

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE  
MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET  
DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

Université Mouloud Mammeri de Tizi-Ouzou  
Faculté du Génie de la Construction  
Département d'Architecture



MEMOIRE DE FIN D'ETUDE DU MASTER  
EN ARCHITECTURE

**Option:** Architecture et cultures constructives

**Atelier:** projet architectural et renouvellement urbain

**El Hamma vers un quartier d'affaires**

# LA BOURSE D'ALGER



**Elaboré par :**

- ❖ GARITI NAOUEL
- ❖ MOKEDDEM ALI

**Encadré par**

Mr .BETROUNI OMAR

**PROMOTION 2017/2018**

# Remerciements

*D'abord nous remercions le Dieu tout puissant qui nous a donné la force, et la patience pour terminer ce travail.*

*Nous tenons à remercier notre encadreur Mr **BETRONI OMAR** pour le suivi et l'encadrement qui nous a apporté.*

*Nos familles de nous avoir soutenus, aider, accompagner durant notre cursus universitaire.*

*À tous nous enseignants qui nous ont mené à ce qu'on est aujourd'hui.*

*Aux membres du jury qui ont bien voulu nous honorer, assister à notre soutenance et évaluer notre travail.*

*Enfin, à tous ceux qui lisent ce manifeste en croyant à notre passion pour l'architecture.*

*Merci à vous tous.*

# *Dédicace*

*Je remercie ALLAH tout puissant de m'avoir donné la force et le courage de finir ce modeste travail, que je dédie du fond du cœur à:*

*Mon cher père qui a toujours été mon guide et mon repère, que DIEU le compte parmi ses biens aimés.*

*Ma chère mère pour ses prières, ses encouragements et son soutien tout le long de mon cursus d'études.*

*Mes frères: Zine-eddine, Lakhedar, et Brahim ;*

*Mes sœurs : kanza et Amel ;*

*Ma grande mère et Mon grand père MOUSSA d'une manière générale ;*

*A Mon binôme Ali et ses frères et toute sa famille ;*

*A toutes Mes amies proches.*

*Et À tous ceux qui nous ont soutenus de près ou de loin*

**NAOUEL**

# **DEDICACES**

*En premier lieu je remercie dieu le plus puissant qui m'a donné la force et la persévérance pour réaliser ce modeste travail.*

*Je dédie ce travail à mes parents que dieu les bénisse pour leur prières et pour leur soutien tout au long de mon parcours d'étude.*

*Comme je le dédie à mes chers frères (**Salah**, **Boussad** et **Merzouk**) qui ont contribué à ma réussite, et mes sœurs pour leur encouragement, et à mon beau frère **Ramdane Chihouï** pour son aide.*

*Je dédie ce travail aussi à ma binôme **Naouel** qui m'a aidé d'une manière particulière et pour l'ambiance du travail collectif et à tous mes amis.*

*Enfin je tiens à exprimer ma profonde gratitude à tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à l'élaboration de ce travail.*

**ALI**

---

# Sommaire

<b>Résumé</b> .....	<b>7</b>
<b>Abstract</b> .....	<b>8</b>
<b>CHAPITRE INTRODUCTIF</b> .....	<b>9</b>
<b>CHAPITRE I : Diagnostic urbain</b> .....	<b>15</b>
I.1. Introduction.....	15
I.2. Présentation du site « El Hamma» .....	15
I.2.1. Situation.....	15
I.2.2. Limites .....	16
I.2.3. Environnement immédiat.....	16
I.2.4. Topographie de site.....	16
I.2.5. Accessibilité.....	17
I.2.6. Points de repères.....	18
I.2.7. Synthèse.....	18
I.3. Aperçu historique .....	19
I.4. Tissu urbain .....	22
I.4.1. Entité résidentielle .....	23
I.4.2. Entité industrielle: .....	23
I.4.3. Les ateliers SNTF.....	24
I.4.4. Le Port d'El Hamma.....	25
I.4.5. Entité des équipements:.....	25
I.5. Système parcellaire.....	26
I.6. Réseau viaire .....	27
I.6.1. Axes longitudinaux.....	28
I.6.2. Axes transversaux : .....	33
I.7. Mobilités.....	36
I.7.1. La voie ferroviaire.....	36
I.7.2. La ligne du métro .....	36
I.7.3. la ligne de téléphérique:.....	37
I.8. Les places .....	37
I.9. Les équipements .....	40
I.10. Typologie, gabarit, et état du bâti .....	42
I.10.1. Le gabarit .....	42
I.10.2. Etat de bâti .....	43
I.10.3. Typologie du bâti.....	43
I.11. Composition paysagère .....	47
I.11.1. la trame verte .....	47
I.11.2. Façade maritime .....	48

I.11.3. La pollution .....	49
I.12. Composition patrimoniale .....	50
I.13. Potentialité .....	51
I.14. Carence .....	53
Problématique.....	54
Synthèse des enjeux.....	54
Synthèse des objectifs .....	54
<b>CHAPITRE II : les opérations urbaines .....</b>	<b>57</b>
II.1. Introduction .....	57
II.2. Problématique.....	57
II.3. Les exemples de références .....	57
II.3.1. Le grand projet d'Alger 2029.....	58
II.3.2. Le renouvellement urbain de la ville de Marseille (Le projet euro -méditerrané) .....	60
II.3.3. Le renouvellement du quartier Mermoz Nord, Lyon (projet d'OSMOS).....	65
Synthèse.....	70
II.4. Les actions.....	71
II.4.1. Reconquérir le foncier occupé par des hangars et des activités vétustes.....	71
II.4.2. Amélioration de mode de transport et réorganisation de la mobilité.....	72
II.4.3. Places publiques et espaces verts.....	80
II.4.4. Faire avec l'existant(les friches industrielles).....	81
II.4.5. requalifier la friche portuaire.....	82
II.4.6. Assurer la mixité urbano-portuaire.....	85
II.4.7. Rapprocher les habitants au jardin d'essai.....	87
Synthèse.....	88
Schéma de circulation .....	89
Problématique spécifique.....	89
<b>CHAPITRE III : projet architectural .....</b>	<b>90</b>
III.1. Introduction.....	90
III.2. Choix du thème (la bourse d'Alger) .....	90
III.3. Choix de la parcelle d'intervention (l'îlot prioritaire) .....	91
III.4. Thématique de l'équipement (la bourse).....	92
III.4.1. Définition d'équipement (la bourse) .....	92
III.4.2. Bref historique .....	92
III.4.3. Le rôle économique de la bourse.....	92
III.4.4. Les valeurs mobilières de la bourse.....	93
III.4.5. Les usagers et les intervenants .....	94
III.5. Référence architecturale .....	94
III.5.1. La bourse d'Alger .....	94
III.5.2. La Bourse de Shenzhen.....	96
III.5.3. La Bourse de NASDAQ.....	99
Synthèse.....	100

---

III.6. La programmation .....	100
III.6.1. Programme qualitatif .....	100
Synthèse.....	108
III.6.2. Programme quantitatif .....	110
III.7. La Démarche du projet.....	115
III.7.1. Introduction .....	115
III.7.2. Présentation de notre site d'intervention .....	115
III.7.3. Forme et surface.....	116
III.7.4. Morphologie .....	116
III.7.5. Accessibilité.....	116
III.7.6. La conceptualisation .....	117
III.7.7. les concepts .....	118
III.7.8. La genèse du projet.....	120
III.8. La description du projet.....	124
III.8.1. Entité marché .....	124
III.8.2. L'entité bureautique .....	125
III.8.3. Entité promotionnelle.....	125
III.8.4. Les sous-sols .....	126
III.8.5. Le parcours.....	126
III.9. Description des façades.....	126
III.10. APPROCHE TECHNOLOGIQUE.....	128
III.10.1. Introduction.....	128
III.10.2. Choix du système constructif .....	129
III.10.3. Gros œuvre.....	130
III.10.4. Seconde œuvre .....	138
Synthèse.....	142
BIBLIOGRAPHIE .....	143
<b>Annexe.....</b>	<b>144</b>

---

## Résumé

Ce travail s'inscrit dans le cadre de l'option « **Architecture et culture Constructive** », atelier « **architecture et renouvellement urbain** » Ayant comme thématique : « **El Hamma vers un quartier d'affaires** » qui est dirigé par Mr. **Betrouni Omar**.

Notre démarche consiste à des opérations urbaines basées sur des objectifs et des enjeux définis dans notre diagnostic, cette démarche est conclue par un projet structurant qui Consiste en une bourse d'Alger qui affirmera la vocation d'affaire et économique et qui sera une Nouvelle alternative pour l'émergence de quartier dans le contexte urbain d'Alger.

**Mots clés** : Renouvellement urbaine, image, opérations urbaines, Diagnostic urbain, la bourse.

---

## **Abstract**

This work is part of the option "Architecture and Constructive culture", workshop "Architectural project and urban Renewal" having as thematic: "**El Hamma to a business neighborhood**" This is directed by Mr. **Betrouni Omar**.

This is why a renewal operation is a necessity for changing and improving the quarter image Our approach consists of urban operations based on objectives and issues defined in our diagnosis; this approach is concluded by a structuring project, which consists of the stock exchange of Alger, that will affirm the business and economic vocation and which will be a new alternative for the emergence of Neighborhood in the urban context of Algiers.

**Keywords:** Urban renewal, image, urban operations, urban Diagnosis, the stock mark.

### 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 l'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, Alger, objet de notre étude, qui représente une forte hyper et poly centralité, est caractérisée comme une agglomération urbaine géante, cumulant, à la fois, toutes les fonctions principales : Capitale de pays, 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, le POS, veut 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). Ils rappellent les servitudes créées par le PDAU et l'ensemble des obligations diverses pouvant intervenir au dessus, 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 sur le terrain sont loin d'être issues 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.

### **Problématique**

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 locaux, 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. Cela, 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 la 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, elles 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, elle 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 est un exemple édifiant 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 dignes d'une capitale méditerranéenne. 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, et la capitale est dépourvue 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 « 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 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, quels 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) dont les enjeux sont les suivants :

**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).

**Identification des différentes reconversions urbaines** : Renforcement et développement de nouvelles centralités à l'échelle de la ville.

**Les interventions adaptées à un tissu diversifié** : Des stratégies d'interventions urbaines différenciées pour inscrire le projet dans l'histoire et la géographie.

**L'espace public** : Comme enjeu de la requalification urbaine.

**La dimension patrimoniale et culturelle** : La valeur patrimoniale et d'usages fondateurs de l'identité.

**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 enjeux, le choix s'est porté sur la ville d'Alger de par son effet de capitale, sa complexité architecturale et sa stratification historique et culturelle, ainsi que la dimension des projets structurants d'envergures internationales.

Afin de reconsidérer le statut d'Alger selon les fonctions métropolitaines spécifiques qu'elle doit assurer au plan national et de l'insérer dans la trame des villes internationales, l'apparition de grand projet urbain d'Alger (GPU) était une nécessité dont son objectif est de promouvoir Alger sur le plan urbain, la développer sur le plan social et valoriser Alger sur le plan culturel ; il propose six pôles de croissances :

- 1er pôle : la marine, basse Casbah, Ben M'hidi, Didouche Mourad et le port

- 2ème pôle : 1<sup>er</sup> mai, El Hamma, les Annassers, Ravin de la femme sauvage ;
- 3eme pôle : Caroubier, El Harrache, Pins maritimes ;
- 4ème pôle : Lido, Verte Rive, Stamboul, Bordj El-Bahri ;
- 5ème Pôle : front de mer ouest, Cap Catine ,
- 6ème pôle : El Djamila, Les Dunes, Zéralda.

Notre choix s'est porté sur le 2eme pôle El Hamma qui était autrefois un quartier industriel en raison de son aspect détruit, ce qui lui offre un potentiel foncier important, son statut de pôle de centralité et son orientation en tant que zone d'affaire et de prestige que lui ont conféré les nouvelles politiques d'aménagement de la ville d'Alger. De ce fait :

Comment renforcer la nouvelle vocation d'affaire du quartier El Hamma avec une fonction internationale, dans une démarche métropolitaine pour redynamiser la croissance à l'Est d'Alger ?

Comment intégrer El Hamma dans la centralité d'Alger ?

Comment rehausser l'image de la ville d'Alger tout en donnant au quartier d'El Hamma une vraie image d'un pôle d'affaire attractif et mixte et tout en gardant son identité ?

### Hypothèses

- La programmation d'équipement d'envergures de dimension nationale et internationale contribue à faire du projet urbain un accélérateur de renouvellement pour la ville ;
- Restructurer le quartier du Hamma d'une manière a renforcé sa nouvelle vocation d'affaire tout en gardant son identité et ses valeurs patrimoniales ;
- Reconversion du Hamma en un quartier attractif et mixte.

### Méthodologie de la recherche :

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

Phase1. **Le diagnostic** : Nous nous focalisons sur notre périmètre d'étude El Hamma pour lequel il est question d'établir un diagnostic qui est une connaissance précise et extensive de l'état des lieux pour un périmètre défini faisant ressortir ses caractéristiques, localiser ses anomalies et leurs degré 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 du périmètre afin d'atteindre les objectifs fixés à travers un ensemble d'actions abordées d'une manière permanente pour garantir la cohérence de l'ensemble, en basant sur des différentes thématiques (image, identité, affaire).

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

### I.1. Introduction

Le diagnostic est une étape clé du projet urbain, elle consiste avant tous à mettre en place une méthodologie nouvelle de lecture et de compréhension du périmètre, afin de définir les enjeux de la stratégie urbaine.

Cette nouvelle méthodologie doit être dynamisée d'avantage avec plus de moyens pour une approche efficace et de proximité qui s'inscrit dans notre option projet architectural et renouvellement urbain. On prend comme cas d'étude le quartier d'El Hamma qui est une aire de centralité favorisant l'extension de la ville d'Alger.

Notre choix s'est porté sur le quartier d'EL Hamma pour :

Sa situation stratégique sur la baie d'Alger et sa proximité au centre historique présentant des valeurs culturelles et patrimoniales.

La présence de grands équipements de niveau international tels que bibliothèque Nationale, l'hôtel Sofitel.

La diversité des moyens de transport qui lui offre une bonne accessibilité.

Son statut de pôle de centralité et son orientation en tant que zone d'affaire et de prestige que lui ont conféré les nouvelles politiques d'aménagement de la ville d'Alger.



Carte de situation d'El Hamma

### I.2. Présentation du site « El Hamma »

#### I.2.1. Situation

El Hamma, se situe au centre de la baie d'Alger, (au Nord de la capitale d'Alger, il est à 15 km de la casbah et à 5 km de l'aéroport.), elle occupe une position stratégique sur la bande littorale.

## I.2.2. Limites

- 1- Sidi M'hamed.
- 2-Hussein Dey
- 3-koubba
- 4-la commune d'El Madania.
- 5-le port d'Alger et la mer méditerranéenne



Carte Géographique des limites du site d'El Hamma

## I.2.3. Environnement immédiat

Il est délimité par :

Au Nord : la mer méditerranéenne

Sud : Rue M-Belouizded, L'Aquiba, les hauteurs d'El Madania

Ouest : la place 1<sup>er</sup> Mai

Est : jardin d'Essai et Hussein Dey

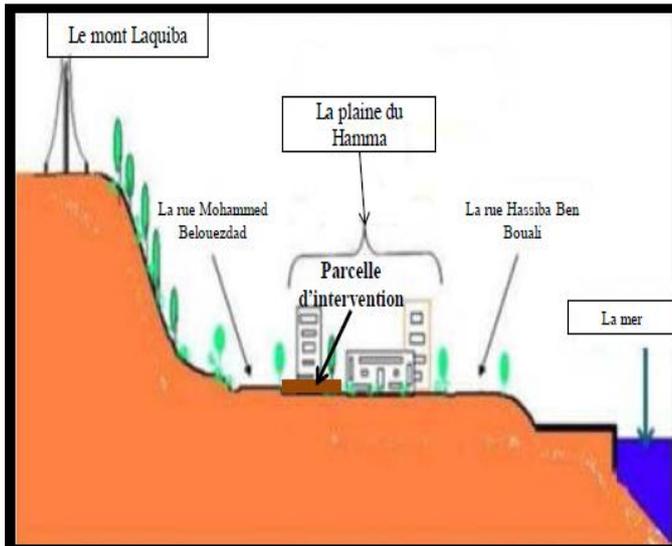


Vue aérienne du quartier d'El Hamma.

Source: Google earth traité par les auteurs

## I.2.4. Topographie de site

Le quartier présente une topographie relativement plate (légère déclivité de 2%), situé au contrebas de l'Aquiba et prolongeant vers la mer. D'une très faible pente allant du niveau zéro jusqu'à la courbe de niveau 20 m.



Coupe schématique de la topographie du site d'El Hamma.  
Source : exposé sur l'analyse urbaine du Hamma.



Topographie du site d'El Hamma  
Source : Google earth

## 1.2.5. Accessibilité

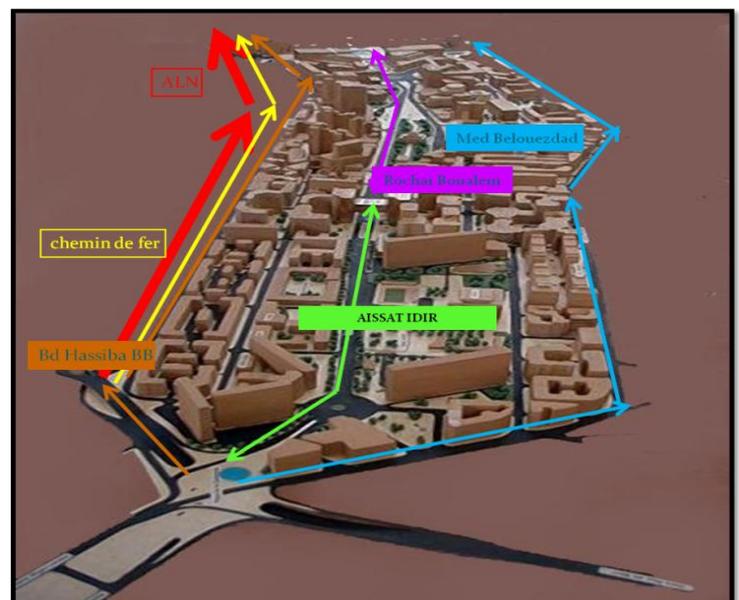
El Hamma bénéficie d'une bonne accessibilité très variée du fait de sa situation centrale. On y accède par :

- Des voies piétonnes
- Des voies mécaniques

L'accessibilité piétonne: Passerelle et passage reliant l'ALN et boulevard Hassiba BB.

L'accessibilité mécanique:

- Le chemin de fer ;
- L'avenue de l'ALN ;
- Le boulevard Hassiba Ben Bouali ;
- Le boulevard Med Belouezdad ;
- Boulevard Rochai Boualem-Assat Idir ;
- Les téléphériques et le métro.



Différentes accessibilités vers le site d'El Hamma

## I.2.6. Points de repères

« Les points de repère sont des références ponctuelles externes à l'observateur; ce sont des objets physiques simples: immeuble, enseigne, boutique, ou montagne. Leur utilisation implique le choix d'un élément unique au milieu d'une multitude de possibilités; ils peuvent être:

- Des objets éloignés, dont la nature est d'être vue sous de nombreux angles et a des distances variées, dépassent le sommet des éléments plus petit, et servant de points de référence radiale.
- Des points de repère a utilité locale, quand on ne peut les voir que d'un nombre limité d'endroits, ou sous certains angles (les signaux innombrables, vitrines de boutiques, arbres, poignées de portes).

Ce sont des éléments d'identification et de structuration »<sup>1</sup>



## I.2.7. Synthèse

Le site d'El Hamma bénéficie d'une bonne situation dans la partie ouest de la baie d'Alger, avec une topographie du site relativement plate c'est un site riche en matière de points de repères vu la présence des équipements de grande envergure et la présence du mémorial du martyr qui surmonte notre site.

El Hamma a une bonne accessibilité vu la multiplicité des moyens de transports et leur variété.

<sup>1</sup> KEVIN LYNCH

Les enjeux: Aménager un accès de l'avenue l'ALN vers el Hamma par création d'autre pont de l'ALN vers le quartier.

Les objectifs: renforcer l'accessibilité de l'avenue l'ALN et le quartier.

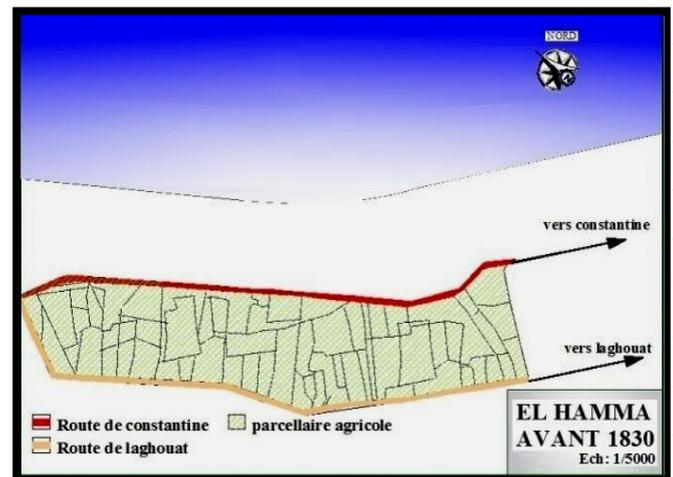
### I.3. Aperçu historique

#### Période précoloniale (avant 1830) :

Le site d'El Hamma situait à la périphérie du centre historique d'Alger (la Casbah) et il est délimité par deux axes territoriaux :

- Axe vers Constantine (actuel rue Hassiba Ben Bouali);
- Axe vers Laghouat (actuel Mohammed Belouizdad).

Le quartier d'EL Hamma était une pleine agricole partagée en parcelles régulières perpendiculaires.



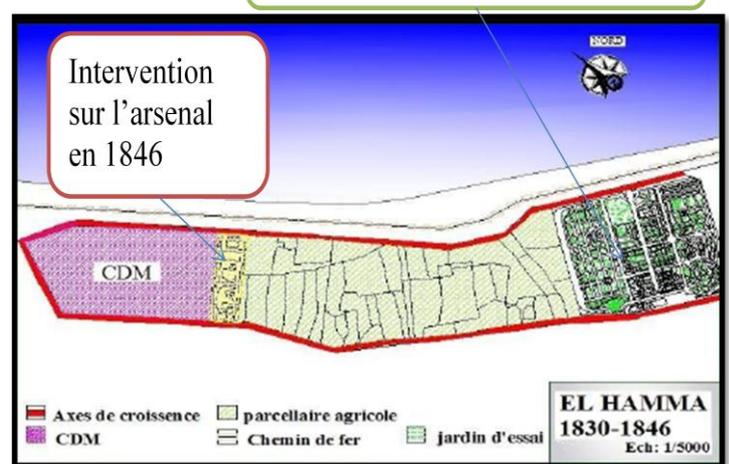
Carte représentative du site d'El Hamma avant 1830

#### Période coloniale (1830-1846):

Le site d'El Hamma gardait un caractère agricole avec l'aménagement du:

- Jardin d'essai 1832;
- L'arsenal: structure militaire implanté en 1846;
- Présence d'un champ militaire accompagné d'un champ de manœuvre;
- L'avènement du chemin de fer.

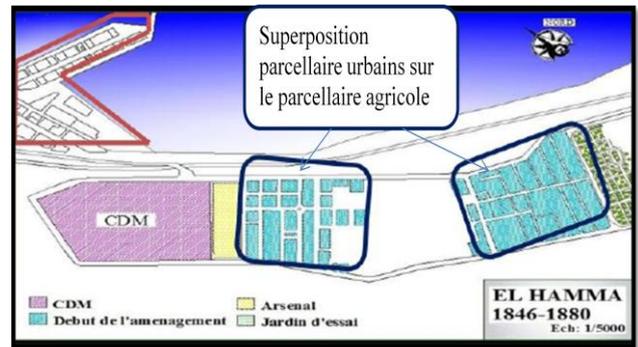
Travaux d'aménagement du jardin d'essai en 1832



Carte représentative du site d'El Hamma entre 1830 et 1846

## Période coloniale (1846-1880):

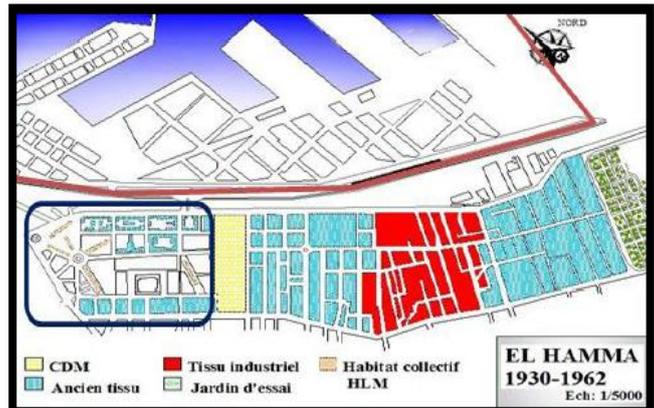
- Début d'aménagement du port;
- Affirmation du site d'El Hamma en tant que zone à caractère industriel en périphérie d'Alger.



El hamma durant la période coloniale 1846/1880.

## Période coloniale (1880-1930):

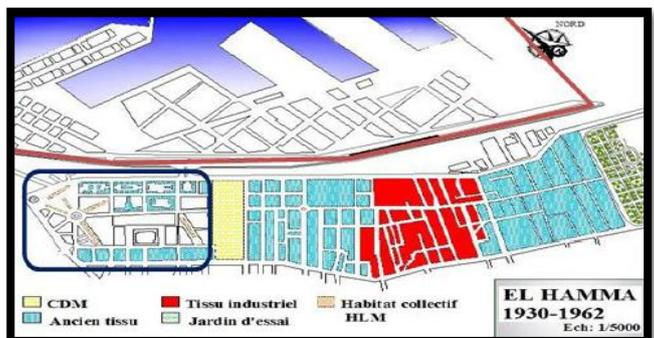
- Extension du port;
- Urbanisation totale du Hamma entre l'arsenal et le jardin d'essai par la création d'un groupement de logements sociaux (HBM -1928);
- La formation d'un axe central, l'actuel rochai Boualem-Aissat Idir.



Site d'El Hamma entre 1880 et 1930.

## Période coloniale (1930-1962):

- Extension définitive du port vers el Hamma
- Construction des grands ensembles Habitat collectif (HLM en 1948) Cité Diar El Mahsouh, un foyer civique en 1936.



Site d'El Hamma entre 1930 et 1962.

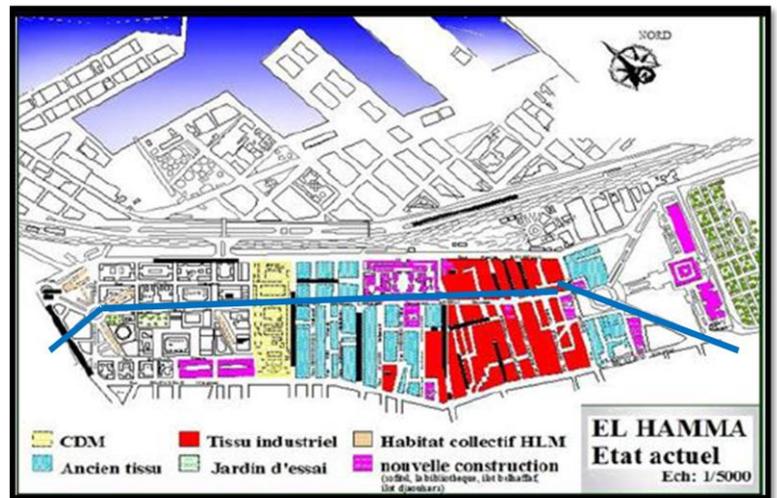
## Constat :

La période coloniale est marquée par l'amélioration de la structure urbaine (chemin de fer, amélioration de deux routes dont Hassiba Ben Bouali et Mohamed Belouizded, création d'un axe central, extension du port) ce qui a permis le début d'une politique de passage de la périphérie au centre.

## Site d'El Hamma de 1962 à nos jours:

Réalisation des nouveaux projets architecturaux de style contemporains (bibliothèque nationale, hôtel Sofitel, les deux tours d'affaires).

- Passage de la ligne de métro.
- Implantation des équipements d'envergure.
- La position stratégique et la présence du jardin d'essai.



Site d'El Hamma à l'état actuel

## Synthèse:

L'urbanisation du site d'El Hamma s'est fait par des étapes, chaque étape a marquée sa présence avec de nouveaux éléments et de nouvelle structures, démarrant d'une plaine agricole à la périphérie de la ville en arrivant à son état actuel.

À travers le temps le site d'El Hamma a changée de vocation allant d'un parcellaire agricole en passant d'une zone industrielle et aujourd'hui Elle représente le pole n°2 du GPU un pole a vocation d'affaire.



Carte d'évolution du Site d'El Hamma

## La structure de permanence :

Identification des caractères de la structure de permanence:

- La place 1 Mai
- Rue hassiba ben bouali
- Rue mouhamed belouizdad
- Rue rochai boualem
- Jardin d'essai
- arsenal
- Le port
- Les ateliers SNTF



Carte représentative de la structure de permanence.  
Source: Google Earthe traitée par les auteurs

## I.4. Tissu urbain

Le tissu urbain d'El Hamma se divise en entités distinctes suivant la fonction, la morphologie et la trame urbaine.



Vue aérienne de division de quartier d'El Hamma.  
Source: Google earthe traitée par les auteurs

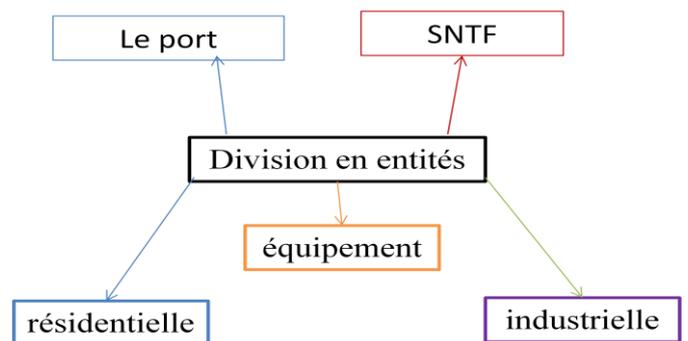
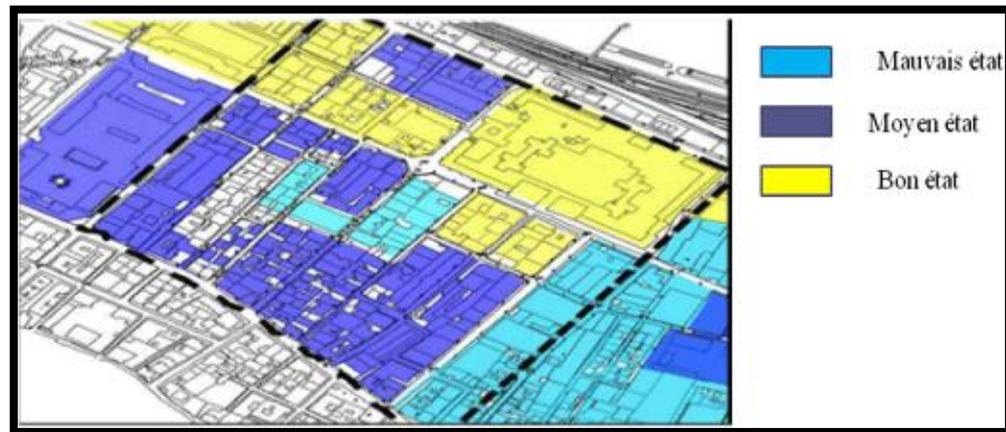


Schéma explicatif de division

Schéma explicatif de division  
Source : auteurs

## I.4.1. Entité résidentielle

Elle est découpée en parcelles, issues du découpage agricole. Elle abrite : l'habitat individuel, collectif ; son organisation est hétérogène



Carte de l'entité résidentielle.  
source : carte Autocad traitée par les auteurs

L'habitat en majorité, issu de l'époque coloniale, se développe en base, corps et couronnement se présente dans un état moyen dû à leur ancienneté et au manque d'entretien. L'habitat post colonial possède des façades dépourvues de toute ornementation, plus simple et dans un bon état.



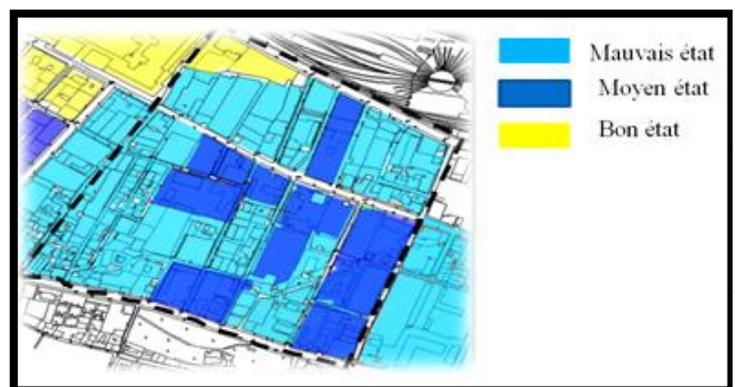
Facade coloniale  
Source: [www.Google image.com](http://www.Google image.com)



Facade post coloniale  
Source: [www.Google image.com](http://www.Google image.com)

## I.4.2. Entité industrielle:

Dans cette partie le quartier souffre d'une grande médiocrité de fonctions. On note la prédominance de hangars industriels et artisanaux (ateliers, entrepôts, dépôts) et quelques établissements à caractère éducatifs ainsi que l'habitat (individuel, collectif).



Carte de l'entité industrielle  
source : carte Autocad traitée par les auteurs

Des hangars datant de la période coloniale, ce qui explique leur état dégradé. Leur gabarit ne dépasse pas un étage.



Photo d'un hangar



Vue aeriene de l'entité industrielle.

### I.4.3. Les ateliers SNTF

Les ateliers de maintenance de la société nationale du transport ferroviaire, considérés comme un témoignage de la période coloniale et comme un patrimoine industriel algérien négligé par les autorités jusqu'à nos jours.

La Fiche technique de ces ateliers est comme suit :

- Date de construction : 1862
- Etat: vétuste et dans un état dégradé
- Activité principale: maintenance mécanique et production de pièces de rechange.
- Activité actuelle: état de friche
- Spécificité: les ateliers occupent un îlot de forme singulière dont la situation est stratégique.
- Surface du terrain : 76311 m<sup>2</sup>
- Surface occupée par les ateliers: 35952 m<sup>2</sup>



Vue aérienne sur les ateliers de la SNTF.  
Source: Google earth traité par les auteurs

## I.4.4. Le Port d'El Hamma

Le port d'Alger est situé dans la partie nord ouest de la baie d'Alger, s'étend sur une surface globale de 126 hectares. Ce port est considéré comme un lieu d'échange socio-économique et de communication, élément à haut degré de permanence à valeur historique commerciale.



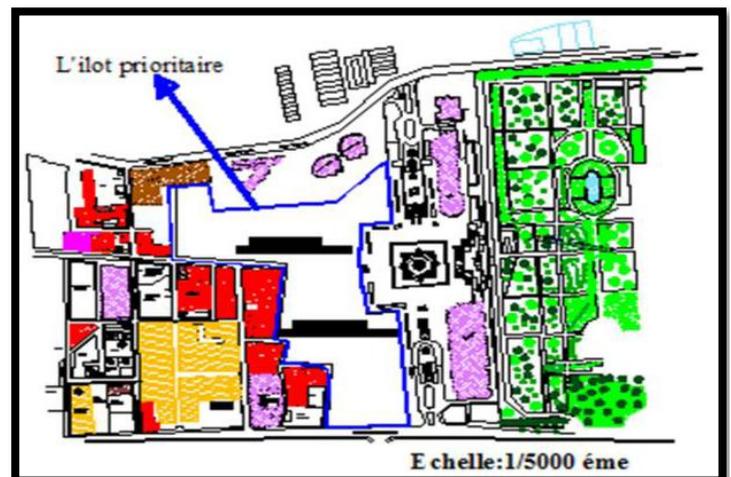
Vue aérienne sur le port  
Source: Google earth traitée par les auteurs



Photo du port  
Source: www.Google image.com

## I.4.5. Entité des équipements:

Le périmètre d'étude possède au niveau de l'îlot prioritaire des équipements à l'échelle nationale (hôtel Sofitel, la direction du métro, bibliothèque nationale ...) caractérisé par l'utilisation des matériaux contemporains. Ces équipements traduisent les nouvelles orientations concernant la future vocation du quartier d'El Hamma.



Entité des équipements.  
Source : auteurs



Hôtel Sofitel



Bibliothèque national



Le siège du métro



Les tours

Source: Google image

## Enjeux:

- La restructuration du périmètre d'étude.
- Restructurer le cadre bâti et améliorer l'image urbaine ;

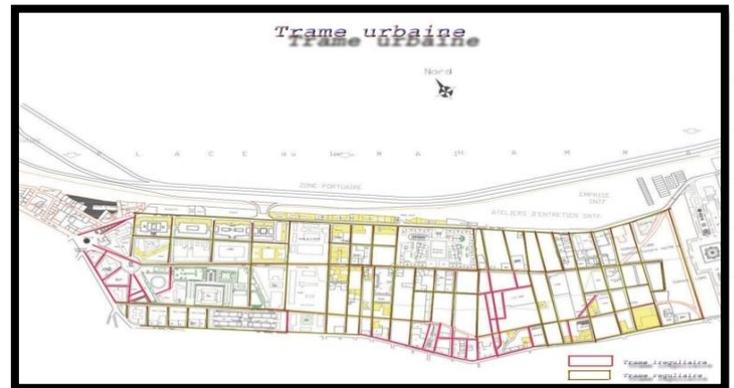
## Objectifs:

- Faire du quartier un tout homogène ;

## I.5. Système parcellaire

On distingue deux types de trame:

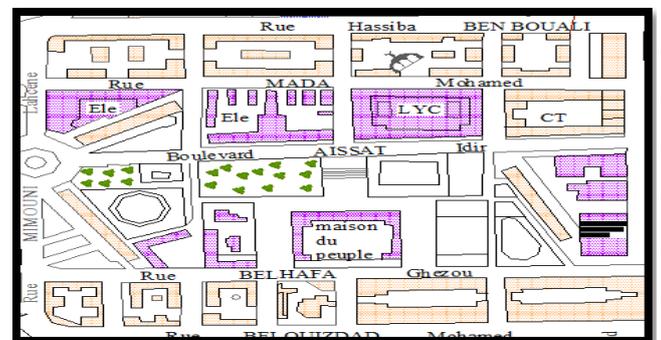
- Trame régulière en damier d'où la présence des voies orthogonales suivant le type haussmannien.
- Trame irrégulière issue de la division initiale (agricole).



Carte de système parcellaire  
Source : auteurs

### Le 1<sup>er</sup> fragment (régulier):

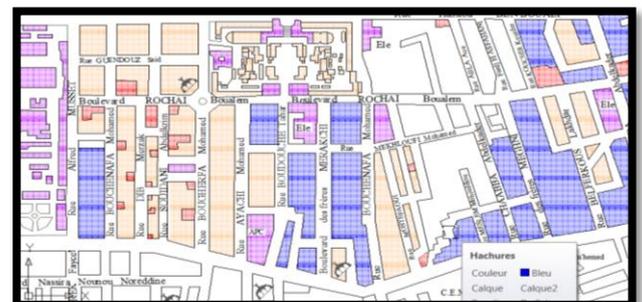
Dans ce fragment, les îlots sont subdivisés en parcelles, cette division est dicté par le tracé agricole, et suit une direction préférentielle perpendiculaire aux axes territoriaux Hassiba Ben Bouali et Mohamed Belouizdad.



Carte représentant la trame régulière  
Source : auteurs

### Le 2<sup>ème</sup> fragment (irrégulier) :

Les parcelles dans ce fragment sont de forme plus ou moins régulière, résultant de la division initiale qui suit le tracé agricole, qui constitue une direction préférentielle.



Carte représentant la trame irrégulière  
Source : auteurs

## Synthèse:

Notre périmètre d'étude contient un système parcellaire irrégulier car il est superposé sur le parcellaire initial agricole sans étude ou planification préalable, on trouve des parcelles de toutes formes, perpendiculaire aux axes structurants MOUHAMMED BELOIZDAD ET HASSIBA BEN BOUALI tout en s'insérant en profondeur dans le tissu.

## Enjeux:

Réaménager le périmètre d'étude.

## Objectifs:

Restructuration du périmètre d'étude.

## I.6. Réseau viaire

« L'étude du réseau de voirie se base sur les critères suivants :

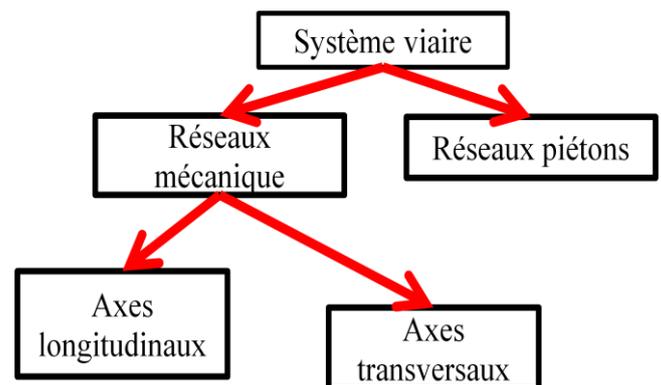
Le caractère de la rue.

La disposition géométrique.

Les repères qu'elles peuvent constituer et les symboles qui y sont attachés.

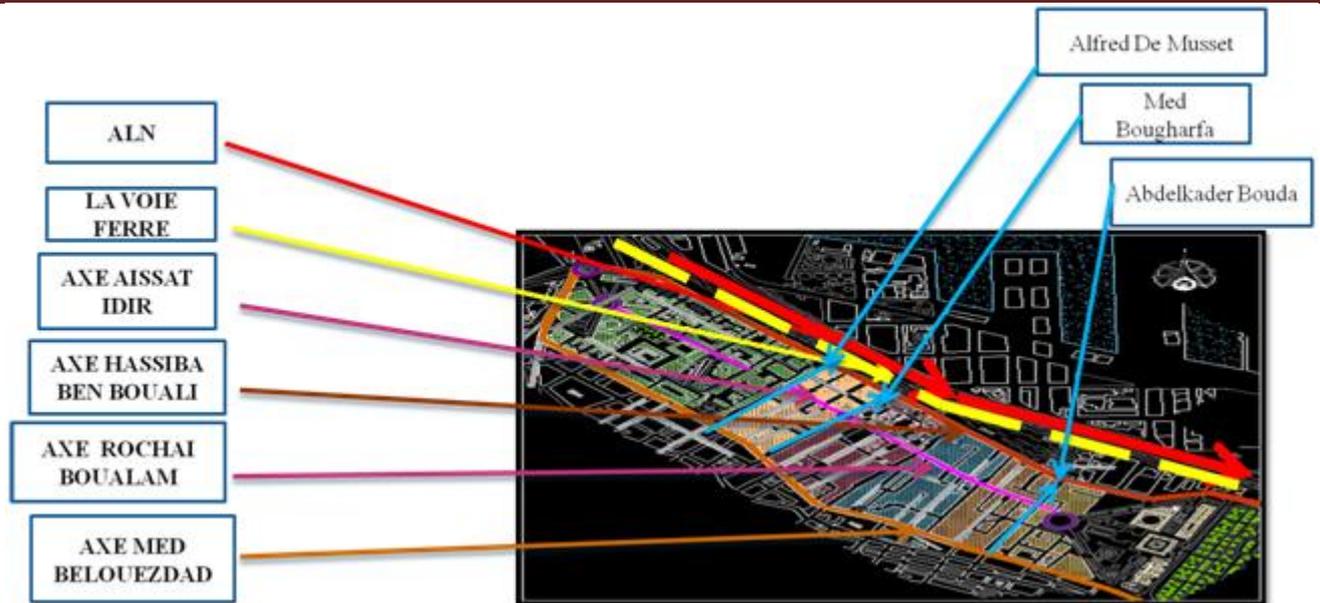
Les activités qui s'y déroulent.

Le flux, le trafic qu'elles drainent. »<sup>2</sup>



Axes longitudinaux	Axes transversaux
<ul style="list-style-type: none"><li>• La voie ferrée</li><li>• L'avenue de l'ALN</li><li>• La rue Hassiba Ben Bouali,</li><li>• La rue Aissat idir -Rochai Boualem</li><li>• La rue Mohamed Belouezdad</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• La rue Alfred De Musset.</li><li>• La rue Med Bougharfa.</li><li>• La rue Abdelkader Bouda.</li></ul>

<sup>2</sup> Kevin Lynch. L'image de La cité.



Carte de réseaux viaires  
Source : fichier autocad

## I.6.1. Axes longitudinaux

- La voie ferrée pour le transport public et de marchandises. Elle contribue à la coupure existant entre El Hamma et la mer.

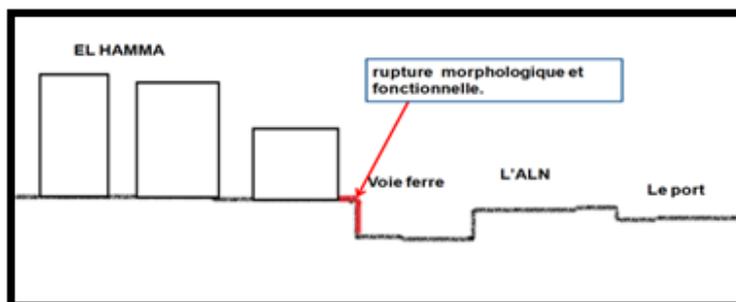


Photo sur la voie ferrée

- Axe de l'ALN est un axe routier important et offre une vue panoramique sur la mer mais elle constitue une rupture entre notre zone et la mer.



Photo de l'avenue l'ALN



Coupe schématique montrant la rupture Hamma, port

- Boulevard Hassiba ben Bouali, axe structurant du quartier, voie principale reliant jardin d'essai à la place 1er Mai à circulation sens unique, et des bâtisses datant de l'époque coloniale abritant des commerces elle est très peu animée,

## 1<sup>er</sup> séquence:

Dominance de fonctions résidentielle, commerce et des services.

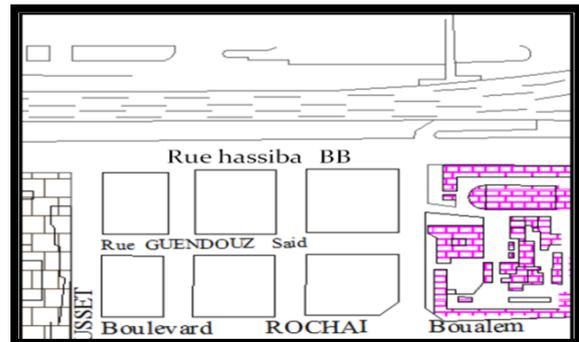
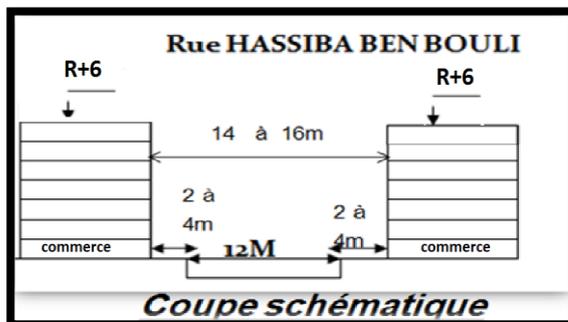
Trottoirs large non arboré et manque d'espaces publics.



Source: photo prise par les auteurs



Vue en plan de la première séquence de Hassiba Ben Bouali  
Source : fichier autocad



Source : Auteurs

## 2<sup>ème</sup> séquence:

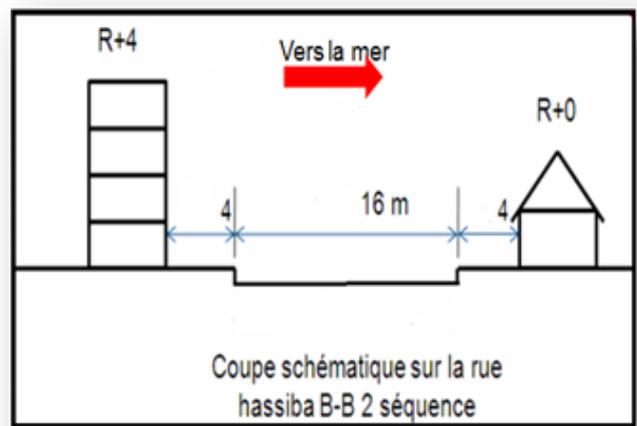
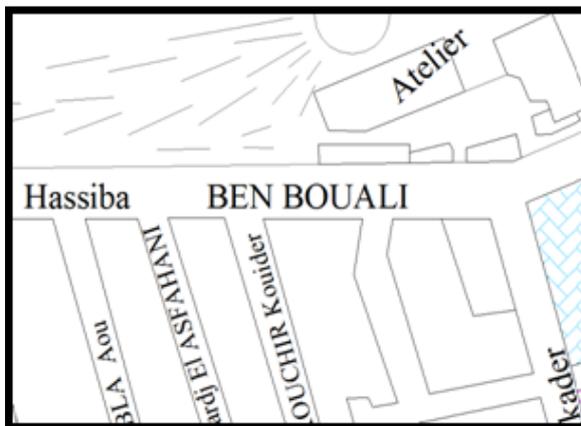
Très vécu; Il abrite des équipements de prestige. Les trottoirs sont larges avec un seul coté arboré. Circulation mécanique importante et piétonne moins importante



Photo de rue Hassiba Ben Bouali  
Source: photo prise par les auteurs



Vue en plan de la deuxième séquence de Hassiba Ben Bouali.  
Source : fichier autocad



Source : auteurs

- Boulevard Mohamed Belouizdad est l'un des axes structurant du quartier, axe principal à caractère commercial très animé constitue l'articulation entre HAMMA et l'AQUIBA, elle relie la place du 1er Mai avec le jardin d'essai à circulation sens unique.

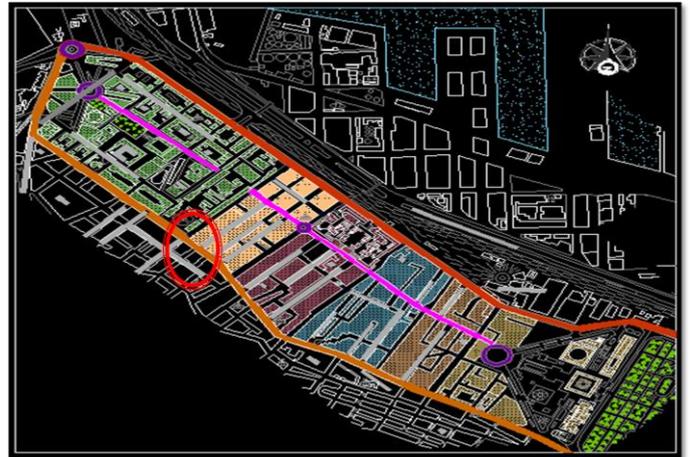
### 1ère séquence:

Des façades homogènes par rapport et au style architecturale.

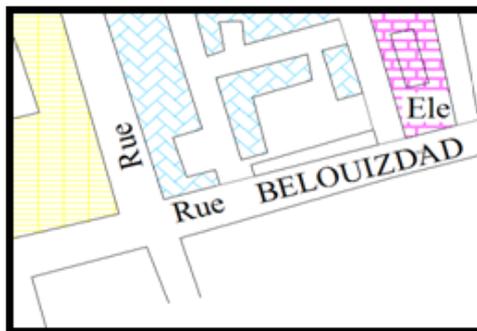
Les trottoirs arborés, aménagés pour tout type d'utilisateurs.



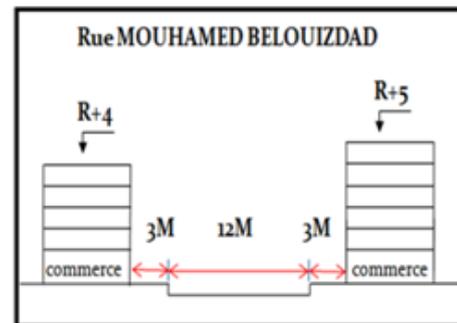
Photo Boulevard Mohamed Belouizdad  
Source: photo prise par les auteurs



Carte représentative de la 1ère séquence de Mohammed Belouizdad.  
Source : fichier autocad



Source : auteurs

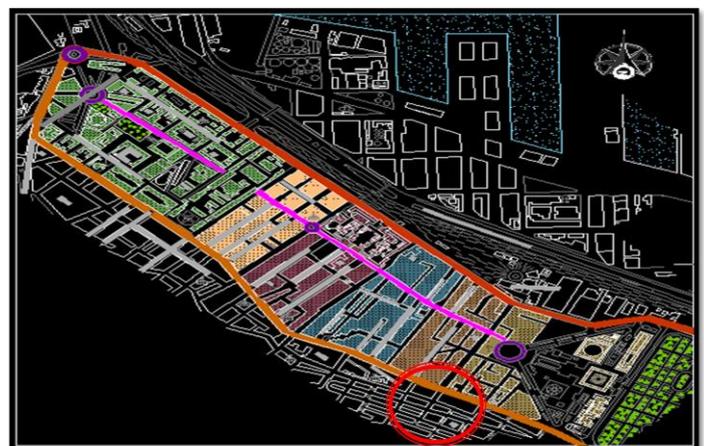


## 2ème séquence:

Très animée à cause de:

Présence des commerces ;

habitat +équipements culturels et sociaux.



Carte représentative de la 2ème séquence de Mohammed Belouizdad.  
Source : fichier autocad



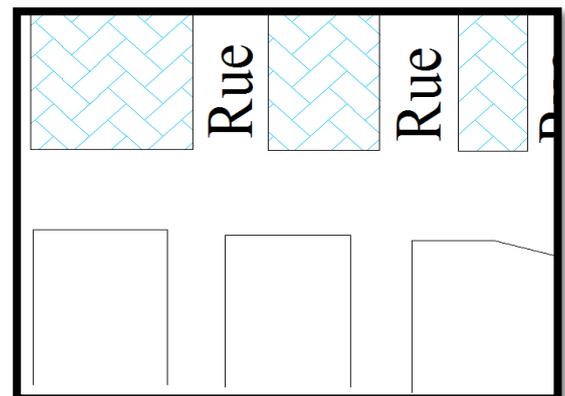
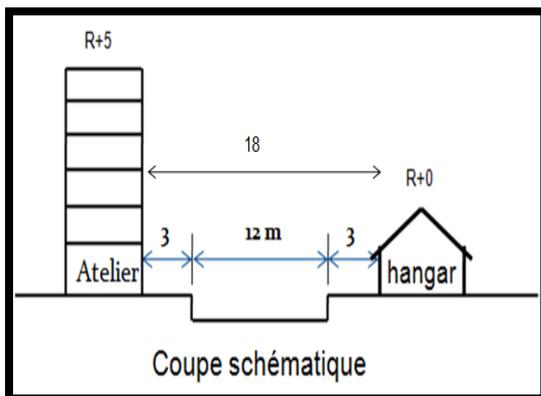
Bibliothèque Nationale



Jardin d'Essai



Immeuble d'habitat collectif.

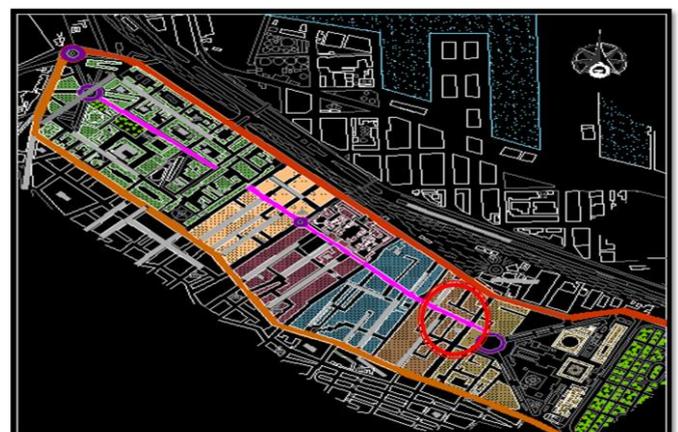


Source : auteurs

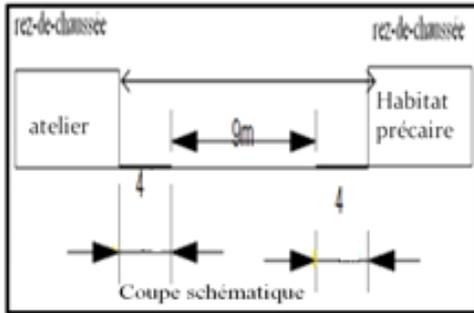
- Rue Rochai Boualem : Continuité de l'axe Aissat Idir à partir de l'arsenal très mal structuré, moins étroite, avec des parois ponctuées d'activités secondaires (hangars, entrepôts, activités industriels, habitats collectif, usine fermé, équipements scolaire) la rue occupe une place importante vue sa position centrale dans le quartier en reliant deux moments forts (l'ilot prioritaire et l'Arsenal).



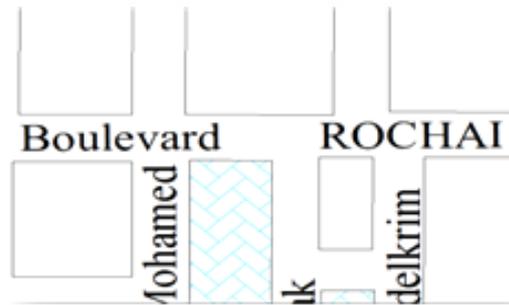
Perspective vers la place carre



Carte représentative de la voie Rochai Boualem  
Source : fichier autocad

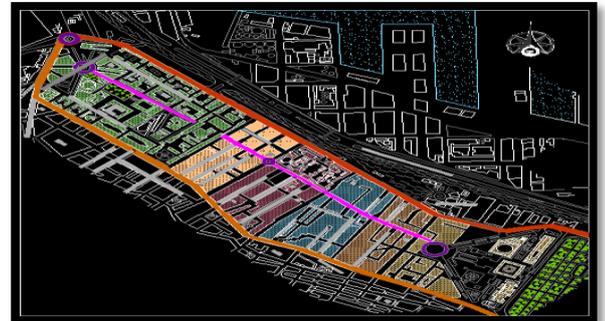


**Coupe schématique**  
Source : auteurs



## I.6.2. Axes transversaux :

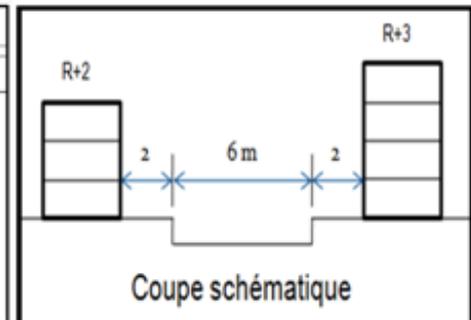
- La rue Alfred De Musset: Elle relie la rue Belouizdad à la rue Ben Bouali. Elle est plutôt résidentielle mais longe tout de même la maison de la presse et l'Arsenal. C'est une rue peu vécue et peu animée, circulation Mécanique et piétonne faible.



**Carte représentative de la rue Alfred de Musset**  
Source : fichier autocad



**Vue sur la rue Alfred de Musset**  
Source: photo prise par les auteurs

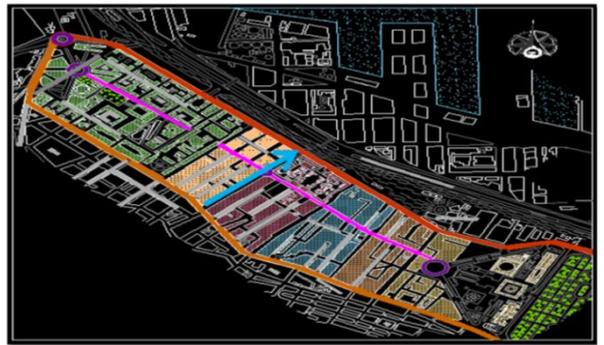


**Source : auteurs**

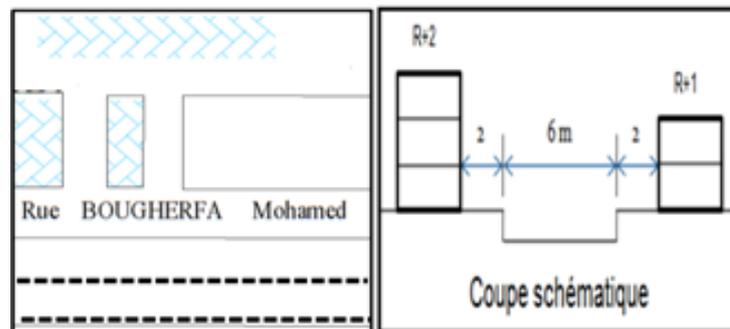
- Rue Bougharfa Mohamed : Elle relie la rue Hassiba Ben Bouali à la rue Belouizdad. Elle est à caractère résidentielle. C'est une rue peu vécue circulation Mécanique et piétonne faible.



Vue sur la rue Bougharfa Mohamed  
Source: photo prise par les auteurs

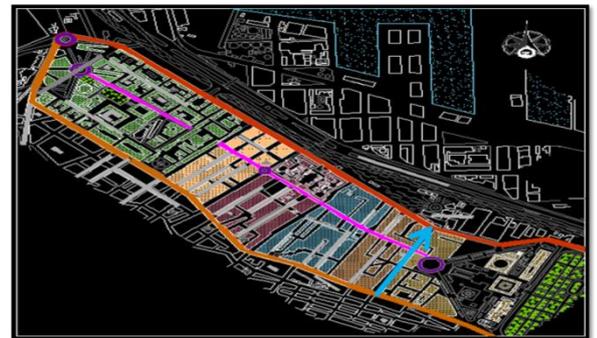


Carte représentative de la rue Bougharfa Mohamed  
Source : fichier autocad



Source : auteurs

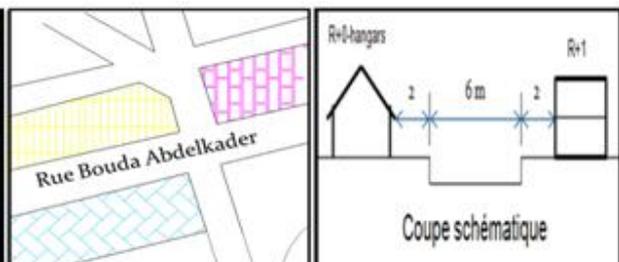
- Rue bouda Abdelkader : Elle relie la rue Belouizdad à la rue Ben Bouali. Elle accueille le flux des piétons arrivant de l'Aquiba et du téléphérique. Elle accueille des activités secondaires (hangars, entrepôts, usines....). Elle a une forte animation piétonne et une faible circulation mécanique.



Carte représentative de la rue Bouda Abdelkader  
Source : fichier autocad



Vue sur la rue Bouda Abdelkader  
Source: photo prise par les auteurs

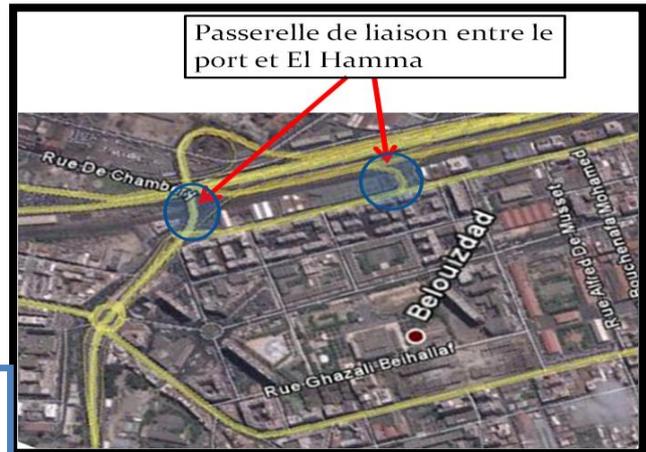


Source : auteurs

## Les voies piétonnes :

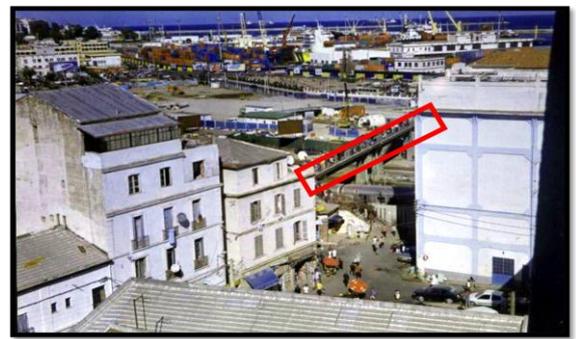
Elles sont mal matérialisées et peu nombreuses, elles se résument à quelques différents escaliers urbains existants à Sidi M'Hamed et El Aquiba ainsi que Diar El Mahçoul, et petits chemins mal structurés.

Passerelle de liaison entre le port et EL HAMMA  
Source: Google earth traité par les auteurs



## La passerelle de champ manœuvre :

Assure la liaison entre le site d'intervention et l'arrêt de bus du 2 Mai tout en traversant le chemin de fer qui constitue une rupture physique.



La passerelle de champ manœuvre  
Source : www.Google image.com

## Le flux :

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



Carte des flux dans notre périmètre  
Source : auteurs

## Synthèse:

La zone d'EL HAMMA est bien perméable par la présence d'un réseau routier varié et important même si les routes au sein de notre site sont peu fréquentées par les piétons à l'exception de certains endroits où les rez-de-chaussée sont affectés à l'urbain, sinon ses voies manquent de l'urbanité vu le manque des activités attractives dans le site et les rez-de-chaussée ne sont pas affectés à l'urbain.

## Enjeux:

- Animation et réaménagement des voies et l'élimination la rupture entre la voie Hassiba Ben Bouali et l'Avenue l'ALN.
- Eliminer la rupture de l'axe Rochai Boualem juste avant l'îlot prioritaire.
- 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.

## Objectifs:

- Assurer la continuité de l'axe Rochai Boualem
- Intégrer la friche ferroviaire et réaménagement de l'ALN qui crée un obstacle.
- Prolongement de la voie Rochai Boualem vers l'îlot prioritaire et le jardin d'essai.

## I.7. Mobilités

### I.7.1. La voie ferroviaire

Le chemin de fer qui longe le Hamma, parallèlement à l'ALN, et le centre de la capitale d'une manière générale, tout en la connectant de l'est à l'ouest.

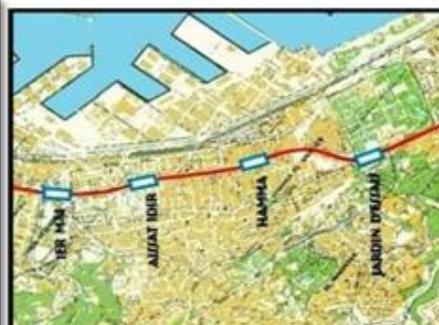
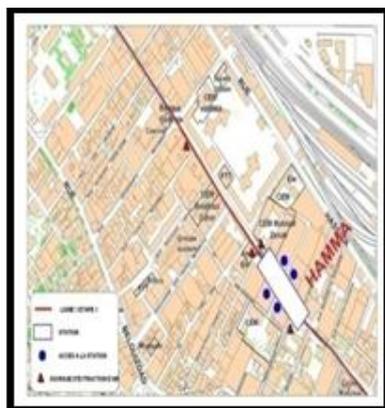


● Station    ■ La voie ferrée

Vue areine sur le quartier du Hamma d'étude.  
Source : www.Google image.com

### I.7.2. La ligne du métro

Le métro prend le même trajet de rochai Boualem. Il se développe en diagonale à partir de la rue Belouizdad rejoignant l'axe Aissat Idir – Rochai Boualem. Il comporte plusieurs bouches d'accès au niveau de : l'Arsenal, El Hamma et le Jardin d'Essai.



— Ligne de métro  
■ station de métro

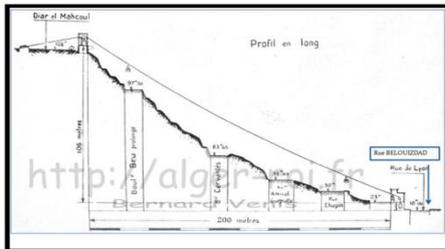


Source: photo prise par les auteurs

### I.7.3. la ligne de téléphérique:

La ligne téléphérique 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.

- **La ligne n°1** : Assure la liaison entre maqam el chahid et le jardin d'essai.



Vue sur La ligne 1. Source : Google image

- **La ligne n°2**: Assure la liaison avec la partie haute de la capitale (Aquiba et El Hamma)



Vue sur La ligne 2. Source : Google image

### Synthèse :

Le site du HAMMA bénéficie d'une bonne perméabilité par la variété et le développement des systèmes de transport dans notre zone ce qui encourage à munir un développement dans cette zone.

### Enjeux:

- Rendre le périmètre d'étude plus accessible.

### Objectifs:

- Prolongement de la ligne du tramway vers notre périmètre d'étude.

### I.8. Les places

« La place est un lieu où la croissance trouve la possibilité de se dilater ». « Les espaces ouverts ont pour fonction essentielle de créer des diversions et des temps d'arrêt dans la ville ».

« La place a toujours une dimension symbolique, elle joue un rôle prépondérant dans le fonctionnement d'une ville, et lui donne un rythme, un repère et permet d'aérer, d'élargir le tracé linéaire

## CHAPITRE I : Diagnostic urbain

des rues »<sup>3</sup>. « Sont tous les points, les lieux stratégiques d'une ville, pénétrables par l'observateur, ils peuvent être:

Des points de jonction.

Des endroits de changement de moyen de transport.

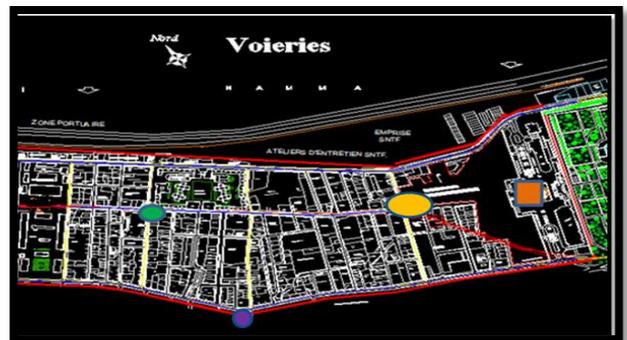
Des croisements ou points de convergence de voies.

Des lieux de passage d'une structure à une autre.

Des points de rassemblement (concentration de certaines fonctions ou de certains caractères physiques »<sup>4</sup>.

### Place carrée :

Elle constitue l'articulation entre le quartier du Hamma et le Jardin d'Essai, elle assure la liaison entre les deux parcours Hassiba B.B et Med Belouized.

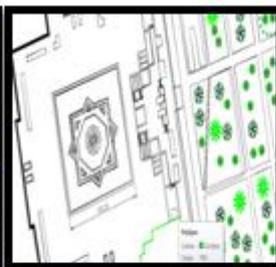


Carte représentant la place carrée

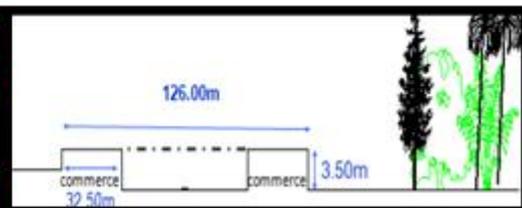
place carré



Vue sur la place carrée



Source : auteurs



Coupe schématique la place carrée

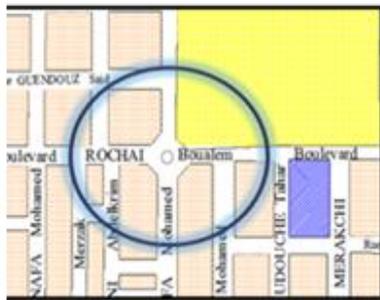
<u>place</u>	<u>forme</u>	<u>Dimensions(m)</u>	<u>Fonction</u>	<u>L'architecturale de ses parois</u>
carrée	carrée	63×63	Détente commerce	Matérialise par l'hôtel Sofitel, la bibliothèque nationale et le centre commercial

<sup>3</sup> Bertrand Listouski. Les places dans la ville, Ed. Dunod 1984.

<sup>4</sup> KEVIN LYNCH

## Place Sahnoune :

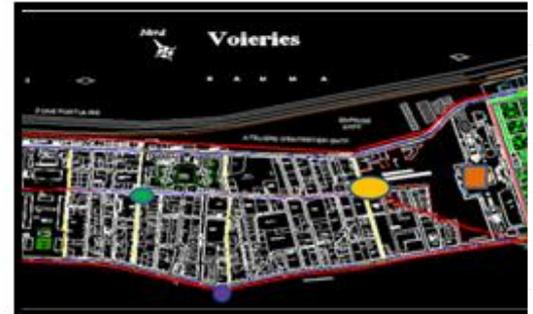
Il est à l'intersection de deux voies Rochai Boualem et Med Bougharfa. Fonctionne comme un nœud.



Source : auteurs



Vue sur la place Sahnoune



● Place Sahnoune

Carte représentant la place Sahnoune

<u>Nœud et échelle</u>	<u>La forme</u>	<u>dimension</u>	<u>La fonction</u>	<u>L'architecture des parois</u>
-Sahnoune -Du quartier	octogonale	10 m	Nœud, articulation Absence du mobilier	Hétérogénéité des bâtis R+6 et R+4 et R+1

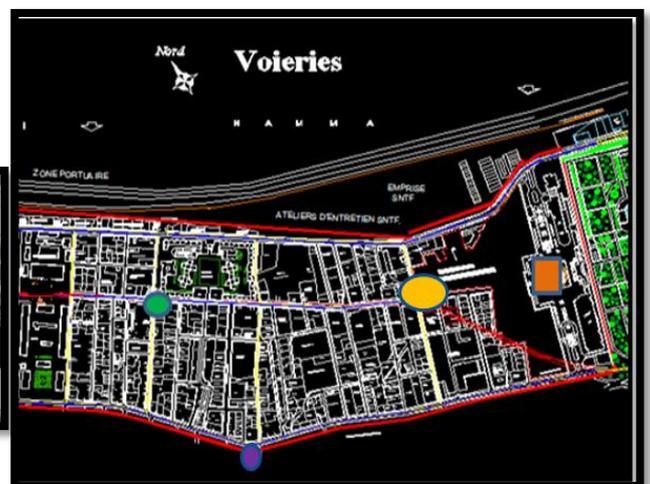
## Place 11 décembre :

Située à l'intersection des rues de Mohamed Belouizdad et Bouchenafa mohamed. Cette place marque un arrêt dans le quartier en changeant la direction de la voie ainsi que la fonction en s'implantant à l'intérieur d'un centre culturel.

La place de 11 décembre relate l'histoire de la ville. Cette Place rarement fréquentée malgré sa situation au cœur de l'axe Mohamed Belouizdad et à l'intérieur d'un centre culturel.



Vue sur la place 11 décembre  
Source : www.Google image.com



Carte représente la place 11 décembre

### Placette aire de jeux :

Située à l'intersection des rues: Mohamed Belouizdad et Chabra adbelkader. C'est un espace qui n'est pas bien aménagé mais approprié par les enfants et les gens âgés.



Vue sur la placette  
Source : [www.Google image.com](http://www.Google image.com)

### Synthèse:

Les places situées dans notre périmètre d'étude fonctionnent comme du simple carrefour avec des délimitations assez réduites à l'exception de la place carrée même si elle n'est pas ouverte à l'urbain à cause de la présence des clôtures des équipements qui la renferme. La plus part des places de notre site se trouvent sur l'axe ROUCHAI BOUALEM AISSAT IDIR, Elles manquent de dynamisme et d'animation.

### Enjeux:

- Réorganisation et rénovation des places existantes afin qu'elles répondent aux aspirations des utilisateurs et les intégrer dans un schéma de structure cohérent.
- Renforcer la mixité sociale.
- Création d'un accès vers la place carrée du côté ouest.

### Objectifs:

- Réaménagement et restructuration de l'ensemble des places.
- Créer des places d'expression sociale

## I.9. Les équipements

### A grande envergure:

Le périmètre d'étude possède au niveau de l'îlot prioritaire des équipements à l'échelle nationale (hôtel Sofitel, direction du métro, bibliothèque nationale,...), Ces équipements traduisent les nouvelles orientations concernant la future vocation du quartier El Hamma.



## Synthèse:

L'agglomération du HAMMA a une variété des équipements a l'échelle du quartier et Elle est caractérisé par la présence des équipements a l'échelle nationale ce qui lui offre l'opportunité de concrétiser sa futur vocation.

## Enjeux:

- Intégrer de nouveaux équipements qui vont équilibrer ceux existants et qui vont répondre aux besoins des habitants et contribuer à renforcer la nouvelle vocation.

## Objectifs:

- Changement d'image du quartier vers un quartier d'affaire (équipements d'envergure).

## I.10. Typologie, gabarit, et état du bâti

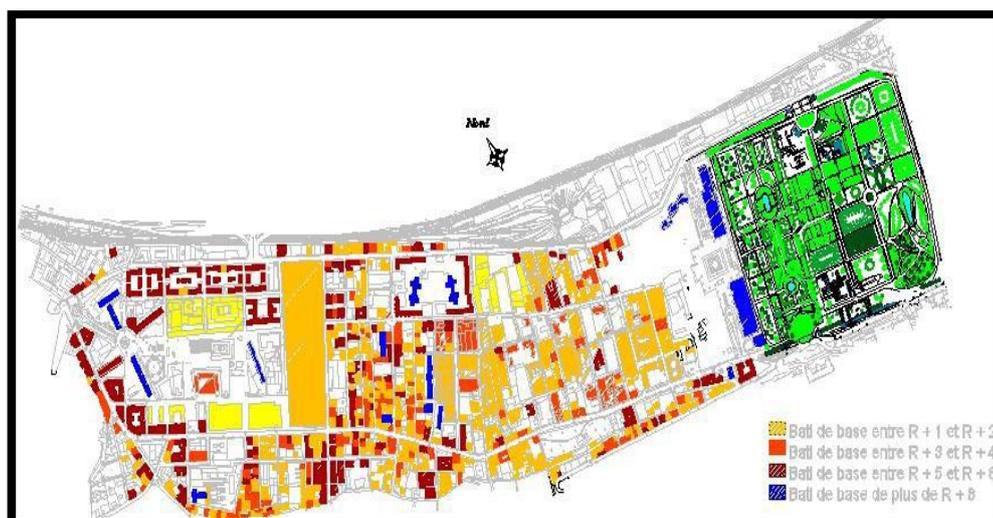
### I.10.1. Le gabarit

Le site a une morphologie hétérogène avec une dominance de bâtis à faible gabarit entre RDC et R+3 avec un pourcentage de 80%.

Les bâtis a moyen gabarits entre R+4 et R+7 : Représenté principalement par l'habitat collectif dans la partie Ouest du site.

Les bâtis à fort gabarits entre R+8 et R+21) : Représenté principalement par les HLM à l'Ouest du site.

Les bâtis a très fort gabarits entre R+10 et R+21 :C'est le cas uniquement pour quelque bâtiment qui se trouve à l'Est du site.



Carte représente les gabarits des bâtis  
Source : POS du Hamma

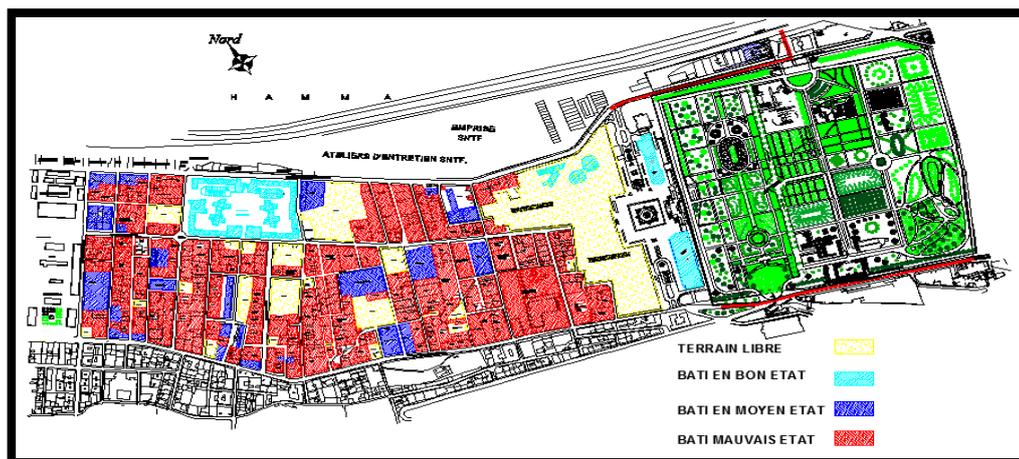
## I.10.2. Etat de bâti

On remarque que :

L'habitat vétuste et les friches urbaines (bâti en mauvais état) occupent plus 80 % de la surface du quartier.

La plus par des bâtiments en bon état sont des bâtiments ou des équipements de valeur.

La présence des terrains libres.



Carte d'état de bâti Source :  
POS du Hamma

## I.10.3. Typologie du bâti

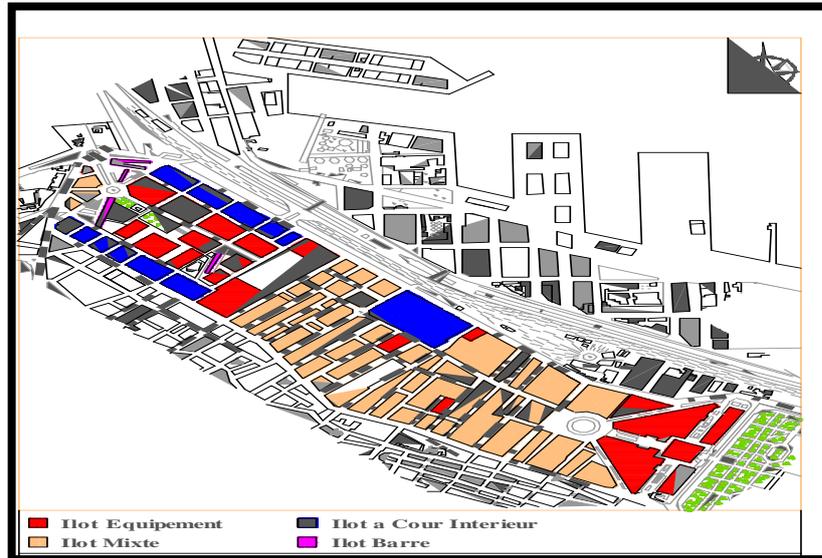
### I.10.3.1. Les îlots

#### 1.10.3.1.1. Occupation des îlots

On distingue deux formes d'occupation de l'îlot dans le quartier :

L'occupation ponctuelle: Du 1er Mai jusqu'à l'arsenal. Dans cette entité, les bâtiments sont séparés les uns des autres, ce qui engendre un bâti ponctuel .exemple des barres du 1er mai et siège de l'UGTA.

L'occupation continue: Les bâtiments sont collés les uns aux autres non seulement le long de la rue, mais aussi en profondeur dans la parcelle de manière à former une masse uniquement interrompue par les rues.



Typologie des îlots

## 1.10.3.1.1. Typologie des îlots

Suivant les fonctions :

L'îlot équipement : Cet îlot concerne principalement des zones de 1<sup>er</sup> mai/arsenal. On citera le siège de l'UGTA, le ministère de la jeunesse et des sports ainsi que les équipements scolaires.



Îlot prioritaire : Délimité par le Jardin d'Essai, la rue H.B.B et la rue M.B, sa superficie est de 18 hectares. Issu d'une opération de substitution, son tracé ancien a totalement disparu cédant la place à un nouveau plan d'aménagement approuvé en 1984 qui comptait la réalisation de cinq grands équipements d'envergures véhiculant les nouvelles orientations du quartier comme centre d'affaire et de prestige (l'hôtel Sofitel et la Bibliothèque Nationale).



L'îlot mixte : Il est découpé en parcelles, issues du découpage agricole, occupe la partie allant de l'Arsenal à l'îlot prioritaire. Il abrite : l'habitat individuel, collectif, ainsi que des activités (dépôts et industrie). Sa lecture est très complexe.



L'îlot résidentiel : Concerne en particulier tout l'habitat collectif existant dans la zone de type HBM ou HLM.



Suivant les configurations :

L'îlot simple : Concentré le long de la rue Mohamed Belouizdad. Caractérisé par une emprise totale de l'îlot tout en dégagant un puits de lumière au cœur.



L'îlot barre : Caractéristiques du mouvement moderne suivant le principe de zoning. Ce programme de logements HLM autour de la place El Mokrani est caractérisé par des espaces extérieurs mal définis.



Source : [www.Google image.com](http://www.Google image.com)

L'îlot a cour ouverte : De forme rectangulaire, il s'organise selon les principes hygiénistes des années trente, avec une occupation périmétrale de l'îlot en dégagant une cour intérieure.



Source : [www.Google image.com](http://www.Google image.com)

L'îlot les halles (EL DJAOUHARA) : L'îlot est organisé de sorte que les deux tours (R+20) implantées en son cœur émergent et dominent les autres immeubles de R+5 à R+7 couronnés autour de lui. Ces immeubles sont affectés essentiellement à l'habitation.



Cette opération fait table rase de la trame existante, ne respectant que les lois d'alignements par rapport à la rue.

L'îlot belhafaf: Situé sur boulevard Belouizdad avec un programme de logement couvrant 1.5 hectares un certains nombre de commerce, ainsi que différents services.

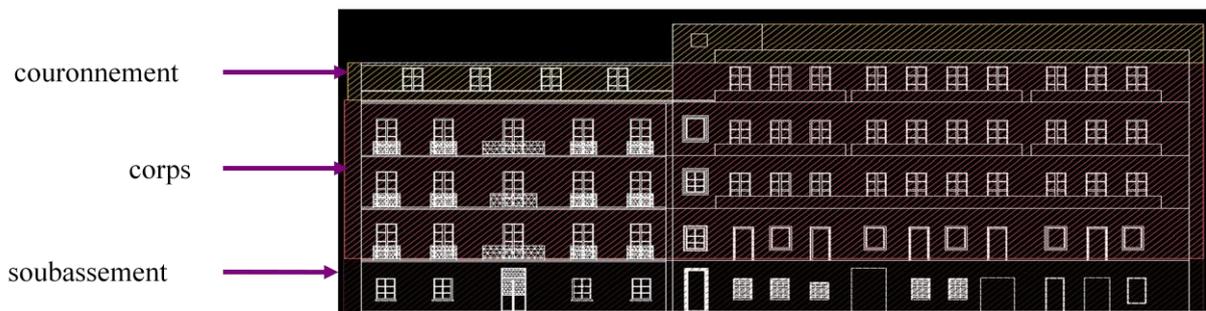
Suivant l'architecture :

Îlot Néo-classique :

- **Îlot Haussmannien** : situé en face de l'îlot El-Djaouhara, il est caractérisé par une Occupation périmétrale avec un vide central qui assure la transition entre espace extérieur et intérieur.
- **Façade Haussmannienne:**



Source : [www.Google image.com](http://www.Google image.com)



Source : [www.Google image.com](http://www.Google image.com)

Îlot moderne : Il est caractérisée par :

- L'implantation en périphérie de l'îlot.
- Alignement.
- La rentabilité maximale du sol.
- L'organisation centrale par rapport à une cours en assurant l'articulation entre le privé et public



Source : [www.Google image.com](http://www.Google image.com)

Les barres : Elles se caractérisent par :

- L'occupation : substitution de l'îlot traditionnel par l'îlot barre d'où l'implantation est suivant une orientation Est-ouest. Elle traduit les orientations de la charte d'Athènes : le plan libre, les façades libres, les pilotis, et les ouvertures horizontales. Exemple : les barres du 1er Mai.
- L'architecture : cette typologie traduit les orientations de la charte d'Athènes



Source : Google image

Ilots de style contemporain : Il est caractérisé par la négation du tracé ancien, il supporte des équipements de grande envergure qui ont été orientés par le gouvernement dans le cadre du « plan d'action sur Alger » après l'indépendance tel que :

- le complexe administratif d'El Hamma (bibliothèque nationale, hôtel Sofitel centre commerciale et parking).
- le projet des halles centrales (506 logements et des équipements).
- l'îlot Belhafaf (523 logements et des équipements).



La bibliothèque nationale  
Source : Google image

### Synthèse :

Notre zone d'étude comporte un cadre bâti très composé on trouve l'habitat collectif avec des typologies variées et des équipements avec des rayons d'influence différents allant de l'échelle du quartier jusqu'à l'échelle nationale, ce cadre bâti se présente dans des états différents avec la prédominance du bâti en mauvaise état notamment au niveau de l'îlot mixte.

La silhouette d'El HAMMA montre des gabarits de constructions très variés.

### I.11. Composition paysagère

#### I.11.1. la trame verte

Le site d'El-Hamma est riche en potentialités paysagère qu'il faut exploiter et mettre en valeur.

## CHAPITRE I : Diagnostic urbain

Le jardin d'essai constitue le poumon vert de la ville d'Alger il possède une collection végétale et microclimat exceptionnels. C'est un point d'attraction d'un grand nombre de visiteurs. (le seul espace de loisir) le jardin est totalement clôturé, ce qui engendre une difficulté d'accessibilité à partir de différents points. Les seules accès existants sont l'accès nord situé à la rue Hassiba Ben Bouali et l'autre au sud situé à la rue Mohamed Belouizdad.



Vues sur le jardin d'essai  
Source : www.Google image.com

### I.11.2. Façade maritime

La fonction du port a engendré une rupture entre le quartier et la mer, l'avenue l'ALN et la présence du chemin de fer constituent une barrière qui coupe la relation entre l'entité urbaine et l'entité portuaire.



Vue aérienne sue le port  
Source: Google earth



Vue sur le port  
Source : auteurs

### Synthèse:

Notre site présente une richesse paysagère caractérisé par l'ouverture du site sur la mer ainsi la présence de l'élément végétal avec le jardin d'essai et le ravin de la femme sauvage et par la richesse de son relief allons de la mer puis la plaine et la falaise.

## Enjeux:

- Etablir une relation entre le jardin d'Essai et notre Périmètre d'étude.
- Rétablir la relation quartier / mer.
- Revaloriser la façade maritime

## Objectifs:

- Exploiter les potentialités paysagères et naturelles du quartier.
- Animer la partie portuaire par l'affectation des nouvelles activités qui seront à l'écoute des usagers.
- Renforcer la trame verte.

### I.11.3. La pollution

#### I.11.3.1. Pollution urbaine:

La pollution de l'air causé par : Les usines qui participent à la pollution atmosphérique par poussière, fumées, odeurs,

les déchets solides ou urbains sont composés d'ordures ménagères, de déchets d'emballages.

Le manque de prise en charge de ces déchets urbains se traduit par la multiplication de dépotoirs qui engendrent des odeurs infectes.



Les nuisances de la station de dessalement de l'eau de mer provoque des effets néfastes sur la vie humaine.



les nuisances de la station de l'électricité se trouvant sur l'axe de l'ALN représentent un obstacle pour la réalisation de nouveaux projets et aussi un danger pour les citoyens



## I.11.3.1. La pollution visuelle

L'insalubrité des rues ainsi les façades des immeubles.

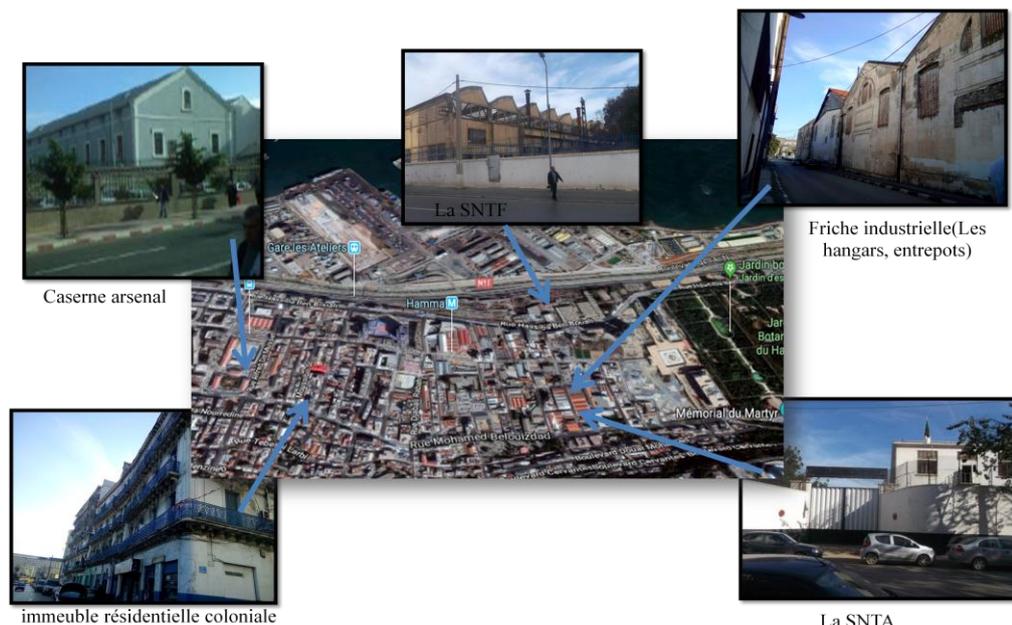
L'existence des hangars.

La vétusté des bâtisses.



## I.12. Composition patrimoniale

« Nous pouvons vivre sans l'architecture, adorer notre dieu sans elle, mais sans elle nous ne pouvons nous souvenir »<sup>5</sup>. L'existence des équipements à valeur patrimoniale permet de renforcer l'identité de notre quartier.



Carte représentative des édifices à valeur patrimoniale

<sup>5</sup> JOHN RUSKIN



bus et les taxis.

### I.13.4. Données naturelles

El hamma possède des qualités paysagères importantes: jardin d'essai, la mer, et le mémorial.

### I.13.5. Réseau de circulation

El hamma possède une accessibilité riche grâce aux axes qui les structurent (transversaux, longitudinaux et les différents moments.).

### I.13.6. Les équipements

La présence des équipements de grande envergure comme l'hôtel Sofitel, la Bibliothèque Nationale, les Tours d'Affaire et le Siège de Métro.

- Données naturelles
- les équipements
- Réseau de circulation



Carte représentative des potentialités du quartier.  
Source : auteurs

### I.13.7. D'autres potentialités

Présence du bâti vétuste dans la zone ce qui permet de dégager du foncier pour édifier la nouvelle HAMMA;

Présence d'équipement de grande envergure faisant base a la future vocation de quartier

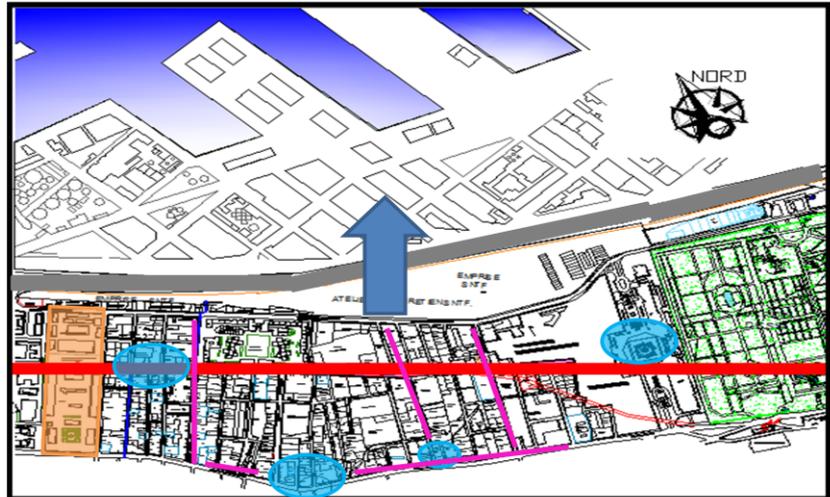
Variété dans la composition du tissu urbain ce qui nous multiplie les choix pour notre futur intervention ;

Présence d'un port commerciale;

Richesse en matière d'éléments de repère ce qui facilite l'identification dans le quartier.

## I.14. Carence

-  Rupture ville –mer
  -  Les voies sont mal définies
  -  Manque d'accessibilité depuis l'ALN et la voie ferrée.
  -  Rupture centre périphérie.
  -  Rupture causée par l'Arsenal.
  -  Les places sont mal définies
- Présence d'éléments naturels (Jardin D'Essai et la mer) qui n'ont pas participé à la dynamique urbaine du quartier.



Carte représentative des carences du quartier.  
Source : auteurs

### D'autres carences:

Prédominance du bâti vétuste dans l'agglomération.

Hétérogénéité du cadre bâti.

Manque d'urbanité dans les voies de l'agglomération vue la prédominance des friches industrielles.

Peu d'équipements attractifs du grand public.

Irrégularité de la trame parcellaire.

Manque des aires de stationnement.

Manque d'aires de détente publiques.

### Synthèse:

Notre site d'intervention EL HAMMA possède des potentialités remarquables et importantes. Elles offrent à EL HAMMA l'opportunité de concrétiser sa vocation futur comme zone d'affaires et de prestige et contribuer à l'insertion la ville d'Alger dans une nouvelle image métropolitaine.

Elle est passée d'une périphérie agricole puis zone industrielle et aujourd'hui elle tend à acquérir la vocation d'affaire.

## Problématique

Quelles sont les procédures qu'on doit prendre pour donner à EL HAMMA la vocation d'affaires ?

Quelles interventions qu'on doit munir pour renouveler l'image du quartier ?

Comment assurer la continuité des grandes interventions pour rendre le quartier plus attractif et confortable et faire d'Alger une métropole internationale ?

## Synthèse des enjeux

 Eliminer la rupture causée par la voie ferroviaire et l'avenue de l'ALN

 Etablir une relation entre le jardin d'essais et le périmètre d'étude ainsi avec la mer.

 Rétablir la relation quartier /mer. Revaloriser la façade maritime.

 Réorganisation et restructuration des places existantes.

 La restructuration du périmètre d'étude.



Carte des enjeux.

 Rétablir une relation entre la trame verte et la trame urbaine.

Carte des enjeux.  
Source : auteurs

## Synthèse des objectifs

 Périmètre d'étude.

 introduire un tracé en échiquier. faire du quartier un tout homogène.

 changement d'image du quartier vers un quartier d'affaires.

 renforcer la trame verte.

 réaménager les places et aménagement d'un accès ouest vers la place carrée.

 animer la partie portuaire par l'affectation des nouvelles activités qui seront à l'écoute des usager.



Carte représentative des objectifs.

 renforcer l'accessibilité de l'ALN vers le quartier.

 assurer la continuité de l'axe rochai boualem.

Carte représentative des objectifs.  
Source : auteurs

## Tableau des enjeux et des objectifs.

<u>Titre :</u>	<u>Les enjeux :</u>	<u>Les objectifs :</u>
<b>Présentation du site « El Hamma »:</b>	<input type="checkbox"/> Aménager un accès de l'avenue l'ALN vers el Hamma par création d'autre pont de l'ALN vers le quartier.	<input type="checkbox"/> renforcer l'accessibilité de l'avenue l'ALN et le quartier.
<b>Tissu urbain:</b>	<input type="checkbox"/> La restructuration du périmètre d'étude. <input type="checkbox"/> Restructurer le cadre bâtis et améliorer l'image urbaine ;	<input type="checkbox"/> Faire du quartier un tout homogène
<b>Système parcellaire:</b>	<input type="checkbox"/> Réaménager le périmètre d'étude.	<input type="checkbox"/> Restructuration du périmètre d'étude.
<b>Réseau viaire :</b>	<input type="checkbox"/> Eliminer la rupture causée par la voie ferroviaire et l'avenue de L'ALN. <input type="checkbox"/> Créer une relation entre la trame verte et la trame urbaine.	<input type="checkbox"/> Assurer la continuité de l'axe Rochai Boualem <input type="checkbox"/> Intégrer la friche ferroviaire et réaménagement de l'ALN qui crée un obstacle. <input type="checkbox"/> Prolongement de la voie Rochai Boualem vers l'ilot prioritaire et le jardin d'essai.
<b>Mobilités:</b>	<input type="checkbox"/> Rendre le périmètre d'étude plus accessible.	<input type="checkbox"/> Prolongement de la ligne du tramway vers notre périmètre d'étude. <input type="checkbox"/> Création d'un autre moyen de transport (maritime)

### les places:

- Réorganisation et rénovation des places existantes afin qu'elles répondent aux aspirations des utilisateurs et les intégrer dans un schéma de structure cohérent.

- Réaménagement et restructuration de l'ensemble des places.

### Créer des places d'expression sociale.

### Les équipements:

- Renforcer la mixité sociale.
- Création d'un accès vers la place carrée du côté Ouest.
- Intégrer de nouveaux équipements qui vont équilibrer ceux existants et qui vont répondre aux besoins des habitants et contribuer à renforcer la nouvelle vocation.

- Changement d'image du quartier vers un quartier d'affaire (équipements d'envergure).

### Composition paysagère:

- Etablir une relation entre le jardin d'Essai et notre Périmètre d'étude.
- Rétablir la relation quartier / mer.
- Revaloriser la façade maritime.

- Exploiter les potentialités paysagères et naturelles du quartier.
- Animer la partie portuaire par l'affectation des nouvelles activités qui seront à l'écoute des usagers.
- Renforcer la trame verte.

### Composition patrimoniale:

- Requalification des friches.

- Intégration du patrimoine dans la nouvelle image qu'on veut donner au quartier.

### CHAPITRE II : les opérations urbaines

#### II.1. Introduction

Le renouvellement urbain consiste à construire la ville sur elle-même, et 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 basée sur la mixité urbaine, l'intercommunalité, la future vocation du quartier et la mise en valeur des potentiels existants; 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.

Notre stratégie donne une place importante à l'environnement et aux usagers de ce quartier.

La démarche conceptuelle se divise en un ensemble d'actions majeurs telles que : 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 ensemble homogène et cohérent qui répond aux besoins de la société.

#### II.2. Problématique

Quelles sont les procédures qu'on doit prendre pour confier à EL HAMMA la vocation d'affaires ? Quelles interventions qu'on doit munir pour renouveler l'image du quartier et assurer la continuité pour le rendre plus attractif et confortable? Et faire d'Alger une métropole internationale ?

#### II.3. Les exemples de références

Avant de répondre aux objectifs fixés lors du diagnostic nous avons choisi quelques exemples des quartiers qui ont les mêmes problèmes que le nôtre d'où nous avons acquérir des connaissances sur la manière de remédier à ces problèmes.

Le grand projet d'Alger 2030.

Le renouvellement urbain de la ville de Marseille (Le projet euro- méditerrané).

Le renouvellement du quartier Mermoz Nord, Lyon (projet d'OSMOS).

### II.3.1. Le grand projet d'Alger 2029

Le GPU ; Une stratégie d'aménagement vise à reconquérir les espaces centraux suivant trois dimensions sur le plan économique, urbanistique et architecturale il propose six pôles dont on retrouve el Hamma (pôle n°2) destiné en tant quartier à vocation d'affaire.

Dans l'ambition de hisser Alger au rang de métropole méditerranéenne, les autorités algériennes ont élaboré un plan d'aménagement stratégique se déclinant sur quatre horizons de planification :

2009-2014: l'étape de l'embellissement.

2015-2019: l'étape de l'aménagement de la baie d'Alger.

2020-2024: l'étape de requalification de la périphérie l'Eco- métropole de la méditerranée.

2025-2029: l'étape de consolidation Alger ville monde.

Alger a mis en œuvre une stratégie de reconquête et de développement en privilégiant six axes majeurs:

1. La renforcement de la fonction métropolitaine de la capitale;
2. La valorisation des quartiers les plus défavorisés ;
3. Développer Alger sur le plan économique, social et culturel.
4. Le renforcement des infrastructures de circulation et des réseaux stratégiques ;
5. La préservation de l'environnement et la généralisation de l'hygiène et de la prévention ;
6. La modernisation des institutions et des moyens d'administration de la métropole.

#### II.3.1.1. Les objectifs du grand projet urbain d'Alger

Requalifier Alger et la réinsérer dans le réseau des métropoles ;

Développer de nouveaux pôles de croissance ;

Rétablir la relation ville/mer ;

Prendre en compte L'environnement et le développement durable ;

Des projets à retombée économique ;

Mettre en valeur le site et promouvoir l'aspect historique.

### II.3.1.1.1. Exemples de matérialisation

#### La promenade des salettes

Avec des espaces de pique-nique, six Aires de jeux, espaces de skateboard, une Promenade piétonne et une piste



Promenade des Sables.  
Source: PDAU2011

#### Place des Martyrs

Un mémorial, forêt de monolithes jaillissant du sol, sera consacré au souvenir des martyrs.



La place des Martyrs.  
Source: PDAU2011

#### Une politique écologique pour la ville

Par l'aménagement paysager des Autoroutes, de longue promenade de Front de mer, une ceinture d'agri-parc Image de la prochaine promenade d'Alger



#### Réconcilier les Algérois avec la mer

Par l'aménagement d'espaces de loisirs, l'ouverture vers la mer. La réalisation de piscines, l'aménagement de terrasses, la rénovation de la Casbah ...



Image du prochain oued El Harrach



Image du prochain pôle universitaire

Organiser des pôles universitaires. Celui de Bouzareah



Image du Stade de Baraki

### II.3.1.1.2. Le quartier d'El Hamma

Le quartier d'El Hamma sera doté de toutes les structures qui feront de ce dernier le nouveau quartier d'affaire d'Alger tel est le but visé par le GPU, Ce futur centre d'affaires aura ses lieux de détente, de loisirs et d'activités culturelles, Il accueillera des tours polyfonctionnelles,

Hôtels « Le Marriott » et « Le Maritime », entreprises du secteur tertiaire, palais des congrès, centre océanographique, parc urbain...



Esplanade commerciale, hôtel Le Marriott et Le Marine



Aquarium d'Alger

## II.3.2. Le renouvellement urbain de la ville de Marseille (Le projet euro-méditerranéen)

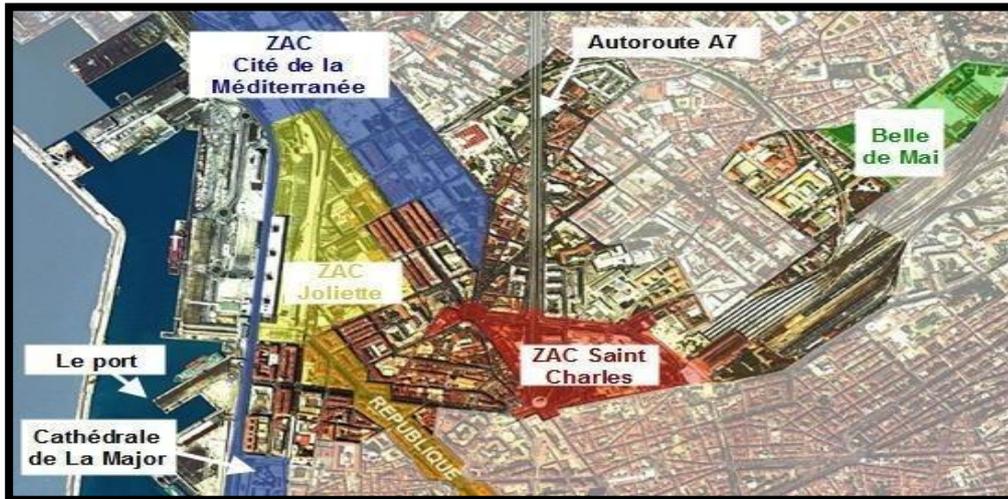
### II.3.2.1. Présentation du projet

Marseille est une commune au Sud –Est de France. C'est le chef lieu du département des Bouches-du-Rhone et de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur.

La ville de Marseille est confrontée à de grandes difficultés urbaines, sociales et économiques suite à la dégradation des quartiers anciennement industrialisés. Elle doit alors mener des opérations de réhabilitation urbaine et de développement économique d'envergure, afin de combler son retard et de redorer son image, et pour que Marseille devienne une métropole méditerranéenne des échanges, créative et innovante.

L'Euro-méditerranée est un projet stratégique dont plusieurs quartiers vont être transformés vue à la présence du potentiel historique d'un côté et paysager sur la mer d'un autre côté:

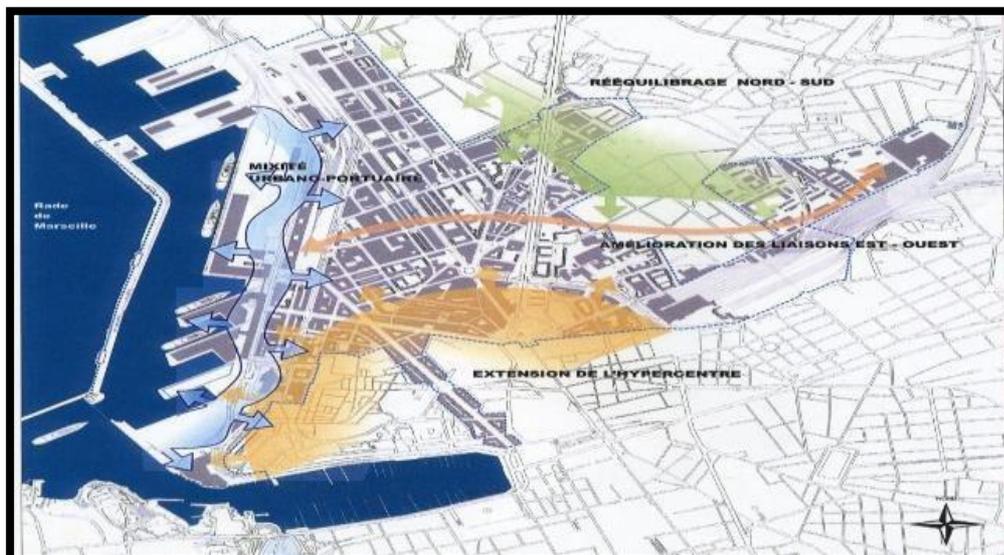
- La cité de la méditerranée.
- Quartier d'affaire de la joliette.
- Le pole saint Charles.
- La rue de la république.
- Le pôle multimédia de la Belle de- Mai.



Carte des quartiers touchés par renouvellement urbain à Marseille.  
Source: [www.Google image.com](http://www.Google.com)

### Les enjeux

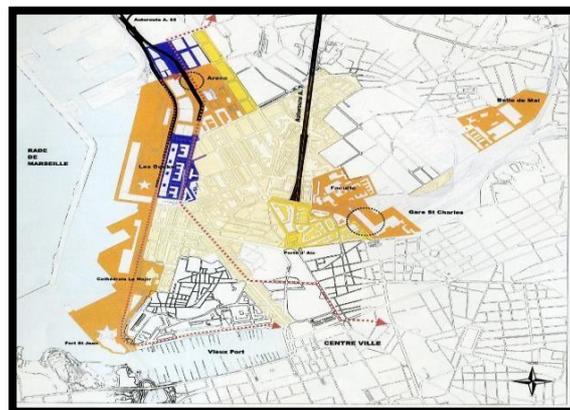
- Mixité urbano – portuaire
- Rééquilibrage Nord-Sud
- Amélioration de la liaison Est- Ouest
- Extension de l’hyper centre
- Assurer un service diversifié à l’ensemble des populations ;
- Valoriser la centralité urbaine.



Carte des enjeux. Source: PDF, Opération euro-méditerranéenne une affaire d'état

### Les objectifs

- ❑ Redynamiser l'économie locale afin de créer un centre tertiaire aux rayonnements internationaux.
- ❑ Améliorer l'habitat en réhabilitant certains quartiers et en construisant de nouveaux.
- ❑ logements et équipements de proximité, en favorisant la mixité sociale,
- ❑ Renouveler l'interface urbano-portuaire,
- ❑ Renforcer les infrastructures de transport,
- ❑ Améliorer le paysage urbain,
- ❑ Recréer des espaces publics,
- ❑ Élargir le centre,
- ❑ Procéder au rééquilibrage Nord-Sud de la Ville.



Carte des objectifs

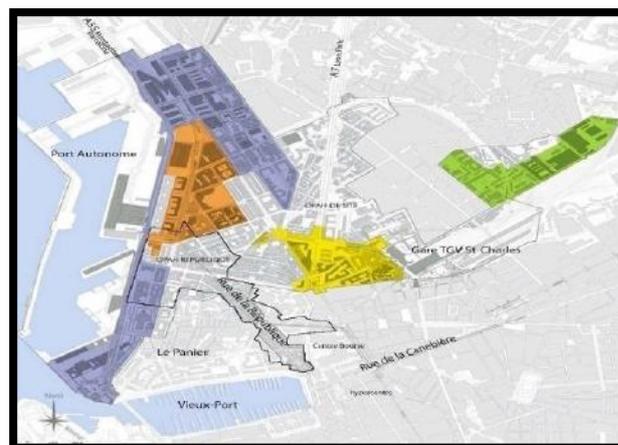
La construction d'un quartier d'affaire d'envergure ;

### II.3.2.2. Les différents pôles du projet

#### II.3.2.2.1. La cité Méditerranéenne

Elle représente une superficie de 60 ha et de 2.7 Km de façade maritime. Elle a pour ambitions :

- d'implanter sur le front de mer, plusieurs grands équipements culturels et commerciaux, publics et privés.
- Ces projets devraient être reliés à la ville et entre eux par des espaces publics et des Cheminements piétons de qualité le long de l'axe littoral.
- Véritable vitrine du nouveau front de mer.
- Grands projets ont été réalisés
- Equipements culturels autour du front Saint Jean.
- La tour CMA-CGM.
- Le nouveau pôle hospitalier privé.



- |                              |                                      |
|------------------------------|--------------------------------------|
| ■ cité de la méditerranéenne | ■ ZAC Gare st -Charles /Porte d' Aix |
| ■ ZAC Joliette               | ■ Belle de Mai                       |

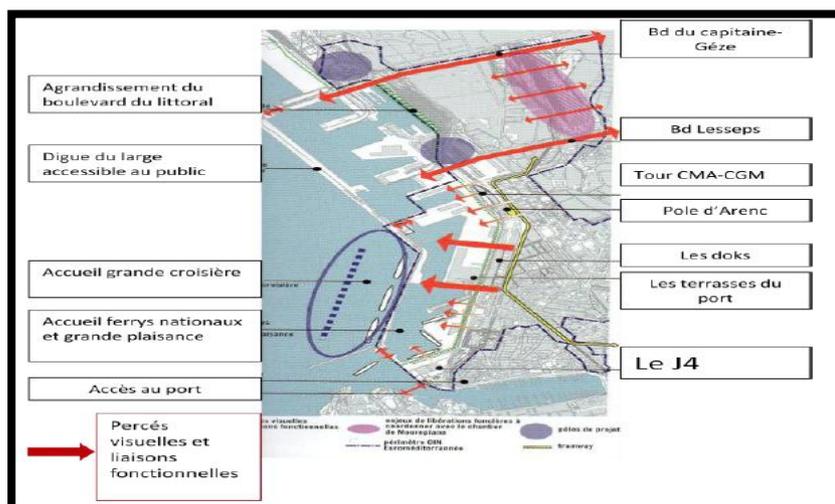
Carte représentative des différents pôles du Projet euro-méditerranéen



Projet paysager de promenade en contrebas de la Major



Nouvelle gare maritime. Source: www.google.com



Carte représente les actions de la cité méditerranéenne.  
Source: internet, <http://www.euromediterranee.fr>

### II.3.2.2.2. la Joliette

Elle couvre une superficie de 22 ha regroupés autour du siège du port et de l'immeuble des docks, elle bénéficie d'un positionnement stratégique entre le port et le centre ville.

- les immeubles des docks réhabilités et reconvertis en bureaux et 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 du tertiaire supérieur accompagné par la création d'un hôtel et de commerces.

#### Les réalisations :

construction de 80000 m<sup>2</sup> de logement neufs ou réhabilités ;

des commerces et des hôtels;

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

- collège Jean-Claude –Izzo ;
- école maternelle ;
- un gymnase de proximité, du bâtiment des archives départementales ;
- 2000 places de parking.



Réhabilitation des logements vétustes.  
Source: PDF, MARSEILLE EURO-MÉDITERRANÉE

### II.3.2.2.3. ZAC Gare st -Charles /Porte d'Aix

Elle couvre 16 ha, son objectif premier a été de réhabiliter cette partie de la ville; Elle est composé de :

- ❑ 42000m<sup>2</sup> de bureaux ; 500m<sup>2</sup> de logements neufs ou rénovés ;
- ❑ 7000m<sup>2</sup> d'hôtels ; 3000m<sup>2</sup> de commerce de proximité
- ❑ 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.
- ❑ Un groupe scolaire.
- ❑ 2 parkings de 1600 places.



Projet Savegnat-Seura.  
Source : [www.google image.fr](http://www.google image.fr)



Image de l'autoroute A7.  
Source : [www.google image.fr](http://www.google image.fr)



Aménagement du quartier Charles.  
Source: [internet,http://www.euromediterranee.fr](http://internet,http://www.euromediterranee.fr)



Nouvelle gare saint Charles

### II.3.2.2.4. La Belle de Mai

Trois bâtiments se répartissent sur ces 120 000 m<sup>2</sup> :

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



Centre de conservation et de ressource



Vue de dessus du pôle de la Belle de mai.

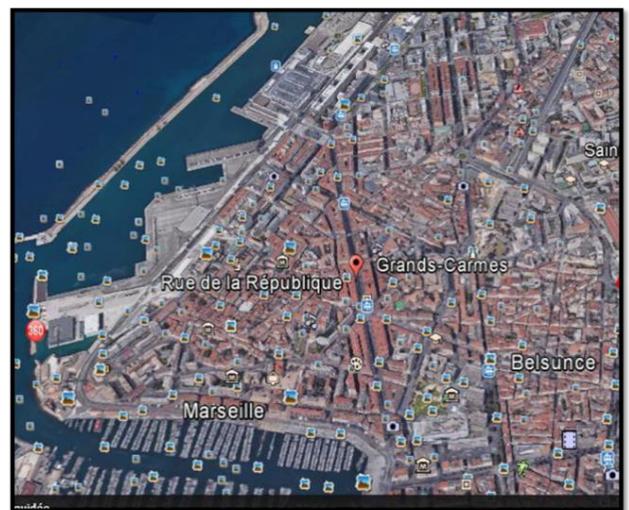
### II.3.2.2.5. la rue de la République

L'intervention sur la rue de la république est essentiellement:

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



Rue de la république avant et après réhabilitation.  
Source: PDF, MARSEILLE EURO-MÉDITERRANÉE



Cadre représente de la rue République entre port actif et vieux-port.

Source: Google earth.

## II.3.3. Le renouvellement du quartier Mermoz Nord, Lyon (projet d'OSMOS)

### II.3.3.1. Présentation du projet

Le projet de rénovation urbaine du quartier de Mermoz Nord s'inscrit dans le grand projet urbain du quartier Mermoz, est situé à l'entée Est du 8<sup>ème</sup> arrondissement de la ville de Lyon, le projet de renouvellement urbain de Mermoz Nord fait intervenir de nombreux acteurs notamment l'OPAC du Grand Lyon qui est le bailleur social unique du quartier.

Celui-ci instruit un programme de démolition/reconstruction et de réhabilitation de son parc de logement.



Le quartier d'Osmos avant et après l'intervention urbaine.

Source: PDF, Projet de rénovation urbaine du quartier de Mermoz Nord, Lyon 8ème

### II.3.3.2. Problématique du quartier

Nombreuses problématiques sont provoquées :

- Accessibilité piétonne plus difficile.
- Manque d'activités et la mauvaise définition des espaces.
- Un fonctionnement flou des espaces, et un sentiment d'inconfort et d'insécurité chez les habitants.
- Absence de mixité fonctionnelle et du dynamisme à l'intérieur du quartier ce qui le rend peu attractif.
- La vétusté des logements dans le quartier MERMOZ, et un mode de vie précaire des usagers.
- Manque de la mixité social

### II.3.3.3. Potentialités du quartier

- le quartier a une bonne accessibilité mécanique.
- Sa proximité des équipements tels que le parc de PARILLY, la nouvelle médiatique, le nouveau quartier hospitalier, la piscine du huitième, la cité universitaire.
- Sa situation entre deux pôles commerciaux forts qui sont « les Galeries Lafayette et le casino de la place Sangnier.
- En effet, le quartier MERMOZ possède des atouts notables sur lesquelles il est nécessaire de s'appuyer pour donner au quartier une nouvelle dynamique ainsi qu'une nouvelle image dans la ville sans perdre le génie du lieu.

### Enjeux

Le renouvellement urbain de Mermoz Nord intègre donc des enjeux d'habitat mais aussi de commerces, de déplacements et de requalification des espaces publics.

Intégration et l'ouverture du quartier à son environnement.

Redynamisation du quartier.

Assurer la mixité sociale.

Reconfiguration de l'entrée Est de l'agglomération.

### Objectifs

1. **Désenclaver physiquement le quartier** et renouer des liens avec les quartiers voisins
2. **Dynamiser et rendre attractif le quartier, par une implantation** d'activités, et l'aménagement d'espaces publics attractifs
3. **Améliorer l'habitat pour assurer une mixité sociale** dans le cadre de projet, nous avons défini deux périmètres : un **périmètre d'intervention** et un **périmètre d'influence** du projet.

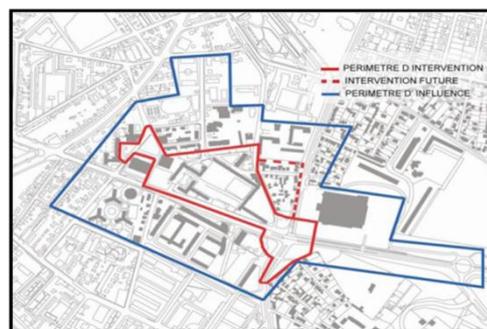
- Le périmètre d'influence

Le périmètre d'influence comprend, en plus du périmètre d'intervention : le pôle universitaire, Mermoz Sud, les Galeries Lafayette, le Casino, le groupe scolaire Jean Mermoz, les terrains de sports, la MJC, une partie de la zone pavillonnaire du quartier Laënnec et le boulevard urbain Jean Mermoz.

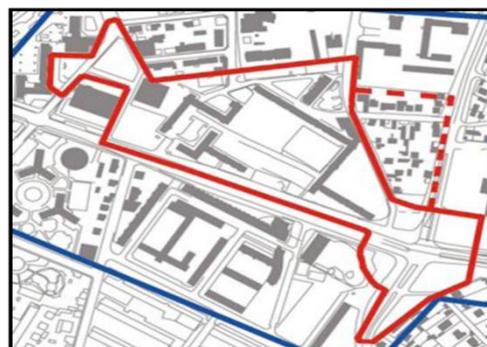
- Le périmètre d'intervention

Le périmètre d'intervention comprend :

Le quartier Mermoz Nord, la place de la station de métro Mermoz-Pinel, la place Sangnier, la place Sans Nom et l'espace compris entre cette dernière et l'église.



Périmètres d'influence et d'intervention



Le périmètre d'intervention.  
Source: PDF, Projet de rénovation urbaine du quartier de Mermoz Nord, Lyon 8ème

Nous proposons une extension future de périmètre d'intervention entre la rue du Prof. Ranvier et le Bd. Pinel sur lequel notre parti d'aménagement pourra être poursuivi.

### Les actions

- Afin de désenclavement physiquement le quartier
- le projet OSMOSE prévoit une intervention sur les axes de circulation du quartier. Celle-ci s'appuiera sur la suppression du viaduc Mermoz /Pinel,
- créer une entrée progressive dans l'agglomération par l'aménagement d'un boulevard urbain paysagé où chaque mode de transport aura sa place.
- l'ouverture du quartier de Mermoz Nord vers les quartiers voisins et notamment Mermoz Sud.
- Pour ouvrir le quartier sur son environnement proche, nous développerons un **réseau de voiries claires et hiérarchisées au sein** du quartier Mermoz Nord, dont le maillage s'insérera dans le tissu environnant et s'ancrera notamment sur le nouveau boulevard Mermoz.
- Afin de Dynamiser et rendre attractif le quartier
- développer une trame viaire interne clairement définie, structurant le quartier en îlots,
- travailler aux limites du quartier par des percées physiques sur l'extérieur, offrant une perspective viaire entrante sur le quartier.
- La création d'un réseau d'espaces publics fonctionnels et hiérarchisés, en lien avec le contexte et les pôles environnants de Mermoz Nord.

Notre projet comportera une intervention sur deux espaces majeurs (la place Sangnier et la place des Galeries Lafayette) situé aux limites du quartier, pour les relier aux espaces publics d'échelle plus locale que nous développerons au sein de Mermoz Nord : parc central, rue Latarget commerçante, espace public minéral en lien avec l'école, axe vert Est-Ouest reliant cette dernière à la place Sans Nom.

- Et pour permettre l'ouverture du quartier, le projet OSMOSE développe un bâti à échelle humaine, en lien avec ceux des quartiers environnants.
- le projet Osmose s'efforce d'offrir une dynamique interne au quartier et de lui apporter un caractère attractif par la création d'une façade urbaine dense le long du boulevard Mermoz.
- Le renforcement de l'attractivité commerciale du quartier
- un changement d'image du quartier qui sera apporté par l'**aménagement d'espaces publics attractifs, en lien avec les besoins et les usages des habitants, qui** comportera également une **mise en valeur des équipements existants** à proximité du quartier.

## CHAPITRE II : opérations urbaines

L'ouverture physique et visuelle de Mermoz Nord avec son environnement se fera par la mise en œuvre de percées principales qui renforceront l'accessibilité du quartier.

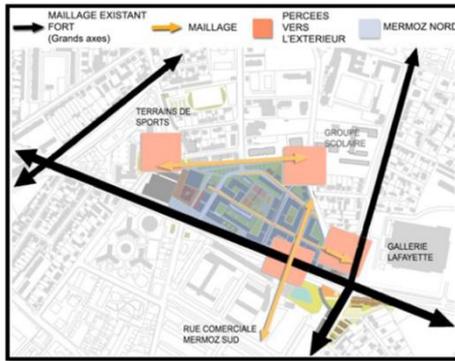
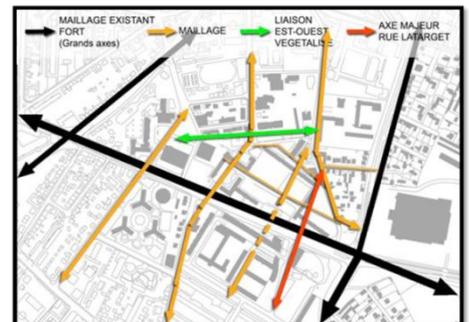


Schéma des percées vers l'extérieur du quartier

Le rétablissement d'un maillage de rues interne semblable à celui du reste du huitième arrondissement, depuis le boulevard Mermoz, permettra de réintégrer le quartier à son environnement.

L'aménagement du boulevard MERMOZ à l'entrée est de la ville

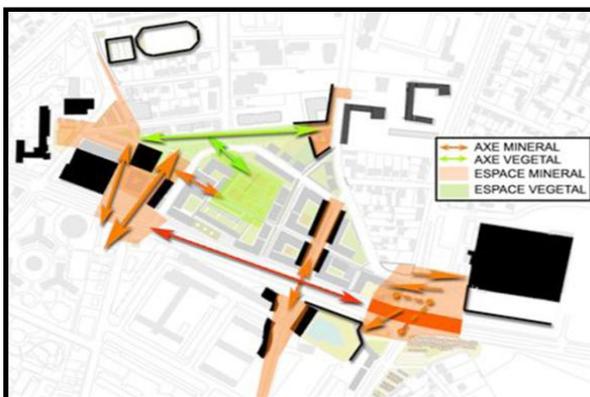


Nouveau tissu urbain de Mermoz

Source: PDF, Projet de rénovation urbaine du quartier de Mermoz Nord, Lyon 8ème

L'aménagement d'un réseau d'espaces publics diversifiés, attractifs et structurants, dont l'aménagement est en lien avec les besoins et les usages des habitants.

Constitué de deux espaces majeurs, et de quatre espaces publics d'échelle plus locale, ce réseau permettra, d'une part, de déterminer des parcours et des séquences au sein du quartier, et d'autre part, de favoriser les lieux d'échange.



Réseau d'espaces publics développés au sein du quartier

Pour répondre à l'objectif d'ouverture du quartier, le projet OSMOSE propose un bâti à échelle humaine, en lien avec celui des quartiers environnants, c'est-à-dire en transition progressive vers le bâti environnant.



Hauteurs des bâtiments



Aménagement des espaces publics à MERMOZ

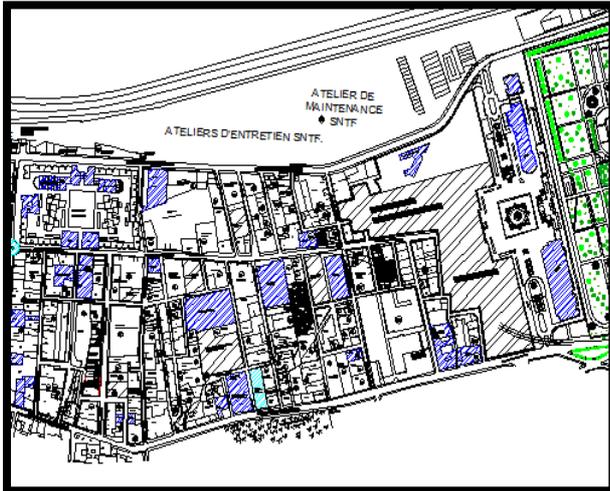
Source: PDF, Projet de rénovation urbaine du quartier de Mermoz Nord, Lyon 8ème



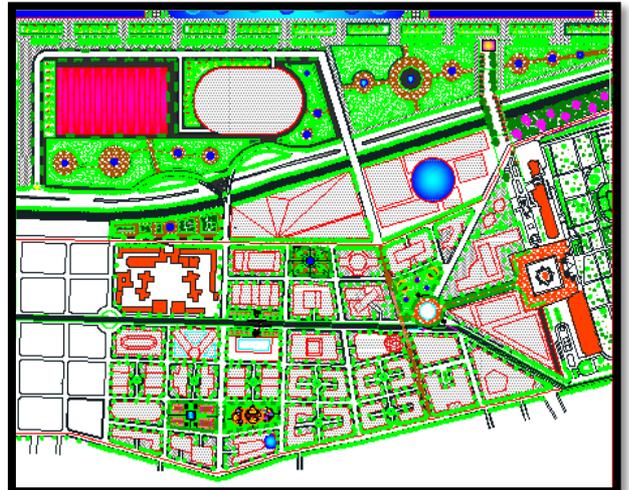
### II.4. Les actions

#### II.4.1. Reconquérir le foncier occupé par des hangars et des activités vétustes

- Afin de reconquérir le foncier nous avons opté pour la démolition des hangars désaffectés, les entrepôts délaissés et l'habitat insalubre.

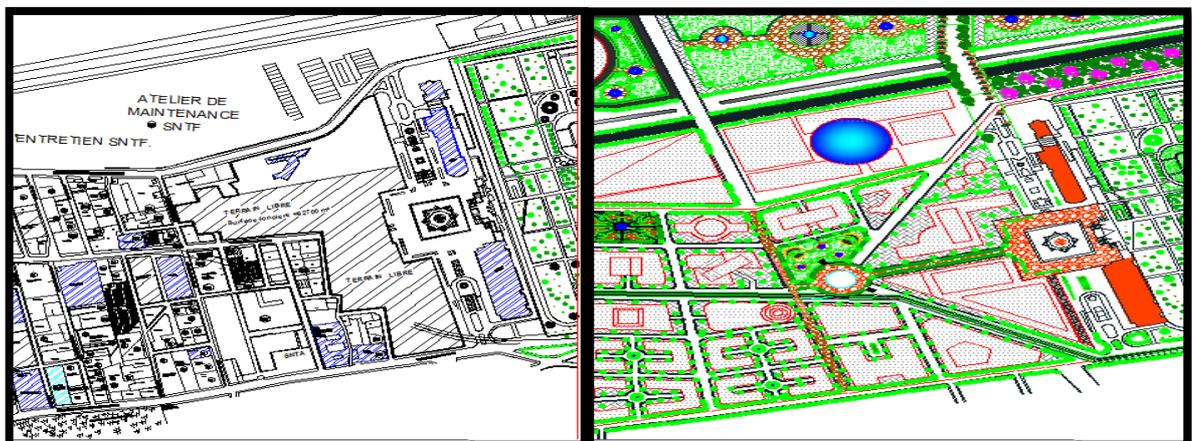


Carte représente la foncier occupé par des hangars et des activités vétustes.  
Source : auteurs



Vue d'ensemble sur le quartier après intervention.  
Source : auteurs

- Dans le but d'assurer la continuité entre les trois voies principales (Hassiba Ben Bouali, Rochai Boualem et Mohamed Belouizded) nous avons reproduit la proposition du CNERU par la création des deux diagonales au niveau de l'ilot prioritaire.
- pour requalifier le patrimoine industriel on va préserver la SNTA;SNTF,

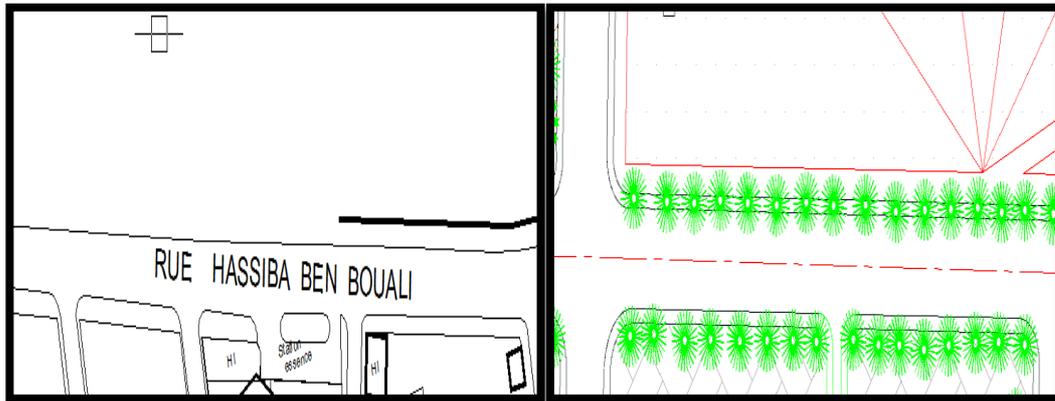


Carte du quartier avant et après l'intervention.  
Source : auteurs

### II.4.2. Amélioration de mode de transport et réorganisation de la mobilité

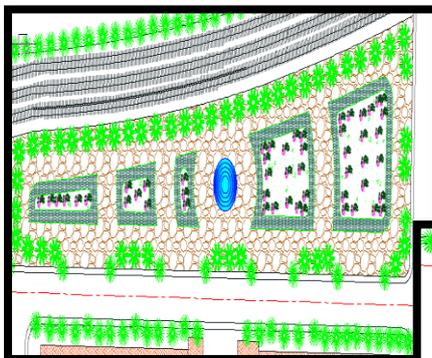
#### II.4.2.1. rendre la rue Hassiba Ben Bouali rue touristique

- Élargissement de la voie pour la rendre à double sens.



Vue en plan sur la voie Hassiba Ben Bouali avant et après l'intervention

- Projection d'espaces verts et de squares et des aires de détente le long de la voie.



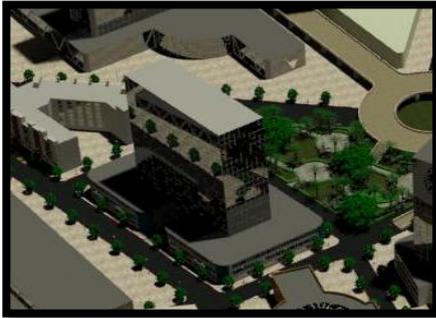
Les jardins projetés.

Source : auteurs

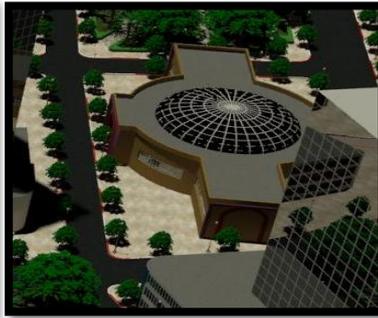


Vue sur Les jardins projetés en 3d

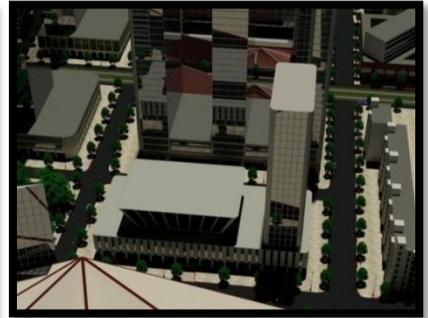
- On propose un ensemble d'immeubles Multifonctionnels qui contribueront à accentuer la relation quartier/mer.
- Projection d'équipements de loisirs et de services (un hôtel touristique, conservatoire de musique).



Vue sur l'ensemble d'immeuble multifonctionnel en 3d



Vue sur le conservatoire de la musique en 3d



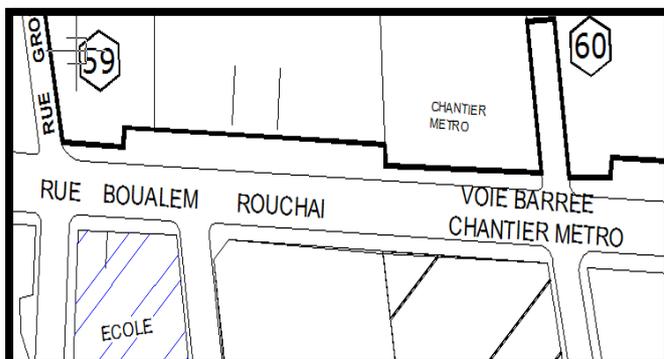
Vue sur l'hôtel touristique en 3d



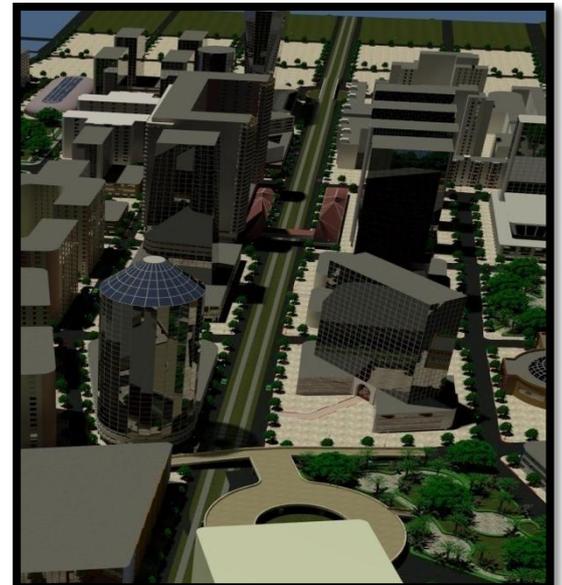
Vue sur Un ensemble d'immeubles Multifonctionnels/des équipements touristiques

### II.4.2.2. Rendre la rue Rochai Boualem rue d'affaire

Elargissement du boulevard, pour le rendre à double sens et pour projeter d'une ligne du tramway en aménageant de station urbaine qui coïncident avec les bouches du métro.

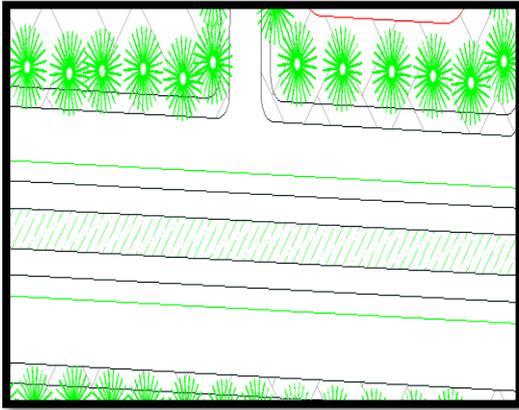


Vue sur la voie Rochai Boualem avant l'intervention



Vue sur la voie Rochai Boualem après l'intervention en 3d

## CHAPITRE II : opérations urbaines



La ligne du tramway.  
Source : auteurs



Vue sur la voie Rochai Boualem  
après l'intervention

Projection d'équipements d'affaire le long de cet axe comme l'hôtel d'affaire, une banque, forum d'art et des métiers, siège de tv et de radio,

Prolongement de cet axe vers l'îlot prioritaire passant par la place carrée vers le jardin d'Essai dans le but d'assurer une continuité urbaine entre ces derniers.



Vue sur les équipements d'affaires projetés au niveau de  
R.Boualem



La continuité de l'axe R.Boualem vers le jardin d'essai



Le siège de la radio et hôtel  
d'affaire en 3d

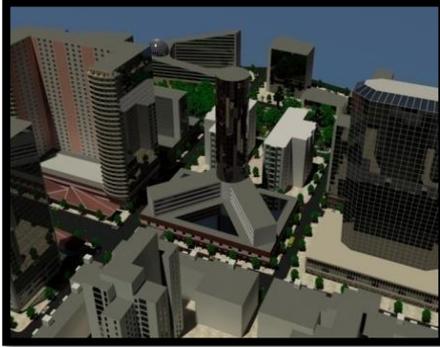


Vue sur le forum d'art et de  
métier en 3d

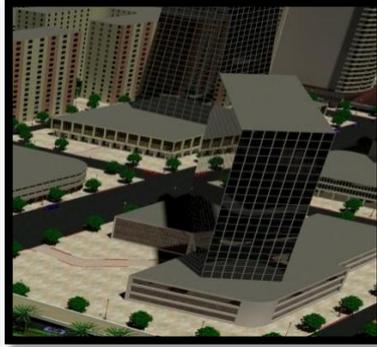


Le siège d'entreprise en 3d

## CHAPITRE II : opérations urbaines



Vue sur le forum de média en 3d



Vue sur l'habitat collectif en 3d



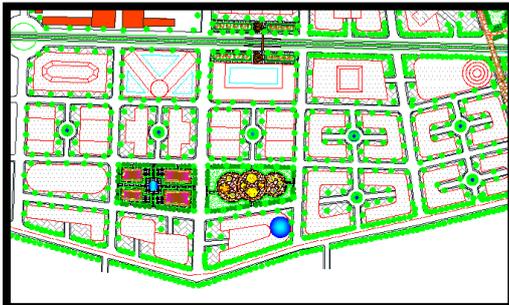
Vue sur l'habitat collectif en 3d

Vue sur le passage piéton vers la place carrée de la voie rochai .b.

Source : auteurs



ajout des voies parallèles à l'axe rochai boualem et Mohamed belouizdad et qui se trouverait entre ces deux axes.



Vue sur les voies parallèle à l'axe R.Boualem et M.Belouizdad



Vue sur les voies parallèle à l'axe R.Boualem et M.Belouizdad en 3d



Vue sur Quelques voies projetées en 3d.  
Source : auteurs

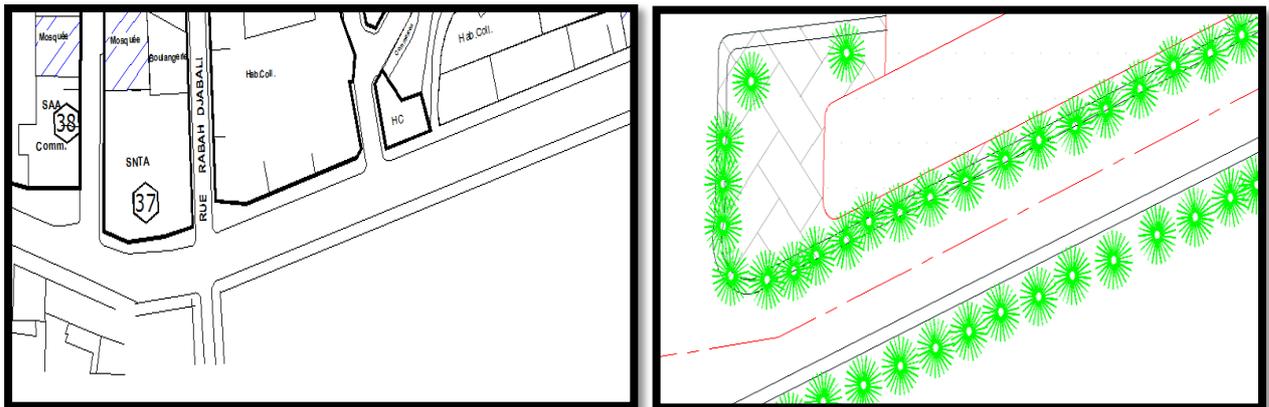




Vue sur Quelques habitats collectifs projetés au niveau de la voie rochai.b en 3d.  
Source : auteurs

### II.4.2.3. Rendre la rue Mohamed Belouizdad rue commerciale et culturelle

Élargissement de la voie pour la rendre à double sens.

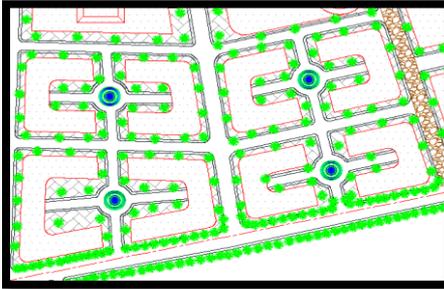


Vue en plan sur la voie Mohamed Belouizdad avant et après l'intervention.  
Source : auteurs

On propose à la place de l'habitation précaire démolie de nouvelles habitations et services avec un socle commercial (RDC affecté à l'urbain) le long de cet axe.

Projection d'habitats collectifs.

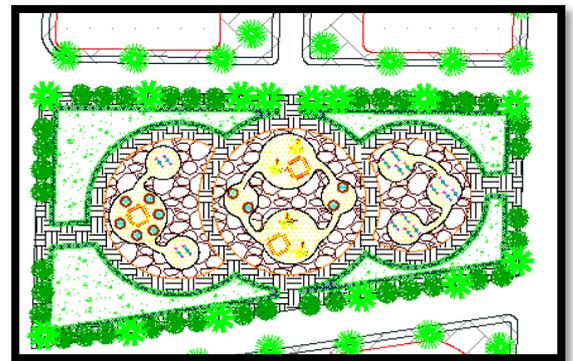
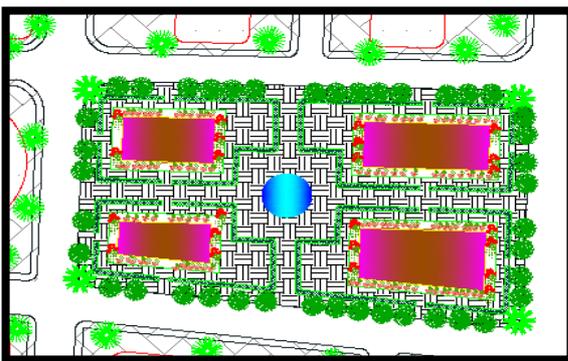
projection des espaces verts et de détente le long de la rue.



Projection d'habitat collectif.



Vue sur l'habitat collectif projeté en 3d



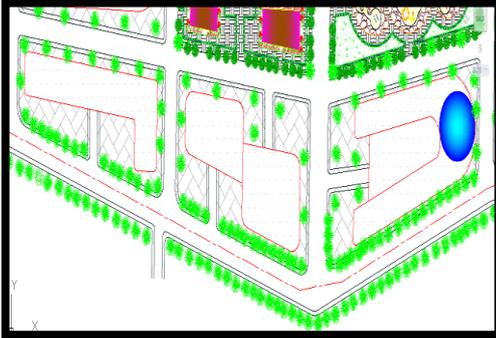
Les aires de détente et les placettes projetées.  
Source : auteurs



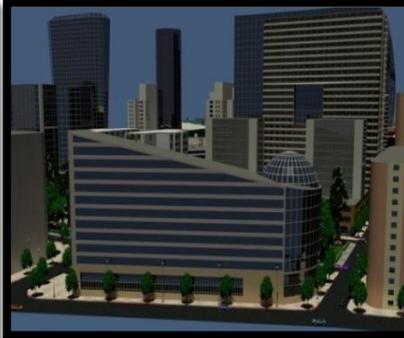
Les aires de détente et les placettes projetées en 3d

Projection des équipements d'accompagnement pour assurer la mixité fonctionnelle : (Un centre commercial) aussi d'autres activités culturelles et sportives (salle omnisport) qui vont servir au confortement de l'infrastructure d'accompagnement et à agrémenter la vie des citoyens.

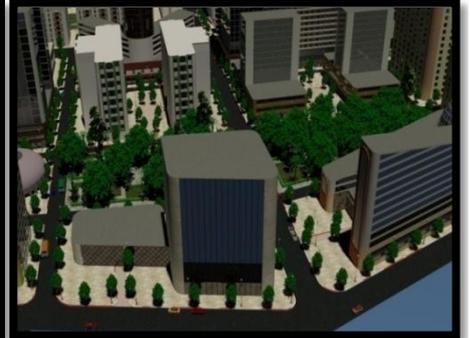
Renforcement du caractère culturel par la projection d'un centre culturel dont on intègre plusieurs fonctions telle que la recherche et formation, détente et loisir, exposition et création.



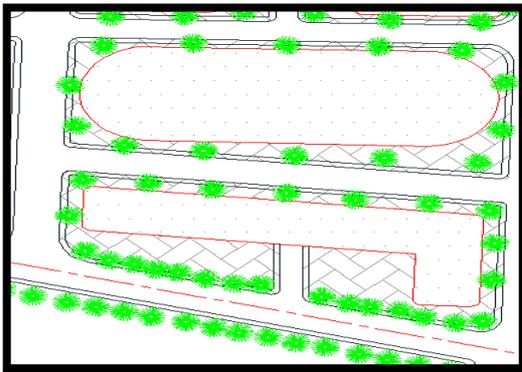
Vue sur un centre commercial et un centre culturel.  
Source : auteurs



Vue sur un centre culturel en 3d



Vue sur un centre commercial en 3d



Vue sur la salle omnibus.  
Source : auteurs

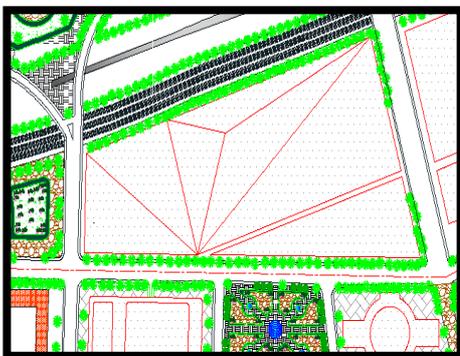


Vue sur la salle omnibus en 3d

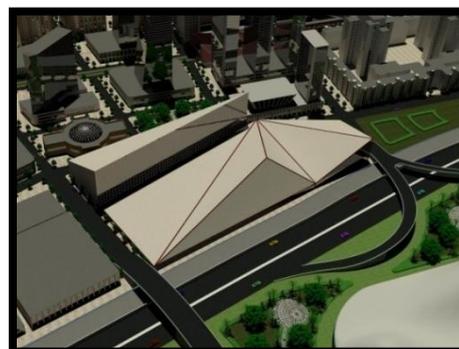
### II.4.2.4. Mode de transport

Projection d'une gare multimodale qui vise à organiser la mobilité au niveau du Quartier.

Aménager des parkings.



La gare multimodale.  
Source : auteurs



Vue sur La gare multimodale en 3d

Projection de la place ronde qui a pour but d'organiser la circulation.



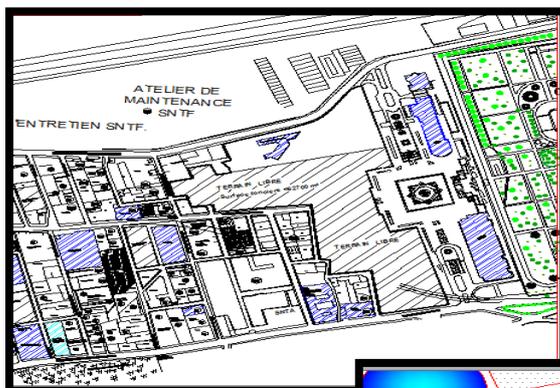
Aménagement de la place ronde.



Aménagement de la place ronde en 3d

### II.4.2.5. L'îlot prioritaire

Projection de différents équipements d'envergure au niveau de l'îlot prioritaire pour rendre le quartier plus attractif et renforcer sa vocation d'affaire en lui affirmant une nouvelle centralité, (une bourse, centre de l'environnement)



Vue sur l'îlot prioritaire avant et après l'intervention.

Source : auteurs

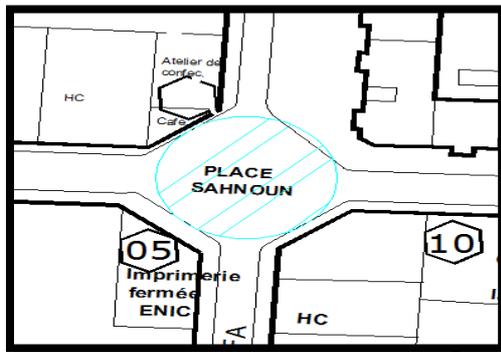
Vue sur l'îlot prioritaire après l'intervention en 3d

## II.4.3. Places publiques et espaces verts

Réaménagement de la place sahnoune.

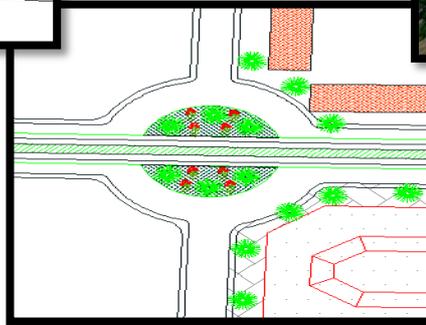
Projection d'autres places et parcs urbains au niveau de port; la place ronde; le long des voies.

Aménagement des places du métro



La place sahnoune avant et après l'intervention.

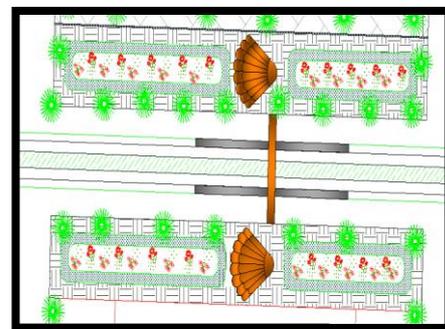
Source : auteurs



La place sahnoune après l'intervention en 3d



Les bouches de métro avant l'intervention



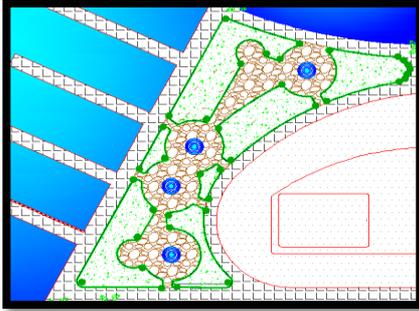
L'aménagement des bouches de métro et du tramway



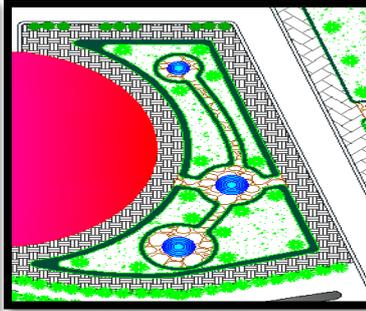
Jardin au niveau de la place ronde



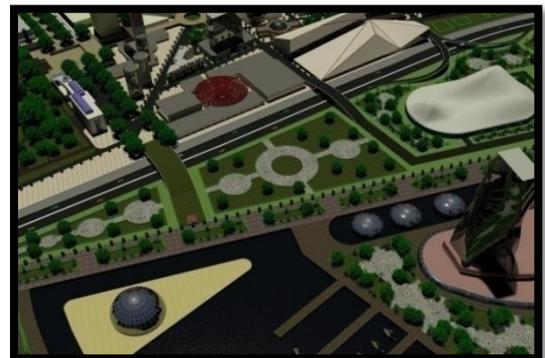
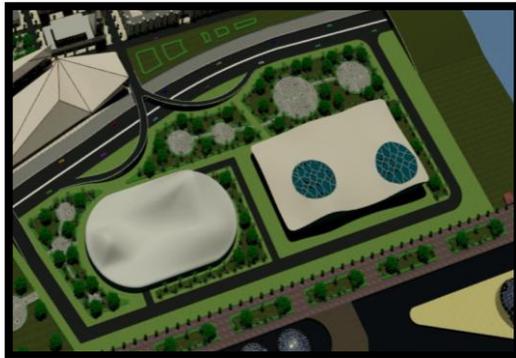
Jardin au niveau de la place ronde en 3d



Les places vertes projetés au niveau du port.  
Source : auteurs



Les places vertes projetés au niveau du port en 3d



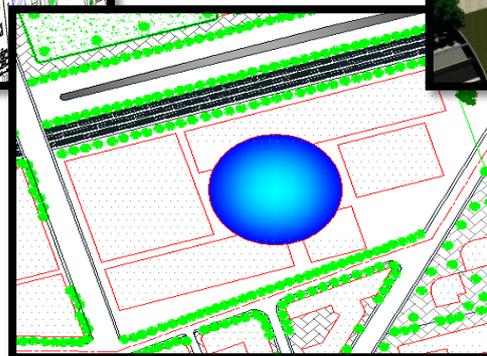
Les places vertes projetés au niveau du port en 3d

### II.4.4. Faire avec l'existant (les friches industrielles)

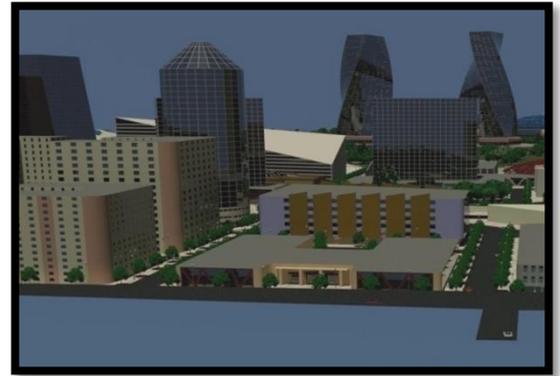
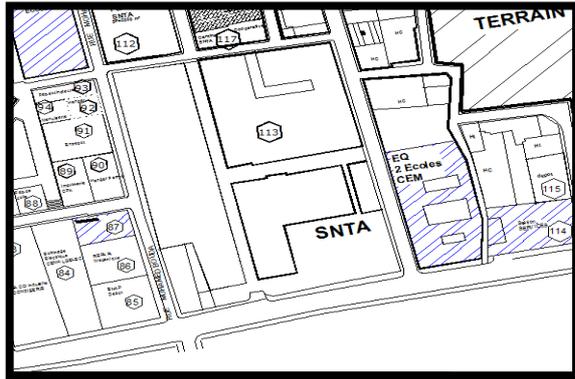
Requalifier la friche industrielle de la SNTF en musée de l'industrie.



SNTF après l'intervention en 3d

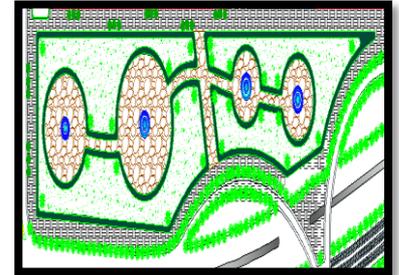


Réhabiliter les bâtiments SNTA en médiathèque ainsi l'aménagement des espaces extérieurs en des placettes et aire de détente.



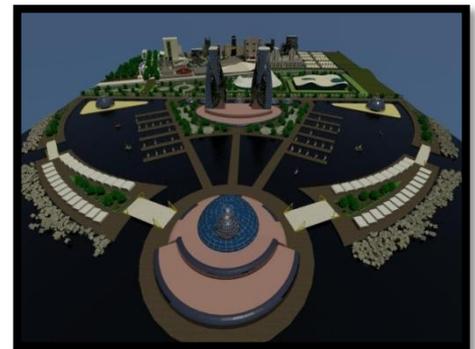
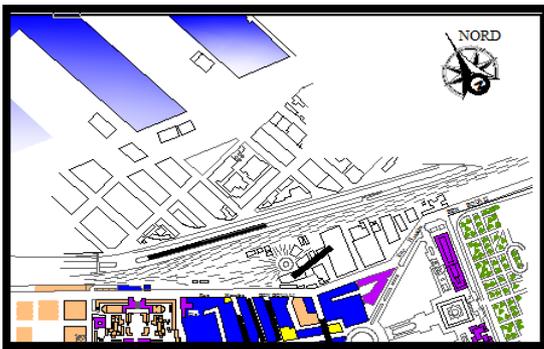
SNTA après l'intervention en 3d

SNTA avant et après l'intervention  
Source : auteurs



## II.4.5. requalifier la friche portuaire

Réaménagement du port en un port de plaisance.



L'entité portuaire avant et après l'intervention  
Source : auteurs

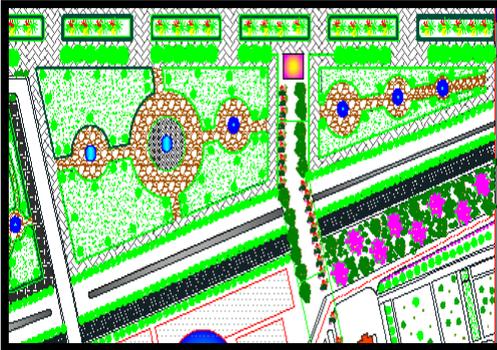


L'entité portuaire après l'intervention en 3d

## CHAPITRE II : opérations urbaines

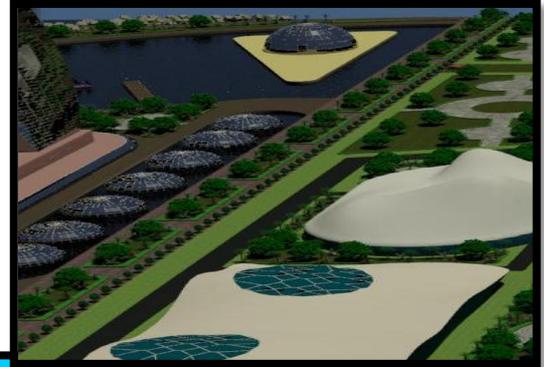
Projection des espaces verts, placettes, promenade,

Projection d'un aquarium,

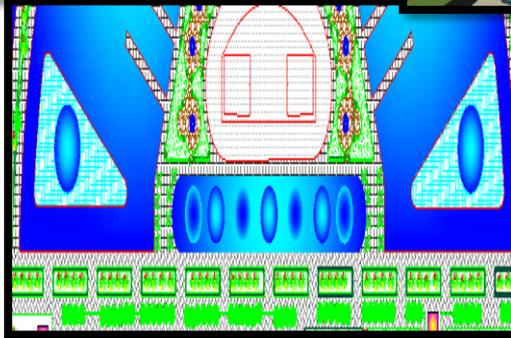


Des placettes et espaces verts, promenade

Source : auteurs

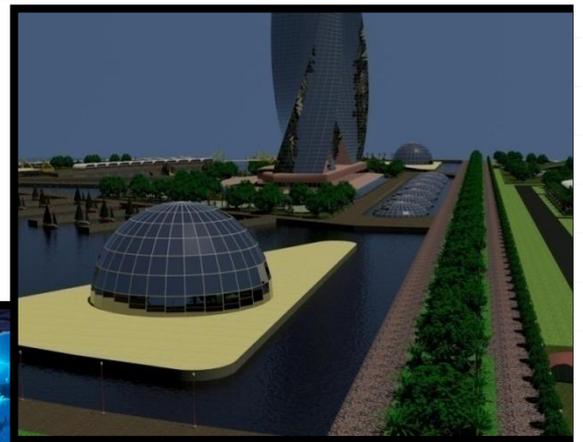


Vue sur la promenade en 3d



Exemple de référence d'un aquarium .

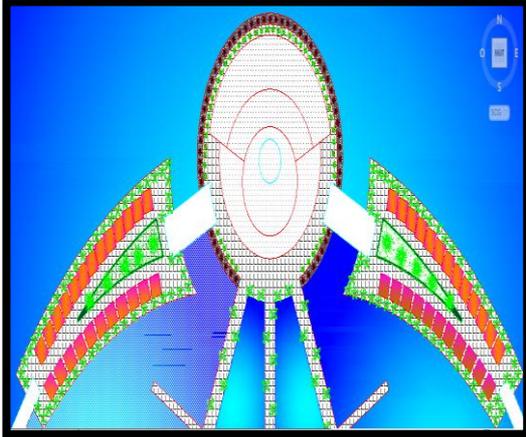
Source : [www.google image.fr](http://www.google.fr)



Un aquarium +promenade



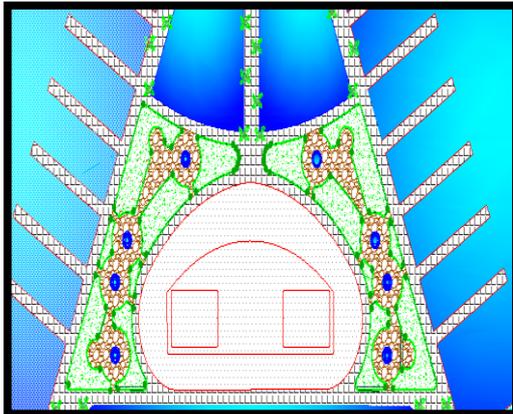
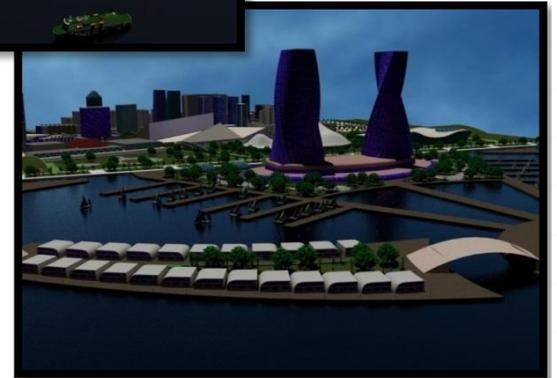
Intégration d'un complexe et résidence touristique et un hôtel touristique.



Vue sur le Complexe touristique

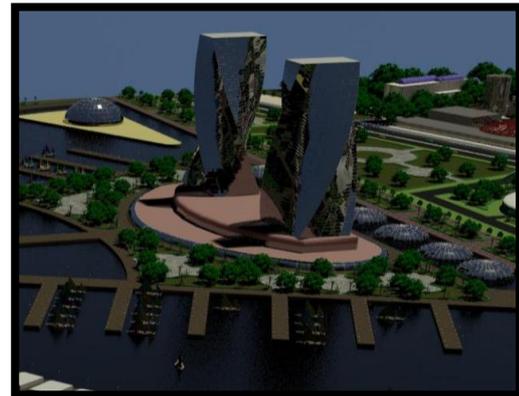


Vue sur le Complexe touristique et résidence touristique en 3d



Vue sur l'hôtel touristique.

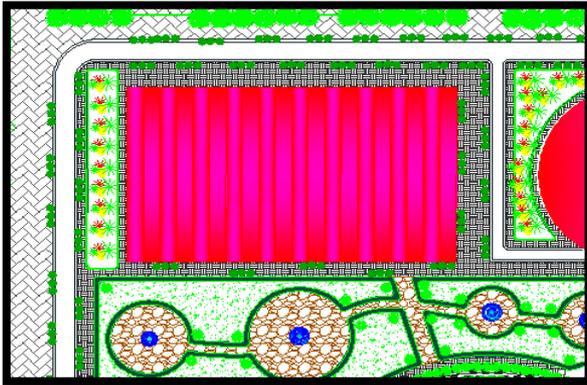
Source : auteurs



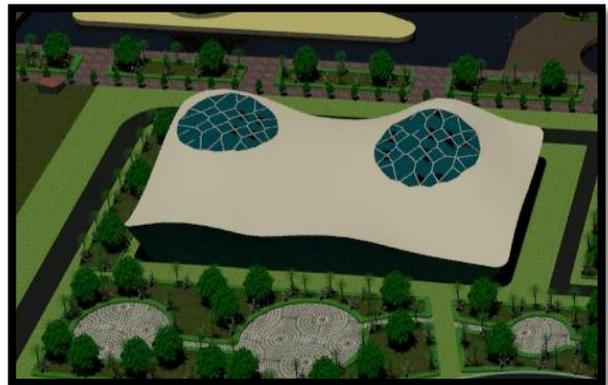
Vue sur l'hôtel touristique en 3d

Introduction du commerce: qui permet de redynamiser le port et attirer la population, il se développe en R+0.

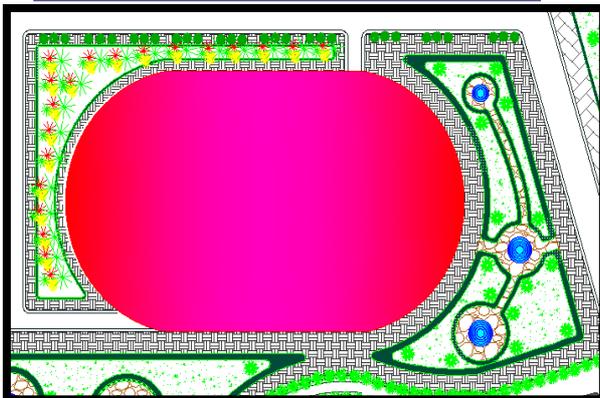
Projection un centre d'apprentissage des sports nautiques



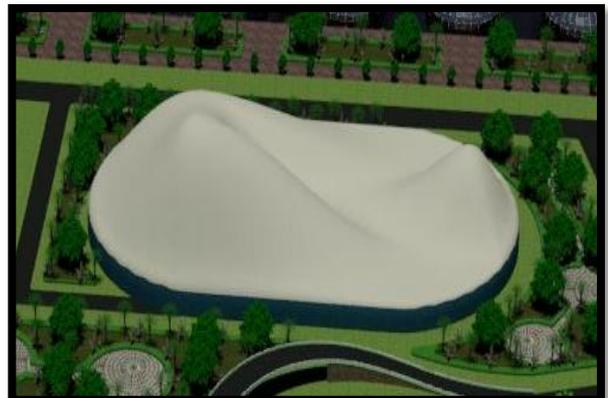
Vue sur le centre commercial au niveau de l'entité portuaire



Vue sur le centre commercial au niveau de l'entité portuaire en 3d



Vue sur le centre d'apprentissage des sports nautiques  
Source : auteurs



Vue sur le centre d'apprentissage des sports nautiques en 3d

#### II.4.6. Assurer la mixité urbano-portuaire

Projection d'un pont mécanique qui relie la rue Hassiba Ben Bouali et le port (prolongement de voie Mohamed Bouguerfa)

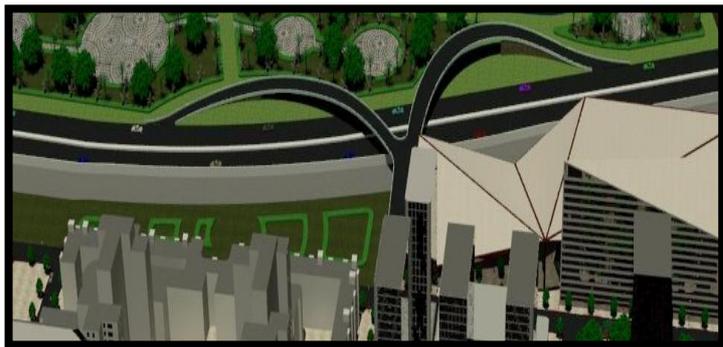
Projection d'un pont piéton (Mohamed Bouda) jusqu'à la rue HASSIBA BEN BOUALI .



Projection d'un pont mécanique.  
Source : auteurs



Projection d'un pont piétonne



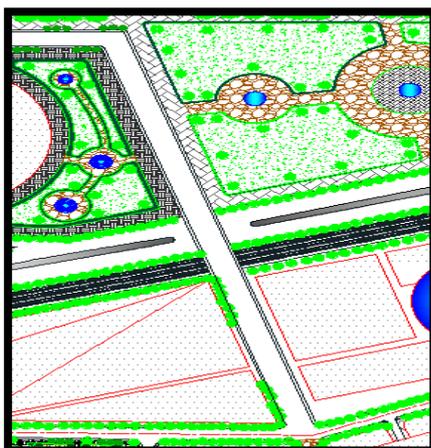
Vue sur le pont mécanique projeté en 3d.  
Source : auteurs



Vue sur le pont piétonne projeté au niveau de la place ronde en 3d

prolongement la voie Mohamed Bouda jusqu'à le port qui assure la relation entre « le quartier et le port. »

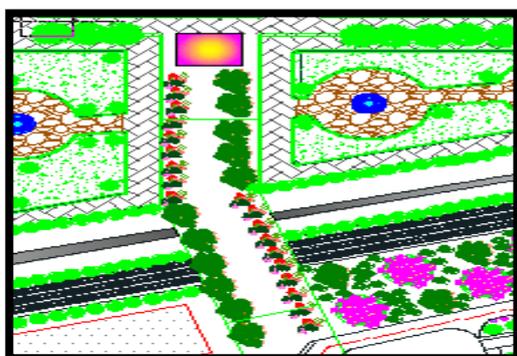
la réalisation une passerelle, au niveau de l'îlot prioritaire vers le port (un pont végétale)



Prolongement de la voie Mohamed Bouda.  
Source : auteurs



Vue sur la voie Mohamed Bouda en 3d



Un pont végétal au niveau de l'îlot prioritaire  
Source : auteurs

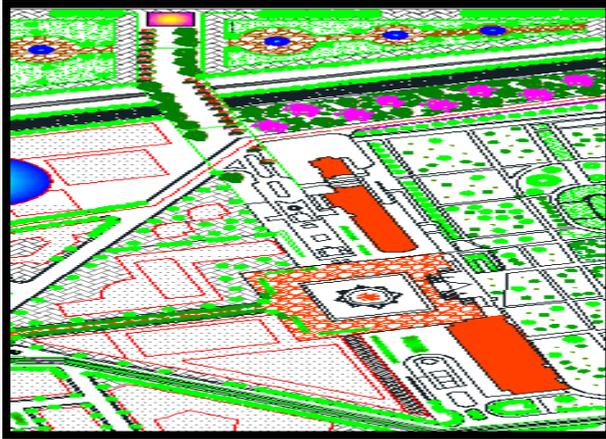


Un pont végétal au niveau de l'îlot prioritaire en 3d

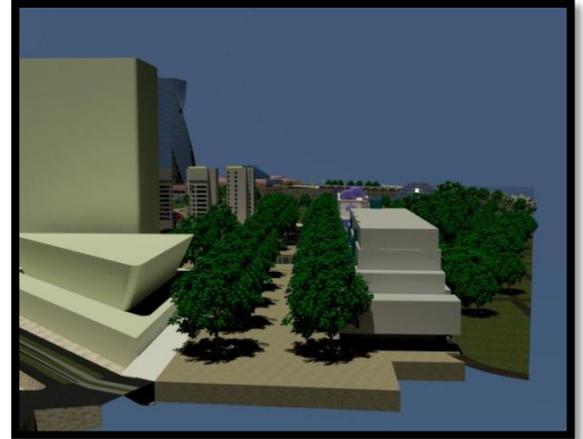
### II.4.7. Rapprocher les habitants au jardin d'essai

Projection d'un parcours vert qui démarre de la rue Mohamed Belouizdad et passe par la place carrée et le jardin d'essai et il se prolonge jusqu'au port.

l'ouverture de jardin d'essai au grand public.



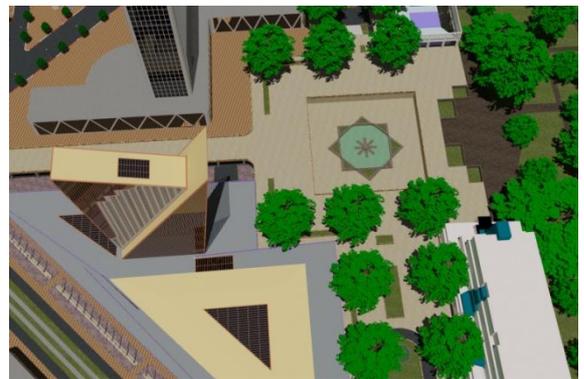
Un parcours végétal de l'axe Mohamed Belouizdad vers le port  
Source : auteurs



Un parcours végétal de l'axe Mohamed Belouizdad vers le port en 3d

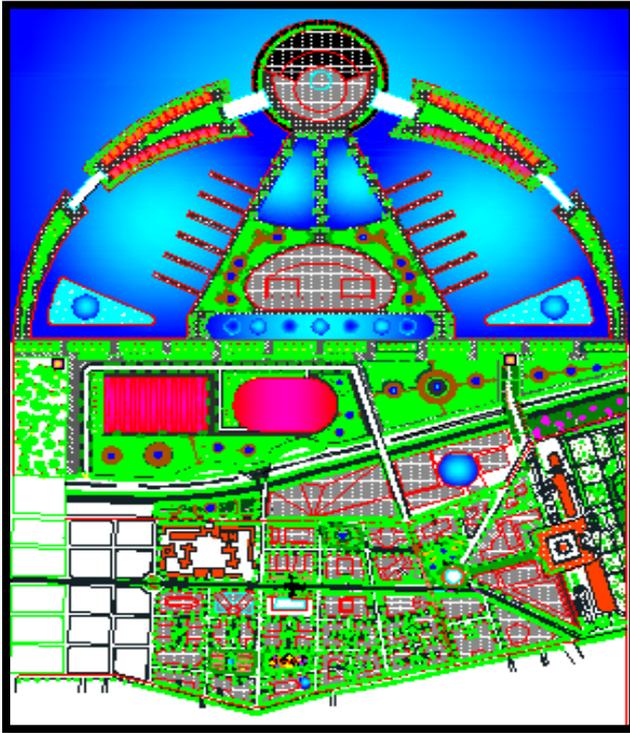


Vue sur la place carrée  
source : auteurs



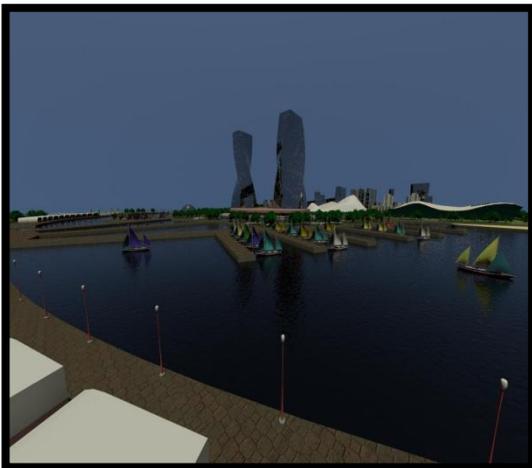
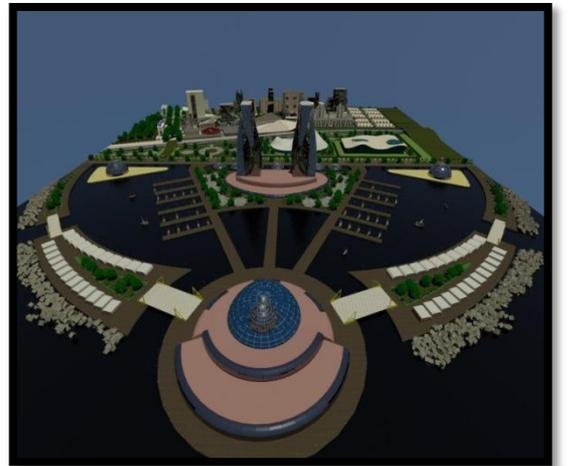
Vue sur la place carrée en 3d  
source : auteurs

Synthèse



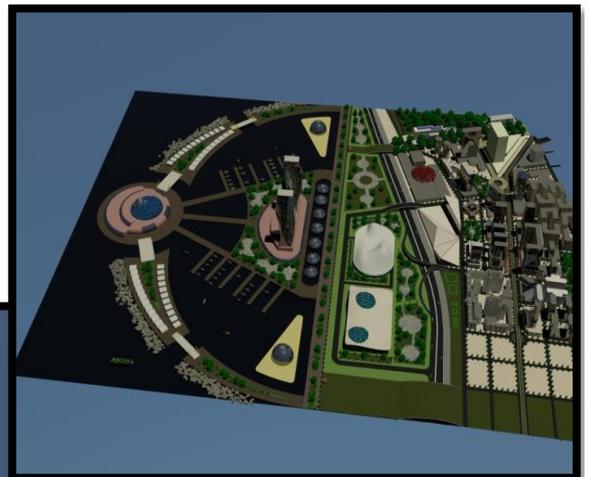
Vue en plan sur le schéma de cohérence.

Source: auteurs



Vue d'ensemble sur le schéma de cohérence.

Source: auteurs



### Schéma de circulation

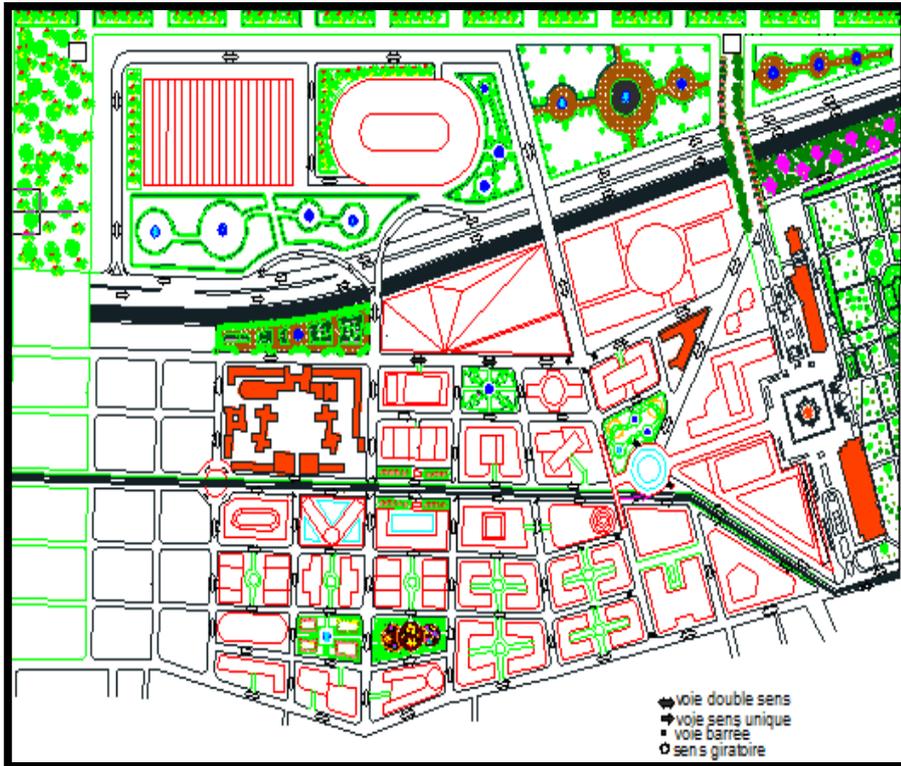


Schéma de circulation.

Source: auteurs

### Problématique spécifique

Après avoir reconvertis le quartier d'EL HAMMA à un quartier à vocation d'affaire et renouveler son image urbaine ; quel équipement qu'on doit proposer pour renforcer la vocation d'affaire du quartier proposer ? Quel remède notre projet architecturale va ramener pour l'urbain et pour son environnement ? Comment assurer l'insertion du projet dans le quartier pour assurer l'harmonie et le confort dans le nouveau quartier d'EL HAMMA ?

### CHAPITRE III : projet architectural

#### III.1. Introduction

Au sein de cette approche, on essayera d'aborder la première étape constructive du projet architectural qui consiste à élaborer le cadre théorique et les outils opératoires de ce dernier afin de donner un sens et une logique.

L'objectif de cette étape est d'aborder à un projet architectural en harmonie avec le projet urbain et dépendant des exigences de l'universalisation.

Depuis toujours, Alger a occupé une place stratégique et attractive, tant par sa croissance économique que par les services divers qu'elle est en mesure de satisfaire.

Avec l'ouverture de l'Algérie sur l'économie de marché, Alger se voit obliger de répondre à certains critères d'ordre international de compétitivité, ceci se manifeste dans le milieu urbain par une réorganisation générale de la ville par l'affectation de quartier à vocation précise.

Le quartier d'el Hamma se procure la vocation d'affaire avec tout ce que cela représente comme obligations et engagements, de la, notre problématique thématique s'établit comme suit:

**Quel serait le thème que l'on doit assigner à notre projet et qui correspond le plus à la future vacation d'affaire?**

#### III.2. Choix du thème (la bourse d'Alger)

La bourse d'Alger est un équipement proposé pour rendre notre quartier EL HAMMA un quartier d'affaire;

**Affaire:** c'est un ensemble d'activités économiques et financières ayant pour objet les échanges,

l'achat et la vente, c'est aussi l'ensemble des questions et activités ayant trait à la gestion des intérêts de l'Etat et du public.

Le choix du thème est lié aux prérogatives économiques actuelles du pays, Vu que l'Algérie a opté à partir **des années 90 à un changement du système économique**, passant ainsi **d'une économie centralisée à un système de libre échange économique (économie du marché)** l'Algérie ne peut que subir des réformes économique mondiale, son ouverture sur l'économie du marché est plus qu'indispensable pour parvenir à une plus grande performance et compétitivité de l'économie nationale, et ceci ne peut se faire sans système financier moderne.

Dans le souci d'apporter notre contribution et intervenir dans ce nouveau contexte, Nous devons tenir compte essentiellement de deux facteurs qui sont **l'actualité** et **l'opportunité** du sujet qui oriente notre choix **la bourse** en tant qu'équipement structurant à forte valeur architecturale et urbain.

### III.3. Choix de la parcelle d'intervention (l'ilot prioritaire)

Vu l'importance accordée à ce genre d'équipement et son ampleur à l'échelle nationale et internationale, et même à l'échelle du quartier, le choix s'est porté sur l'ilot d'hyper centralité vu les avantages qu'il offre :

Sa position sur l'axe hyper centralité et la place ronde ;

Sa position à proximité de la station de métro et sa capacité de générer une dynamique urbaine ;

Son orientation vers la mer, vers le Jardin d'Essai et sa position qui lui permet de bénéficier d'une bonne perception et d'un maximum de vues ;

La surface suffisante qui est de 1.6 ha de la parcelle par rapport aux exigences du thème ;

L'ilot bénéficie des voiries qui le ceignent et facilitent son accessibilité.

### III.4. Thématique de l'équipement (la bourse)

#### III.4.1. Définition d'équipement (la bourse)

La bourse est avant tout, un marché ; c'est le lieu de confrontation entre acheteurs et vendeurs; cette rencontre entre acheteur et vendeur de biens aux intérêts divergeant mais néanmoins complémentaires aboutit à l'établissement d'un prix d'équilibre qu'on appelle: « le prix du marché » ; aussi est le lieu où s'échangent et se négocient les produits financiers, principalement les actions et obligations émis par les entreprises , ces échanges donnent lieu à des cotations qui déterminent la valeur des titres des sociétés, cotées, de ce fait la bourse est un parfait marché où règne la règle de l'offre et de la demande.

#### III.4.2. Bref historique

La bourse appartient à un riche négociant de la ville belge de Bruges (Van Den Bource en 1460), il rencontrait un grand nombre de marchands, par conséquent, la bourse est appelée à l'endroit où les commerçants se rencontrent et les achats et les ventes sont faites.

#### III.4.3. Le rôle économique de la bourse

La bourse est un marché qui a pour rôle :

- d'organiser la rencontre entre l'offre et la demande.
- faciliter les financements à court terme, la liquidité est ainsi disponible à tout moment.
- assurer la distribution des fonds sur les différents secteurs de l'économie tout en contribuant au développement des entreprises.
- stabiliser les prix: elle évite la flambée des prix.
- préciser l'efficacité économique positive.
- permettre une négociation libre, régie sous la loi de l'offre et de la demande.

### III.4.4. Les valeurs mobilières de la bourse

#### III.4.4.1. Action:

Un titre de propriété à revenu variable, elle représente une part du capital d'une société dite société par action, cette part du capital confère à son porteur un droit à de l'information sur la société, un droit de vote, et un droit à toucher une partie des résultats de l'entreprise.

#### III.4.4.2. Obligation

Est un contrat de dette, par lequel l'émetteur reçoit un certain montant qu'il promet le rembourser à l'échéance du contrat.

Des documents financiers sont à la vente et l'achat et la renonciation.

#### III.4.4.3. Instruments financiers dérivés

Sont des contrats financiers dérivés de la valeur des prix courants des actifs financiers ou locales techniques des contrats tels que les stocks (actions) , l'utilisation de ces contrats en imposant couverture contre le risque de changements prévus dans les prix des actifs financiers.

#### III.4.4.4. Certificat de dépôt local et international

Sont des documents émis par certaines entreprises et les banques locales, qui sont évaluées en devises étrangères et des biens échangeables dans les bourses internationales, et dans les marchés boursières locaux en même temps.

#### III.4.4.5. Documents d'investissements

Il s'agit des titres émis par les fonds d'investissements, et le public peut les vendre en bourse par la société de courtage, et le fonds d'investissement n'a aucun lien après la vente.

### III.4.5. Les usagers et les intervenants

#### III.4.5.1. Usagers

**L'état:** assure la surveillance et le contrôle du marché par des représentants, et peut faire appel à l'épargne des citoyens à travers ces structures.

**L'entreprise:** cherche de l'argent liquide, elle vend des actions en bourse.

**L'épargnant:** il détient soit des actions ou bien des obligations.

**Les agents de change (courtiers) :** sont des intermédiaires dans les ordres d'achat et de vente.

#### III.4.5.2. Les intervenants

**La banque:** assure le paiement et la collecte de l'argent des valeurs négociées en bourse.

**Les sociétés d'investissement:** organisme qui achète et vend des titres, le recours à ses sociétés diminue les risques des placements.

### III.5. Référence architecturale

Dans cette étude nous allons aborder un exemple national qui est la bourse D'Alger, et deux exemples internationaux :

#### III.5.1. La bourse d'Alger

Dénommée « société de gestion de la bourse des valeurs », « SGBV », elle occupe une ancienne galerie implantée dans le centre d'Alger, et située au niveau du boulevard « colonel Amirouche »

Créée en Mai 1997 conformément au décret législatif numéro : 93-10 du 23 mai 1993 suivant les plans du ministère des finances dont l'origine remonte à 1990.

Cette société est dirigée par un conseil d'administration composé



La bourse d'Alger

Source : [www.Google image.fr](http://www.Google image.fr)

## CHAPITRE III : projet architectural

de quatre entreprises : SONARTACH; SAIDAL; RIAD; SETIF et l'AURASSI, représentant chacune un fond de participation actionnaire.

### III.5.1.1. L'organisation spatiale de la bourse d'Alger

Elle occupe le RDC de l'immeuble d'usage mixte, son organisation spatiale est très simple, il s'organise autour d'un espace central cloisonné, mais totalement vitré, salle marché « la salle parquet », (lieu des agents de change pour effectuer les opérations de transaction) et entourée de bureaux administratifs.



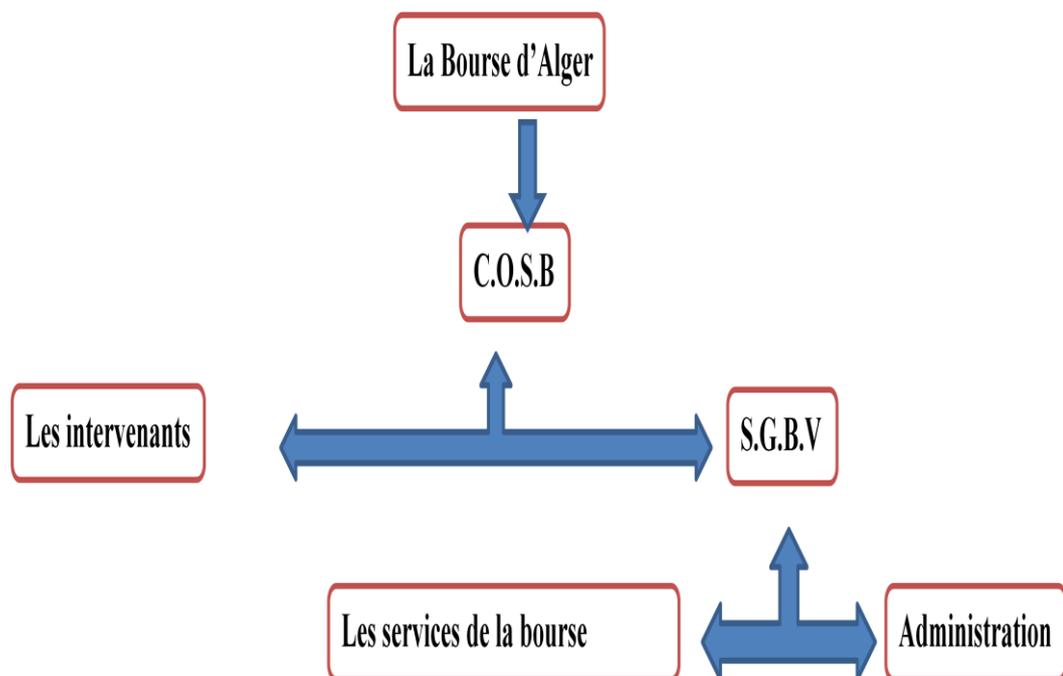
L'intérieur de la bourse d'alger

Source : [www.Google image.fr](http://www.Google image.fr)

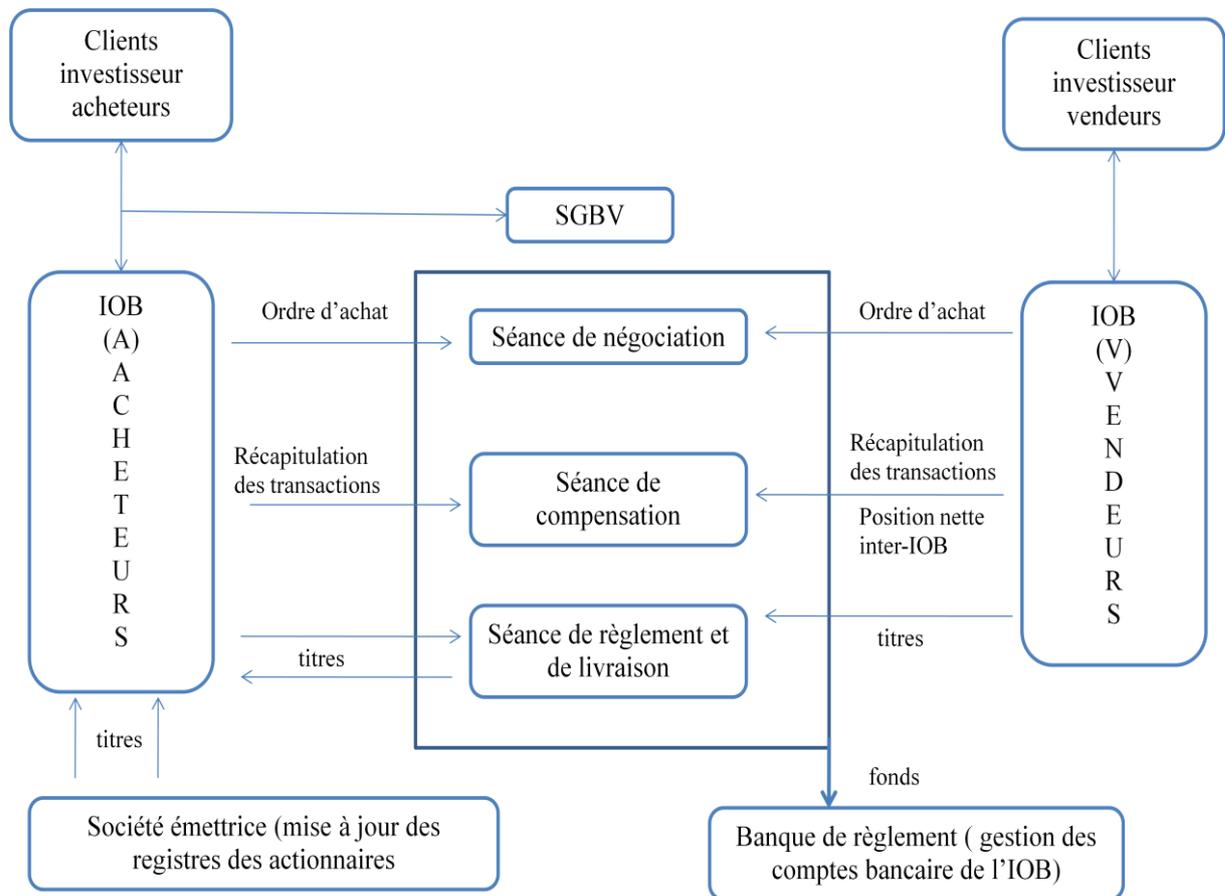
Des bureaux cloisonnés au nombre de cinq destinés aux directeurs, sous directeur et secrétariat.

Des bureaux paysager pour différents services : négociation, introduction, compensation, et service d'offre publique de ventes. une salle de réunion, une réception, un hall d'accueil et un espace extérieur avant l'accès car il est en retrait par rapport à la rue.

### III.5.1.2. Schéma d'organisation



### III.5.1.3. Schéma de fonctionnement général de la bourse d'Alger



### III.5.2. La Bourse de Shenzhen

#### III.5.2.1. Présentation

14 octobre 2013 Après le siège de la CCTV à Pékin, le cabinet d'architectes néerlandais OMA vient d'achever le chantier de la nouvelle bourse de Shenzhen.

Le Shenzhen Stock Exchange (SZSE) est un bâtiment de 180 000m<sup>2</sup>, caractérisé par un podium à 36 mètres du sol qui lui vaut déjà d'être surnommé la tour "mini-jupe".

Architect: OMA Rem Koolhaas and David Gianotten, en collaboration avec Ellen van Loon and Shohei Shigemitsu.



La bourse de Shenzhen

Source : [www.Google image.fr](http://www.Google image.fr)

## III.5.2.2. Compositions du projet

D'après le cabinet OMA, la forme rectangulaire de la tour suit la physionomie des tours environnantes.

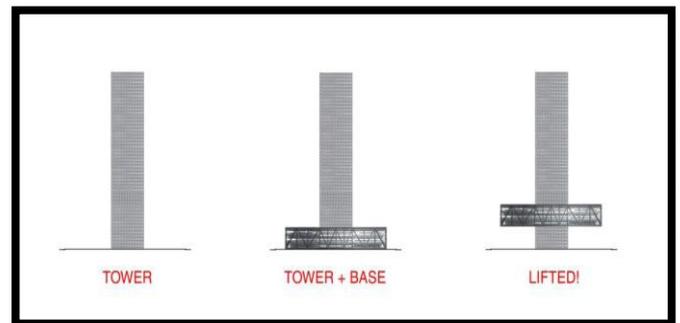
La tour Shenzhen Stock Exchange (SZSE), de 36 étages, comprend, les bureaux de l'institution financière, un centre de conférence, une galerie d'art, des restaurants et des surfaces de bureaux à commercialiser.

Le projet a été conçu comme la représentation visuelle de l'activité boursière avec un podium en porte à faux de 3 étages de 15000 m<sup>2</sup>.

Un immense jardin luxuriant sur son toit. L'élévation du podium crée un espace public au niveau du sol ouvert sur la ville.

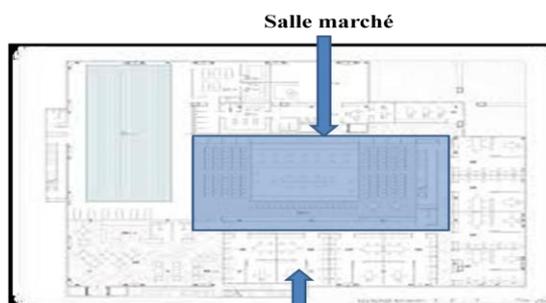


Le jardin de La bourse de Shenzhen  
Source : www.Google image.fr



La bourse de Shenzhen  
Source : www.Google image.fr

**Programme:** Total 265,000 m<sup>2</sup>; 180,000 m<sup>2</sup> au dessus du sol et 85,000 m<sup>2</sup> de sous-sols.



Les bureaux des institutions financières

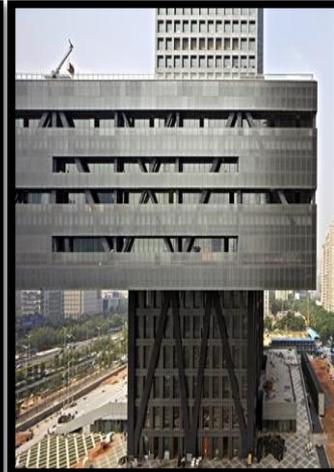
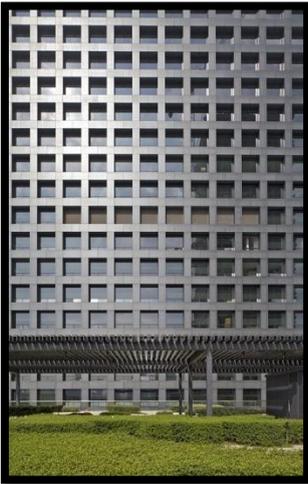


La bourse de Shenzhen à l'intérieur  
Source : www.Google image.fr



### III.5.2.3. Les façades

La façade est une « façade profonde » dont les ouvertures en retrait réduisent passivement la quantité de gain de chaleur solaire entrant dans le bâtiment, améliorent la pénétration de la lumière du jour, et réduisent la consommation énergétique.



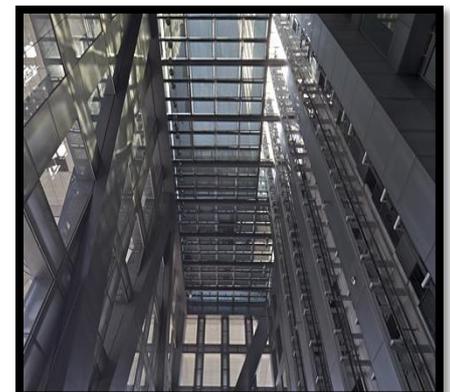
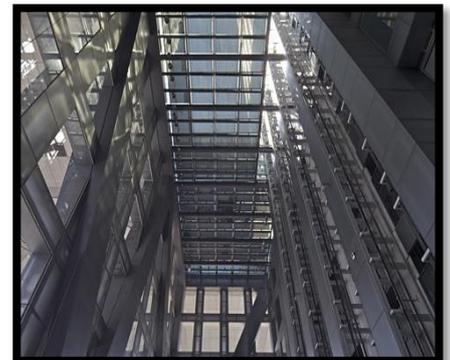
La façade de la bourse de Shenzhen  
Source : [www.google image.fr](http://www.google image.fr)

### III.5.2.4. La structure

La structure de la tour est une "grille exosquelette" robuste recouverte d'une "peau de verre imprimé" qui permet à la tour de réagir à la lumière et de devenir quasi-rougeoyante dans la nuit. SZSE est conçu pour être l'un des premiers bâtiments notés 3 étoiles vertes en Chine.



La structure de la bourse de Shenzhen  
Source : [www.google image.fr](http://www.google image.fr)



### III.5.3. La Bourse de NASDAQ

NASDAQ ou National Association of Securities Dealers Automated Quotation est la seconde bourse aux Etats- Unies, elle contribue au négoce des titres hors cote émis par des sociétés du second marché dans le domaine des nouvelles technologies de l'information et de communication (NTIC).

NESDAQ a été créé en 1971 avec son innovation dans l'utilisation de la technologie électronique le classant comme la première bourse électronique au monde ou toutes les négociation des titres sont effectuées par ordinateur à travers un réseau de télécommunication qui transmet l'information d'investissement à plus de 1.3 million d'utilisateur à travers le monde, ce système permet de traiter jusqu'à 32000 transaction par second.



La bourse de NASDAQ

Source : [www.google image.fr](http://www.google image.fr)

Ce qui est le plus remarquable, sur l'aspect extérieur du siège de la bourse, est l'écran d'affichage, pas seulement par sa taille mais surtout par sa forme qui marque l'angle de la rue, l'image de NASDAQ est fortement liée à cet élément qui devient un moyen de publication des informations et publicités.

Sous cet écran géant se trouve l'entrée de la bourse, à l'intérieur s'y trouve un espace équipé d'un matériel audio-visuel destiné à la presse. Cet espace reflète une violence de vulgarisation de la culture boursière, ce qui contribue à promouvoir l'image de marque de la bourse.



La bourse de NASDAQ

Source : [www.google image.fr](http://www.google image.fr)



Espaces intérieurs de la bourse de NASDAQ

Source : [www.google image.fr](http://www.google image.fr)

### Synthèse

La bourse est un équipement phare qui véhicule l'image de la vitalité économique du pays. Cette étude des exemples nous a permis de cerner les contours de ce thème en tirant le meilleur de chaque exemple:

- **la bourse d'Alger** : constitue une référence en Algérie ce qui nécessite son enrichissement de point de vue formel (architectural) et spatial (programmatique).
- **la bourse de NASDAQ**: c'est là où s'affirme le progrès technologique dans le domaine de communication, le marketing et de la publicité. Ces moyens ont pour objet de promouvoir l'image de marque de la bourse mais aussi à rendre l'information accessible au grand public.
- **la bourse de Shenzhen** : (l'effet de tour) on retient la qualité et la diversité des espaces intérieurs de par leur aménagement et le mobilier qui leur est destiné.

La programmation de la bourse peut se baser sur plusieurs aspects: intérieur et extérieur, la qualité des espaces et la taille de ses espaces, pour cela il faut d'abord évaluer toutes les données interne et externe relatives à la bourse pour pouvoir déterminer les besoins en quantité et en qualité d'espace.

### III.6. La programmation

#### III.6.1. Programme qualitatif

A travers une étude sur la bourse, et à travers l'étude de plusieurs exemples, il n'apparaît qu'une bourse s'organise essentiellement autour d'un marché, sa structure fondamentale autour de laquelle vont venir s'attacher d'autres structures.

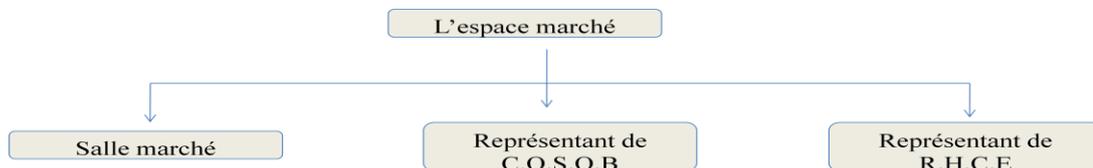
Les différentes activités nécessaires pour le fonctionnement d'une bourse se résument en trois

entités spatio-fonctionnelles qui sont:

- l'espace marché.
- l'espace bureautique.
- l'espace promotionnel.

### III.6.1.1. Espace marché

C'est le cerveau de l'équipement, le lieu où se rencontrent, par personne interposées vendeurs et acheteurs et où se finalisent toutes les transactions. L'espace se présente en une seule entité réservée seuls aux spécialistes.



#### III.6.1.1.1. La salle marchée

L'espace marché est subdivisé en quatre sous espaces:

- la corbeille :

Espace central, réservé exclusivement aux représentants du haut commissariat d'état de la S.G.B.V (le sous système de coordination et de gestion des valeurs boursière) et de la C.O.S.O.B

- Les sièges périphériques

Disposés autour de la corbeille pour effectuer les opérations boursières, ils sont organisés de manière à délimité un espace vital pour chaque crieur.

- la coursive

Desserte périphérique réservée à la circulation autour de la corbeille et des sièges périphériques sans pour autant déranger le déroulement des opérations boursières.

- les cabines téléphoniques

À l'intérieur des téléphonistes qui mettent en relation le crieur avec le donneur d'ordres, Les salles sont munies d'énormes écrans d'affichage électronique et d'une diversité du système de communications (télex, fax, internet, téléphone mobile ...etc.). Cette technologie a réduit l'effort physique et mental des acteurs intervenants ils ont aussi plus de liberté, plus de facilité et plus de chance de vendre et d'acheter des valeurs mobilières.

### *III.6.1.1.2. La commission d'organisation et de surveillance des opérations de la bourse: (C.O.S.O.B)*

Afin de protéger les épargnants, la transparence et le bon fonctionnement du marché des valeurs la (C.O.S.O.B) est chargée des fonctions de base suivantes:

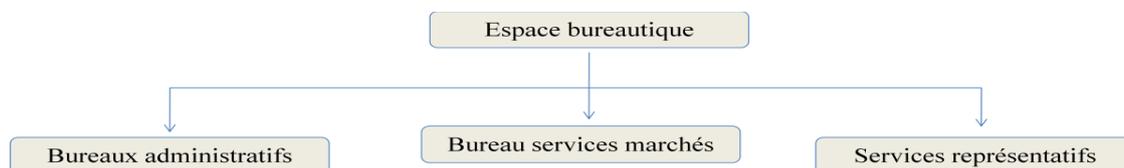
- la réglementation du fonctionnement du marché des valeurs.
- la surveillance et le contrôle des opérations financières.
- la discipline et l'arbitrage assuré à travers une chambre disciplinaire et arbitrale institué en son sein.
- les séances en bourse ont lieu sous la surveillance d'un superviseur délégué par la C.O.S.O.B, il peut intervenir en séance de bourse pour régler les incidents ou litiges ponctuels.

### *III.6.1.1.3. représentant du haut commissariat d'état (R.H.C.E)*

De par l'impact de l'activité boursière sur l'économie nationale, l'Etat délègue auprès de la bourse une structure à même de préserver ses acquis et de défendre ses intérêts et ses taxes, cette structure en plus de sa localisation à l'intérieur de la corbeille est dispatchée à tous les niveaux de l'activité boursière.

### III.6.1.2. Espace bureautique

Il concerne les espaces de toutes les activités du back office, les activités administratives et les services de représentation.



#### III.6.1.2.1. Les bureaux de l'administration (direction général)

- conseil de bourse

La plus haute instance au niveau de la bourse, organise et régleme le marché .composé des membres élus (délégués) par les agents de change, d'un représentant des sociétés cotées et d'un représentant des personnels de la profession. Parmi ces membres, le conseil élit un président.

Les pouvoirs publics sont représentés au conseil par un commissaire du gouvernement nommé par le ministère de l'économie et des finances.

Son rôle:

- Organisation et réglementation du marché.
- Le conseil exerce en outre le contrôle des activités des agents de change et du respect des règles en vigueur .il dispose du pouvoir disciplinaire.
- Le conseil doit être positionné de manière à mettre en évidence la suprématie hiérarchie de cette structure.

- commission des opérations de bourse(C.O.B)

C'est une autorité administrative autonome, considérée comme la police de la bourse, en plus d'une direction centrale située au niveau de l'administration générale, elle aura un représentant au niveau de chaque salle de marché.

Son rôle est d'exercer la surveillance et le contrôle du marché.

## CHAPITRE III : projet architectural

- syndicat des agents de change

C'est une association professionnelle très influente de par sa représentativité à tous les niveaux de la hiérarchie de l'administration boursière et la diversité de ses prérogatives. Elle regroupe tous les agents de change.

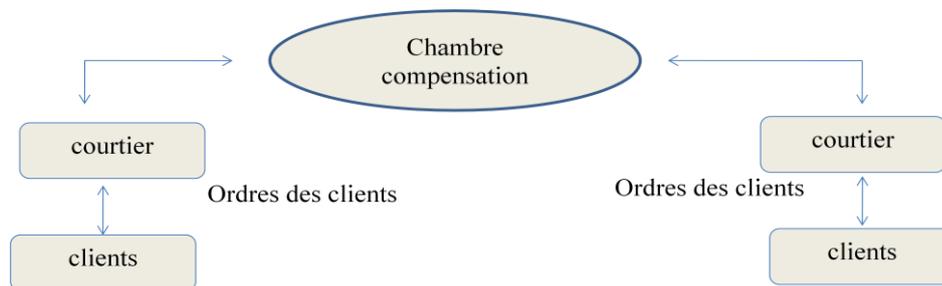
- chambre de compensation

La chambre de compensation est un organisme de bourse qui se porte intermédiaire dans toutes les transactions sur contrats futures ou d'option standardisés.

Son rôle est de garantir l'exécution des contrats à échéance, et de garder trace de toutes les transactions. Elle fonctionne grâce à ses membres, seuls habilités à effectuer des transactions directes en bourse. La qualité de membre nécessite le versement d'une marge, qui permet à la chambre de compensation de couvrir ses frais.

Elle a besoin d'espace de travail, et d'espaces d'accueil et de relation publique au niveau desquels peuvent être finalisés les différents protocoles d'accord, ainsi que des espaces de centralisation de l'information.

### Son fonctionnement:



- haut commissariat d'état : représentant de l'état.
- direction de l'information boursière

Il s'agirait donc, en plus d'un terminal informatique, de prévoir des espaces à même de supporter les outils informatiques les plus perfectionnés.

### III.6.1.2.2. bureaux « service marché »

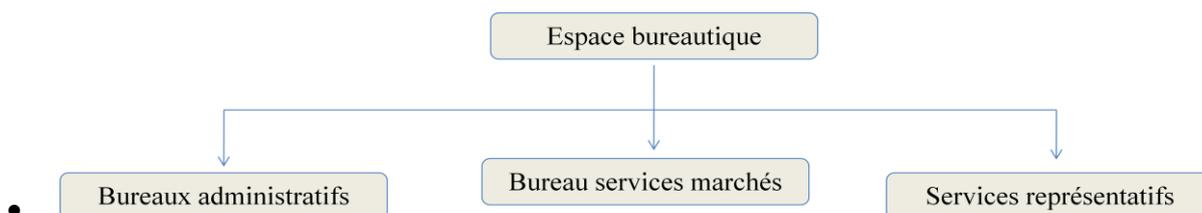
Se sont les bureaux suivants:

- commission de surveillance et de contrôle.
- haut commissariat d'état.
- **Service media:** C'est un service greffé à la salle marché réservé aux spécialistes de la presse financière avec un espace pour la transmission audiovisuelle afin d'assurer la transparence.
- **Service des titres:** C'est un espace où seront prises en charge toutes les démarches d'admission, d'instruction des agents de change, les transferts de dépouillement et de vérification, ainsi que le classement de l'ensemble des documents.
- **Service espèces:** C'est un service où se fera la réception et émission de papiers justificatifs sur les mouvements d'espèces, de virement des banques, de chèque ainsi que le dépouillement et la vérification de ces listings, et leur archivage.
- **Service de délibération des cours:** Cette fonction revient à un conseil représentatif des intervenants les plus influents en bourse et se passe avant l'ouverture du marché de manière à définir les cotes d'ouverture de chaque valeur mobilière.
- **Bureaux d'activités de représentation:** Ce sont les espaces à louer réservés pour le représentant des sociétés émettrices, les plus cotées en bourse.

### III.6.1.3. espace promotionnel

L'espace promotionnel est prévu dans l'équipement de la bourse pour permettre aux usagers de celle-ci de mieux la connaître. Pour cela il est préconisé trois types de communication organisés en trois modèles:

- communication passive.
- communication active.
- communication informelle.



### *III.6.1.3.1. la communication passive*

- Un auditorium

équipé de toutes les modalités voulus telle que régie pour la projection, les salles d'interprétation concernant les différents séminaires, et elle servira aussi aux réunions des actionnaires avec le conseil d'administration, elle peut aussi accueillir des troupes musicales ou théâtrales.

Elle sera soumise à des exigences d'ordre acoustique, de ventilation mais aussi à des exigences de sécurité.

- Salle de projection

elle constitue un autre support de communication qui viendra accompagner ou compléter l'auditorium. Cet espace peut être pour visionner ou rediffuser les cassettes ainsi que des diapositives.

- Une vidéothèque

un service de prêt de cassettes vidéo et de diapos est programmé à proximité des salles de projections.

- Des salles d'expositions

des expositions seront proposées comme étant de grandes salles flexibles, ces salles seront aménagées de manière à participer à l'activité urbaine en prolongeant les expositions à l'extérieur. Elles seront dotées des salles de ventes.

### *III.6.1.3.1. la communication active*

Destinée au grand public

- La bibliothèque

est un espace ouvert à tous, son rôle est d'être un centre de ressources et d'informations , d'organiser , gérer, et offrir à la famille de la bourse une collection , elle comporte des salles de lecture,

des salles de stockage des livres, ainsi que la salle de prêt ou un fichier est mis à la disposition de la lecture, un service de reliure est aussi prévu pour la maintenance en bon état du fond documentaire.

- La médiathèque

Espace pour consulter sur place uniquement les journaux ainsi que des revues nationales et internationales.

### *III.6.1.3.3. la communication informelle*

Ce mode de communication prône le dialogue et le contact direct entre deux partenaires et sera encouragé par l'aménagement

- d'un salon de thé,
- cafétéria,
- et un restaurant... Etc.

### Synthèse

La bourse se divise en deux parties importantes

#### L'espace public

Accueille au large public, il permet le contact de la personne avec la bourse en lui offrant des espaces appropriés pour l'information, l'accueil et la détente. On y trouve les fonctions suivantes

- La fonction accueil

C'est le premier contact du visiteur avec la bourse. La zone d'accueil représente un espace de transition et d'orientation pour le public, cet espace doit avoir un caractère spécifique et particulier, et doit être traité de manière à inviter les visiteurs à s'intéresser à l'activité boursière.

- La fonction échange

Vu que la bourse occupe une place importante au niveau économique, les publics investisseurs de capitaux (petite actionnaires) sont en droit de connaître et de suivre l'activité des opérations boursières, la bourse est un édifice public qui constitue et qui favorise les échanges et la communication.

- Le parc promotionnel

Son nom dénote sa fonction, c'est pour promouvoir à l'activité boursière qu'il est conçu, pour tenir le public à l'intérieur de la bourse, il lui faut des espaces pour se divertir, consommer et se détendre.

### L'espace boursier

Ces espaces sont destinés aux fonctionnaires de la bourse, ceux du service marché, annexe et direction.

- L'espace marché

C'est le symbole même de la bourse, c'est le lieu de confrontation entre acheteurs et vendeurs de titres, cet espace doit être mis en évidence architecturalement par sa forme et sa position dans le projet, c'est l'espace pour qui la bourse existe.

Pour le bon déroulement des transactions financières, le marché doit disposer de grands tableaux d'affichage (électronique et manuels) et de moyens de communication (télex, fax, téléphone).

Le marché comprend aussi le service marché dont la fonction est en relation directe avec le marché. Il administre, organise et contrôle chaque transaction.

- Gestion et administration

Ces fonctions sont importantes et essentielles pour le bon fonctionnement de la bourse. La gestion veille au bon déroulement des opérations boursières, tandis que l'administration gère et commande l'équipement.

### III.6.2. Programme quantitatif

étage	espace	surface
<b><u>Sous-sol</u></b> <b>(niveau - 4.00m)</b>	• parking	• 11510.17 m <sup>2</sup>
	• locaux électrogènes	• 89.64 m <sup>2</sup>
	• ateliers et menuiseries	• 55.84 m <sup>2</sup>
	• locaux de chauffages	• 80.43 m <sup>2</sup>
	• locaux d'électricités	• 54.58 m <sup>2</sup>
	• maintenance et entretien	• 76.18 m <sup>2</sup>
	• bâche à eau	• 123.75 m <sup>2</sup>
	• climatisation	
<b><u>Le premier socle</u></b> (niveau ± 0.00)	• accueils	
	• la corbeille	• 458.12 m <sup>2</sup>
	• Les sièges périphériques	• 212.55 m <sup>2</sup>
	• la coursive	• 3 m (largeur)
	• les cabines téléphoniques	• 20 m <sup>2</sup>
	• la commission d'organisation et de surveillance des opérations de la bourse(C.O.S.O.B)	• 398 m <sup>2</sup>
	• représentant du haut commissariat d'état (R.H.C.E)	• 213 m <sup>2</sup>
	• des agences (bancaires, Postel, sociale,....)	• 180 m <sup>2</sup>
	• restaurant +cuisine	• 803 m <sup>2</sup>
	• cafétéria +cuisine	• 834 m <sup>2</sup>
	• garderie d'enfants	• 807 m <sup>2</sup>
	• salle internet	• 208 m <sup>2</sup>
	• espace radio +espace tv	• 222 m <sup>2</sup>
	• cabinet médecine	• 320 m <sup>2</sup>

### Deuxième socle (niveau + 6.0 m)

- accueil
- salon d'accueil • 106 m<sup>2</sup>
- dépôt
- auditorium • 435 m<sup>2</sup>
- des agences (7 agences prévues) • 180 m<sup>2</sup>
- salle internet • 200 m<sup>2</sup>
- maintenance et gestion
- restaurant +cuisine • 660 m<sup>2</sup>

#### **Communication extra-muros:**

- bureau de presse permanent • 176 m<sup>2</sup>
- bureau de l'attaché de presse • 176 m<sup>2</sup>
- bureau de presse spécialisé • 176 m<sup>2</sup>
- bureau de relation publique • 176 m<sup>2</sup>
- bureau de presse télévisuelle • 176 m<sup>2</sup>

### Niveau (+ 11 m)

- un salon de thé+cuisine • 950 m<sup>2</sup>
- cafétéria+cuisine • 1274 m<sup>2</sup>
- Salle de projection • 186 m<sup>2</sup>
- Une vidéothèque • 146 m<sup>2</sup>
- espace de recherche • 165 m<sup>2</sup>
- salle de lecture • 257 m<sup>2</sup>
- magazine de livre • 64 m<sup>2</sup>
- auditorium • 621m<sup>2</sup>

#### les bureaux de l'administration (direction général : **conseil de bourse:**

- L'accueil
- bureau du président du conseil • 63 m<sup>2</sup>
- secrétariat • 26 m<sup>2</sup>
- bureau du vice président • 56 m<sup>2</sup>
- secrétariat • 20 m<sup>2</sup>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bureau de membres du conseil</li> <li>• salle de réunion</li> <li>• salle d'attente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 221 m<sup>2</sup></li> <li>• 74 m<sup>2</sup></li> <li>• 38 m<sup>2</sup></li> </ul>	
	<p><b><u>Niveau (+ 15 m)</u></b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• salle de lecture</li> <li>• reliure</li> <li>• le prêt</li> <li>• photocopie</li> <li>• cafétéria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 686 m<sup>2</sup></li> <li>• 111 m<sup>2</sup></li> <li>• 432 m<sup>2</sup></li> <li>• 100 m<sup>2</sup></li> <li>• 445 m<sup>2</sup></li> </ul>
		<p><b>commission des opérations de bourse(C.O.B)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bureau de président de la commission</li> <li>• secrétariat</li> <li>• bureau de vise président</li> <li>• secrétariat</li> <li>• bureau des membres de la commission</li> <li>• salle de réunion</li> <li>• salle d'attente</li> <li>• salle de repos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 63 m<sup>2</sup></li> <li>• 26 m<sup>2</sup></li> <li>• 56 m<sup>2</sup></li> <li>• 20 m<sup>2</sup></li> <li>• 230 m<sup>2</sup></li> <li>• 74 m<sup>2</sup></li> <li>• 38 m<sup>2</sup></li> <li>• 27 m<sup>2</sup></li> </ul>
<p><b><u>La tour +espace promotionnel (niveau + 19)</u></b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• les sièges des sociétés.</li> </ul> <p><b>syndicat des agents de change:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deux Bureaux</li> <li>• bureau paysager</li> <li>• salle de réunion</li> <li>• salle d'attente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 340 m<sup>2</sup></li> <li>• 63 m<sup>2</sup></li> <li>• 230 m<sup>2</sup></li> <li>• 75 m<sup>2</sup></li> <li>• 38 m<sup>2</sup></li> </ul>	
<p><b><u>La tour +espace promotionnel</u></b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• les sièges des sociétés.</li> </ul> <p><b>chambre de compensation:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 340 m<sup>2</sup></li> </ul>	

### (niveau + 23)

- deux bureaux • 63 m<sup>2</sup>
- deux bureaux d'adjoints • 36 m<sup>2</sup>
- secrétariat<sup>2</sup> • 15 m<sup>2</sup>
- un bureau paysager • 210 m<sup>2</sup>
- salle de réunion • 74 m<sup>2</sup>
- salle d'attente • 38 m<sup>2</sup>

### La tour +espace promotionnel (niveau + 27)

- Restaurant+cuisine • 66 m<sup>2</sup>
- salle de repos et de loisir (salle de sport, de jeux...)

#### **haut commissariat d'état:**

- bureau du délégué principal • 60 m<sup>2</sup>
- secrétariat • 25 m<sup>2</sup>
- bureau de l'adjoint du délégué • 56 m<sup>2</sup>
- bureau des représentants de l'état • 230 m<sup>2</sup>

#### **direction de l'information boursière:**

- bureau du directeur • 60 m<sup>2</sup>
- secrétariat • 25 m<sup>2</sup>
- bureau de l'adjoint du directeur • 56 m<sup>2</sup>
- secrétariat • 20 m<sup>2</sup>
- bureau paysager • 230 m<sup>2</sup>
- salle de réunion • 75 m<sup>2</sup>
- archive • 20 m<sup>2</sup>

#### bureaux « service marché » et représentatifs

#### **commission de surveillance et de contrôle:**

- bureau de délégué • 60 m<sup>2</sup>
- secrétariat • 25 m<sup>2</sup>
- bureau paysage • 230 m<sup>2</sup>
- salle de réunion • 75 m<sup>2</sup>

**La tour (de  
niveau + 31  
jusqu'à +83  
m)**

### **haut commissariat d'état :**

- bureau du délégué • 60 m<sup>2</sup>
- secrétariat • 25 m<sup>2</sup>
- bureau du délégué adjoint • 56 m<sup>2</sup>
- bureau des représentants • 230 m<sup>2</sup>

### **service media:**

- bureau pour le journaliste spécialisé • 30 m<sup>2</sup>
- la régie pour la camera • 25 m<sup>2</sup>

### **service des titres:**

- bureau du responsable • 60 m<sup>2</sup>
- secrétariat • 25 m<sup>2</sup>
- bureau paysager • 230 m<sup>2</sup>
- archives • 20 m<sup>2</sup>
- salle d'attente et guichet (pour le service espèce aussi) • 38 m<sup>2</sup>

### **service espèces:**

- Bureau du responsable • 60 m<sup>2</sup>
- secrétariat • 25 m<sup>2</sup>
- bureau paysager • 230 m<sup>2</sup>
- salle de réunion • 75 m<sup>2</sup>

### **bureaux d'activités de représentation service de délibération des cours:**

- bureau du président • 60 m<sup>2</sup>
- secrétariat • 25 m<sup>2</sup>
- salle de réunion • 75 m<sup>2</sup>
- salle de cotation • 30 m<sup>2</sup>
- salle de travail • 40 m<sup>2</sup>

<b>La tour (de niveau +83 jusqu'à +99 m)</b>	• salle de délibération	• 30 m <sup>2</sup>
	<b>Service commercial:</b>	
	• bureau du responsable	• 50 m <sup>2</sup>
	• bureau des agents commerciaux	• 30 m <sup>2</sup>
	• bureau des analystes financiers	• 30 m <sup>2</sup>
	• bureau du technicien juriste	• 30 m <sup>2</sup>
	• terrasse panoramique	• 277 m <sup>2</sup>
	• restaurant	• 396 m <sup>2</sup>
	• cafétéria	• 396 m <sup>2</sup>
	• salon de thé	• 369 m <sup>2</sup>
<b>Sanitaires : 1.8 m<sup>2</sup> pour chacun.</b>		
<b>Circulation verticale et horizontale</b>		

### III.7. La Démarche du projet

#### III.7.1. Introduction

Dans cette phase nous essayerons d'expliquer la démarche adoptée pour matérialiser formellement et spatialement notre projet architectural qui est la bourse d'Alger, en se basant sur des éléments et concepts qui s'avèrent être importants pour la cohérence du projet.

##### Les éléments déterminants:

- le site, comme cadre physique qui accueille ce projet
- le programme, il nous permet de déceler plusieurs entités fonctionnelles, notre rôle est de les formaliser tout en préservant l'unité du projet.

#### III.7.2. Présentation de notre site d'intervention

Notre choix de la parcelle accueillant la bourse D'Alger, s'est porté sur le côté « Est » du quartier, entouré par un nombre important d'équipements de grande valeur (tels: la Bibliothèque Nationale, l'Hôtel

Sofitel, les deux tours d'affaires et la place Carrée. ) qui contribuent dans le processus de développement économique du quartier.

Ces éléments de permanence constituent l'atout majeur qui rend notre équipement attractif, et important, et mérite d'être un équipement de grande envergure d'une dimension nationale ou même internationale.

### III.7.3. Forme et surface

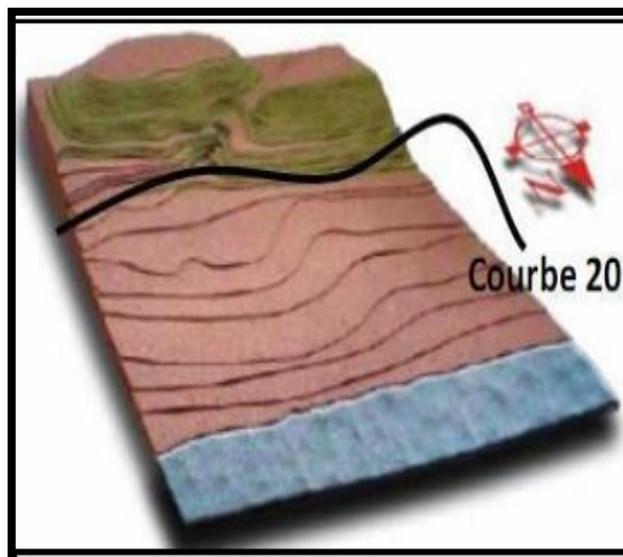
La parcelle se présente sous forme triangulaire ; Résultat de la diagonale tracée par le CNERU, d'une superficie d'environ 1.6h.



Site d'intervention  
Source : auteur

### III.7.4. Morphologie

La morphologie et la forme de notre terrain est régulière en légère déclivité vers la mer, bordé au sud par les hauteurs de l'Aquiba. La pente du terrain constitue un énorme potentiel, avec une pente douce d'un pourcentage avoisinant les 3.33 %.



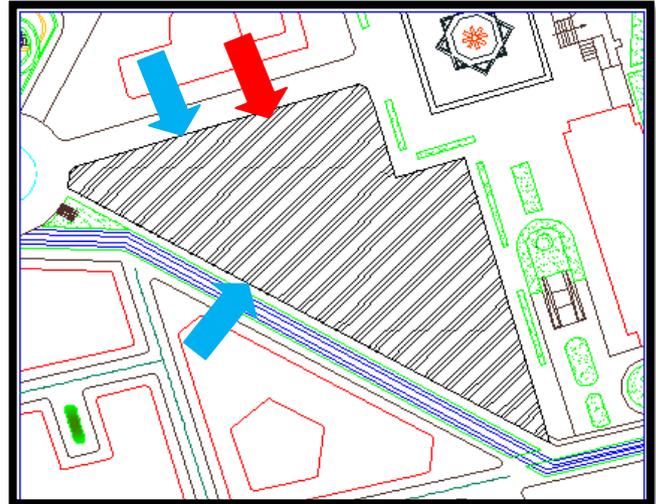
### III.7.5. Accessibilité

L'accès au site se fait :

- depuis la diagonale tracée par le CNERU desservant l'axe routier Med Belouizded.
- depuis le parcours urbain contenu entre la place Ronde et la place Carrée qui constitue le prolongement de l'axe routier Rochai Boualem,, et depuis l'esplanade de la BNA.

➡ Accès piétonnes

➡ Accès mécaniques



Les accès au Site d'intervention  
Source : auteur

### III.7.6. La conceptualisation

La conception désigne l'action de concevoir, qui veut dire représenter par sa pensée à partir d'un processus de conception qui se base sur une banque de données et les transcrire en une concrétisation de l'idée.



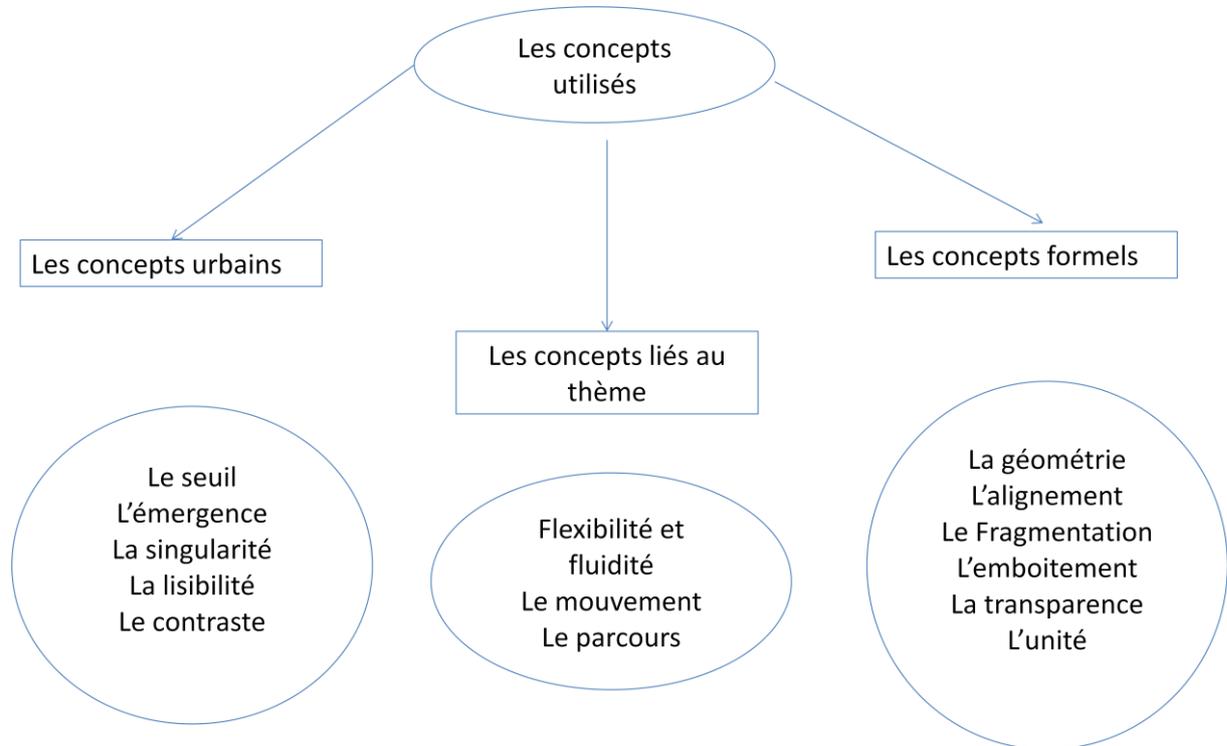
- Contraintes urbaines

Consiste à essayer de l'intégrer dans les directives d'un schéma de structure de la zone d'intervention (la prise en considération du devenir ou développement futur de la zone) qui préconise l'occupation du secteur par des grands équipements.

- Contraintes programmatiques

Notre programme nous permet de déceler trois entités fonctionnelles: espace marché, espace promotionnel, ainsi que l'espace administratif.

### III.7.7. les concepts



#### III.7.7.1. concepts urbains

- émergence:

Interprété par la verticalité de la tour qui affirme la notion de repère et de signal en continuité dans le principe d'Alger future métropolitaine.

- singularité:

Signifie que l'objet est unique. La bourse comme point de repère dans le quartier el Hamma, même dans la ville d'Alger; suggère une forme architecturale singulière. Un signal reconnaissable avec aisance et rapidité.

- contraste:

Le principe du contraste sera matérialisé par le contraste dimensionnel du projet, et son ouverture sur l'environnement extérieur,

- La lisibilité:

Notre volonté a été de concevoir une volumétrie lisible grâce à une hiérarchie des volumes, des espaces et des circulations.

- le seuil:

Ce concept sera concrétisé par un recul afin de dégager un grand parvis conçu comme le seuil de la bourse qui se matérialisera par une esplanade de jardins et de promenades plantées.

### III.7.7.2. concepts liés au thème

- Flexibilité et fluidité:

La bourse doit nécessaire offrir une bonne fluidité par l'ouverture de ses espaces et leurs interpénétration, et permet à l'employer un confort et plus de liberté de cloisonner et aménager, qui découlent de la facilité des accès.

- le parcours:

Une circulation horizontale externe mène aux différents espaces du projet, Dans le but d'accompagner les usagers dans leur promenade vers un accès direct.

- Le mouvement:

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

### III.7.7.3. concepts formels

- la géométrie:

La géométrie est un moyen de formalisation des intentions du projet à dessiner.

La géométrie conduit souvent à un projet utilisant des lignes pures et simples, donnant une originalité au projet, loin des complications.

- l'alignement:

L'alignement est une exigence majeure des instruments d'urbanisme, et donc l'alignement des voies qui ceinturent notre projet va nous permettre un bon lecteur de notre projet.

- Fragmentation:

Cela en décomposant le projet en plusieurs entités ayant un gabarit, une fonction particulière, la stratification engendrera la hiérarchisation et la décomposition du projet en trois entités distinctes (l'espace promotionnel, espace bureautique administratif, et espace marché).

- Emboîtement
- l'unité
- articulation
- la transparence:

C'est la continuité visuelle entre les différents espaces à l'intérieure, mais aussi elle permet une grande qualité de clarté.

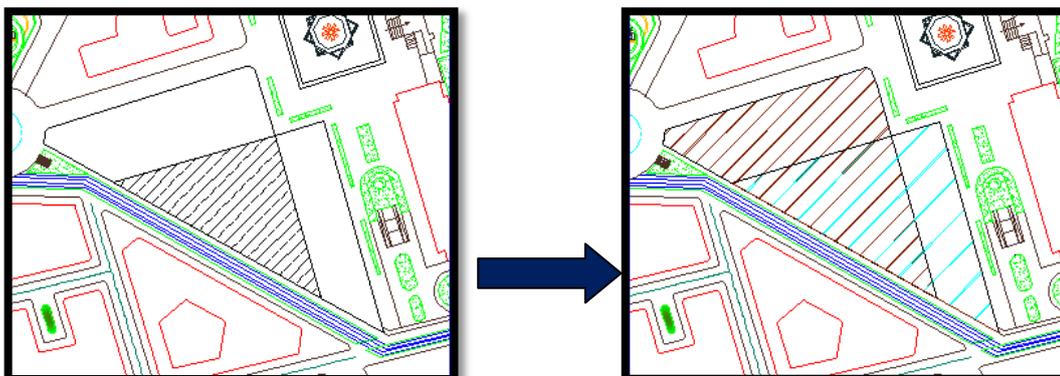
L'utilisation des parois transparentes permet de révéler les mécanismes internes de l'équipement, et elle permet de donner la lumière et les vues nécessaires pour un bon fonctionnement de la bourse et le confort des utilisateurs.

### III.7.8. La genèse du projet

#### III.7.8.1. Introduction

La forme du terrain est sous forme d'un triangle avec une soustraction dans son angle droit ; On peut aussi lire que le terrain c'est une superposition de deux triangles droits, et leur intersection nous

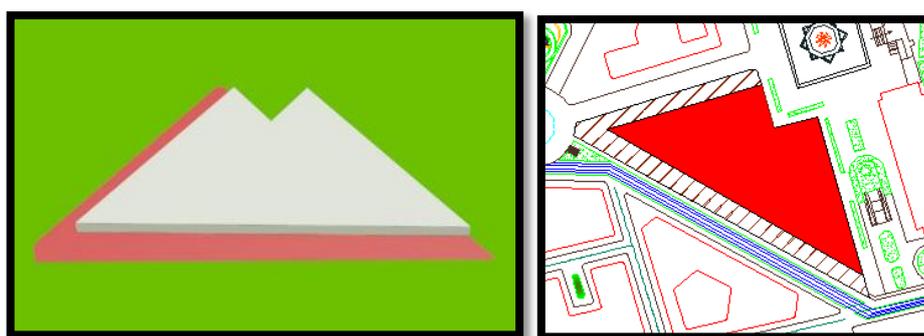
donne un autre triangle, d'où nous avons choisi de travailler avec la triangulation; dont l'outil de conception est la géométrie pour notre projet



L'idée de projet (travailler avec forme triangulaire)  
Source : auteur

### III.7.8.2. Étape 01

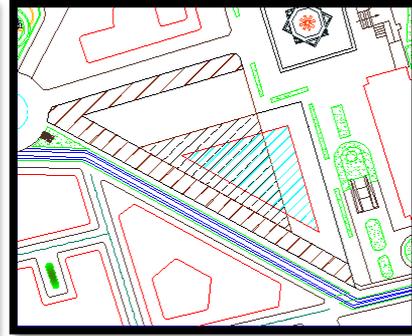
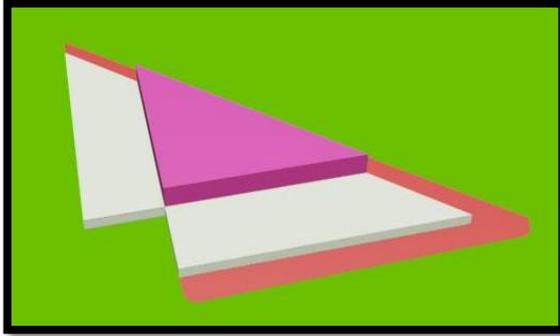
**Le recule et l'alignement :** Il s'agit de créer un retrait par rapport aux deux côtés de la parcelle, du côté la place ronde et du côté la voie mécanique, et l'Alignement par rapport aux limites du terrain pour assurer l'articulation avec l'environnement immédiat ce qui permet de définir les parois du projet. En gardant la forme triangulaire du terrain.



Etape 1

### III.7.8.3. Étape 02

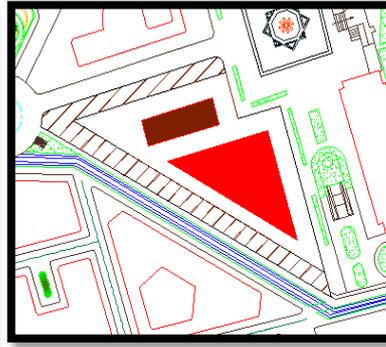
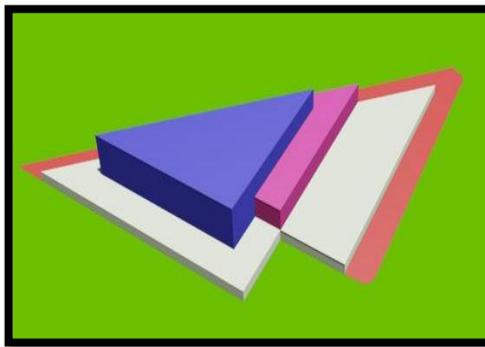
**La géométrie :** nous avons divisé la forme du projet en deux formes triangulaires qui va nous donner un triangle d'intersection.



Etape 2

### III.7.8.4. Etape 03

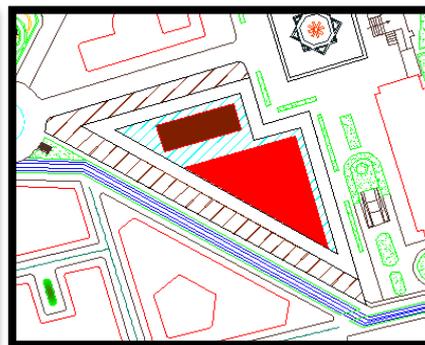
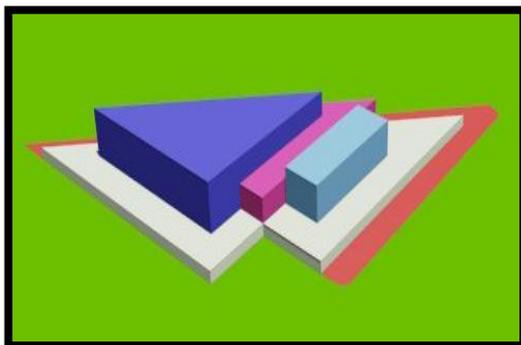
**Translation :** Translation du triangle d'intersection en l'alignant suivant la forme triangulaire du projet avec un redimensionnement du triangle.



Etape 3

### III.7.8.5. Étape 04

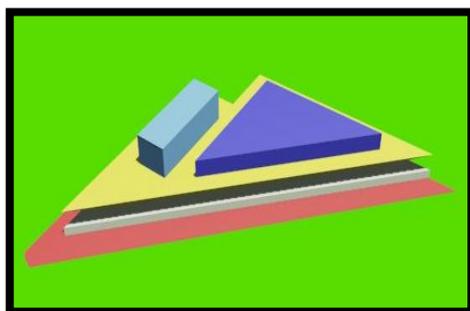
**Fragmentation et emboîtement :** emboîtement d'une tour qui sera un élément émergent du projet sur l'aboutissement de l'axe rouchai boualem ,elle sera fragmenté avec l'élément à base triangulaire au niveau de la volumétrie. Les deux volumes seront pénétrer au niveau de socle.



Etape 4

### III.7.8.6. Etape 05

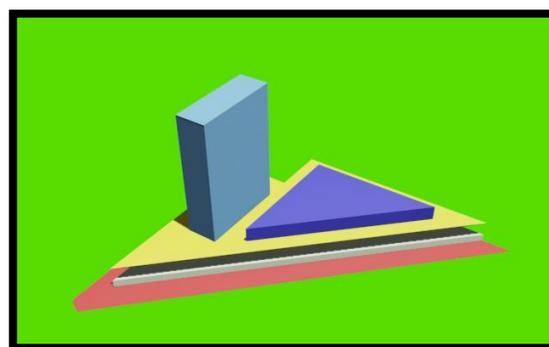
**Articulation :** Les volumes fragmentés entre eux au niveau du volume seront articulés par le deuxième socle qui suit la même forme de premier socle avec dimensions réduites, pour des raisons d'hierarchie,



Etape 5

### III.7.8.7. Etape 06

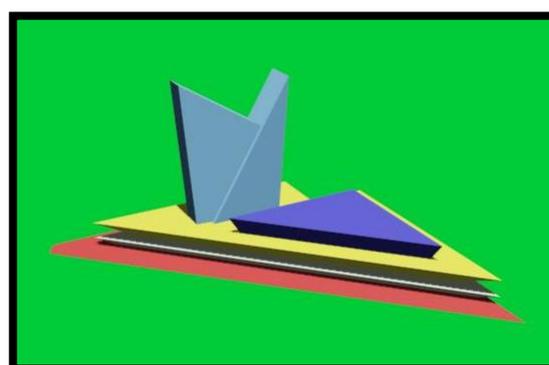
**Emergence/verticalité /singularités:** Un volume dominant par sa verticalité et qui constitue un élément signal et un élément de repère à l'échelle du quartier et la ville d'Alger.



Etape 6

### III.7.8.8. Etape 07

**Le mouvement:** Cette étape consiste au développement de la forme, matérialisée par la transformation de la forme de droite linéaire à une forme inclinée afin d'assurer l'unité du projet et d'avoir un ensemble cohérent avec le terrain.



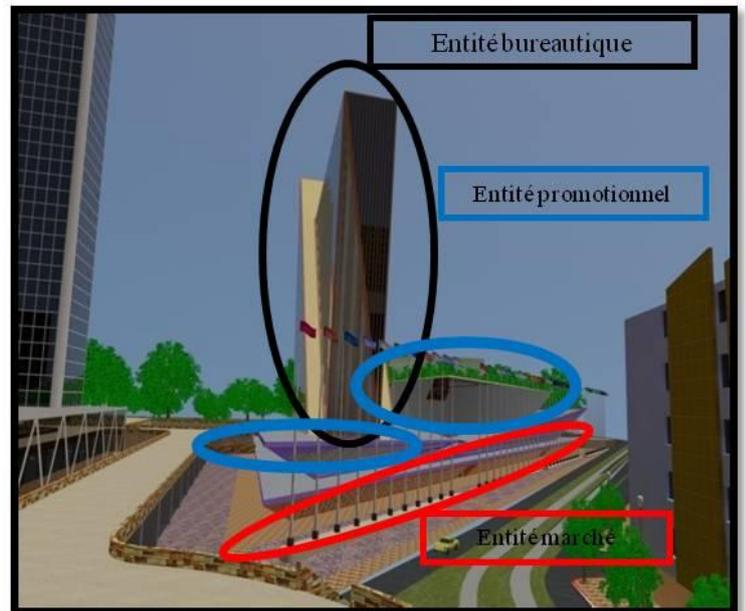
Etape 7

### III.8. La description du projet

Notre projet s'inscrit dans la nouvelle structuration et image future de notre quartier, ce dernier se veut le futur quartier d'affaire et de finance de nouvel hyper centre.

Il s'inscrit dans un îlot libre ponctué par une place très importante (la place ronde); qui assurera la transition entre l'urbain et le projet.

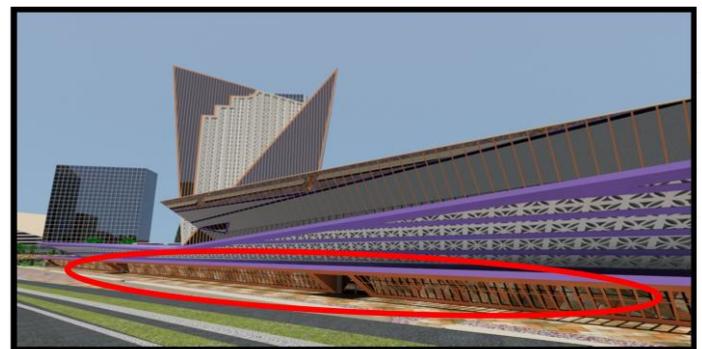
Notre Bourse d'Alger prend naissance sur un site de 1.7 ha, fondé sur les bases d'une géométrie régulière et irrégulière avec une écriture architecturale contemporaine, la bourse se fragmente en trois entités majeures; (entité marché, entité bureautique et entité promotionnel)



Les entités du projet

#### III.8.1. Entité marché

Elle constitue l'entité importante dans le projet de par sa fonction, son emprise au sol ,elle se développe en un niveaux percée par quatre entrées , nous avons deux (des entrées principales )du coté de diagonale tracée par le CNERU desservant l'axe routière Med Belouizdes, et deux autres (entrées secondaires) du coté de parcours urbain qui est entre la place ronde et la place carrée .



L'Entité marché

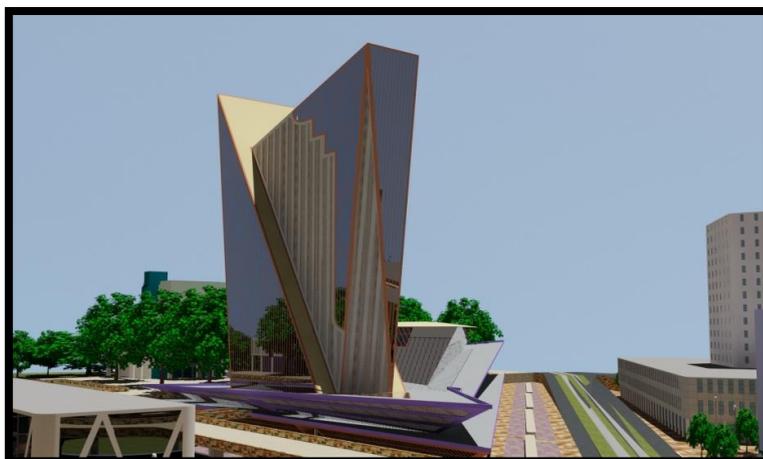
deux entrées tertiaires au deuxième niveau de projet depuis le parcours piétonne qui est entre la place carrée et la place ronde qui mène vers les espaces intérieurs de l'équipement.

Les deux niveaux de socle du projet sont aménagés par des accueils au niveau de chaque entrée, sont des espaces de réception et d'information, sont des premiers filtres pour le flux. Aussi aménagé par des agences et des bureaux paysagers avec des fonctions différentes, un restaurant et une cafétéria pour le public, ces espaces sont aménagés autour d'une corbeille qui est un espace rectangulaire duquel les

agents de change se font leurs offres et demandes, se développe en double hauteur, et se termine par une verrière au niveau de toiture pour éclairer l'espace.

### III.8.2. L'entité bureautique

La tour est un véritable élément de repère et d'appel pour tout le quartier el Hamma, sa forme et sa structure unique renforcent la singularité de notre projet,



Volume émergeant: le choix d'une verticalité est fait dans le but d'affirmer la notion de repère et d'identification.

L'Entité bureautique

Elle garde contacte avec le Rez de chaussée par son emboîtement, et par des circulations verticales.

La tour est la partie administrative, sera aménagée par des bureaux et des espaces d'archives, salles de réunions, des espaces d'attentes et de repos, qui se superposent tout au long des 18 niveaux, Chaque niveau se développe par une hauteur de 4 m,

À partir de 19 ème niveau, la tour sera aménagée par un restaurant, le 20 ème niveau par une cafétéria, le 21 ème niveau par un salon de thé; et au dernier niveau sera une terrasse panoramique, Tous les espaces de la tour bénéficient des vues panoramiques : vers la mer, la ville, et le jardin dessin.

La circulation verticale est assurée par trois ascenseurs et un escalier de secours placé dans le noyau central de la tour, il est utilisé pour contreventé et stabiliser la tour.

### III.8.3. Entité promotionnelle

Un moment d'arrêt le temps et de calme consacré par des espace culturels (bibliothèque, médiathèque, espace d'exposition, de projection, une salle informatique...) sont aménagés au troisième et

quatrième niveau du projet et un moment dynamique consacré par des espaces de loisir (salle de sport, salle de jeux...), un restaurant au dernier étage de l'entité promotionnel qui se développent avec une hauteur de 4 m.



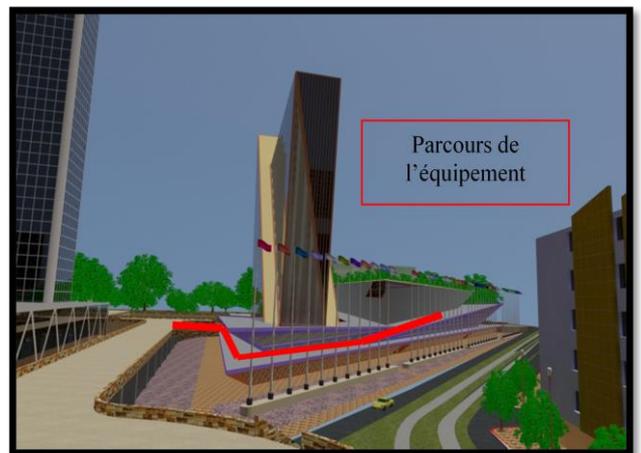
L'entité promotionnelle

### III.8.4. Les sous-sols

Cette entité contient deux parties à savoir, le parking qui se développe en un niveau avec une rampe qui gère l'entrée et la sortie des véhicules, la deuxième partie contient des ateliers, des locaux techniques du projet.

### III.8.5. Le parcours

C'est un élément de circulation et d'articulation de l'urbain avec le projet, projeté perpendiculairement sur le parcours piétonne qui relie la place carrée et la place ronde, qui va mener directement vers l'intérieur de projet et qui sera aussi comme un parcours de promenade et de loisir vers le toit de l'entité promotionnel qui sera une terrasse accessible.



### III.9. Description des façades

Les façades de notre projet sont faites avec le principe de la triangulation pour avoir un rapport harmonieux entre le plan et la façade.

## CHAPITRE III : projet architectural

La tour du projet est faite avec le collage de deux triangles et elle a traité de la même façon que le socle pour assurer l'unité dans le projet.

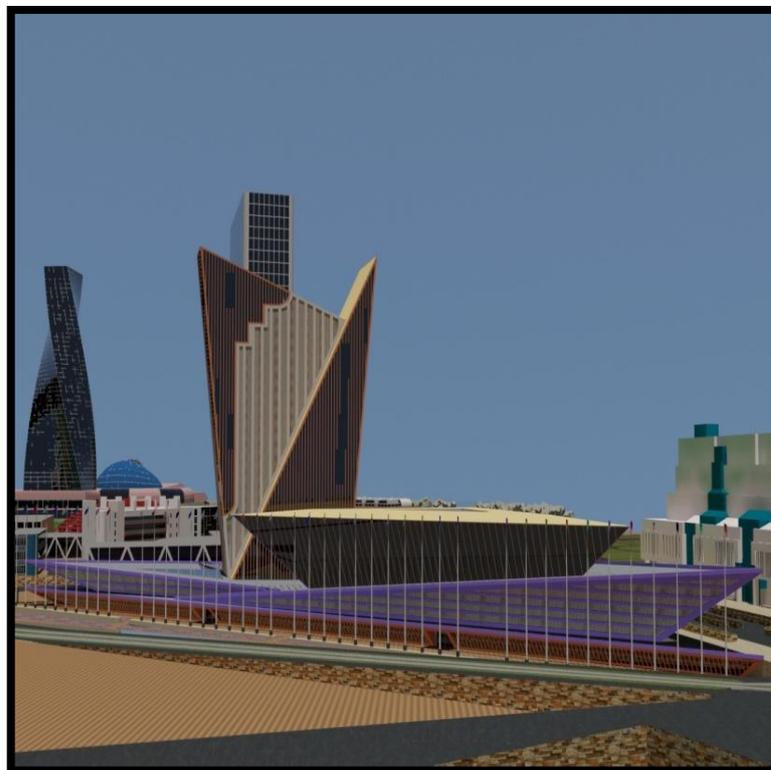
Ses façades sont traitées avec un moucharabieh à motif d'étoile inspiré de l'étoile de la place carrée, un traitement de mur rideau, permettant de renforcer l'ouverture du projet sur son environnement urbain et naturel et avoir un maximum de lumière;

Dans le socle du projet nous l'avons traité avec des fenêtres en bandeau pour renforcer l'horizontalité de ce dernier.

Et la tour est traitée avec des ouvertures verticales pour mettre en valeur sa verticalité.

Pour l'espace promotionnel nous l'avons traité en mur rideau.

La façade principale de notre projet est caractérisé par l'implantation des poteaux qui vont porter des drapeaux des nations ainsi des sociétés qui vont participer au déroulement de la bourse.



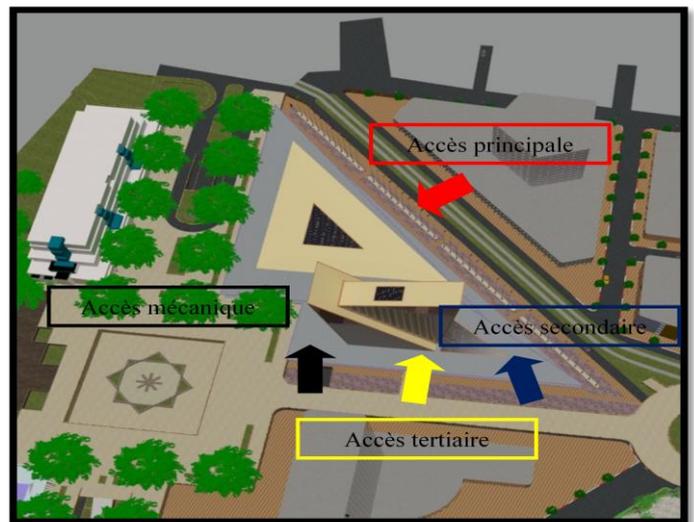
Façade du projet

### • Les accès de l'équipement

- l'accès principal (piéton) du projet depuis la diagonale tracée par le CNERU desservant l'axe routière Med Belouizdes,
- des accès secondaires depuis le parcours piéton proposé de notre part, qui est entre la place ronde et la place carrée.
- un accès mécanique depuis le parcours urbain contenu entre la place ronde et la place carrée qui constitue le prolongement de l'axe routière Rochai Boualem.
- un parking se situe au sous-sol.

Le résultat de notre formalisation est un équipement composé de trois entités différentes avec un gabarit qui varie entre R et R+22.

Ces entités s'articulent et se joignent entre elles par des articulations qui sont les circulations verticales (escalier, ascenseur...) et horizontales.



### III.10. APPROCHE TECHNOLOGIQUE

*« La technique est un moyen important pour l'élaboration de la forme, et l'utilisation de nouvelles techniques nous permet d'imaginer et de créer de nouvelle architecture. »<sup>6</sup>*

*« On ne peut pas parler d'architecture s'il n'y a pas de construction ».<sup>7</sup>*

#### III.10.1. Introduction

Cette phase comporte en son sein le choix du système structurel et qui intervient dans l'expression de l'objet mais aussi dans la coordination entre la structure et la fonction tout en assurant aux usagers la stabilité de l'ouvrage.

La conception doit répondre à des exigences techniques pour un fonctionnement adéquat, et une réalisation pratique.

<sup>6</sup> RENZO PIANO

<sup>7</sup> C.N.Schultez

### III.10.2. Choix du système constructif

Afin d'assurer la stabilité, durabilité, solidité et économie du bâtiment, le choix du type de structure s'est fait d'une manière à répondre aux différents exigences fonctionnelles, spatiales, et formelles du projet, donc; pour notre projet nous avons opté deux types de structure:

#### **Structure métallique et structure en béton armé.**

#### III.10.2.1. Structure métallique

La construction métallique signifie high-tech, économie de matière, construction intelligente et forme élégante.

Elle s'adapte parfaitement aux grands projets à caractère évolutif et technologique contemporain de l'architecture et assure les différents avantages :

- Considération d'ordre esthétique et pratique.
- Facilité de montage, démontage et de la restauration.
- Flexibilité des espaces.
- Légèreté de la structure.
- Retombées réduites aux grandes portées.
- Elle présente un bon comportement au séisme, dû à la légèreté et la souplesse de l'ossature.
- Le contreventement l'un des aspects techniques les plus importants dans les structures métalliques.
- et à d'autres exigences constructives telles que la réalisation d'un port à faux à grandes portées.

Dans notre projet, elle sera utilisée pour la tour, l'espace promotionnel, et au niveau du socle.

#### III.10.2.2. La structure en béton armé

Cette structure permettra de répondre aux efforts de compression (le béton présente une bonne résistance à la compression et de cisaillement, une bonne protection contre l'incendie), de son côté, l'acier présente une bonne résistance à la traction, ainsi les différents types de sollicitations seront pris en charge.

Dans notre projet, la structure en béton armée est utilisée au sous sol, au noyau central de la tour, et pour les fondations.

### III.10.2.3. La trame structurelle

Le choix des trames est le moyen d'harmoniser la forme avec la structure, De ce principe nous avons essayé de choisir des trames adéquates pour chaque partie du projet et ça en se basant sur la fonction et l'image recherchée pour chaque espace tout en respectant les exigences technique. D'où La trame pour la tour est de  $8 \times 7,5$ . et pour le reste du projet est une trame irrégulière.

### III.10.3. Gros œuvre

#### III.10.3.1. L'infrastructure

Elle est constituée de tous les composants qui sont dans la partie inférieure du bâtiment, formant ainsi son encastrement dans le sol, qui assure la transmission des charges au sol et la stabilité de l'ouvrage. La totalité de l'infrastructure est en béton armé, pour éviter les risques d'incendie.

Dans notre cas la zone du Hamma, étant une zone dont la nappe phréatique, et son classement dans la zone séismique n°3.

##### III.10.3.1.1. Les fondations

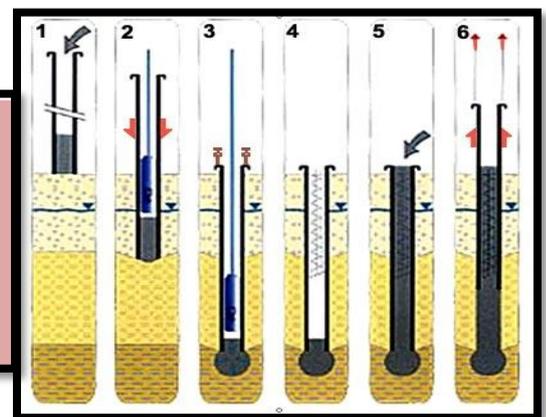
De ce fait nous optons pour la tour des fondations profondes en pieux, nous installons un radier général sur un groupe de pieux pour former un bloc homogène assurant la stabilité à l'ouvrage et un équilibre entre ancrage et hauteur de la tour,

Nous préconisons des fondations superficielles (radier général avec nervures) pour les différentes entités de la bourse, présentent une bonne rigidité, et protègent la structure contre les tassements différentiels.

#### Fondation sur pieux en béton armé:

Leur comportement dépend essentiellement de leur aptitude à supporter les déformations imposées par le sol qui peuvent atteindre une profondeur de 50 m avec une section creuse.

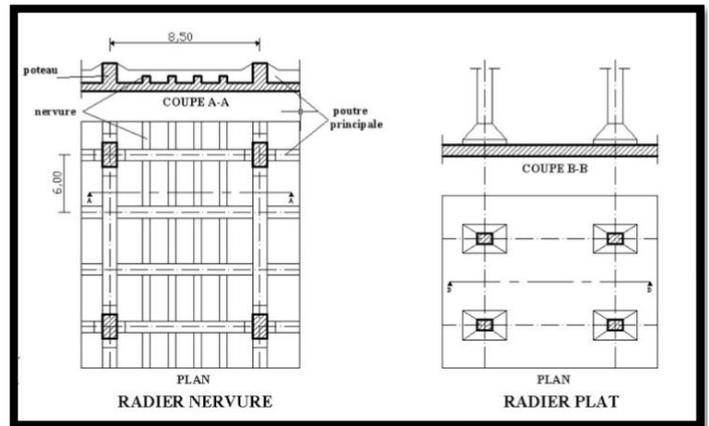
- 1 mise en fiche, réglage, préforage
- 2 fibro - fonçage du tubage de travail
- 3 forage et extraction des terres
- 4 mise en place d'armatures partielles ou totales
- 5 bétonnage au tube plongeur
- 6 extraction du tubage de travail



Exécution des pieux tubés

### Fondation sur radier général en béton armé:

C'est une dalle plane, mince renforcée par des nervures et des poutres, son coffrage et son ferrailage sont compliqués et son coût important, il réserve à des bâtiment plus important, il recouvre toute la surface de l'ouvrage.



Exécution des pieux tubés

### III.10.3.1.2. Le voile

Vu la nature du sol marécageux du Hamma, Pour le sous-sol un voile périphérique est prévu d'une épaisseur de 20 cm afin d'assurer la rigidité, il joue un rôle de mur de soutènement qui résiste aux poussés des terres, et pour empêcher les infiltrations des eaux.

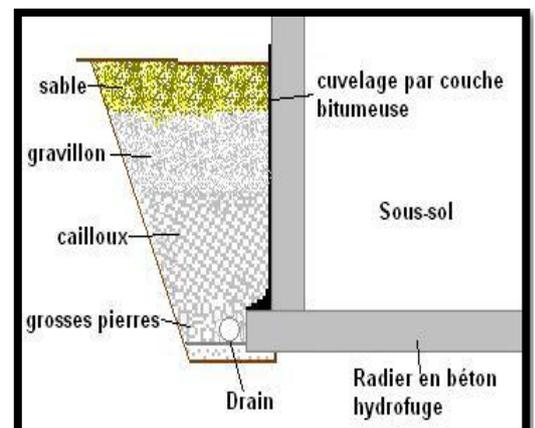


Source : [www.google image.fr](http://www.google image.fr)

Il est prévu aussi pour le noyau central d'une épaisseur de 30 cm, Il est utilisé pour contreventer et stabiliser la tour.

### III.10.3.1.3. Drainage

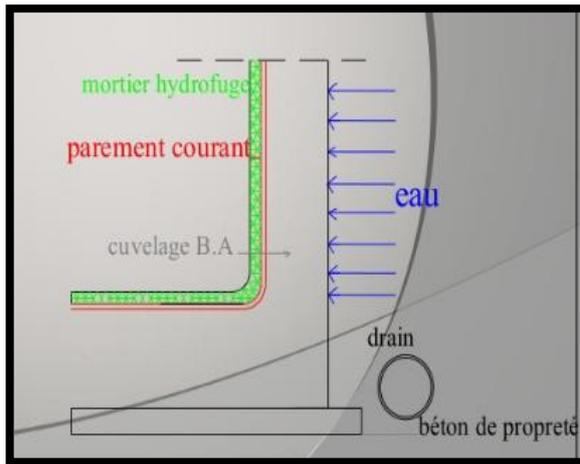
El Hamma est une zone où le sol est gorgé d'eau, d'où la nécessité d'un drainage au niveau des soutènements, et qui est envisagé pour la protection contre l'eau et la salinité du sol.



Source : [www.google image.fr](http://www.google image.fr)

### III.10.3.1.4. Le cuvelage

En présence d'une nappe phréatique, le drain ne peut suffire, il convient alors de réaliser un cuvelage. Le cuvelage est un revêtement d'imperméabilisation permettant d'enfermer les sous-sols dans une enceinte étanche.



Source : [www.google image.fr](http://www.google image.fr)

### III.10.3.1.5. Le joint

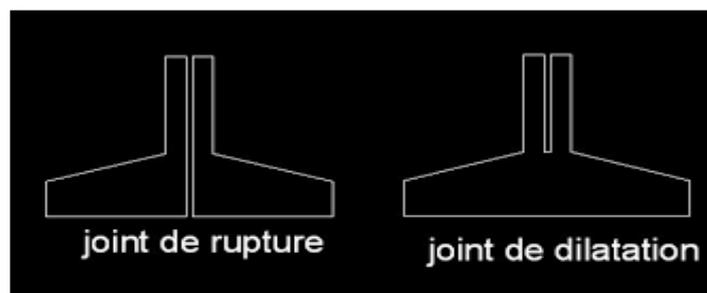
A fin d'assurer une régularité des masse et des rigidités, les joints sont disposés au niveau de l'ouvrage.

#### Joint de dilatation :

Il est utilisé seulement au niveau de superstructure, quand les déformations résultent des variations de température, chaque 30m, il nous permet de séparer les différentes plates formes, ce qui nous donne une bonne résistance au séisme au vent et au tassement.

#### Joint de la rupture:

Il remplit les rôles suivants ; séparer les différentes trames entre elle, séparer les blocs à chargement différentes pour éviter tout tassement différentiel.



Source : [www.google image.fr](http://www.google image.fr)

### III.10.3.2. La superstructure

Son premier rôle est d'assurer la solidité de l'ouvrage en transmettant les charges permanentes et d'exploitations vers le sol des fondations ou l'infrastructure. Le choix de la superstructure s'est porté sur:

Une structure métallique avec des poteaux de profilé en **H**, et des poutres **alvéolaires de forme en I**.

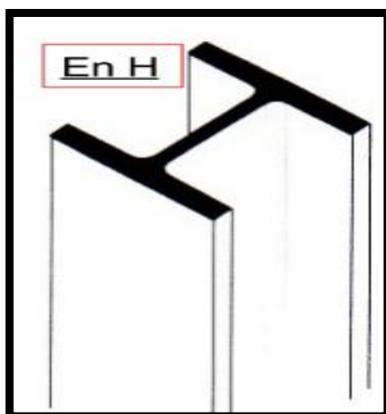
Ce choix est lié aux nombreux avantages que présentent ses trois éléments:

- une ossature plus légère en comparaison avec le béton armé.
- elle permet d'avoir des grandes portées.
- un montage rapide grâce à sa fabrication en usine.

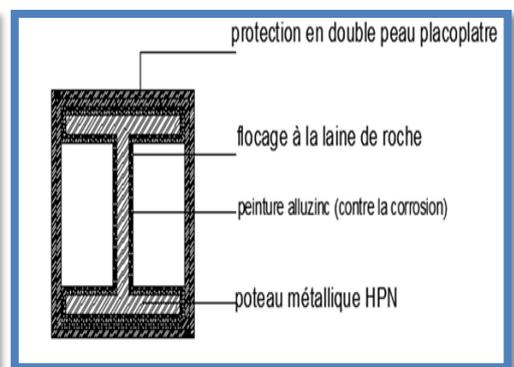
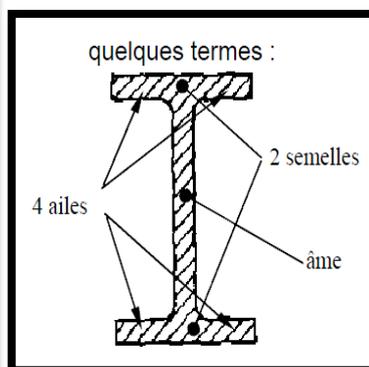
#### III.10.3.2.1. Les poteaux

Les Poteaux sont en métalliques de profilés en H de section (50× 50) cm et d'autre de (80×80) cm, ils sont destinés à transmettre les charges verticales d'un plancher à l'autre vers l'infrastructure ou les fondations.

Les poteaux sont traités contre la corrosion par une peinture antirouille à base de poudre de zinc et de poudre d'aluminium, ainsi protégé par une couche coupe feu en peinture intumescente, le tout enrobé d'une couche de panneau emailé donnant un aspect mat, ainsi le poteau aurait une qualité esthétique remarquable.



Poteau en H  
Source : [www.google image.fr](http://www.google image.fr)



Poutre métallique en H  
Source : [www.google image.fr](http://www.google image.fr)

### Poteaux métalliques inclinés :

Nous avons opté des poteaux inclinés pour les entités Inclinées (tour, restaurant, bibliothèque, ....)

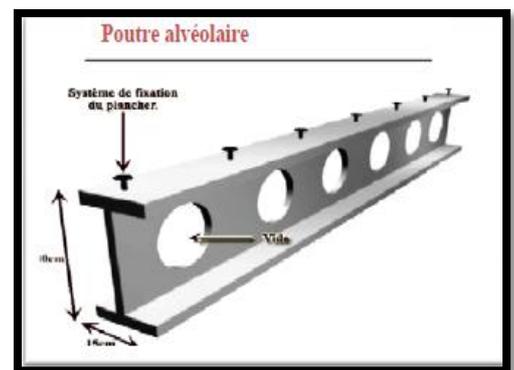
#### III.10.3.2.2. Les poutres:

- Poutre alvéolaires de forme en I:

Nous avons prévu pour notre projet des poutres alvéolaires, elles sont pré fabriquées sur commande en usine, elles peuvent atteindre des portées importantes afin de dégager l'espace et avoir un plan libre sans poteaux intermédiaires.

Elles permettent également le passage des câbles, les gaines dans leurs épaisseurs.

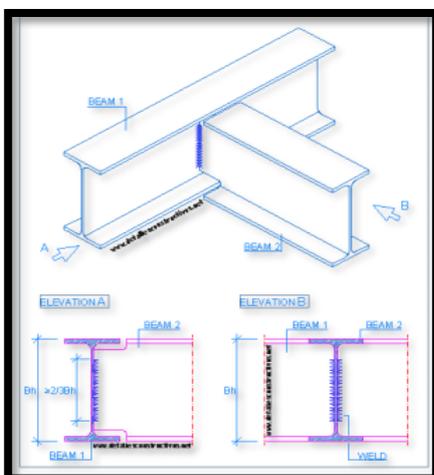
Elles sont protégées par faux plafond traité, une composition résistante au feu.



Poutre alvéolaire de forme en I  
Source : [www.google](http://www.google)

- Les poutres en I :

En raison des grandes portées de l'équipement, notre choix s'est porté sur, les poutres à âme pleine qui ont un système réticulé où les nœuds peuvent être considérés comme des articulations, de forme I .

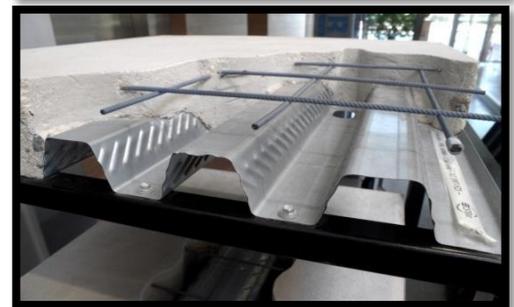
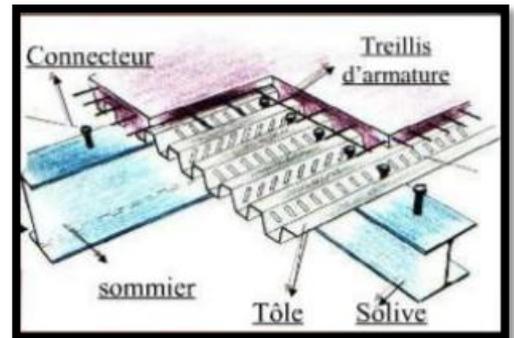


Poutre en profilé en I  
Source : [www.google](http://www.google)  
[image.fr](http://image.fr)

### III.10.3.2.1. plancher collaborant

Dans notre projet on a choisi les planchers mixtes, sont constituées de béton et de tôle d'acier nervurées, Les tôles profilées ont un rôle d'armature et de coffrage, Ce type de plancher assure une liaison mécanique entre les poutres métalliques et la dalle en béton. Autorisant une mise en œuvre rapide et offre l'avantage d'économique et permet D'avoir une esthétique.

À l'intérieure on a intégré un fou-plafond et un revêtement du sol, Pour avoir un confort on a utilisé un isolant.



Plancher collaborant  
Source : [www.google image.fr](http://www.google image.fr)

### L'ancrage des poteaux

Les poteaux reposent sur le sol par l'intermédiaire de massifs en béton, auxquels ils sont ancrés par des boulons à scellement.

La jonction des poteaux se fera par une platine à l'aide de tiges filtrées.

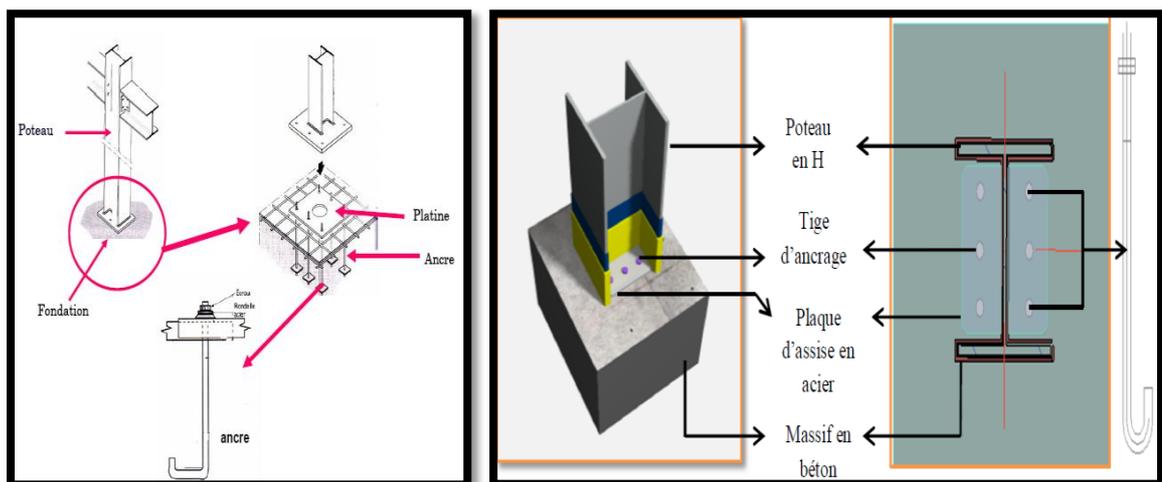


Schéma représentatif de l'ancrage des poteaux  
Source : [www.google image.fr](http://www.google image.fr)

### Ancrage poutre métallique avec noyau central

Une platine est mise en place dans le voile avant le coulage, les poutres métallique viennent par la suite s'accrocher perpendiculairement sur cette dernière.

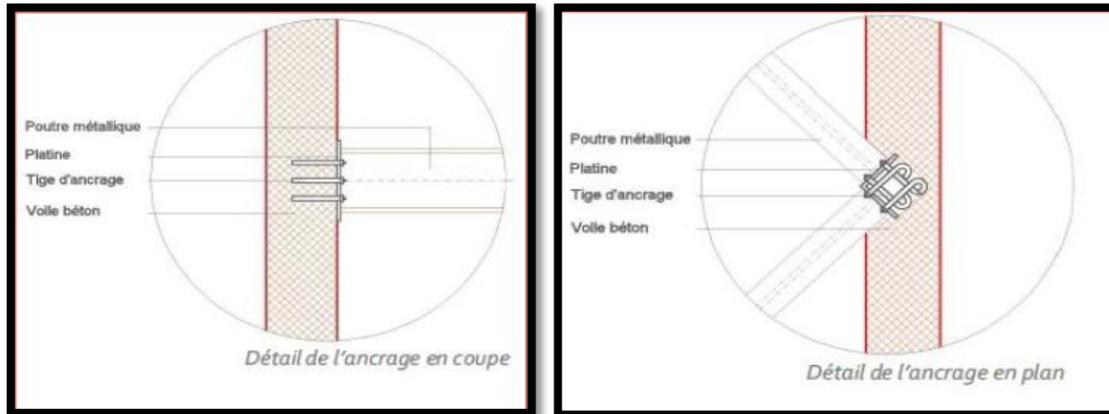
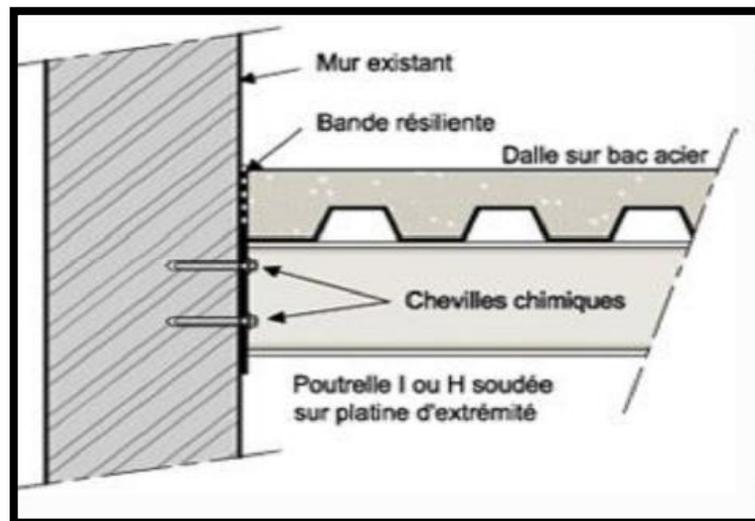


Schéma représentatif de l'ancrage poutre avec noyau central  
Source : [www.google image.fr](http://www.google image.fr)



Articulation entre plancher collaborant et mur  
Source : [www.google image.fr](http://www.google image.fr)

### L'assemblage poteau poutre

Il existe plusieurs types d'assemblage entre poteau et poutre, pour notre projet nous avons choisi le système d'articulation, Les poteaux et les poutres seront assemblés à l'aide des Boulons par l'intermédiaire des plaques en acier protégé contre la corrosion pour assurer la stabilité de l'ouvrage.

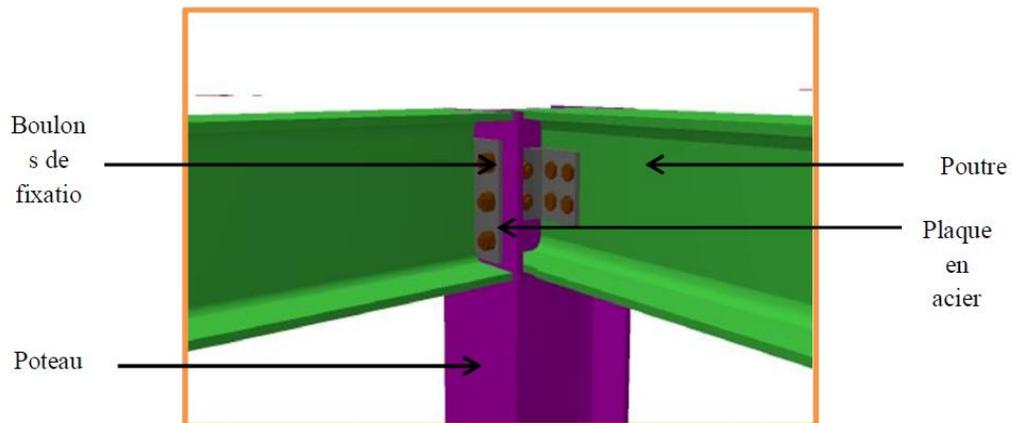


Schéma représentatif de l'assemblage poteau -poutre

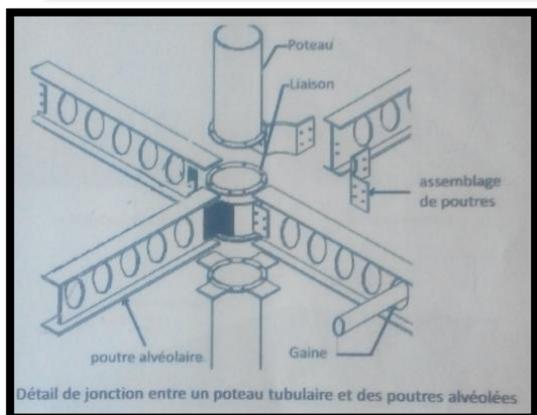
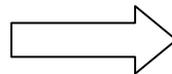
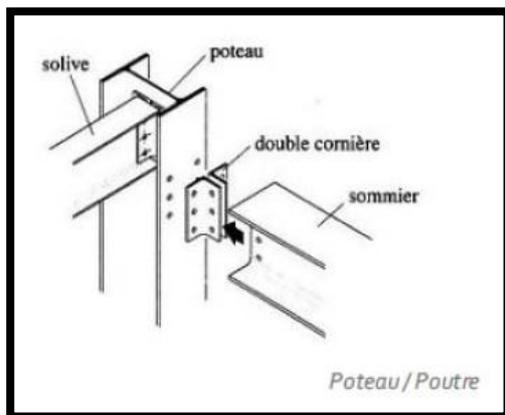


Schéma représentatif de l'assemblage poteau -poutre  
Source : [www.google image.fr](http://www.google image.fr)

### Contreventements :

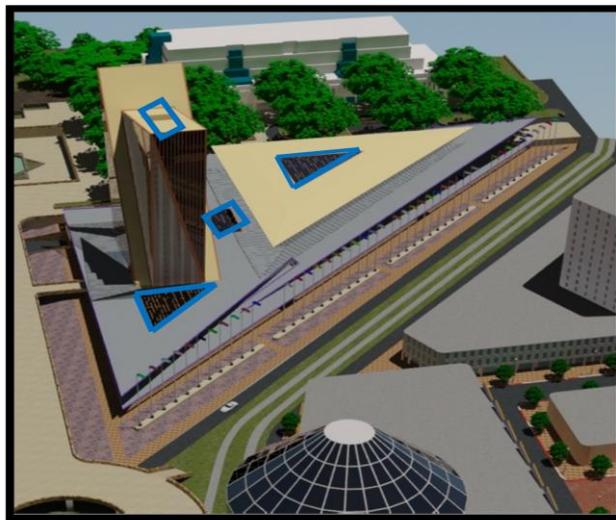
Nous avons prévu des contreventements dans notre projet qui sont des éléments de construction destinés à protéger celle-ci contre le renversement et les déformations dues aux efforts horizontaux.

- Transmettre les efforts du vent vers les fondations,
- Assurer la stabilité de l'ossature face aux efforts du vent.

### La verrière :

La verrière est un élément technologique très important dans l'éclairage intérieur pour le projet.

Dans notre projet, nous avons utilisé la verrière au niveau du 1er socle, et au niveau du noyau central pour le dernier étage, et pour l'espace promotionnel, pour éclairer les espaces qui n'ont pas assez d'éclairage, elle est utilisée pour capter le maximum de la lumière naturelle.



Les verrières du projet  
Source : auteurs

### III.10.4. Seconde œuvre

#### III.10.4.1. Les cloisons intérieures

Le choix des types de cloisons est dicté par :

- la légèreté
- le confort

- la facilité de mise en œuvre
- la performance physique et mécanique

Nous avons opté pour certains types de cloisons en fonction des espaces :

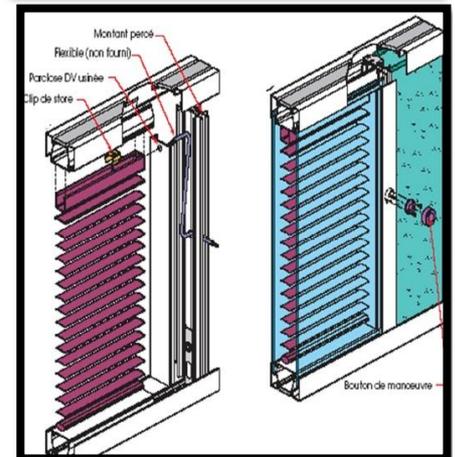
### III.10.4.1.1. les cloisons des bureaux

Pour ce qui est des espaces de travail calme et à faible influence publique, nous avons choisi des cloisons intérieures vitrées qui sont de haute performance, démontables et résistantes au feu ces cloisons sont montées sur une ossature en aluminium, et ils sont traités en glace de 6 ou 8 mm avec des stores à l'intérieur.



### III.10.4.1.2. Pour les locaux humides

Les sanitaires, cuisine, ou le degré d'humidité est élevé, nous avons opté pour les séparations en syporex revêtue d'une toile plastifiée pour éviter les infiltrations d'eau sous forme de gouttelettes.



Détail de cloison vitrée en store  
Source : [www.google image.fr](http://www.google image.fr)

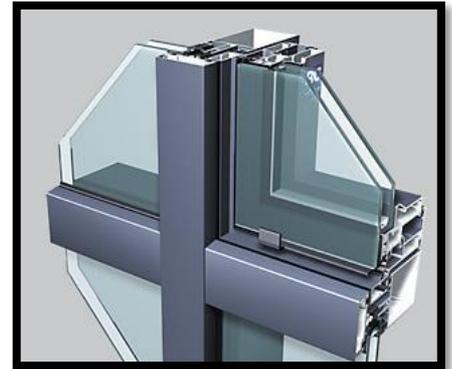
### III.10.4.2. Parois extérieurs

Afin de composer les façades de notre projet tout en assurant le contraste entre le plein et le vide, la légèreté, la transparence et la rapidité, nous avons opté deux types de murs:

- mur double cloison
- Mur rideau

### III.10.4.2.1. Mur rideau monté en panneau

Il est réalisé à l'aide de panneaux de grande dimension, hauts d'un étage ou d'un demi-étage et fixés à l'ossature du bâtiment ou à une ossature secondaire. Ils sont entièrement Préfabriqués en usine, juxtaposés sur chantier et fixés généralement par deux attaches par panneau. Ses panneau en aluminium au en verre.

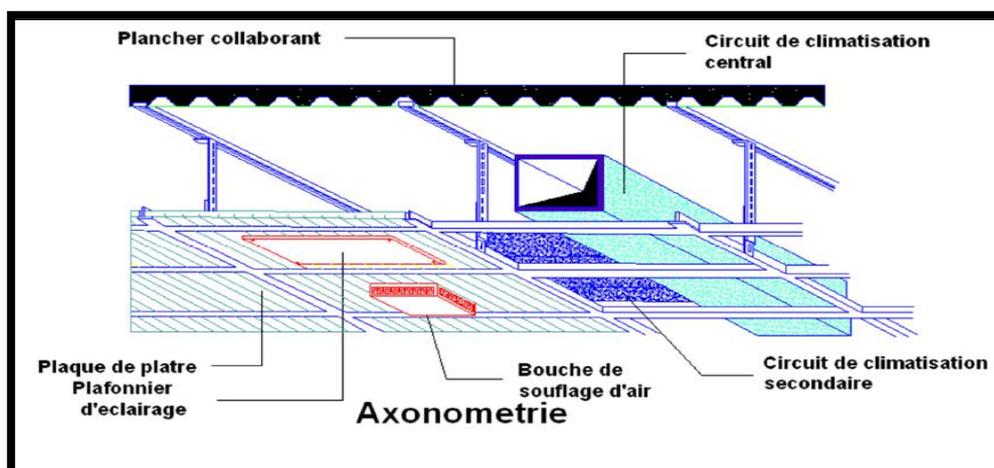


Un mur rideau  
Source : [www.google image.fr](http://www.google image.fr)

### III.10.4.3. Les faux plafonds En plaques de plâtre

Ils seront constitués de plaques de plâtre de 10 mm d'épaisseur accrochés au plancher, avec un système de fixation sur rail métallique, Les faux plafonds sont prévus pour :

- Le passage des câbles et des gaines techniques.
- Cacher le plancher et donner un aspect esthétique.
- Assurer un confort acoustique.
- Le montage des éléments d'éclairage.
- Permet le démontage rapide en cas de défaillance technique.



Détail de faux plafond  
Source : [www.google image.fr](http://www.google image.fr)

### Les escaliers

Nous avons opté des escaliers en béton armé au niveau des socles, et au noyau central afin d'assurer la circulation verticale, les poutres seront fixées à la structure porteuse de voile, avec un revêtement des marches en marbre.

### Les escalators

Les escalators ont été prévus au niveau du rez-de-chaussée et R+1, afin de renforcer le dynamisme du hall, les escalators sont fixés à la structure porteuse du bâtiment, inclinée de 35° par rapport au sol

### Les ascenseurs

Nous avons opté pour les ascenseurs à rail de plancher à plancher, afin d'assurer les différentes circulations verticales avec plus de confort, ils assureront la desserte aux étages supérieurs, afin de faciliter le transport des personnes usagers.

### Les matériaux de construction

- Aluminium : façades de la tour
- Vitrage : façades de la tour
- Plaque de plâtres : dans les cloisons intérieures et Les faux plafonds
- Métal : sur les façades de socle et la super structure
- Inox : pour les gardes corps
- Peinture anticorrosion : sur les gouttiers de récupération des eaux le boulonnage de la Superstructure.
- Béton armé : dans l'infrastructure
- Bois : dans les portes intérieures et les panneaux mobile
- Acier : pour les gouttières et le boulonnage de la superstructure.

### Synthèse

Pour terminer...

Dans le but de remédier aux problématiques constatées au niveau de notre périmètre d'étude, Nous avons opté pour une démarche de renouvellement urbain matérialisé par plusieurs Opérations qui visent principalement à renforcer la vocation futur du Hamma, créer une mixité Urbaine qui réconciliera ville /mer /habitant tout en favorisant la diversité fonctionnelle ; la Préservation de l'identité et de l'environnement.

Nous avons essayé , à travers ce projet de définir la problématique et de répondre à cette dernière où il fallait passer par plusieurs analyses touchant toutes les dimensions qui sont en relation directe avec le projet architectural ensuite définir les objectifs pour la réussite du projet.

Ce travail nous a permis d'exploiter nos capacités et d'acquérir de nouvelles connaissances dans le vaste domaine de l'architecture et il nous a surtout donné la chance de vivre notre quartier d'el Hamma.

Nous avons appris qu' un projet avant d'être un dessin, implique un processus de recherche- création, c'est un travail de réflexion basé sur une idée ou un thème particulier dont l'étude est fondée sur une analyse rigoureuse des connaissances acquises et des faits étudiés, les données du site ,liaisons fonctionnels, les contraintes des réglementation techniques, urbanistique ou autres...etc.



## **BIBLIOGRAPHIE**

### **Les ouvrages**

- K. Lynch, « *L'image de la cité* », Paris, Dunod, 1969. Traduction de the image of the city,
- Neufert - Les éléments des projets de construction (8e édition)
- Projet OSMOSE (projet de rénovation urbaine du quartier de Mermoz Nord-Lyon 8<sup>ème</sup>).
- Ouvrage de Marseille Euro-méditerranéen (accélérateur de métropole)

### **Documents graphiques**

- Les cartes de service de cadastre ALGER
- Le PDAU de la ville d'ALGER

### **Sites internet**

- Google Earth
- Www. Wikipedia.com
- www.Google image.fr
- www.slidshar.com

### **Mémoires (EPAU)**

- La bourse d'Alger (mémoire de fin d'étude pour l'obtention du diplôme d'état en architecture) (Juin 2013).
- La bourse d'Alger (mémoire de fin d'étude pour l'obtention du diplôme d'état en architecture) (Juillet 2007).
- La bourse d'Alger une porte métropolitaine dans le quartier de la Marine.
- INOSIUM NEGOCE-la bourse d'Alger.

### **Mémoires fin d'étude m2 en architecture des années précédentes (umtmo)**







PLAN DE PARKING SOUS TERRAIN niveau  
-4.00



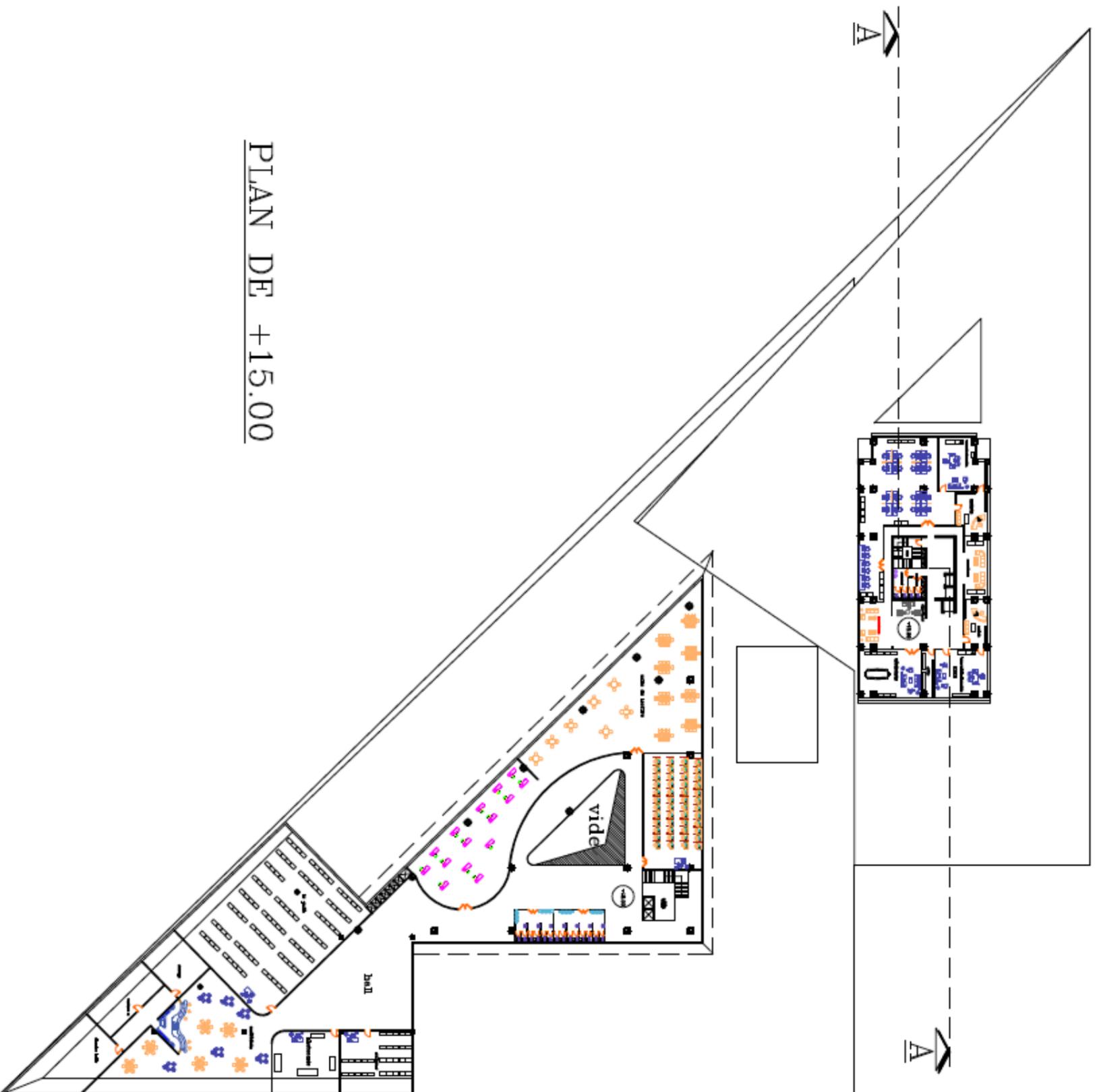
PLAN DE REZ DE CHAUSSEE +0.00



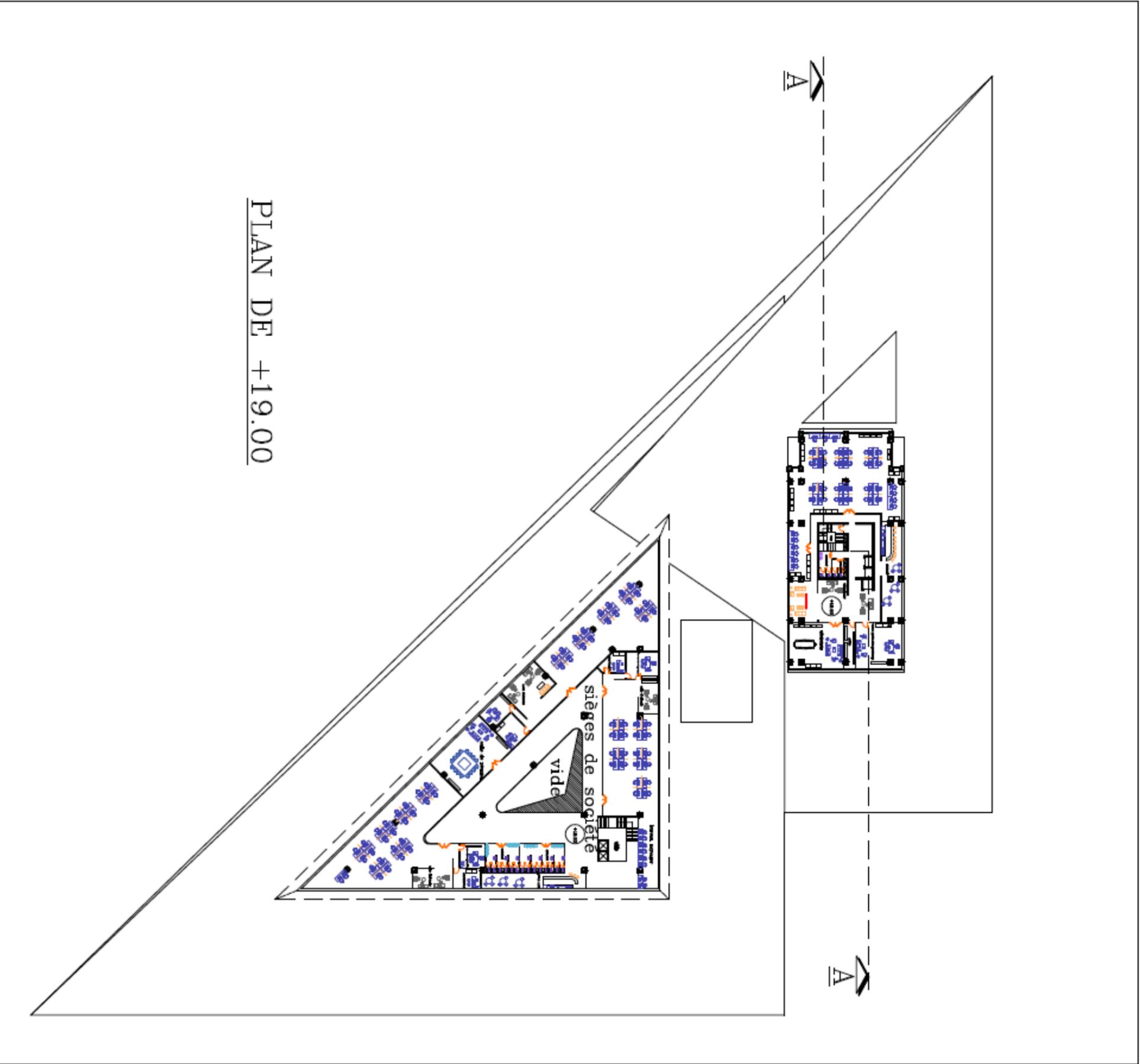
PLAN DE NIVEAU +600



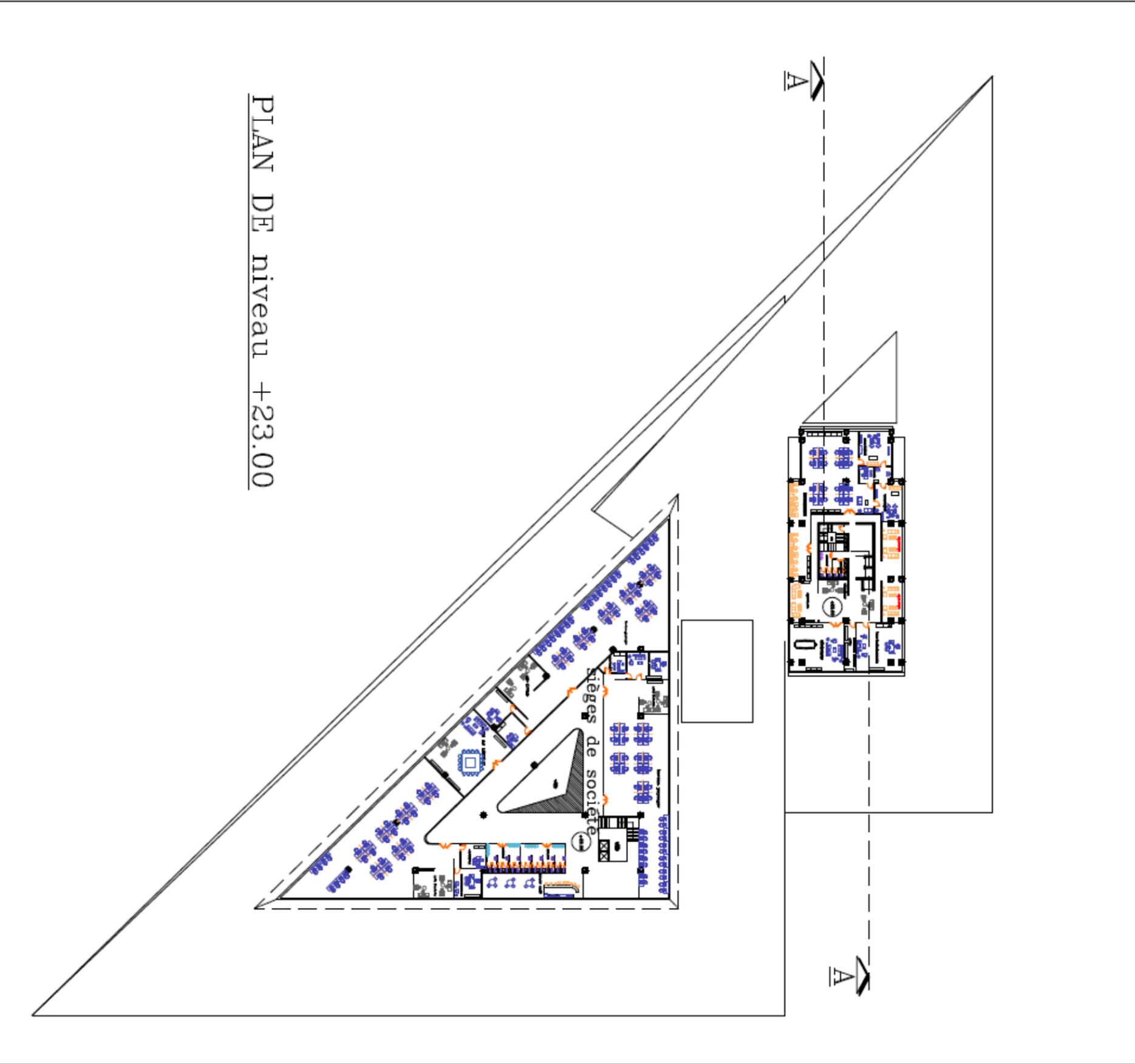
PLAN DE niveau +11.00



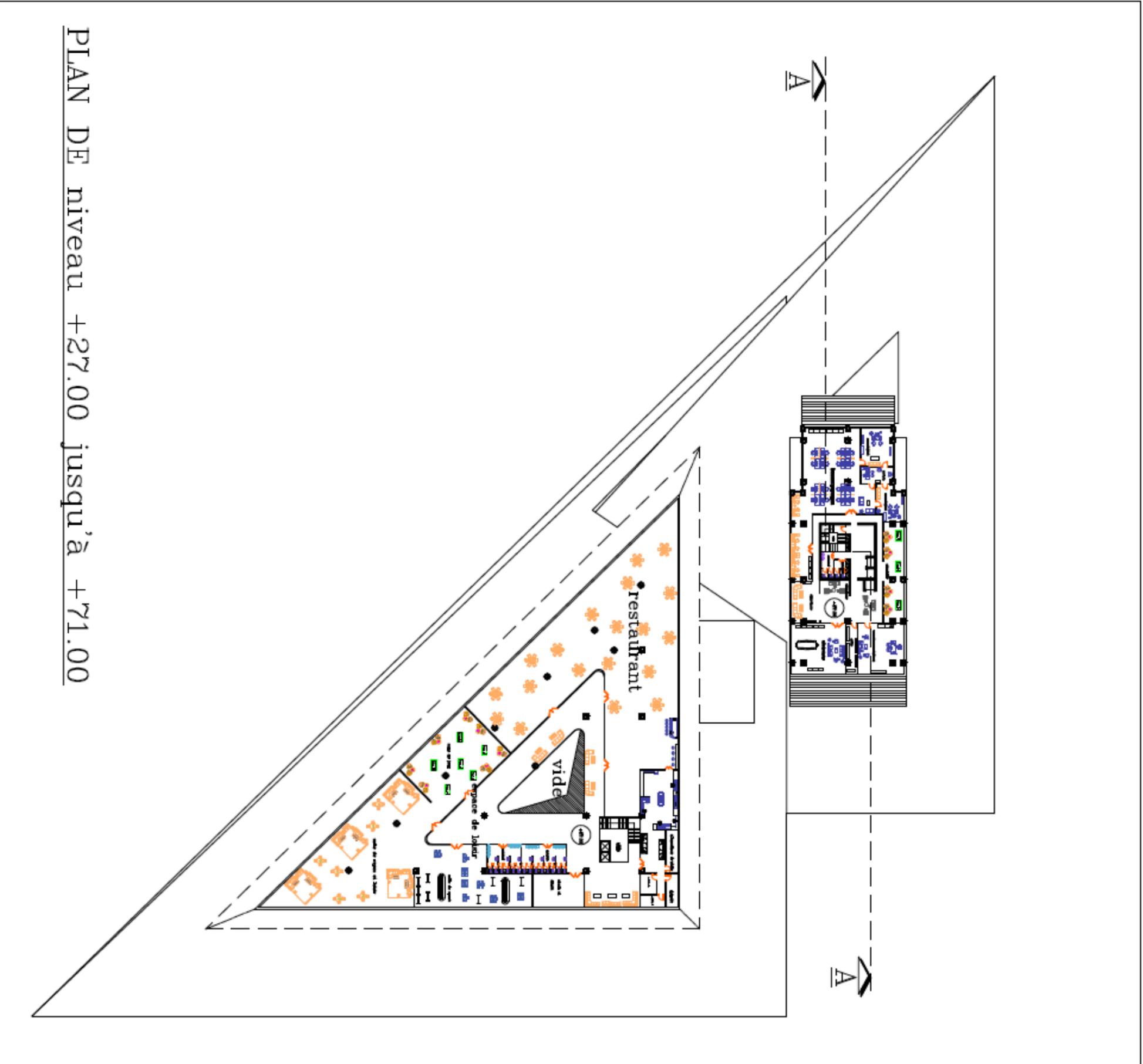
PLAN DE +15.00



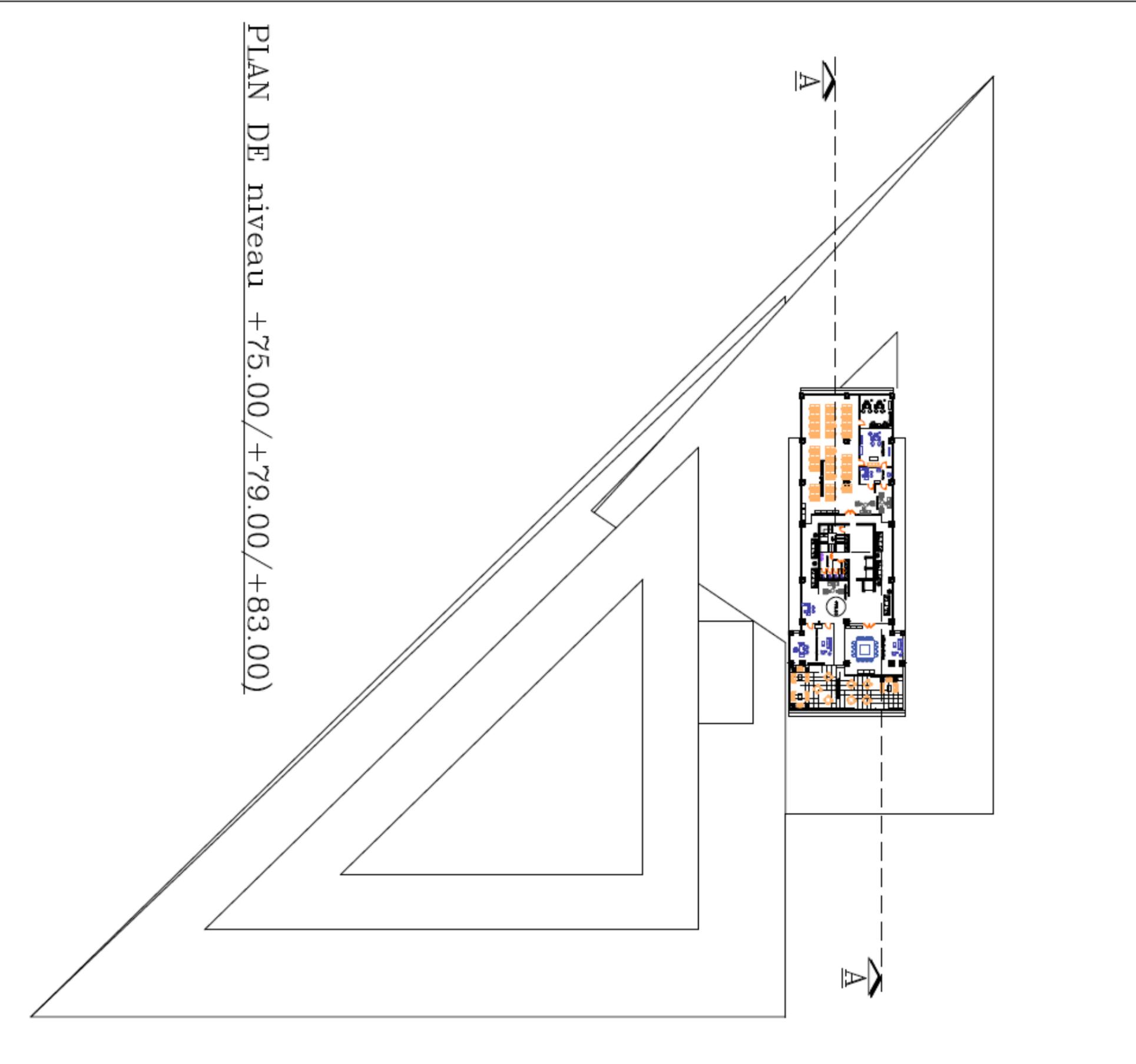
PLAN DE +19.00



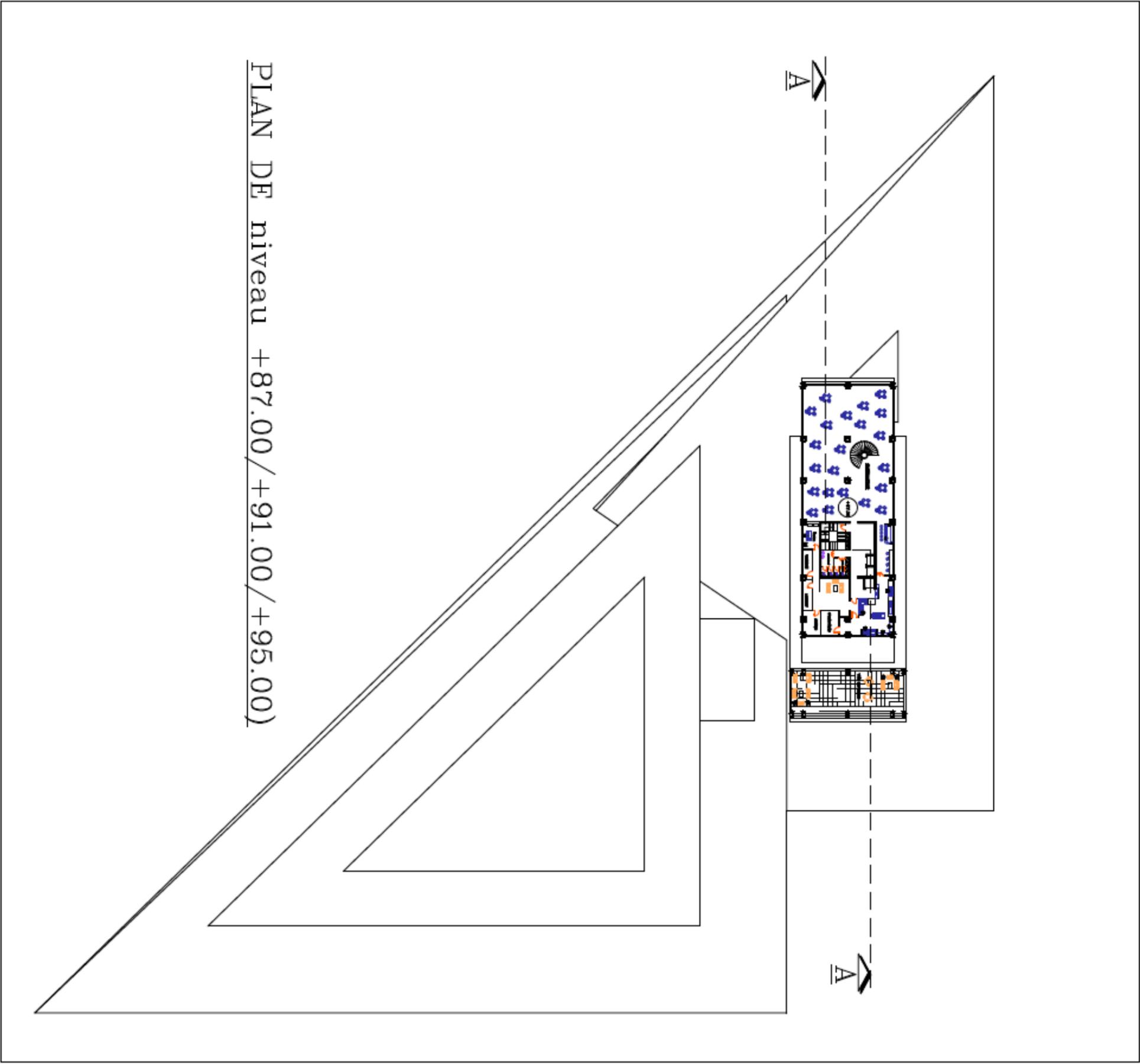
PLAN DE niveau +23.00



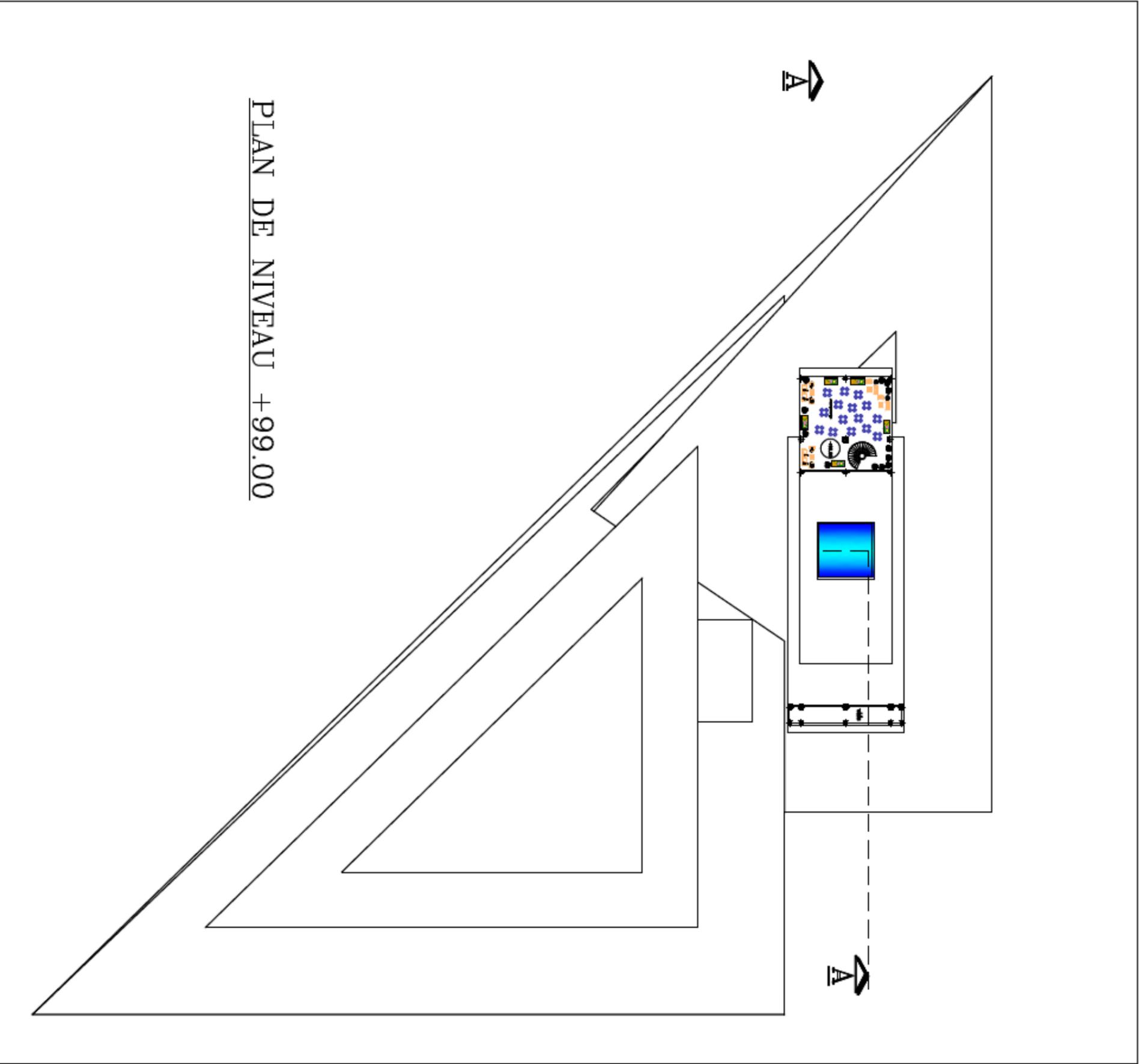
PLAN DE niveau +27.00 jusqu'à +71.00

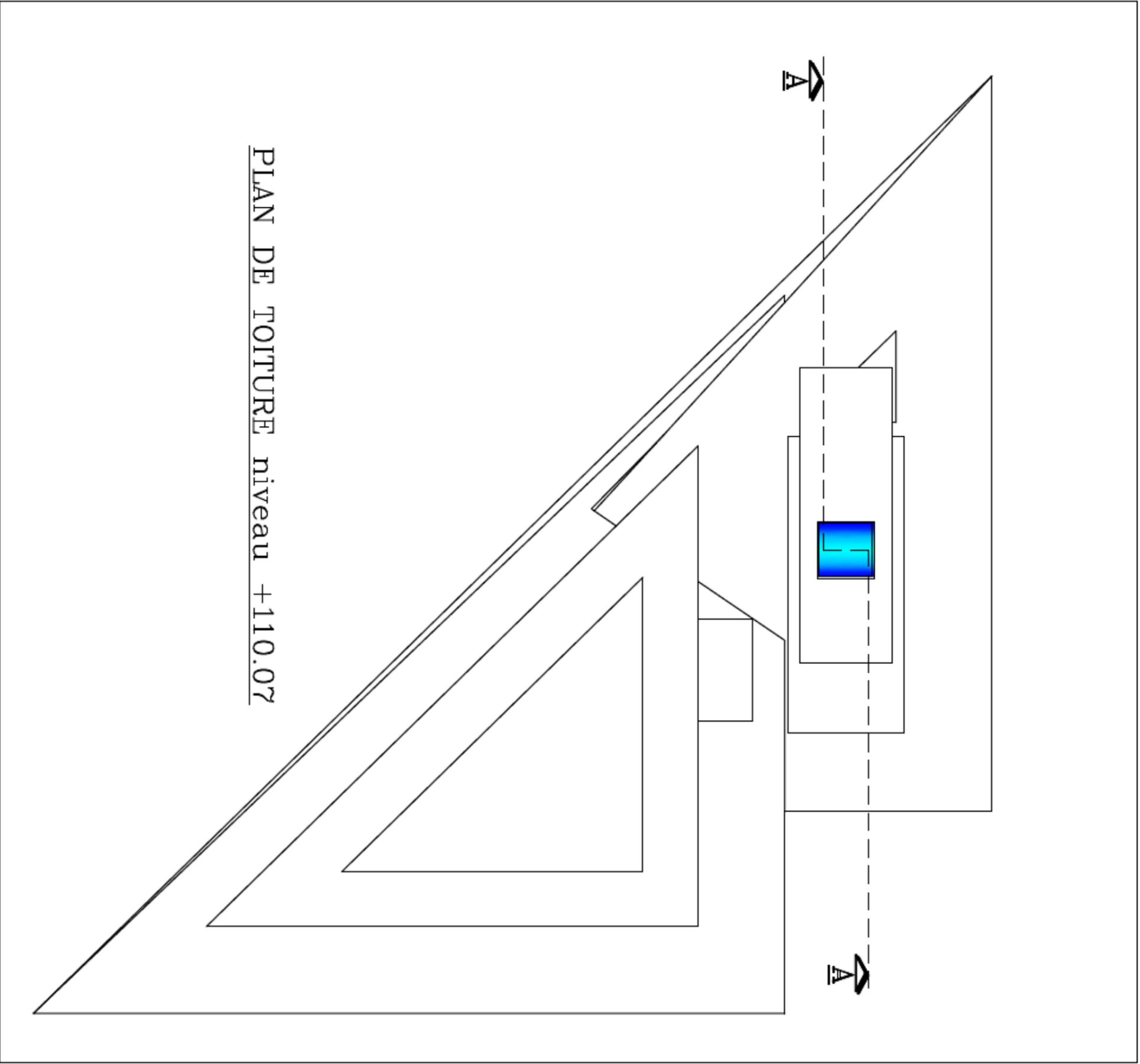


PLAN DE niveau +75.00 / +79.00 / +83.00



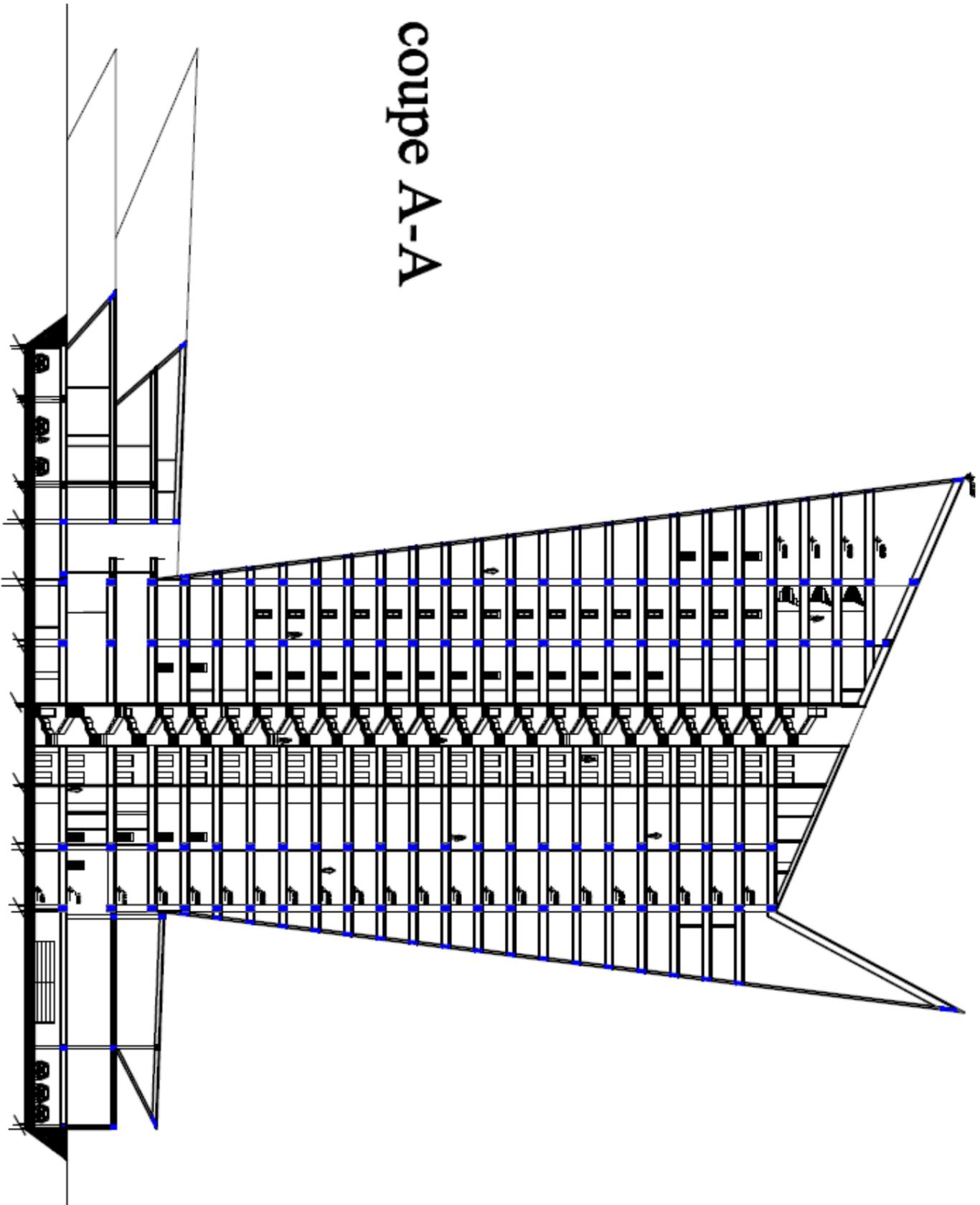
PLAN DE niveau +87.00 / +91.00 / +95.00

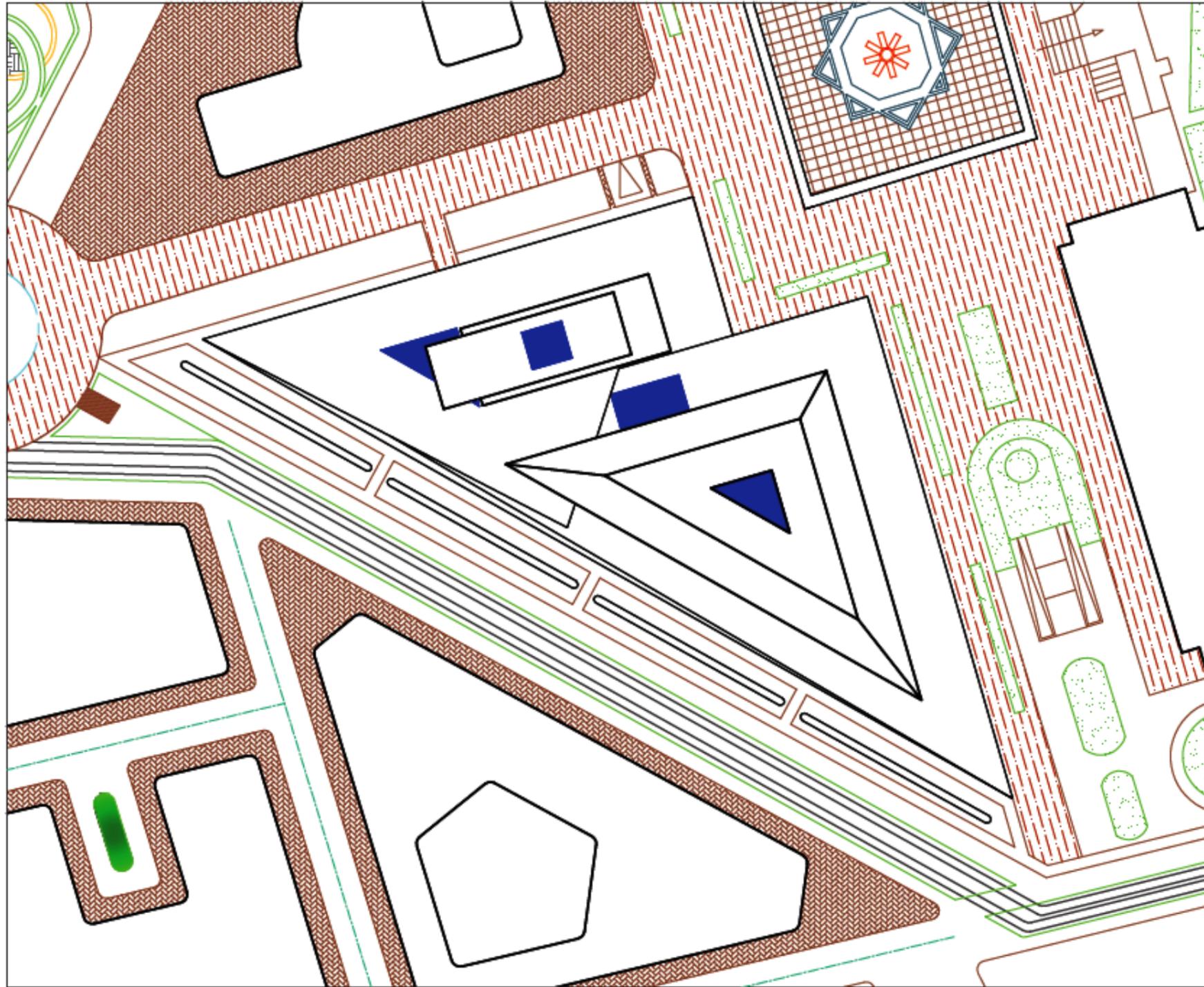




PLAN DE TOITURE niveau +110.07

coupe A-A





plan de masse