

**UNIVERSITE MOULOU D MAMMERI TIZI OUZOU**  
**FACULTE DE GENIE DE LA CONSTRUCTION**  
**DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE**



**MEMOIRE DE FIN DE CYCLE DE MASTER**  
**Option : architecture et cultures constructives**

**LE CONSERVATOIRE DE L'ARTISANAT**



**Présenté par : Mlle : AZEM Zineb**

**Mlle : HADJAZ Samia**

**Dirigé par : Mme ATEK Amina**

**Session juin 2016**

## **REMERCIEMENTS**

En premier lieu, nous tenons à remercier dieu le tout puissant de nous avoir donné la force et la patience pour surmonter toute les difficultés rencontrées durant cette année.

Nous remercions également notre promotrice Mme ATEK Amina pour son suivis, ses orientations et conseils.

Nous tenons également à remercier les membres de jury: Mme CHABANE, Mme BADENE et Mr SAFIR pour avoir accepté d'évaluer ce modeste travail. Ainsi que Mr MENSOURI pour son suivi en ce qui concerne la structure de notre projet.

Nos remerciements vont aussi aux enseignants de notre département, ainsi qu'a tout le personnel de la bibliothèque, le personnel administratif pour leur patience, à toutes les personnes qui ont bien voulu nous accorder un peu de leur temps et leurs connaissances.

Nous exprimons nos profondes gratitude à nos familles, pour leur soutien moral et financier et leurs encouragements.

## DEDICACES

Je dédie ce modeste travail à :

- Mes très chers parents et grands parents paternelles qui m'ont toujours soutenu sans cesse et j'exprime mes profondes gratitudes pour leurs encouragement et sacrifices pour mon bonheur et ma réussite.

-Mes chères sœurs NAIMA, NESRINE et son mari MEZIANE, SOUAD et YOUSRA.

-Ma famille paternelle et maternelle.

-la famille AZEM , BELFODIL et HAMITECHE.

-Ma promotrice Mme ATEK qui nous a soutenus durant toute l'année.

-A mes amis : YAMINA, DYHIA, MOUNA, RADIA, AMINE, SAMIA et NABILA.

-Pour terminer, je remercie toutes les personnes qui m'ont aidé et soutenu, mes parents pour leur amour et leur patience, mes amis et tous mes enseignants.

ZINEB

Je dedie mon travail :

-A mes très chers et précieux parents pour tout leurs sacrifice, leurs amours, leurs tendresse leurs soutiens et leurs prières toute au long de mes études

-A la mémoire de mon frère Hamid, que je n'oublierai jamais, que dieu le reçoit dans son vaste paradis

-A mes adorables sœurs cylvia et Karima

-A mes chers frères Massinissa et Rabah

-A ma très chère sœur Zahia ,son mari Boussad et ses adorables enfants (Khaled,Djouhar,Sara,Hamid et Ghilas) , ma sœur kahina et son mari lounes et a ses 3 garçon adoré (Yanni, Axel et Sammy ), ma sœur Souad, son mari Makhoulf et son petit poussin Anas et mon frère kamel et sa chère petite fille Elina.

- A ma grand mère malha que dieu la protège et prologe sa vie

-A tout mes amis Hassina , Zineb, Nacira, Sadia, Nabila et à tous ceux qui nous ont aidé dans l'élaboration de ce travail de près ou de loins.

SAMIA

## **SOMMAIRE:**

Remerciements

Dédicaces.

### **CHAPITRE INTRODUCTIF :**

Objectifs de l'option.....	01
Résumé.....	04
Introduction générale.....	05
Problématique.....	06
Choix du site.....	07
Les objectifs .....	07
Les hypothèses.....	07

### **PARTIE THEORIQUE:**

#### **CHAPITRE 01 : ASSISE THEORIQUE**

Assise théorique.....	08
-----------------------	----

#### **CHAPITRE 02 : PAYSAGE URBAIN**

I. Présentation de la ville d'Alger.....	15
II. Formation et transformation.....	16
III. La casbah d'Alger .....	22
Quartier de la marine.....	26
Constats .....	30
Carences et potentialités.....	30
Problématique spécifique .....	31
Proposition urbaine.....	32

#### **CHAPITRE 03 : ARCHITECTURE ET THEME**

I. Thème générique.....	35
II. Thème spécifique.....	36
1. Les référents.....	40
2. Le programme générique.....	48
3. le programme spécifique.....	48

## **PARTIE EXPERIMENTALE**

### **CHAPITRE 01 : DEMARCHE DU PROJET**

I. présentation et caractéristique de la parcelle.....	52
II. Philosophie du projet.....	53
III. Corpus de concepts.....	54
IV. Genèse .....	56
V. Formalisation et spatialisation du projet .....	58

### **CHAPITRE 02 : ARCHITECTURE ET CULTURES CONSTRUCTIVES**

I. Structure du projet.....	68
II. Matérialité.....	78
III. Corps d'état secondaires.....	81
IV. Sécurité et normes.....	82
Conclusion générale .....	85

Bibliographie.

# **Chapitre introductif**

## CHAPITRE INTRODUCTIF

---

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 et 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 toutes 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 à 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 nouveau 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 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**

L'option « Architecture et Cultures constructives» :

- Se veut être un plaidoyer 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'enseignement de l'architecture et la crise de l'architecture en essayant de **faire valoir la conception architecturale comme alternative à la réforme de l'enseignement.**

**Les enseignants**

### **RESUME :**

La ville d' Alger a connu la succession de plusieurs civilisations, cela a donné plusieurs termes culturels, ce qui a laissé cette un héritage culturel digne de considération et par lequel a pu construire une culture riche et propre à elle, mais cette richesse est peu exploitée vu l'absence de sa prise en charge et sa sauvegarde surtout la rupture que présente le quartier de la marine qu'on a choisi avec la Casbah et avec la mer, et sa perte d'identité et de sa mémoire.

Notre cas d'étude consiste en la conception d'un projet contemporain qui s'inscrit dans la préservation et la mise en valeur du contexte existant riche en matière d'histoire, d'architecture et de patrimoine, qui s'intègre dans son contexte environnant avec une réinterprétation contemporaine.

Et vu que le secteur d'artisanat est un partenaire incontournable pour ce qui est de la problématique du patrimoine culturel, nous avons décidé de projeter « un conservatoire de l'artisanat » pour découvrir la diversité culturelle de la ville et du pays tout en lui donnant une touche contemporaine et en utilisant des matériaux nouveaux et durables.

### **Les mots clés :**

Civilisations, culture, mémoire, identité, contemporanéité, contexte, Histoire, patrimoine, artisanat, découverte, durabilité.

### **INTRODUCTION :**

Notre assiette d'intervention est un morceau de la ville, celle d'Alger, connu pour être le berceau de diverses civilisations, disposant d'une richesse architecturale et patrimoniale incontournable, c'est une vitrine sur la méditerranée. Suite à l'avènement de mouvement moderne, il subi des transformations radicales lui détachant de sa mémoire de lieu et pour remédier à cette situation, il faut intervenir d'une façon intelligente pour redonner à ce quartier sa valeur.

Notre but est d'intervenir sur le centre historique d'Alger qui est le quartier de la marine à travers une conception d'un projet original et qui s'inscrit dans les différents visions réfléchies d'ici à l'horizon 2030, qui vont le transformer en un lieu de grande dynamique urbaine, d'échange, convivialité et d'une puissance économique qui contribuera à la métropolisation d'Alger, ainsi la préservation et la mise en valeur du contexte existant riche en matière d 'histoire, architecture et de patrimoine.

La contemporanéité et la technologie s'ajoute pour enrichir ce projet pour atteindre les objectifs majeurs qui ont pour rôle la contribution à la métropolisation d'Alger.

### **PROBLEMATIQUE GENERALE :**

Tout projet architectural doit être le résultat d'une profonde étude de contexte et de l'environnement qui l'entoure, pour qu'il en découle et porte son identité et sa mémoire et veiller à ce qu'il contribue à l'amélioration de l'image de la ville.

Dans notre cas d'étude, qui est la ville d'Alger, présente toute une richesse culturelle et architecturale mais qui se fondent au fil de temps.

**Comment peut-on projeter un projet contemporain porteur d'identité dans un site chargé de mémoire, culture et d'histoire, tout en tirant profit de ses potentialités et en remédiant à ses carences ?**

### **LE CHOIX DU SITE :**

Notre choix du quartier de la marine s'est motivé d'une part, pour tous les avantages et les potentialités qu'il offre, et d'autre part, pour son caractère sensible qui nécessite une intervention urgente.

C'est un noyau historique de la ville d'Alger qui est aujourd'hui marginalisé, il souffre d'une crise d'identité, de mémoire de lieu, il est isolé du reste de la ville.

### **OBJECTIFS :**

- ❖ Redynamiser le quartier de la marine.
- ❖ Doter la baie d'Alger d'un projet qui s'insère dans le tissu historique, portant une innovation pour l'intégrer à notre époque.
- ❖ Projeter un équipement attractif que le visiteur va découvrir à travers, la diversité culturelle de la ville, tout en renforçant la vocation du quartier.
- ❖ Revaloriser les richesses patrimoniales et paysagères que possède le quartier, tout en dialoguant avec le projet, et en le réconciliant avec son port, avec la mer et avec la casbah.
- ❖ Articuler le projet avec les équipements existants et gérer la circulation mécanique et piétonnière.

### **LES HYPOTHESES :**

- ❖ La matérialité comme support de réflexion.
- ❖ La contemporanéité comme choix d'écriture architecturale.
- ❖ La technologie constructive est un support indissociable de la production de l'architecture moderne.
- ❖ Choix d'une thématique qui s'adresse au grand public.

# **Partie théorique :**

## **Chapitre 01 : assise théorique**

### **Introduction :**

Chaque discipline emmagasine un savoir accumulé au fil du temps, qui explique une quantité énorme de phénomènes, l'architecture amasse ainsi des informations depuis des millénaires servant de support théorique pour chaque projet architectural.

### **L'architecture contemporaine :**

L'architecture contemporaine est portée par un élan de créativité qu'on peut constater par la grande richesse dans la production des formes, la diversité des styles, ainsi l'utilisation des matériaux divers.



**FIG 01 : carré d'art de Nîmes**

Source : [www.Ir2l.fr](http://www.Ir2l.fr)

### **Le modernisme :**

Courant architecturale apparu au début du 20<sup>siècle</sup> et mettant à profit les possibilités structurelles des nouveaux matériaux, notamment du béton, il se caractérise par l'utilisation de formes rectilignes et souvent asymétriques, de surfaces plates et nues, percées de fenêtres en bandes horizontales dans des armatures métalliques.

Les composantes principales de ces démarches sont le fonctionnalisme et le rationalisme.



**FIG 02 : pavillon suisse, le Corbusier**

Source : [www.flickrriver.com](http://www.flickrriver.com)

### **Les principes de mouvement moderne :**

- La rupture avec le passé,(néo-classicisme et l'éclectisme du 19<sup>eme</sup> siècle).
- La rationalité des formes architecturales.
- Le rejet de tout ornement dans les façades.
- La transparence qui se traduit par une parfaite correspondance entre l'intérieur et l'extérieur.
- L'aménagement de "plateaux libres", c'est-à-dire un espace intérieur libre de tout cloisonnement.
- Economie dans l'emploi du sol afin de résoudre le problème du logement.
- la priorité de la planification urbanistique sur le projet architectural

### Le postmodernisme

C'est une tendance architecturale apparue dans les années soixante en réaction contre le modernisme faisant appel à plus l'individualité, complexité et d'originalité de la conception architecturale toute en revendiquant la reconnaissance de style précédant et d'une continuité historique, il tient compte des nouvelles avancées technologiques et humaine.



**FIG 03 : l'institut du monde arabe**

Source : [www.lemoniteur.fr](http://www.lemoniteur.fr)

### Caractéristiques du postmodernisme:

- Retour au passé
- Mise en œuvre d'un symbolisme décoratif et une utilisation de la couleur, et plus d'ornementation.
- Plus de complexité et d'originalité dans la conception architecturale
- La variété dans l'urbanisme et l'animation de la rue.
- Interaction entre les formes et leurs fonctions
- La renaissance du monument: une nouvelle importance donnée à l'ornement et une moins grande importance donnée construction «forme», une importance donnée au symbole tiré de l'histoire qu'à la forme.

### Les tendances de postmodernisme

#### Minimalisme

- Quête radicale d'austérité et mise en forme de lignes simples
- Simple mise en œuvre de logiques fonctionnelles
- Conception temporelle sans références historiques
- Rejet de l'ornement et de la surcharge «The less is more» révèle l'essence même de l'architecture.



**FIG 04: philharmonie de Luxembourg**

Source : [www.lesfilmsdici.fr](http://www.lesfilmsdici.fr)

### High-tech

Style architectural contemporain attribué à la fin des années quatre-vingt à divers architectes américains et européens.

Les constructions high-tech reposent sur une mise en valeur des structures porteuses parfois sophistiquées, des systèmes de distribution (ascenseurs, escaliers mécaniques) souvent intégrés en façade. L'utilisation de matériaux d'enveloppe tels que le métal et le verre traduit également leur volonté d'inscrire leurs constructions dans des modes de production industriel notamment par le biais de la préfabrication.



**FIG 05 : Lloyd's building**

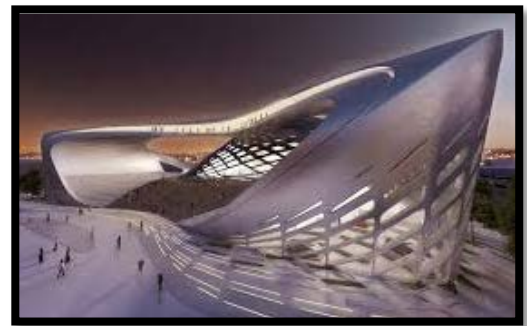
Source : [www.bloc-notes.thbz.org](http://www.bloc-notes.thbz.org)

### Le dé constructivisme

Le dé constructivisme est appelé aussi déconstruction, style architecturale apparu à la fin des années 80.

C'est aussi une école de pensée qui tire ses bases du mouvement littéraire déconstruction dont Jacques Derrida fut sa principale figure.

La cohérence de ce mouvement reste difficile à dégager quand on compare les travaux présentés dès 1988 par des architectes aussi dissemblables que Coop Himmelblau, Peter Eisenman, Frank Gehry, Zaha Hadid, Rem Koolhaas ou encore Bernard Tschumi.



**FIG 06:centre des congrès à Bogota**

Source : [www.projets-architecte-urbanisme.fr](http://www.projets-architecte-urbanisme.fr)

### Principes de dé constructivisme :

- Murs obliques
- Sol incliné
- Poteaux de biais
- Fenêtres inclinée
- Toiture volante
- Angles pointus
- Volumes imbriqués les uns sur les autres

### L'îlot ouvert, le concept de l'urbaniste Christian de Portzamparc

C'est une organisation des bâtiments dans un îlot, et qui a comme objectif de conférer une valeur aux espaces vides, qui permettent la circulation et la respiration dans le lieu, ce concept est formalisé peu à peu par Portzamparc au cours des années 1980, ce type d'îlot oppose aux deux types d'îlots qui ont dominé l'architecture depuis le XIXe siècle :

- ❖ le bloc haussmannien qui offre une façade continue sur la rue et, à l'intérieur, se referme sur une cour intérieure.
- ❖ le plan ouvert des grands ensembles, dans lequel les immeubles ne s'orientent plus par rapport aux rues, (pas d'îlots).

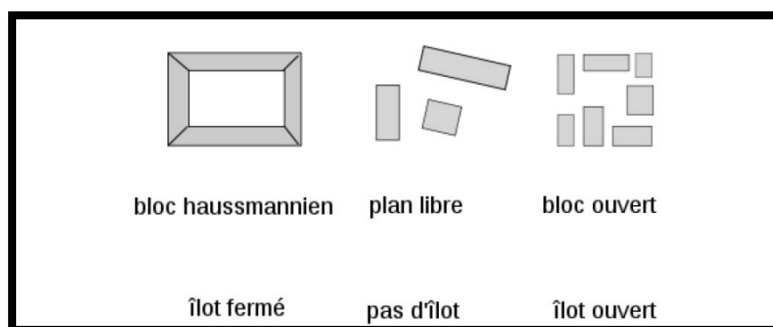


FIG 07 : les trois types d'îlots selon Christian de Portzamparc-schéma

Source : [www.contemporat.voila.net](http://www.contemporat.voila.net)

### Caractéristiques de l'îlot ouvert :

- Un alignement des façades sur les rues
- Des hauteurs de bâti aléatoire, mais définies par des lois sur les dimensions
- Des retraits permettant des ouvertures directes sur le réseau viaire : 'les fenêtres urbaines'
- Des cours intérieurs ouvertes, même si closes par un grillage ou un portail

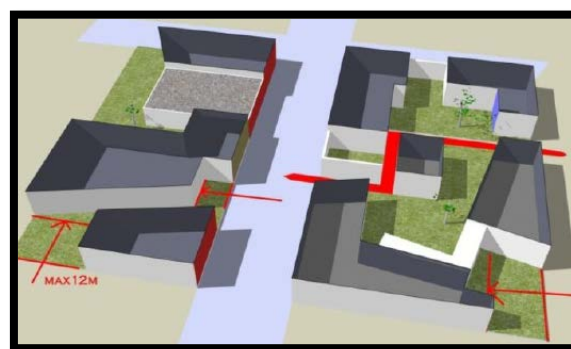


FIG 08 : l'îlot ouvert:

Source : îlot ouvert-de-portzamparc-Rapport-GE12-Bellego-Cazin-Fournier.pdf



**FIG 09 : porte d'Asnières**

Source : îlot ouvert-de-portzamparc-Rapport-GE12-Bellego-Cazin-Fournier.pdf



**FIG 10 : RN, Paris**

Source : [www.logement.gouv.fr](http://www.logement.gouv.fr)



**FIG 11 : illustration de l'alignement du bâti sur la voirie**

Source : îlot ouvert-de-portzamparc-Rapport-GE12-Bellego-Cazin-Fournier.pdf



**FIG 12: illustration des jardins à l'intérieur des îlots**

Source : îlot ouvert-de-portzamparc-Rapport-GE12-Bellego-Cazin-Fournier.pdf



**FIG 13 : illustration de la circulation visuelle et lumineuse**

Source : îlot ouvert-de-portzamparc-Rapport-GE12-Bellego-Cazin-Fournier.pdf



**FIG 14 : plan de l'aménagement de Riverside center proposé par C.De Portzamparc**

Source : [www.Riversidecenternyc.com](http://www.Riversidecenternyc.com)

### Typologie architecturale de la Casbah :

#### Le patio :

La cour, on l'appelle west ed-dar (le centre de la maison). Alger appartient aux demeures à patios dans le monde arabe, le schéma de son espace est simple, il est ouvert et il distribue maximum quatre appartements, un sur chacun des cotés.



**FIG 15 : le patio du palais de Mustapha Pacha**

Source : photo personnelle

#### La terrasse:

Les terrasses de la Casbah sont ouvertes, ou les vues sur la baie d'Alger sont imprenables et elles sont accolées les unes aux autres ce qui permet d'établir une communication entre les maisons, c'est un espace féminin par excellence.



**FIG 16 : les terrasses de la casbah**

Source : [www.images.search.yahoo.com](http://www.images.search.yahoo.com)

#### La casbah :

Elle a l'aspect d'une colline artificielle, une architecture de grain, bâti sur un terrain accidenté, elle reflète un savoir-faire en terme d'architecture et d'urbanisme.

« Elle est unique. Elle n'a pas sa pareille. Aucune autre n'a à la fois cette orientation, cette position, ce climat, cette précise architecture » André Ravereau, la Casbah d'Alger, et le site créa la ville. Ed. Sindbad. Paris.



**FIG 17 : la casbah d'Alger**

Source : [www.images.search.yahoo.com](http://www.images.search.yahoo.com)

#### Le Kbou :

C'est une solution ingénieuse pour récupérer plus de surfaces et couvrir une partie de la ruelle pour se protéger de la pluie, enfin cet espace crée est soutenu par des encorbellements.



**FIG 18 : le kbou**

Source : [www.images.search.yahoo.com](http://www.images.search.yahoo.com)

### **Patrimoine :**

Ce qui est considéré comme l'héritage commun d'un groupe. [www.larousse.fr](http://www.larousse.fr).

### **Le littoral :**

Est la bande de terre constituant la zone comprise entre une étendue maritime et la terre ferme, le continent, ou l'arrière-pays. Selon les échelles retenues, le littoral peut s'étendre de quelques centaines de mètres à plusieurs kilomètres de part et d'autre de la limite terre-eau ou au sens strict, correspondre à l'estran. Il est typiquement constitué de l'étage infralittoral, l'estran et l'étage supralittoral.

Espace attractif, propices aux différents flux (échanges commerciaux, déplacements...), il est donc aménagé pour un développement du commerce et des activités touristiques ces dernières sont des sources de revenus pour le pays, il accueille actuellement la majorité de l'humanité, nombre d'agglomérations et de nombreuses activités. On parle alors de littoralisation.

### **L'architecture mauresque :**

Un genre architectural lié aux Berbères Maures, qui depuis le Maghreb eurent une influence artistique sur la péninsule Ibérique durant l'époque musulmane, donnant ainsi naissance à cette technique particulière. Elle se traduit par une expression orientale poussée, particulièrement empruntée à la facture arabo-persane, mettant l'accent notamment sur les arcs, coupoles, stucs ciselés, portes massives sculptées, faïences et mosaïques, inscriptions coraniques, etc. Des édifices tels que la grande mosquée de Cordoue, l'Alhambra à Grenade, illustrent ce style architectural dit alors hispano-mauresque.

Le style mauresque sera plus tard mélangé à des éléments d'architecture européenne dans l'architecture néo-mauresque, ce dernier est né fin XIVE siècle début XXe siècle

Le style mauresque est un style architectural et ornemental élaboré en Europe au XIX<sup>e</sup> siècle par imitation de celui des anciens Maures d'Espagne, créateurs de l'art hispano-mauresque, ou à partir de connaissances éparses des différentes architecture islamique et des arts de l'Islam. Il s'est développé principalement dans l'architecture, mais aussi en peinture ou en sculpture.

## **Chapitre 02 : paysage urbain**

### I. PRESENTATION DE LA VILLE D'ALGER :

Alger, ville d'histoire ouverte sur une des trois plus belles baies du monde avec Istanbul et Rio c'est une métropole nationale et internationale qui occupe une place importante dans la trame des pays méditerranéens

Cette capitale politique, administrative et économique de l'Algérie, occupe un site stratégique et exceptionnel qui justifie pleinement

son statut. Elle est le point de convergence de plusieurs voies maritimes et véritable porte qui relie l'Europe du sud au cœur de l'Afrique, elle est aussi caractérisée par son passé prestigieux puisqu'elle est le produit de stratification et d'accumulation de traces des différentes civilisations qui l'ont occupées.



FIG 19 : la ville d'Alger

Source : Google earth

### SITUATION DE LA VILLE D'ALGER :

Alger ville du nord de l'Afrique, du nord de l'Algérie, capitale politique, administrative et économique du pays, chef-lieu de la wilaya, bâtie sur les contreforts des collines du sahel algérois, Son territoire s'étale sur une superficie de 230km<sup>2</sup> environ et qui s'étend sur une trentaine de kilomètres et elle compte 57communes.

La ville est délimitée par :

- Blida au sud à 51 km par la RN23
- Tipaza au nord-ouest à 70 km par la RN11
- Boumèrdes au sud-est à 20 km par la RN05
- La mer méditerranéenne au nord et au nord-est

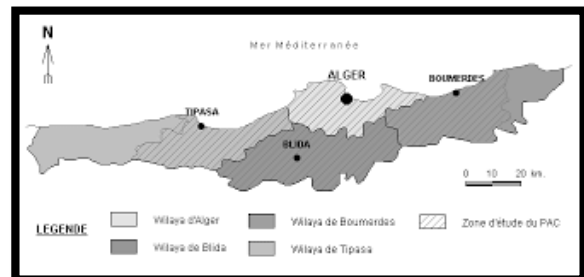


FIG 20 : les limites de la wilaya d'Alger

Source : www.perpetuate.eu

## II. FORMATIONS ET TRANSFORMATIONS :

L'histoire du quartier se résume en trois périodes : période précoloniale, période coloniale et la période postcoloniale.

### 1) Période précoloniale :

#### Epoque Phénicienne : IV<sup>ème</sup> siècle AV.J.C

Cette période est marquée par l'arrivée des phéniciens qui sont à l'origine du premier établissement humain sous forme d'un comptoir commercial implanté sur un site stratégique selon les avantages qui l'offre, La ville dans cette époque s'appelait ICOSIM « île aux mouettes ».

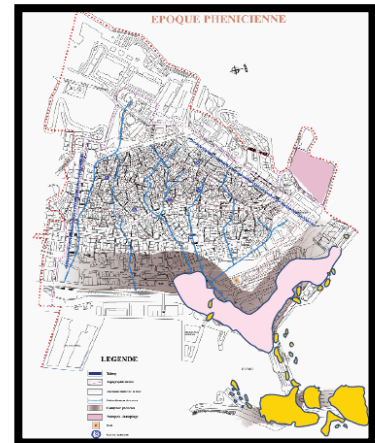


FIG 21 : carte d'Alger à l'époque phénicienne

Source : PPSMVSS

#### Période romaine : 40 ans av. J.C :

ICOSIUM passa sous la domination de l'empire romain et devint un municpe sous le nom d' ICOSIM, Les romains ont fondé la ville avec un tracé en échiquier qui est structuré par deux axes : Cardo Maximus (nord-sud) et Decumanus Maximus (est-ouest). L'intersection des deux axes forme le forum (actuelle place des Martyrs)



FIG 22: carte d'Alger à l'époque romaine

Source : PPSMVSS

#### Période berbéro-musulmane : X<sup>ème</sup> siècle AP J.C

A l'arrivée de Bouloughine Ibn Ziri, qui fonda Djazair Bani Mazghana. Le noyau berbéro-musulman s'est établi au milieu des ruines d'ICOSIUM à l'intérieur d'un nouveau rempart avec une extension vers l'Ouest (les hauteurs). Cette dernière s'organisait en deux parties :

- La partie haute résidentielle.
- La partie basse publique (lieu de culte, marché...).



FIG 23 : la carte d'Alger à l'époque berbéro-musulmane

Source : PPSMVSS

### Période ottomane : XVIème siècle ap-JC :

Les turcs ont choisis de faire une extension vers les hauteurs en agrandissant les remparts ponctués par cinq portes (**Bab Azzoun, Bab El Oued, Bab El Djezira, Bab Djedid et Bab Lebhar**), et en reconstruisant une nouvelle citadelle ainsi que la jetée Kheir Eddine

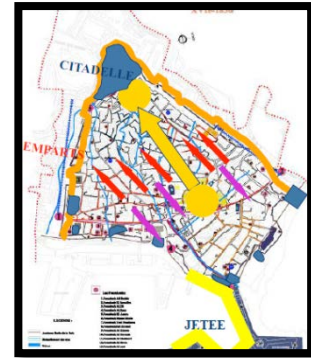


FIG 24: la carte d'Alger à l'époque ottomane

Source : PPSMVSS

### Période Française :

De grandes transformations ont vu le jour au niveau de l'urbanisme après l'occupation d'Alger par les forces françaises en 1830

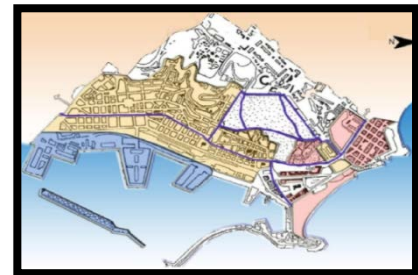


FIG 25 : la carte d'Alger entre 1830 et 1846

Source : PPSMVSS

### Période : 1830-1846 la réappropriation de l'espace :

Les colons français ont détruit partiellement la ville (la partie basse de la Casbah pour réaliser la place du gouvernement) Après avoir élargi les rues Bâb El-oued, Bâb azzoun et la rue de la marine et en dehors des remparts ils ont créé deux faubourgs (Bab Azzoun) avec un tracé en damier



FIG 26: la carte d'Alger entre 1846 et 1880

Source : PPSMVSS

### Période : 1846-1880 l'urbanisme militaire :

Cette période est marquée par la réalisation du front de mer par Chassériau en 1858 ainsi qu'une démolition des remparts et création de nouvelles fortifications et la réalisation du quartier d'ISLY et création des percées avec la démolition des bâtisses, pour articuler le nord et le sud d'Alger

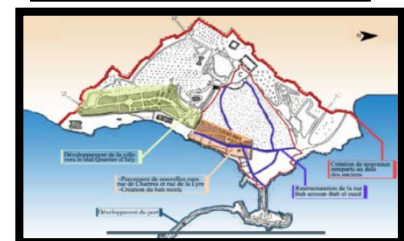


FIG 27: la carte d'Alger entre 1880 et 1940

Source : www.fr.slideshare.net

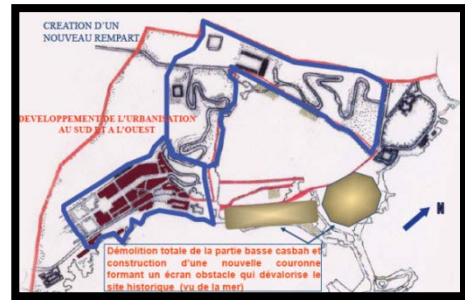
### Période: 1880-1940 le début de l'urbanisme civil :

Démolition totale de la partie basse Casbah et construction d'une nouvelle couronne formant un écran obstacle qui dévalorise le site historique (vue de la mer).

développement de l'urbanisation au sud et à l'ouest.

### **Période 1940-1962: de l'ilot à la barre :**

Cette période est marquée par l'introduction de l'architecture moderne (les barres soccard), démolition de la basse Casbah et la destruction totale du quartier à l'exception des mosquées (El Djedid, El Kbir). L'écart entre le quartier de la marine et la casbah est devenu définitif, ville ni mauresque ni européenne.



**FIG 28: la carte d'Alger entre 1940 et 1962**

Source : PPSMVSS

### **Après l'indépendance: 1962 à nos jours :**

Plusieurs schémas et plans d'organisation stratégiques ont été proposés :

#### **COMEDOR 1968 :**

Etait chargé de la réalisation d'un plan d'aménagement et de développement de la capitale il favorise une extension linéaire vers l'est long de la baie, mais sa mise en œuvre fut gelé

#### **POG 1975**

Ce nouveau plan intègre l'essentiel des dispositions du schéma précédent. Le POG n'a également pas eu à son tour le temps d'être mis en œuvre, il est **dénoncé en 1979** et une nouvelle étude est envisagée.

#### **PUD 1981 :** plan d'urbanisme directeur

Il repose sur la confirmation du centre linéaire existant par des prolongements à l'est jusqu'à Hocine Dey, au nord-ouest jusqu'à Bab el Oued pour former un hyper centre.

#### **PDAU 1991 :**

Il reprend les orientations du PUD. Il est basé sur un système de centralité comme mode de structuration de l'espace urbain. Il se base sur le développement de l'hyper centre le long de la bande littorale.

#### **GPU (grand projet urbain) 1996**

Ayant pour but l'insertion de la capitale dans la trame des villes métropolitaines, sa stratégie est fragmentée par intervention spatiale en 6 pôles :

**Pôle 1 :** Marine-Casbah, Ben Mhidi, Didouche, Port. Il préconise :

- La revalorisation de l'ancien centre historique tout en recréant sa liaison avec la mer.
- La reconquête du port comme pôle d'animation économique.

**Pôle 2 :** 1er Mai, Hamma, Ravin de la femme sauvage.

**Pole 3** : Caroubier, El Harrach, Pins maritimes.

**Pole 4** : Lido, Verte rive, Stamboul, Bordj el Bahri.

**Pole 5** : Front de mer ouest, cap Caxine.

**Pole 6** : El Djamila, Les dunes, Zéralda..

### **Le PDAU 2011**

Le GPU a été abandonné et remplacé par le PDAU 2011, un instrument d'aide au développement, il s'appuie sur une brève lecture du territoire, afin de présenter des orientations d'aménagement du territoire, tout en adaptant une vision stratégique traduite par une série de projets emblématiques de réhabilitation et de régénération urbaine.

### **Le plan permanent de sauvegarde et de mise en valeur des secteurs sauvegardés (PPSMVSS)**

En 2006 l'étude du PPSMVSS fut lancée et a été confiée au Groupement CNERU

#### **Le PPSMVSS propose :**

- Création d'un complexe culturel et touristique intégrant le musée en cours de réalisation au niveau des voutes de l'amirauté. Cette création est traduite par la réhabilitation des bâtiments existants et la réaffectation de certains d'entre eux.
- Aménagement d'un port de plaisance.
- Restauration des monuments classés.
- Privilégier les circulations piétonnes.
- L'accessibilité à l'amirauté sera assurée par l'aménagement d'un itinéraire qui reliera le quartier de la marine au port et aux voûtes.
- La mise en place d'un transport en commun maritime qui reliera la Casbah aux quartiers limitrophes, cette proposition viendra alléger la circulation mécanique et assurer un rôle touristique.
- Déplacement du commerce informel.
- Réaffectation de la station de taxi -long trajet qui occupe actuellement les rampes CHASSERIAU, Création de zones de stationnement dans les sous sols des voûtes.
- Restructuration et requalification de l'ascenseur reliant le port et les voûtes à la basse Casbah du côté de la place «Port Saïd ».
- Restructuration de la voirie et réorganisation de la circulation et prise en charge du trafic de transit.

- Réalisation d'un ouvrage d'art (une trémie) au niveau de l'avenue du 1er Novembre pour régler le problème du conflit de circulation urbaine avec celle de transit.
- Régler le problème du conflit de circulation motorisée avec celle piétonne
- Assurer la liaison du bastion 23 avec le reste de la médina.
- La trémie (semi-ouverte) qui permettra l'aménagement d'espaces piétonniers espaces verts, d'esplanades qui vont de la rue Bâb-El-Oued jusqu'à la mer.
- La rue de la marine ottomane sera restituée et matérialisée par un dallage approprié, réservée aux piétons.

L'assemblée populaire de la wilaya a approuvé le PPSMVSS en avril 2011. L'approbation finale du PPSMVSS par le gouvernement a fait l'objet d'un décret exécutif n°12-133 du 21 Mars 2012 portant approbation du PPSMVSS « Casbah d'Alger » qui a été publiée dans le journal officiel n° 18 du 28 Mars 2012.

### **Alger à l'horizon 2030 :**

Cette vision de l'aménagement du territoire revêt, à sa base, un dessin stratégique consolidé par un ensemble de sept « ambitions » qui, dans le cadre politique, visent à configurer l' « Alger de demain » :

- positionnement : Alger, « ville emblématique »
- socio-économie : Alger, « moteur du développement tertiaire de l' Algérie »
- occupation du territoire : Alger, « ville belle qui maîtrise son étalement »
- environnement : Alger, « éco-métropole de la Méditerranée et ville jardin »
- mobilité : Alger, « ville des mobilités et des proximités »
- risques :Alger, « ville sûre »
- gouvernance :Alger, « ville, empreinte de bonne gouvernance »

Le projet s'étale sur quatre étapes principales :

- 2009/2014 : le cinquantenaire de l'indépendance :l'étape de l'embellissement.
- 2015/2019 : le grand évènement international : l'étape de l'aménagement de la baie.
- 2020-2024 : l'éco-métropole de la Méditerranée : l'étape de la requalification de la périphérie.
- 2025/2029 : Alger, ville monde : l'étape de la consolidation.



**FIG 29 : les terrasses du port de la marine**



**FIG 30 : les piscines de Oued el Harrach**



**FIG 31 : pôle universitaire de Bouzareah**



**FIG 32 : le stade de Baraki**



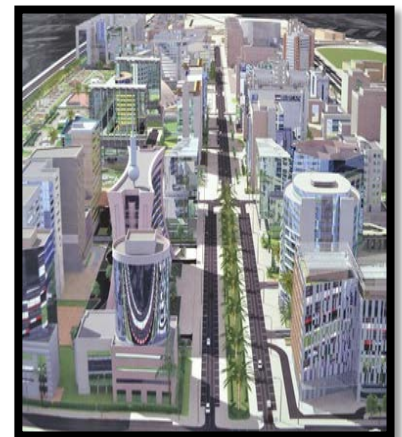
**FIG 33 : promenade des salettes**



**FIG 34 : le mémorial de la place des martyrs**



**FIG 35 : la bouche de métro de la station-musée**



**FIG 36 : le nouveau quartier d'affaire d'Algier**

Source : [www.blog.lefigaro.fr/algérie2013/04/alger-2030-les-projets-qui-transformeront-la-ville.html](http://www.blog.lefigaro.fr/algérie2013/04/alger-2030-les-projets-qui-transformeront-la-ville.html)

### **Conclusion :**

Toutes les civilisations qui ont succédé et marqué la Casbah d' Alger, ont laissé un tissu homogène puisque chaque civilisation s'inscrivait dans le périmètre déjà établi en adoptant des tracés majeurs pour renforcer l'armature urbaine existante.

Mais l'avènement des français, a créé une rupture avec l'existant puis qui' ils ont fait une table rase pour réaliser leur projets en laissant des vides à l'abandon, en séparant l'homme de son environnement et en reniant toute la dimension historique et culturelle des établissements humains traditionnels, cela en conservant une architecture sans racine ni identité.

### III.LA CASBAH D'ALGER :

Située à l'ouest de la baie d'Alger, sur les pentes de la colline de BOUZAREAH. Elle occupe une aire triangulaire de 48ha avec la citadelle au point culminant, les deux boulevards OURIDA MEDDAD et HADDAD ABDEREZZAK sur les côtés et le front de mer à la base,

Elle est délimitée: au nord par BAB EL OUED, au sud par Alger centre, à l'est: la mer méditerranée et du côté ouest par EL BIAR.

A l'origine le mot « Casbah » désignait la citadelle qui surplombait la ville « la médina », peu à peu le terme engloba la cité elle-même, c'est un berceau de diverses civilisations classée patrimoine national en 1991

et patrimoine mondial de l'humanité en 1992.

« Construisant leur Casbah, les anciens avaient atteint au chef-d'œuvre d'architecture et d'urbanisme » disait le Corbusier.

La casbah est divisée en 04 parties essentielles :

#### La haute Casbah : Tissu traditionnel

C'est le noyau historique de la ville, qui a pu résister au choc colonial, il se caractérise par un tissu organique et compact avec des rues sinueuses.

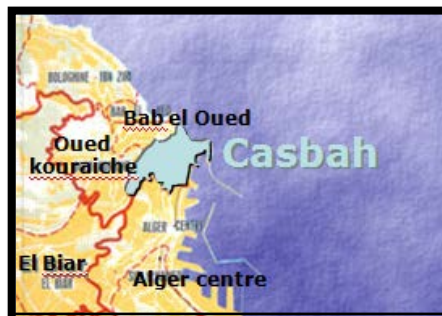


FIG 37 : situation de la Casbah à l'échelle de la ville

Source : [www.google.dz/alger](http://www.google.dz/alger)

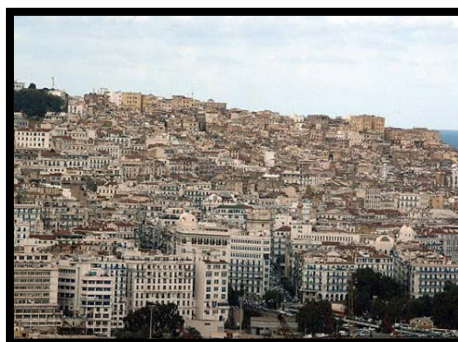


FIG 38 : la Casbah d'Alger

Source : Figure encarta 2009



FIG 39 : les tissus

Source : [www.fr.slideshare.net](http://www.fr.slideshare.net)



FIG 40 : tissu traditionnel

Source : [www.Algeriaspace.blogspot.com](http://www.Algeriaspace.blogspot.com)

### La basse Casbah : Tissu mixte:

Il est composé d'un tissu organique, mais repris par les alignements coloniaux, ce sont des réalisations européennes édifiées sur d'anciennes fondations, à vocation résidentielle et commerciale avec la présence d'édifices culturels.



FIG 41 : tissu mixte

Source : Photo personnelle



FIG 42 : tissu du 19eme siècle

Source : photo personnelle

### Le tissu du 19 eme siècle :

Il comprend les immeubles sur CHEGUIVARA, depuis le square « Port Saïd » jusqu'à la place des martyrs, îlots CHASSERIAU et le lycée BUGEAUD.



FIG 43: tissu moderne

Source : photo personnelle

### Le tissu moderne:

Ce tissu comporte les barres SOCCARD de l'avenue 1er Novembre, et les édifices postcolonial qui sont: le conservatoire de la musique et le parking aérien.

### Topographie du site :

Terrain relativement plat dans la partie basse du quartier (zone 1).

-Terrain à moyenne pente dans la basse Casbah actuelle (zone2).

-Terrain à forte pente dans la haute Casbah (zone 3).

-Terrain relativement plat au niveau de la citadelle.

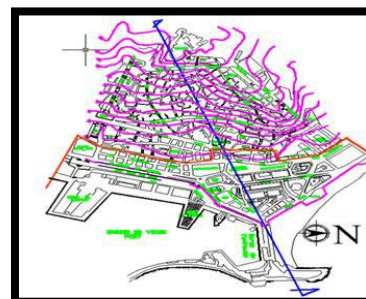


FIG 44 : la topographie de la Casbah

Source : PPSMVSS

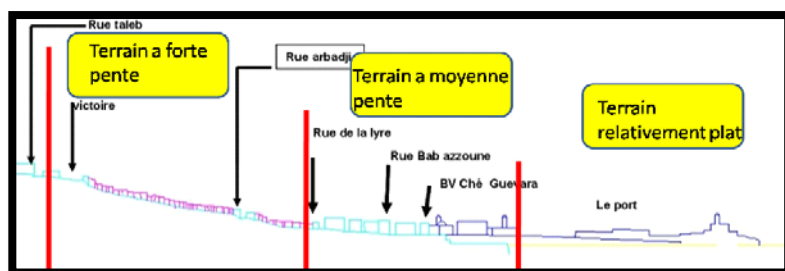


FIG 45 : une coupe sur la Casbah

Source : ppsmvss

### SEQUENCES:

#### La grande mosquée (Djamaa El Kebir) :

Elle se situe sur la rue de la marine, construite en 1097 à l'époque des Almoravides, elle est classé patrimoine en 1967, elle a subi des transformations; durant la période ottomane et durant la période française.



**FIG 46 : djamaa El Kebir**

Source : photo personnelle



**FIG 47 : la mosquée ketchaoua**

Source : photo personnelle

#### La mosquée ketchaoua:

Elle fait face au palais AZIZA, fut construite par HUSSEIN PACHA en 1794-1795. Elle fut convertie en premier lieu en église catholique en 1832 puis devenue une cathédrale. Elle fut réaffectée au culte musulman en 1962. C'est la seule mosquée de la casbah qui possède deux minarets.

#### La mosquée El Djadid :

Elle se situe entre la place des Martyrs et la chambre de commerce. Elle est fondée en 1660 à l'époque de la régence turque. Conçue sur un plan rectangulaire qui se présente à l'intérieur en forme de croix latine, dont l'aspect est accentué par les voûtes en berceaux.



**FIG 48 : mosquée El Djadid**

Source : photo personnelle



**FIG 49 : la mosquée Ali Bitchine**

Source : photo personnelle

#### La mosquée Ali Bitchine:

Située à l'intersection de la rue Bâb el oued et la rue de la casbah, fut construite en 1622. Le plan de cette mosquée est celui des églises byzantines d'Istanbul. Cette mosquée dispose du commerce au niveau du RDC sur la façade urbaine.



FIG 50 : Dar el Hamra

Source : [www.Winni772.skyrock.com](http://www.Winni772.skyrock.com)

### Dar el Hamra:

Elle se situe au niveau de la place de la régence, construite vers 1816 ou 1818 par le dey HUSSEIN PACHA. Actuellement c'est le siège de la « Fondation et de la délégation de la casbah »

### Dar Aziza:

Située à la place ibn BADIS fait partie des palais de la casbah.



FIG 52 : le phare

Source : photo personnelle

### Le phare:

Monument historique issue de période turque, il assure le rôle de repère. Aujourd'hui il est marginalisé avec la fermeture de l'Amirauté.



FIG 51 : Dar Aziza

Source : photo personnelle

### Le Palais des Rais : Bastion 23

Edifié en 1826, il est à l'emplacement de l'ancienne porte BAB EL OUED, Il présente le dernier fragment du tissu de la basse Casbah, de style mauresque. Actuellement, ce monument constitue un véritable complexe culturel et touristique regroupant les activités: Un musée (palais 18), un musée marin (palais 23), une librairie, un centre d'artisanat (atelier + vente), des bureaux administratifs, une galerie d'art (palais 17), un centre touristique.

### La chambre de commerce:

Construite par l'architecte HENRI PETIT en 1893, élément à valeur urbaine et architecturale. Ex palais consulaire.



FIG 53 : le bastion 23

Source : photo personnelle



FIG 54 : la chambre de commerce

Source : photo personnelle

### QUARTIER DE LA MARINE :

Le quartier de la marine est le premier noyau historique de la ville d'Alger, résultat d'une superposition, de transformations et de réaménagements par une succession d'opérations urbaines à travers les différentes civilisations qui l'on traversé. Sa proximité avec la mer (port) lui attribut une envergure internationale c'est une véritable porte de la ville.



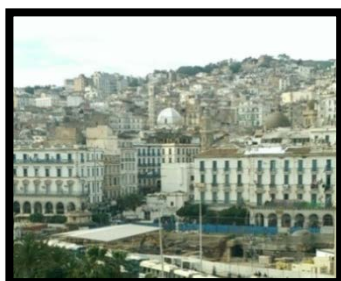
**FIG 55 : le quartier de la marine**

Source : [www.vinyculture.com](http://www.vinyculture.com)

**Morphologie:** le quartier s'étend sur un terrain aplati par le double niveau de voutes qui le soutiennent. il se trouve en surplomb par rapport au port et la mer présentant ainsi un balcon panoramique exceptionnel

### Situation :

Le quartier de la marine se situe à l'extrême ouest de la baie d'Alger, articulant la mer (à l'est) et la casbah (à l'ouest) et Bâb El Oued (au nord) et Isly (le sud).c'est la porte de la baie d'Alger.



**FIG 56 : la casbah**

Source : photo personnelle



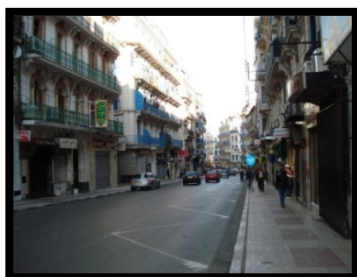
**FIG 58 : le quartier de la marine**

Source : Google earth



**FIG 57 : Bab-El-Oued**

Source : [www.alger-info.com](http://www.alger-info.com)



**FIG 59: le quartier d'Isly**

Source : [www.algermiliana.com](http://www.algermiliana.com)



**FIG 60 : la mer**

Source : photo personnelle

### Limite :

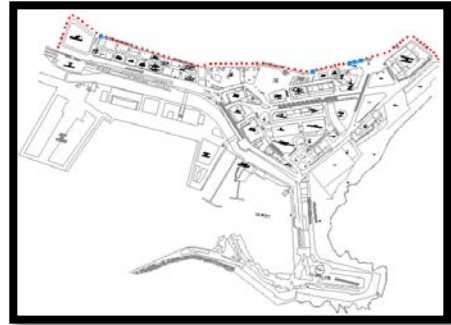
Le quartier de la Marine avec son port, jetée et darse comprises, se trouve limité :

-Au Nord par la rue OUDELHA MOHAMED et la DGSN.

-A l'Est par la mer.

-Au Sud par l'ascenseur de la gare maritime et la place MOHAMED TOURI.

-A l'Ouest par les rues BAB-AZZOUN BAB-EL OUED et la place des Martyrs.



**FIG 61 : limite du quartier de la marine**

Source : PPSMVSS

### Accessibilité au périmètre d'étude

Le quartier occupe une position stratégique, ce qui fait de lui un passage obligé entre l'est et l'ouest, l'accessibilité vers lui est facilitée par des voies mécaniques.



**FIG 62 : venant de la casbah par les ruelles ou escaliers**

Source : photos personnelles



**FIG 63 : venant de la grande poste par le Bvd Cheguévara**

Source : photo personnelle



**FIG 64 : venant de Kettani par le Bvd Amara Rachid**

Source : photo personnelle

**FIG 65 : venant de Tafourah par le Bvd de l'ALN**

Source : photo personnelle



### LES PLACES :

#### La place des martyrs :

C'est un élément à haut degré de permanence, elle se situe au centre de la basse casbah à l'intersection des deux axes structurant : rues Bâb el Oued , Bâb azzoun et la rue de la marine Ainsi que le boulevard Che-Guevara,avenue 1er novembre et boulevard Amilcar Cabrel.



FIG 66 : place des martyrs

Source : photo personnelle

#### Le square port Saïd :

Le square port Saïd(ex-Bresson), se trouve à l'emplacement de l'ancienne porte « Bâb Azzoun », c'est un élément de jonction entre 3 quartiers importants (Isly, la basse casbah, quartier de la marine), fut tracé par Chassériau dans l'ordonnance du front de mer.



FIG 67 : le square port saïd

Source : [www.liberte-algerie.com](http://www.liberte-algerie.com)

#### La place Mohammed Ounouri :

Elle se trouve à l'emplacement de l'ancienne porte « bab el oued ». Aujourd'hui, c'est un nœud avec une forte circulation mécanique Elle est fermée au public, utilisée comme aire de stationnement pour la DGSN.



FIG 68 : place Md unouri

Source : photo personnelle

#### La place des Rais :

Elle se situe en face du Bastion 23 et le conservatoire de musique lui donnant une dimension culturelle, elle est le point de jonction entre le quartier de la marine et celui de Bâb el oued, elle est submergée au cœur des voies à fort circulation causant son dysfonctionnement, c'est un lieu de transit où le piéton trouve pas sa place.



FIG 69 : place des rais

Source : photo personnelle

### **Place de l'amirauté (place Amilcar Cabrel) :**

Élément à moyen degré de permanence, elle se trouve à l'emplacement de l'ancienne porte Bab El Djazira, elle avait un grand rôle dans la mise en relation de la ville à la mer, fut proposée dans le projet Poirel de 1837. La place s'articule à la place des martyrs par la rue de la marine et le boulevard Amilcar Cabral. Actuellement cette place est isolée de toute animation due à la fonction militaire de l'amirauté.



**FIG 70 ; place de l'amirauté**

Source : photo personnelle

### **Place hadj mrizek :**

Elle a été une place très populaire. Connue par les festivités musicales, aujourd'hui elle est réduite à un simple vide urbain.



**FIG 71 : place hadj mrizek**

Source : photo personnelle

### **La place Ben Badis :**

Elle se situe au tissu mixte, vient se superposer à la rue de la lyre entouré d'édifices à forte charge historique: Dar Aziza, la mosquée Ketchawa, le palais Hassan Pacha.

Elle est mal défini et occupée par des aires de stationnement animé par la présence de commerce formel et informel, ce qui défigure son image et diminue de la valeur des édifices historique donnant sur elle.

### **Place 8 mai 1945 vide de la régence :**

Elle se situe en juxtaposition avec la place des martyrs. Il est résultant d'un projet urbain inachevé (projet Soccad), en continuité avec la place des martyrs. Utilisée autrefois comme station de bus intercommunale, est actuellement centre de fouilles archéologiques aujourd'hui elle est devenue un centre de fouilles archéologiques clôturé.

### **CONSTAT :**

Le quartier de la marine se trouve aujourd'hui isolé et mal articulé avec la mer et la casbah, alors qu'il doit refléter l'image de la ville, ses richesses paysagère, patrimoniale, et historique, étant donné qu'il est la porte de la ville d'Alger.

### **POTENTIALITES :**

- ❖ Richesse de patrimoine architectural.
- ❖ Situation à proximité de la mer et le port qui lui attribue une envergure internationale.
- ❖ Richesse typologique et architecturale
- ❖ Le quartier dispose d'un patrimoine classé mondial.

### **CARENCE:**

- ❖ l'ensemble présente une trame irrégulière qui est due aux vides urbains.
- ❖ manque d'espaces verts et absence d'entretien et d'aménagement des placettes existantes.
- ❖ Problème de circulation généré par le commerce informel sur l'axe Bad el oued et BAB AZZOUN et la station des taxis sur les rampes CHASSERIAU.
- ❖ La dégradation du cadre bâti au niveau du tissu traditionnel
- ❖ L'inadéquation fonctionnelle de certains équipements vis-à-vis du lieu tel que l'immeuble parking.
- ❖ Encombrement généré par le point de convergence de flux mécaniques et piétons.
- ❖ Manque d'aménagement des voies et des places
- ❖ Rupture quartier/mer : absence de toute activité de loisirs dans le port de l'amirauté malgré sa valeur historique et son cadre attractif non accessible au public en raison de sa fonction militaire.
- ❖ Rupture du quartier avec l'environnement

**PROBLEMATIQUE SPECIFIQUE :**

**Quel est l'équipement le mieux adapté, qui va être à la mesure de porter l'identité du lieu toute en la transmettant au large public ?**

### LA PROPOSITION URBAINE :

#### Introduction :

D'après notre analyse du quartier de la marine on a jugé nécessaire de porter quelques interventions pour remédier à son état et son manque de cohérence urbaine, et on s'est référer aux propositions du PPSMVSS et les plans stratégiques d'Alger à l'horizon 2030.

#### Objectifs :

- ❖ Résoudre le problème de circulation.
- ❖ Relier les différents moments historiques qui composent le quartier de la marine.
- ❖ Attribuer une nouvelle fonction à la jetée afin de réconcilier l'algerois avec son territoire.
- ❖ Revaloriser l'espace public pour une meilleure cohésion sociale.
- ❖ Remédier à l'anarchie du commerce informel.
- ❖ Résoudre les problèmes de circulation
- ❖ Rétablir la relation quartier /casbah, quartier/mer
- ❖ Remettre en valeur le patrimoine bâti et paysager
- ❖ Reproduction d'une image culturelle et touristique du quartier

### **Actions :**

### **Parcours :**

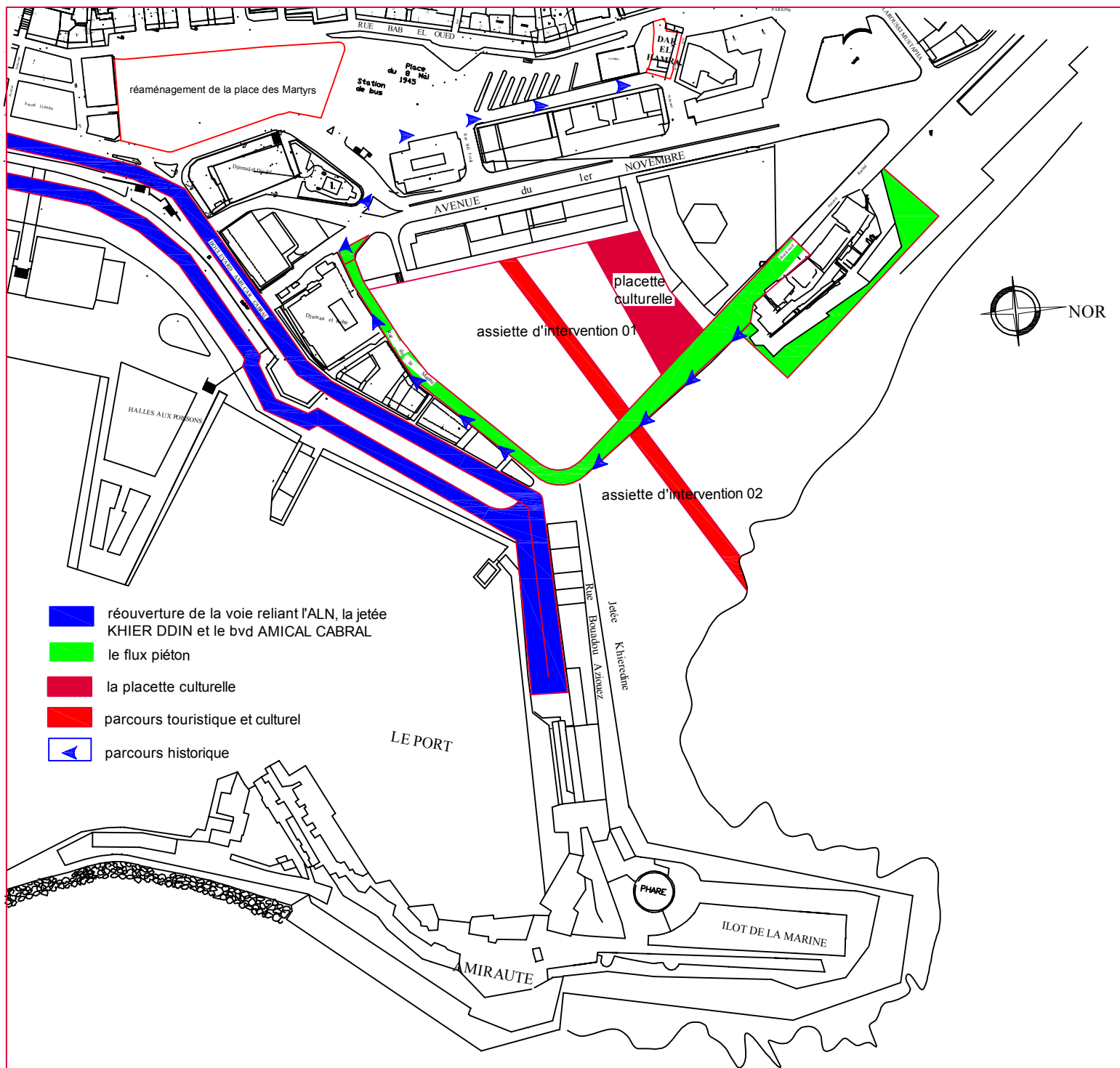
- Création d'un parcours touristique et culturel qui va passer par le pôle touristiques et le pôle culturel en passant par l'hôtel de la marine pour créer une articulation entre les quatre projets.
- Création d'un parcours historiques qui relie les différents moments historiques qui composent le quartier de la marine ,commençant par le palais des rais ,passant par djamaa el djdid, la rue de la marine et la place des martyres en aboutissant sur dar el Hamra

### **Operations sur l'amirauté**

- Reconversion fonctionnelle de l'amirauté et son ouverture au grand public pour réconcilier la continuité quartier/mer

### **Structuration du quartier :**

- Création d'une trémie le long du boulevard AMARA RACHID .
- Réouverture de la voie reliant l'ALN, la jetée KHIER DDIN et le bvd Amical Cabral.
- Déplacement du commerce informel longeant la rue BAB EL OUED BAB AZZOUNE vers les voutes qui donne sur l'ALN.
- Réaménagement de la place des martyrs en tenant compte de la bouche de métro qui est en cours de réalisation afin qu'elle sera plus attractive et qu'elle servira de séquence forte animant le parcours historique.
- Création d'une placette culturelle pour articuler les équipements culturels environnants.
- Réhabilitation des bâtiments dégradés.
- Introduction du mobilier urbain
- Démolition du parking qui défigure le paysage urbain
- Reconversion de la rue de la marine en une rue piétonne qui va aboutir au palais des rais en passant par une esplanade pour prendre en charge la circulation piétonnière et pour rendre le bastion 23 plus accessible aux piétons et aussi pour casser la rupture ville/mer créée par les parois qui définissent le boulevard Amara Rachid.



structure portante de la proposition urbaine

## **Chapitre 03 : architecture et thème**

### I.THEME GENERIQUE :

« Si en architecture l'analyse constitue la lecture et la projection, le thème en serait le langage d'expression codifiée mais suffisamment claire pour établir la communication »

O M Angers « architecture comme thème ». Edition Le Moniteur.

### La culture :

Elle est devenue de nos jours le point repère de l'image d'un pays. Le mot « **culture** » dérivé du mot latin « **colere** », qui signifie : **cultiver, demeurer, prendre soin, entretenir et préserver.**

**Selon Mouloud MAMMERI (1917-1989) :**« Une culture n'est pas un patrimoine ; une culture n'est pas un héritage. Une culture c'est quelque chose que l'on vit, et c'est quelque chose que l'on fait vivre ! »

**Selon l'UNESCO:** «La culture est la production spirituelle et matérielle d'une société dans un temps déterminé».

-spirituelle : principes, idéologie, croyances.

-matérielle : sciences, arts, artisanats, objets.

### Notre définition :

La culture est l'ensemble de connaissances et de savoir que les individus ont acquis, c'est un socle qui sert à définir et à évaluer une société par rapport à une autre, ça peut concerner le mode de vie, la manière de s'habiller, les traditions et les costumes....

### Différents types des cultures :

- ❖ **Culture** : Somme de connaissances propres à élever l'individu moralement et intellectuellement.
- ❖ **Education** : acquisition des connaissances.
- ❖ **Arts** : secteur des activités liées à la création et à l'art.
- ❖ **Philosophie** : développement ou enrichissement (des facultés) par une discipline morale ou intellectuelle.

### **Équipement culturel:**

Selon Claude Mouillard la culture est une institution à but non lucratif, qui met en relation les œuvres de création et le public, afin de favoriser la conservation du patrimoine, la création et la formation artistique et plus généralement, la diffusion des œuvres de l'art et de l'esprit, dans un bâtiment ou un ensemble de bâtiments spécialement adaptés à ces missions.

#### **L'art :**

Ensemble des œuvres esthétiques représentatives d'une civilisation, d'un pays, d'une époque, d'un courant ou d'un créateur particuliers.

Les cinq arts traditionnels: l'architecture, la sculpture, la peinture, la gravure et le dessin S'ajoutent à cela: la photographie, le cinéma, la télévision et la bande dessinée.

## **II.THEME SPECIFIQUE :**

### **Choix du thème:**

La casbah d'Alger est un symbole de la richesse culturelle algérienne, une source d'inspiration artistique et le siège d'un savoir-faire artisanal.

Notre choix s'est porté sur **un conservatoire de l'artisanat**, notre projet vise à conserver les traditions artisanales et préserver ce savoir-faire et le valoriser en introduisant les nouvelles technologies et les nouvelles techniques.

Hélas, ces métiers sont en voie de disparition, et les jeunes ne s'y intéressent plus, ceux qui travaillent encore ont un problème de locaux et la disponibilité de la matière première, c'est un constat que nous avons fait lors de notre visite à la Casbah d'Alger.

« J'ai commencé le travail dans ce domaine en 1958, ce métier tend à disparaître malheureusement, nous étions vingt personnes mais maintenant on est que deux ou trois, à l'époque on dénomme chaque quartier selon l'activité artisanale dominante, mais aujourd'hui il en reste que des ruines, suite à la cherté, l'indisponibilité de la matière première, les impôts... ».Hachemi. Doyen des dinandiers.

### Les objectifs :

- Faire prendre conscience aux usagers de la culture et la mémoire du lieu, la préserver et la transmettre et assurer sa pérennité dans le temps.
- Contribuer à rendre le quartier attractif
- encourager l'échange d'idées, d'expériences.
- renforcer la vocation culturelle du quartier.

### Conservatoire :

Un conservatoire est un lieu, une organisation où l'on maintient « des choses » matérielles ou immatérielles. Il s'agit selon le cas de musée, académie, école, institution.

Un conservatoire-académie (ou conservatoire-école) peut être une organisation, telle qu'un établissement public ou privé, destinée à sauvegarder et promouvoir l'enseignement de certaines valeurs culturelles comme la musique, la danse, le théâtre, mais aussi d'autres types de savoirs comme les techniques de certains métiers (mécanique, son, image, etc.).

Selon Larousse : nom donné à certains organismes administratifs et à certains établissements d'enseignement, en particulier dans le domaine musical.

### L'artisanat :

Produits fabriqués par des artisans, soit entièrement à la main, soit à l'aide d'outils à main ou même de moyens mécaniques, pourvu que la contribution manuelle directe de l'artisan demeure la composante la plus importante du produit fini... La nature spéciale des produits artisanaux se fonde sur leurs caractères distinctifs, lesquels peuvent être utilitaires, esthétiques, artistiques, créatifs, culturels, décoratifs, fonctionnels, traditionnels, symboliques et importants d'un point de vue religieux ou social. par l'Unesco



**FIG 72 : artisan dinandier**

Source : [www.leconews.com](http://www.leconews.com)

### **Bibliothèque :**

Le mot est d'origine grecque « Bibliothêkê » Biblion = Livre, Thêkê = Armoire désignant un « lieu de rangement de livres », généralement accessible au public. Les bibliothèques proposent souvent d'autres documents (journaux, périodiques, enregistrements sonores, enregistrements vidéo, cartes et plans, partitions...) ainsi que des accès à Internet et sont parfois appelées médiathèques ou informathèques.

### **Évolution de la bibliothèque à travers le temps :**

#### **Bibliothèques de l'antiquité:**

Séparation de la salle de lecture du celle du stockage

#### **Bibliothèque du moyen âge:**

L'invention de l'imprimerie au XVe siècle.

Agrandissement des zones de lecture et mettre au point de nouvelles méthodes de stockage.

#### **De la renaissance au XIX ème siècle:**

L'agrandissement de la bibliothèque.

Les rayonnages étaient disposés en étages

L'agrandissement des salles de lectures.

Nouvelles méthodes de stockage.

#### **La bibliothèque contemporaine**

De nos jours, les bâtiments des bibliothèques sont construits afin d'être facilement agrandis ou modifiés pour s'adapter aux changements relatifs aux collections, aux formats et aux besoins des utilisateurs.

L'éclairage est vif, le mobilier robuste et les éléments structurels sont conçus pour économiser l'énergie.

### Types de bibliothèques :

Les bibliothèques varient selon: leurs contenus, leurs emplacements, leurs objectifs, leurs financements, et leurs publics.



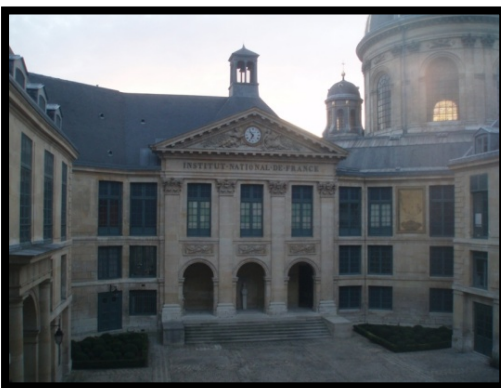
**FIG 73 : bibliothèque nationale de Chine (Pékin)**

Source : [www.chine-nouvelle.com](http://www.chine-nouvelle.com)



**FIG 75 : médiathèque d'Anzin**

Source : [www.dezeen.com](http://www.dezeen.com)



**FIG 77 : bibliothèque de recherche de Mazarine**

Source : [www.images.math.cnrs.fr](http://www.images.math.cnrs.fr)



**FIG 74 : bibliothèque universitaire de l'université de Versailles-saint-quentin**

Source : [www.structurae.info](http://www.structurae.info)



**FIG 76 : bibliothèque municipale Parnu**

Source : [www.darchitecture.com](http://www.darchitecture.com)



**FIG 78: bibliothèque scolaire du collège des jésuites de Québec (1635)**

**FIG 79: bibliothèque publique à Bagdad**

Source : [www.arts-ville.org](http://www.arts-ville.org)



### 1. LES REFERENTS :

#### **Chambre de métiers et de l'artisanat : Lille sud**

En France, une chambre de métiers et de l'artisanat (CMA) est une chambre consulaire chargée des questions intéressant l'artisanat. Elle assure, les apprentis et les organisations professionnelles de l'artisanat, une mission de formation, de conseil, d'immatriculation des entreprises et de représentation auprès des pouvoirs publics.



**FIG 80 : maquette**

Source : [www.pss-archi.eu](http://www.pss-archi.eu)

D'ici au début de l'année 2017, deux bâtiments doivent sortir de terre au croisement des rues Abelard et du faubourg d'Arras.

Le premier, de 17 000 m<sup>2</sup> accueillera un centre de formation, unique en France, dédié à l'hôtellerie-restauration et aux métiers de la coiffure, une résidence pour les étudiants d'une quarantaine de chambres en alternance.



**FIG 81 : le projet de la chambre des métiers et de l'artisanat**

Source : [www.pss-archi.eu](http://www.pss-archi.eu)

Le deuxième bâtiment, de 4 200 m<sup>2</sup>, doit devenir, selon la Chambre, «un pôle métropolitain de la création d'entreprise », et réunir tous les services nécessaires aux démarches de création, des sociétés d'assurance aux partenaires bancaires. La labellisation « Cité des métiers » de ce complexe est en cours de validation.

« Il faut que la métropole lilloise soit au rendez-vous des enjeux des métiers de la restauration », souligne Alain Griset, président de la Chambre de métiers.

**Constat :** l'enjeu majeur dans la création de ce genre d'équipement est de rendre le métier d'artisanat accessible à tout le monde et le faire intégrer dans les stratégies de développement de la ville en introduisant la nouvelle technologie de cette époque.

### LE FRESNOY : STUDIO NATIONAL DES ARTS CONTEMPORAINS :

#### Tourcoing

Maître d'ouvrage : Ministère de la Culture et de la Communication

Maître d'ouvrage délégué : EPAMARNE

Maître d'oeuvre : Bernard Tschumi

Adresse: 22 rue du Fresnoy BP8017959302 Tourcoing.France

Ouvert en octobre 1997, Le Fresnoy est un établissement de formation artistique audiovisuelle de haut niveau, c'est un lieu d'études mais aussi un lieu de production, l'objectif du Studio national est de permettre à de jeunes créateurs de réaliser des œuvres avec des moyens techniques professionnels, sous la direction d'artistes reconnus.



FIG 82: l'espace d'appropriation pour les artistes

Source : [www.flickr.com](http://www.flickr.com)



FIG 83 : le Fresnoy

Source : [www.viewpictures.co.uk](http://www.viewpictures.co.uk)

Les bâtiments ont été réhabilités par l'architecte franco-américain Bernard Tschumi, ils sont ainsi intégrés et abrités par un parallélépipède fermé côté nord, ouvert pour les trois autres côtés, surmonté d'un toit de 100 x 80 m percé de grandes ouvertures et formé de grandes verrières recouvertes de plaques de polycarbonate transparent en forme de « nuage ». Bernard Tschumi voit le projet comme « une succession de boîtes dans une boîte. »

Au Fresnoy, ces **juxtapositions** et **superpositions** créent un **espace intermédiaire**, un **entre-deux** qui devient un **espace d'appropriation pour les artistes**.



FIG 84: le projet avant sa réhabilitation

Source : [www.lefresnoy.tumblr.com](http://www.lefresnoy.tumblr.com)



FIG 85 : le projet après sa réhabilitation

Source : [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)

### Le concept de Bernard Tschumi :

Ni espace ni construction, ni vide ni plein, mais surtout ni mur ni limite, une épaisseur invisible occupera tout le volume possible. On comprendra que le Milieu se distingue du sentiment spatial - être dans le monde - inauguré par le Crystal Palace

La suite à envisager au projet de Bernard Tschumi serait alors d'occuper la totalité de la parcelle, la totalité de l'espace comme une élévation verticale de la parcelle elle-même.

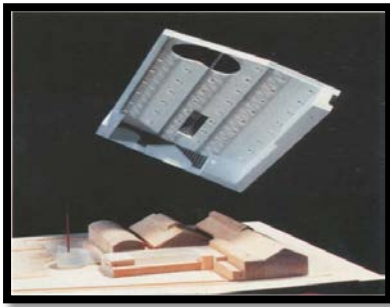


FIG 86: maquette

Source : [www.pinterest.com](http://www.pinterest.com)

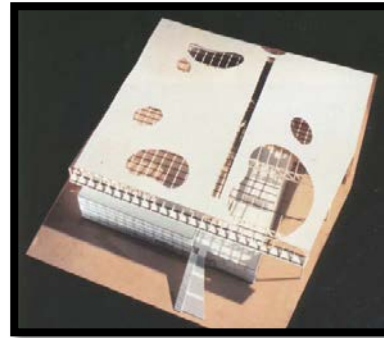


FIG 87 : maquette conceptuelle

Source : [www.office-et-culture.com](http://www.office-et-culture.com)

La problématique posée est de créer un endroit qui deviendrait à la fois une « villa Médicis » high tech, un Bauhaus de l'électronique, un Ircam des arts plastiques », et un « lieu ouvert entièrement à la transdisciplinarité »

**Programme :** Une école, un plateau de tournage, une médiathèque, des salles de spectacles et d'expositions, deux cinémas, des laboratoires de recherche et de production (son, image électronique, film et vidéo), des locaux pour l'administration et la restauration ainsi qu'une dizaine de logements

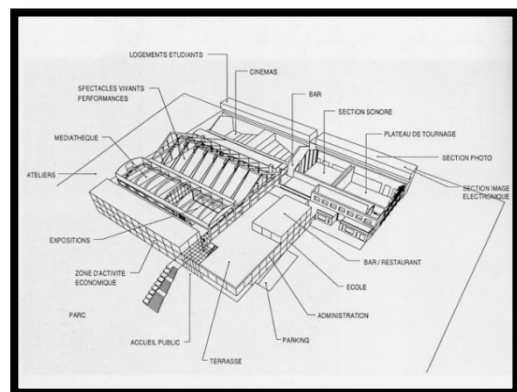


FIG 88: le programme

Source : [www.pinterest.com](http://www.pinterest.com)

**Constat :** Le but de l'architecte c'est d'échapper à l'idée de faire un bâtiment qui ressemble à celui qui existe déjà (contextualisme), Bernard Tschumi dit : «**J'ai toujours pensé que ce qui compte, ce n'est pas l'imitation mais le dialogue toujours possible entre les époques et les générations, que ce dialogue est important, et que c'est ça la vie et la ville d'aujourd'hui.**»

### Brenac+Gonzalez et Associés : médiathèque Louis Aragon : 2013

**Situation** : la ZAC du port de Choisy-le-Roi.

**Architectes** : Brenac + Gonzalez & associés.

Équipement communal, qui s'implante au cœur d'un ancien site industriel portuaire marqué par un paysage de sablières bordant le front de Seine, c'est un outil de travail et de savoir, mais elle n'est pas fermée, elle n'oublie jamais qu'elle regarde et sert la ville. Ses volumes simples rappellent le passé portuaire du site, ils jouent sur le vide et l'équilibre. Le projet s'inspire des édifices portuaires en mémoire du lieu.

«A ce vide horizontal, poursuit l'architecte, répond un vide vertical, un patio central qui traverse tout l'édifice, autour duquel s'enroule le bâtiment, comme un ruban. Une médiathèque, c'est un lieu du savoir, la figure de la spirale en est le symbole, comme une progression vers la connaissance.»

explique Xavier Gonzalez. Le Plan de prévention du risque d'inondation (PPRI) a impliqué de détacher cet équipement du sol.» Le rez-de-chaussée joue donc sur les vides, la Seine reste visible depuis la rue Pierre-Mendès-France. Se dégage sous l'édifice un espace vitré qui sert d'entrée et de sas. Cette place intérieure, minimale, au béton brut, peut accueillir des expositions ou autres activités éphémères, voisinant avec un local associatif. la médiathèque est «une nef amarrée qui flotte sur un sol végétal en mouvement».

L'aménagement est dû au paysagiste Jean-Michel Rameau. Il est classé haute qualité environnementale.

Ses façades s'habillent d'un parement de métal à la densité progressive, maille qui passe tantôt devant les baies pour filtrer la lumière, tantôt devant un parement d'aluminium.



FIG 89: médiathèque Louis Aragon

Source : [www.lemoniteur.fr](http://www.lemoniteur.fr)



FIG 90 : plan de masse

Source : [www.archidesignclub.com](http://www.archidesignclub.com)



FIG 91 : médiathèque Louis Aragon

Source : [www.caue.idf.fr](http://www.caue.idf.fr)

### Le programme :

**R+1** : lieu d'accueil et d'orientation du public, cafétéria, espace jeunesse, espace musique et cinéma et espace numérique (jeux vidéo et multimédia), espace d'animation.

**R+2** : consacrés aux adultes, les bureaux administratifs et une terrasse plantée en toiture, aux bureaux du personnel et aux salles de réunions, arts-loisirs-vie, des salles de travail : une salle silencieuse, une salle de travail en groupe et une salle pour les animations et travaux manuels.

L'espace culturel abrite 80000 livres, 5000 BD et mangas, et un espace numérique. Elle compte 68 000 documents. Sur 3000m<sup>2</sup>.

**Constat** : L'intégration et le dialogue du projet avec les éléments du site dans lequel est inscrit est une phase importante dans la démarche de tout projet architectural, le projet doit découler de son contexte et non pas collé, c'est le but du projet précédant et celui à venir pour la bibliothèque Pierrefonds.

### Bibliothèque de Pierrefonds :

L'objectif est d'agrandir et de rénover un bâtiment existant, avec l'introduction de nouvelles technologies et de nouveaux aménagements le projet d'origine est conservé dans son intégralité, en respect et pérennité.



**FIG 92 : l'ancienne bibliothèque**

Source : [www.oaq.com](http://www.oaq.com)



**FIG 93 : l'agrandissement**

Source : [www.hanganu.com](http://www.hanganu.com)

La bibliothèque a un caractère contemporain, Les planchers y sont conçus comme des « plateaux » libres et ouverts, les espaces offrent des ambiances, des lieux diversifiés, des espaces neutres, indifférenciés et non-hiérarchiques. En ce sens, le programme n'est pas figé, mais peut se moduler dans le temps et dans l'espace.

### La bibliothèque d'Alexandrie :

En 1989, l'État égyptien lance le projet d'une nouvelle bibliothèque, édifée sur l'emplacement même de l'ancienne bibliothèque de Ptolémée. Le concours a été remporté par un cabinet d'architecture Norvégien, financée avec les soutiens des Nations unies, de l'Unesco et de plusieurs pays arabes et européens, elle est inaugurée en octobre 2002.

"Pour la première fois dans l'histoire, une tentative était faite pour rassembler la connaissance universelle, la codifier et l'organiser, et ouvrir les cultures les unes aux autres". SERAGELDIM, Ismail.

### Le programme :

- Un centre de conférence et 03 salles de réunion à l'intérieur de la bibliothèque
- Un planétarium
- 04 musées : un musée archéologique, un musée des sciences, un musée de la calligraphie un musée des manuscrits,
- Des salles d'expositions temporaires
- Une école internationale des Sciences de l'Information
- Une cafétéria, une boutique

La plus grande salle de lecture du monde : 20 000 mètres carrés. En cas d'incendie, elle peut être cloisonnée en trois parties (la leçon a été tirée du passé !).

Elle se compose de 11 étages dont 4 sont sous la mer et 7 au dessus. Chaque étage a le même design.

### Architecture et symbolisme

**Le soleil levant :** Le disque incomplet incliné de verre et de béton représente le soleil levant symbole du caractère de la civilisation antique du Nil, en effet le cercle levant de la terre est un hommage au roi du soleil (D=160m), le toit de verre et d'aluminium permet un éclairage agréable de l'intérieur sans lumière directe pour ne pas incommoder le lecteur et pour préserver les documents.



FIG 94 : bibliothèque d'Alexandrie

Source : [www.fr.wikiarquitectura.com](http://www.fr.wikiarquitectura.com)



FIG 95 : la salle de lecture

Source : [www.bibliobs.nouvelobs.com](http://www.bibliobs.nouvelobs.com)

### Construction de la paix :

Le mur de granite d'Assouan est gravé à la main de lettres d'alphabets du monde entier cela est une volonté de contribuer a la compréhension entres les peuples et la construction de la paix.



**FIG 96 : le mur de granite**

Source : [www.histoire-fr.com](http://www.histoire-fr.com)



**FIG 97 : le planétarium**

Source :

[www.autrecarnetdejimidi.wordpress.com](http://www.autrecarnetdejimidi.wordpress.com)

### La planète tournant autour du soleil :

Il s'agit d'une sphère suspendue que soutiennent quatre axes et qui symbolise une planète tournant autour du soleil.

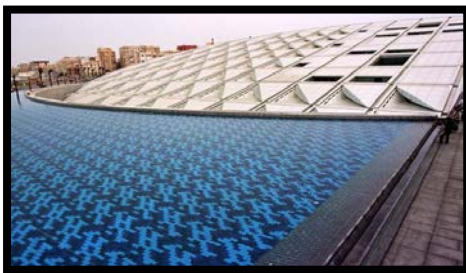


**FIG 98 : la passerelle**

Source : [www.jdalbera.free.fr](http://www.jdalbera.free.fr)

### Relation entre le passer et le présent :

Passerelle reliant l'université et la Bibliothèque : lien entre sciences et connaissances, passerelle entre le passé et le présent entre ancienne et nouvelle bibliothèque



**FIG 99: l'eau**

Source : [www.blog.tripwolf.com](http://www.blog.tripwolf.com)

**La vie** L'eau est le symbole de la vie

**Les quatre saisons de l'année :** quatre statues ont été disposées à l'entrée symbolisant les quatre saisons de l'année.

**Les douze mois de l'année et de la paix :** douze oliviers qui viennent de Jérusalem symbolisant les douze mois de l'année et la paix



**FIG 100 : les rampes**

Source : [www.adrienfelsmaan.fr](http://www.adrienfelsmaan.fr)

### L'utilisation des rampes :

La salle de lecture est dotée de rampes par conséquent la bibliothèque est accessible aux handicapés moteurs.

### L'éclairage :

La forme donnée au bâtiment (le disque incliné) permet d'éclairer les 11 niveaux, Le verre utilisé est doté de 2 couleurs Le Vert ou le Bleu (symbolisent la mer et le ciel pour le bleu et la végétation pour le vert).



**FIG 101 : éclairage**

Source : [www.pepette77.canalblog.com](http://www.pepette77.canalblog.com)

**Les collections:** La bibliothèque comprend des collections diverses : Des fonds imprimés, livres, périodiques, revues spécialisées, thèses... ou des cassettes audio, vidéo, des CD et des documents informatiques.

La bibliothèque compte actuellement :

-280 000 ouvrages et pourra contenir à terme entre 5 à 8 millions d'ouvrages,

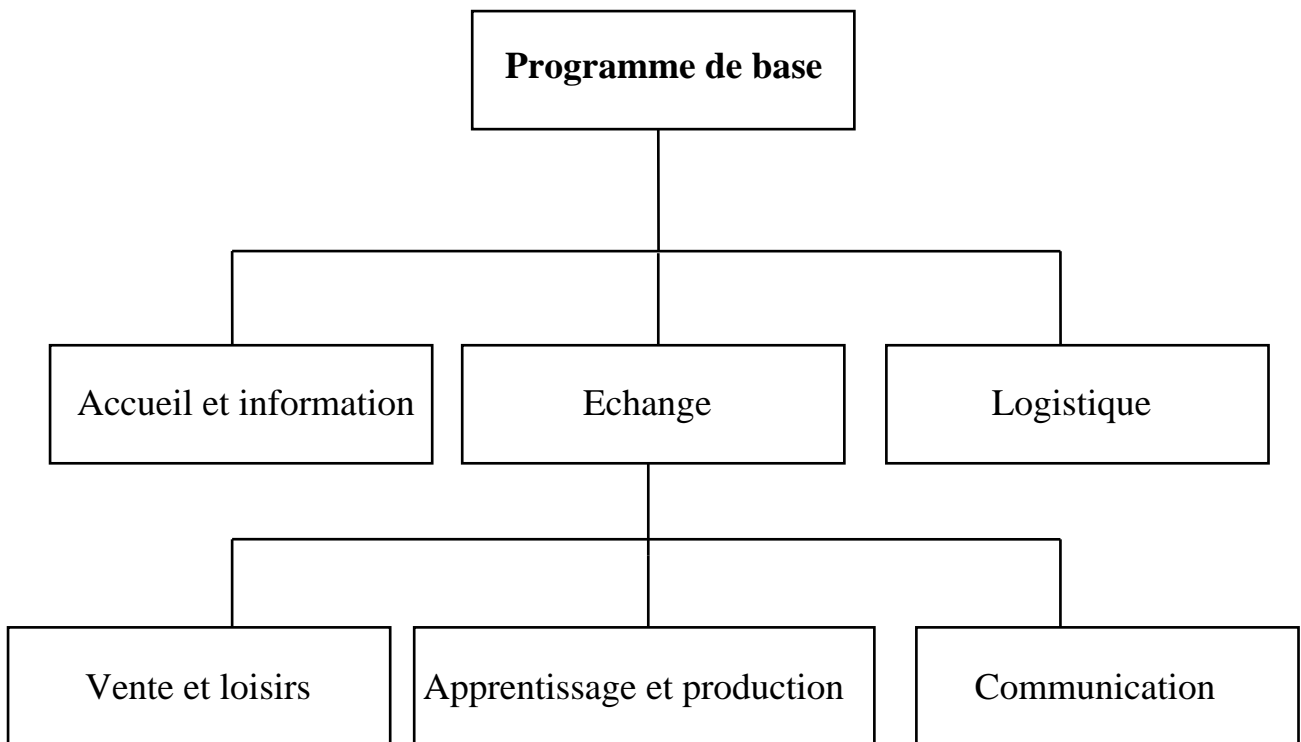
-4 000 périodiques

- 50 000 manuscrits et livres rares,

-50 000 cartes.

**Constat :** la bibliothèque est d'une architecture de symbolisme, elle est conçue pour préserver cet héritage et elle rayonne à l'échelle de la méditerranée.

**2. PROGRAMME GENERIQUE :**



**3. PROGRAMME SPECIFIQUE :**

Niveau	Fonction	Espaces	Surfaces (m <sup>2</sup> )
<b>Le sous-sol</b>	apprentissage	02 salles de projection	172.30
		amphithéâtre	221.92
	projection	auditorium	661.60
		Circuit du livre	356.09
	stockage	Stockage matériaux	291.84
		Stockage des livres	950.00
		Locaux techniques	311.30
		Parking public	1733.05
		Parking personnel	993.98
	sanitaires	58.68	

## CHAPITRE 03 : ARCHITECTURE ET THEME

<b>Le RDC</b>	Accueil et orientation	Accueil et réception	
	détente	cafétéria	121.63
		boutique	66.94
	apprentissage	02 salles de cours	179.62
		amphithéâtre	221.92
	production	Atelier de l'art vestimentaire	76.50
		Atelier de tissage	75.79
		Atelier de tapisserie	68.04
		Atelier d'art graphique	64.00
		Atelier de calligraphie	66.62
		sanitaires	84.90
	Accueil et orientation	Accueil et réception	373.74
		Bureau d'information et d'orientation	23.12
	vente	Vente de livre	59.42
	exposition	Espace d'exposition	04.86
		Salle d'activités artistiques pour enfants	76.72
	Loisirs et détente	Espace de jeu pour enfant	
	lecture	Salle de lecture	171.60
		Espace conte	45.43
	logistique	Bureau de gestion et de comptabilité	25.10
		Bureau de l'économiste	20.66
	consommation	restaurant	92.28
		sanitaires	45.76

## CHAPITRE 03 : ARCHITECTURE ET THEME

<b>Le premier étage</b>	détente	02 boutiques	165.30
		cafétéria	55.35
	consommation	restaurant	221.56
	exposition	Espace d'exposition	46.50
		02 cyber espace	89.16
		Salle polyvalente	172.57
	apprentissage	02 salles de cours	179.62
		production	Atelier de céramique
	Atelier de menuiserie traditionnelle		72.00
	Atelier de poterie		68.00
	Atelier de bijouterie		49.28
	Atelier de cuivre à pousser		62.13
	Atelier de sculpture		39.85
	lecture	Espace de lecture du périodique	170.75
		Salle de lecture d'art et patrimoine	210.36
		Espace de lecture pour les non-voyants	146.00
		Salle de lecture	179.26
	Tirage et impression	Salle de tirage et d'impression	21.43
		vidéothèque	59.86
	logistique	Bureau du directeur	38.31
Bureau du secrétaire		25.00	
Salle d'attente		24.40	
Salle de réunion		53.25	
	Imprimerie archive	25.98	
	sanitaires	130.66	

<b>Le deuxième étage</b>	exposition	Exposition des œuvres artisanales	253.00
	consommation	restaurants	203.68
	détente	terrasse	282.42
	apprentissage	Cours photo	56.47
		Salle de cours de langues enregistrées	78.33
		Salle d'enregistrement de musique	35.69
	logistique	Bureau du responsable	24.36
	production	Atelier de peinture	65.00
		Atelier de mosaïque	60.43
		Atelier de décoration sur verre	67.88
		Atelier de design et de décoration	80.11
		Atelier d'architecture	100.60
		Atelier maquette	80.29
		Atelier photo	100.43
	lecture	Atelier de dinanderie	94.00
		Salle d'étude en groupe	96.38
		Salle de lecture de technologie	210.36
	Salle de lecture	179.26	
projection	Salle de projection et de débat	55.35	

## CHAPITRE 03 : ARCHITECTURE ET THEME

		Salle informatique	75.60
		Espace CD-ROM	50.82
	Tirage et impression	02 salles de tirage et d'impression	71.58
		sanitaires	

<b>Le troisième étage</b>	lecture	Salle de lecture histoire	208.86
		Salle de lecture de science	208.86
	logistique	Bureaux du responsable	20.00
		02 bureaux de profs	111.26
		Espace de repos	54.10
		Espace de stockage	24.87
	Tirage et impression	Salle de tirage et d'impression	21.43
	soin	infirmierie	33.16
	cours	Atelier de restauration	97.42
		Atelier d'architecture	100.00
	sanitaires	49.14	

<b>Le quatrième étage</b>	logistique	Bureau du responsable	
		Salle de réunion	
		02 bureaux de profs	

# **Partie expérimentale :**

## **Chapitre 01 : démarche du projet**



### II. PHILOSOPHIE DU PROJET :

Le quartier de la marine est le noyau historique de la ville d'Alger, se trouve aujourd'hui isolé du reste de la ville et il souffre d'une perte d'identité et de mémoire du lieu, sa culture commence à s'altérer, beaucoup de métiers artisanaux anciens sont en voie de disparition, et puisque la culture est considérée comme étant le point repère de l'image d'un pays et en se basant sur le mot culture qui est la production spirituelle et matérielle d'une société, nous avons décidé de projeter un conservatoire de l'artisanat ( dimension matérielle ) et un musée des civilisations ( dimension spirituelle ).

Toute la richesse et la diversité culturelle que possède la ville d'Alger est due au fait qu'elle a été colonisée au fil de temps par plusieurs civilisations et cela ce fut à travers la mer donc, nous avons représenté cette culture qui s'émergeait par une vague qu'on nommera une « vague culturelle » c'est la combinaison entre la vague (une composante de la mer) et la culture qui s'est émergée à travers les différentes périodes historiques.

Cette vague prendra la forme d'accumulation de connaissances, de savoir et de culture de la ville d'Alger à travers la bibliothèque, et le cube pivoté marque la transition entre toute cette théorie et sa pratique dans le centre d'apprentissage et de formation dans le but d'appliquer ces connaissances.

Et pour exprimer le dialogue et l'échange entre les deux entités et pour relier deux époques de l'histoire qui est le passé (le musée) et le présent (le conservatoire de l'artisanat), nous avons créé une entité de communication pour jouer ce rôle.

### **III. CORPUS DE CONCEPTS :**

« Le concept est défini comme étant une réflexion qui assemble, combine ou intègre plusieurs éléments (ces éléments peuvent être des idées, des notions, des pensées, des observations), pour former un ensemble ou un tout cohérent. » ( Snyder et catanese,1979).

#### **Destruction de la boîte :**

La base de tout volume est le carré mais ce dernier à subi les des translations des rotations, en faisant ressortir ou entrer des fragments de volumes ce qui induit un déplacement des plans.

#### **Fragmentation :**

l'idée est que au lieu de faire un objet fini, on le divise en morceaux, souvent utilisée pour créer des séquences et pour faire respirer les lieux entre ce qui est intérieur et fermé, plus au moins éclairé ,et ce qui est a ciel ouvert et lumineux.

#### **Mouvement :**

Exprimé par les volumes en gradin.

#### **Circulation visuelle et lumineuse**

Des volumes fragmentés, des hauteurs différenciés et des percées visuelles, le projet permet ainsi une certaine fluidité.

#### **Opposition ombre-lumière :**

Pour mettre en valeur les espace lumineux en question.

#### **Retrait :**

Créer des espaces destinés au public ayant un intérêt de rencontre, d'échange et de communication.

#### **Dégradé dans sa version contemporaine :**

Pour faire référence à l'aspect dégradé des maisons de la Casbah et en s'intégrant au contexte.

### **L'intimité :**

Notre projet assure l'intimité des jeunes qui se sont inscrit au centre en leur programmant une cour intérieur.

### **La contemporanéité :**

Cette cour intérieure a toujours existé dans les centres et établissements publics, comme étant un élément primordial de rencontre et de détente, mais dans notre cas nous l'avons traitée pour être plus contemporaine et pour s'échapper de l'idée des cours traditionnelles.

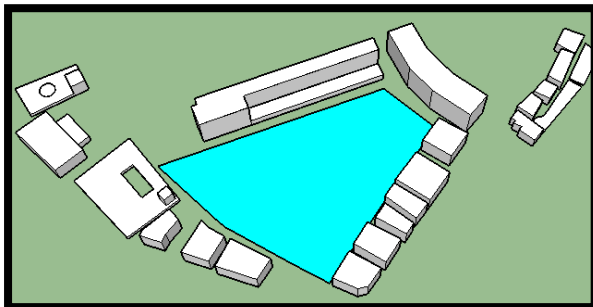
### **Architecture de grain :**

Les volumes présentent des avancées et des retraits tout on s'inspirant de l'architecture de la casbah dite « architecture de grain ».

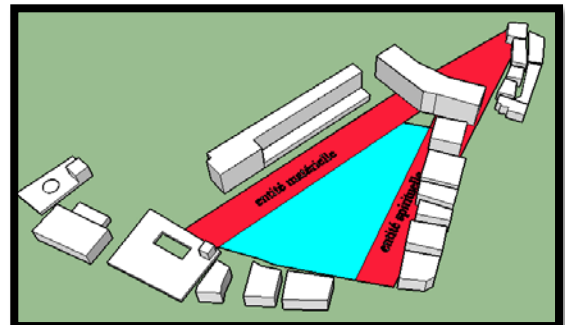
### **Proportion :**

Pour rester dans la même logique d'implantation de la Casbah d'Alger, nous avons évité de monter les parois de la rue de la marine très haut, puisqu'elle est l'aboutissement du parcours historique de la Casbah.

IV. GENESE DU PROJET :

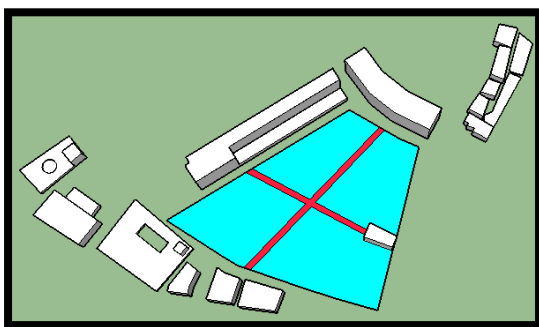


**Etape 01** : délimitation de l'assiette.



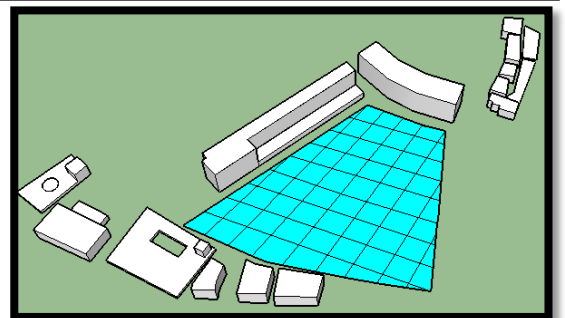
**Etape 02** : symbolisation

Création de deux axes, le premier qui relie entre le bastion 23 et la mer (axe de découverte) en passant par les immeubles Chassériau (entité spirituelle) et le second qui relie le bastion 23 et Djamaa El Kebir (axe historique, entité matérielle)



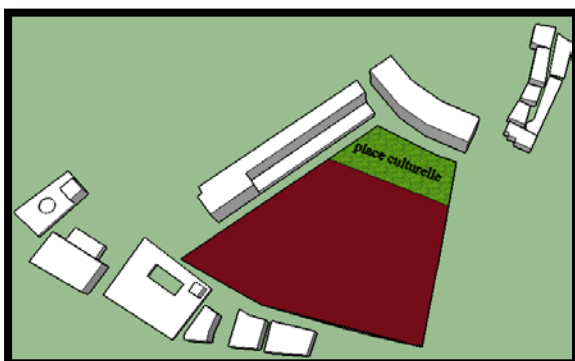
**Etape 03**: axialité

Création de deux axes, le premier qui relie la mer et la Casbah (Dar Aziza) qui passe par l'hôtel de la marine qui vise à rétablir la relation Casbah/quartier et le second qui relie l'institut de la musique et la mer qui vise à rétablir la relation quartier/mer.



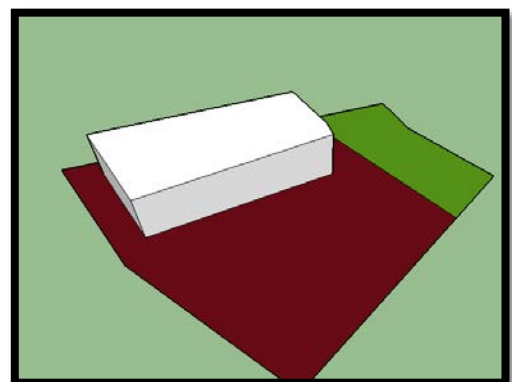
**Etape 04**: la trame

Création d'une trame qui s'aligne au deux axes créés auparavant, en prenant les dimensions du premier immeuble Chassériau (module 20x20)



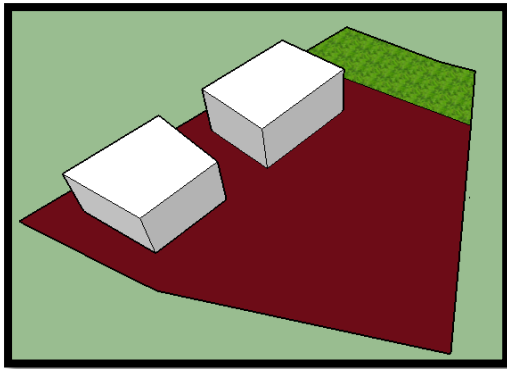
**Etape 05**: l'échelle urbaine

Création d'une placette culturelle à l'échelle de tous les équipements culturels qui se trouvent au quartier de la marine afin de les articuler.



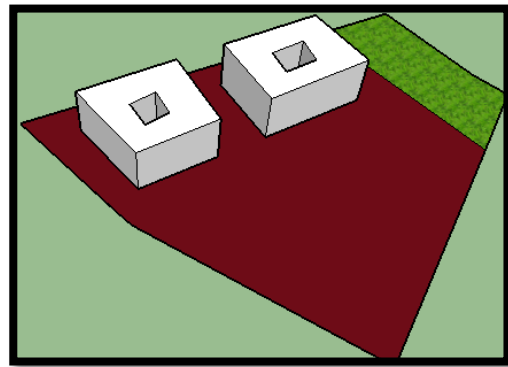
**Etape 06**: continuité/alignement

Occupation périmétrale



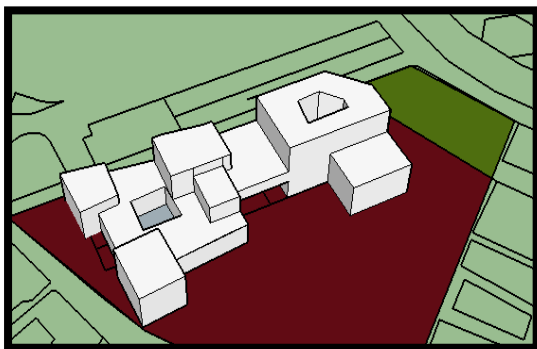
**Etape 07 : fragmentation :**

L'objet est divisé en deux entités, en créant ainsi une faille qui nous permettrons une certaine fluidité



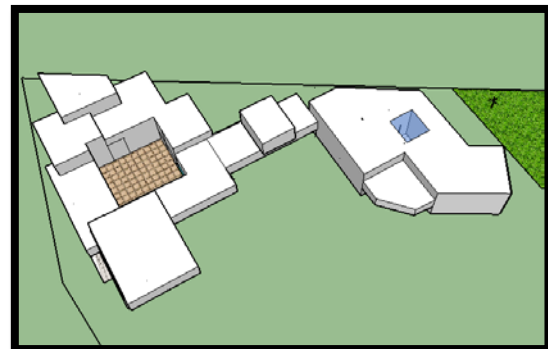
**Etape 08 : introversion**

Création de deux patios dans les deux entités en faisant référence au patio de la casbah d'Alger



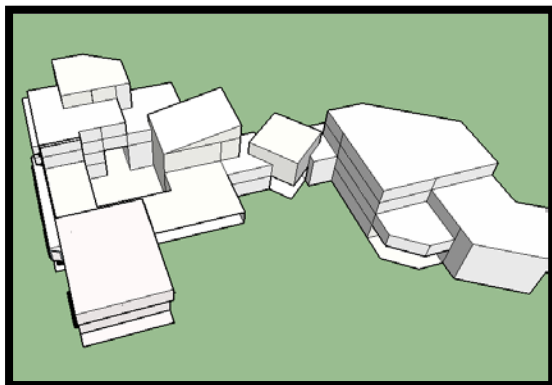
**Etape 09 : décomposition et articulation**

Articulation de deux entités et création des volumes en saillie et en retrait



**Etape 10 : perspective/continuité**

Orientation du volume de la bibliothèque vers le bastion 23 pour avoir une continuité de la perspective créée depuis l'entrée principale.



**Etape 11:**

Rotation du cube pour casser le rythme de la barre en mettant en valeur cette articulation

## V. FORMALISATION ET SPATIALISATION DU PROJET :

**Accessibilité au projet :** l'accessibilité au projet est répartie comme suit :

Un accès mécanique vers les sous-sols est prévu à partir de l'avenue 1<sup>er</sup> novembre.

**Les accès au projet :**

L'accès principal piéton se fera à partir de la rue de la marine pour son importance historique.

Les accès secondaires piétons sont : le 1<sup>er</sup> est de coté du jardin depuis l'esplanade et le 2eme est au niveau de la faille crée au milieu de l'assiette de coté des barres soccard.

**Les accès vers le centre d'apprentissage et de formation :** sont prévus comme suit :

Trois accès sont prévus, le premier de coté des barres soccard, le deuxième de coté de la rue de la marine et le dernier depuis l'entrée principale.

**Les accès vers la bibliothèque :**

Trois accès sont prévus, l'accès principal en venant de l'entrée principale du projet et l'accès secondaire à partir du jardin en venant de l'avenue 1<sup>er</sup> novembre ou de l'esplanade, ainsi qu'une entrée privée du personnel.

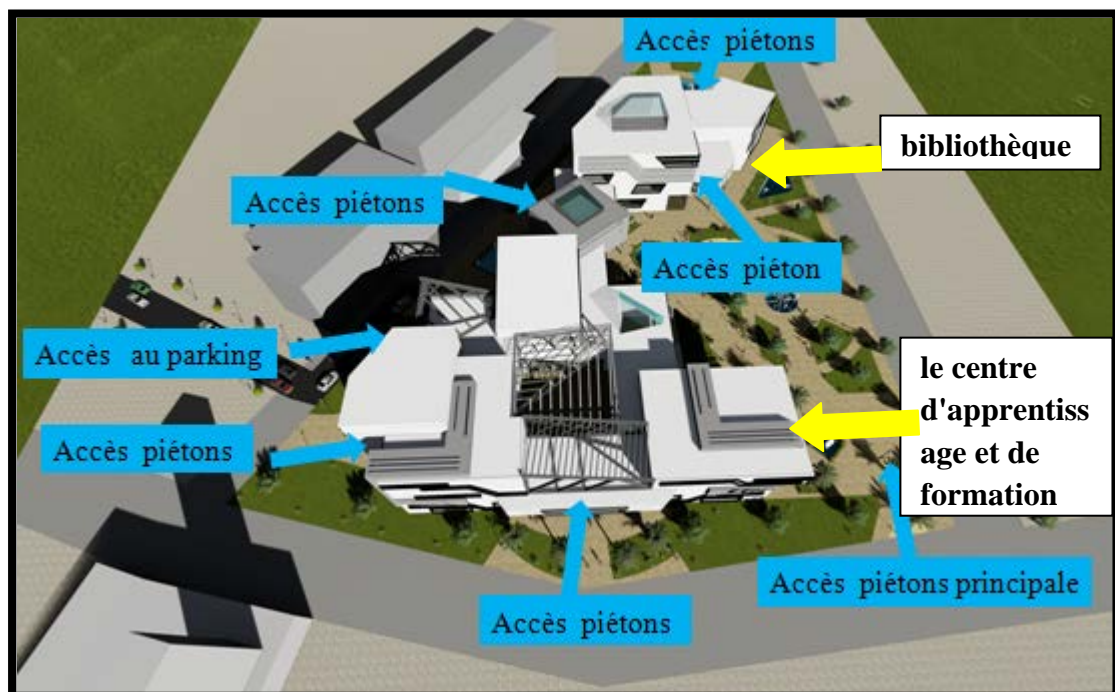


FIG 105 : l'accessibilité au projet

### **Lecture du projet :**

Notre projet est né à partir de la notion de « culture » qui commence par le boulevard AMARA RACHID en matérialisant la production spirituelle de la culture à travers un musée des civilisations du côté bas de l'assiette, le côté proche de la mer pour accentuer l'idée de l'émergence de la culture et des civilisations par l'intermédiaire de cet élément naturel, et qui va se terminer par un conservatoire de l'artisanat qui matérialise la production matérielle de la culture de côté haut de l'assiette (proche de la Casbah) et pour lier entre les deux entités, une entité d'échange et de communication est prévue pour jouer ce rôle.

**Description du conservatoire de l'artisanat :** le conservatoire est constitué de deux parties :

En prenant le parcours historique qui a comme point de départ la citadelle, on abouti à la rue de la marine, cette rue évoque tellement de mémoire que nous avons opté pour la rendre piétonne avec un traitement particulier du sol, pour admirer toute ses parois d'où s'explique le choix de l'entrée principale de notre projet, cette dernière est marquée par un axe qui se termine par un jardin en créant ainsi une perspective éblouissante permettant aux visiteurs de s'orienter vers le projet, tout en se rappelant des kbous et des ouvertures de petites dimensions de la haute Casbah qui se dessinent en façade.



**FIG 106 : vue du projet depuis l'entrée principale**

«Je me demande, en parlant de la Casbah d'Alger, si on n'est pas en train, de dissenter sur un cadavre» Tahari Boulefâa el-Habib.

Nous allons faire renaître cette richesse incontournable qui va s'inscrire dans une vision contemporaine pour qu'elle puisse vivre encore en l'exposant aux visiteurs de la baie d'Alger.

En entrant depuis l'entrée principale, le visiteur va admirer des objets fascinants d'artisanat produits par des jeunes talents qui se sont inscrits au centre, exposés dans les gradins d'exposition qui se trouvent juste à gauche. Avec une entrée destinée au public vers le centre ou il va découvrir à nouveau les objets cités ci-dessus et pourquoi ne pas en acheter un pour le souvenir, ainsi qu'un théâtre. Deux entrées sont prévues, l'une depuis la rue de la marine et l'autre depuis les barres soccard sont prévues pour les visiteurs qui veulent s'inscrire, des salles de cours et des ateliers sont distribués par une cour carrée (en faisant référence à la forme rigide du patio).



**FIG 107 : vue sur les gradins**

## CHAPITRE 01 : DEMARCHE DU PROJET :

---

Une imbrication d'un cube pivoté, surélevé pour marquer un autre accès vers le projet c'est l'aboutissement de l'axe paysager crée pour articuler les quatre projets du quartier de la marine, ce cube sert d'élément articulatoire entre le centre d'apprentissage et de formation et la bibliothèque sur le plan formel et fonctionnel doté d'un atrium pour profiter de l'éclairage naturel, il va abriter une cafétéria et une salle de lecture. Pour la bibliothèque, les espaces sont répartis en fonction du lecteur, le RDC est destiné aux enfants, le 1<sup>er</sup> étage qui est en relation directe avec le centre est destiné au adultes, qui vont abriter des salles de lecture et l'administration, le deuxième va abriter une médiathèque, pour poursuivre avec deux salles de lecture au dernier étage.

L'objectif de cette bibliothèque est de préserver les livres traitant l'histoire, l'art, le patrimoine, la science et la technologie.



**FIG 108 : vue du cube pivoté**

### **Spatialisation du projet :**

#### **Sous-sol :**

Le sous-sol est réservé aux :

- ❖ Parking (personnel et public).
- ❖ Locaux techniques et Stockage matériaux.
- ❖ Un théâtre de 117 places.
- ❖ Un auditorium de 360 places.
- ❖ Les espaces qui assurent le circuit de livre.
- ❖ Espace de stockage.

#### **RDC :**

Divisé en deux parties celle du centre et celle de la bibliothèque

#### **Le RDC du centre d'apprentissage et de formation :**

En venant de la rue de la marine, une entrée secondaire mène vers la cour où on trouve deux entrées la première va tout droit pour accéder aux ateliers et l'autre à gauche pour accéder aux salles de cours.

Une entrée publique se situe juste à l'entrée principale du projet, où on va découvrir les objets artisanaux produits dans cette école exposés dans les boutiques, on trouve aussi une cafétéria et un théâtre.

#### **Le RDC de la bibliothèque :**

En partant de l'entrée principale on aboutit à la bibliothèque à côté du jardin avec une entrée publique, on trouve un escalier placé discrètement à gauche pour le personnel qui mène vers les locaux techniques qui se trouvent au sous-sol, un espace d'accueil pour la bibliothèque pour enfants où on va trouver des salles de lecture, salle d'activités artistique avec un espace de jeu aménagé à l'extérieur pour les enfants.

## CHAPITRE 01 : DEMARCHE DU PROJET :

---

Une entrée secondaire depuis le jardin s'avère nécessaire, ainsi qu'une entrée du personnel pour l'administration, cette dernière se développe en deux niveaux.

### **Le premier étage :**

Pour le centre tout se suit dans la même logique que le RDC, mais dans cet étage on va trouver un espace de consommation doté d'un éclairage zénithale. Cet étage est en relation avec la bibliothèque marquée par un espace d'exposition et une cafétéria, on abouti à une salle du périodique, puis on va trouver des salles de lectures et des espaces pour les adultes organisés autour d'un vide éclairé grâce à l'atrium jouissant ainsi d'un bain de lumière naturelle.

### **Le deuxième étage :**

L'entité publique du centre va se terminer par un espace d'exposition et un restaurant avec un accès vers une terrasse profitant ainsi des vues sur la mer et le projet, tandis que les salles de cours et les ateliers vont être répartie de la même manière que celle des étages inférieurs.

L'entité bibliothèque va abriter en plus des salles de lectures une médiathèque.

### **Le troisième étage :**

La bibliothèque va se terminer toujours par des salles de lecture avec un bureau du responsable et un espace de repos, le centre va abriter deux bureaux des profs, deux ateliers et une infirmerie.

### **Le quatrième étage :**

Les espaces se terminent par un bureau du directeur, deux bureaux de profs et une salle de réunion.

### EVOLUTION DU PROJET :

Pour une première tentative nous avons opté pour une occupation périmétrale en s'alignant aux barres soccard.

**Critique** : à coté de ce nombre de barres, il faut aérer, La notion d'îlot périmétrale est remplacée par la notion d'îlot ouvert.

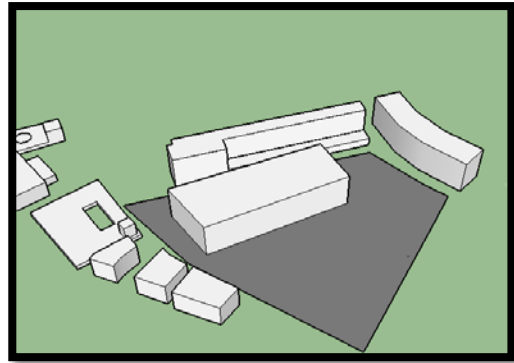


Fig : première tentative : Début janvier

Nous avons dégagé des vides pour aérer et nous avons marqué l'entrée par un geste du volume d'angle.

**Critique** : il faut penser la structure urbaine avant de dessiner le projet, créer une placette culturelle à l'échelle de tous les équipements et ne pas produire une architecture dense.

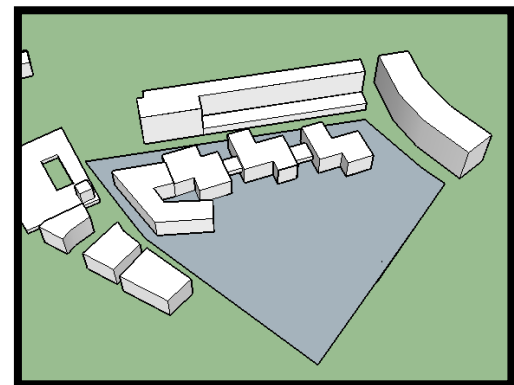


Fig : deuxième tentative : Mi-janvier

Dégagement d'une placette culturelle du coté du bastion 23 pour le mettre en valeur.

**Critique** : retravailler les angles et prévoir une cour pour l'école (espace de détente).

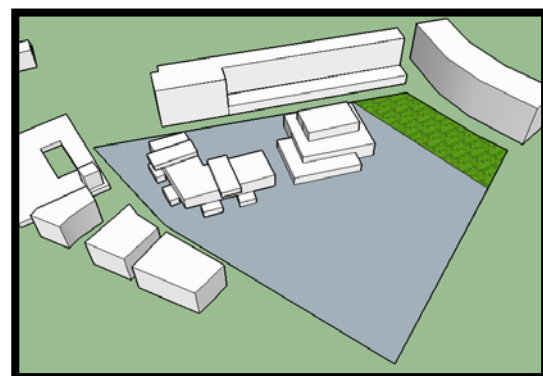


Fig : troisième tentative : Fin janvier

## CHAPITRE 01 : DEMARCHE DU PROJET :

---

Nous avons retravaillé la bibliothèque tout en l'évidant et nous avons prévu une cour privée pour l'école.

**Critique :** la bibliothèque ne doit pas avoir toute ces directions, il faut couronner avec le même module en évitant d'obtenir un projet disproportionné.

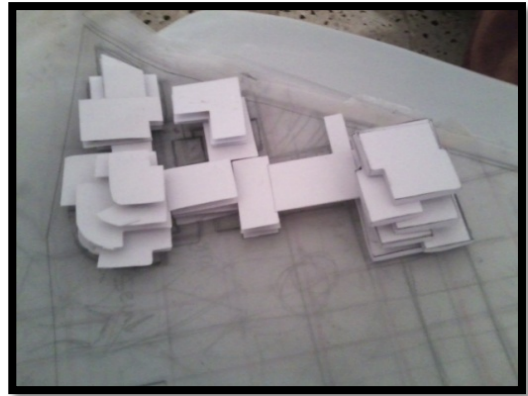


Fig : quatrième tentative : Début février



Cinquième tentative : Mi-février

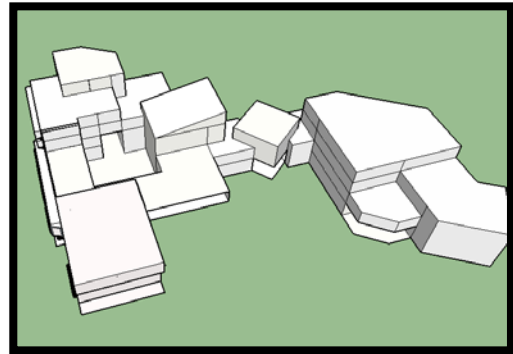


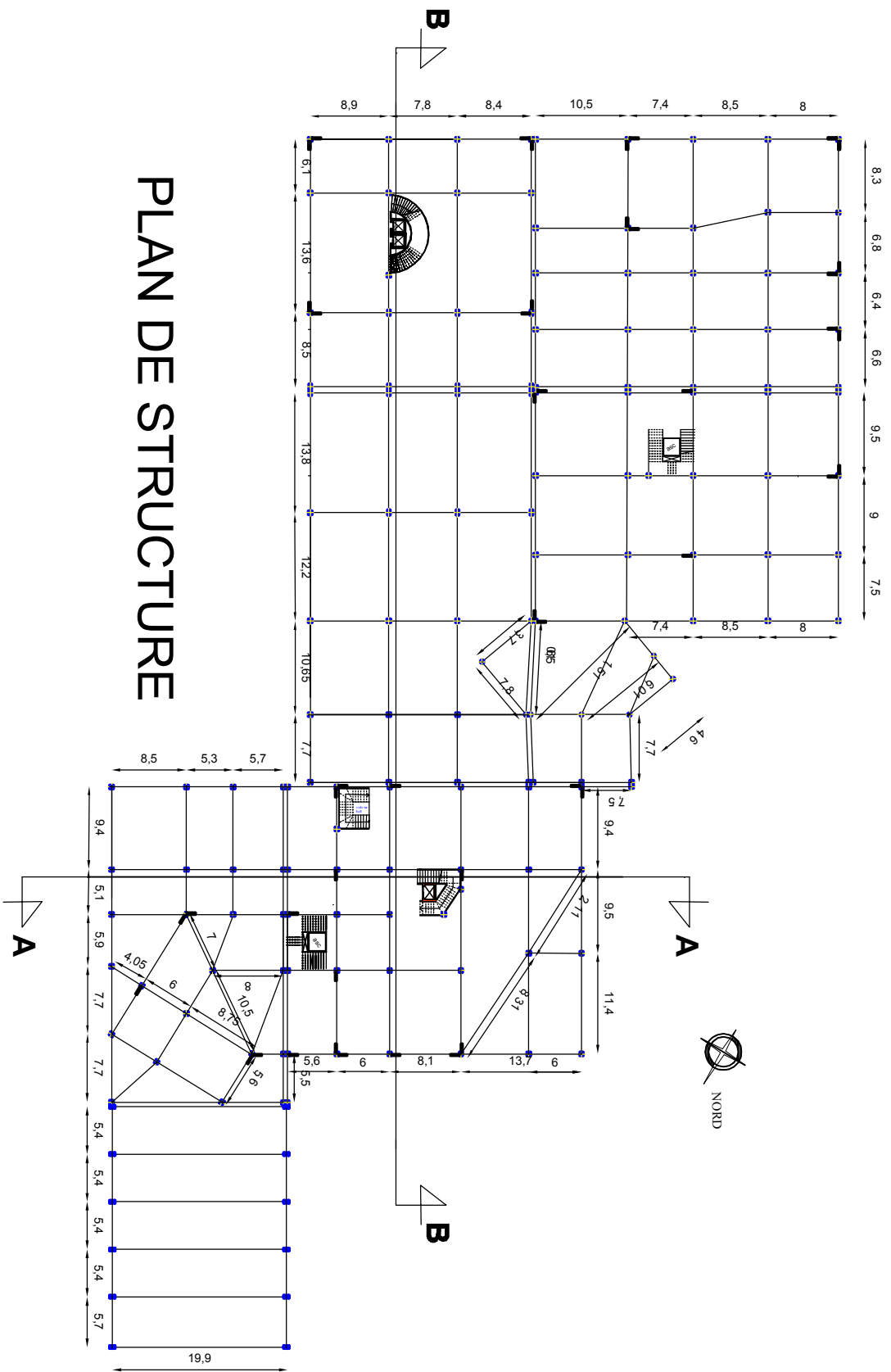
Fig : sixième tentative : début mars



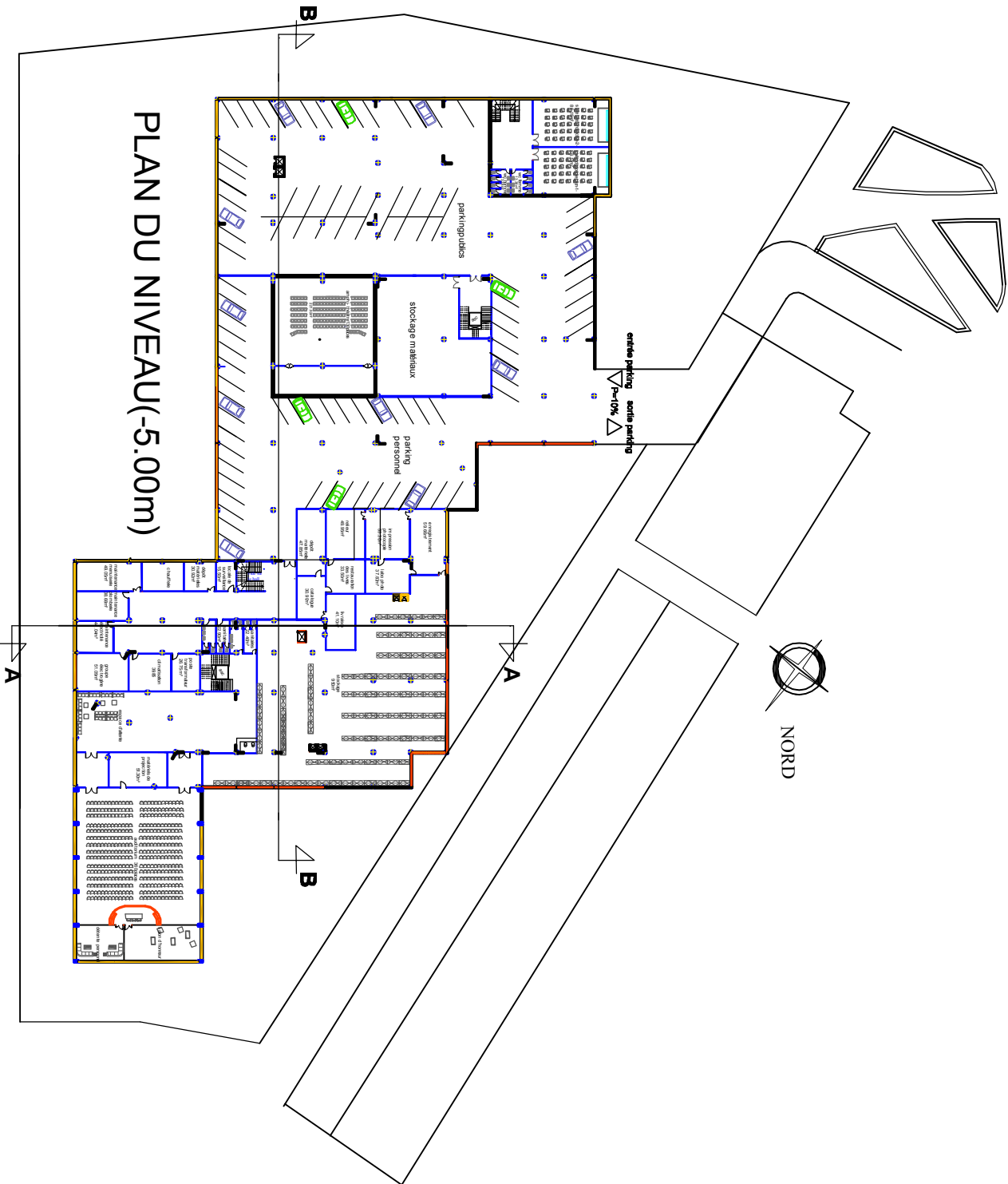
FIG 109 : une vue d'ensemble



plan de masse

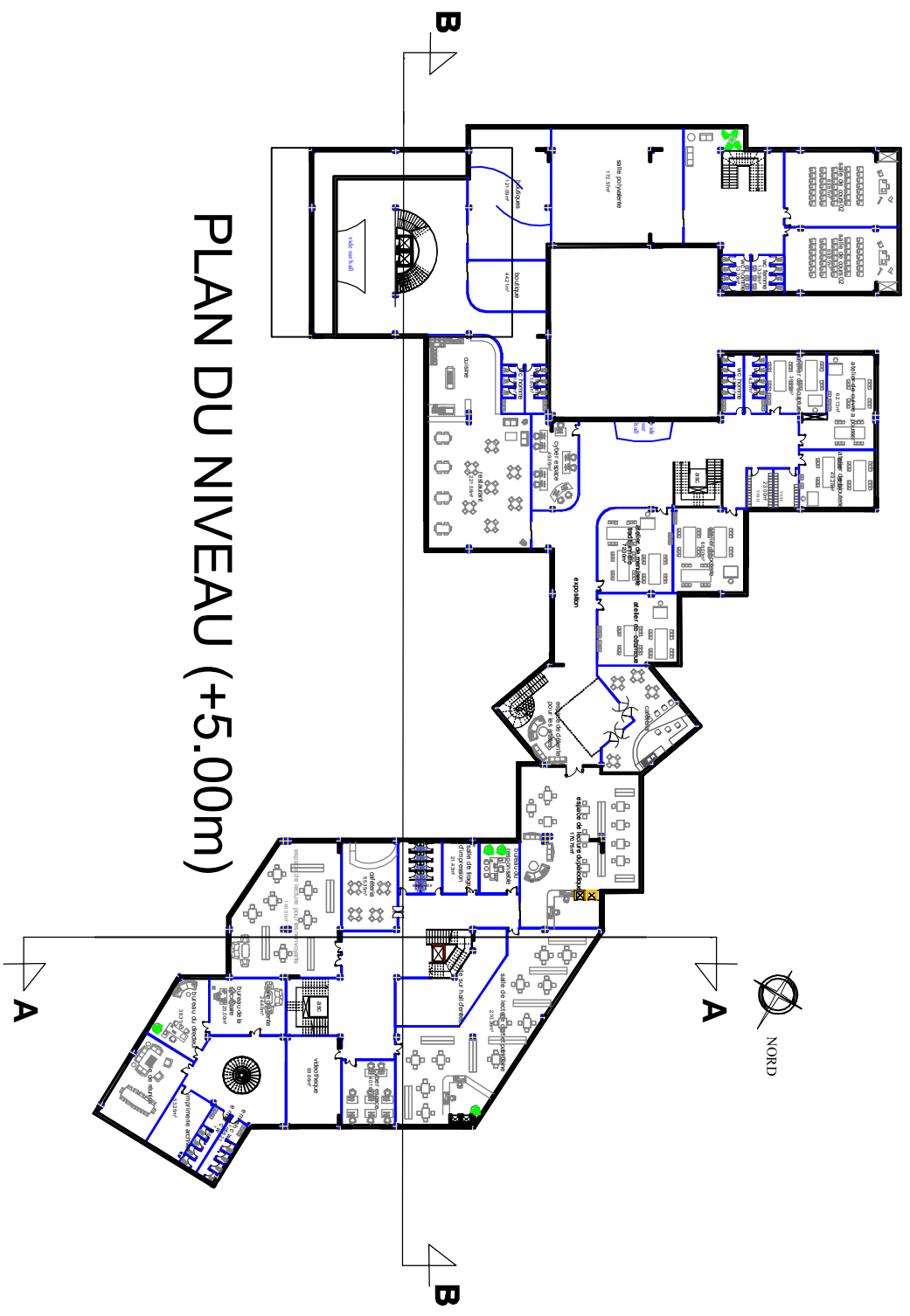


# PLAN DE STRUCTURE



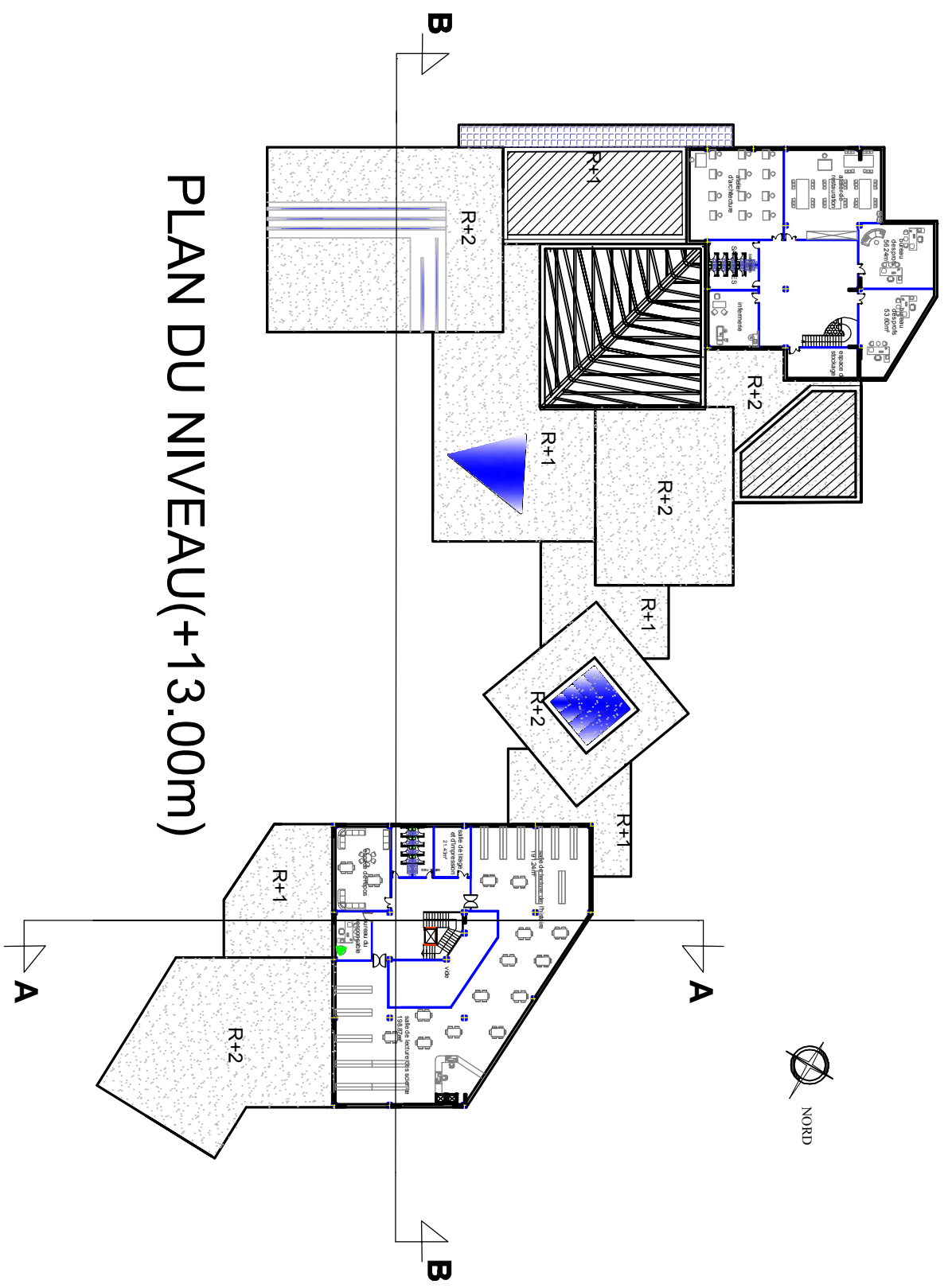
PLAN DU NIVEAU(-5.00m)



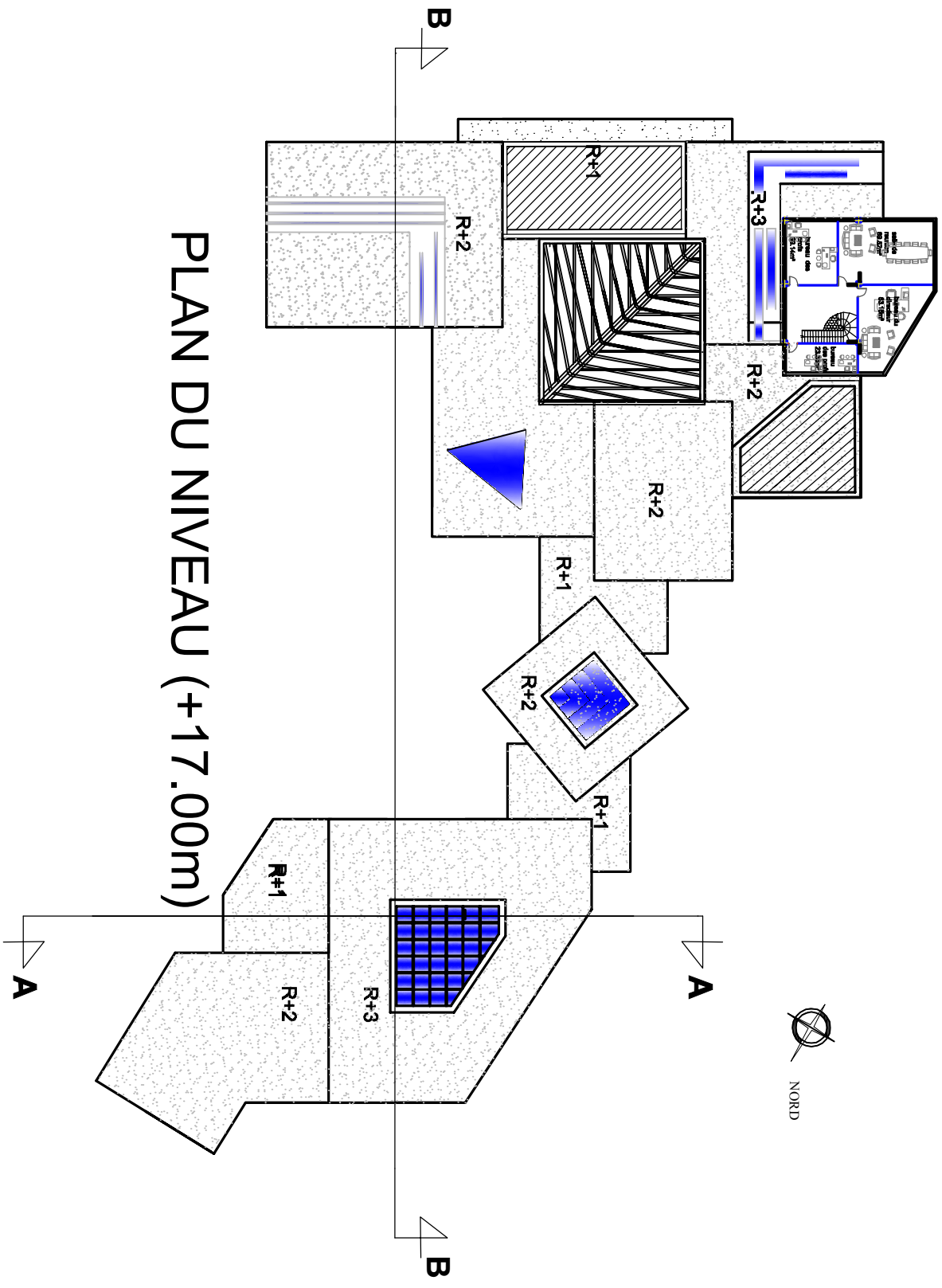


PLAN DU NIVEAU (+5.00m)

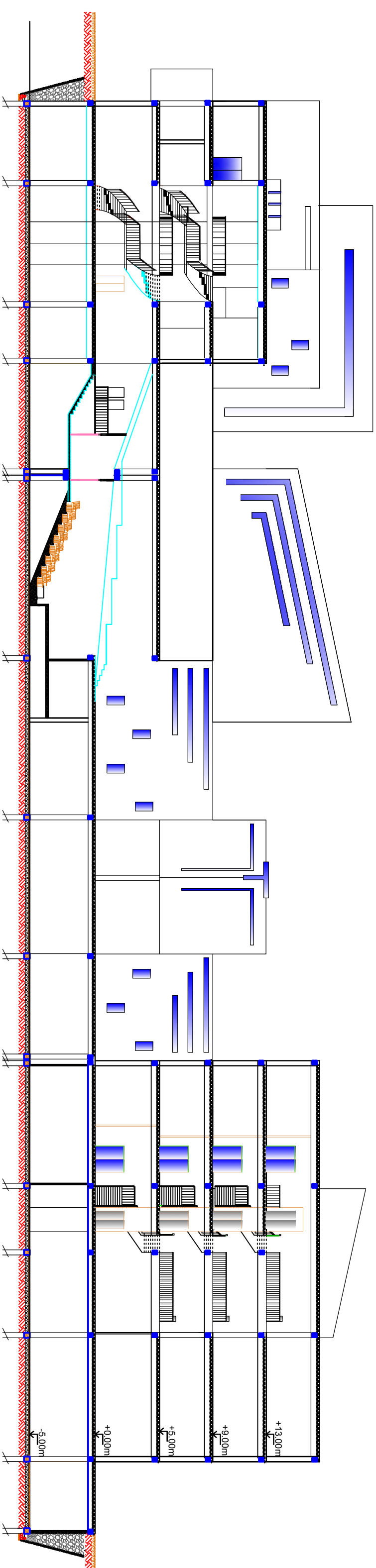




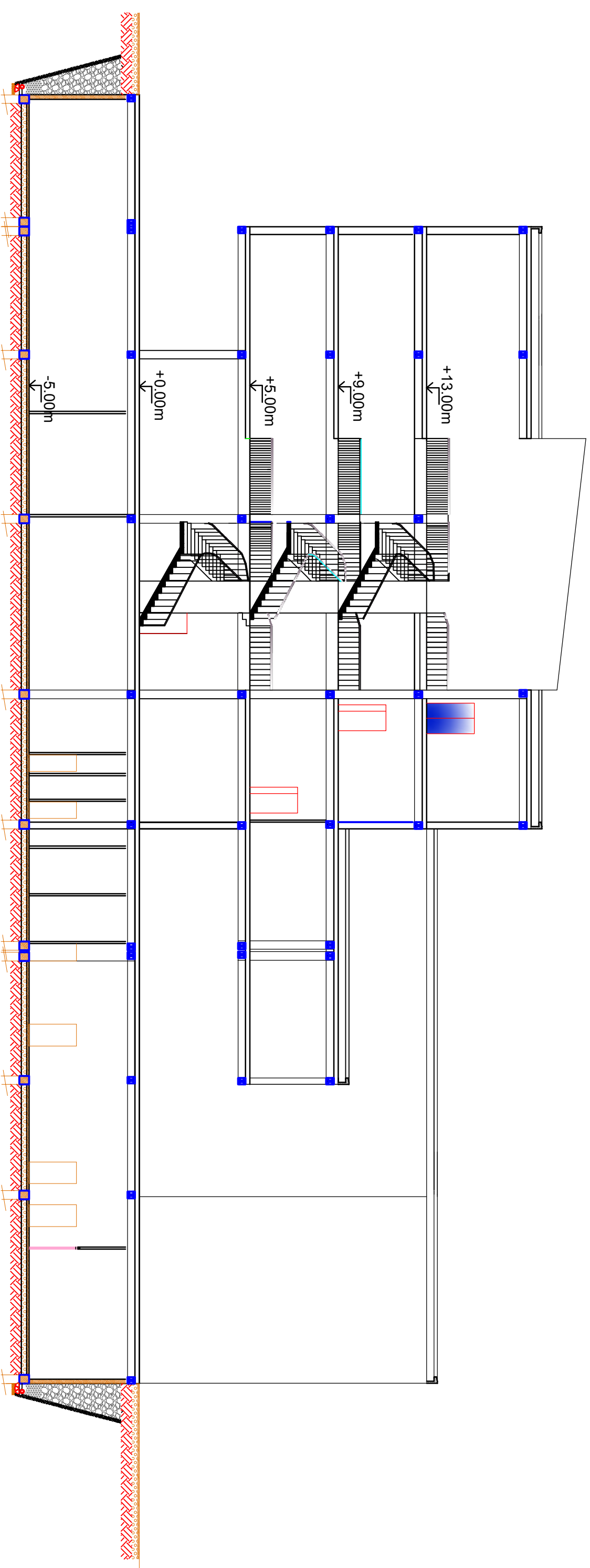
PLAN DU NIVEAU(+13.00m)



PLAN DU NIVEAU (+17.00m)



coupe-AA-



# coupee-B-B-



**FIG 110 : l'intérieur du projet**  
**(Façade est)**



**FIG 111 : une vue depuis le jardin**  
**(Façade sud)**



**FIG 112 : une vue du projet depuis la rue de la marine  
(Façade principale)**



**FIG 113 : une vue depuis les barres soccard  
(Façade ouest)**

# **Chapitre 02 : architecture et cultures constructives**

## INTRODUCTION :

«L'architecture n'est pas uniquement une œuvre d'Art mais c'est le fruit du fusionnement entre le côté artistique et le côté technique».Renzo PIANO.

L'architecture est indissociable de la structure, une fois que l'espace architectural est défini on passe à la phase de concrétisation des idées architecturales en choisissant le type de structure adéquat qui nous permettrons d'atteindre des objectifs qui participent au bien être de l'utilisateur à savoir : l'esthétique, le confort, la sécurité, la stabilité.etc

## I. STRUCTURE DU PROJET :

### CHOIX DU SYSTEME CONSTRUCTIF :

Le choix du système constructif est lié aux exigences fonctionnelles, spatiales, formelles, économiques et spécifiques à chaque partie de notre projet architectural.

Pour cela, nous avons opté pour:

**La structure métallique :** au niveau de l'auditorium du sous-sol, ce choix est justifié par le besoin de grande portée.

**La structure mixte :** (des poteaux en béton armé et des poutres en acier) pour le reste. C'est la structure la plus appropriée dans notre cas pour répondre aux exigences économique, la nécessité d'avoir des portées importantes avec une faible retombée de poutre.



FIG 114: structure métallique

Source: [www.lmdc.insa-toulouse.fr](http://www.lmdc.insa-toulouse.fr)



FIG 115 : la cite administrative ou îlot Gruner

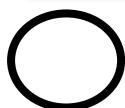
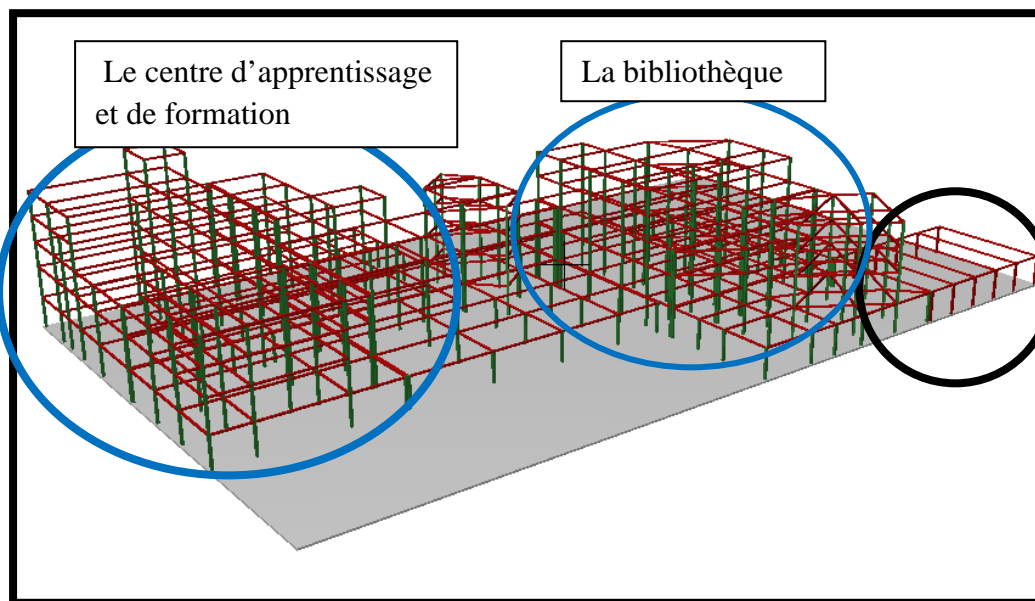
Source: [www.pss-archi.eu](http://www.pss-archi.eu)



FIG 116; structure mixte

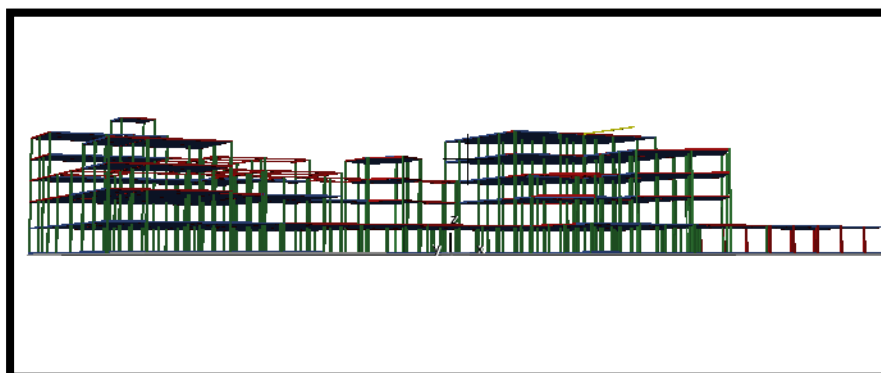
Source: [www.benault.com](http://www.benault.com)

### La structure de notre projet :

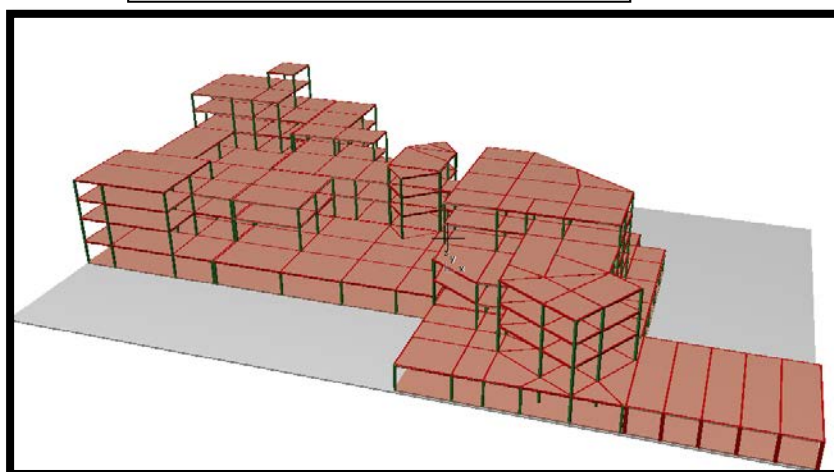


**FIG 117** : L'auditorium du sous-sol en structure métalliques (20mX5m)

Le reste de l'équipement en structure mixte (poteaux en béton armé et poutres en acier)



**FIG 118** : Vue latérale



**FIG 119** : vue d'angle

## 1. Infrastructure :

L'infrastructure représente l'ensemble des fondations et les éléments en dessous du niveau de la base de la construction. Elle doit constituer un ensemble rigide capable de remplir des fonctions d'encastrement de la structure dans le terrain, la transmission des charges de la superstructure au sol.etc

### Les fondations :

Les fondations forment la partie la plus basse d'un bâtiment, son infrastructure.

Nous avons optés pour des fondations superficielles, des semelles isolées pour les niveaux R+1 ou R+2, et des semelles filantes pour les gabarits importants.



**FIG 120 : Semelles filantes**

Source : [www.constructionepau.wifeo.com](http://www.constructionepau.wifeo.com)



**FIG 121 : semelles isolées**

Source : [www.ensa.emonsite.com](http://www.ensa.emonsite.com)

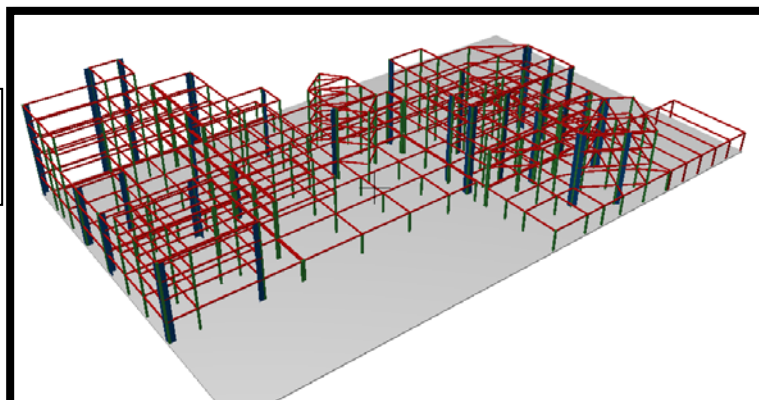
**Dalle pleine** : plaque horizontale porteuse en béton armé (treillis soudé) qui repose sur des appuis (longrines). Avec une épaisseur de 15cm prévue au sous-sol.

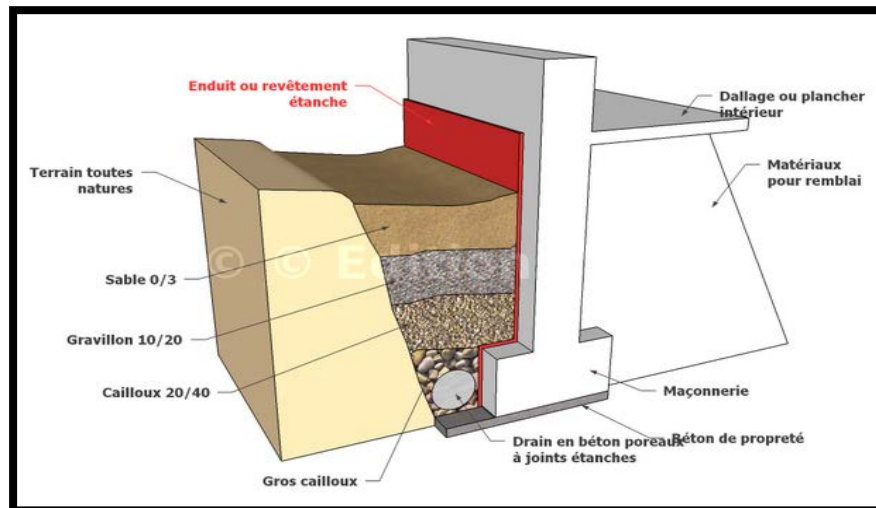
### Les voiles :

Nous avons prévu des voiles périphériques en béton armé d'une épaisseur de 20cm dans les parties enterrées (les sous-sols), afin de retenir les poussées des terres, et de l'eau, ainsi qu'un drainage périphérique afin d'éviter les risques d'infiltrations d'eau.

Dans le souci d'obtenir une structure stable et rigide puisque la zone d'implantation est classée zone de forte sismicité (zone III), nous avons prévu des bouts de voiles de contreventement (dans le cas d'une hauteur supérieure à 11m).

**FIG 122** : les voiles dans notre projet





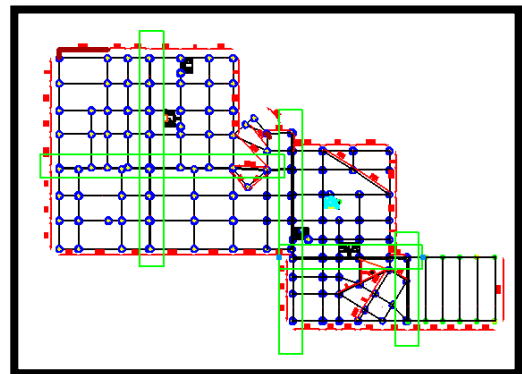
**FIG 123 : détail d'un voile au sous-sol**

Source : maconnerie.bilp.fr

### Les joints :

Un joint de dilatation (sismique) de 10cm est prévu dans le sous-sol de la bibliothèque pour séparer la structure métallique de l'auditorium avec la structure mixte du reste du projet, et deux autres en raison de la forme en L du projet qui nécessite ce type de joint.

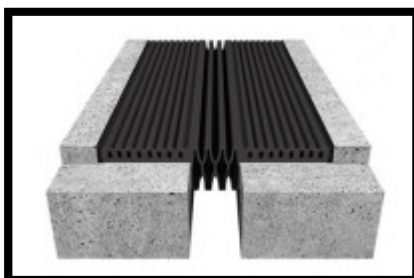
Deux autres joints sont prévus au niveau du centre en raison de la longueur du projet.



**FIG 124 : plan de structure**

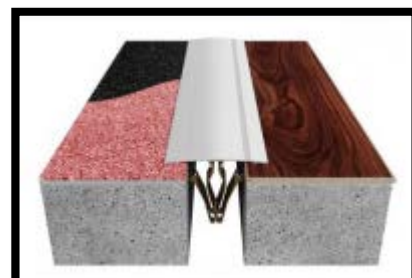
### Les couvre joints :

En général, tous les joints de construction visibles sont couverts, de préférence d'une manière stable, étanche et esthétique.



**FIG 125: gamme de couvre joint de dilatation parking, en EPDM ou tout métal**

Source : www.cs-france.fr



**FIG 126 : couvre-joints en aluminium anodisé, en pvc pour sols, mur et plafonds et façades.**

Source : www.cs-france.com

## 1. La superstructure :

### Les poteaux :

Les poteaux métalliques vont être utilisés dans notre projet pour l'auditorium du sous-sol seulement et le reste c'est des poteaux en béton armé.

**Les poteaux métalliques :** Ce sont des poteaux en acier de profilés HPN : plus résistant et plus efficace vu qu'il travaille dans les deux sens (vertical et horizontal) avec une section de 30cmX60cm.

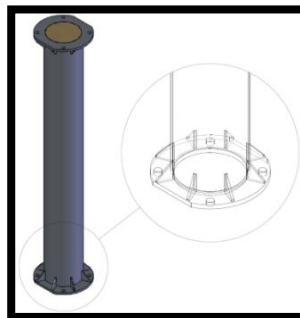
**Poteaux tubulaires :** utilisés dans la structure de l'escalier hélicoïdal, pour les avantages que présente la forme circulaire du point de vue esthétique, technologique, et mise en œuvre.

**Les poteaux en béton armé :** de section de 40X40cm avec des portées qui varient de 15.20m et 3.5m



**FIG 127 : poteaux en béton armé**

Source : [www.guid beton.com](http://www.guid beton.com)



**FIG 128: Poteau tubulaire**

Source: [www.theses.ulaval.ca](http://www.theses.ulaval.ca)

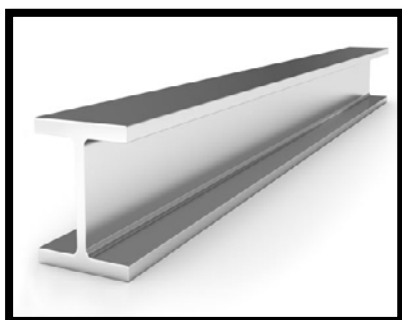


**FIG 129 : poteau en HPN**

Source : [www.idbricojardin.fr](http://www.idbricojardin.fr)

### Les poutres :

Les poutres en acier de profilé IPE : nous avons opté pour ce type de poutre pour obtenir une faible retombée (35cm), les poutres en treillis pour l'auditorium vu sa portée importante et pour la couverture de la cour.



**FIG 130 : poutre de profilé IPE**

Source : [www.tmi-materiaux.fr](http://www.tmi-materiaux.fr)



**FIG 131 : poutre à treillis**

Source : [www.techni-](http://www.techni-)

### Les planchers :

Un plancher peut être défini comme étant une partie de la construction, composé d'éléments horizontaux matérialisant la séparation des niveaux d'un bâtiment et supportant des charges.

Nous avons opté pour des planchers collaborant pour deux raisons, la première à cause de portées supérieures à 6 m, donc on élimine les planchers à corps creux et la deuxième est due à sa grande résistance aux charges ainsi qu'à son rôle de contreventement horizontal dans l'ossature du bâtiment.

Cette collaboration se fait à l'aide de connecteurs (goujons, butées, ancrages) placés en quinconce, donc la dalle est rigidement liée à la structure.

D'épaisseur de 9.5 à 18cm, il est constitué d'une tôle profilée. Pour éviter les coffrages coûteux des poutrelles en béton, sur lesquels on coule une dalle en béton armé.

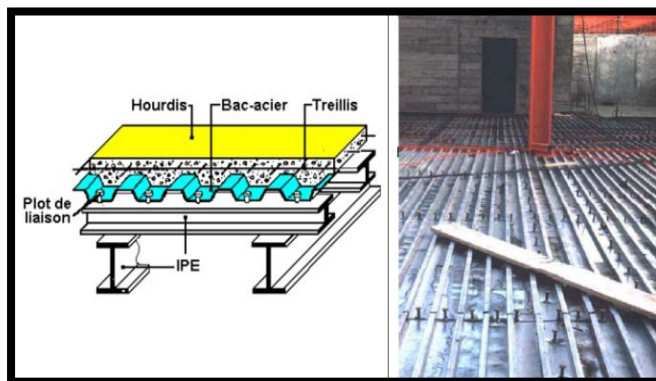


FIG 132 : plancher collaborant

Source : pdf mémoire du master en génie civil



FIG 133 : vue du plancher de l'intérieur

Source : www.canalblog.com

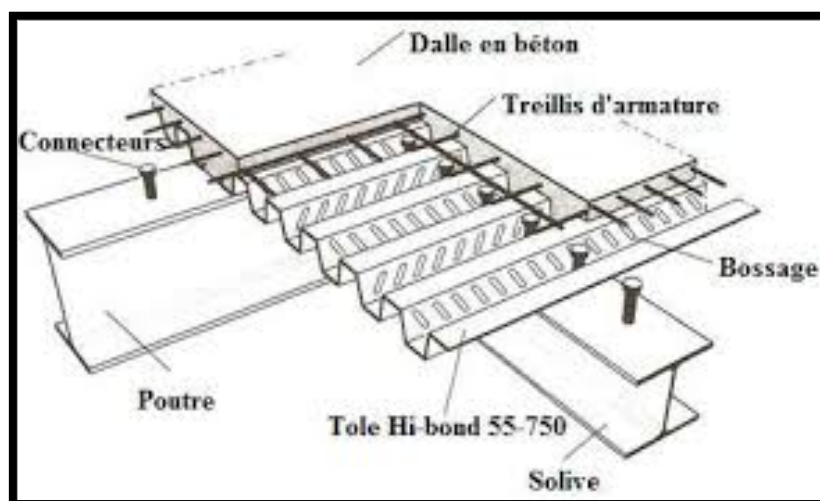


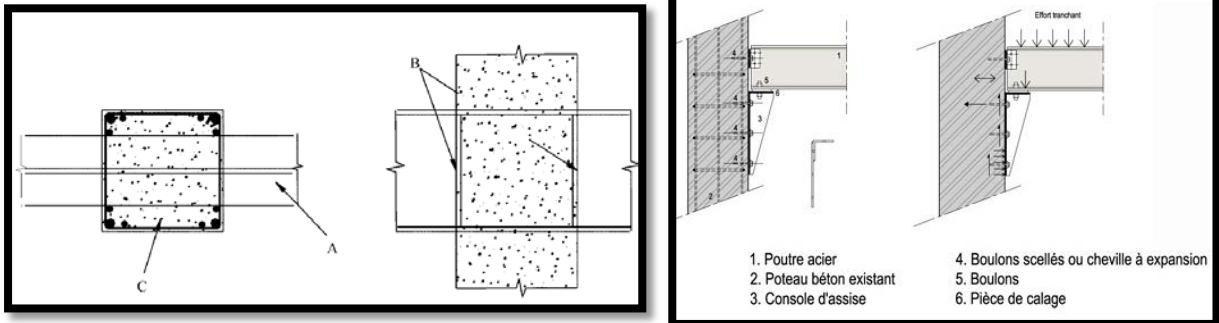
FIG 134 : composition d'un plancher mixte

Source : www.space.univ-tlemcen.dz

## Les types d'assemblages :

Les assemblages servent à réunir deux ou plusieurs pièces en assurant la bonne transmission des efforts, ils sont classés en deux grandes catégories :

- assemblages « mécaniques » : boulons, vis, rivets... ;
- assemblages « adhérents ou cohésifs » : soudure, collage...



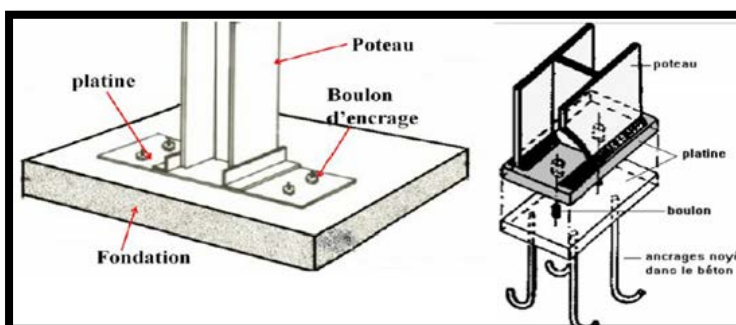
A=poutre en acier  
 B=plaques de confinement  
 C=poteau en béton armé  
 D=poteau mixte enrobé

**FIG 135 : schéma d'un détail d'attache d'une poutre sur un poteau existant en béton armé**

Source : [www.contructalia.com](http://www.contructalia.com)

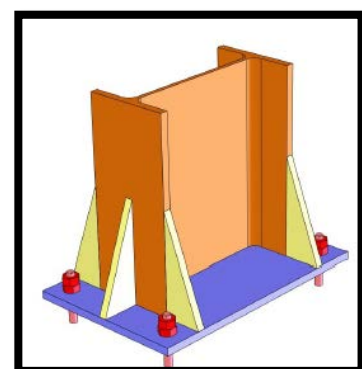
**FIG 136 : Assemblage mixte de poteau en béton armé et une poutre en acier.**

Source : ndf bâtiments à ossature mixte acier-béton



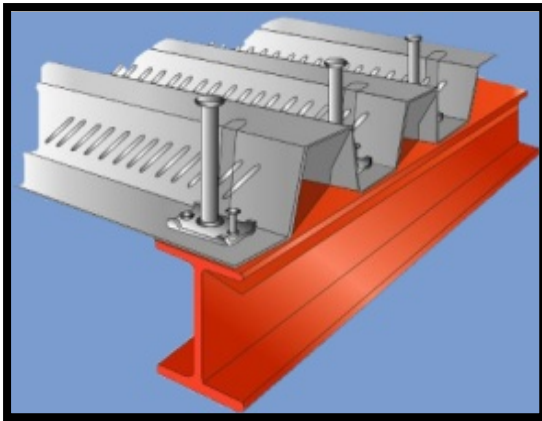
**FIG 137 : Assemblage poteau métallique-fondation**

Source : pdf : liaisons-structures



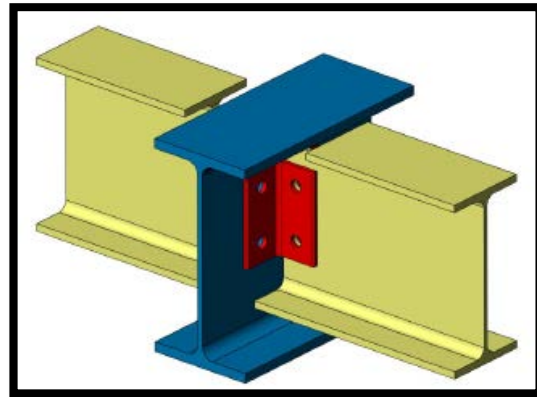
**FIG 138: une platine est soudée au pied du poteau et l'ensemble est fixé au sol par 04 tiges d'ancrage.**

Source : pdf : liaisons-structures



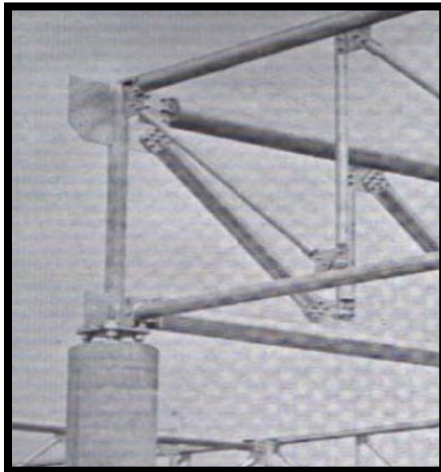
**FIG 139 : assemblage poutre-plancher par les goujons.**

Source : [www.renforcement-planchers.com](http://www.renforcement-planchers.com)



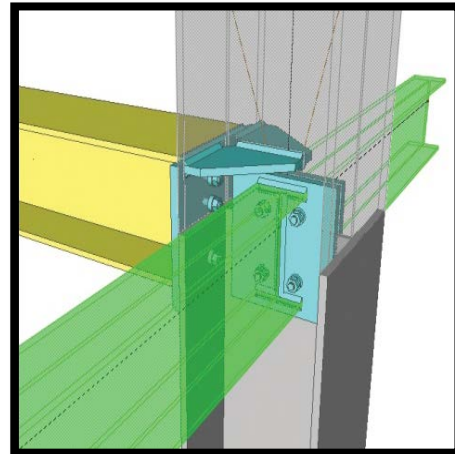
**FIG 140 : fixation de la solive sur la poutre par des cornières boulonnées.**

Source : [ndf liaisons-structure](http://ndf liaisons-structure).



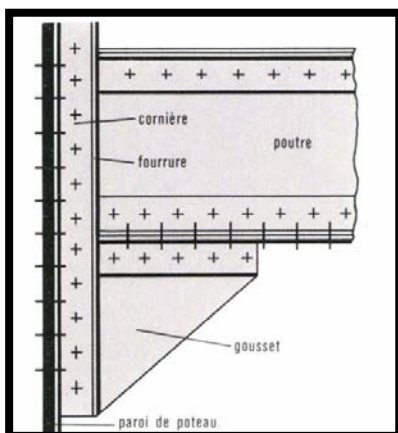
**FIG 141 : assemblage poteau-poutre à treillis**

Source : [www.detailsconstructifs.cype.fr](http://www.detailsconstructifs.cype.fr)



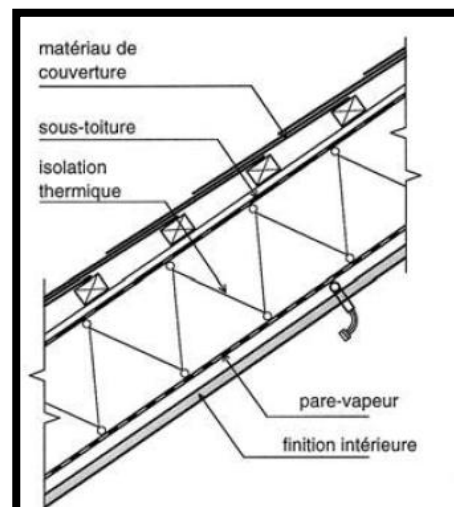
**FIG 142 : assemblage poteau-trois poutres**

Source : [www.ressources.scia.net](http://www.ressources.scia.net)



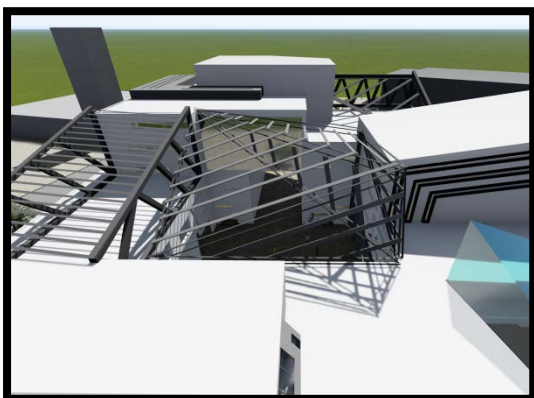
**FIG 143 : supporter le porte-à-faux de 8m par un gousset**

Source : [www.constructalia.com](http://www.constructalia.com)



**FIG 144: détail d'une toiture inclinée**

Source : [www.gramme.be](http://www.gramme.be)



**FIG 145 : la toiture de la cour**



**FIG 146 : référence au Chebek des maisons de la Casbah**



**FIG 147 : Swiss Tech convention center**

Source : [www.juanbisquert.wordpress.com](http://www.juanbisquert.wordpress.com)



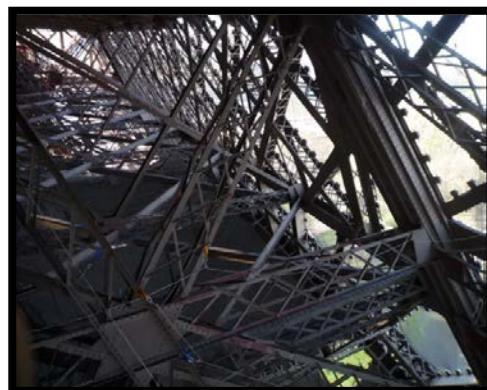
**FIG 148 : la structure**

Source : [www.espazium.ch%2Fswiss-tech-convention-center&bvm](http://www.espazium.ch%2Fswiss-tech-convention-center&bvm).



**FIG 149 : les poutres à tréllis**

Source : [www.pistol-boule-bringe.over-blog.com](http://www.pistol-boule-bringe.over-blog.com)



**FIG 150: les treillis se densifient tels les arbres d' une forêt ; l'obscurité tombe**

Source : <http://pistol-boule-bringe.over-blog.com>

### Escaliers et ascenseurs :

Dans notre projet nous avons opté pour plusieurs types d'escaliers selon les exigences de chaque espace (escalier en béton armé et escalier métallique de formes différentes), ils sont soutenus par des poteaux qui font partie de la structure ou bien par une structure indépendante.

Les ascenseurs seront soutenus par des voiles de 15 cm en béton armé. Sont dessinés pour recevoir le grand public. En ce qui concerne la gaine doit comporter en partie haute, des orifices de ventilation vers l'extérieur et ces parois doivent être en béton.

Quatre **montes livres**, réservés à faire monter les ouvrages vers les salles de lecteurs



**FIG 151: monte-livre**

Source : [www.raf73.fr](http://www.raf73.fr)

### Toiture :

Notre choix s'est porté sur 02 types de toitures à savoir : toiture plates et toiture inclinée.



**FIG 152 : gradin préfabriqué en béton armé**

Source : [www.archiexpo.fr](http://www.archiexpo.fr)

### Les gradins d'exposition préfabriqués :

Nous avons opté pour un élément en béton armé préfabriqué (les gradins d'exposition) pour sa facilité et rapidité de mise en œuvre et sa bonne résistance au séisme.

## II. MATERIALITE :

### Les cloisons extérieures :

#### Bio brique :

Pour les cloisons extérieures sont à double parois opaques, qui assure un rôle de climatiseur naturel, régulation naturelle de l'excès d'humidité.

La cloison brique présente des qualités qui en font un matériau idéal pour répondre aux exigences sanitaires, environnementales et thermiques.

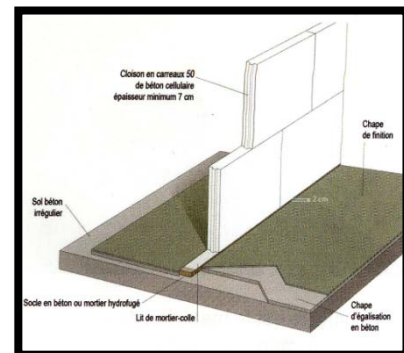
### Cloisons intérieures :

#### Le carreau de plâtre :

C'est un matériau qui permet de monter facilement des cloisons parfaites et très solide.

Elles seront en Placoplâtre d'une épaisseur de 10cm, constitué de deux plaques de plâtre, séparées par un isolant phonique en laine de verre et qui seront fixés à la structure du plancher supérieur et inférieur ainsi qu'à l'ossature porteuse.

**Cloison en béton cellulaire :** Utilisées pour les locaux humides.



**FIG 153 : cloison en béton cellulaire**

Source : [www.batirama.com](http://www.batirama.com)

#### Les cloisons acoustiques mobiles CAM :

Les Cloisons Acoustiques Mobiles CAM sont des cloisons modulaires réalisées à partir des ossatures EKOPHONE et des panneaux PCC. Ces cloisons sur roulettes apportent une solution pertinente pour le traitement de sources sonores où il est nécessaire de conserver un accès complet et rapide.

Les gammes CAM permet la réalisation de cloisonnements mobiles et flexibles, dans un bureau ou dans un atelier, d'écrans acoustiques sur machines tout en conservant un accès maintenance.

Elles sont disponibles en différentes longueurs au choix - 1963 mm - 2563 mm - 3163 mm, avec une épaisseur de 74mm absorbante deux faces.

### Les faux plafonds :

Ce sont les parois horizontales suspendues sous les planchers. En plus de leur rôle esthétique, ils contribuent au rendement acoustique des espaces, à la protection contre le feu, comme ils permettent le passage des gaines (les câblages, l'éclairage, les gaines de climatisation, les systèmes anti-incendie).

### Les faux plafonds en PVC :

Sont les parois horizontales suspendues sous les planchers, ces panneaux sont les plus adéquats pour l'application des faux plafonds dans les endroits humides.

### Les faux plafonds en plâtre :

Des plaques de plâtre de 1.5 cm d'épaisseur ; supportées par un maillage suspendu aux dalles et poutres à l'aide de suspentes réglables.

### Revêtement du sol

Les revêtements du sol sont choisis en fonction de l'esthétique et la durabilité.

- ❖ Moquette spéciale à absorption phonique, pour salle de musique, bibliothèque.
- ❖ Revêtement en résine d'époxy résistant, étanche à l'eau, ayant une surface rugueuse anti dérapant pour les locaux humides et les locaux techniques.
- ❖ Plaques de marbre pour les escaliers intérieurs.

### Les murs rideaux :

Le mur-rideau (aussi appelé « façade rideau ») est un type de façade légère. C'est un mur de façade qui assure la fermeture de l'enveloppe du bâtiment sans participer à sa stabilité (les charges étant transférées à la fondation principale par des raccords aux planchers ou aux colonnes du bâtiment). Les panneaux sont donc appuyés, étage par étage, sur un squelette fixe.



**FIG 154 : mur rideau**

Source : stimtechnibat.com

Nous avons utilisés ce type de panneau dans la conception de la bibliothèque.

### Types de verre :

#### Le béton armé de fibres de verre :

Il se présente sous la forme de grands panneaux en béton armé de fibres de verre. Grâce à la combinaison innovante de ces deux matériaux il est possible d'obtenir de très grandes dimensions, jusqu'à 3m60 et plus, et une faible épaisseur de 13mm, tout en préservant les avantages du béton, il a un poids relativement faible et permet un mode de construction élancé tout en supportant des charges élevées, il est incombustible et durable, résistant et demande peu d'entretien.



**FIG 155 : campus de la nouvelle  
Wirtschaftsuniversitat de  
Vienne de Zaha HADID**

Source : [www.archiexpo.fr](http://www.archiexpo.fr)

#### Le simple vitrage :

Il est constitué d'un verre clair ou coloré obtenu par coulage sur bain d'étain en fusion , le produit de base pour former les doubles vitrages, les vitrages armés, thermiques et trempés.

#### Le verre armé :

C'est un verre dans lequel on a incorporé lors de la fabrication un treillis métallique destiné à maintenir les morceaux de verre en place sans participer à la résistance mécanique ou thermique.

Nous avons utilisé ce type de verre dans les atriums.

#### Le double vitrage :

C'est une technique qui consiste à enfermer entre deux verres une lame d'air ou un gaz améliorant l'isolation thermique ou acoustique.

Nous avons utilisé ce type de verre pour les salles qui nécessitent ce type d'isolation : ateliers, salle de lecture.....

### III. CORPS D'ETAT SECONDAIRE :

#### **Eclairage :**

L'éclairage est l'ensemble des moyens qui permettent d'obtenir une lisibilité des espaces intérieurs nécessaires en fonction de l'activité qui s'y déroule.

Pour notre projet, nous avons profité de la lumière naturelle pour éclairer les espaces intérieurs en utilisant l'éclairage zénithale et latérale.

#### **Electricité :**

La distribution se fera par branchement au réseau public, un poste transformateur ainsi qu'un groupe électrogène automatique sont prévus pour alimenter tout le projet.

#### **Climatisation :**

Une centrale de climatisation est prévue au niveau du sous-sol qui consiste à modifier, contrôler et réguler les conditions climatiques (température, humidité, niveau de poussières, etc.) d'un local pour des raisons de confort.

#### **Chauffage :**

Le principe du chauffage utilisé pour notre projet est celui de l'eau chaude qui est une boucle dans laquelle circule de l'eau chauffée de 30° à 50° distribuée vers des émetteurs de chaleur (radiateurs) qui diffusent la chaleur de l'eau dans les pièces. Le chauffage de l'eau est assuré par un générateur (la chaudière).

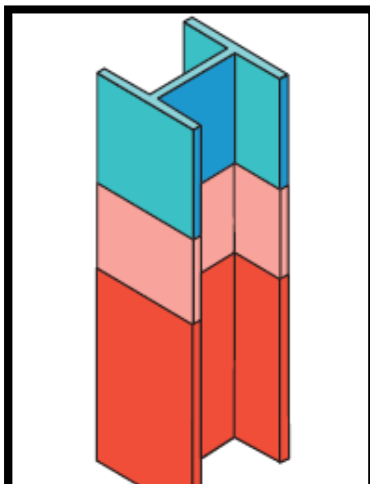
### IV. SECURITE ET NORMES :

Notre projet doit se doter d'un système de sécurité au niveau des différentes entrées et à l'intérieur, pour assurer la sécurité des visiteurs et le bon fonctionnement de l'équipement.

#### La Protection contre incendie :

Elle se fait par la mise en place de système de détection de fumées et de chaleurs placées au plafond et alarmes incendies et en disposant des extincteurs automatiques toujours aux plafonds et des extincteurs mobiles accrochés aux murs. Ces précautions sont faites pour protéger les personnes, donc il faut les prendre en charge dès la conception du projet : lisibilité et rigidité des éléments de circulations pour permettre l'évacuation rapide et facile.

#### La protection rapportée autour de l'acier :



**FIG 156 : Protection par peinture intumescente avec un primaire (bleu), un enduit intumescent (rose), une peinture de finition (rouge).**

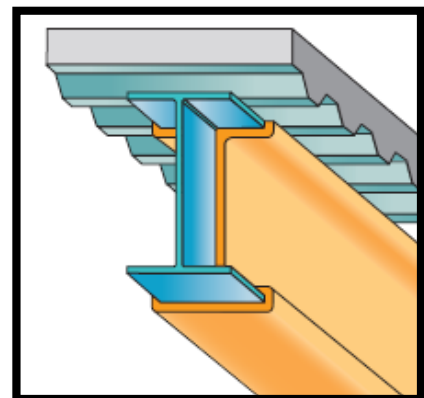
Source : pdf : la protection contre l'incendie

#### La peinture intumescente :

Un film de peinture de 0,5 mm à 4 mm d'épaisseur, chauffé entre 100° et 200 °C, il gonfle et se transforme en mousse à l'aspect meringué dont l'épaisseur peut atteindre 30 à 40 mm. Il provoque alors une isolation thermique des structures.

#### Les produits projetés (flocage) :

Projetés directement sur l'élément, composés soit de produits de faible densité, soit de produits pâteux à forte densité.



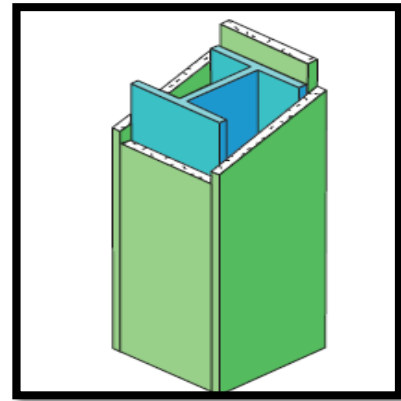
**FIG 157: protection par produits projetés**

Source :pdf : LA-PROTECTION-

### Les produits en plaque

Les produits en plaque forment un caisson isolant autour du profil métallique, ils sont généralement fabriqués à base de plâtre.

Les plaques sont fixées mécaniquement sur une ossature secondaire propre par vissage ou par collage.

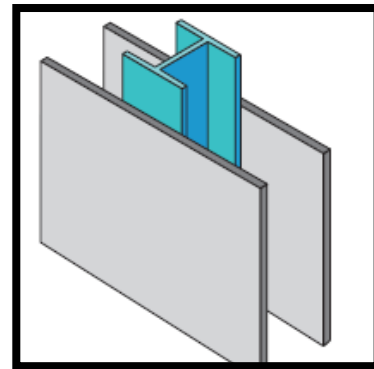
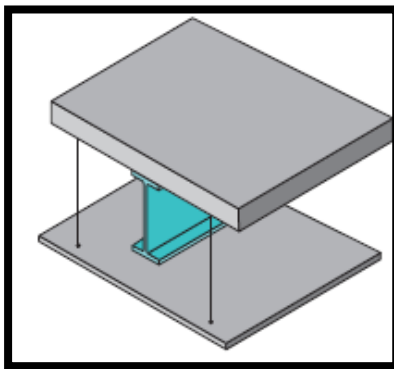


**FIG 158 : protection par produits en plaque**

Source :pdf : LA-PROTECTION-CONTRE-L'INCENDIE

### Les protections par écran :

Il s'agit soit de plafonds suspendus, soit de panneaux de cloison qui, par l'interposition entre le foyer et l'ossature en acier, ralentissent l'échauffement de cette dernière.

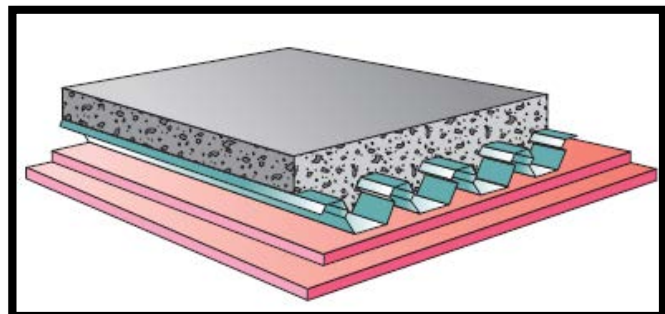


**FIG 159: protection par écran**

Source :pdf : LA-PROTECTION-CONTRE-L'INCENDIE

### Protection de la dalle mixte :

Elle a un degré coupe-feu de 30min sans protection particulière, une résistance supérieure peut être obtenue par adjonction d'un faux plafond, coupe feu de 120min.



**FIG 160: Plancher collaborant avec plafond coupe feu**

Source :pdf : LA-PROTECTION-CONTRE-L'INCENDIE

### La protection contre la corrosion :

La corrosion suit des lois chimiques établies. Dans des conditions « sèches », elle est en général inactive. Elle est très active dans des conditions « humides ». L'acier demande à être protégé en milieu « humide » pour empêcher sa corrosion par l'utilisation d'une peinture anticorrosion.

**L'isolation acoustique :** L'isolation acoustique des salles de projections est un élément essentiel dans sa construction car ses visiteurs doivent être assis à l'intérieur du bord extérieur de l'image, et pour une bonne isolation acoustique il faut que les murs de la salle doivent être conçus en béton armé de 30cm d'épaisseur en utilisant la double cloison, cette dernière ne fonctionne que si les deux parois sont posées sur des supports amortissant pour que les vibrations ne se transmettent pas par le sol ou le plafond, entre ces deux cloisons un vide d'air qui sera rempli par un isolant pour éviter les réflexions internes, en ce qui concerne le plafond qui sert à la propagation du son vers le fond de la salle et doit être conçu de façon à assurer cette fonction. Sinon, on constate d'importantes variations de l'intensité sonore par concentration acoustique.



FIG 162: le plafond d'un auditorium

Source : [www.maison.com](http://www.maison.com)

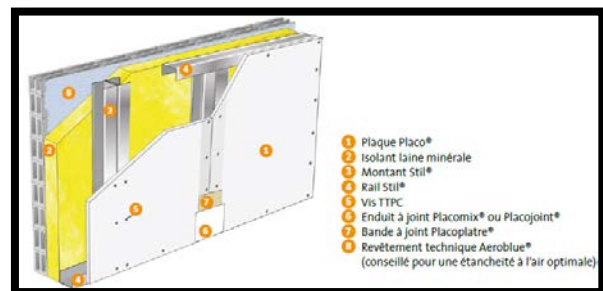


FIG 161 : isolation des murs

Source : [www.placo.fr](http://www.placo.fr)

**La toiture terrasse :** Notre projet comporte des toitures terrasses inaccessible (à pente nulle), la circulation est limitée à l'entretien du revêtement d'étanchéité et des terrasses accessibles (pente=1%)

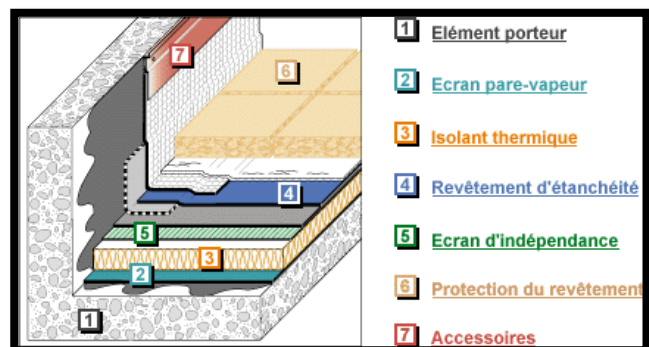


FIG 163 : les éléments composant une toiture terrasse

Source : [www.trebisol.com](http://www.trebisol.com)

## **CONCLUSION :**

Notre option exige toute une réflexion qui combine entre les exigences d'un site à valeur identitaire et patrimoniale et d'un thème qui s'inscrit dans une dimension contemporaine.

Notre projet reflète la dimension identitaire et patrimoniale du lieu tout en apportant des nouveautés constructives inspirées par les nouvelles tendances.

A travers notre travail, nous espérons apporter des réponses aux problématiques citées au départ et contribuer à la concrétisation des objectifs ciblés, à savoir le renforcement du caractère identitaire et patrimoniale de la ville d'Alger, et participer à lui conférer une nouvelle image, une nouvelle image à l'échelle de la méditerranée.

## **BIBLIOGRAPHIE :**

### **Ouvrage :**

La casbah d'Alger et le site créa la ville d'ANDRE RAVEREAU. Edition Sindibad paris 1989.

Les éléments des projets de construction, Ernest NEUFERT 8eme édition.

### **Organismes consultés :**

Le bastion 23.

Dar Aziza.

Le palais Mustapha Pacha.

### **Sites internet :**

[www.Ir2l.fr](http://www.Ir2l.fr)

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

[www.lemoniteur.fr](http://www.lemoniteur.fr)

[www.lesfilmsdici.fr](http://www.lesfilmsdici.fr)

[www.bloc-notes.thbz.org](http://www.bloc-notes.thbz.org)

[www.contemporat.voila.net](http://www.contemporat.voila.net)

[îlot ouvert-de-portzamparc-Rapport-GE12-Bellego-Cazin-Fournier.pdf](#)

[www.logement.gouv.fr](http://www.logement.gouv.fr)

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

[www.images.search.yahoo.com](http://www.images.search.yahoo.com)

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

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

[www.perpetuate.eu](http://www.perpetuate.eu)

[www.fr.slideshare.net](http://www.fr.slideshare.net)

[www.blog.lefigaro.fr/algerie2013/04/alger-2030-les-projets-qui-transformeront-la-ville.html](http://www.blog.lefigaro.fr/algerie2013/04/alger-2030-les-projets-qui-transformeront-la-ville.html)

[www.google.dz/alger](http://www.google.dz/alger)

[www.fr.slideshare.net](http://www.fr.slideshare.net)

[www.Algeriaspace.blogspot.com](http://www.Algeriaspace.blogspot.com)

[www.Winni772.skyrock.com](http://www.Winni772.skyrock.com)

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

[www.liberte-algerie.com](http://www.liberte-algerie.com)

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

[www.chine-nouvelle.com](http://www.chine-nouvelle.com)

[www.structurae.info](http://www.structurae.info)

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

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

[www.images.math.cnrs.fr](http://www.images.math.cnrs.fr)

[www.arts-ville.org](http://www.arts-ville.org)

[www.pss-archi.eu](http://www.pss-archi.eu)

[www.proyectos4etsa.wordpress.com](http://www.proyectos4etsa.wordpress.com)

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

[www.viewpictures.co.uk](http://www.viewpictures.co.uk)

[www.lefresnoy.tumblr.com](http://www.lefresnoy.tumblr.com)

[www.fr.wikipedia.org](http://www.fr.wikipedia.org)

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

[www.office-et-culture.com](http://www.office-et-culture.com)

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

[www.caue.idf.fr](http://www.caue.idf.fr)

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

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

[www.fr.wikiarquitectura.com](http://www.fr.wikiarquitectura.com)

[www.bibliobes.nouvelobs.com](http://www.bibliobes.nouvelobs.com)

[www.histoire-fr.com](http://www.histoire-fr.com)

[www.autrecarnetdejimidi.wordpress.com](http://www.autrecarnetdejimidi.wordpress.com)

[www.jdalbera.free.fr](http://www.jdalbera.free.fr)

[www.blog.tripwolf.com](http://www.blog.tripwolf.com)

[www.adriefelsmaan.fr](http://www.adriefelsmaan.fr)

[www.pepette77.canalblog.com](http://www.pepette77.canalblog.com)

[www.Imdc.insa-toulouse.fr](http://www.Imdc.insa-toulouse.fr)

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

[www.ensa.emonsite.com](http://www.ensa.emonsite.com)

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

[www.dicobatonline.fr](http://www.dicobatonline.fr)

[www.techni-contact.com](http://www.techni-contact.com)

[www.assemblage.cype.fr](http://www.assemblage.cype.fr)

[www.theses.ulaval.ca](http://www.theses.ulaval.ca)

[www.renforcement-planchers.com](http://www.renforcement-planchers.com)

[www.fdspace.univ-tlemcen.dz](http://www.fdspace.univ-tlemcen.dz)

## **Fichiers PDF:**

- 001 : La Casbah d'Alger
- Avis-SDRIF-CRMA-CMA-14022012-sans-pages-blanches-2 : Avis de la chambre régionale de métiers et de l'artisanat Ile de France (CRMA-IDF) et des chambres de métiers et de l'artisanat départementales (CMAD) au projet de SDRIF de 2013.
- Bio-Portzamparc-Fr : Christian de Portzamparc.
- Ilots-ouvert-de-Portzamparc-Rapport-GE-12-Bellego-Cazin-Fournier : l'îlot ouvert de Christian De Portzamparc.
- PDAU Rapport d'Orientation version finale 2011-04-13 : LE PDAU D'Alger 2011.
- LES-ELEMENTS-DE-LA-STRUCTURE.
- ASSEMBLAGES.
- Chap. 5 Planchers : les planchers.
- Chap.10 les bâtiments à ossature mixte acier-béton : bâtiments à ossature mixte en zones sismiques.
- liaisons-structure : les liaisons en structure métalliques.
- Cours 13 : structures légères.
- LA-PROTECTION CONTRE L'INCENDIE
- 7-MULUZ-06-10-14 :Brenac+Gonzalez et Associés : Médiathèque Louis Aragon.
- Mer-et-littoral.
- Alexandrie : Bibliotheca Alexandrina.
- 8-A.KORICHI : les concepts en architecture.
- TOP-USTHB-ZA :plan permanent de sauvegarde et de mise en valeur du secteur sauvegardé de la Casbah d'Alger.

## **Mémoires :**

### **Mémoire de Magister :**

-Mémoire de Magister en architecture : Mme ATEK.Amina : pour une réinterprétation du vernaculaire dans l'architecture durable cas de la Casbah d'Alger.

-Mémoire de Magister en Génie Civil : étude et caractérisation des assemblages mixtes de type poutre-poteau selon l'eurocode-4.

### **Mémoire de Master :**

-Mémoire de Master en Génie Civil : étude d'un bâtiment à ossature métallique R+3.

-mémoire de Master en architecture : l'opéra de la méditerranée au quartier de la marine, juin 2014.

-mémoire de Master en architecture : l'echo-patrimoine au quartier de la marine, juin 2013.

-mémoire de Master en architecture : seuil de la mémoire et du savoir au quartier de la marine, juin 2015.

### **Fichiers vidéo :**

-Alger-découverte archéologique d'une église du 4eme siècle !

-des métiers de la Casbah en disparition.