



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



## **MEMOIRE DE MASTER EN ARCHITECTURE**

**OPTION** : Architecture et culture constructive.

**THEME: Hôtel d'Affaires « OPEN DOOR »**  
**à Bab Ezzouar**



**Présenté par :**  
**M<sup>elle</sup> DILMI Rebiha.**  
**M<sup>r</sup> BERHOUN Hamid**

**Encadré par :**  
**M<sup>r</sup>. BENMOUMENE M.**

**Session Juin 2018**

## *Remerciements*

*On tiens tout d'abord à remercier à notre encadreur pour avoir proposé, accepté et encadré notre projet de fin d'étude et notre mémoire , mais aussi pour nous avoir guidé, encouragé, conseillé tout au long de cette années d'étude. Sa relecture méticuleuse de chacun des chapitres, ses observations et suggestions enrichissantes nous ont permis d'avancer.*

*Cette mémoire lui doit beaucoup... qu'il trouve ici toute nos reconnaissance.*

*Nos remerciements vont également, pour les membres du jury d'avoir aimablement accepté d'évaluer et de juger notre travail et pour tous les membres du conseil scientifique de la faculté de génie de la construction... Qu'ils trouvent ici, l'expression de mon respect et de ma gratitude.*

## *Dédicace :*

*Tout d'abord, je dédie ce mémoire à mes parents pour tout ce qu'ils ont fait pour moi afin que je puisse arriver là, veuillez trouver dans cet ouvrage. L'expression*

*de ma gratitude et de mon amour*

*Ce travail est également dédié :*

*A mes trois frères et à toute ma famille qui n'ont cessé d'être pour moi des exemples de persévérance, de courage et de générosité.*

*Je dédie en fin le présent travail à tous à mes collègues et amis :*

*KHALED, IMENE, RAFIKA, SOUMAYA, SMAÏL, TITI, MOUMEN, REDHA, RACHID, NASSIM, BOUDA, RATIBA, SILYA, LAMIS, ASMA, SAMIRA, HOUSSAM, OMAR, ABDOU, MERZOUK, OUAHIBA, MASSI, HAMID, SOFIANE, pour leurs efforts et leurs soutiens et pour tous les agréables moments qu'on a passés ensemble.*

*Une spéciale dédicace pour Mon binôme HAMID ainsi toute sa famille.*

*A toute personne qui a su être présente lorsque j'en avais besoin.*

*Merci à vous tous !*

**DILMI REBIHA**

## *Dédicace*

*Je dédie ce modeste travail en témoignage de ma gratitude :*

*A celui et celle qui m'ont transmis la vie, qui m'ont donné l'amour, le bonheur et le courage, et qui ont toujours rêvé de voir leur fils arriver à ce chapitre de vie, à vous chers MÈRE et PÈRE que dieu vous gardera longtemps à mes côtés, je ne vous remercierais jamais assez ...*

*A toute ma famille BERHOUN, en particulier mes frères SOFIANE,  
MOHAMED,*

*RAFIK et mes deux sœurs SAMIA et REZIKA.*

*A mes chers amis HOUSSEM, OMAR, MASS-NSEN, SAID, FAYOU, ANIS,  
NADIR, DJALAL, HAMIDOUCHE, SARA, RAFIKA, LAMISS, DAHBLIA,  
IMANE, MAN'INA pour nos agréables moments partagés et leurs soutiens*

*Une spéciale dédicace pour ma binôme REBIHA ainsi toute sa famille*

*A tous ceux qui se reconnaîtront en ce mot « AMI »*

*HAMID*

## Notes des enseignants

Le travail de réflexion proposé est essentiellement pour nous une instance de vérification et de questionnement qui doit constamment renvoyer à un savoir théorique.

Notre philosophie est que le fondement de toute théorie est une question et non une réponse, car la question est liée à la curiosité comme instrument de connaissance et a de tout temps entraîné l'observation et l'expérimentation, permettant l'articulation théorie et pratique.

Le Master 2 constitue la synthèse du cursus universitaire de l'étudiant architecte.

Destiné à l'approfondissement de ses connaissances, cette année est basée essentiellement sur la logique de conception, associée à la logique de construction.

Le fondement de cet enseignement est de permettre aux étudiants d'acquérir des bases indispensables pour développer leur propre logique de conception en vue de développer et finaliser des projets aussi complexes que variés .

L'enseignement de la structure autour d'un projet que l'étudiant devra développer aux différentes échelles ,permettant de faire un tour d'horizon des logiques constructives qui s'attachent aux matériaux communément employés pour la construction des bâtiments et également des techniques structurelles ,tenant compte des données in situ.

La réflexion sera accompagnée d'un rappel historique de l'utilisation de la structure et du matériau, et de sa place dans l'histoire de l'architecture.

Enfin, une modélisation du projet structurel et parfois une maquette du détail accompagnera le projet. L'étudiant doit être en mesure de mener un travail de réflexion scientifique en relation étroite avec les problèmes d'architecture d'urbanisme et ayant trait à notre environnement construit en général.

Ce travail qui s'échelonne sur toute l'année doit être couronné et explicité par un document graphique nommé le PFE, et un document écrit, le mémoire.

Le document graphique est le projet d'architecture illustré dans ses différentes phases de Conceptualisation par des dessins à des échelles différentes.

Le document écrit est un mémoire de fin d'étude écrit avec toute la rigueur scientifique ceci pour le contenant, quant au contenu nous l'avons souligné c'est un travail de réflexion scientifique ayant trait aux problèmes d'architecture, dans toute leurs diversités.

### **OPTION : ARCHITECTURE ET CULTURES CONSTRUCTIVES**

Le projet architectural est au centre de la plupart des écoles d'architecture ; sa prédominance dans le cursus d'enseignement est liée à la pratique de l'architecture laquelle cette formation prépare ; en effet il semble tout à fait normal qu'une formation qui prépare à produire de l'architecture passe par la démarche qui permet d'y arriver :

L'élaboration du projet architectural.

Enseigner la conception architecturale

L'équipe pédagogique de l'option « ARCHITECTURE ET CULTURES CONSTRUCTIVES » a pris une option volontariste en recentrant son enseignement sur la méthodologie de la conception architecturale, et cela en mettant au centre de son enseignement de l'architecture, la conception architecturale à travers le projet.

En effet, il s'agira dans cette option de s'intéresser à la conception architecturale et d'expliquer aux étudiants par quelle démarche faire émerger la réalité architecturale, car si tout le monde vit dans l'architecture où spéculer sur elle, pour nous, architectes, il s'agit de la concevoir.

La demande de l'enseignement de la conception architecturale résulte, pour nous, d'une faillite de l'enseignement de l'architecture et de l'urbanisme.

En effet, depuis que ces deux disciplines traversent une crise, ceci a entraîné une remise en cause profonde des théories fonctionnalistes dont elles sont issues, participant ainsi à l'émergence d'un débat ouvert et d'actualité sur le :

Comment penser, enseigner, et pratiquer l'architecture actuelle ?

En effet, aujourd'hui la majorité des écoles dans le monde tendent à réfléchir à un renouveau dans l'enseignement de l'architecture, dynamisant, ainsi, sa réforme en recentrant l'enseignement de l'architecture sur le projet.

Ainsi, le cadre théorique de la nouvelle réflexion que nous proposons, traite de la problématique de la complexité de la conception architecturale dans toute sa diversité, formelle, fonctionnelle et structurelle.

C'est dans ce cadre précis, à savoir méthodologique qu'intervient l'option « Architecture et cultures constructives », à travers sa réflexion : Pour une contribution aux études de réforme de l'enseignement de l'architecture, et voir :

Quels sont les outils méthodologiques permettant de découvrir de manière progressive la complexité de la conception architecturale ?

## **Hypothèses et objectifs**

Le postulat de base sur lequel repose notre réflexion est le nécessaire ressourcement en vue d'une innovation architecturale et technologique.

Ainsi la lecture de l'histoire de l'architecture, attitude utilisée à chaque moment de crise devra nous permettre de retrouver les éléments qui ont fait l'harmonie des architectures anciennes et qui actuellement sont négligés :

Si nous disons aujourd'hui que l'architecture souffre d'énormes déficiences de problèmes de la perte d'identité et de manque de cohérence dans sa structure, c'est que c'est à ce niveau de la conception que nous parlons de la déperdition de la majeure partie des concepts qui ont de tout temps contribué à la cohérence de l'architecture.

La conception architecturale et la réflexion technologique est au centre de nos préoccupations.

La formalisation du projet doit se faire à travers une assise théorique et technologique qui définit les méthodes et outils conceptuels appropriés. La réflexion englobe toute la complexité de la conception du projet y compris au niveau des aptitudes culturelles du concepteur.

C'est de ce point de vue et de réflexion qu'est née cette option « Architecture et Cultures Constructives », qui réexamine cette situation et devient un espace de réflexion, dont l'intérêt se porte essentiellement sur le processus d'élaboration du projet architectural dans toutes ses dimensions, dans la manière d'insérer le projet dans son site d'implantation, c'est à dire son cadre socio-spatial jusqu'à son détail structurel.

## **Objectifs**

Objectifs L'option « Architecture et Cultures constructives » :

Se veut être une plaidoirie pour une prise de conscience de l'impasse dans laquelle se trouve l'enseignement de l'architecture en ouvrant le débat sur l'absence de réflexion sur la question de l'enseignement de la théorie de l'architecture.

Apporte des outils théoriques et conceptuels en vue de constituer un terrain d'articulation entre enseignement et pratique de l'architecture.

Elle tente de jeter un pont entre l'enseignement de l'architecture et l'enseignement du projet du fait qu'elle établit une relation entre la crise de l'architecture en essayant de faire valoir la conception architecturale comme alternative à la réforme de l'enseignement. Les enseignants

**Enseignant**

## Sommaire

Remerciements	
Dédicaces	
Note des enseignants	
Sommaire	

### **PARTIE 1 : PARTIE INTRODUCTIVE**

Introduction :.....	12
Problématique :.....	13
Résumé :.....	14
Mots clés :.....	14

### **Partie 2 : PARTIE THEORIQUE**

#### **Chapitre I : DIAGNOSTIC URBAIN**

<b>Alger future métropole</b> :.....	17
La ville contemporaine :.....	18
Les conditions de la ville contemporaine :.....	18
<b>Métropole</b> :.....	19
Les critères de définition d'une « métropole » :.....	20
Les critères de ranking d'une métropole :.....	20
<b>Du centre urbain à la centralité</b> :.....	21
Centralité :.....	21

#### **Chapitre II : LECTURE CONTEXTUELLE**

Introduction :.....	25
<b>Alger état des lieux</b> :.....	25
Présentation :.....	25
Situation géographique :.....	26
Les accès à la wilaya :.....	26
Aspect administratif :.....	27
Le relief :.....	27
<b>Une position géostratégique enviable</b> :.....	28
<b>Un carrefour économique a fort potentiel</b> :.....	28
<b>Aperçue historique sur la ville d'Alger</b> :.....	29
<b>Instruments urbanistiques mis en place</b> :.....	31
Etude du plan directeur d'aménagement et d'urbanisme PDAD d'Alger :.....	32
Secteur de l'urbanisme et grands aménagements:.....	33
<b>Bab Ezzouar un contexte favorable pour un projet contemporain</b> :..	34
La situation géographique de Bab Ezzouar :.....	35
Accessibilité :.....	36
Donnée physique du site :.....	36
La population :.....	37
Le séisme :.....	38
Cadre bâti :.....	38
Structure urbaine :.....	39
<b>Aperçus historique</b> :.....	42

<b>Diagnostic</b> :.....	43
<b>Synthèse</b> :.....	44
<b>Problématique contextuelle</b> :.....	44
<b>Pourquoi un quartier d'affaires à Bab Ezzouar</b> :.....	45
Définition d'un quartier d'affaires :.....	45
Les caractéristiques d'un quartier d'affaires :.....	46
<b>Présentation du quartier des affaires de Bab Ezzouar</b> :.....	46
Situation du périmètre d'intervention :.....	47
Limites et accessibilités :.....	47
Gabarits et systèmes parcellaires:.....	48
Etat des lieux et points de repères :.....	49
Instruments de gestion du territoire plan d'occupation des sols (pos) : ....	50
Règlementations relatif à la zone homogène n°04 relative à l'habitat collectif mixte :	52

### **Partie 3 : PARTIE EMPIRIQUE**

#### **Chapitre I : ARCHITECTURE ET CONCEPTION**

Introduction :.....	56
Problématique :.....	56
Hypothèses :.....	56
<b>Les bâtiments multifonctionnels</b> :.....	57
Un ingrédient des collectivités viables :.....	57
Les principaux avantages de la mixité :.....	58
<b>Choix du thème</b> :.....	59
<b>Vers une mixité des activités dans notre site</b> :.....	59
<b>Un hôtel d'affaires à Bab Ezzouar</b> :.....	59
<b>La notion d'hôtellerie</b> :.....	59
Définition de l'hôtel :.....	59
Evolution des hôtels à travers l'histoire :.....	59
Les types d'hôtels :.....	60
Classification des hôtels :.....	61
Les normes et les réglementations internationales :.....	62
<b>Analyse des exemples</b> :.....	64
<b>Programme qualitatif et quantitatif</b> :.....	75

#### **Chapitre III : CHAPITRE ARCHITECTURAL**

Introduction :.....	79
<b>Les raisons du choix du site:</b> .....	79
<b>Présentation de la parcelle d'intervention</b> :.....	79
Situation et limites :.....	79
Accessibilités :.....	80
Forme et surface:.....	80
Etat des lieux : .....	81
Potentialités :.....	81
Carence :.....	81
<b>Objectif d'intégration dans la parcelle:</b> .....	81
<b>Le programme et ses exigences</b> :.....	82
<b>Les tentatives</b> :.....	83

<b>Genèse du projet</b> :.....	86
<b>Description du projet</b> :.....	93
<b>Références architecturales</b> :.....	99

## **Chapitre IV : CHAPITRE TECHNOLOGIQUE**

<b>Introduction</b> : .....	105
<b>Choix de la structure</b> : .....	105
<b>Gros œuvres</b> :.....	106
L'infrastructure : .....	106
La superstructure : .....	108

<b>Second-œuvres</b> :.....	110
Corps d'états secondaires : .....	114
La protection incendie : .....	116
<b>Concept de Pavegen</b> :.....	119

<b>CONCLUSION</b> :.....	121
--------------------------	-----

<b>BIBLIOGRAPHIE</b> :.....	122
-----------------------------	-----

**PARTIE**

**INTRODUCTIVE**

**ІНТРОДУКЦІЯ**

### **INTRODUCTION GENERALE :**

L'histoire de l'action urbaine et architecturale a enregistré que chaque époque crée sa ville, et illustrée sa richesse et que chaque ville est appelée à gérer, mieux encore, à maîtriser le legs architectural, urbanistique, socioculturel, et économique, pris en charge dans des conditions optimales.

Milieus innovateurs et espace de vie de la majorité de la population, les villes sont des réalités physiques, économiques, sociales et politiques soumis aux changements permanents. La qualité de leurs cadres de vie, la transformation des paysages et des formes urbaines ainsi que les formes architecturales, l'étalement résidentiel et les coûts qu'il engendre, la dépendance automobile, les incidences écologiques du métabolisme urbain, mais aussi la fragmentation de politiques mise en œuvre à l'échelle des espaces urbanisée et projets architecturaux constituent les enjeux d'une brûlante actualité.

Le XX<sup>me</sup> siècle a été urbain et le XXI<sup>e</sup> le sera sans doute plus encore, mais avec une nouvelle attitude et une nouvelle façon de penser la problématique de l'espace urbain et donc la ville, que ce soit au niveau des transformations ou de la mise en œuvre des politiques urbaines. Ainsi, la ville nouvelle est susception de constituer le support et d'une alternative incontournable et par conséquent impliquant un changement dans la modalité de conception, de production et de gestion de l'espace urbain est donc la ville (centres, centralité, pôle et métropolisation).

Les nouvelles tendances de la globalisation-économique mais également technique et culturelle associées aux politiques de libéralisation du commerce et de l'industrie, nous confrontent à des mutations profondes des villes en particulier la ville sur des nouvelles bases. Aujourd'hui, les villes ne sont plus seulement de simples lieux de regroupement de populations et d'activités. En raison de leur taille, de leurs fonctions et de leurs équipements, elles deviennent des villes qui occupent une fonction principale à la tête d'un réseau urbain ; comme la ville d'Alger a l'obligation de faire sa mue et d'accélérer la cadence de réalisation des grandes infrastructures de base prévues dans son plan stratégique 2029. Il nous faut rattraper le retard enregistré pendant de longues décennies.

Le grand intérêt que portent les organismes internationaux aux projets de développement de la ville d'Alger est encourageant et tout à fait normal. Il faut cependant voir les choses en face.

### **PROBLEMATIQUE GENERALE :**

A cet effets qu'elle est le processus qu'on doit adapter pour réconcilier la ville d'Alger avec son pacte fondateur?

Quel est le bon chemin que la ville d'Alger prendre pour devenir une destination incontournable dans le bassin méditerranéen?

Comment par un projet architectural pouvons-nous améliorer et renforcer l'image d'Alger la métropole ?

### **RESUME :**

Le contexte moderne de mondialisation et de métropolisation, ainsi que sa position stratégique au sein du bassin méditerranéen, ont imposé à la capitale algérienne la mise en place récente d'une conception de développement à long terme qui identifie les enjeux, propose les actions, esquisse les moyens de leur mise en œuvre et concrétise l'image future de la métropole par la notion du centre et centralité .

Ce mémoire de recherche prend en charge la question de l'intégration des structures d'accueil d'affaires dans le site d'insertion. Cette insertion doit respecter en plus ses données. Celles socio-culturelles et économique. Notre souci majeur en faisant ce travail, c'est comment s'introduire dans un site sans le heurter. Ceci pour qu'on puisse arriver à promouvoir du quartier d'affaires de Bab Ezzouar, et assurer un rapport entre eux avec la conception d'un équipement qui est bâtiment multifonctionnel avec un hôtel urbain de type affaires avec une architecture contemporaine de architecture contemporaine.

### **MOTS CLES :**

Ville, Alger, centres, centralité, pole, métropole, quartier d'affaires, développement, conception, architecture contemporaine, centres, centralité, équipements, , architecture contemporaine.

**PARTIE**

**THEORIQUE**

**THEORIQUE**

« La ville est la maison de l'homme. C'est le lieu qui correspond à la nature humaine, laquelle est de vivre en collectivité et d'avoir des relations avec ses semblables. La construction de la ville est donc aussi celle d'un imaginaire plus vaste et toute architecture a pour ambition d'y participer. En concevant une maison, une école, un pont, un théâtre, j'élabore toujours une partie de la ville, un espace qui trouve sa raison d'être dans cette configuration complexe et interactive.»

**MARIO BOTTA**

## 1. ALGER FUTURE METROPOLE



**Figure n°1** : vue panoramique sur Alger.  
**Source** : <https://fr.wikipedia.org/wiki/Ville>

### DE LA MEDINA A LA METROPOLE DYNAMIQUES SPATIALES

Alger vit toutes les étapes de la ville éclatée. D'une ville forteresse ramassée sur le flanc maritime de la montagne Bouzaréah, elle se transforme en une grande métropole en mesure de concurrencer toute autre métropole des sud.

Elle peut prétendre, avec beaucoup d'atouts pour se mettre au même plan que ses sœurs métropoles méditerranéennes de la rive nord. Etant encore en phase de transition vers l'économie de marché, Alger peut satisfaire son ambition au plan économique et financier seulement, car elle remplit tous les autres critères, d'une métropole.

### La ville contemporaine :

Elle est la ville de grande dimension qui réside dans l'intensité et la rapidité de la croissance, qui a engendré l'éclatement de l'espace par l'éclatement des taches et la spécialisation des programmes. Ainsi la notion de croissance a disparu et l'ordre de la juxtaposition additionnelle a remplacé celui des rapports du lieu et du dialogue entre la partie et le tout.



**Figure n° 2:** New York

**Source :** Encyclopédie Encarta ; David WEINTRAUD

### Les conditions de la ville contemporaine :



**Figure n°3 :** Singapou

**Source :** Encyclopédie Encarta ; David WEINTRAUD

La ville de Singapour est un centre portuaire et commercial très compétitif sur le plan international. Les gratte-ciel qui composent le paysage urbain témoignent de la modernité de Singapour et de l'importance du secteur des services.

Ce que nous considérons comme la ville jusqu'aux années 50 est aujourd'hui un centre qui ne représente que 10 à 15% du territoire urbanisé.

Ce centre n'est plus unique, il coexiste avec d'autres **centralités héritées**.

De même la campagne et la nature ne forment plus un milieu distinct, proche mais différent du lieu construit, l'un et l'autre s'entremêlent au hasard des mutations foncières et économiques pour former un milieu urbain d'un nouveau type.

La diffusion de la ville dans le territoire n'est pas seulement le fait de grandes métropoles.

## 2. METROPOLE

La métropolisation conduit à la recherche accrue d'une centralité métropolitaine mais qui s'accompagne le plus souvent d'une crise des centres. Cette contradiction se résout dans une disjonction croissante entre centre et centralité dont les modalités sont analysées tant en termes de formes urbaines émergentes que de changements d'échelles de mobilité.

### **Métropole :**

Ville importante démographiquement et exerçant une influence locale, régionale ou internationale significative en tant que centre de décisions économiques et politiques.

La métropole, le plus souvent capitale ou ville la plus importante d'une région ou d'un État, concentre des activités économiques diverses. Le secteur tertiaire, et plus spécifiquement financier (banques, bourses, assurances, etc.), y apparaît dominant. Toutefois, d'autres services sont présents dans ces villes (culturels notamment) dont la zone d'influence varie selon le milieu environnant.



**Figure n°4 :** Boston (Massachusetts, États-Unis)  
**Source :** Encyclopédie Encarta ; David WEINTRAUD

Capitale et du Massachusetts, la Nouvelle-Angleterre. La ville, à l'architecture moderne, conserve de nombreux monuments datant du XVIII<sup>e</sup> siècle ; les gratte-ciel du Central Business District (CBD), le quartier des affaires, dominent toutefois la baie.

Siège de nombreuses banques, Zurich est le principal centre financier et commercial de la Suisse.



**Figure n°5 :** Zurich (Suisse)  
**Source :** Encyclopédie Encarta ; David WEINTRAUD

## Les critères de définition d'une « métropole » :

Dès l'Antiquité grecque *metropolis* désignait la **ville mère qui rayonne** en direction de ses colonies et dépendances. Le concept de métropole s'articule autour de caractéristiques communes :

- Concentration économique : activités / richesses.
- Concentration démographique et étalement urbain.
- Concentration des pouvoirs : décisionnel, économique, financier, politique et culturel.
- Infrastructures et réseaux.
- Rayonnement international.

## Les critères de ranking d'une métropole :

Trois types de métropoles peuvent être identifiés :

### Les métropoles continentales (à rayonnement européen).



**Figure n°7 :** Carte des métropoles européennes  
**Source :** <https://www.maxicours.com>

### Les métropoles mondiales (villes globales).



**Figure n°6 :** Vue sur Paris  
**Source :** <https://www.maxicours.com>

### Les métropoles régionales.



**Figure n°8 :** Vue sur les métropoles régionales  
**Source :** <https://www.maxicours.com>



Capitale du Japon, Tokyo forme — avec son agglomération — la plus grande conurbation du monde.

**Figure n°9** : Vue de Tokyo (Japon)

Source : Steve Vidler /eStock Photo

Pour être **qualifiée de métropole mondiale**, un espace urbain doit disposer :

1. D'une concentration importante de population (au minimum 10 millions d'habitants),
2. D'une place financière forte primordiale au soutien et au financement du développement économique,
3. D'une accumulation de capital et d'implantations d'entreprises multinationales,
4. D'une surreprésentation des actifs dans le service tertiaire supérieur (services aux entreprises, recherche et développement),
5. D'une grande accessibilité : réseau de transport efficace et dense,

Des infrastructures d'accueil de congrès ou d'évènements culturels ou sportifs d'envergure internationale.

### **3. DU CENTRE URBAIN A LA CENTRALITE :**

#### **Centralité :**

La centralité est « la propriété conférée à une ville d'offrir des biens et des services à une population extérieure », définition que W. Christaller propose en 1933.

Le noyau urbain est le centre qui rassemble l'ensemble des fonctions de centralité, qu'elles soient politiques, économiques, religieuses symboliques ou sociales. C'est aussi l'espace géographiquement central de la ville, et le point de convergence des voies de communication.

### **Le centre urbain:**

Un centre urbain se distingue d'un pôle en cela qu'il dispose d'une plurifonctionnalité, et que son pouvoir attracteur ne se limite pas à une seule dimension.

Le Centre, concept à la fois pur et opérationnel, est « un lieu de rassemblement et de concentration, un lieu où ce qui se passe est important, un lieu d'action et d'interaction maximum » (HURIOT et PERREUR, 1994, 47 ; Raynaud, 1992

### **Les types de la centralité urbaine :**

Il semble exister deux manières principales d'abord la notion du centre, a priori contradictoires: le centre peut être une chose pensée en fonction d'un référentiel spatial de niveau supérieur mais le centre peut tout aussi être une chose pensée de façon introvertie. Le centre est, dit de façon moins sibylline, un lieu défini par son cadre ou l'inverse par son contenu.

#### **Centre extraverti:**



**Figure n°10 :** Place de l'Étoile (Paris)  
**Source :** <https://www.cairn.info/revue-d-economie-regionale-et-urbaine-2002>

#### **Centre introverti :**



**Figure n°11 :** Centre de Strasbourg  
**Source :** <https://www.cairn.info/revue-d-economie-regionale-et-urbaine-2002>

### **Centralité et natalité :**

Le concept de centre est à distinguer de celui de nœud, cependant, il peut également y avoir des nœuds qui se constituent hors des centres, pour des raisons d'organisation des réseaux

Toutefois, il est rare que ces nouvelles centralités soient dotées de véritables qualités urbaines, il s'agit bien souvent d'espaces structurés pour un accès aisé aux automobiles, légèrement dotés d'espaces publics et bien souvent monofonctionnels.

### **Centralité et accessibilité :**

Un centre est presque systématiquement un nœud, car « l'accessibilité est une condition majeure et quasi indissociable de l'exercice d'un pouvoir d'attraction ou de diffusion sur un « hinterland ».

Les centres sont donc au carrefour de ces grands axes, et ils se nourrissent de ces réseaux pour prospérer. Cependant, « l'importance croissante de la connexion à certains types de réseaux pour assurer le développement peut inverser la perception des liens entre villes et réseaux, et l'on peut se demander si ce ne sont pas plutôt les villes qui sont dépendantes des flux qui parcourent les réseaux ».

### **La centralité autour des grands équipements :**

La centralité peut être de différentes, il y a une distinction majeure entre la centralité liée à l'existence d'une offre de commerces et de services entretenue par des acteurs privés et la centralité liée à une offre d'équipements publics.

L'aménagement du territoire, qui est une pratique politique, ne dispose donc pas d'un pouvoir absolu pour déterminer le caractère central d'un lieu dans les pays d'économie capitaliste.

Je me permets d'insister sur cette relation entre l'architecture et le contexte, dans laquelle on ne cesse de donner et recevoir. Je ne peux pas les imaginer l'un sans l'autre. De même, je ne peux concevoir d'élaborer un projet d'architecture indépendamment d'une géographie, d'un site. J'irai même jusqu'à soutenir que l'architecture est bien plus que la discipline qui consiste à construire dans un lieu, c'est la science de la construction même des lieux, au sens où elle prend possession de la terre, elle lui donne forme, elle en devient la matrice.

**MARIO BOTTA**

## INTRODUCTION

Tout acte d'urbanisme est un acte de composition urbaine, les édifices urbains s'inscrivent toujours dans une entité ou unité plus grande et doivent assurer une liaison visuelle et fonctionnelle dans le paysage urbain.

L'approche urbanistique a donc pour objectif d'abord de comprendre la ville (sa formation, sa transformation, ses caractéristiques, son fonctionnement, ses défaillances et ses atouts), afin d'identifier ses insuffisances et émettre des hypothèses de recommandations susceptibles de rétablir l'équilibre du système, car toute production architecturale ou urbaine ne peut être dissociée ou pensée indépendamment de son contexte.

### 1. ALGER ETAT DES LIEUX :

#### ALGER CAPITALE :

##### Présentation :

Capitale du pays, Alger est de par son statut, sa taille, ses fonctions, la première ville d'Algérie. Elle comprend les plus importantes concentrations au niveau national de populations, d'activités de services, d'équipements, d'infrastructures, de centres de recherche, d'industries et de grands projets urbains.

Alger est la capitale politique, administrative et économique du pays. Elle est le siège de toutes les

administrations centrales, des institutions politiques et sociales, des grands établissements économiques et financiers, des grands centres de décisions et de représentations diplomatiques



**Figure n°13 :** Vue ancienne sur la baie d'Alger

**Source :** Archive d'Alger

## Situation géographique :

Alger, "El Bahdja, la Blanche, capitale politique, administrative et économique" est située au nord –centre du pays et occupe une position géostratégique intéressante, aussi bien, du point de vue des flux et échanges économiques avec le reste du monde, que du point de vue géopolitique. Elle s'étend sur plus de 809 Km<sup>2</sup>.

La wilaya d'Alger est limitée par:

- La mer méditerranée au **Nord**
- La wilaya de Blida au **Sud**
- La wilaya de Tipaza à l'**Ouest**
- La wilaya de Boumerdes à l'**Est**



**Figure n°14 : Les différents accès à la wilaya d'Alger**  
**Source : PDAU D'ALGER**

## Les accès à la wilaya :

### Par air

L'aéroport international offre un accès rapide à la wilaya d'Alger depuis la majorité des villes du monde. Du même les vols nationaux aux principales villes algériennes.

### Par mer :

Le port d'Alger constitue une porte incontournable, il assure des liaisons à l'international très diverses avec les différents pays notamment du Maghreb et l'Europe.

### Par terre :

Alger est à la croisée des grands axes d'échanges. Son réseau dense de voies de communication offre des facilités d'accès à toutes les zones d'activité existantes et projetées.

Le réseau routier a connu une remarquable mutation, avec l'introduction de nouvelles technologies, notamment le tramway et le métro d'Alger.

Une croissance dont l'objectif est d'assurer sa modernisation.

**Aspect Administratif :**

Nombre de circonscriptions administratives : 13, dirigées par des walis délégués, nombre de communes : 57



**Figure n° 15:** Les circonscriptions administratives  
**Source :** PDAU d’ALGER

**Le relief**

Le relief se caractérise par (03) trois zones longitudinales :

**Le Sahel :** En forme de sommet plat, il constitue une région de collines aux formes douces, d’attitudes variables.



**Figure16 :** Le sahel  
**Source :** Photo google image

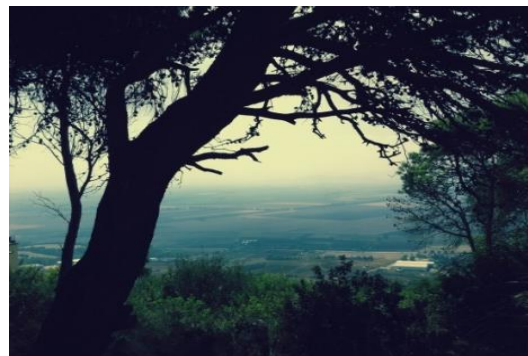


**Figure 17:** Le littoral  
**Source :** Photo google image

**Le littoral:** Dominé par le Sahel, il est constitué par une ancienne terrasse étroite et faible (moins de 25m) et représente des pentes inférieures à 12% et une inclination généralement orientée vers le Nord.

**La Mitidja:** Elle est constituée d’alluvions formant des sols de bonne fertilité.

L’attitude de cette plaine ne dépasse pas 50m, la nappe phréatique favorise le développement des cultures maraîchères.



**Figure n°18 :** pleine de Mitidja  
**Source :** Photo google image

## UNE POSITION GEOSTRATEGIQUE ENVIABLE

Alger est située au nord –centre du pays et occupe une position géostratégique intéressante du point de vue des flux et échanges économiques avec le reste du monde, que du point de vue géopolitique. Elle s'étend sur plus de 809 Km<sup>2</sup> où réside et travaille une population de près de 4 millions d'habitants.

Son aéroport dont la capacité est de 12 millions de passagers/an est le troisième terminal au niveau africain de par ses capacités, derrière celui de Johannesburg et le Caire et le dixième en termes de trafic.



**Figure n° 19:** L'aéroport d'Alger  
**Source :** PDAU D'ALGER



**Figure n°20 :** Le port d'Alger  
**Source :** PDAU D'ALGER

Le port d'Alger est le plus important du pays, il traite 32% des importations nationales et 20% de toutes les exportations hors hydrocarbures. Les données disponibles pour l'année 2003 font ressortir qu'il prend en charge la majorité du trafic passager international, avec 49,5% du trafic "arrivé" et 45,4% du trafic "départ".

## UN CARREFOUR ECONOMIQUE A FORT POTENTIEL

Alger est le pôle économique et administratif le plus attractif du territoire. Elle concentre 4 zones industrielles et 26 zones d'activités et le quart des investissements étrangers déclarés dans le pays. Elle constitue une plaque tournante de l'activité nationale et un carrefour d'échanges.

## 2. APERCUE HISTORIQUE SUR LA VILLE D'ALGER:

### Processus de formation et transformation de la ville d'alger

#### Période pré coloniale :

##### La période phénicienne En 1200 av. J.-C : «*IKOSIM sur la baie d'Alger*» :

Mise en œuvre de deux voies naturelles (cours d'eau) Actuellement rue de la casbah et la rue Riah Rabah.

##### La période romaine vers 146 av. J. –C : «*Etablissement du premier tracé de la ville*» :

Cardo maximums; Decumanus maximums; L'intersection des deux axes donne le forum. Rue (Bab El Oued, Bab Azzoun); Rue de la Marine; Place des artères.

##### La période berbéro musulmane aux environs de 925 : «*Nom d' El Djazair (îlot) Béni Mezghenna*» :

La ville s'organisait en deux parties:

- 1- La partie haute résidentielle.
- 2- La partie basse: espace public.

##### Période ottomane aux environs 1516 : «*Elle demeure un port important par sa position et sa flotte puissante*» :

Reconstruction et agrandissement des remparts, ponctués par cinq portes

La ville s'organisait en deux parties :

- 1-La partie haute: l'habitat et aux activités artisanales
- 2- La partie basse: siège du pouvoir

### **Période coloniale :**

**Alger entre 1830 et 1845 :** « *Négation de la structure socio spatiale et réappropriation de l'espace* » :

Réarrangement de la casbah, afin d'adapter la structure de la ville aux exigences militaires

Alignement des rues Bab Azoun, Bab El Oued et de la Marine

Aménagement de la place d'arme actuelle place des martyres, des rampes Rovigo et Vallée.

**Alger entre 1846 et 1880 :** « *Articulation : ville, faubourg, port* » :

Destruction de l'enceinte et des portes (1846), construction du front de mer (1860).

Créer la ville européenne par l'édifier de faubourgs Est (quartier Isly) et Ouest (quartier Bab El Oued).

Percement des rues, place de Chartres, rue de la Lyre, rue Randon et la rue

**Alger entre 1880 et 1930 :** « *De la ville au faubourg* »

La transformation des remparts en boulevards

-émergence d'une nouvelle forme architecturale « le Néo –mauresque »

Édification de la préfecture, de la grande poste

La rue Thiers (actuelle Rochai Boualem), axe qui relie le jardin d'essai à la place du 1<sup>er</sup> mai

**Alger entre 1930 et 1962 :** « *Avènement du mouvement moderne* »

Transition de l'urbanisme

Les agglomérations suburbaines d'El Biar, Bologhine, Hussein Dey, Bir Mourad Raïs, avec lesquelles elle formera en Septembre 1959 **LE GRAND – ALGER**.

**Période post coloniale :** « *Une congestion en son centre et des extensions urbaines a la périphérie* »

### **Alger actuellement :**

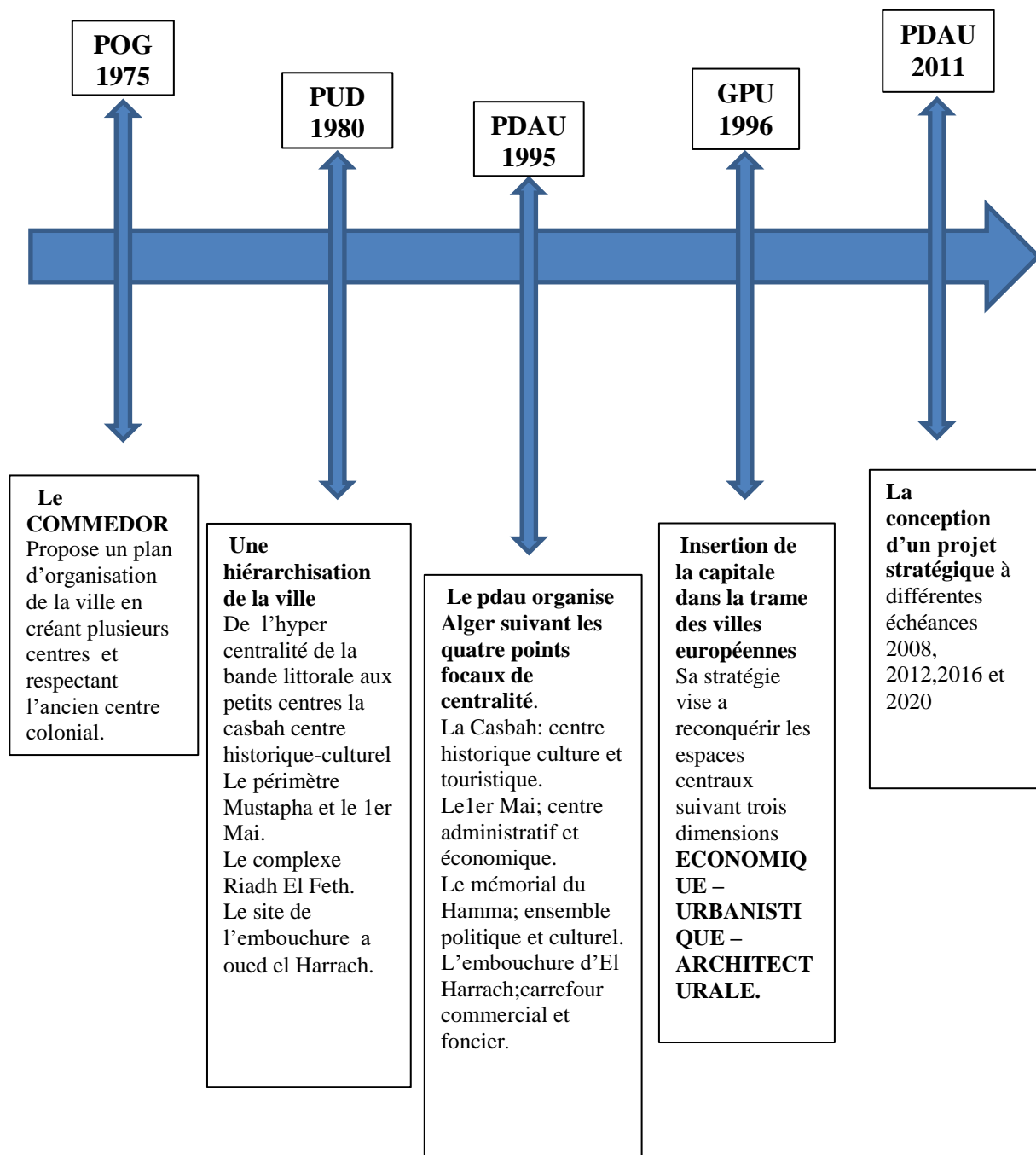
Planifier sa croissance

Conservation des entités héritées des différentes occupations successives soit le patrimoine bâti de la capitale, notamment le port avec sa vocation essentiellement commerciale.

### 3. INSTRUMENTS URBANISTIQUES MIS EN PLACE :

Les instruments urbanistiques sont des outils de gestion de l'espace.

Ces instruments tournent autour de la centralité de la ville d'Alger et la saturation de l'ancien centre, proposant ainsi une armature polycentrique avec des caractéristiques spécifiques pour chaque pôle.



**Figure n° 21:** Instruments urbanistiques mis en place

Source : Traité par l'auteur

## **4. ETUDE DU PLAN DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET D'URBANISME PDAU D'ALGER:**

Le PDAU vise à définir les nouvelles règles du jeu urbanistiques pour l'avenir. Il couvre les principaux volets suivants:

- l'amélioration et la structuration de la connaissance du territoire à travers le développement d'un système d'information géographique.
- La construction d'une vision pour affirmer une ambition commune et partagée de l'avenir d'Alger.
- La conception d'un projet stratégique à différentes échéances 2008, 2012, 2016 et 2020.
- L'élaboration d'une charte des espaces publics, choix des matériaux durables pour le revêtement des sols, définition des couleurs définitives à adopter pour la capitale définition de mobiliers urbains uniformes et fabriqués selon les normes universelles.
- La mise en œuvre d'un plan lumière qui prend en charge deux aspects : la mise en lumière des édifices historiques et publics de la capitale (Palais du Peuple, Grand Poste, le siège de la Wilaya d'Alger, le Sénat, L'APN, El Aurassi) pour créer une promenade lumière.
- La refonte de l'éclairage public pour une économie d'énergie.
- Le macro maillage du transport public urbain par le redéploiement de l'ETUSA transporteur historique pour l'Hyper centre et l'organisation de la corporation des transporteurs privés pour le transport suburbain avec la réalisation de parkings à étages. - La réorganisation de la gouvernance pour mettre en rapport vision, territoire, et acteurs dans le cadre d'un contrat de métropole qui responsabilisera, mobilisera et coordonnera les différents secteurs d'activités dans la gestion et la mise en œuvre de ce nouveau plan.

### **Secteur de l'urbanisme et grands aménagements:**

Requalification urbaine des Cités et grands ensembles. 79 cités retenues au niveau de 31 communes touchant 42.000 logements pour une population de plus de 352.000 habitants.

Travaux hors sites touchant 19 sites pour 27.945 logements.

Etude et réalisation du schéma directeur d'aménagement lumière (plan lumière).

## 5. BAB EZZOUAR UN CONTEXTE FAVORABLE POUR UN PROJET CONTEMPORAIN :

L'architecture moderne commence à faire son petit bonhomme de chemin en Algérie. Elle apparaît partout. On s'efforce, ces derniers temps, de donner à toute nouvelle construction ce nouveau style qui, il y a des années, avait fait les beaux jours du capitalisme dans le monde occidental. L'acier et le verre avaient fait des miracles. Mais derrière cette beauté sublime de l'architecture il y a aussi d'autres objectifs, à savoir répondre à une demande souvent pressente. L'Algérie en connaît certainement quelque chose. C'est pourquoi, les



**Figure n° 23:** proposition d'aménagement de l'AGERFA  
**Source :** AGERFA

années 2000 ont connu une effervescence particulière dans le secteur du bâtiment. Outre la crise du logement qui a pénalisé tant de personnes, les bureaux d'affaires ont également leur histoire avec les pénuries. Alger peut être un exemple sans égal. La concentration de différents secteurs et activités dans des lieux parfois inadéquats et exigus réserve également son lot de tracasseries et de désagréments aux pouvoirs publics et aux citoyens. Elle a aussi entraîné un éparpillement de l'activité économique et financière. Somme toute, c'est une question de planification et d'aménagement.

**La situation géographique de Bab Ezzouar :**

**BAB EZZOUAR** est située dans le daïra de Dar El Baida et la wilaya d'Alger. Le nouveau découpage administratif de 1984, a donnée naissance à 48 wilayas et 1541 communes, et ainsi, **BAB EZZOUAR** devient chef-lieu de commune alors qu'elle dépendait au préalable de la daïra de **DAR EL BAIDA** et de la commune de **BORDJ EL KIFFAN**, deux communes mères de l'actuelle



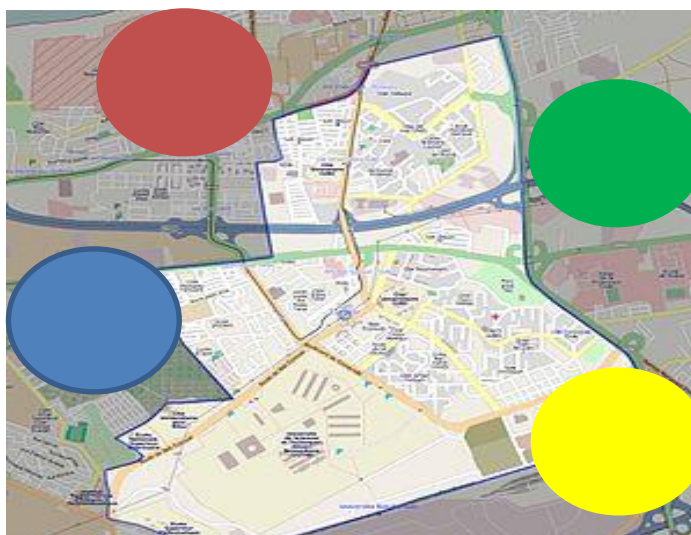
**Figure n°24 : Carte de situation**  
**Source : PDAU, 2011**

commune de **BAB-EZZOUAR** qui s'étend sur une superficie de 822,8 ha (selon le POS U52 de **BAB EZZOUAR**).

La porte d'entrée EST de la capitale et se trouve à 15 km de son centre, et à 4.1 km de l'aéroport international de **DAR EL BAIDA**.

**Elle a pour limites :**

- La commune de **BORDJ EL KIFFAN** au Nord.
- La commune d'oued **SAMAR** au Sud.
- La commune de **MOUHAMADIA** à l'Ouest.
- La commune de **DAR EL BAIDA** à l'Est.



**Figure n°25 : Carte des limites de Bab Ezzouar**  
**Source : Google Maps et traité par l'auteur**

## Accessibilité :

Notre site jouit d'une accessibilité aisée du fait de la présence de plusieurs axes de dessertes tels que :

- **La route nationale N°5** au nord, l'axe autoroutier en direction d'Alger et l'aéroport à l'est.
- **La route RN24** le chemin reliant BORDJ EL KIFFAN et el Harrach en passant par la cité universitaire d'el Allia.



**Figure n°26:** Axe autoroutier en direction d'Alger  
**Source :** PDAU D'ALGER

## Donnée physique du site :

### 1-Climatologie :

Le climat de BAB EZZOUAR est de type méditerranéen caractérisé par des hivers froids et humides et des étés chauds.

Les vents dominants sont les vents de l'ouest apportant des pluies.

### 2-La topographie :

La topographie du site est caractérisée par des pentes très douces ne dépassant pas 8 % ; orienté du nord vers le sud en forme de croissant.



**Figure n°27:** carte des pentes  
**Source :** PDAU D'ALGER

**3- Géotechniques du sol :**

La zone de BAB EZZOUAR présente trois types de terrains :

- **Terrain a propriété variable :**

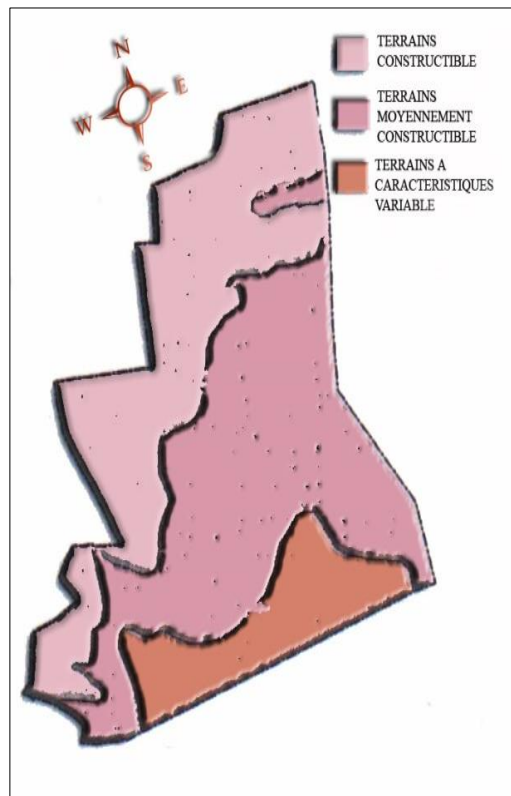
Composé de marne et de cailloux, nécessitant une étude géologique plus détaillée afin de déterminer leurs caractéristiques mécaniques

- **Terrain favorable :**

Terrain qui comporte des sables argileux, des dunes consolidées et des dépôts ce qui donnera une bonne assiette de fondations.

- **Terrain défavorable :**

Terrains marécageux défavorables à la construction couvrant une grande surface à la partie sud de Bab Ezzouar (l’USTHB cité Rabia Tahar, 5 juillet, Soummam).



**Figure n°28 :** Carte géotechnique  
**Source :** PDAU D’ALGER

**La population :**

La population de Bab Ezzouar est particulièrement caractérisée par sa mobilité due à l’éloignement de la population de son lieu de travail, ce qui engendre un important flux qui va se répercuter sur les modes de transports.

Cette augmentation est due à des flux migratoires issus de la croissance de l’agglomération algéroise surtout après

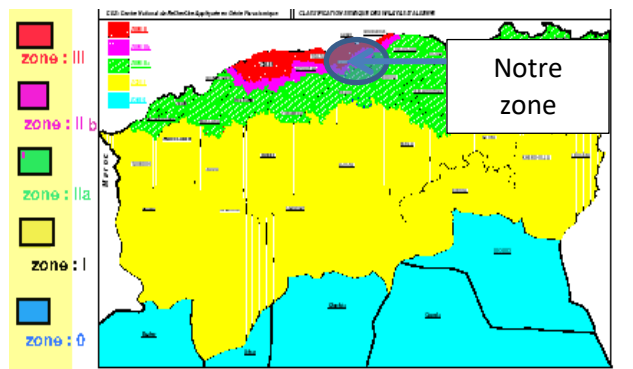
l’achèvement des premiers programmes d’habitats collectifs (ZHUN).

Évolution démographique		
1987	1998	2008
53 719	92 157	96 597

**Figure n°29 :** Tableau d’évolution démographique de Bab Ezzouar  
**Source :** Wikipédia.com

**Le séisme :**

Bab Ezzouar est situé dans la zone sismique n° III.



**Figure n°30 :** Carte de zonage du territoire national.

Source : Wikipédia.com

**Cadre bâti :**

**1- Lecture des gabarits :**

La commune de Bab Ezzouar est constituée essentiellement de trois types morphologiques de :

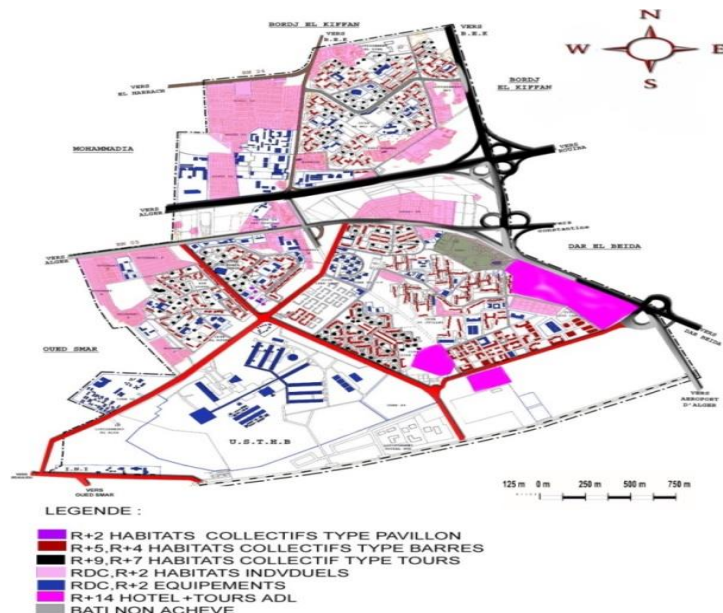
- R à R+2 étages habitat individuel.
- R+3 à R+5 étages type barre.
- R+6 à R+9 étages type tours.
- Exceptionnellement R+11 étages pour une seule des cités 498 logements et R+14 étages pour l’hôtel Mercure et les tours ADL.

**Etat du bâti :**

**Habitat :**

Dans notre étude du bâti nous constatons que l’état des habitations varie selon leurs typologies :

- Anciens tissu (anciens quartiers) : sont en moyennes et mauvaises dégradations excepté quelque quartier.
- Tissu récent :



**Figure n°31 :** Carte des gabarits.

Source : CNERAU 2009

constitué par de grands ensembles (type barres), et des lotissements. Leur état ne présentant pas de vétuste donc considérés en bon état.

### Équipements :

Au cœur de ces cités se trouve l'université des Sciences et Techniques Houari Boumediène (USTHB) d'Alger qui accueille plusieurs cités universitaires.

Un nouveau quartier d'affaires est en train de voir le jour autour de l'Hôtel Mercure et du siège du troisième opérateur de téléphonie mobile d'Algérie Nedjma. Il est



**Figure n° 32:** Université USTHB.  
**Source :** Photo prise par l'auteur

situé à moins de 5 minutes de l'aéroport international d'Alger.

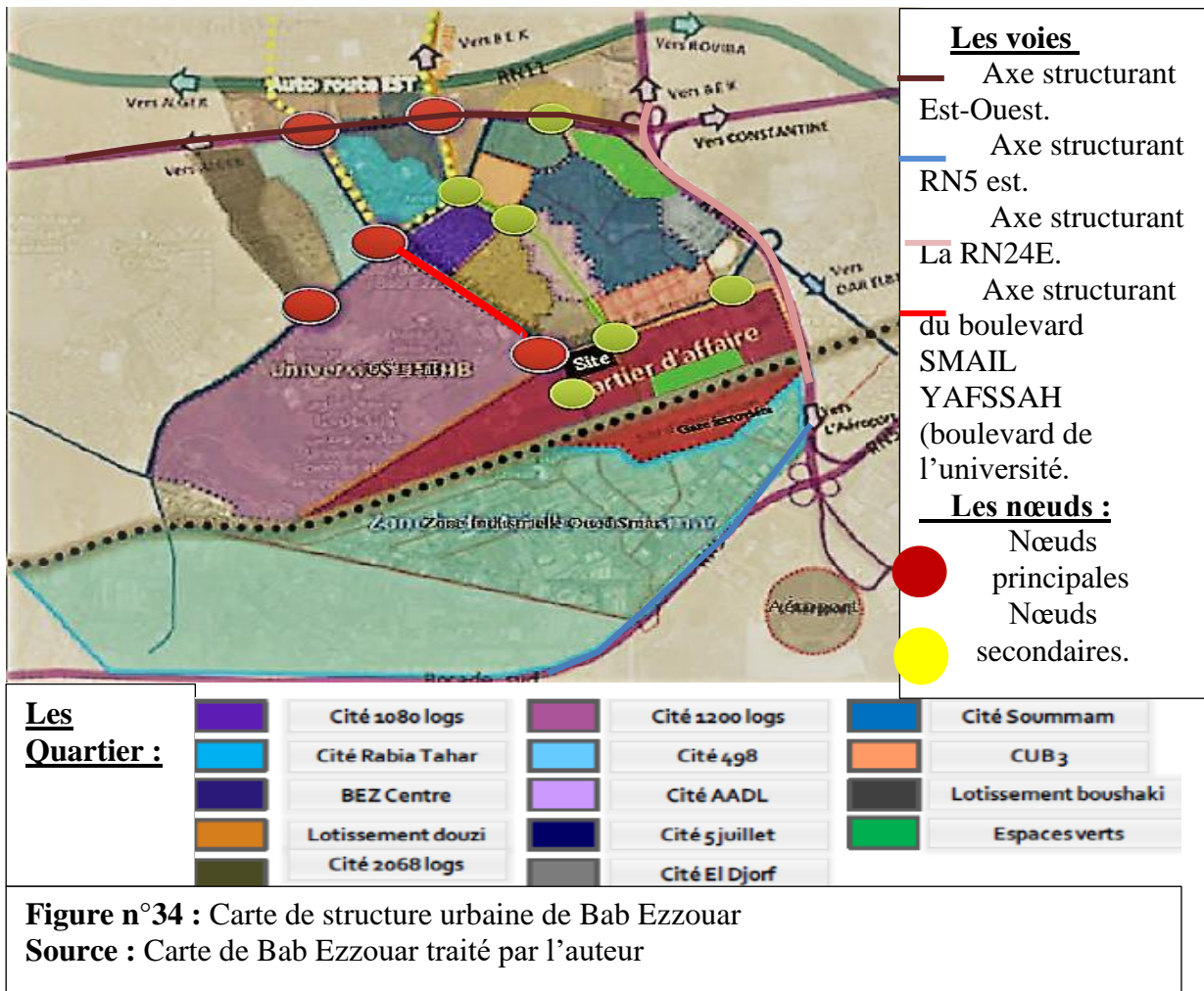


**Figure n°33 :** Vue 3D de BNP à Bab Ezzouar  
**Source :** Simulation 3D

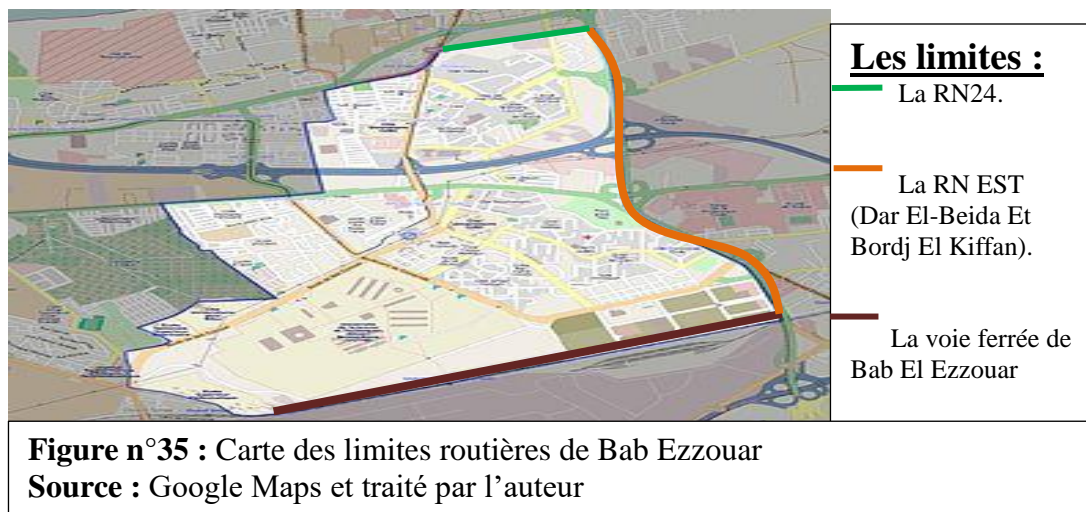
Le problème majeur que présentent les équipements c'est leur absence ou leur insuffisance d'où la surcharge des équipements existants

## 6. STRUCTURE URBAINE :

Pour cette phase analytique qui porte sur la structure urbaine de Bab Ezzouar, nous avons opté pour la méthode de KEVIN LYNCH, parce que les principes qui caractérisent l'image de la ville selon K LYNCH, peuvent mieux nous aider dans notre analyse et faire ressortir les caractéristiques de l'image de la ville de BAB EZZOUAR. Et chaque ville est caractérisée selon cinq principes, qui sont : les voies, les limites, les quartiers, les nœuds, et les repères.



La plupart des quartiers de Bab Ezzouar ont des frontières bien claires et lisibles qui se caractérisent par les voies (selon leur hiérarchie) mais ce qui est ambigu c'est de reconnaître et de différencier le lieu où l'on se trouve. Si on ne connaît pas cet endroit-là on pourra facilement se perdre. D'autant plus que les équipements administratifs sont dissimulés dans les cités.





**Figure n°36 :** Université USTHB  
**Source :** Photo prise par l'auteur

### **Les points emblématiques:**

**L'université USTHB** : un repère important à l'échelle communale et nationale par le nombre conséquent des étudiants qui y viennent et par son architecture, s'y repèrent grâce aux différents pavillons qui la constituent, s'orientent selon ses accès et les arrêts qui sont proches.

**L'hôtel Mercure** est considéré comme un repère vu sa hauteur (une tour) et son influence sur l'économie de la Daïra, sa situation le place comme adjacent à l'autoroute et l'aéroport.



**Figure n°37 :** Hôtel MERCURE  
**Source :** Photo prise par l'auteur

**Les cités des grands ensembles** On trouve une diversité dans le traitement des façades et des formes des constructions qui constituent une propre typologie qui deviennent un repère pour les habitants.

Les rues sont devenues des repères selon l'activité qui se déroule dedans.

**La mosquée de la Cité RABIA TAHAR** un repère de typologie religieuse.

**Le pont de Bab Ezzouar** incontournable pour les usagers qui sont l'extra-muros.

## 7. APERÇUS HISTORIQUE :

### **Apparition du noyau 1870 : «Le développement urbain d'Alger vers l'est»**

Engendré la naissance d'un nouveau noyau sur des terres agricoles, appelées BAB EZZOUAR.

Long d'un parcours (actuellement la RN 5) qui relie ALGER a l'est (CONSTANTINE, TIZI OUZOU).

### **Période entre 1870/1962: «Pas de grandes modifications»**

Quartier MAHMOUD : il est constitué de 370 logts et quelques commerces qui sont situés au Nord.

Quartier SIDI MAHAMED : comporte 475 logts ensemble de maisons individuelles de R et R+1 sur la RN5.

### **La période entre 1962-1984 :«L'urbanisation de Bab Ezzouar a pris de l'importance»**

La cité du 8MAI 1945 réalisée entre 1978/1985, située sur la partie nord de la commune et composée d'immeubles de type tour et barres

La cité RABIA TAHAR réalisée entre 1979-1984 et Composée d'immeubles de type tours, barres et des pavillons.

### **La période entre 1984-1995 :«Développement urbain important»**

La Cité SOUMAM : 1025 logements est réalisée entre 1985-1990. Elle est caractérisée par des immeubles tours et barres.

La Cité 498 logements : réalisée entre 1989-1995, comportant de grands immeubles tours, et barres.

La Cité Ismail YAFSAH : 2068 logements, réalisée entre 1989/1999 et caractérisée par de grands immeubles entre 4 à 9 niveaux de hauteurs.

La Cité 1080 logements réalisée entre 1990et 1997 cette cité n'est pas totalement achevée  
Le lotissement DOUZI, réalisé entre 1983 et 1995 dans le nord de Bab Ezzouar.

### **Période actuelle : «Le processus d'urbanisation est en cours de développement»**

Douzi 3 ; Boushki a divisé en 700 lots Boushki b divisé en 350 lots.

Lotissement social est 602 lots ; La cité de la concorde civile (AADL 2) ; La cité AADL

Tours ADL ; Hôtel Mercure ; Boulevard de l'université, depuis le grand carrefour de souk el fellah vers le quartier d'affaires en passant par l'université de l'USTHB.

### **8. DIAGNOSTIQUE :**

La commune de BAB EZZOUAR est le résultat d'un processus d'urbanisation qui répond à un besoin primordial celui de « loger » causé par des contraintes, des choix, des décisions politiques et démographiques. Les problèmes majeurs de cette sont comme suite :

#### **1-le zoning :**

Durant notre analyse de BAB EZZOUAR, nous avons constaté que cette région est formée de plusieurs cités satellites indépendantes qui lui donnent un système de zoning et donc notre objectif sera de les relier.

#### **2-Absence de centralité :**

L'absence totale d'un pôle central qui doit regrouper toutes les activités et les fonctions.

#### **3-Les grands ensembles :**

Les grands ensembles se caractérisent par la répétitivité, la typification barres et tours. Pour cette raison il faut revaloriser les quartiers (espaces verts, les rues...etc.)

#### **4-La monotonie :**

L'un des problèmes de Bab Ezzouar est la difficulté de faire la distinction entre la typologie des barres et tours.

#### **5-Les espaces publiques:**

La ville de BAB EZZOUAR est pauvre en espaces publics (places, espaces verts, terrains de jeux), et l'insuffisance d'éclairage public, ce qui nous impose à revoir l'organisation spatiale de la ville.

#### **6-l'insecurite :**

Les habitants sont menacés par la présence de la ligne électrique de haute tension.

**SYNTHESE :**

**Cette partie de l'analyse paysagère de BAB EZZOUAR vise à reconstituer les liens existants entre les éléments du paysage, afin de proposer un diagnostic de l'état actuel, et de proposer un pronostic de l'état futur, basé sur les relations que l'on a réussi à identifier et la connaissance de l'histoire du site.**

**Problématique contextuelle :**

1) – Comment donner ou plus exactement retrouver une vie communautaire dans la commune de BAB EZZOUAR au sein de sa structure et renforcer l'imagibilité et la continuité de cette structure ?

2) – Comment peut-on créer une centralité, un pôle urbain attractif qui regroupe une grande majorité de fonction, et renforcer la clarté des éléments constituant la ville de BAB EZZOUAR ?

## 9. POURQUOI UN QUARTIER D'AFFAIRES à BAB EZZOUAR?

Une lueur d'espoir. Des projets peuvent ouvrir une nouvelle page dans la vie économique. Bien étudiés et planifiés, ils sont prometteurs. Ce projet, contrairement aux autres, a apporté une nouvelle vision. Personnalisation et homogénéité en sont les principaux critères. «Finies ces constructions anarchiques à la va-vite. Respecter la nature, offrir un cadre de vie décent, construire beau et solide, offrir toutes les commodités ne fait plus partie du luxe, c'est l'indispensable, un lieu est destiné à accueillir des activités économiques, commerciales, nécessitant des moyens plus complexes, le tableau des exigences devient plus lourd». Ce quartier qu'on a voulu un bijou pour la capitale, affiche déjà ses premiers traits. «c'est un lieu qui sera dédié aux affaires», se réjouit un responsable rencontré sur le terrain. Il est vrai, selon l'argumentation de nos interlocuteurs, que le lieu est bien étudié : à quelques encablures de l'aéroport, en face d'une zone industrielle, sur une superficie de 350 000 m<sup>2</sup>, non loin du port d'Alger, près d'un campus universitaire de plus de 50 000 étudiants et jouxtant une zone résidentielle dense.

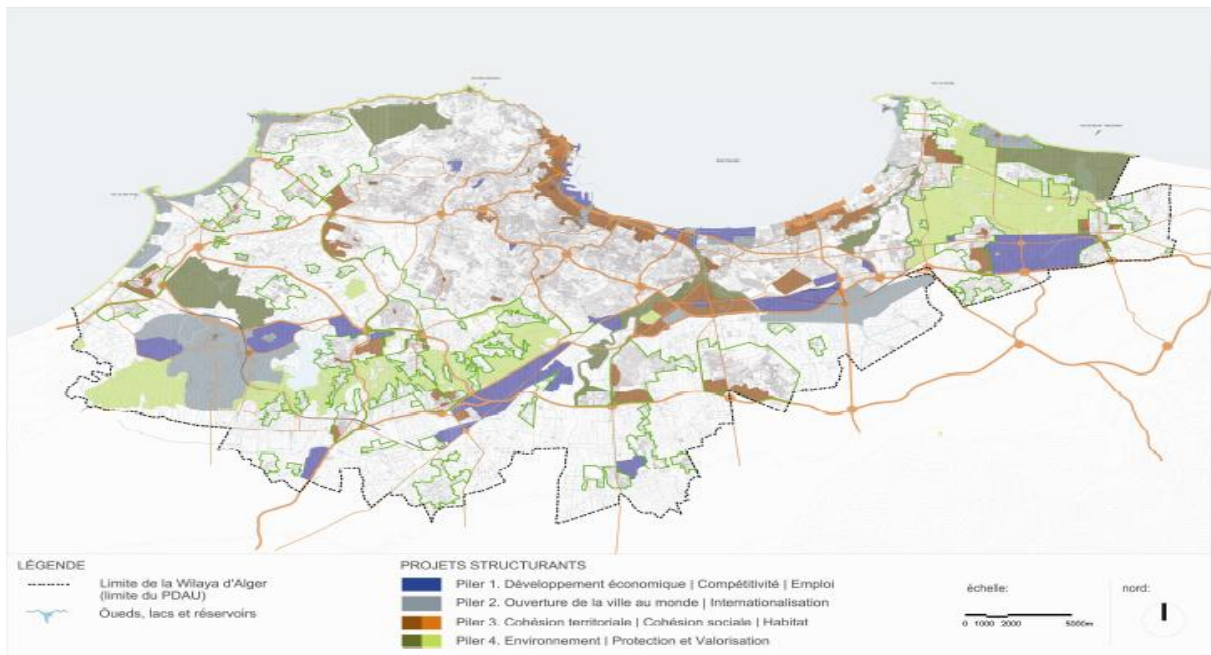
### DEFINITION D'UN QUARTIER D'AFFAIRES

Un quartier d'affaires (ou Central Business District ou *Downtown* dans le monde anglo-saxon, ou centre directionnel) est le quartier d'une ville où se concentrent des immeubles souvent de grande hauteur (les gratte-ciels) occupés par des bureaux, par les centres de pouvoir des grandes



**Figure n°38** : Quartier de la défense en France  
**Source** : <https://fr.vikidia.org/w/index>

entreprises (les sièges sociaux ou les bureaux d'études), les centres commerciaux, des hôtels et des restaurants pour les usagers qui sont de passage ou qui y travaillent à longueur d'année. Il n'y a presque pas de logements pour les particuliers et très peu de services publics. C'est quartier entièrement consacré aux activités économiques et financières



**Figure n°22 : Projets structurants**

**Source : Parc EXPO ,2011**

## LES CARACTERISTIQUES D'UN QUARTIER D'AFFAIRES :

Les caractéristiques suivantes sont typiques (mais pas toujours présentes) de la plupart des quartiers d'affaires, ou des centres villes :

- Grands bâtiments publics comme les bibliothèques, les églises, les gares et les mairies.
- Contient des grands magasins.
- Contient des services sociaux tels que les salles de cinéma et théâtres.
- Comprend peu de logements, mais souvent des hôtels.
- Contient peu ou pas d'industries.
- Abrite des bureaux et autres locaux professionnels.
- Contient des bâtiments qui ont tendance à être plus grands que les bâtiments dans d'autres parties de la ville.
- À des niveaux élevés de piétons et des restrictions de stationnement plus importantes.
- Est (souvent) le centre géographique de la ville.
- Bien desservi par les transports publics, avec un grand nombre de passagers.
- Forte densité du trafic.
- Les autoroutes rentrant jusqu'au cœur des villes

## 10. PRESENTATION DU QUARTIER DES AFFAIRES DE BAB EZZOUAR :

Depuis quelques années, à cause d'une augmentation de l'activité tertiaire et des services, Alger croule sous la demande des bureaux et manque énormément de lieux, équipés et commodes, capables d'abriter des activités de services. C'est le constat de nombreux hommes d'affaires. A défaut, ils recourent souvent à des lieux parfois dépourvus de toutes commodités et même des lieux où l'activité devient plus ardue. Un aéropage d'entreprises y élira domicile. Le quartier d'affaires de BAB EZZOUAR serait, selon les dires des responsables, un lieu dédié exclusivement à ces activités. Les sièges de nombreuses entreprises y seront implantés. C'est une aubaine pour les «clercs d'Alger», plus de déplacements entre les différentes régions de la capitale pour des futilités, avec tout ce que la route réserve comme encombrement et bouchon interminables. «Les affaires, c'est la rapidité, et le temps n'attend personne», lâche un initié qui nous brosse le tableau de bord. «Un siège dans ce quartier sera équipé de toutes les commodités, des lignes téléphoniques, une connexion à très haut débit, des parkings, des lieux pour les loisirs et les distractions.

### Situation du périmètre d'intervention :

Le périmètre d'étude se situe au sud de Bâb Ezzouar, sa superficie est environ de 71 ha, il est composé de deux secteurs : Est et Ouest.

Le secteur Est sera notre aire d'étude. Il regroupe plusieurs projets achevés et fonctionnels.



**Figure n° 39:** Situation de quartier d'affaire de Bab Ezzouar

**Source :** Google Earth et traité par l'auteur

## LIMITES ET ACCESSIBILITES :

### Le système viaire:

#### — Les principaux:

Le boulevard Mercure

La rue Smail Yefsah

RN5

#### — Les secondaires:

L'axe AADL

L'axe reliant GADA Rezik à

AADL

Le prolongement du  
boulevard Mercure

L'accès vers le pôle  
d'affaires se fait par la RN5.



**Figure n°40 :** Carte des limites de quartier des affaires  
**Source :** Google Earth et traité par l'auteur

Le boulevard Gada Rezzig passant par le boulevard Mercure, ainsi par la voie ferrée.

## GABARITS ET SYSTEMES PARCELLAIRES:

Des bâtiments qui ont tendance à être plus grands que les bâtiments dans d'autres parties d'Alger, varient entre R+8 et R+14.

Divisé en 2 zones

# OPEN DOOR

**Zone 1** : de forme triangulaire découper à des parcelleaire dispersées

**Zone 2** : forme régulière orthogonale, découper à des parcelleaires orthogonale régulières.



**Figure n°41** : 1<sup>er</sup> nœud  
Source : Mémoire d'étude



**Figure n°42** : 2<sup>me</sup> nœud  
Source : Mémoire d'étude



**Figure n°43** : Gabarits, nœuds et systèmes parcelleaires du quartier d'affaires.  
Source : Google Earth et traité par l'auteur

## LES NŒUDS :

**1<sup>er</sup> nœud** : l'intersection du boulevard mercure avec le boulevard Kada Rezik

**2<sup>me</sup> nœud** : l'intersection du boulevard Mercure avec l'autoroute Est.

### ETAT DES LIEUX ET POINTS DE REPERES :

Il appuie, avec fierté, que le rassemblement d'une noria de sièges des grandes entreprises ne fera outre mesure que faciliter l'affaire aux différents investisseurs. «Les étrangers auront ainsi des facilitations», non sans mettre l'accent sur la proximité de l'aéroport. Des tableaux sur lesquels des bâtisses modernes sont affichées dans les différents carrés. Et à chaque projet sa spécificité. Les formes géométriques se multiplient, même si le style reste relativement identique. Et pour avoir une idée de ceux qui occuperont ce terrain vague, citons les sièges de grandes entreprises telles que Mobilis, Air Algérie, Algérie Poste, Aigle Azur, BNP Paribas, CMA, CGM, ABC et d'innombrables sociétés étrangères. Il comprendra des hôtels de luxe, des tours de bureaux, un hypermarché ainsi qu'un centre commercial.



**Figure n°44 :** Simulation 3D du quartier des affaires de Bab Ezzouar  
**Source :** logiciel sketchup faite par l'auteur

## 11. INSTRUMENTS DE GESTION DU TERRITOIRE PLAN D'OCCUPATION DES SOLS (POS) :



### CARACTERISATION :

Surface totale :	252 ha
Unité territoriale (article 155, n°3) :	1 <sup>er</sup> couronne d'expansion urbaine Sous-système Est
Hiérarchie urbaine (article 32) :	Niveau 1
Projets structurant :	PS - 02 - Couloir logistique, D'industrie et de Services d'Alger – Rouïba, Bab Ezzouar et Birtouta.



### OBJECTIFS PROGRAMMATIQUES SPÉCIFIQUES

- Dans le secteur urbanisé, reconversion d'une zone urbaine précaire (19,4 ha), dont l'usage permis à venir dépend d'une vérification préalable de la capacité de l'usage du sol de cette même aire comme terres agricoles et/ou comme étant intégrée dans la structure écologique fondamentale ; dans ces cas, est obligatoire de maintenir un caractère de l'usage du sol associé à une zone verte de protection ou à une zone verte de loisirs et production ;
- Développement d'une zone urbaine centrale (0,8 ha) et d'une zone à usage spécial (2,2 ha) intégrées et en cohérence urbanistique avec le secteur déjà urbanisé de la commune.

**Figure n°45 : Zone  
homogène n° 04.  
Source : POS 2011**

**Note importante :** toutes les propositions d'intervention territoriale devront être en accord avec le règlement et le plan d'aménagement approuvés dans le cadre de la révision du PDAU d'Alger

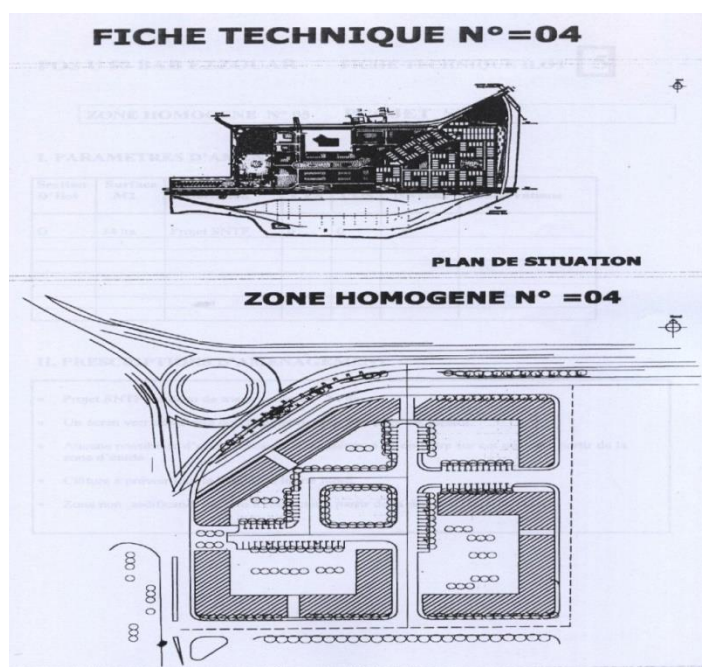
## HABITAT COLLECTIF MIXTE

Paramètres d'aménagement :

Section D'ilot	Surface M <sup>2</sup>	Affectation	CES	COS	N bre de Niveaux	N bre de Logts
A	3577	Habitat collectif	0,4	2,5	R+8	94
B	4622	Habitat collectif	0,4	2,5	R+8	22
C	900	Habitat collectif	0,4	2,5	R+8	30
D	3017	Espace vert	0	0	0	0
E	5457	Habitat collectif	0,4	2,5	R+8	154
<b>Total</b>	<b>17573</b>					<b>400</b>

Prescriptions d'aménagement :

- Le bâti sera en front de rue
- Des garages seront prévus au rez-de-chaussée en plus de l'aire de stationnement prévu en plein air.
- Retrait de la façade au 1 niveau de 3m, ce retrait sera traité en terrasse jardin.
- L'accès mécanique sous bâtiment hauteur 7m (bâtiment pont). Cette conception permet la continuité du bâti le long de la voie Nord.



**Figure n°46 : Fiche technique N° 4.**  
**Source : POS 2011**

## OPEN DOOR

---

- Alignement et traitement d'angle à respecter.
- La section D de ce groupement d'ilots sera réservée à un espace vert gazonné avec des arbres à hautes tiges tout autour.
  - Les clôtures sont interdites.
  - L'accès aux logements se fera du côté de l'espace central.

### **REGLEMENTATION RELATIF A LA ZONE HOMOGENE N°04 RELATIVE A L'HABITAT COLLECTIF MIXTE :**

#### **SECTION A : CARACTERISTIQUES ET VOCATION**

##### **Surface total**

Cette zone est située dans la partie Nord-Ouest du POS U 50 Bab Ezzouar.

Les bâtiments seront réalisés en front de rue en dégagant un espace central au cœur de l'ilot.

Des commerces et des services divers seront intégrés au rez-de-chaussée.

Le nombre de logement = 400 logements

#### **SECTION B : NATURE DE L'OCCUPATION DU SOL**

##### **ARTICLE 2 : TYPE D'OCCUNATION INTERDITE**

Les constructions à usage industriel et de dépôt

L'habitat individuel

Tout type d'activités

##### **ARTICLE 3 : TYPE D'OCCUNATION AUTORISEE**

Des commerces de première nécessité et des commerces spécialisés à intégrer à la fonction habitat au niveau du rez-de-chaussée

Les commerces de première nécessité seront prévus dans la partie centrale

Les bâtiments peuvent également abriter des commodités telles que les garages et les différents locaux techniques

##### **ARTICLE 4 : ACCES ET VOIRIE**

L'accès principal se fera

Côté Nord par la voie longeant la limite de l'hôtel Mercure

Du côté Sud, par la voie limitant cette zone avec le complexe culturel

---

# OPEN DOOR

---

Des percées piétonnes sont prévues sous les bâtiments pour accéder à l'espace central

## **ARTICLE 5 : DESSERTE PAR LES RESEAUX**

Se référer aux dispositions générales

## **ARTICLE 6 : CARACTÉRISTIQUES ET FORMES DU TERRAIN**

Plan de composition urbaine

## **ARTICLE 7 : LES CLOTURES**

Elles sont strictement interdites

## **ARTICLE 8 : REcul ET ALIGNEMENT**

Les alignements doivent être prévus conformément au plan de composition urbaine

Des reculs et retraits de façades sont à prévoir à partir du 1<sup>er</sup> étage, ce recul sera de 3m et devra être prévu du côté façade principale sur les axes principaux

## **ARTICLE 9 : TRAITEMENT DES FAÇADES ET DES ESPACES**

- Architecture et volumétrie à étudier
- Eviter le système constructif fabriqué
- Etudier les ouvertures d'une manière harmonieuses
- Lancer un concours d'architecture pour obtenir le meilleur résultat
- Percées piétonnes sur deux niveaux (7m) pour accéder à l'espace central
- Traitement des retraits de façades en terrasses jardin plantées
- Les espaces non bâtis seront traités conformément au règlement relatif au domaine public

## **ARTICLE 10 : COEFFICIENT D'EMPRISE AU SOL**

### **COEFFICIENT D'OCCUPATION AU SOL**

CES= 0,4

COS= 2,5

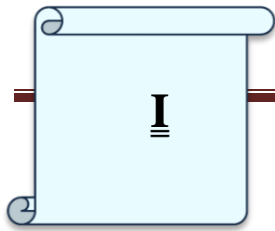
## **ARTICLE 11 : HAUTEUR**

La hauteur du bâtiment sera de R+8 équivalent à 28m maximum

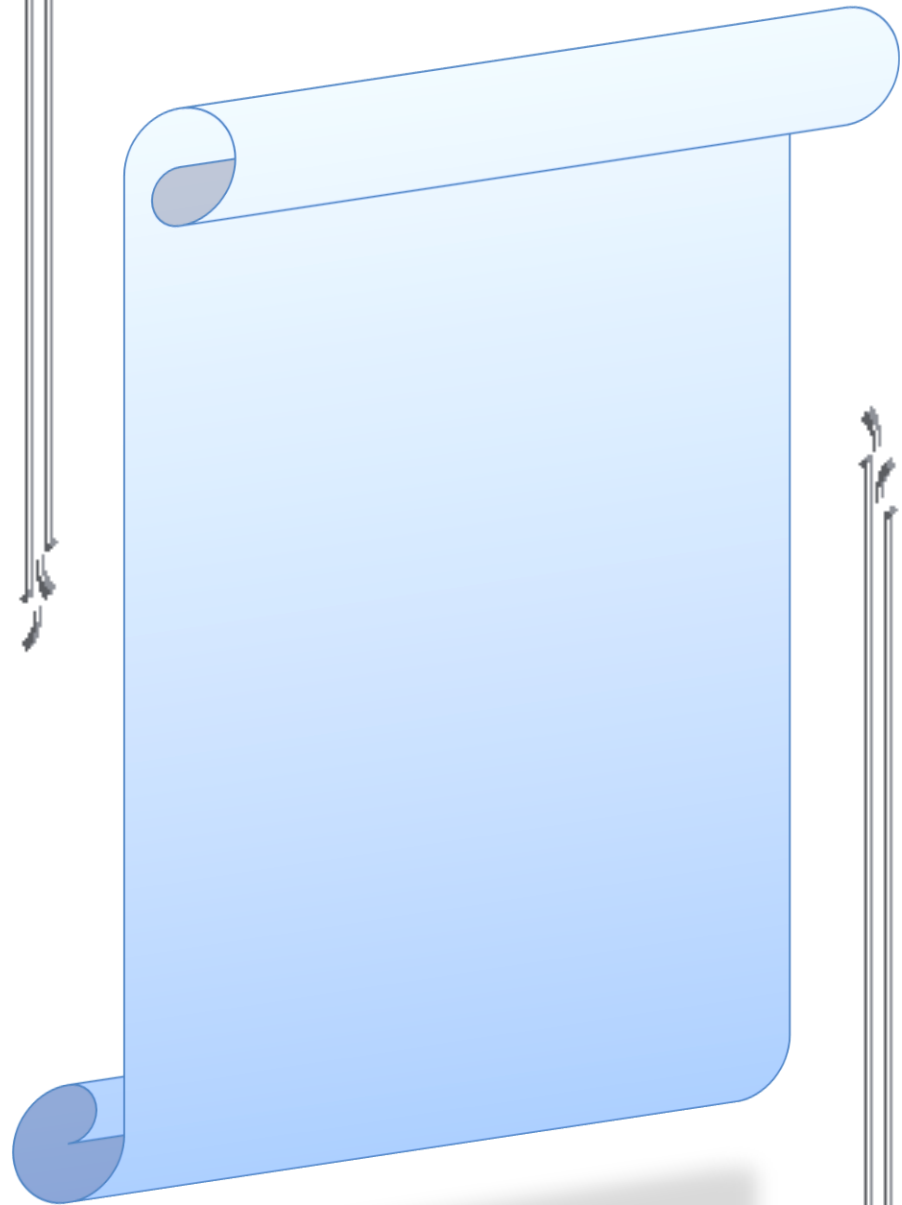
**PARTIE**

**EMPIRIQUE**

**EMPIRIQUE**



# CHAPITRE I : ARCHITECTURE ET CONCEPTION



## **1. INTRODUCTION :**

La ville ne cesse de s'élargir l'économie est le facteur de cet élargissement. Sachant que l'Algérie s'ouvrant sur l'économie du marché, une multitude d'activités commerciales sont à prévoir dans le futur immédiat ce qui donne son sens à la programmation d'un équipement qui puisse répondre aux besoins et aux exigences de ce genre d'activités et du point de vue fonctionnalité que du confort et répondre en même temps aux besoins de la ville de BAB EZZOUAR par les bâtiments d'affaires. BAB EZZOUR dispose de toutes les infrastructures nécessaires pour le développement d'affaires, des potentialités économiques, culturelles et affaires pouvant faire d'elle une pionnière dans ce domaine.

## **PROBLEMATIQUE :**

Comment renforcer l'aspect économique de la ville contemporaine situant dans un quartier d'affaires ?

Comment transformer l'aspect architectural de BAB EZZOUAR et renforcer la vocation du site ?

## **HYPOTHESES**

Conception d'un projet architectural dans un contexte d'affaires, qui sera distingué par l'émergence de nouveaux paramètres liés à la performance architecturale.

Constituant un bâtiment contemporain multifonctionnel.

### 2. LES BATIMENTS MULTIFONCTIONNELS :

**Définition:** Les bâtiments multifonctionnels sont des bâtiments de diversité des usages correspond à la relative proximité, à l'intérieur d'un espace donné, de différentes fonctions urbaines : résidentielles, commerciales, de services, institutionnelles et récréatives.

**Principe:** Faciliter la diversité des usages au sein des milieux de vie.

#### Un ingrédient des collectivités viables :

La mixité des activités est un ingrédient essentiel à la création de milieux de vie complets puisqu'elle permet l'utilisation des lieux pour différents usages et à divers moments de la journée. En favorisant la convergence des activités et des parcours, elle donne au quartier et à la ville leur structure.

- **À l'échelle du bâtiment**

Souvent appelée mixité verticale, elle consiste le plus souvent en une occupation commerciale du rez-de-chaussée, et des activités résidentielles ou de bureaux aux autres étages. La mixité verticale, lorsque associée à la compacité de l'environnement bâti, procure à un quartier un degré élevé de mixité des activités.

**LIEU:** ROPPONGI, TOKYO

**DATE:** 200/2003

**ARCHITECTE:** KOHN

PEDERSON FOX ASSOCIATES  
(KPF)

**MAITRE D'OUVRAGE:** MORI  
BUILDING

Les 54 étages de la tour sont divisés comme suit : les six premiers étages regroupent des magasins et restaurants, alors que les six derniers sont consacrés au Musée d'Art Mori et à l'observatoire.

Le reste appartient aux bureaux cités ci-dessus.



**Figure n°47 :** Tour Mori de Roppongi Hills.  
**Source :** Photo de référence Vivre en ville

- **À l'échelle de la rue ou du quartier**

Une rue résidentielle ou encore un quartier d'affaires, accueillant ponctuellement une ou plusieurs autres activités, seront considérés comme modérément mixtes. À l'inverse, un centre-ville à la fois animé et habité bénéficie d'une mixité complète.



**Figure n°48:** Nouvo Saint-Roch : le quartier hip de Québec.

**Source :** Photo de référence Vivre en ville

### **Les principaux avantages de la mixité**

- **Meilleure utilisation du sol**

La création de milieux de vie complets, par le biais de la mixité, permet d'éviter ce gaspillage de l'espace et une meilleure localisation des activités.

- **Accessibilité**

La mixité favorise l'accessibilité des activités.

- **Soutien à la mobilité durable**

Permet d'encourager les déplacements actifs dont les bénéfices pour la lutte contre les changements climatiques.

- **Synergies économiques**

Elle est susceptible de renforcer leur résilience économique et de contribuer à la vitalité économique du quartier, voire de la ville en entier.

### **3. CHOIX DU THEME :**

#### **4. VERS UNE MIXITE DES ACTIVITES DANS NOTRE SITE :**

La pensée de la mixité dans le site d'intervention et dans le projet architectural due aux activités correspond à la mixité existante dans notre quartier et chercher une continuation par rapport à la vocation du quartier et renforcer son aspect économique et affaire par le choix d'un bâtiment multifonctionnel composé de plusieurs entités tel que un hôtel urbain, entité affaire et une école d'hôtellerie. Ce modèle d'aménagement donne une vie multifonctionnelle dans le quartier d'affaires de BAB EZZOUAR.

### **5. UN HOTEL D'AFFAIRES A BAB EZZOUAR :**

#### **1. La notion d'hôtellerie**

##### **1. Définition de l'hôtel :**

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

##### **2. Evolution des hôtels à travers l'histoire**

###### **Hôtellerie du XIXe siècle jusqu'en 1945 :**

Le processus d'industrialisation au cours du XIX<sup>e</sup> siècle s'accompagne là encore d'une mutation des transports qui auront également une influence sur le développement et la mutation de l'hôtellerie. Cette dernière s'adapte à l'accroissement des échanges et la mobilité humaine dans les villes ou les gros bourgs. Les auberges font place petit à petit aux hôtels et à une professionnalisation de plus en plus importante. L'hôtellerie se transforme pour accueillir une clientèle plus fortunée.

## Hôtellerie contemporaine :

Au XXe siècle, la voiture et l'avion sont devenus les deux principaux Moyens de transport. Actuellement, le nombre d'hôtels dans la station balnéaires et les grandes villes a tendance à augmenter, favorisant une diversification sans précédent de l'offre d'hébergement. De plus en plus, les grands hôtels, intégrés dans de grands groupes concentrant plusieurs chaînes hôtelières, afin de capter une clientèle internationale au fort pouvoir d'achat.

### 3. Les types d'hôtels

#### A-Selon le site :

**Hôtels en site naturel :** On les trouve en dehors de la ville, dans un site naturel ou il présente des potentialités touristiques, c'est-à-dire au bord de la mer dans les forêts, sur des falaises, ou en montagnes.



**Figure n°49 :** Nothofagus hôtel-Chili.  
**Source :** www.google image.com



**Figure n°50 :** Hôtel Sheraton-Alger.  
**Source :** www.google image.com

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

**Hôtels urbain :** Ce sont des hôtels qu'on trouve aux centres villes, ils s'organisent généralement autour d'un espace central « Atrium », cette partie public est un véritable lieu de visite, car on peut trouver des magasins, des services, des banques, des restaurants, des salles d'expositions et de fêtes, etc. Avec une partie d'affaires, où se déroulent les congrès, les conférences ; les séminaires ou les réunions.



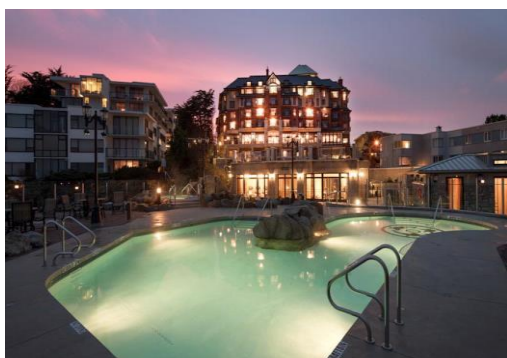
**Figure n°51 :** Hôtel Diagonal à Barcelone.  
**Source :** www.google image.com

## B- Selon les catégories des clients :

**Hôtels touristiques :** Occupés par les touristes pour le repos dans les milieux touristiques.



**Figure n°52 :** Atlantis paradis-Bahamas.  
**Source :** www.google image.com



**Figure n°53:** Oak Bay Beach-Canada.  
**Source :** www.google image.com

**Hôtels de santé :** Situés à côté des thermes naturels et littoraux ils préservent pour ses occupants des services de soins et de repos.



**Figure n°54 :** Bordj al arabe  
**Source :** www.google image.com

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

### 4. Classification des hôtels

Ce classement se fait en fonction du degré de confort, nombre de chambres, la diversité et la qualité des services et équipements offerts, formes de propriété, forme de gestion et de commercialisation, clientèle visée, localisation et taille du projet.

1 étoile	2 étoiles	3 étoiles	4 étoiles	5 étoiles
Hôtel de cinquième catégorie	Hôtel de quatrième catégorie	Hôtel de troisième catégorie	Hôtel de deuxième catégorie	Hôtel de luxe

## OPEN DOOR

### 5. Les normes et les réglementations internationales

Il existe six (06) catégories d'hôtels allant de la résidence de tourisme sans étoile au cinq (05) étoiles.

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

Catégorie Rubrique	Sans *	1*	2*	3*	4*	5*
<b>Condi- tions générales</b>	Etabliss ement avec un minimum d'ameuble ment et d'installati on	Etabliss ement avec un ameublem ent et des installatio ns moyennes	Etablisse ment avec ameubleme nt et des installations de qualité	Etabliss ement avec ameublem ent et des installatio ns de bonne qualité	Etablisse ment avec ameubleme nt et des installatio ns de très bonne qualité	Etabliss ement avec ameublem ent et des installatio ns d'excellen te qualité
<b>Nombre et surface de chambre minimale</b>	10 /8m <sup>2</sup>	10 /10m <sup>2</sup>	10 /11m <sup>2</sup>	10 /13m <sup>2</sup>	10 /14m <sup>2</sup>	10 /15m <sup>2</sup>
<b>Ascen- seurs</b>	A partir du 3 <sup>ème</sup> étage	A partir du 3 <sup>ème</sup> étage	A partir du 3 <sup>ème</sup> étage	A partir du 3 <sup>ème</sup> étage	A partir du 2 <sup>ème</sup> étage +monte de charge ou ascenseur de service	A partir du 2 <sup>ème</sup> étage +monte de charge ou ascenseur de service
<b>Hall de réception</b>	Pas d'exigenc e de surface	Min 9m <sup>2</sup> Max 25m <sup>2</sup>	Min 20m <sup>2</sup> Max 40m <sup>2</sup>	Min 30m <sup>2</sup> Max 80m <sup>2</sup>	Min 30m <sup>2</sup> Max 120m <sup>2</sup>	Min 30m <sup>2</sup> Max16 0m <sup>2</sup>

## OPEN DOOR

<b>Climatisation</b>	Chauffage + ventilation	Chauffage + ventilation	Chauffage + ventilation	Climatisation chaude et froide	Climatisation chaude et froide	Climatisation chaude et froide
<b>Installation sanitaire</b>	Installation de bon état de propreté et de fonctionnement	Installation de bon état de propreté et de fonctionnement	Installation de bon état de propreté et de fonctionnement	Installation de bonne qualité	Installation de très bonne qualité	Installation d'excellente qualité
<b>Restaurant</b>				Restaurant de bon confort	Restaurant de très bon confort	Restaurant d'excellent confort

<b>Entrée de l'hôtel</b>	Entrée de la clientèle indépendante, signalée d'accès facile et éclairée la nuit
--------------------------	--

## 6. ANALYSE DES EXEMPLES

### 1er exemple

#### INTRODUCTION:

**Architectes:** King Roselli Architetti (Jeremy King and Riccardo Roselli )

**Location:** situé sur la colline d'Esquilin au centre de Rome (capitale de l'Italie)

**Superficie:**

**Année de construction:** 2002

Emplacement quelques pas de la Domus Aurea, du Colisée et à proximité du train Aéroport Express à la gare Termini.

- L'hôtel dispose de 235 chambres conçues individuellement, dont 27 suites; deux restaurants, Sette, un toit, un restaurant gastronomique, et un bar à cocktails Zest et un salon; un centre de conférence de haute technologie qui peut être divisé en trois salles de conférence modulaires plus petites pouvant accueillir jusqu'à 500 personnes; un spa, des espaces de fitness en plein air et en intérieur, et une piscine sur le toit unique. Un parking de 450 places complète la liste des équipements impressionnants de l'hôtel.



**Figure n°55 : ES HOTEL.**  
**Source : Moniteur des hôtels**



**Figure n°56 : ES HOTEL.**  
**Source : Moniteur des hôtels**

#### Justification du choix :

Par rapport à sa valeur donnée par son site.

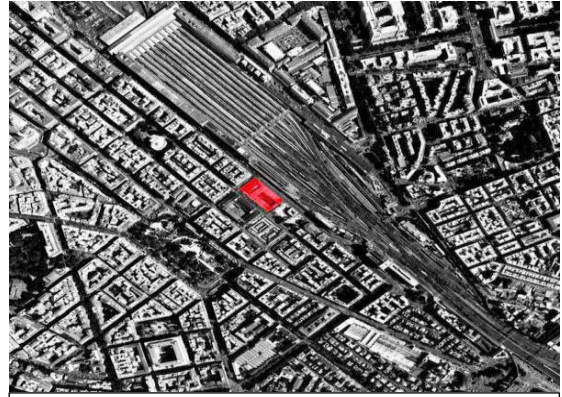
1/ l'hôtel est un hôtel d'affaires : sa situation par rapport à l'aéroport international et la gare ferroviaire

2/ l'hôtel est un hôtel de tourisme : sa situation centrale par rapport aux différents monuments historiques : Panthéon ; Colisée ; Vatican ; Lampada- osram.

### 3/ETUDE PLAN DE MASSE

#### A/SITUATION:

situé sur la colline d'Esquilin au centre de Rome ( capitale de l'Italie ) a proximité de la gare ferroviaire de Termini.



**Figure n°57 : ES HOTEL.**  
Source : Moniteur des hôtels

#### ■ ITALIE:

##### Pays d'Europe du Sud :

L'Italie est la quatrième destination touristique.

##### Esquillino:

Une des sept collines.

#### ■ LA GARE DE TERMINI

La gare Termini est la plus importante gare ferroviaire

De Rome. Cette gare à voyageurs, de type terminus, est l'une des treize plus grandes gares italiennes.

La gare Termini est facilement accessible par de nombreuses lignes de bus et tram.

Elle est en outre desservie par les deux lignes du métro de Rome qui s'y croisent en sous-sol.



**Figure n°58 : LA GARE DE TERMINI**  
Source : Moniteur des hôtels

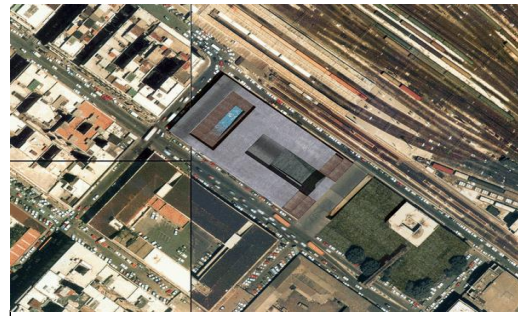


**Figure n° 59:** Schémas des voies servis par la gare TERMINI  
Source : L'auteur

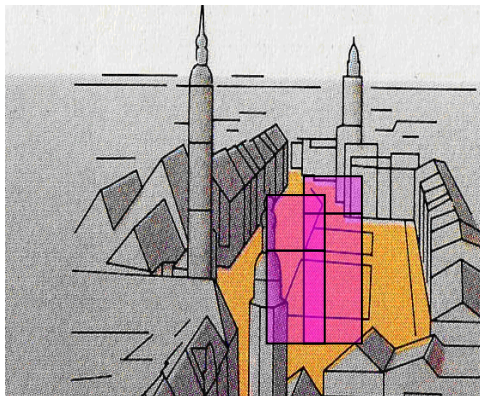
**B/LA FORME :**

-Suivre les formes des constructions existantes déjà (inspiration et ressemblance à typologies romaines antiques)

- « Lier l'intérieure de l'hôtel (R.D.C) avec le jardin public et le théâtre à l'est ». « King Jeremy »

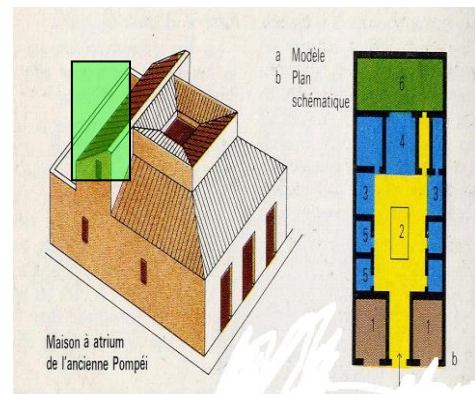


**Figure n°60 : Vue aérienne**  
Source : Moniteur des hôtels



**Figure n°61 : Croquis de l'église**  
Source : Moniteur des hôtels

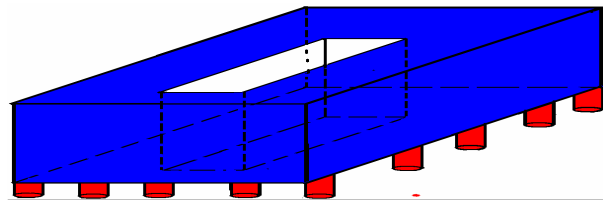
**ATRIUM**  
 **FORUM**



**Figure n°62 : croquis et plans de forum romain**  
Source : Moniteur des hôtels

**C/LE VOLUME:**

C'est un bloc unifié suspendu de la terre (exigence de la commission de paysage urbain)



**Figure n°63 : Bloc unifié du volume**  
Source : Moniteur des hôtels

**D/ÉTUDE DES FAÇADES:** On

remarque que la façade est simple avec de grandes fenêtrage en longueur en raison d'avoir une vue panoramique.

**Façades en longueur**

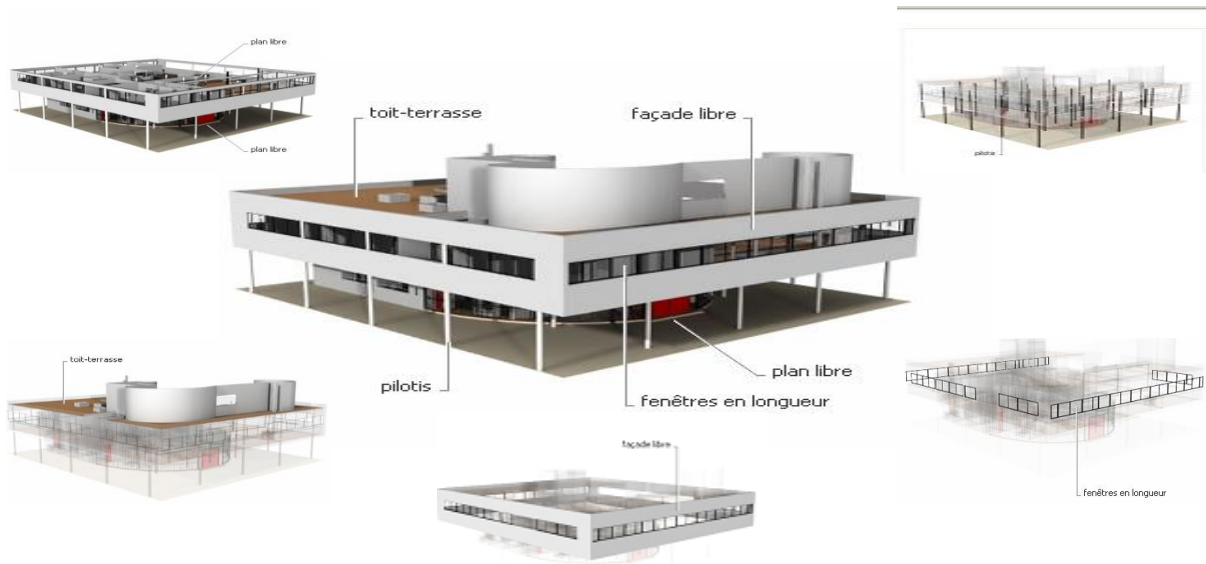


**Ouverture de l'espace intérieur sur l'extérieur**



**Figure n°64 : Vue sur ES l'hôtel**  
Source : Moniteur des hôtels

# OPEN DOOR



**Figure n°65 :** Les principes de l'architecture moderne  
**Source :** Moniteur des hôtels

## D/LA COULEUR :

L'architecte a pris la marquise en travertin de la gare comme référence, pour cela il a utilisé un mélange très traditionnel d'un plâtre spécial avec l'aide du brouillard et la poussière rougeâtre des rails.



**Figure n°66 :** Vue sur ES l'hôtel  
**Source :** Moniteur des hôtels

## Programme qualitatif

### 1/l'accessibilité:

On distingue 04 accès dans ce projet :

A/ Accès principal situé au sud.

B/ Accès mécanique pour les voitures (vers le parking).

C/ Un accès pour les handicapés.

D/ Un accès vers les ruines romaines.





**Figure n° 69:** Photo de ES hôtel traité  
**Source :** Moniteur des hôtels

## Toit incurvé « roof ».JEREMY KING



**Figure n°70 :** Toit incurvé  
**Source :** Moniteur des hôtels



**Figure n° 71:** Toit incurvé  
**Source :** Moniteur des hôtels

## ESPACES PRIVES :

### Hébergement :

L'existence de 10 types de chambres et suites.



**Figure n°72 :** Plan ES hôtel traité  
**Source :** Moniteur des hôtels

## CONCLUSION:

Après l'analyse de cet hôtel on déduit que:

C'est un hôtel urbain de caractère conférienciers et touristique en même temps. On remarque qu'il englobe des prestations culturelles telles que: la salle de conférence et la bibliothèque et aussi des prestations sportifs et de loisirs telles que la salle de fitness et la piscine. Aussi la variation des chambres et suites pour les différentes Catégories de visiteurs.

## INTRODUCTION :

**Architectes:** Nandu Associates.

**Location:** Madhapur, Hyderabad, India.

**Equipe:** B. Nanda Kumar, Ankita Gupa,  
B.H.Ravi Shankar, B.Naveen Reddy

**Superficie:** 8179.0 m<sup>2</sup>

**Année de construction:** 2011

**Photographe:** Bharah Ramamrutam

### Emplacement:

International /aéroport domestique,

Hyderabad : 35 km

Centre de convention internationale

Hydrabad : 03 km

Station de chemin de fer, Secunderabad :  
20km

217 chambres, 5 salles de banquets, 3F&B  
restaurants, sky lounge, salon d'affaires, SPA,  
piscine, salle de gym.



**Figure n°73 :** Vue sur l'entrée de l'hôtel de AVASA

**Source :** Photographe: Bharah

## LES CONCEPTS DU PROJET :



**Figure n°74 :** Vue en face de l'hôtel d'AVASA  
**Source :** Photographe: Bharah Ramamrutam

Schéma très spécifique au site.

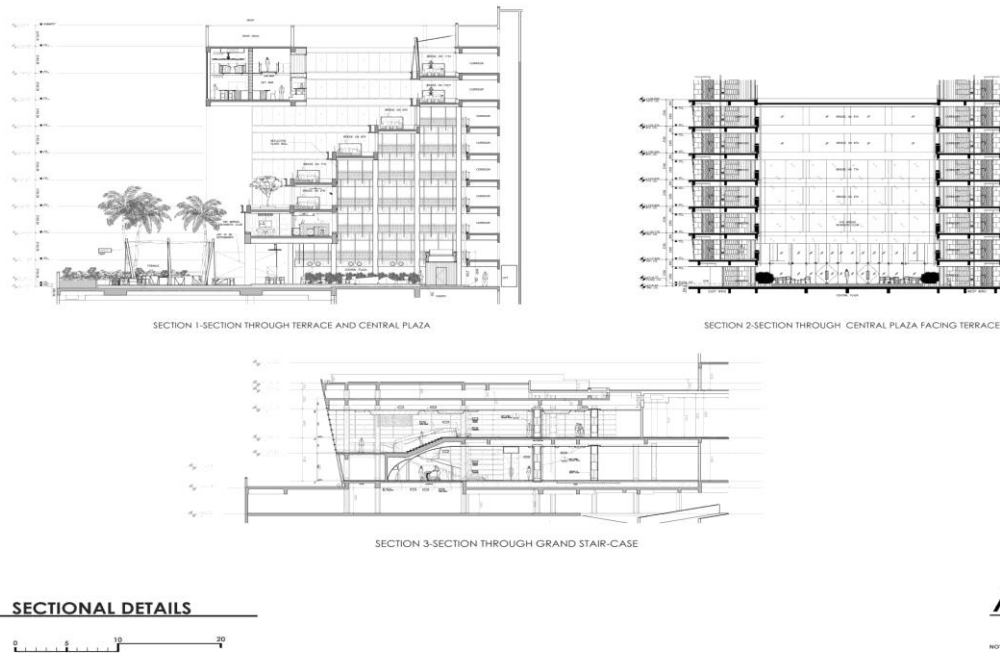
Le site est large sur la route de devant et se rétrécit vers l'arrière.

Le bâtiment suit le site, formant la lettre A, en plan.

En raison de l'ouverture limitée sur le terrain, des espaces verts continus ont été conçus sous forme de terrasses étagées trois niveau au nord.

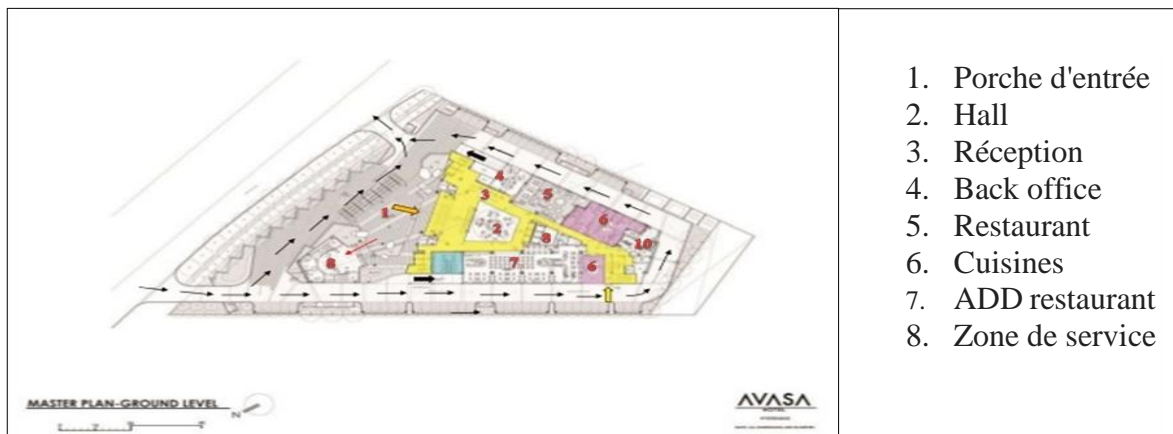
# OPEN DOOR

## LES COUPES :



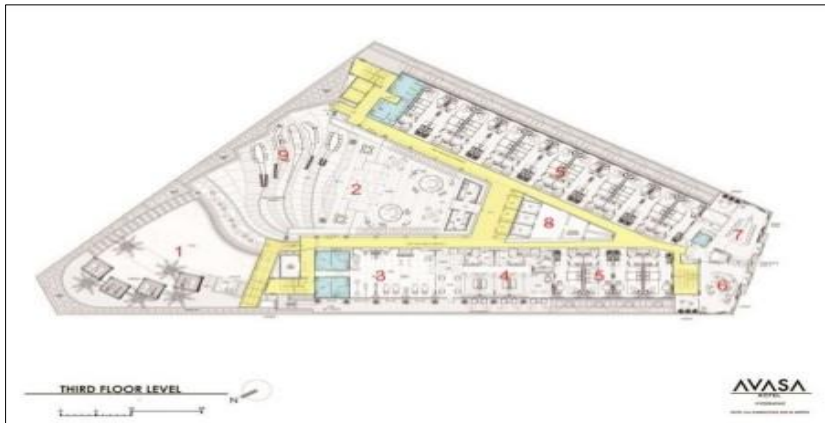
**Figure n°75 :** Les coupes de l'hôtel d'AVASA  
**Source :** Moniteur des hôtels traité par l'auteur

## LES PLANS :



**Figure n° 76 :** Niveau du plan directeur  
**Source :** Moniteur des hôtels traité par l'auteur

## OPEN DOOR



**Figure n°77 :** Niveau du troisième étage  
**Source :** Moniteur des hôtels traité par l'auteur

1. Bassin
2. Terrasse de la place
3. Gym
4. Spa
5. Pièces
6. Salon
7. Salle de réunion
8. Zone de service
9. Bar de la terrasse



**Figure n°78 :** Niveau du sixième étage septième, huitième et neuvième étage.  
**Source :** Moniteur des hôtels traité par l'auteur

- Chambre
- Zone de service
- Espace de réunion privé
- Sièges de niveau étagé

Rassemble un style contemporain avec un service éprouvé. Les pièces sont disposées le long des deux bras du A et la dalle de liaison entre les deux bras fait office d'espace de terrasse qui recule au fur et à mesure qu'on se dirige vers les niveaux supérieurs.

Le transport vertical à travers cette section étagée est archivé par l'intermédiaire d'une banque séparée d'ascenseurs.

Deux atriums :

- Atrium du hall au niveau du sol.
- Atrium central au troisième niveau.

Deux ponts :

- Cinquième étage: pont de club d'affaires.
- Barre de ciel double niveau au dixième et onzième étage.



**Figure n°79 :** Vue de l'entrée d'AVASA  
**Source :** Photographe: Bharah



**Figure n° 80:** Main lounge  
**Source :** Photographe: Bharah

### SYSTEMES

Les neuf étages de la salle reposent sur un podium contenant l'arrivée porte cochère, le hall d'accueil, un restaurant de spécialités.

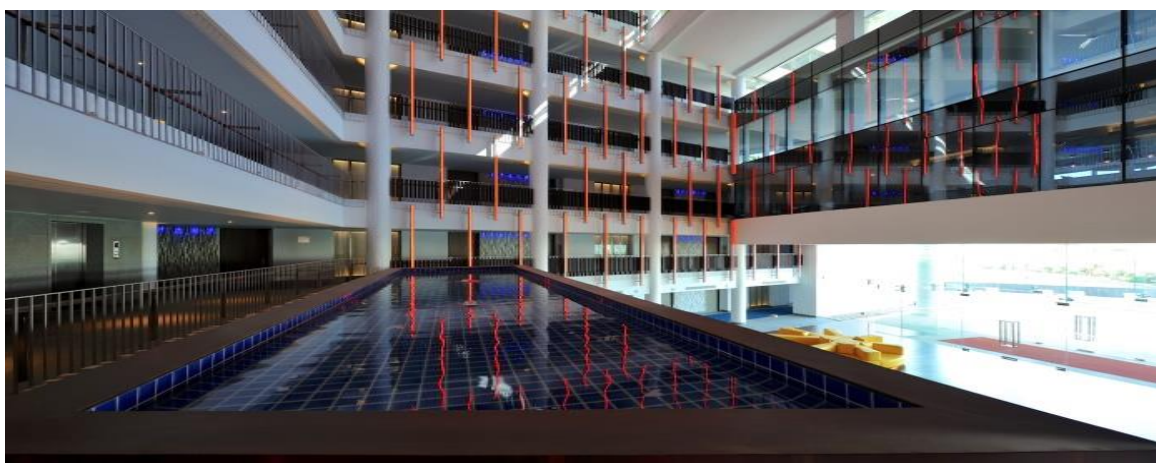
Le premier niveau contient les installations de banquet y compris la grande salle de bal qui est reliée directement au niveau du sol porte cochere par un grand escalier.

Le deuxième niveau est le plancher de service sur le banquet corrido.

Le troisième niveau a la première chambre avec spa et salle de gym.

L'espace atrium central s'ouvre sur la terrasse de la piscine et l'espace de la terrasse avec bar Alfresco.

### CONSTRUCTIFS :



**Figure n°81 :** Vue sur l'atrium  
**Source :** Photographe: Bharah Ramamrutam

### **PROGRAMME QUALITATIF ET QUANTITATIF DE NOTRE PROJET:**

#### **PROGRAMME QUALITATIF :**

D'après la recherche thématique, les objectifs programmatiques, et le caractère que nous voulons donner à notre équipement, nous proposons le programme suivant :

##### **1/ Entité accueil et hébergement (la tour):**

**La fonction d'accueil et services :** au RDC, la partie accueil constitue le premier contact entre le client et notre projet, c'est un espace miroir à travers lui le visiteur découvre notre équipement, où il trouvera toutes les informations et services concernant le bon fonctionnement de l'hôtel.

Le 1er étage comprends exposition, des agences et bureaux.

**Entité de travail:** spacieuse et confortable, bien éclairée, exige le calme. Les conditions de travail devront être améliorées par une meilleure conception des sièges et des tables.

**Entité hébergement:** regroupe les chambres simples, doubles, des appartements et les suites partageant un thème qui spécifiera l'organisation, les couleurs et le mobilier (luxueux) utilisées. Les lits, espace de travail, espace repos donneront sur le côté éclairé (fenêtre) et les sanitaires.

##### **2/ Entité consommation et échange :**

**Salle d'exposition :** espace réservé aux différentes expositions. Espace éclairé naturellement et artificiellement pour mettre en valeur les différents objets exposés.

**Entité consommation:** ou on trouve les différents restaurants, les cafétérias, les salons de thé,...

**Entité échange et formation:** des boutiques pour l'échange et la rentabilité commerciale de l'hôtel, et des centres de formation de cuisine et pâtisserie.

**3/ Entité détente et animation :** englobe sauna, salle de billard, salles de sports , de jeux...caractérisé par une ambiance luxueuse, raffinée, intime avec confort contemporain élégant design. L'activité d'animation est un élément important dans le bon fonctionnement et la rentabilité du projet.

## OPEN DOOR

### PROGRAMME QUANTITATIF:

Entité	Espace	Surface (m <sup>2</sup> )
Accueil	Réception et information	40 m <sup>2</sup>
	Circulation	30%
	Salon d'attente	100 m <sup>2</sup>
Travail	Bureaux cloisonnés	Entre 25 et 35 m <sup>2</sup>
	Salle de projection	70 m <sup>2</sup>
	Salle réunion	60 m <sup>2</sup>
	Salle de conférence	80 /90 m <sup>2</sup>
	Salle de lecture + bibliothèque	105 m <sup>2</sup>
Hébergement	Chambres simples	Entre 30et 50 m <sup>2</sup>
	Chambres doubles	Entre 50et 70 m <sup>2</sup>
	Appartements	Entre 100 et 150 m <sup>2</sup>
	Suite	Entre 70 et 100 m <sup>2</sup>
Détente et animation	Boutiques	Entre 50 et 60 m <sup>2</sup>
	Piscine extérieure	317
	Sauna	170 m <sup>2</sup>
	Salle de jeux	60 m <sup>2</sup>
	Salle de billard	90 m <sup>2</sup>
	Piano bar	100 m <sup>2</sup>
	Salon d'esthétique	55 m <sup>2</sup>
	GYM	100 m <sup>2</sup>
	Terrain de tennis	265 m <sup>2</sup>
	vidéothèque	65 m <sup>2</sup>
Logistique	B. PDG	25 m <sup>2</sup>
	B. Secrétariat	20 m <sup>2</sup>
	B. d'archive	25 m <sup>2</sup>
	Service d'achat	20 m <sup>2</sup>
	Service finances et trésoriers	20 m <sup>2</sup>
	Service comptabilité générale	20 m <sup>2</sup>
	Service d'hygiène	5%
	infirmierie	35 m <sup>2</sup>

## OPEN DOOR

---

	Poste police	45 m <sup>2</sup>
	Salle de réunion	25 m <sup>2</sup>
	Bureau	Entre 20 et 30 m <sup>2</sup>
	Gestion de ressources humaines	55 m <sup>2</sup>
Exposition	Exposition	180 m <sup>2</sup>
	Espace exposant	60 m <sup>2</sup>
Consommation	Restaurant	280 m <sup>2</sup>
	Cafétéria	75 m <sup>2</sup>
	Salle de banquet	230 m <sup>2</sup>
	Salon de thé	50 m <sup>2</sup>
	Bar	130 m <sup>2</sup>
	Pizzeria	120 m <sup>2</sup>

Je ne fais pas de l'histoire de l'art, je suis en train de réfléchir comment, moi, architecte, je vais travailler en Afrique du nord. J'observe à quoi me attacher. Je ne peux pas copier, ni refaire, mais j'ai au moins la connaissance de ce qui existe. Comprendre pourquoi ces maisons ont été construites comme ça, pourquoi avec tels matériaux...

ANDRE RAVEREAU

## INTRODUCTION :

Ce chapitre est consacré à l'étude de la matérialisation du projet architectural. L'objectif est de saisir le concept « projet architectural » de la genèse de l'idée jusqu'à ce qu'il devienne une réalité sur un terrain. Nous en présenterons quelques définitions théoriques.

### 1. Les raisons du choix du site:

Un pôle attractives à vocation économiques, affaires, touristiques.

Présence d'équipement important tel que l'hôtel international mercure, centre d'affaire, activités d'affaires.

Sa position stratégique dans le quartier d'affaires comme zone de connexion avec le centre-ville.

Sa bonne accessibilité.

La jonction entre deux structures urbaines.

Ce trouvera à proximité du nœud offrant un seuil au quartier d'affaires de Bab Ezzouar, le terrain est vaste, ce qui permet de concevoir un riche programme en favorisant une montée en hauteur.

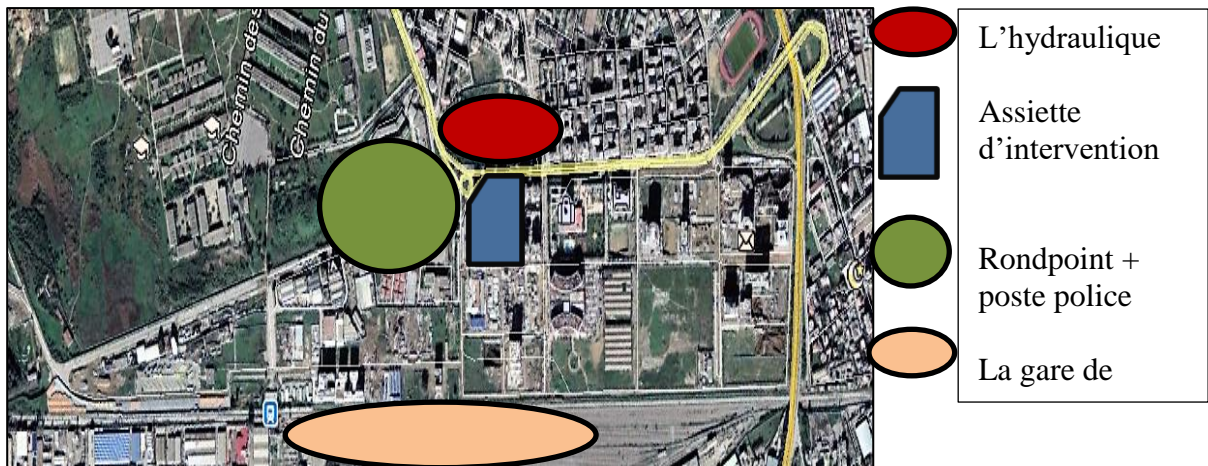
Sa proximité de l'aéroport international Houari Boumediene.

### 2. Présentation de la parcelle d'intervention :

#### ➤ Situation et limites :

Le site d'intervention se situe dans le quartier d'affaires à BAB EZZOUAR, donnent sur le Boulevard Mercure, il est délimité par :

- Nord : l'hydraulique.
- Sud : gare de métro.
- Ouest : rondpoint, poste police.
- Est : hôtel Mercure.



**Figure n°82 :** Carte des situations et limites de quartier des affaires à Bab Ezzouar  
**Source :** Google Earth traité par l'auteur

➤ **Accessibilités :**

Le site est accessible par les cinq cotés

- Boulevard Mercure (Accès principal)
- (Accès secondaires)



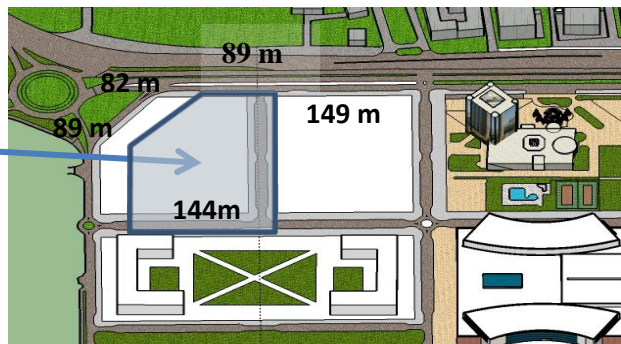
**Figure n°83 :** Carte d'accessibilités de Bab Ezzouar  
**Source :** Google Earth traité par l'auteur

➤ **Forme et surface:**

Notre site est un terrain plat d'une forme trapézoïdale de surface de 2 hectares qui est un avantage, qui nous a aidée à prendre les directives principales pour une bonne intégration.



**Figure n°84 :** situation de l'assiette  
**Source :** Google Earth traité par l'auteur



**Figure n°85 :** simulation 3D surface du terrain  
**Source :** simulation 3D traité par l'auteur

- **Etat des lieux :** Il existe trois hôtels de cinq étoiles



**Figure n°86 :** Etat des lieux de l'assiette d'intervention  
**Source :** Google Earth et traité par l'auteur

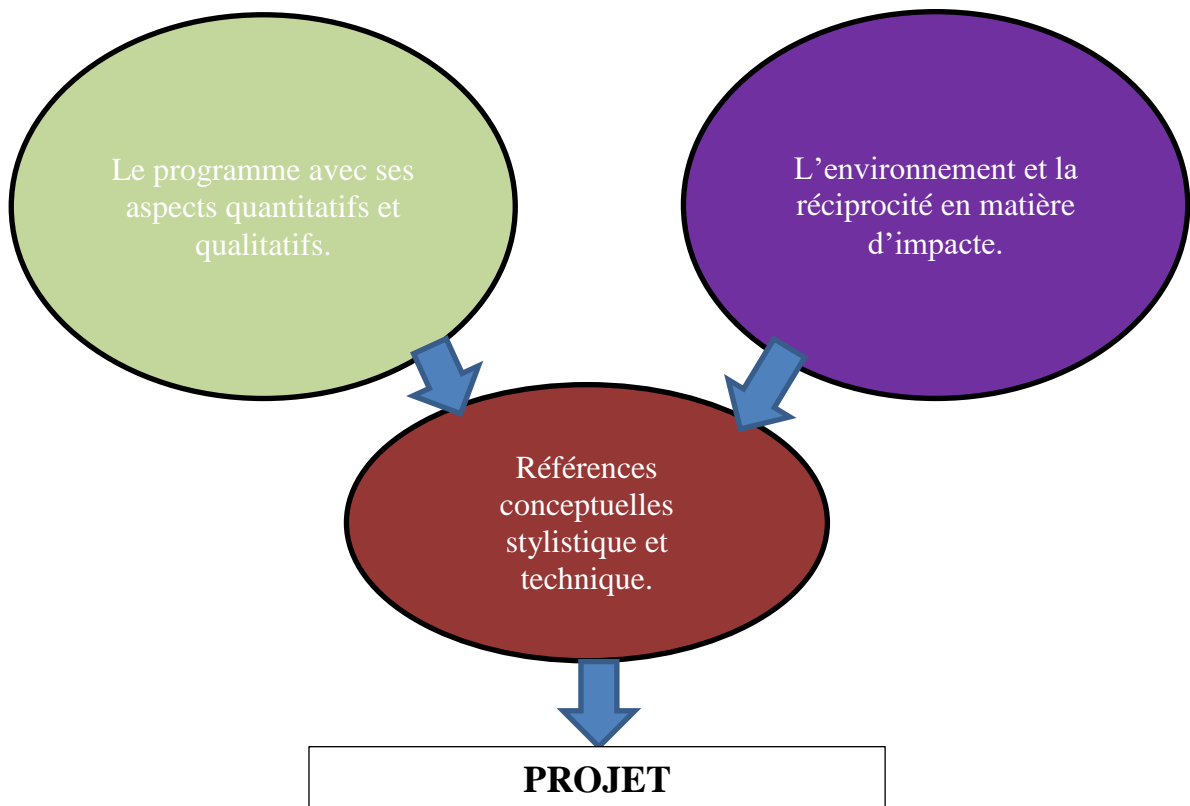
- **Potentialités :**
- La situation stratégique du site dans le quartier d'affaires
  - Présence de moments importants (le nœud principale du quartier)
  - Une bonne accessibilité.
  - La proximité du site aux différentes entités (résidentielle, universitaire, et affaire, tourisme)
- **Carences :**
- Présence du nœud qu'il crée un flux important.

### **3. Objectif d'intégration dans la parcelle:**

Le projet se caractérise par une continuité formelle et une plasticité de l'enveloppe pour toute l'assiette, il s'intègre parfaitement dans son environnement, de manière à ce qu'il ne dérange pas le paysage et qu'il soit une continuité de la ville dans un esprit du projet d'accueil.

Il sera un espace à plusieurs objectifs : Accueil, orientation, découverte, échange, exposition, école, affaires, résidence, loisir.

#### 4. Le programme et ses exigences :

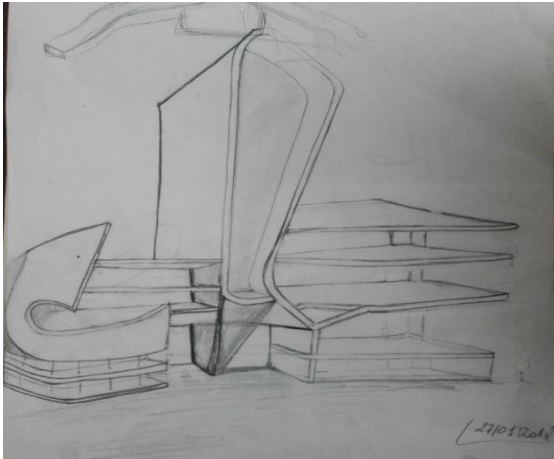


**Figure n° 87:** Le programme et ses exigences  
**Source :** l'auteur

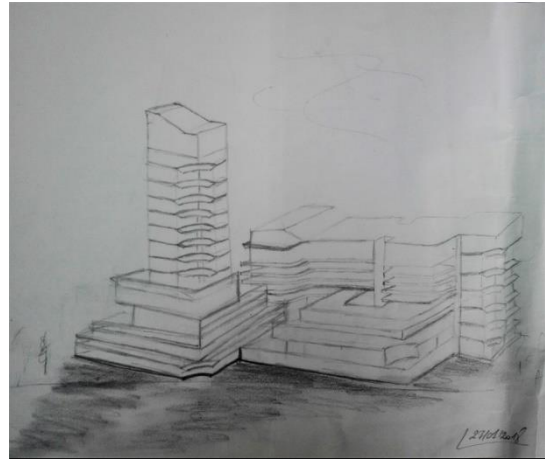
Hormis le rôle qu'il joue en tant que texte qui décrit les objectifs et le rôle de l'équipement, il hiérarchise les activités et assure leur regroupement en fonction de leurs caractéristiques :

Le programme est considéré comme technique de contrôle et de préparation de la formalisation du projet programme et forme entretient des rapports si intimes qu'il est difficile de penser séparément.

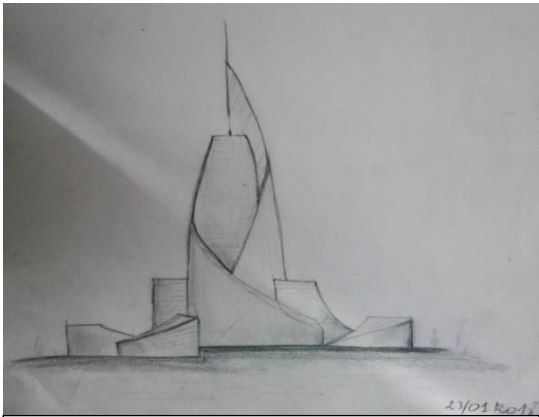
5. Les tentatives :



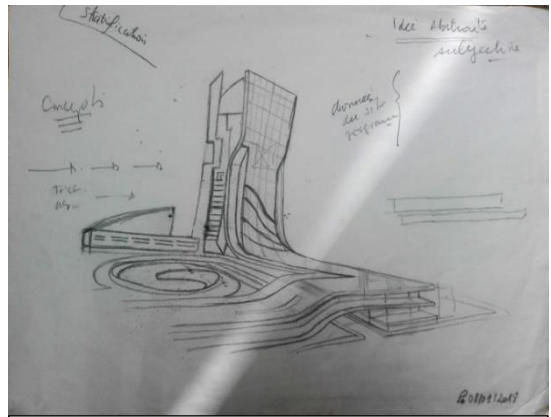
**Figure n°88 : 1<sup>er</sup> tentative**  
**Source : l'auteur**



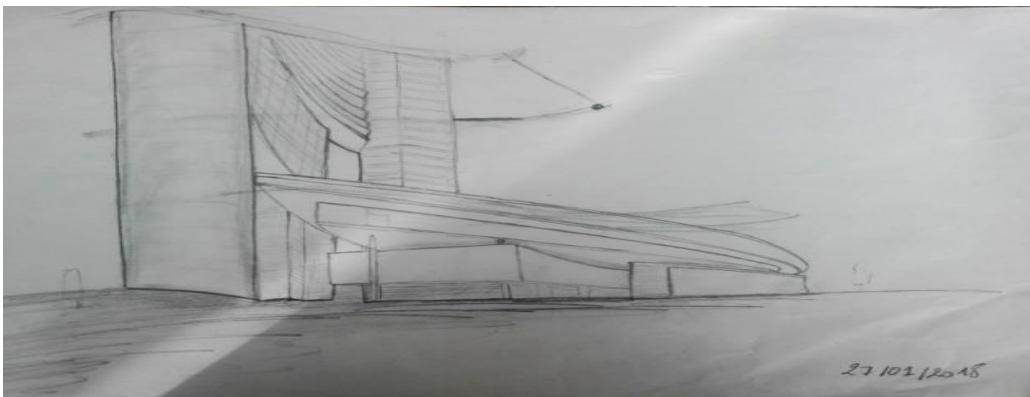
**Figure n°89 : 2<sup>em</sup> tentative**  
**Source : l'auteur**



**Figure n° 90: 3<sup>em</sup> tentative**  
**Source : l'auteur**

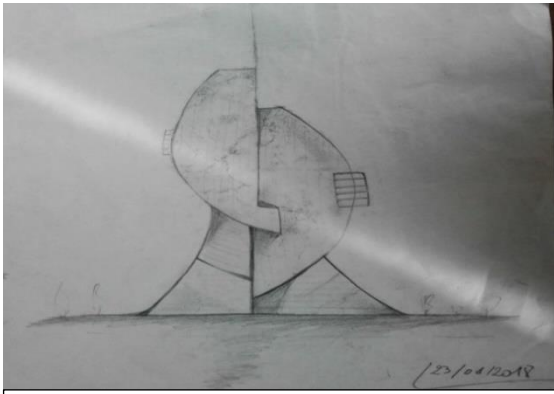


**Figure n°91 : 4<sup>em</sup> tentative**  
**Source : l'auteur**

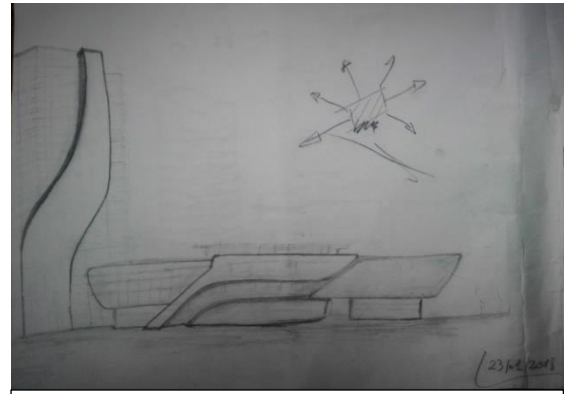


**Figure n°92 : 5<sup>em</sup> tentative**  
**Source : l'auteur**

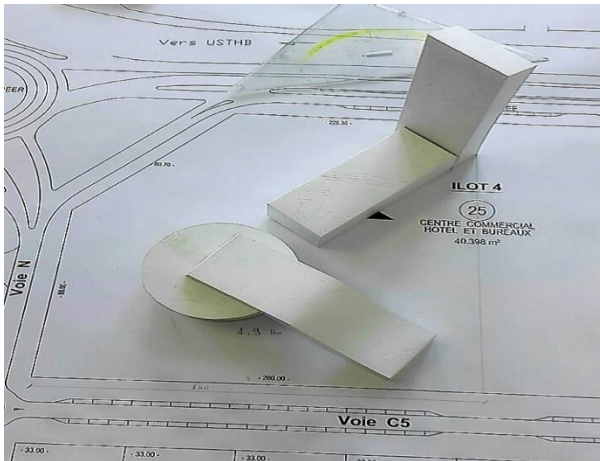
# OPEN DOOR



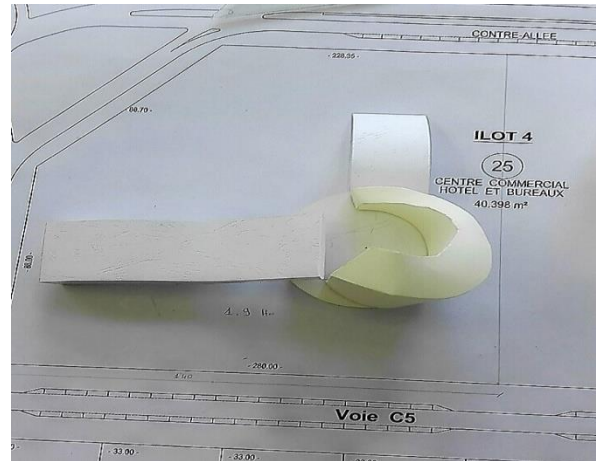
**Figure n° 93 :** 6em tentative  
**Source :** l'auteur



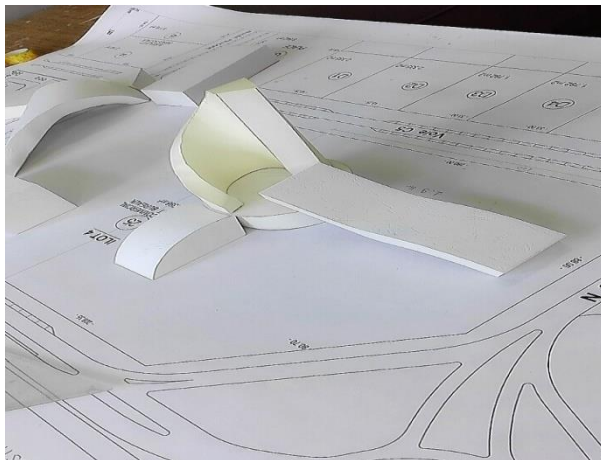
**Figure n°94 :** 7em tentative  
**Source :** l'auteur



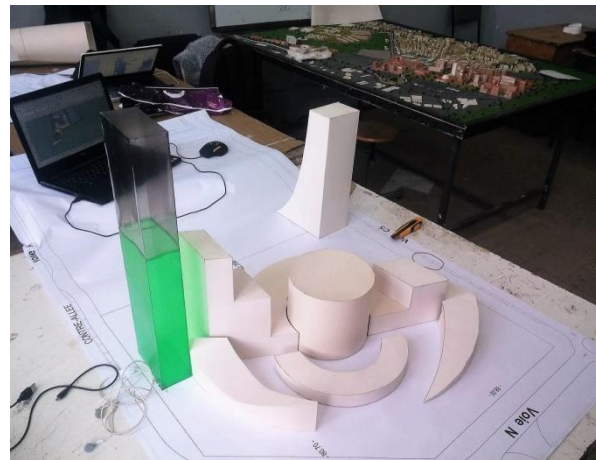
**Figure n° 95 :** 8em tentative  
**Source :** l'auteur



**Figure n°96 :** 9em tentative  
**Source :** l'auteur

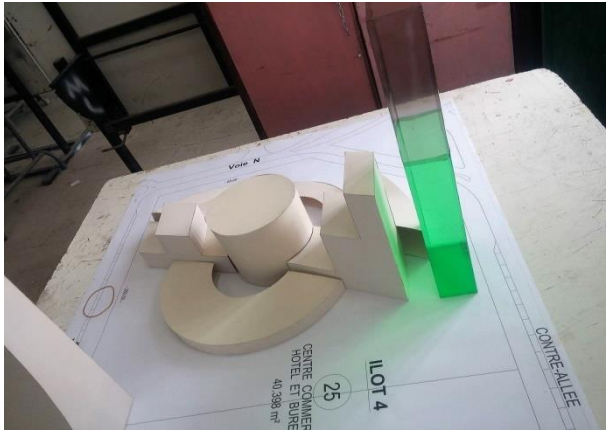


**Figure n°97 :** 10em tentative  
**Source :** l'auteur

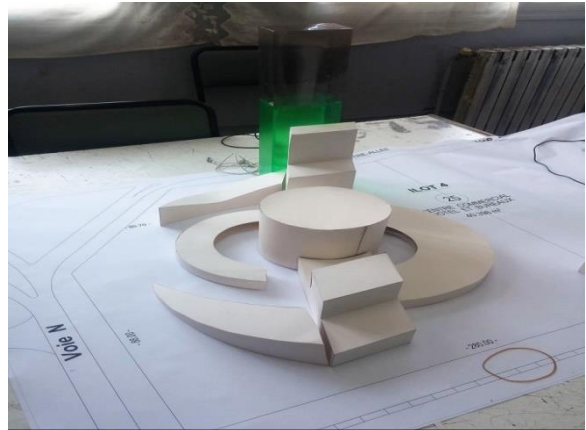


**Figure n°98 :** 11em tentative  
**Source :** l'auteur

# OPEN DOOR



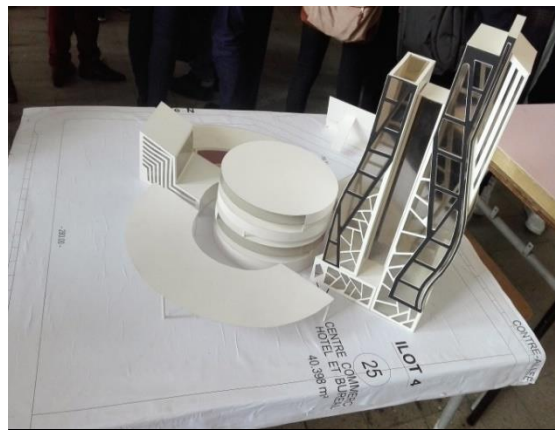
**Figure n°99 : 12em tentative**  
**Source : l'auteur**



**Figure n° 100: 13em tentative**  
**Source : l'auteur**



**Figure n°101 : 14em tentative**  
**Source : l'auteur**



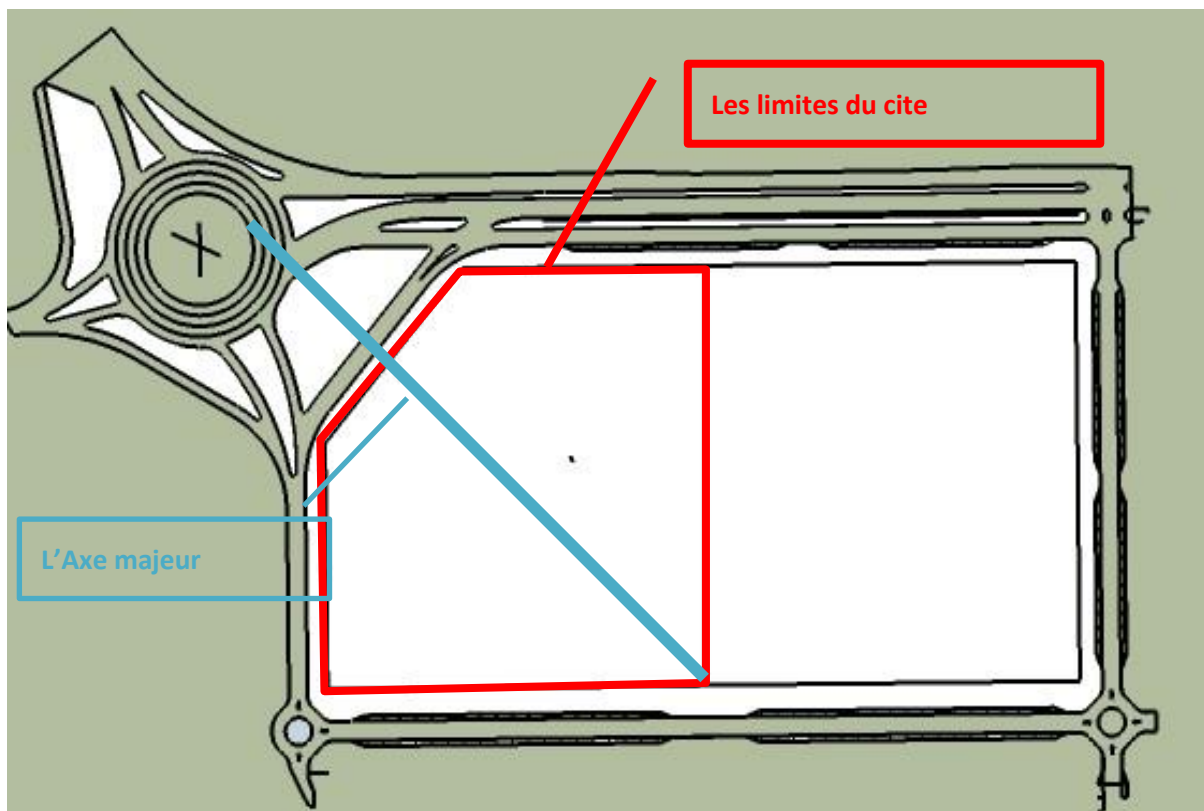
**Figure n°102 : 15em tentative**  
**Source : l'auteur**

## GENESE DU PROJET :

### LES ETAPES DE LA GENESE :

Notre but, c'est d'élaborer un projet qui pourra marquer et témoigner de la richesse architecturale de la ville de BAB EZZOUAR. L'intervention s'articule autour de 6 étapes, pour la formalisation de notre projet.

**La 1<sup>ère</sup> étape:** l'Axe principal. C'est un axe majeur, ce dernier va nous permettre d'avoir une vue globale du projet.



**Figure n°103 :** Etape1  
**Source :** l'auteur

## OPEN DOOR

La 2<sup>ème</sup> étape: Le recule et l'accessibilité. L'intersection de l'axe principal et les limites du cité a déterminé l'accès piéton vers le projet.

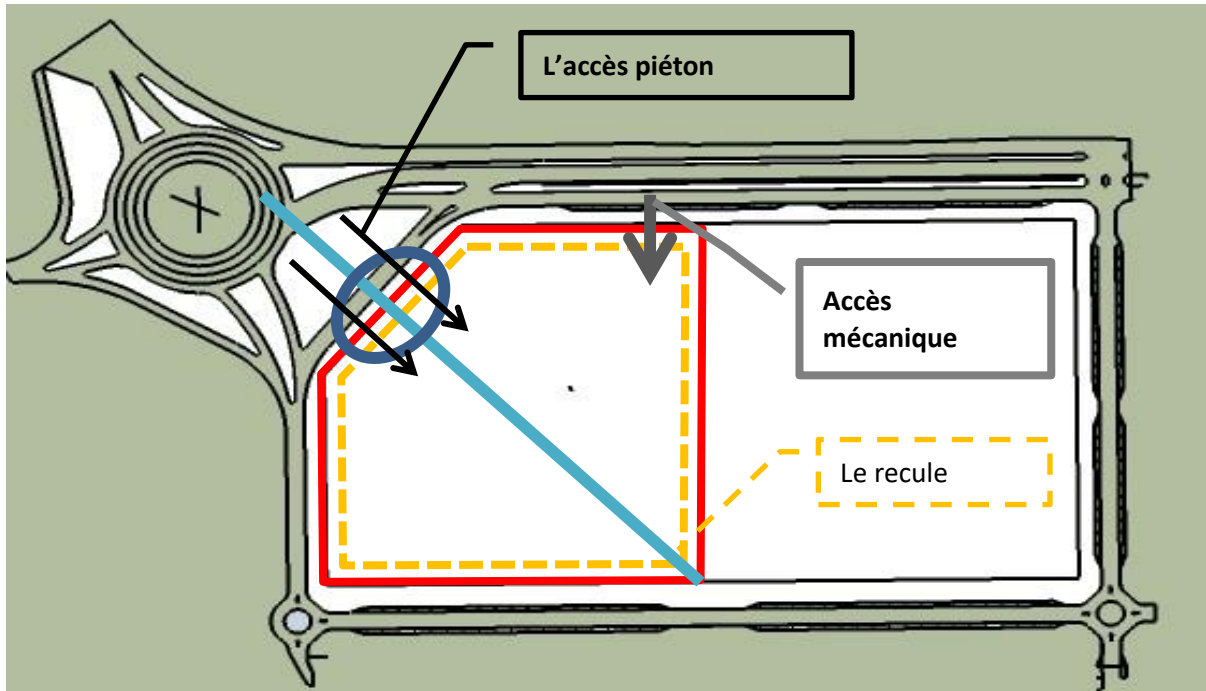


Figure n° 104: Etape2  
Source : l'auteur

La 3<sup>ème</sup> étape: Les diagonales. L'intersection de la diagonale et l'axe majeur a déterminé le centre du site.

Emergence du projet à partir du centre du site, ce dernier est perpendiculaire à l'axe

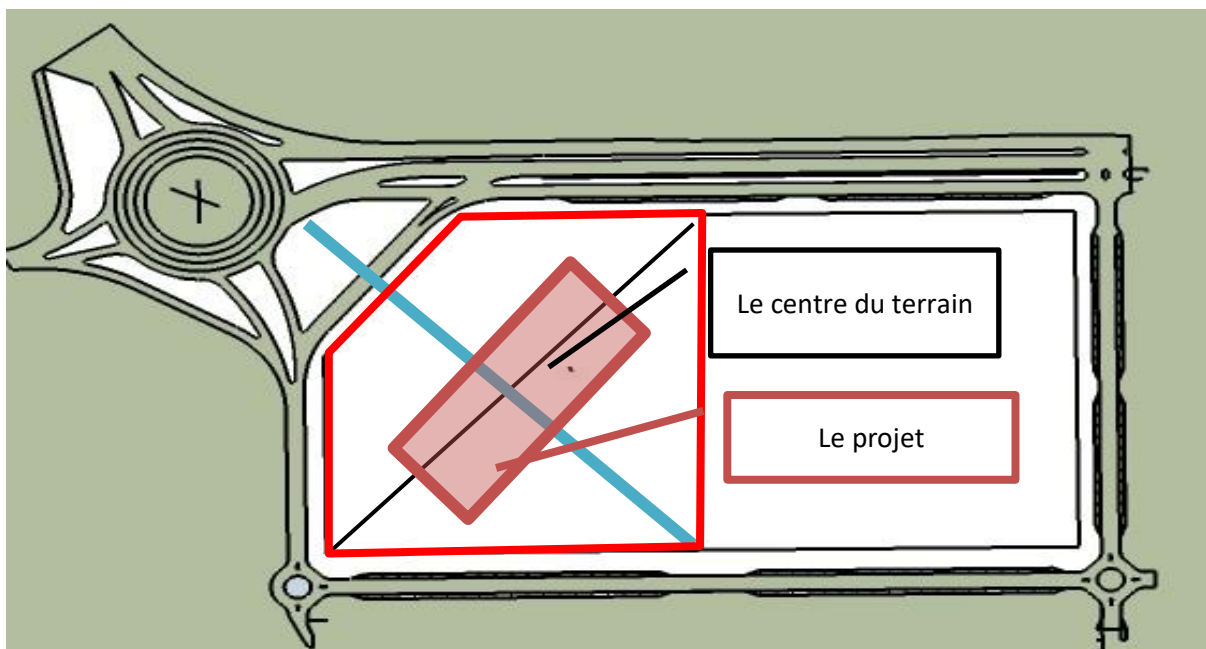
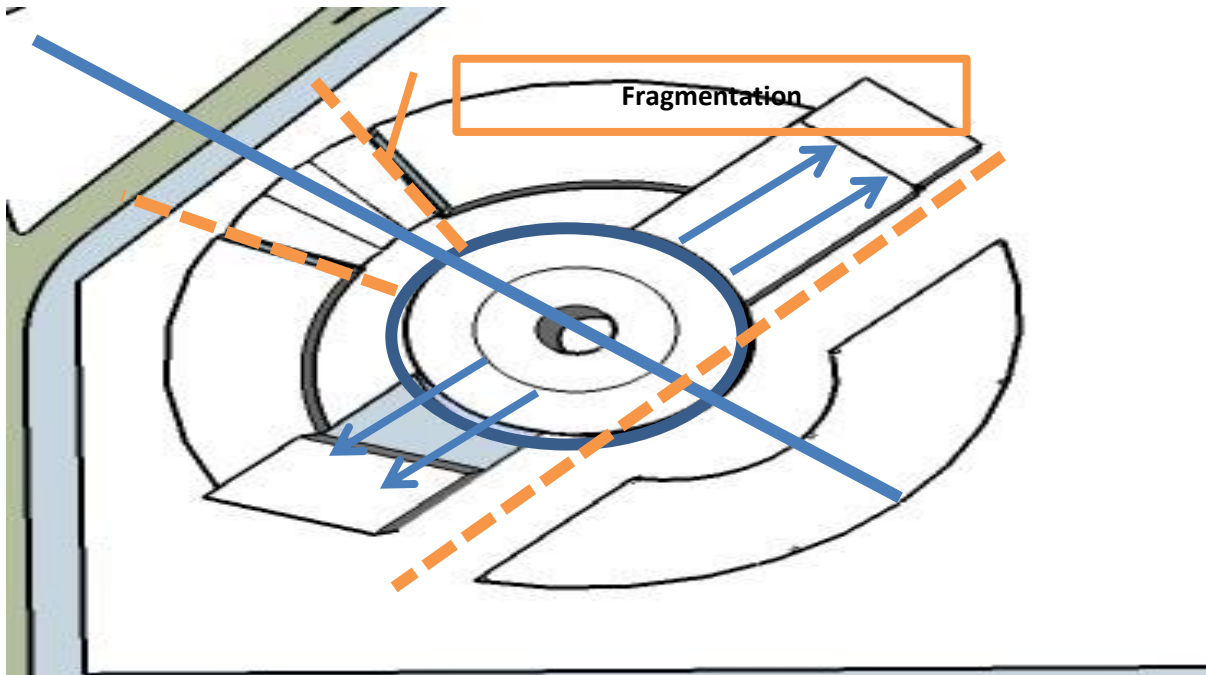


Figure n°105 : Etape3  
Source : l'auteur

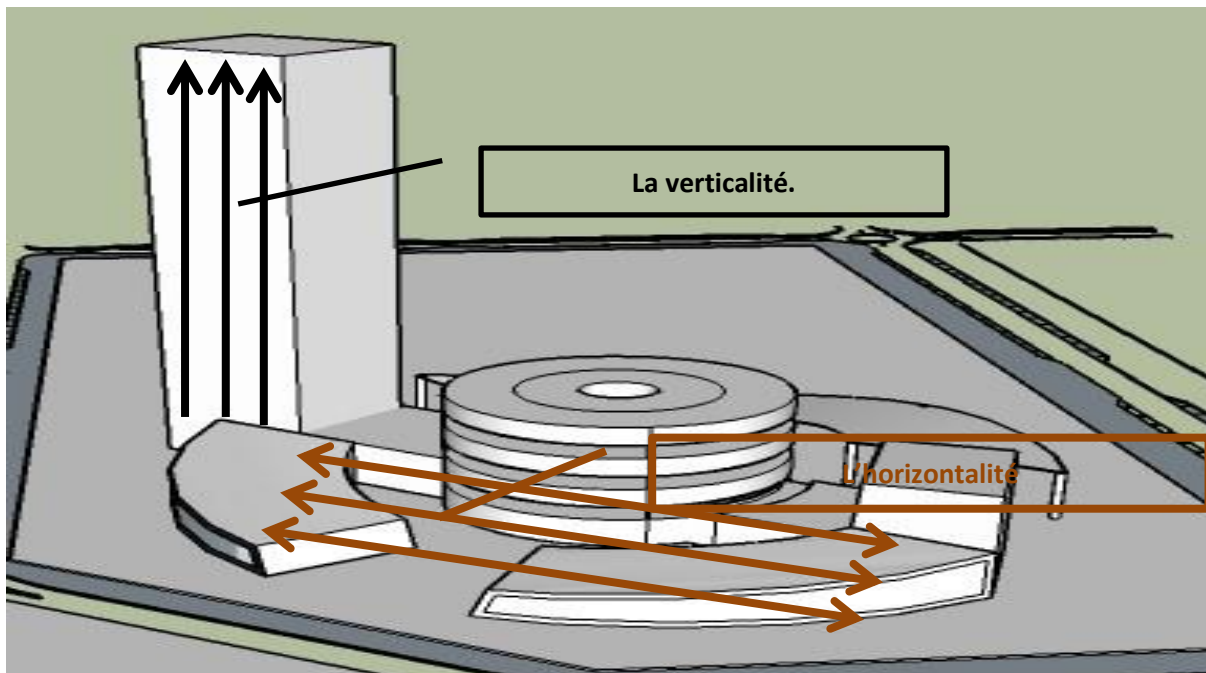
## OPEN DOOR

**La 4ème étape:** Implantation et fragmentation. Implantation linéaire par rapport au centre du site. Fragmentation de la volumétrie par l'axe majeur.



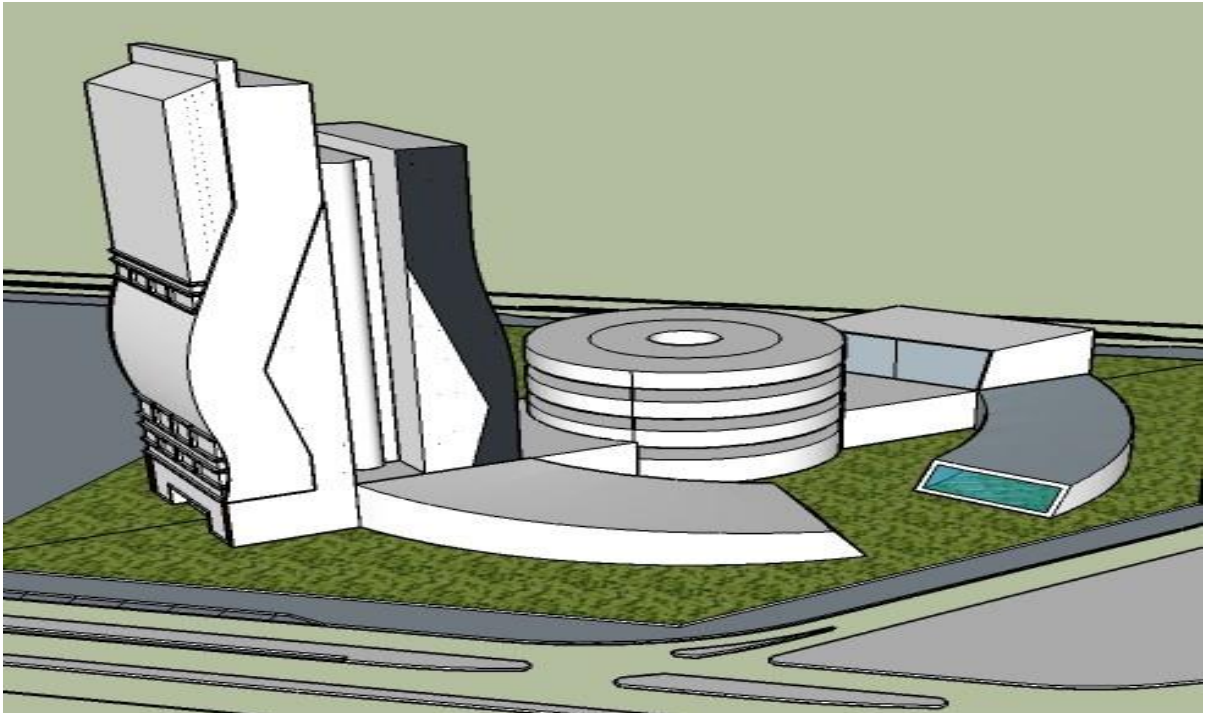
**Figure n°106 :** Etape4  
**Source :** l'auteur

**La 5ème étape:** La verticalité. Projection d'une tour, afin d'atténuer l'horizontalité de la volumétrie.



**Figure n°107 :** Etape5  
**Source :** l'auteur

**La 6ème étape:** Le mouvement. (La tour déconstruite) transformation de la tour, afin d'atténuer la monotonie de la volumétrie.



**Figure n°108 :** Etape6  
**Source :** l'auteur

### **-Les concepts liés au programme :**

#### ➤ **Fonctionnalité :**

Afin d'avoir un bon fonctionnement, les différentes disciplines, seront disposées suivant leurs relations et leurs caractéristiques, pour obtenir une continuité et une complémentarité.

#### ➤ **Hierarchie :**

Le projet présente un programme riche et une diversité de fonctions qui nécessite une hiérarchisation dans la disposition de ces derniers afin que l'on puisse distinguer les fonctions primaires et secondaires, calmes et bruyantes.

#### ➤ **La flexibilité :**

Elle devrait garantir à l'équipement de s'adapter aux nouveaux changements opérés sur l'espace et aux nouvelles exigences, afin de prévoir les différentes modifications, elle se traduit par la structure qui réduirait au maximum les contraintes d'aménagement de l'espace et la modularité de l'ensemble des composants constructifs.

## **-Les concepts liés à l'architecture:**

### ➤ **La centralité :**

On peut définir l'aspect de la centralité comme un élément articulateur et organisateur, qui assure les différentes liaisons fonctionnelles et spatiales. Où l'espace central a pour but :

- La liberté du mouvement.
- Le dégagement visuel.
- L'identification des espaces.
- La lecture rapide de l'espace.

### ➤ **La perméabilité :**

Elle assure la relation de l'équipement avec son environnement à travers ces différents accès (piéton et mécaniques) et les relations fonctionnelles entre les différentes entités internes. Elle peut se traduire aussi à travers les relations visuelles internes et externes de l'équipement.

### ➤ **Les parcours :**

Les parcours influent sur l'individu et dévoilent les caractéristiques géométriques spatiales et formelles du milieu dans lequel nous évoluons .Dans un parcours, les images peuvent se distinguer d'après la qualité de leur structure, la façon dont leurs parties sont disposées et liées, donc un espace inconnu exige des éléments de repère et d'ancrage permettant une orientation aisée.

### ➤ **Fluidité et lisibilité :**

La qualité visuelle, la clarté apparente ou lisibilité se conjuguent pour créer une structure globale du projet qui lui permet d'être lisible à l'intérieur et se laisse découvrir à l'aide d'une fluidité et lisibilité de circulation.

### ➤ **Unicité:**

- Elle consiste à unir les différentes parties du projet afin d'avoir une image cohérente de ce dernier.

## ➤ Notion d'appel :

Le projet doit être un élément d'appel qui invite les gens à le visiter à travers l'incorporation de volume présentant un haut gabarit, un traitement exceptionnel, ou une forme qui sort de l'ordinaire.

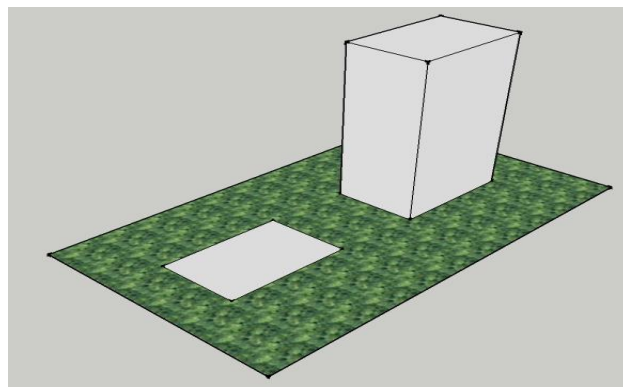


**Figure n°109:** La tour  
**Source :** Auteur

## FORMALISATION DE LA TOUR :

### 1ère étape : forme de base

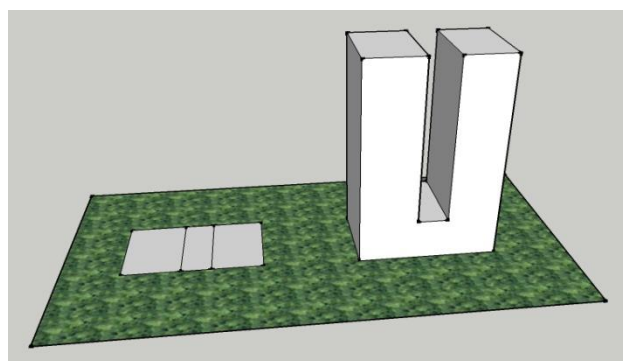
La forme primaire : est le rectangle comme un module de base.



**Figure n°110:** 1ère étape  
**Source :** l'auteur

### 2ème étape : fragmentation

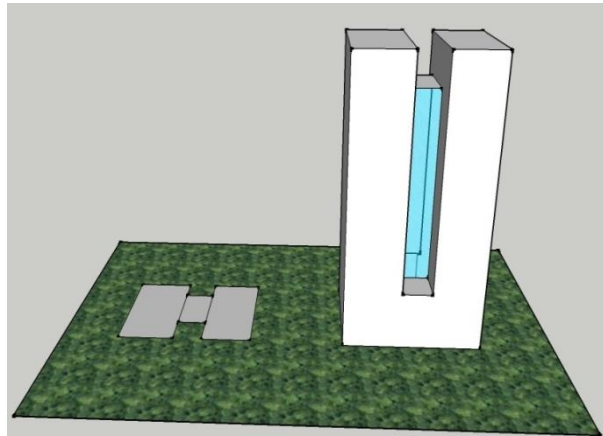
Nous avons diminué la massivité par la fragmentation en deux entités, pour diminuer la massivité.



**Figure n°111:** 2ème étape  
**Source :** l'auteur

### 3<sup>ème</sup> étape : Articulation

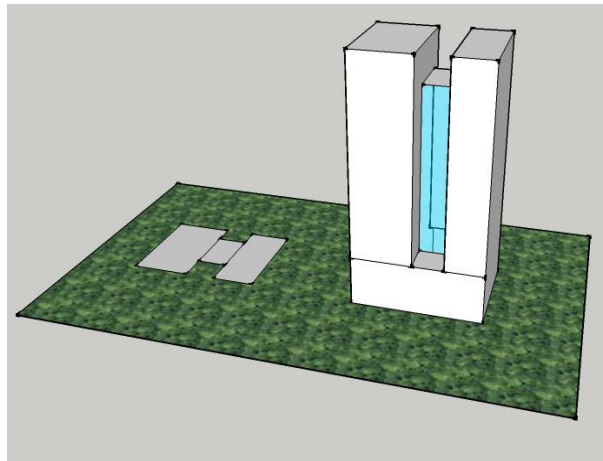
On a ajouté un rectangle pour marquer la distribution, favoriser la transparence et alléger le volume, ainsi il sera un élément d'articulation vertical et horizontal.



**Figure n°112:** 3<sup>ème</sup> étape  
**Source :** l'auteur

### 4<sup>ème</sup> étape : Retrait

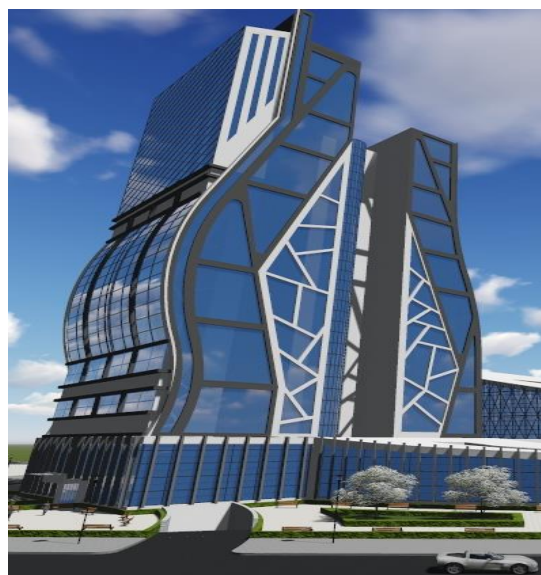
On a mis un retrait comme un jeu des hauteurs entre les deux entités pour donner un aspect de mouvement aux volumes.



**Figure n°113:** 4<sup>ème</sup> étape  
**Source :** l'auteur

### 5<sup>ème</sup> étape :

Nous avons travaillé les trois entités qui composent la tour en forme souple et plastique.



**Figure n°114:** 5<sup>ème</sup> étape  
**Source :** l'auteur

## Forme finale du projet :



**Figure n°115:** Forme finale du projet  
**Source :** l'auteur

## 6. DESCRIPTION DU PROJET :

### 1/l'organisation spatiale du projet :

Le projet contient de trois entités et des espaces intégrés entre eux dans le but d'attirer les voyageurs et les touristes et les hommes d'affaires en répondant à leurs besoins et assurer leur confort.

Vu le programme et la conception du projet nous concluons à fragmenter en plusieurs entités complémentaires et articulés entre eux et avec l'environnement immédiat par un système d'espaces hiérarchisés et une différenciation de gabarit.

Notre projet est un équipement d'envergure nationale et internationale venant enrichir le pôle d'affaire, réalisé sur un site de 1.7Ha. le projet est positionné sur le même axe qui relie le nœud principal au quartier d'affaires et l'aéroport.

L'ensemble du projet est orienté vers le nœud principal du quartier, il est entouré de quatre voies, ce qui permet une continuité urbaine et une excellente accessibilité.

L'accès principal piéton à l'équipement est orienté vers le nœud principal. Il présente le seuil de notre projet permettant le passage de l'extérieur à l'intérieur, il est matérialisé par une toiture inclinée qui sort de l'entité centrale du bâtiment (l'entité affaires).

La circulation au sein de notre équipement se fait par hiérarchisation des parcours tantôt couverts tantôt non, composés en chicane, s'entrecroise aux niveaux de la place centrale.

La relation verticale est assurée par des ascenseurs panoramiques, des escalators et des escaliers au niveau du partie centrale de la tour, et par des escaliers escalators et une rampe au niveau des d'entité affaire et école.

Pour mieux s'inscrire dans une démarche écologique nous optons pour :

Le regroupement de l'espace de stationnement en retrait afin de n'autoriser aucune circulation automobile à l'intérieur de notre projet.

Notre projet se développera en trois entités clairement définies et qui se contraste entre l'horizontalité et la verticalité.

### **La forme du projet :**

L'élément émergeant (la tour) : cet élément est positionné sur l'extrémité de l'axe perpendiculaire qui relie le nœud principal au quartier et l'aéroport. Sa forme donne esprit d'appel attirant, elle marque une relation directe entre le projet et la mémoire du lieu, et élément d'appel à l'échelle du quartier et le projet.

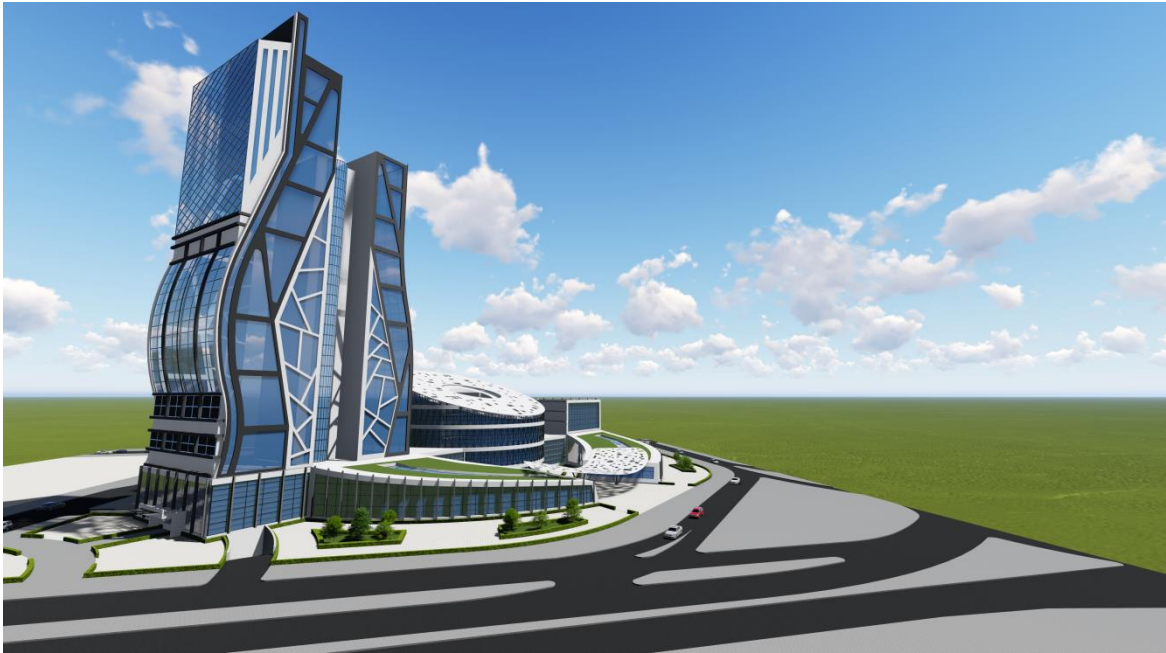
Elle est composée de deux tours fragmentées de même forme avec une différence de niveaux et une inclinaison pour orienter les vents et crée un mouvement au niveau du projet. Ceci pour diminuer la massivité du volume, éviter le vis-à-vis et multiplier les façades afin de donner une grande possibilité d'ouvrir les ouvertures, avec une légère inclinaison pour.

Ces tours sont articulées par un élément central qui est un élément de distribution verticale.

Ces deux ailes sont caractérisées par une inclinaison qui se fait une direction vers le seuil du projet qui représente l'accueil et le welcome qui est inspiré du nom de la ville BAB EZZOUAR pour accueillir les visiteurs, avec des formes sculpturales, des plans superposés et des murs rideaux. Elles sont caractérisées aussi par des déformations et distorsions dans le but de marquer les accès principaux à ses deux entités.

L'entité centrale représente l'entité affaires à une forme d'un cylindre tronqué vers le seuil pour marquer le centre du projet, l'assiette, et le seuil du projet.

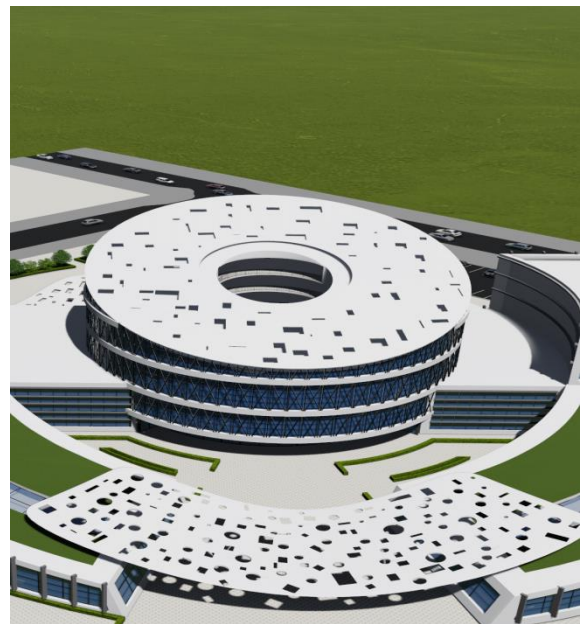
L'entité école d'hôtellerie, est situé dans l'extrémité de l'axe principale caractérisé par une forme simple est de hauteur base, par rapport à sa fonction.



**Figure n°116:** La forme du projet  
**Source :** l'auteur

### **Entité affaires:**

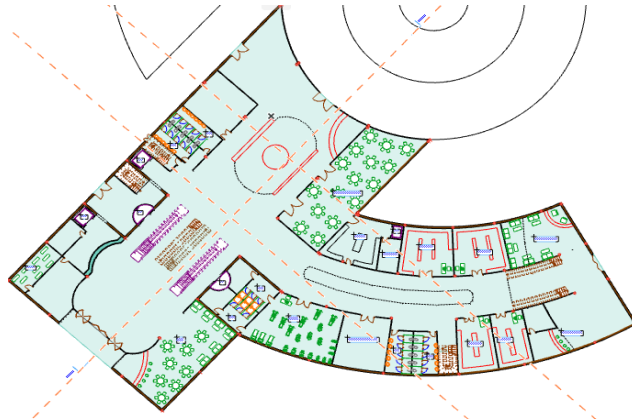
Cette entité est dédiée à la clientèle d'affaire de notre équipement, elle se développe en 8 six niveaux présentant des espaces de travail (des bureaux, des salles de conférence, des salles de réunion, un amphithéâtre, une vidéothèque, une salle d'informatique et une salle de lecture ...) ainsi que des espaces de consommation et de détente (restaurant, cafétéria, salon, un jardin ) en plus d'une agence de voyage et une agence bancaire. La circulation verticale au niveau de cette entité et assurée par des escalateurs, un ascenseur, une cage d'escalier et un escalier de secours.



**Figure n°117:** l'entité affaire  
**Source :** l'auteur

## Entité loisir

Cette entité se développe sur deux niveaux abritant un gym, une salle de musculation, , des boutiques, des salons de coiffures, des salles de massages, sauna, une piscine à l'extérieur avec des espaces de consommations (salle des banquets, restaurants, cafétérias, salons de thé...) une infirmerie et un jardin bien aménagé à l'extérieur.



**Figure n°118:** Plan du RDC  
**Source :** l'auteur

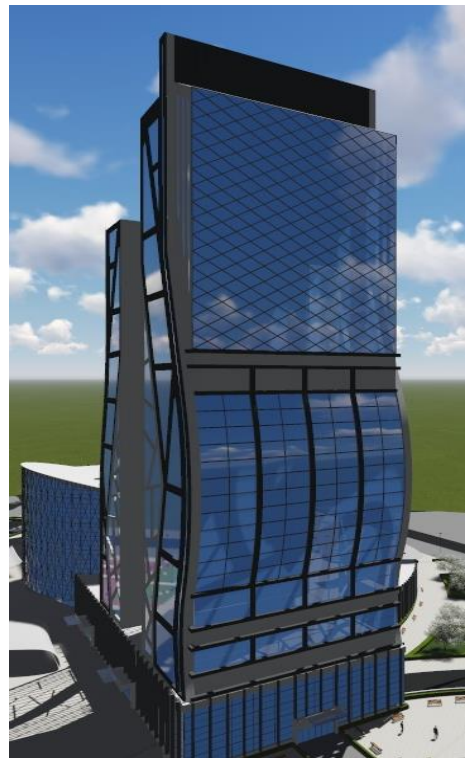
## Entité hébergement :

La tour est destinée principalement à l'hébergement qui se développera sur les 20 niveaux.

Le RDC de la tour contient un grand espace de réception avec des boutiques et espace de consommations et détente, avec des espaces de circulations animés au niveau des couloirs

Le premier étage est réservé principalement à l'administration de l'hôtel et aux espaces de consommation (salle de banquets, restaurant, cafétéria, salon de thé et un bar), hall d'exposition est parcouru ouvert sur le RDC.

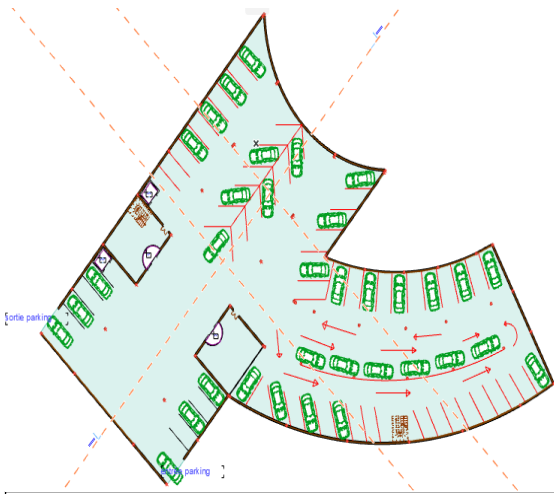
Les niveaux allant du 2<sup>me</sup> jusqu'au 20<sup>ème</sup> étage sont destinés à principalement à l'hébergement (des chambres) des suites et des appartements) avec de différentes topologies. Avec des étages consacrés pour le service spécial aux chambres et d'affaires.



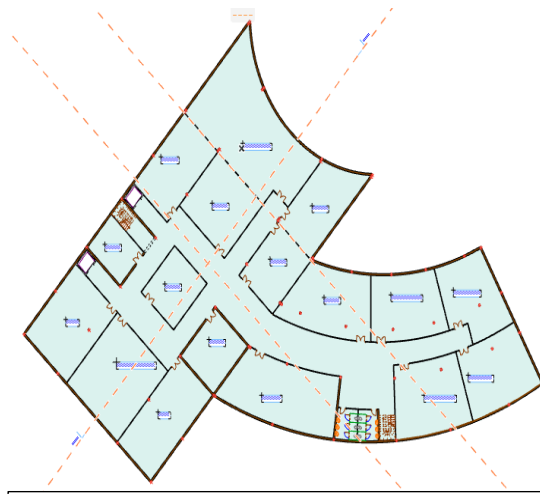
**Figure n°119:** Entité hébergement  
**Source :** l'auteur

## Les sous-sols :

Cette entité contient les parkings et les locaux techniques du projet.



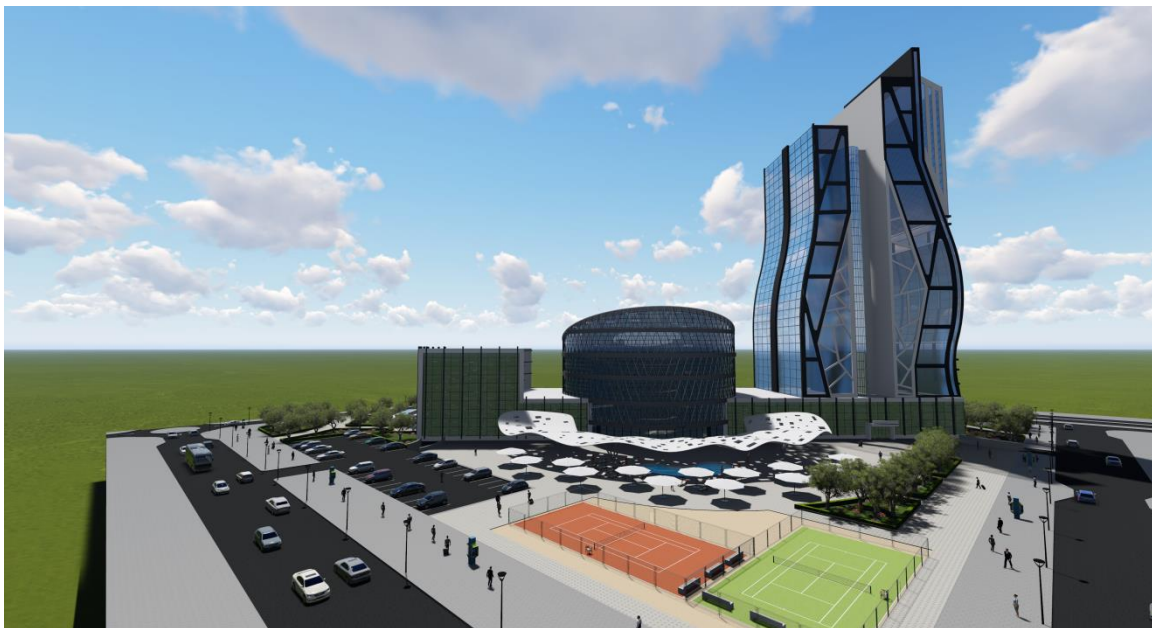
**Figure n°120:** Plan du 1<sup>er</sup> sous-sol  
**Source :** l'auteur



**Figure n°121:** Plan du 2<sup>em</sup> sous-sol  
**Source :** l'auteur

## L'aménagement extérieur.

La partie arrière du terrain est aménagée par un jardin vert et une dalle d'une piscine servis par une cafétéria bar, et espace consommations pour la servir, et des espace de jeux extérieur, avec un les places stationnements.



**Figure n°122:** Aménagement extérieur  
**Source :** L'auteur

### 3/La description des façades :

Notre projet est un élément d'articulation entre le style contemporain, et continuité avec la typologie environnementale.

Donc on a pris des références stylistiques de chacun des trois segments pour avoir une architecture qui épouse le lieu et le vécu.

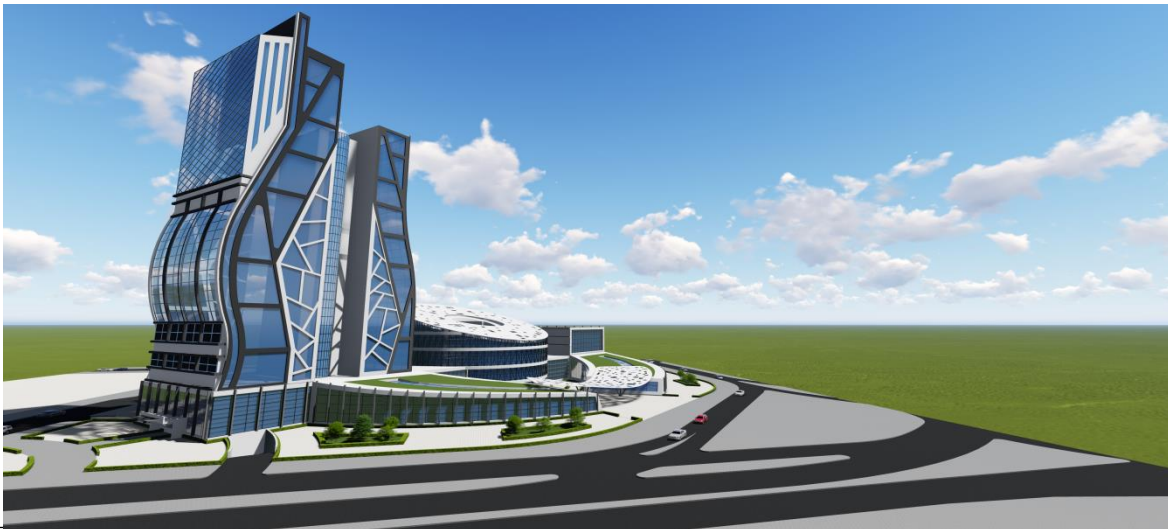
Les façades sont simples avec des éléments de rappelle et de repère comme le type de fenêtres, les portes. Pour le revêtement on a gardé les couleurs d'esprit d'ALGER LA BLANCHE pour assurer le caché environnemental et de l'authenticité.

La légèreté et la transparence dans façades sont assurées par de grandes baies vitrées permettent la fusion de l'extérieure avec l'intérieur.

La rythmicité se traduit par la disposition des ouvertures de façon à crée un rythme entre l'opaque et la transparence ainsi pour rappeler la verticalité de la structure apparente dans cette entité.

L'harmonie esthétique vient des lamelles en aluminium bosselé. Ces coupures verticales cassent l'effet massif et donnent vie à la façade.

Les stores extérieurs, indispensables pour une protection solaire adéquate, permettent également, par leur conception et leur disposition spécifiques, d'offrir un apport complémentaire de lumière naturelle, réduisant ainsi le recours à l'éclairage artificiel elles sont installés tout au long



**Figure n°123:**vue sur les entités  
**Source :** l'auteur

## OPEN DOOR

### Accessibilité du projet :

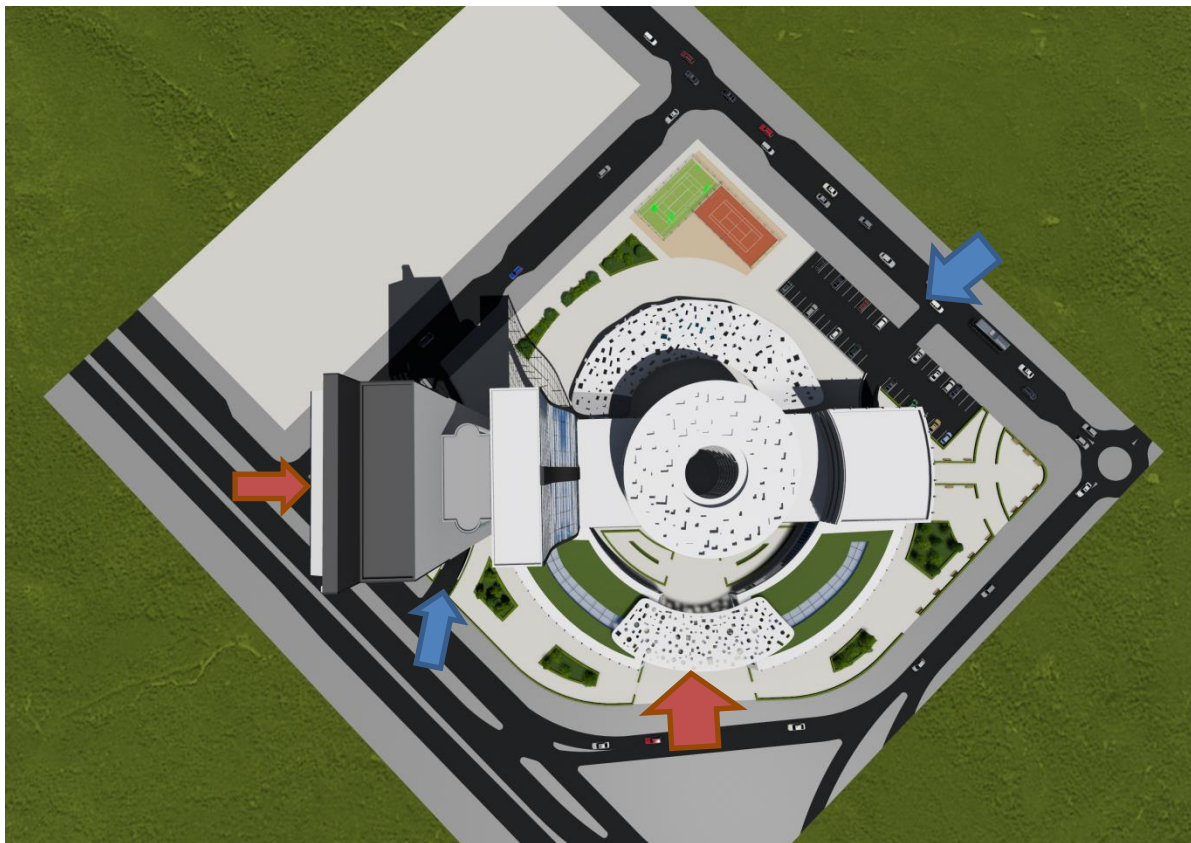
Nous avons prévu plusieurs accès pour un meilleur accueil et une bonne gestion des flux. Le projet est entouré de quatre voies ce qui permet une excellente accessibilité.

\_L'accès principal piéton à l'équipement est orienté vers le nœud principal et qui présente le seuil de notre projet.

-Un accès mécanique VIP qui donne sur l'entité hôtel et l'entité école d'hôtellerie et qui mène vers un parking à enterrer dans les sous-sols et un stationnement à l'air libre .

-Un accès piéton VIP qui donne sur la tour à partir du boulevard Mercure.

-Un accès piéton pour le public qui donne sur le centre du projet l'entité affaires.



Accès mécaniques



Accès piétons

**Figure n°124:** Accessibilité du projet  
**Source :** l'auteur

### **7. REFERENCES ARCHITECTURALES :**

C'est le langage et la valeur symbolique que peut porter le projet en se basant sur des références architecturales, artistiques et stylistiques.

Nous retenons les différents architecturaux et architectoniques, que nous réinterprétons.

#### **Nouveaux courants architecturaux à partir de 1960 :**

A partir des années 1960, on distingue plusieurs courants architecturaux parallèles qu'il est difficile de classer chronologiquement.

##### **Le brutalisme :**

Le terme est dérivé de « béton brut », soit le béton apparent. Le béton brut de décoffrage est utilisé comme élément d'expression architecturale. Les corps de bâtiment sont purement géométriques et plastiques, conformément à l'esprit du modernisme. Le brutalisme remplace l'architecture de l'après-guerre, des années 1950. Quelques architectes éminents : Le Corbusier, Atelier 5.



**Figure n°125 :** Ensemble d'habitation de Halen Kirchlindach, Suisse  
**Source :** [www.google image.com](http://www.google.com)



**Figure n°126 :** Couvent Sainte-Marie de la Tourette, France  
**Source :** [www.google image.com](http://www.google.com)

## Le style international des années 1960

Le terme « style international » avait déjà été introduit en Europe dans les années 1930 par Philip C. Johnson et Henry-Russel Hitchcock pour désigner l'architecture minimaliste et fonctionnelle. Dans les années 1930, quelques architectes européens (allemands surtout) répandent ce style aux Etats-Unis. Il connaît aussi un essor en Europe dans les années d'après-guerre.



**Figure n°127 :** Bâtiment principal de la Haute école fédérale de sport, Macolin  
**Source :** www.google image.com



**Figure n°128 :** Cité d'habitation du Tscharnnergut Berne  
**Source :** www.google image.com

## L'architecture high-tech

L'architecture high-tech utilise les matériaux nouveaux produits par l'industrie de pointe.

La structure du bâtiment est mise en valeur. La technologie du bâtiment est affichée, les éléments techniques et les détails de construction sont mis en évidence.

La fabrique USM de Fritz Haller, avec son système modulaire de construction en acier, est un exemple d'emploi d'éléments préfabriqués.



**Figure n°129 :** Fabrique USM Münsingen  
**Source :** www.google image.com

Quelques architectes éminents : Renzo Piano, Frank Geiser, Fritz Haller.

Le bâtiment a été inauguré en 1965. Le système d'ameublement bien connu avait été créé deux ans auparavant.



**Figure n°130 :** Centre PompidouParis,  
France

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

Construit en 1977 par Renzo Piano, Richard Rogers et Gianfranco Franchini. Georges Pompidou, alors président de la République, entreprend ce projet de centre culturel pour donner à la population un libre accès à la connaissance. Le centre abrite la Bibliothèque Publique d'Information et le Musée National d'Art Moderne.

### L'architecture postmoderne

A partir des années 1980, les architectes se remettent à puiser des idées dans les réalisations du passé. Les bâtiments contiennent des éléments des styles anciens → colonnes, piliers, arcs, matériaux.

Robert Venturi (\*1925) entend redonner de la vie et de la richesse à l'architecture : « Moins, c'est ennui » (in « De l'ambiguïté en architecture », New York 1966).

Tout est permis.

L'école tessinoise regroupée autour de Mario Botta fait coexister fonctionnalisme, modernisme, valeurs historiques et rapport au paysage.

Quelques architectes éminents : Robert Venturi, Aldo Rossi, Louis Kahn, Mario Botta.



**Figure n°131** : Siège de la Banque des règlements internationaux (BRI), Bâle  
**Source** : [www.google image.com](http://www.google.com)

Le bâtiment a été construit en 1993–1994 par l'architecte Mario Botta pour abriter le siège de l'ubs.

Ce centre de perfectionnement et de séminaires, comprenant aussi un hôtel et un restaurant, a été conçu en 1991 par les architectes Heidi et Peter Wenger



**Figure n°132** : Centre interrégional de perfectionnement (CIP), Tramelan  
**Source** : [www.google image.com](http://www.google.com)

### Le déconstructivisme

C'est le mouvement opposé au postmodernisme.

L'architecture consiste à organiser les structures porteuses et les charges, et c'est cette organisation qui donne sa fonction à un bâtiment. Les rapports entre les supports et les charges déterminent notamment l'aspect extérieur d'un bâtiment. La construction se fait souvent à l'aide d'éléments géométriques simples → cube, cylindre, sphère, pyramide, cône.

Par opposition à ces principes, l'architecture déconstructiviste entend révéler la structure d'un édifice. Le corps du bâtiment est éclaté et les parties recomposées dans un nouvel agencement. Les éléments architecturaux sont traités en toute liberté avec l'aisance d'un jeu, sans régularité, alignement ni symétrie. La construction a l'aspect d'une sculpture.

Quelques architectes éminents : Daniel Libeskind, Zaha Hadid, Frank O. Gehry.



**Figure n° 133:** Vitra Design Museum Weil am Rhein, Allemagne  
**Source :** [www.google image.com](http://www.google image.com)

Cet édifice à crépi blanc, construit en 1989 par l'architecte Frank O. Gehry, marque une des entrées du site de la fabrique Vitra.

Cette sculpture en béton a été construite en 1993 par Zaha Hadid. L'édifice, utilisé actuellement pour des expositions, se compose de grandes plaques aux pointes et arêtes vives entre lesquelles s'ouvrent des espaces.



**Figure n° 134:** Sculpture en béton Zaha Hadid  
**Source :** [www.google image.com](http://www.google image.com)

**« Une erreur grave que commettent souvent les architectes, c'est leur précipitation, le fait qu'il veulent arriver trop vite au résultat. Ainsi, on brule les possibilités d'invention dans une sorte de fausse émotion créative. Car si on avance trop vite, on ne peut qu'utiliser ce qui existe déjà comme référence technique et formelle. »**

**Renzo Piano**

## INTRODUCTION :

Cette approche comportera le choix du système de structure qui représentera l'approche du projet dans son aspect structurel.

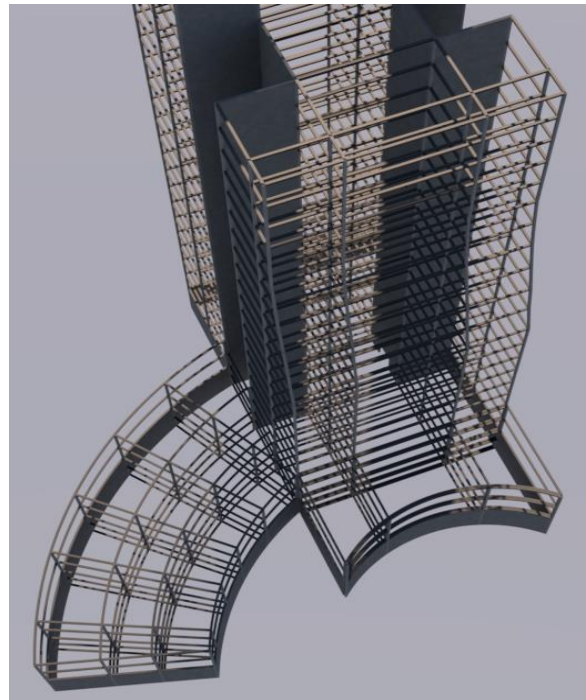
La structure intervenant dans l'expression architecturale permettra la concrétisation d'une idée ou d'une expression de l'objet architectural de l'état théorique à l'état réel.

Formant un tout, la conception du projet exige la coordination entre la structure, la forme et la fonction tout en assurant aux usagers la stabilité et la solidité de l'ouvrage.

### 1. Choix de la structure :

**Le choix du système constructif relatif au projet est déterminé selon plusieurs critères tels :**

- La recherche d'une cohérence entre la composition formelle adoptée et le choix structurelle nous permettant d'apporter des solutions logiques aux diverses situations qui se présentent dans le projet.
- L'image du projet, et donc affirmer notre aire à travers sa structure, sa texture et les nouvelles techniques et procédés de réalisation.
- La recherche d'une fluidité d'espace à l'intérieur du projet, et ça d'après le compartimentage général voulu.



**Figure n°135:**Simulation 3D de la structure  
**Source :** l'auteur

- La recherche d'un système capable de résister aux efforts horizontaux et verticaux, à savoir le vent et le séisme.

De ce fait, nous avons opté pour le système portique qui est un système économique souvent utilisé.

- Les portiques sont des éléments de structure composée de poteaux poutres

- Ce type de structure offre la possibilité d'avoir des façades à nu différentes d'un étage à un autre. Mais entraînent une hauteur de la structure importante (retombée de la poutre + plancher).
- La superposition de portiques est une solution couramment retenue, et la rigidité (par contreventement) des liaisons permet de réduire les déformations de la structure.
- Ce système est pratiquement, appliqué pour tout le projet. Un choix répondant à nos diverses attentes ; de résistance, de stabilité et même de dégagement d'espace, et présentant des avantages considérables.
- Toutefois, nous avons eu aussi recours au système métallique; poteaux métalliques et couverture en métal, pour régler une situation relativement délicate dans le projet. Car elle nécessitait l'utilisation d'une couverture en verre portée par une charpente métallique. Dans les branches destinées aux loisirs

## 2. GROS OEUVRES :

### L'infrastructure :

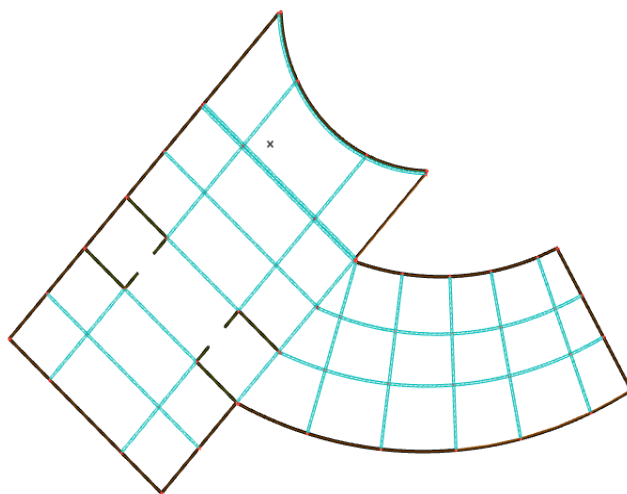
#### Les fondations :

Vu la nature du sol de la zone de Bab Ezzouar, et la zone sismique de notre assiette zone sismique **III** et le déséquilibre entre les différentes parties du projet notre choix est opté sur :

- **Un radier sur pieux pour la tour** : Le radier de la tour s'étalera sur une grande surface afin d'éviter le poinçonnement. Les pieux posséderont des profondeurs différentes, dont une partie plus profonde que l'autre, le but est de remédier au phénomène de renversement qu'exercent les porte-à-faux.

#### Mur de soutènement :

Nous avons prévu des murs de soutènement en béton armé dans les parties enterrées dans les deux niveaux des sous-sols, afin de retenir les poussées des terres.



**Figure n°136:** Vue en plan des murs de soutènements

**Source :** l'auteur

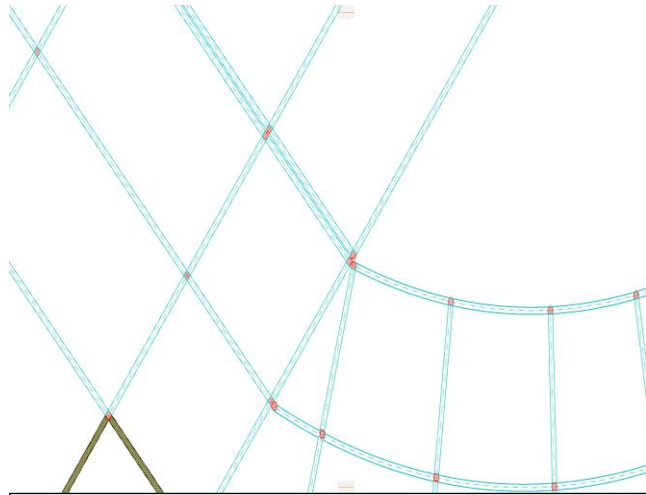
### Les joints :

- **Les joints de rupture :**

Ils sont prévus là où il y a un changement de forme, et une différence de hauteur. Afin d'assurer la stabilité du bâtiment et d'offrir à chaque partie son autonomie.

- **Les joints parasismiques :**

Il est destiné pour la résistance aux charges horizontales telles que le séisme et les vents.



**Figure n°137:** Vue en plan des joints de rupture

**Source :** l'auteur

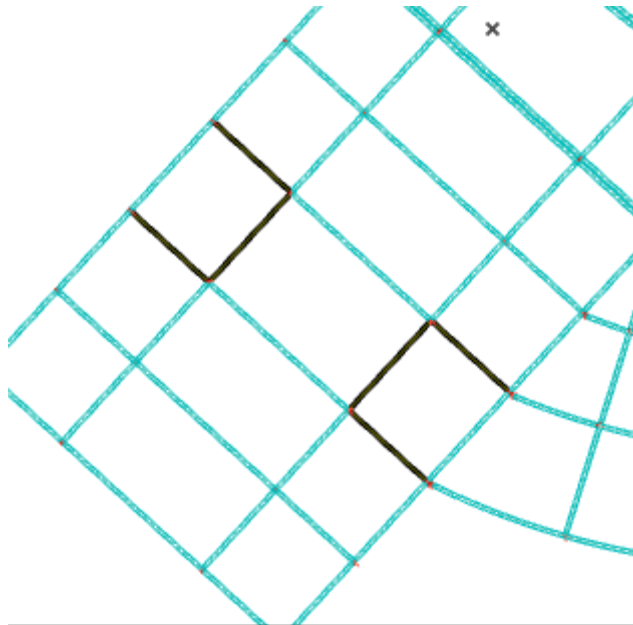
### Assainissement :

Il est prévu pour l'évacuation des eaux vannes et usées, des colonnes d'évacuation verticales (chute) qui aboutissent à un regard avant de se brancher au regard principal.

### Les voiles

Ils sont destinés d'une part à reprendre une partie des charges verticales et d'autre part à assurer la stabilité de notre ouvrage sous l'effet des chargements horizontaux.

Leur pré dimensionnement se fera conformément à (Art 7-7-1 du RPA99 version2003)



**Figure n°138:** Vue en plan Les voiles

**Source :** l'auteur

## La superstructure :

### Les planchers :

Vu la forme de notre projet et vu les portées importantes et pour éviter que les planchers aient une épaisseur assez grandes, notre choix c'est porté sur un type de plancher collaborant, qui est constitué d'une dalle en béton coulée sur bac acier qui participe à la résistance.

Ce type de plancher à plusieurs avantages :

- Diminution de la flèche.
- Les bacs en aciers assurent un coffrage efficace et étanche.
- La facilité et la rapidité de sa mise en œuvre.
- Sa capacité à s'étendre à des grandes portées.
- Sa légèreté.

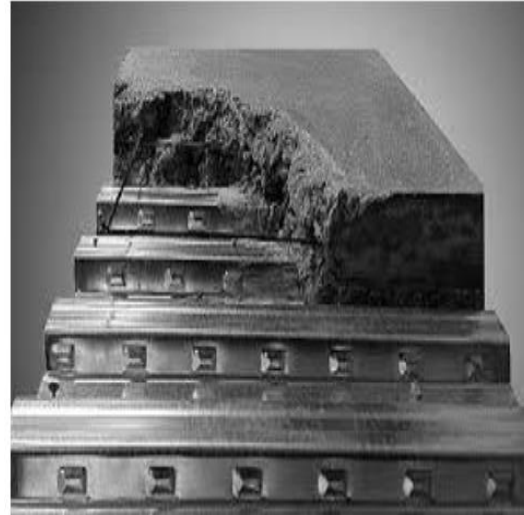


Figure n°139 : Plancher collaborant

### Ossature métallique :

#### Composition et portée :

L'élément porteur se compose de poteaux assemblés rigidement aux poutres et de planchers encastés dans l'ensemble.

- La portée maximale des poutres varie de 12 à 15 m.
- La distance maximale entre poutres varie de 4.5 à 6.5 m, si cette distance dépasse les 6.5 m, on opte pour des poutres secondaires intermédiaires.
- La hauteur d'étage varie entre 4 à 5m.
- La retombée égale 1/12 à 1/16 de la portée maximale de la porte.

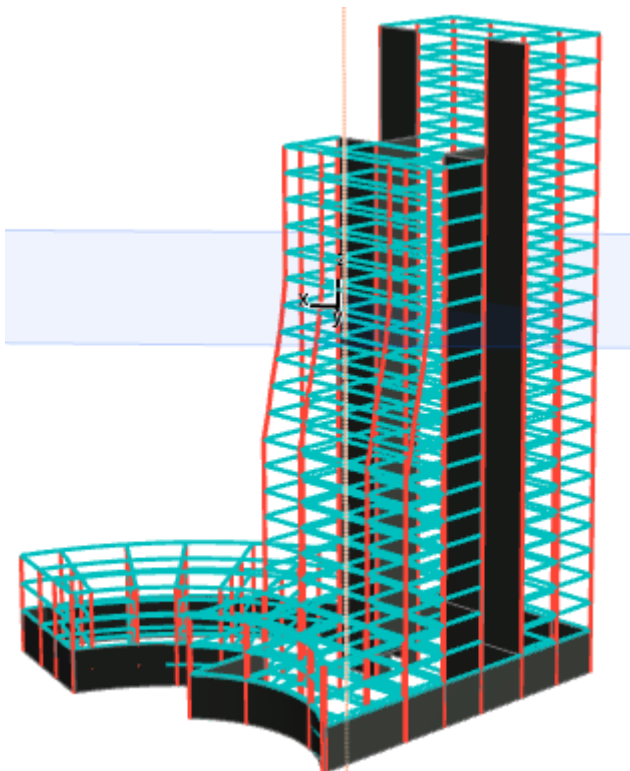
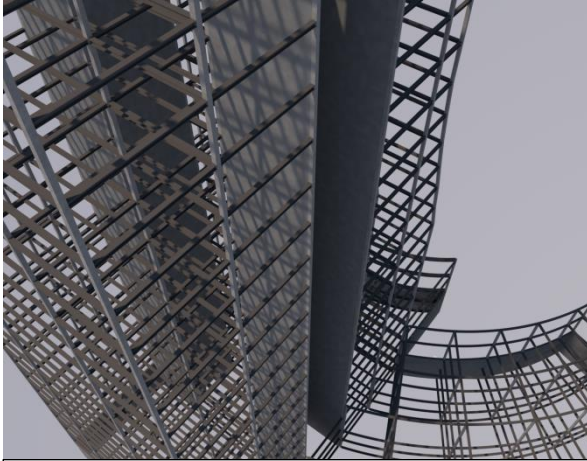


Figure n°140: Simulation 3D de la structure  
Source : l'auteur



**Figure n°141:** Vue sur la structure  
**Source :** l'auteur

### Les poteaux :

Les poteaux sont de forme d'un carré en ossature métalliques, de forme **H**, poteaux sur poutre métallique.

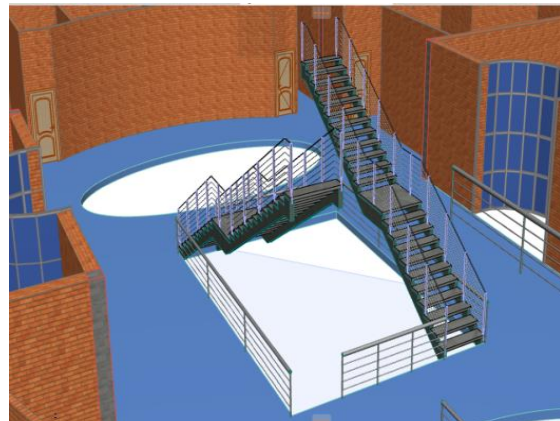
### Les poutres :

Le type de poutres utilisées dans cette structure est des poutres alvéolaires, la retomber des poutres varie selon les portés et selon les espaces.

### Les escaliers :

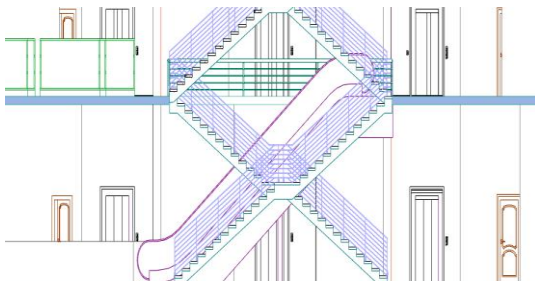
- **Les escaliers**

Il a été prévu des escaliers en béton armé au niveau de hall central de la tour afin d'assurer la circulation verticale. Les poutres seront fixées à la structure porteuse des voiles, avec un revêtement des marches en marbre de 3 cm, comme au niveau d'escaliers de secours.



**Figure n°142:** Vue 3d sur l'escalier  
**Source :** l'auteur

- **Les escalators :**



**Figure n°143:** Vue de coupe sur l'escalator  
**Source :** l'auteur

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

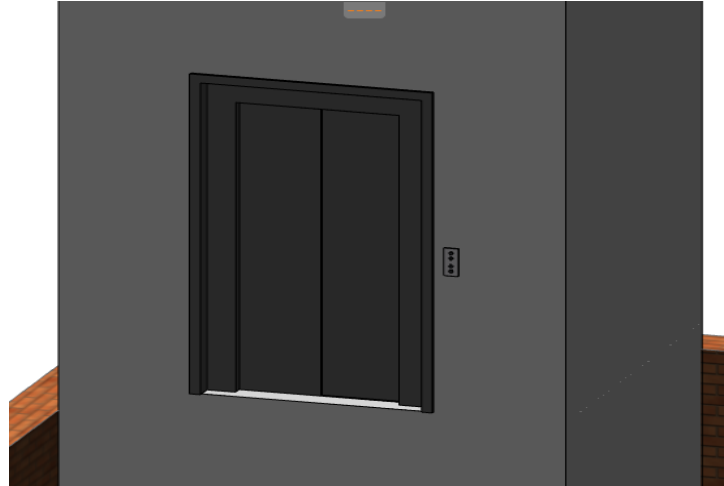
## Les ascenseurs :

- **Ascenseur panoramique :**

Deux ascenseurs panoramiques ont été prévus pour renforcer la dynamique de la circulation verticale, porté par des voiles.

## Les monte-charges :

Nous avons choisi des monte-charges hydrauliques qui pouvant atteindre une charge de 2000 kg et une vitesse moyenne de 0.63 m / s afin de transporter des personnes, des fauteuils roulants, des meubles.



**Figure n°144:** Les montes de charges  
**Source :** l'auteur

## 3. SECOND-ŒUVRES :

### Les cloisons intérieures :

#### Cloisons des locaux humides :

Là où le degré d'humidité est élevé (salle d'eau, souana) nous avons prévu un revêtement en usine des panneaux Placoplatre par une couche constituée d'un papier imprégné de résine résistant à l'humidité.

Concernant les poutres de base du panneau au contact du sol, elles sont protégées par une bande de PVC collée sur le sol et sur la cloison.

#### Cloisons fixes :

Elles sont destinées à rester sur place, ses éléments constitutifs nécessitent, lors de leur mise en œuvre des finitions complémentaires. On retrouve ce type de cloisons dans les espaces suivants :

- Les locaux techniques : en béton, ces cloisons auront comme rôle la protection contre l'incendie et contre le choc. On les retrouve dans les locaux de chaufferie et de climatisation. On prévoit d'autres cloisons en briques pour les autres locaux (groupe électrogène).
- Les chambres, les bureaux et les restaurants : un mur en maçonnerie de briques de 15 cm.

### **Cloisons amovibles :**

Dans un souci de donner un maximum de flexibilité des espaces, nous avons opté pour l'utilisation des cloisons amovibles, des cloisons permettant des possibilités de modification, offrant des variétés d'espaces d'exposition et s'adaptant aux exigences des utilisateurs des espaces. Elles sont essentiellement composées de deux plaques de plâtre avec un isolant (laine de verre) placé entre les deux plaques.

### **Les cloisons intérieures :**

Ils sont destinés à isoler le projet de l'extérieur en garantissant une bonne isolation acoustique et thermique.

### **Les faux plafonds :**

Ils sont insonorisant, démontables conçue en plaques de plâtre de 10 mm d'épaisseur accrochés au plancher et supportés par un maillage suspendu aux poutres à l'aide de suspentes réglables en hauteur.

Les plaques de plâtre sont fixées sur ce maillage par simple pose pour faciliter le démontage en cas de défaillance technique ; elles sont donc indépendantes les unes des autres.

Un matelas de laine de verre assure une bonne isolation phonique et empêche la propagation des flammes ; ce faux plafond joue le rôle de :

- Protection de la structure contre l'incendie.
- Fixation des lames d'éclairage, des détecteurs d'incendie et de fumée des détecteurs de mouvement des émetteurs et des caméras de surveillance.

- Il permet le passage des gaines de climatisation et des différents câbles (électrique, téléphonique)

### Le revêtement de sol :

Noter projet sera dessiné à accueillir un grand public, de ce fait le type de revêtement qu'on a choisi devra vérifier les conditions de durabilité et d'esthétique.

Nous avons opté pour un revêtement en granit, qui offre les avantages suivants :

- Résultat esthétique intéressant.
- Facilité de nettoyage.
- Durabilité.



**Figure n°145:** Des dalles piézoélectriques  
**Source :** [www.pavegen.com](http://www.pavegen.com)

Avec l'utilisation des dalles piézoélectriques.

L'étanchéité sera assurée par une couche d'étanchéité projetée par pistolet sur le béton du plancher avant l'application du granit.

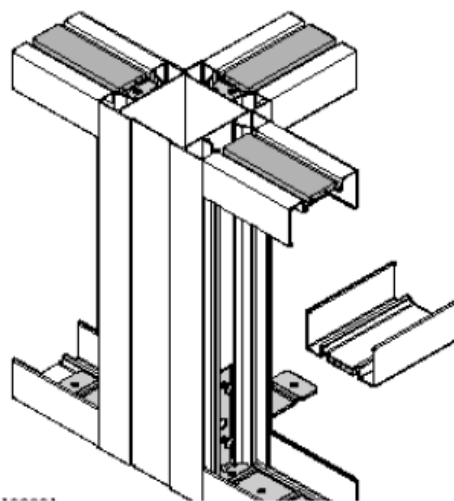
Pour les espaces humides, on a prévu un revêtement en GERFLEX ayant une surface rugueuse antidérapante.

### Les façades :

#### Le bardage :

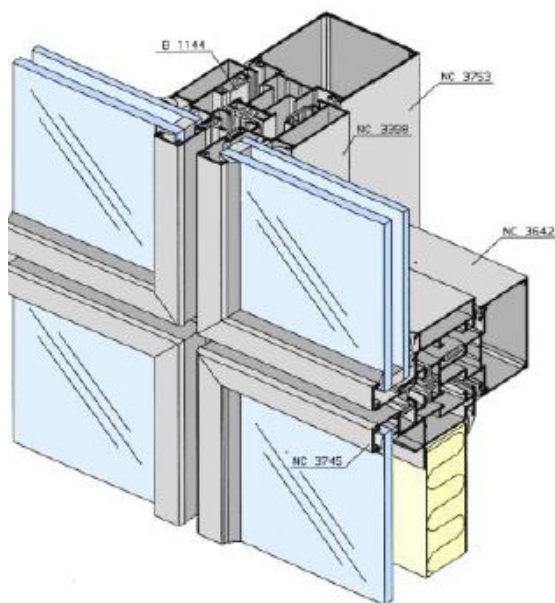
L'habillage des façades a été dicté essentiellement par l'aspect architectural qui suggère la transparence et la communication, ce qui nous a mené à utiliser les panneaux vitrés, les murs-rideaux et les panneaux GRC préfabriqués.

La fixation de ces panneaux se fera par des tiges fixées à des cornières qui sont boulonnées aux poutres.



**Figure n°146:** fixation des panneaux

### Le vitrage :



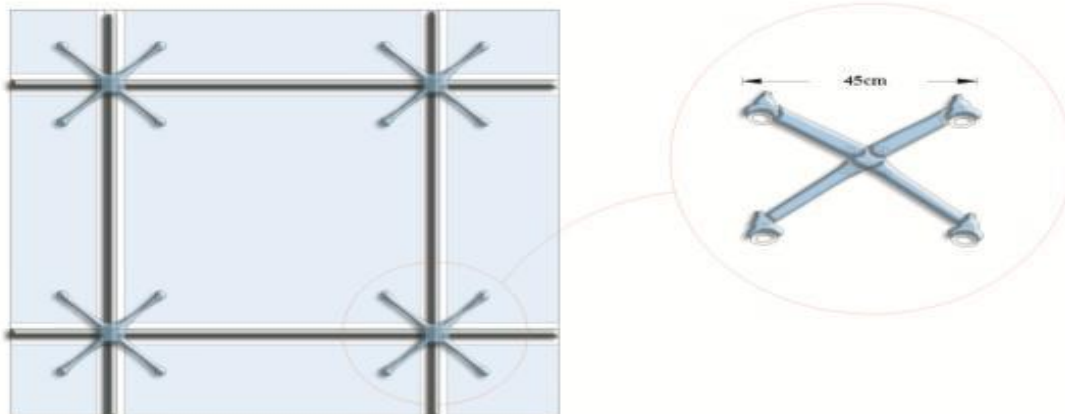
**Figure n°147:** Les bardages

verre coupe –feu, ce dernier empêche la progression des flammes, des fumées et des gaz d’incendie pendant un temps donné et également celle de la chaleur de l’incendie. C'est-à-dire la chaleur ne peut progresser.

Un vitrage est prévu entre les bardages en aluminium, sur toute la hauteur de la façade (les deux barres), il sera lui aussi posé sur une structure secondaire fixée aux éléments de la structure.

Le vitrage est composé de deux plaques de verre, celui donnant sur l’extérieur sur l’extérieur est un verre réfléchissant à 50 %, c’est un verre de type borosilicaté. Qui est utilisé quand une grande résistance aux variations thermique, les dimensions varient entre 3mm à 15mm.

Pour la plaque intérieure, on utilise un



**Figure n° 148:** Détails des bardages

### Menuiserie en aluminium et en bois:

Le projet combine une enveloppe d’aluminium micro-per-forcée qui protège les parties extérieurs. Comme des éléments en bois comme des éléments d’enveloppe est dans les meubles utilisés à l’intérieur.

## **Étanchéité**

La notion d'étanchéité est très relative car l'étanchéité Dynamique absolue n'existe pas (notion de durée) le type d'étanchéité utilisé est

- **Étanchéité directe** En pressant fortement deux surfaces métalliques l'une contre l'autre, leurs aspérités s'écrasent et les îlots de contact s'élargissent jusqu'à réaliser une bonne étanchéité même à de fortes pressions : les déformations locales des matériaux des surfaces en contact permettent le maintien de cette étanchéité jusqu'à des pressions élevées (2500 bars).

## **4. Corps d'états secondaires :**

### **Les gaines techniques :**

Sur le plan horizontal, toutes les gaines (climatisation, électricité, eau...) passent au niveau du plénum du faux plafond.

Verticalement, elles passent par des réservations en béton armé qui traversent tout l'équipement de haut en bas.

### **Menuiserie :**

Nous avons prévu :

- Portes coupe-feu de 15 cm à double parois, remplies de calorifuge en fibre de verre. On les retrouve au niveau des escaliers de secours. Qui reste étanche au feu, une durée de 2 heures.
  
- Portes insonorisées pour les salles des banquettes et les restaurants à simple paroi avec cadres et panneaux, amortissement pouvant atteindre 30 db, le panneau est constitué d'une tôle de 2mm d'épaisseur garnie de feutre, l'étanchéité étant assurée par calfeutrage.

### **Energie électrique :**

La distribution se fera par branchement au réseau général, à basse tension qui alimentera l'armoire générale d'alimentation qui se trouve au sous-sol, cette dernière alimentera

l'ensemble des tableaux de distribution prévus à chaque étage. A cet effet, on a prévu une gaine appropriée pour le passage de la colonne montante.

Un groupe électrogène est prévu pour garantir l'autonomie du bâtiment, en cas de coupure électrique ou défaillance du transformateur.

### **Alimentation en eau :**

On prévoit une bache à eau au sous-sol alimentée en eau directement du réseau public, l'alimentation au niveau supérieur se fait à l'aide des colonnes montantes et supprimeurs

### **Alimentation en gaz :**

Branché au réseau public, avec tube et compteur. Il sert à alimenter la chaufferie située au sous-sol.

- La chaufferie :

Une chaufferie est prévue au sous-sol, elle est constituée d'une chaudière qui alimente en eau chaude les salles d'eau; l'acheminement s'effectue à l'aide d'un réseau de tuyauteries qui passent par les réservations techniques verticales et au-dessus de faux plafonds.

- L'éclairage :

Au niveau des étages on opte pour un éclairage uniforme qui offre un bon rendu des couleurs offrant ainsi des ambiances de détente tout en évitant l'éblouissement.

Au niveau des boutiques et des espaces de consommation ; on aura un éclairage intensif concentré, il est réalisé à l'aide des spots lumineux encastrés en hauteur.

Un éclairage de secours doit être assuré en cas de sinistre, il permettra l'éclairage des circulations menant aux sorties de secours qui seront signalisées.

- La climatisation :

Une centrale de climatisation est prévue au niveau du sous-sol, elle est chargée du conditionnement d'air dans l'ensemble du projet, cette centrale est munie d'appareils nommés groupes de production d'eau glacée.

C'est un système à double conduite (air chaud et froid). Les différents espaces à conditionner sont reliés à la centrale par des réseaux de distribution, de reprise et d'extraction.

Le soufflage d'air à partir du groupe se fera par des gaines de dimensions différentes placées dans les plénums des faux plafonds.

L'alternance entre air chaud et froid ce fait selon les besoins et les saisons.

### **Acoustique :**

- **Isolation acoustique :**

On prévoit des parois à haute performance acoustique, elles sont composées de 2 plaques de plâtre BA13 de l'intérieur, une couche de laine minérale isolante, et de deux autres plaques de BA13 de l'extérieur.

Pour les planchers et les plafonds, on prévoit une couche d'isolant acoustique « isophonique » de 20mm d'épaisseur colée sous les planchers sur laquelle on rajoute de la laine de roche à haute densité avant par une peau de Placoplatre.

Pour les joints entre parois et plancher on prévoit un joint en «Ecorubber», qui est un agglomérat de granulats de caoutchouc vulcanisé, de 10 à 20mm

- **Correction acoustique :**

Afin d'obtenir une meilleure qualité acoustique, les salles sont conçue de manière à réfléchir les ondes sonores à une puissance suffisamment élevée, toute en restituant un son naturel, dépourvu de réverbération excessive, d'échos.

Pour cela, on prévoit :

- -Pour le sol, un revêtement en moquette absorbante, qui a aussi un effet esthétique sur la salle.
- Pour les faux plafonds, ils seront eux composés d'éléments absorbants, et d'autre réfléchissant, on prévoit des panneaux de mousse de mélamine absorbante et des diffuseurs réfléchissants en PVC.

### **La protection incendie :**

Le feu doit être détecté au plus tôt pour être combattu efficacement, et aussi pour permettre l'évacuation des personnes.

Les protections initiales sont dites actives lorsqu'elles mettent en oeuvre des dispositifs dynamiques (détection alarme, désenfumage, sprinklers). Elles sont efficaces dans les premières phases du développement du sinistre.

## OPEN DOOR

- **Les détecteurs :**

Ils réagissent à la fumée, à la chaleur, et aux flammes déclenchant ainsi une alarme sonore et la mise en action d'autres dispositifs (déblocage des issues de secours, désenfumage, balisage de secours)

Les consignes de sécurité et le balisage :

Favorisent l'évacuation des occupants et l'intervention des secours.

- **Les moyens de luttés :**

Extincteurs ou robinets d'incendie armés, permettent l'attaque immédiate du feu.

- Les sprinklers réseau d'extinction automatique, attaquent sans délai le feu naissant.

-Le principe du sprinkler est de refroidir les pièces à protéger par projection, lors de l'incendie, d'eau sous pression afin de créer une atmosphère humide qui abaisse la température.

- Les sprinklers sont repartis sur toute une surface de 1/10m<sup>2</sup>.

Ils sont constitués d'un orifice avec collerette de dispersion. L'orifice est bouché en période normale par une ampoule remplie de liquide thermo dilatable qui éclate, sans aucune intervention, lors de l'élévation de la température.

Le réseau d'alimentation est prévu pour fonctionner de façon autonome avec les réserves D'eau de la bache à eau au sous-sol.

- **Protection passive :**

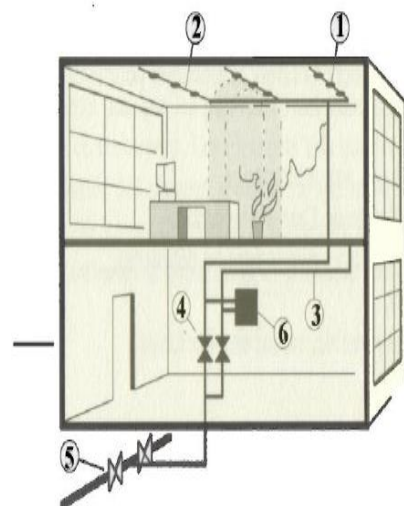
Elle consiste en la protection de la structure en acier avec la réalisation d'une barrière thermique entre les pièces d'acier et les sources potentielles.

La coupure thermique est obtenue par la mise en œuvre, d'un matériau non thermiquement conducteur, entre le lieu de l'échauffement et la pièce à protéger.

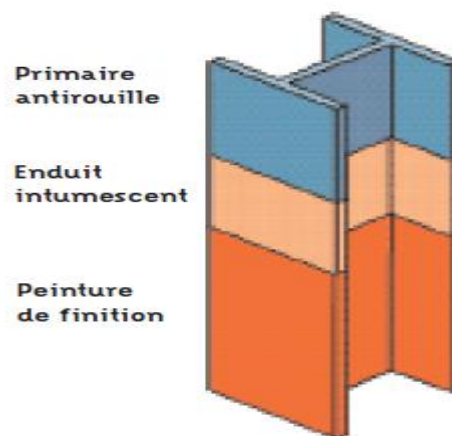
- **La peinture intumescente :**

C'est une peinture qui gonfle sous l'effet de la

1-gicleur(sprinkler)  
2-Branche  
3-conduite de distribution  
4-centrale  
5- adduction d'eau  
6- centrale de retransmission d'alarme



**Figure n°149:**Schéma d'installation d'un sprinkler



**Figure n°150:** La peinture intumescente

chaleur et constitue, de ce fait une protection pour la structure contre le feu.

Toutes les pièces métalliques de la structure doivent être traités par une couche de peinture intumescente et cela après le brossage préalable de la structure et l'application de deux couches de peinture antirouille à base de zinc et d'aluminium.

## 5. Concept de pavegen :

Le concept de Pavegen est un système qui se présente sous une forme de tuiles réalisées à partir de matériaux recyclés

tels que des pneus de camions et du béton et mesurant 45 par 60 centimètres, pour une épaisseur de 7 centimètres environ. Chaque pas effectué sur une tuile produit entre 4 et 7 watts en fonction du poids de la personne. Le tout peut fonctionner de manière

parfaitement autonome sans

nécessairement être relié au réseau, et une connexion sans fil permet également aux utilisateurs de bénéficier de données en temps réel sur un écran ou sur leur téléphone via une application. Les possibilités d'application peuvent ensuite être très diverses, de l'éclairage public aux écrans publicitaires, en passant par le chargement de téléphones portables.

L'effet direct peut être mis à profit dans la réalisation de capteurs (capteur de pression...) Tandis que l'effet inverse permet de réaliser des actionneurs comme des injecteurs à commande piézoélectrique en automobile

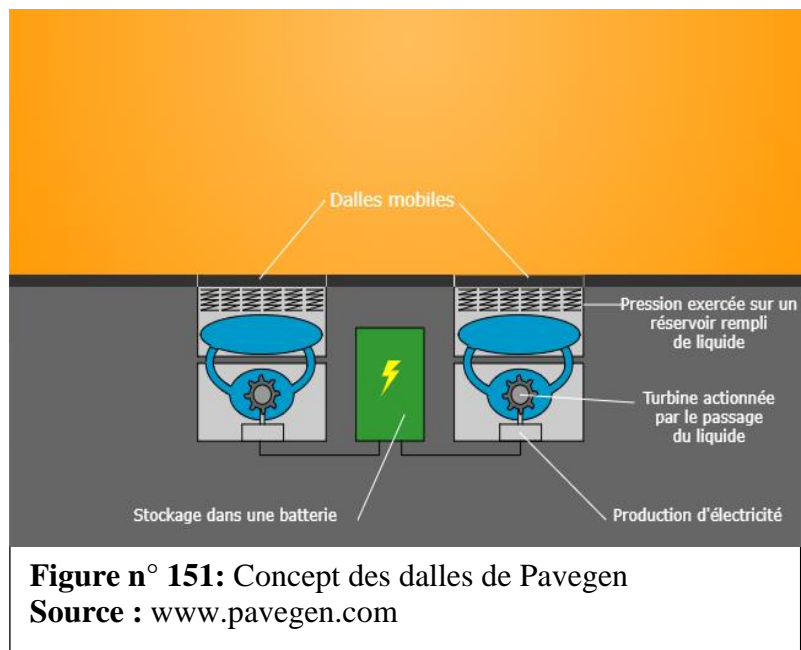


Figure n°152 : Simulation des dalles de Pavegen  
Source : [www.pavegen.com](http://www.pavegen.com)

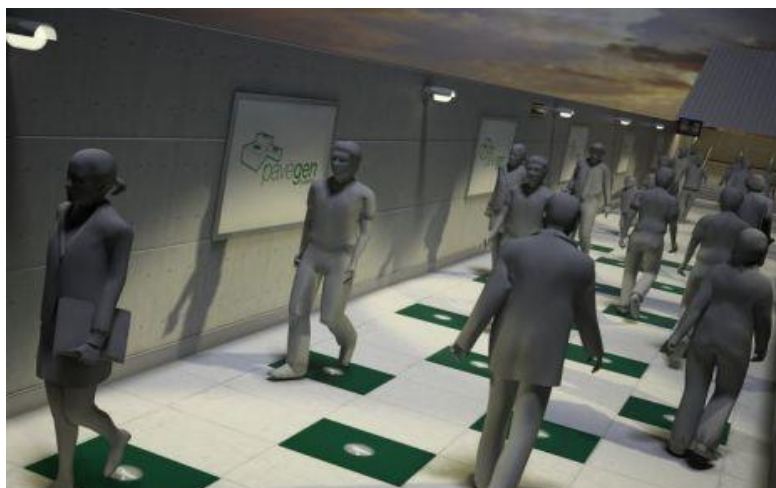
### Les avantages :

- Etanches et résistantes au climat
- Aident à réduire la consommation électrique
- Peuvent remplacer des dalles déjà existantes
- Produites à partir de matériaux recyclés
- Production de 92 kw/h en milieu fréquenté
- Très ludiques, permettent de promouvoir un évènement

Leur durée de vie est un peu courte (5ans) pour un investissement élevé mais elles s'intègrent parfaitement dans une logique de bâtiment énergiquement indépendant.

### Utilisations :

- Pavegen peut être utilisé pour l'éclairage public à LED, permettant une efficacité hors réseau et une solution de réduction des coûts pour les collectivités.
- Pour la recharge d'appareils mobiles.
- Pour réaliser des signalisations directionnelles.
- Pour l'illumination de panneaux publicitaires.



**Figure n°153 :** Simulation des dalles de Pavegen  
**Source :** [www.pavegen.com](http://www.pavegen.com)

### **Conclusion :**

Un capital moderne et actif à l'échelle économique et touristique est à la fois une volonté et une obligation pressante pour faire face aux nombreux défis et enjeux régionales et internationales.

Notre projet « Hôtel Open Door » est une tentative qui vise à répondre à cet ensemble d'exigences et aider à mettre Alger sur le bon chemin pour y accéder au rang de métropole internationale.

Ce travail a été une opportunité énorme pour apprendre et découvrir de près le vaste univers de l'architecture qui ne cesse pas d'épandre. De plus il nous a ouvert les grandes portes pour appliquer nos connaissances dans la pratique.

## **Bibliographie :**

### **Ouvrage:**

Bedouk magazine: articles de fond sur le tourisme d'affaires, salons, congrès et incentives.

Implantation et conception d'hôtels et de complexes hôteliers. UICN, Gland, Suisse

Bedouk magazine: articles de fond sur le tourisme d'affaires, salons, congrès et incentives.

La tour et la ville, manuel de la grande hauteur. Eric Firley, Julie Gimbal

### **Revus:**

Encyclopédie ENCARTA 2009.

Le tourisme d'affaires : un atout majeur pour l'économie, avis et rapport du conseil économique et social français présenté par M. Bernard Plasait, 2007.

Cours de géographie

Instrument d'urbanisme : PDAU 2011.

### **Sites internet:**

[www.archdaily.com](http://www.archdaily.com).

[contact@dcwalger.dz](mailto:contact@dcwalger.dz)

[www.Wikipédia.com](http://www.Wikipédia.com)

[www.ohlalapro.com](http://www.ohlalapro.com)

[www.pavegen.com](http://www.pavegen.com)

### **Reportage :**

Stratégies urbaines d'Alger 2030

La technologie du futur