

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

UNIVERSITE MOULOUD MAMMERI DE TIZI OUZOU

FACULTE : GENIE DE LA CONSTRUCTION

DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE



MÉMOIRE DE FIN D'ÉTUDES

EN VUE D'OBTENTION DU DIPLOME DE MASTER EN ARCHITECTURE

Option : Architecture et cultures constructives

Atelier : Centralité et architecture contemporaine



THÈME : CENTRE ARTISANAL ET TECHNOLOGIQUE

Cas de la Haute ville de Tizi-Ouzou

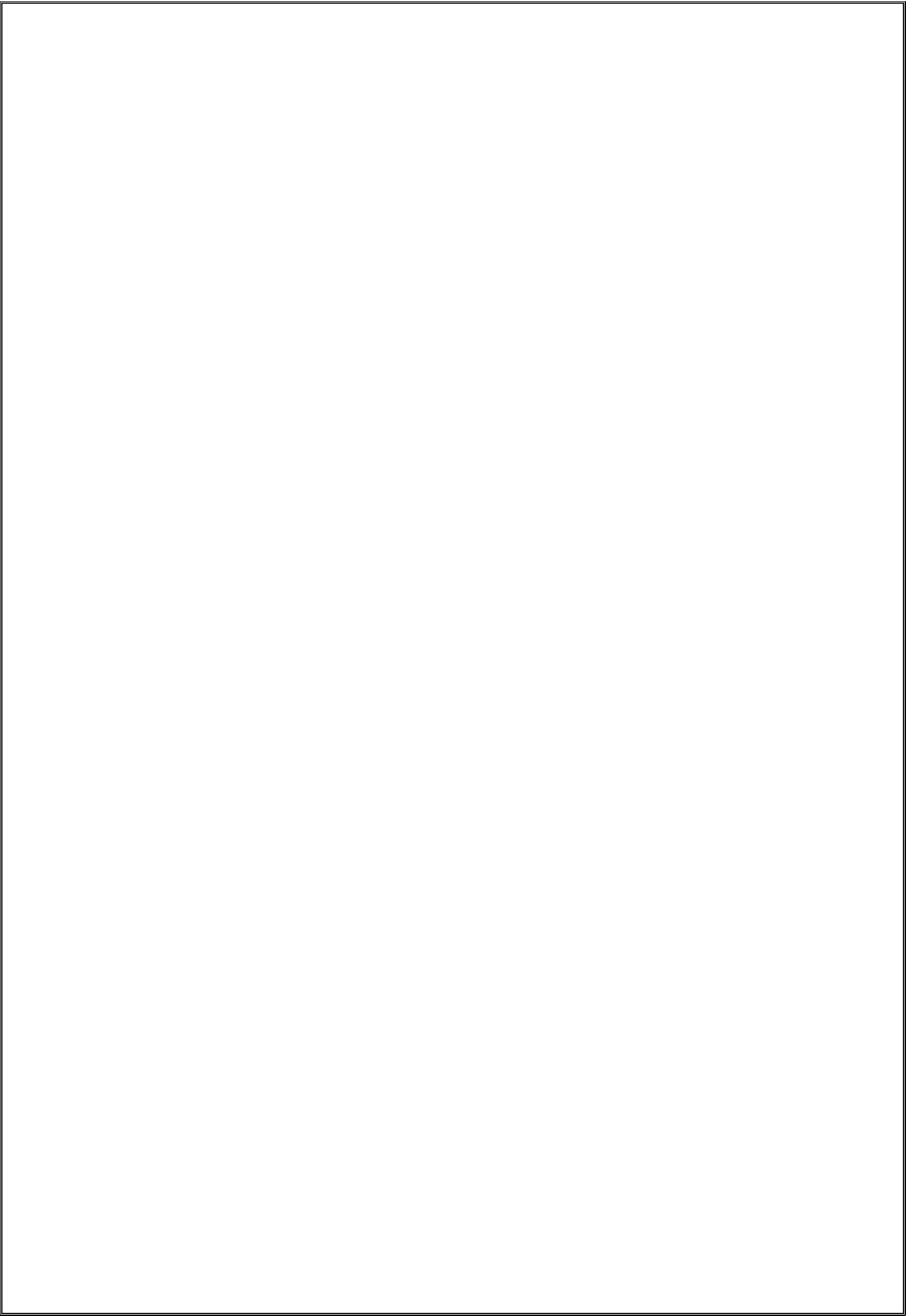
Présenté par :

Melle : BELKAID Thiziri
Melle: BERRADJ Nassima

Encadré par:

Mr: FERNANE Abderrahmane
Mme: BAZIZ Djedjiga

Session : juin 2016



Dédicaces

Je dédie ce modeste travail à :

Ma chère maman et mon cher papa, je tiens à les remercier pour leur soutien, leur encouragement et leur amour.

A toutes mes sœurs Radia, Thasseda et son fiancé Sofiane, Thileli, Kanza, Celina, Farida et Manel.

A ma sœur Chanez et son mari Hamid et ma petite nièce Cerine.

A ma tante Fatiha et mes chères grand-mères.

A ma cher amie et ma partenaire de ce travail Nassima et sa famille.

Ainsi qu'à tous mes amis surtout Cycy, Dihia, Sihem, Fahima, Nacéra, Bila, M.Said, Hassen, Samir, Slimen.

A toutes les personnes qui m'ont soutenu de près ou de loin durant mes années d'étude.

Thiziri

Résumé

Créer une centralité à la haute ville de Tizi-Ouzou est notre objectif principal de cette intervention.

Afin d'atteindre ce but, nous avons suivi une démarche qui est constitué de quatre approches, commençant par l'analyse du contexte, à l'aide du laquelle nous avons pu retirer les carences et les potentialités de ce dernier. La haute ville de Tizi-Ouzou définit comme étant entité marginalisé, et un patrimoine délaissé vue ses ressources historiques qui lui offrent une vocation touristique.

Dans notre travail on a essayé de créer une centralité à la haute ville tout en gardant son aspect patrimonial et cela par une proposition urbaine et par un projet architectural qui est un centre touristique et de loisirs et un centre artisanal.

Mots clés :

Centre, centralité, centre historique, patrimoine, métropole, métropole régional, architecture contemporaine, High Tech, post-modernisme.

La présentation d'un projet de fin d'étude constitue la dernière étape à franchir dans la formation universitaire, cette dernière est une année charnière entre le domaine de la formation et celui de la profession. Ce modeste travail ne pourra être que le fruit de cinq années de connaissance théorique et de méthodologie du projet, ces connaissances devront servir de support à un travail de synthèse qui précède tout acte de conception.

C'est dans cette optique que nous essayerons dans un premier lieu de poser une problématique qui nous aidera à déterminer la vocation du site et aussi de dégager le thème de notre projet.

En second lieu, une analyse thématique nous permettra de comprendre les fonctions de l'équipement choisi et de cerner son programme qualitatif et quantitatif.

Choix de l'option :

L'architecture est le seul moyen qui permet de créer l'espace de vie, elle est révélatrice de degré de développement d'une société.

La culture constructive et la technologie jouent un rôle important dans l'innovation architecturale, la conception se trouve dotée de moyen permettant le développement de notre espace de vie ainsi que l'image de la ville.

La technologie a toujours été au service de l'architecture, et par conséquent elle devient une nécessité pour affronter les difficultés de l'architecture. L'aspect technologique n'est pas seulement technique, il est aussi un instrument de composition formelle qui repose sur le choix des matériaux et des procédés de construction, pour ainsi refléter leurs fonctions et leurs époques.

L'option « ***architecture et culture constructive*** » se préoccupe de la manière d'insérer le projet dans son site d'implantation et de révéler sa capacité structurante sur son environnement urbain.

Introduction générale :

Une ville est un milieu physique où se concentre une forte population humaine, et dont l'espace est aménagé pour faciliter et concentrer ses activités: habitat, commerce, industrie, éducation, politique, culture, etc. Les principes qui régissent la structure et l'organisation de la ville sont étudiés par la sociologie urbaine, l'urbanisme ou encore l'économie urbaine.

Pendant des siècles, la plupart des villes ont connu une extension lente alors qu'aujourd'hui elles tendent à connaître un étalement rapide. Cette extension sans précédent a bouleversé l'organisation interne des villes.

La ville d'aujourd'hui est d'autant plus difficile à saisir qu'à définir, son développement se base sur la centralité, la technologie et l'innovation architecturale et urbaine.

La ville de Tizi-Ouzou s'inscrit parfaitement dans cette problématique, plus accentuée par la dégradation de son cadre bâti impact de la marginalisation de l'unité identitaire et l'absence des autorités chargée de la question urbaine.

Problématique générale :

La ville de Tizi-Ouzou est située au cœur de la grande Kabylie ; elle constitue un passage obligé entre la haute et la basse Kabylie. ***A cet effet comment peut-on offrir à la ville de Tizi-Ouzou l'image d'une métropole régionale ?***

Objectifs :

- Promouvoir le tourisme culturel tout en exploitant les valeurs historiques de la haute ville
- Identification et valorisation des quartiers.
- Renforcement des infrastructures et services.
- Promouvoir une architecture de qualité.
- Faire de Tizi-Ouzou un pôle d'attraction.

Remerciement

Nous tenons tout d'abord à rendre grâce à dieu pour nous avoir donné le courage de mener ce projet à bien.

Nous souhaitons, remercier toutes les personnes qui nous ont accompagnés tout au long de ce projet de fin d'études :

En particulier notre équipe pédagogique : Mr FERNANE Abderrahmane ainsi que Mme BAZIZ Djedjiga pour ses orientations et conseils, son encouragement et sa confiance.

Nous tenons à remercier les membres de jury, d'avoir accepté d'évaluer notre travail.

Nous tenons aussi à remercier tout nos enseignants qui nous ont accompagnés tout au long de notre cursus d'étude.

Dédicaces

Je dédie ce modeste travail à :

Ma chère maman et mon cher papa, je tiens à les remercier pour leur soutien, leur encouragement et leur amour.

A mes trois frères Fateh, Yacine et Halim qui ne cessent pas de m'encourager.

A mes tantes, mes oncles et toute ma famille.

A ma cher amie et ma partenaire de ce travail thiziri et sa famille.

Ainsi qu'a tous mes amis surtout Cicy, dihia , sihem , Fahima et Nacira .

Sans oublier Amel, Souhila, Lycia et Bina.

NASSIMA

SOMMAIRE

Remerciement.....	
Dédicaces	
Résumé	
Introduction a l’option	1
Introduction générale.....	2
Problématique générale	2
Objectifs	2

CHAPITRE I : LECTURE INTRODUCTIVE

PHASE I : CENTRE ET CENTRALITE

Définition du centre.....	5
Définition de centralité.....	5
Le centre historique	5
Poly centralité.....	5
Lien entre centre et centralité	5
Évolution historique de la notion de centralité.....	6
Définition du patrimoine	7
Définition de la métropole.....	7
Métropole régionale	7

PHASE II : ARCHITECTURE CONTEMPORAINE

Définition	8
Ses courants	8
Le post-modernisme	9
Le high-tech	9
Le de constructivisme.....	9
Ses principes et ses caractéristiques	10
L’architecture durable	10

CHPITRE II : LECTURE CONTEXTUELLE

PHASE I : LA VILLE DE TIZI-OUZOU 11

1 - présentation de la ville de Tizi-Ouzou	
2 - les potentialités de la ville de Tizi-Ouzou	13
6 - les carences de Tizi-Ouzou	14
Conclusion	14
Problématique.....	14

PHASE II : LA HAUTE VILLE DE TIZIOUZOU

1- introduction	15
2- choix de la haute ville	5
3- présentation de la haute ville de tiziouzu	17
8 –historique.....	19
Synthèse	22
Problématiques.....	22
Carte d'intervention.....	22

PHASE III : LE QUARTIER D'INTERVENTION

Le choix de l'entité d'étude.....	23
a- l'approche paysagère	24
Conclusion.....	29
b- l'approche typo morphologique	30
- les potentialités.....	36
- les carences	36
Problématiques.....	36
Objectif.....	36

CHPITRE III : LECTURE THEMATIQUE.

Introduction	38
Problématique thématique.....	38
Thème générique	38
Choix du thème	38
Définitions.....	39

Les référents théorique	43
1- la cite de la musique de Portzamparc	43
2- Institut de technologie d'Illinois à Chicago	45
3- La maison de l'artisanat	46
Synthèse	50

CHPITRE IV : LECTURE ARCHITECTURALE.

Introduction	52
la démarche conceptuelle	52
1 – idéation	53
2 – conceptualisation	54
3 – formalisation	55
4 – genèse de projet	57
Description de projet	64

CHPITRE V : LECTURE PROGRAMMATIQUE.

Introduction	74
Programme qualitatif	74
Programme quantitatif	78

CHPITRE V : LECTURE CONSTRUCTIVE.

Introduction	82
Le choix du système constructif	83
Corps d'état secondaire	93
CONCLUSION GENERALE	95

LECTURE INTRODUCTIVE

PHASE I : CENTRE ET CENTRALITE

- 1- **Définition du centre** : C'est le milieu d'un espace, il est la partie principale de l'organisation urbaine, et le point de convergence et de rayonnement de diverses forces et fonctions, il traduit l'idée d'ordre et de hiérarchisation de l'organisation des fonctions urbaines.
- 2- **Définition de centralité** : C'est le fondement de la métropole, c'est de donner à une ville des ¹activités importantes et équipement de grande envergure, régler le problème d'accessibilité et création des parcours et séquences, la succession d'images sur les façades (la qualité architecturale), et réactiver les valeurs historiques existantes.

- 3- **Le centre historique** :

Est l'espace urbain le plus ancien dans une ville.

Dans les villes médiévales le centre historique est celui compris généralement à l'intérieur du périmètre des anciennes murailles.

Le centre historique se caractérise le plus souvent par un important patrimoine urbain et architectural. Certains sont classés par l'UNESCO au patrimoine mondial de l'humanité comme Rome, Athènes, Paris, Istanbul, ...¹

- 4- **Poly centralité** :

La poly centralité est le contraire du monocentrisme. la notion qu'un territoire donné est composé d'une centralité principale qui domine largement tous les autres lieux (centre-ville). tous les réseaux sont Organisés en radioconcentrique , c'est-à-dire tracés de telle sorte à aller directement vers cette centralité généralement elle possède plusieurs fonctions(économique, commerciale politique, culturelle) le monocentrisme est en quelque sorte un égoïsme urbain car une ville un quartier ,ou un ensemble de bâtiments ,gardent pour eux-mêmes

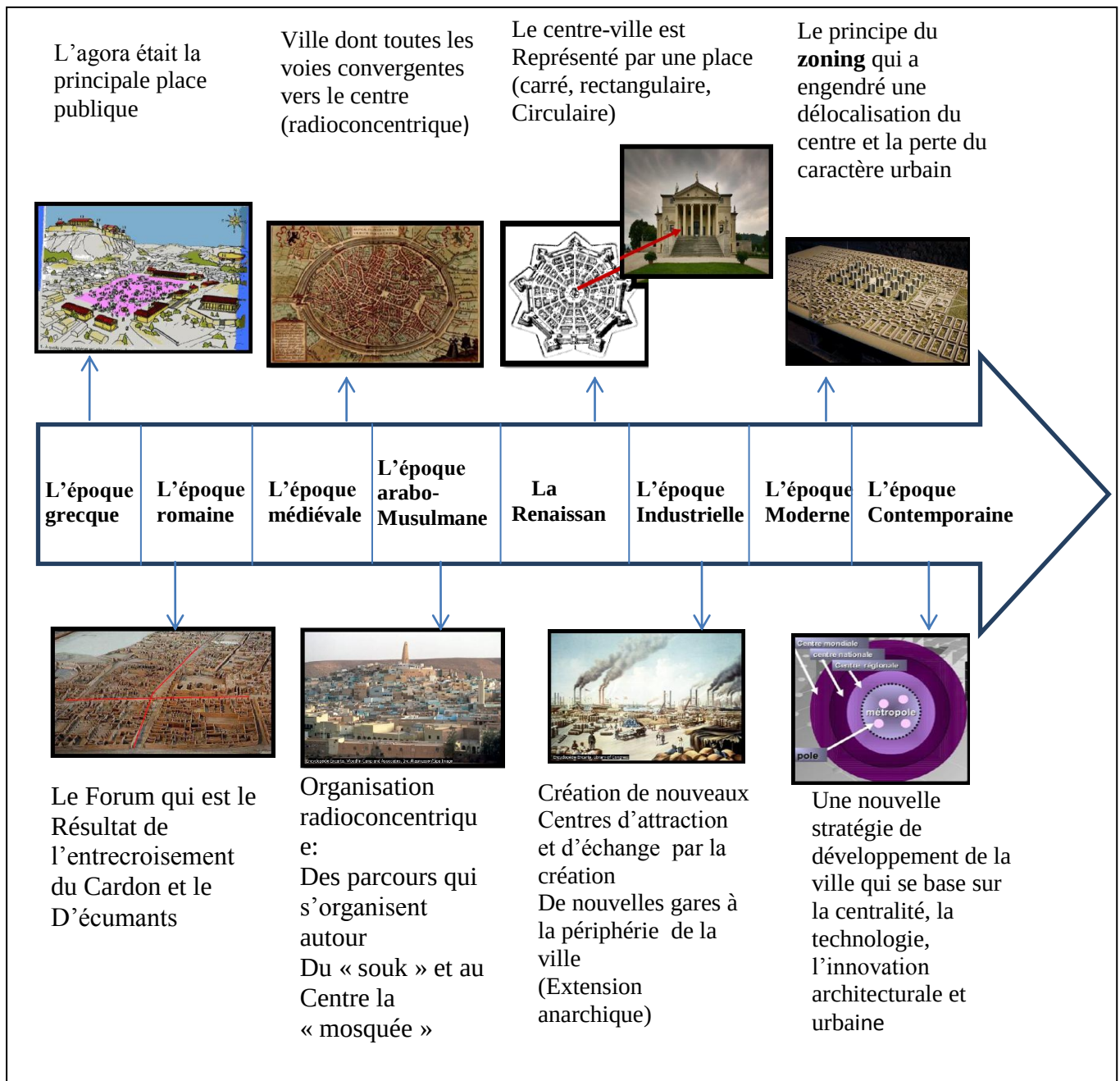
¹ <http://www.centrehistorique.fr>

LECTURE INTRODUCTIVE

5- Lien entre centre et centralité :

Il nous faut donc véritablement prendre conscience de la nature différente des référents de ces deux notions : le centre est un lieu, la centralité est un potentiel. Un centre, c'est quelque chose de « physiquement présent », concret et donc matériellement localisable. Les lieux mis en exergue par l'approche de la centralité vont être foncièrement différents de ces centres, puisqu'ils vont résulter d'un potentiel.

6- Evolution historique de la notion de « centralité »:



² <http://www.unesco.com>

7- Définition du patrimoine :

Etymologie : du latin patrimonium, héritage de père, patrimoine, bien de famille, fortune.

Le patrimoine est l'héritage commun d'un groupe ou d'une collectivité qui est transmis aux générations suivantes. Il peut être d'une nature très diverse : culture, histoire, langue, système de valeur, monuments, œuvres artistiques,...

8- Définition de la métropole:

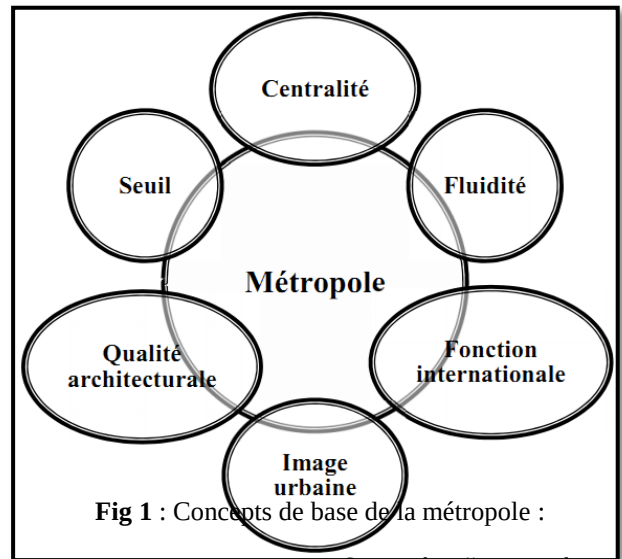
Une métropole (copie du bas latin metropolis « capitale d'une province » et du grec metropolis « ville mère »).

C'est la ville principale d'une région géographique ou d'un pays, qui, à la tête d'une aire urbaine importante, par sa grande population et par ses activités économiques et culturelles, permet d'exercer des fonctions organisationnelles sur l'ensemble de la région qu'elle domine.

Elle n'est pas obligatoirement la capitale du pays comme, par exemple, New York qui est la plus grande métropole des États-Unis alors que Washington est sa capitale. Par extension, une métropole est un endroit où se concentre une activité.

9- Métropole régionale :

Ville ou agglomération urbaine la plus importante de la région, exerçant des fonctions politiques, administratives, économiques, culturelles,... Elle regroupe les services nécessaires (hôpitaux, administration, commerces, banques, entreprises,...).



Source : <http://www.touple.org>

PHASE II : ARCHITECTURE CONTEMPORAINE

1- Définition :

L'Architecture contemporaine est par sa définition l'architecture produite maintenant mais cette acception recouvre aussi les courants architecturaux de ces dernières décennies voire généralement du XX siècle. Presque chaque architecture contemporaine a été influencée par le mouvement moderne.

L'architecte « Le Corbusier » a été pour beaucoup l'influence principale avec son architecture moderne : des murs blancs, fenêtre en longueurs, pilotis et promenade architecturale.



- **Le poste modernisme :**

C'est un courant majeur de la création architecturale. C'est une tendance apparue à la fin du 20ème siècle en réaction contre le modernisme. Elle est caractérisée par l'emploi des matériaux industriels, en particulier l'acier, le verre et le béton ; c'est une architecture qui appelle à plus d'individualité, de complexité et d'originalité dans la conception architecturale.

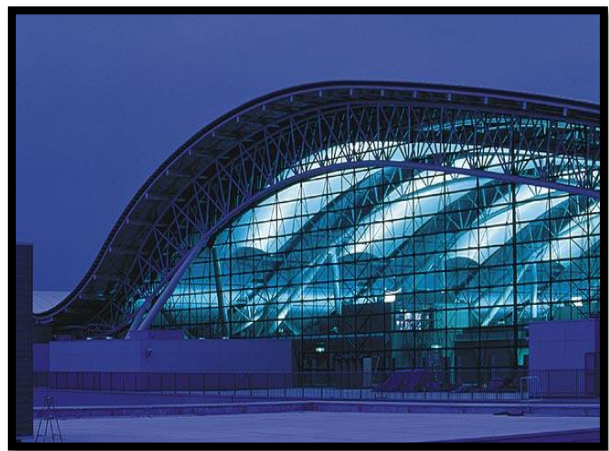


Fig 2 : Musée d'art contemporain 1995, Barcelone

- **Le High Tech :**

C'est un style architectural contemporain inspiré de l'esthétique industrielle. Il est apparu comme prolongement du mouvement moderne en utilisant tout ce qui est rendu possible par les avancées technologiques.

LECTURE INTRODUCTIVE

Ce style d'architecture est un moyen d'exprimer une époque marquée par l'industrie et les prouesses techniques.

Fig 3 : Aéroport de Kansai à Osaka, Japon, 1994

2- Ses principes et ses caractéristiques :

- La mise en valeur des structures porteuses sophistiquées et les équipements.
- La mise en valeur des systèmes de distributions (ascenseurs, escaliers mécaniques) souvent en façade.
- Créer des espaces flexibles, dégager de tous points porteurs intermédiaires, permettant une adaptation maximale du bâtiment à différents usage.
- La transparence.

3- L'architecture durable :

C'est un mode de conception et de réalisation ayant pour préoccupation de concevoir une architecture respectueuse de l'environnement et de l'écologie.

LECTURE CONTEXTUELLE

LECTURE INTRODUCTIVE

I -La ville de Tizi-Ouzou :

Présentation de la ville de Tizi-Ouzou :

La ville de Tizi-Ouzou est le chef lieu de la wilaya, elle fait partie de la région centre.

Elle est considérée comme le second pôle démographique de la zone centre.

Tizi-Ouzou ou Col des Genêts, tire son nom d'une plante sauvage épineuse «ouizou».

Elle a une position stratégique, elle se retrouve au seuil de la Kabylie, point d'articulation entre plaine et montagne.



Fig. 4 Situation de la ville de Tizi-Ouzou

Source : Google Earth

Situation :

Tizi-Ouzou, le cœur de la Kabylie situé à 110km d'Alger et à 40km de massif de Djurdjura, elle s'élève plus de 250m d'altitude.

Tiziou zou est délimitée par Ouagnoun et sidi Nâaman au Nord, par Freha et Tizirached à l'Est, par DBK et Termitine à l'Ouest et par Maathka et Beni douala au Sud.

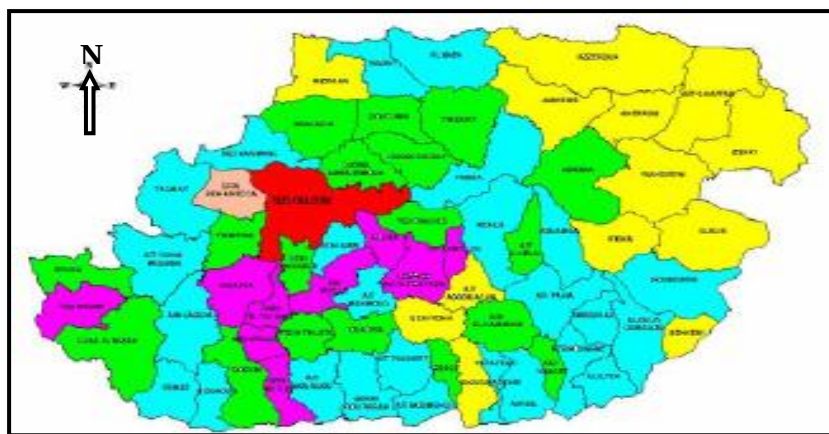


Fig.5 Limites géographiques de la ville de Tizi-Ouzou

Source : Google Maps

Limites naturelles :

Le territoire de la ville de TIZI OUZOU est délimité par :

- Le mont BALOUA au Nord.
- Le mont HASNAOUA au Sud.
- L'Oued SABAOU à l'Est.
- L'Oued FALLI à l'Ouest.

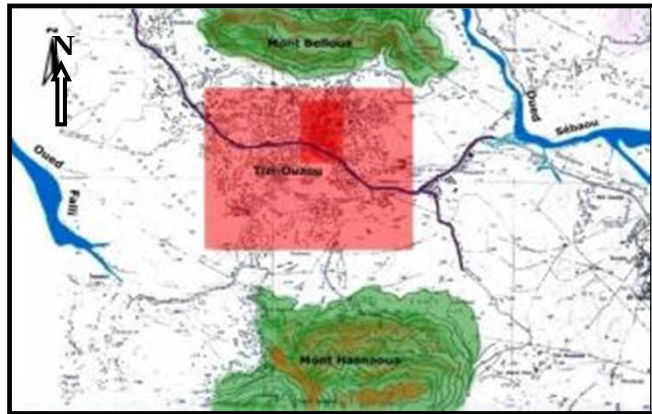


Fig. 6 Limites naturelles de la ville de Tizi-Ouzou

Source : Google maps

Topographie :

La wilaya de Tizi-Ouzou est constituée d'un relief, formé à 94% de montagnes, les pentes sont presque élevées (supérieures à 12%).

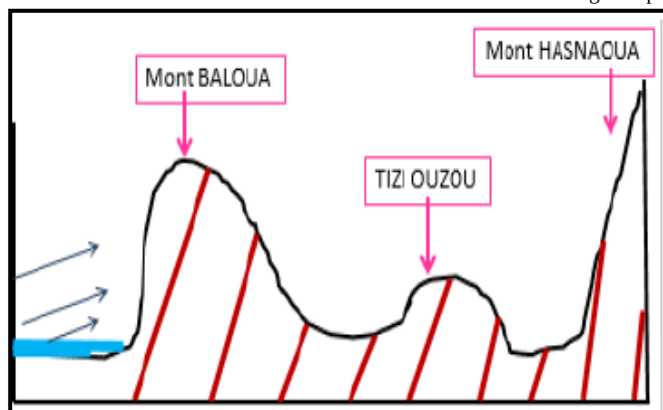


Fig.7 Schéma topographique de Tizi-Ouzou

Accessibilité :

Source : Auteur

L'axe Alger – Bejaia constitue l'accès principal de la ville de Tizi-Ouzou.



Source : Auteur



Source : Auteur



Fig. 8 Accès principale à Tizi-Ouzou

Source : Cadastre de Tizi-Ouzou

POTENTIALITES DE LA VILLE DE TIZI OUZOU :

1. Potentialités physiques : ¹

- Le patrimoine matériel (haute ville) et immatériel.
- Sa position stratégique, se retrouve au cœur de la kabylie, et sur l'axe historique Alger-Bejaïa ;
- Diversité de ses tissus et sa richesse patrimoniale (Bordj Turc) ;
- La ville de Tizi-Ouzou est longée par l'oued Sébaou ;
- Elle est située à 10 km du barrage *Taqsebt* dont les fonctions biologique confèrent à cette zone une capacité à produire et à nourrir de manière vivante et devenir un réservoir de la biodiversité ;
- Fertilité des terres de la vallée de Sébaou qui favorise l'agriculture ;
- Point d'articulation entre plain-montagne, elle offre une richesse du paysage et une diversité du relief.



Fig. 9 Le barrage de Taqsebt

Source : [www.paysage Tizi-Ouzou](http://www.paysage-tizi-ouzou.com)

2. Potentialités humaines : ²

*La population totale de la wilaya est de 1 127 166 habitants, densité de 381 hab/km²

- Population active (2008) : 414 715 hab ;
- Taux de croissance de la population : 1.3% ;
- Taux de chômage : 18%.

*La répartition de la population par branche d'activité :

- Administration : 35.6% ;
- Commerces, transport et services : 36.84% ;
- Industrie : 11.93% ;
- Agriculture : 5.2%

^{1 2} <http://www.siwel.info>

3. Ses ressources :³

- La disponibilité des ressources en eau (la vallée de Sébaou et le barrage de Taqsebt) ;
- Agriculture ;
- Industrie (présence de plusieurs équipements : le complexe ENIEM de Oued Aissi, l'unité SPA Electro-Industriel à Freha, l'unité de meubles de Taboukert,...).

Les carences de la ville de Tizi-Ouzou :

- La ville s'agrandit dans les directions Est et Ouest, perdant ainsi ses limites.
- La ville est divisée en zones fonctionnelles :
 - La zone d'équipement socio – éducatifs au Nord- Ouest
 - La zone sanitaire au Sud – Est
 - La zone administrative et d'habitat à l'Est
 - La zone de dépôt et d'activités à l'Ouest
- L'absence d'espaces verts et de détente.

Conclusion :

Tizi-Ouzou a toutes les possibilités de devenir attractive et promouvoir le tourisme culturel, jouer le rôle d'un pôle touristique, et agir comme levier du développement local tout en exploitant son potentiel paysager, répertoire patrimonial matériel et immatériel (histoire, culture, savoir faire,..... etc.).

Problématique :

Quelles sont les actions à mener pour promouvoir le tourisme culturel à Tizi-Ouzou ?

Quel rôle joue la haute ville dans le développement de tourisme culturel de la ville de Tizi-Ouzou ?

³ <http://www.apw-tiziouzou.org>

II- La Haute ville de Tizi-Ouzou

Introduction :

La ville de Tizi-Ouzou regorge de potentialité capable d'amorcer le développement local, grâce au tourisme culturel.

La reconnaissance de ce potentiel se fait par l'observation de l'état des lieux de la ville, de l'histoire et de l'évolution de celle-ci.

Choix de la haute ville :

A l'instar des autres régions d'Algérie, la Kabylie en générale et la ville de Tizi-Ouzou en particulier présente un patrimoine matériel important dans sa haute ville qui possède des lieux dotées de valeurs historique (mosquée et fontaines ...), mais aussi un patrimoine culturel qui présente un savoir faire artisanales que pratique les ancêtres de la haute ville. L'ensemble constitue une curiosité attractive dans le tourisme culturel qu'on doit promouvoir.

Le patrimoine immatériel :

Il Comprend les traditions et les expressions vivantes, héritées de nos ancêtres, et Transmises à nos descendants, comme les traditions orales, les pratiques sociales, rituels et les arts du spectacle événements festifs, les connaissances et le savoir faire nécessaire a L'artisanat traditionnel.

« Chaque village est un monde. Un sol bourré de valeurs, de traditions, de saint lieux, d'honneur ombrageux, de folles légendes et de dures réalités »⁴.

Le patrimoine matériel :

Il s'agit de village traditionnel connu sous le non de « thadart », il correspond a la haute ville de Tizi-Ouzou, il représente le noyau le plus ancien de la ville caractérisé par une organisation dense, le système viaires est composé essentiellement de voies étroites desservant des constructions basse.

⁴ Mouloud Mammeri

Le tourisme :

Ce phénomène qui est devenu le cœur de notre réflexion, et le seul qui est apte à suggérer une réponse fiable, sérieuse à la question de l'après pétrole en Algérie, en recevant nos visiteurs que nous espérons voir venir par milliers, puisque l'Algérie présente des caractéristiques diverses et ses régions offrent une multitude de sites merveilleux et un patrimoine touristique très riche. Pour cela, toutes les disciplines doivent s'intéresser au tourisme en particulier l'architecture qui intervient sur des zones d'expansion touristique en exposant les potentialités sans nuire à l'environnement.

Les types de tourisme :

I- tourisme culturel : il tient une place privilégiée qu'on qualifie de tourisme exigeant définit comme étant un déplacement dont la motivation principale est d'élargir ses horizons, de rechercher des connaissances et des émotions par la découverte d'un patrimoine et de son territoire.

II-Tourisme d'affaires : Désigne les déplacements à but professionnel, il est rémunérateur et se pratique en été comme en hiver. Il combine (transport, hébergement, restauration) avec une activité économique pour l'entreprise, peut comprendre plusieurs activités : congrès et conventions d'entreprise, foires et salons, séminaires et réunions d'entreprises ou alors les voyages d'affaires individuels.

III-Tourisme de santé : C'est un tourisme à but de soin et de repos, thermalisme, thalassothérapie...etc. Actuellement, il est très répandu dans le marché car il joint l'utile à l'agréable.

IV-Tourisme sportif : Cette forme est née d'une part de l'extension du sport aux activités de loisirs sportifs, et d'autre part, de la nécessité du tourisme de développer des produits complémentaires aux services de base du tourisme. Us s'organisent périodiquement dans des zones à infrastructures nécessaires permettant d'assister aux manifestations sportives, suivre un club ou une équipe en déplacement, mais aussi pratiquer des loisirs sportifs ou physiques, selon la spécificité de la région.

LECTURE CONTEXTUELLE

Les limites :

La haute ville est limitée du: Nord: mont Beloua Est: lotissement Hamoutene Sud: tissu coloniale Ouest: Bordj El Hmar

Accessibilité :

La haute ville est accessible par l'axe structurant Capitain Nouri, rue Kesri Amar, rue Amari Rabah et rue Lahcen Saïd qui sépare la haute ville en deux entité.

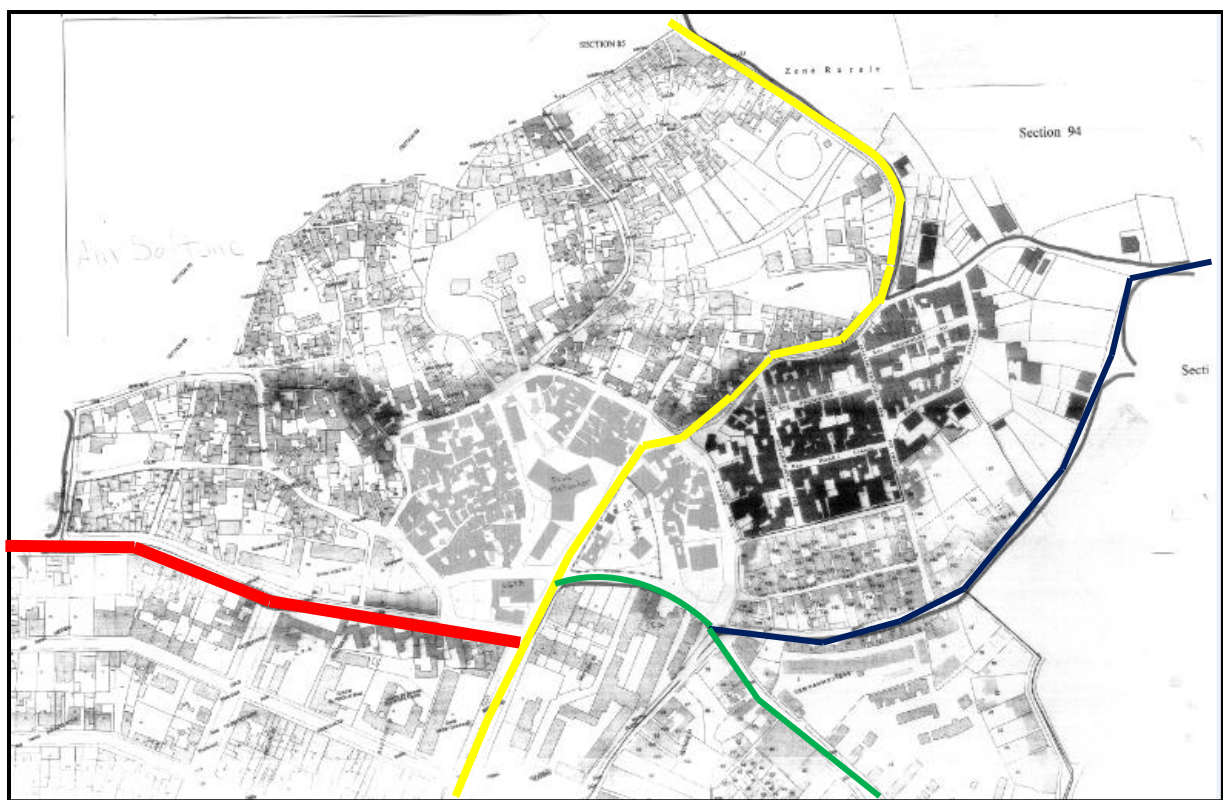


Fig. 12 L'accessibilité dans la haute ville de Tizi-Ouzou

- Boulevard Capitaine Nouri
- Lahcen Saïd
- Kesri Amar
- Amari Rabah

Source : Cadastre de Tizi-Ouzou

Historique :

Faute à la documentation relative aux époques antérieures à l'époque romaine concernant la kabylie ; nous nous ne pouvons pas situer Tizi-Ouzou avant cette époque.

I- l'époque romaine: (Avant 16eme siècle)

Les vestiges attestent que la présence romaine en Kabylie s'est limitée en forteresse aux alentours du site de la ville, il semble que la ville n'existait pas. Mais vue l'importance de sa position stratégique (le col montagneux) pour le contrôle de la vallée de Sébaou. Le site de Tizi-Ouzou était probablement un passage oblige.

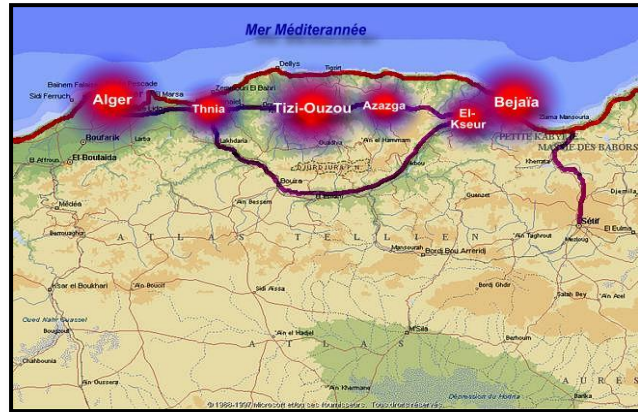


Fig. 13 Le passage Romain a Tizi-Ouzou

Source :Google Maps

- Parcours Romain
- Parcours Phénicien

III- l'époque Ottomane: la Smala

La présence ottomane en grande Kabylie s'est limitée à l'occupation des points stratégiques afin de récolter un maximum d'impôts et de surveiller les voies de liaison Alger _ Bougie _ Constantine (le bordj turc).

Selon l'organisation adoptée par l'occupation turque la grande Kabylie était constituée de petites **zmala makhzen** (zmala: l'ensemble des tentes abritant les gens constituant la maison d'un chef arabe, makhzen: les cavaliers de l'armée de réserve d'un pays arabe)

La zmala ou smala désignée la communauté qui regroupée ces cavaliers, leurs suites et leurs familles dans un lieu déterminé

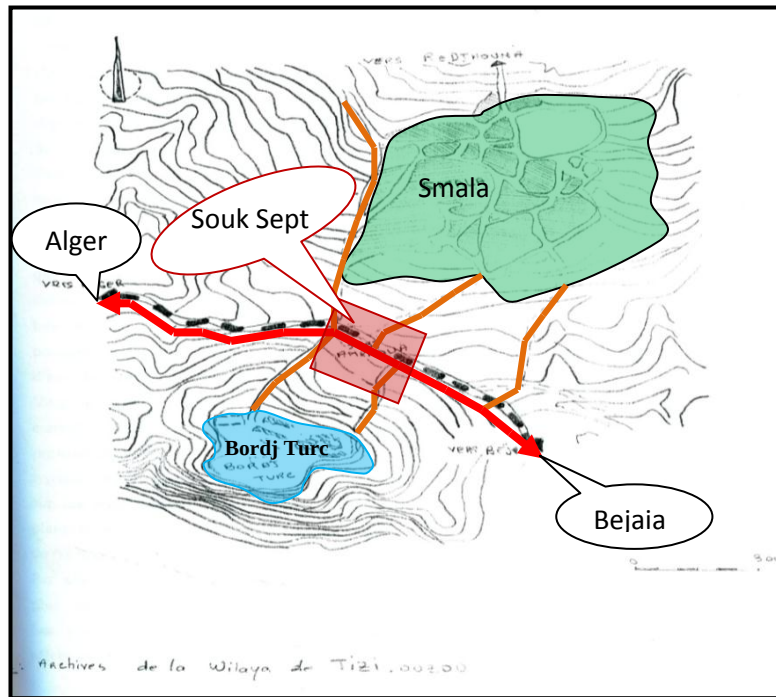


Fig. 14 L'occupation turque a Tizi-Ouzou

Source : la Thèse de Mme Zenboudji

V-Epoque coloniale:

L'implantation de la 1ere partie du village colonial français ne perturbe pas la structure spatiale de la Smala, jusqu'à en 1871 date de l'insurrection d'El Mokrani, la Smala de Tizi-Ouzou occupe la totalité de son territoire ; les événements de 1871, ont eu pour conséquence la destruction de sa partie sud destinée à servir d'assiette à l'extension du village colonial, le refoulement de sa population vers la partie supérieure donne naissance au quartier Ai Hallouf

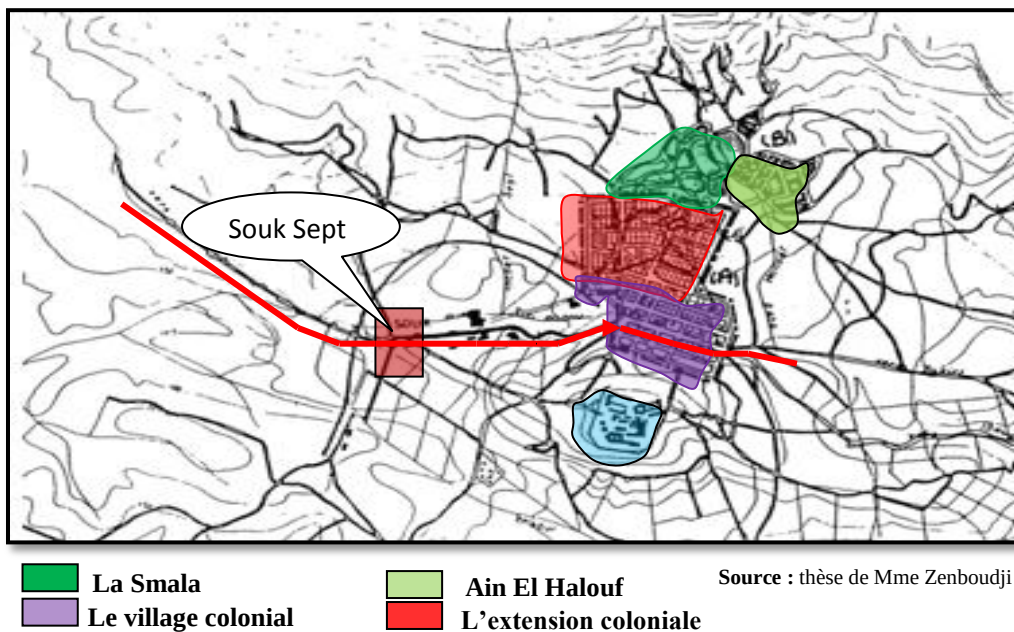


Fig. 15 L'occupation coloniale a Tizi-Ouzou

LECTURE CONTEXTUELLE

Cette période marque le début de marginalisation déjà entamée mais non avouée.

Alors que le village colonial connaît un réel développement : extension successives, peuplement, ouverture de la voie ferrée, nouvelles fonctions administratives et commerciales, Le village indigène subit une véritable politique de cantonnement.

Conséquence d'une situation historique et politique, ces deux entités différentes socialement et spatialement séparés par un boulevard Nord constituent Tizi-Ouzou en 1962.

La répartition des activités :

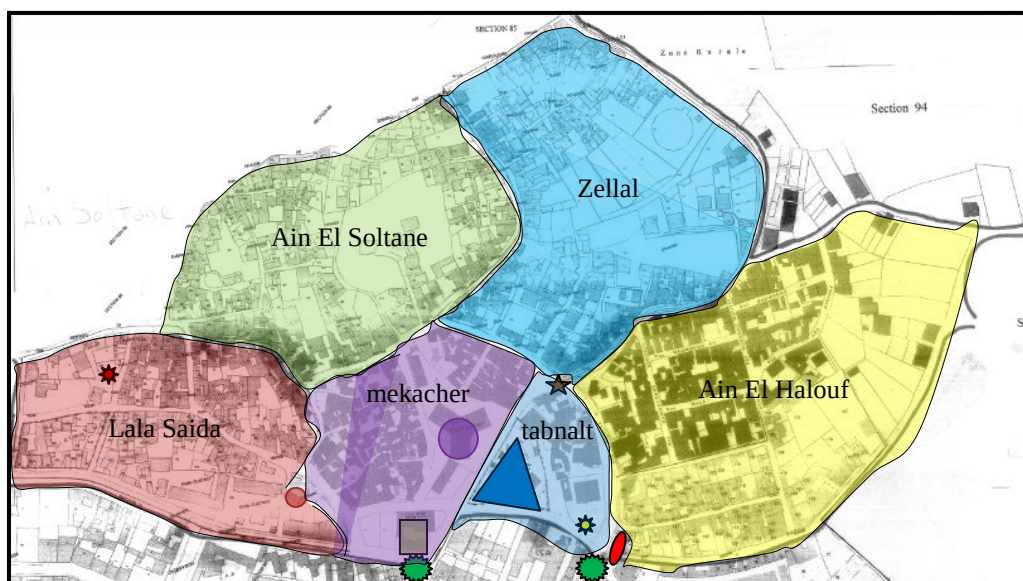


Fig. 16 Carte de répartition des activités a la haute

Source : Cadastre de Tizi-Ouzou

- | | | |
|-------------------------------|------------------|-------------------------------|
| ✱ Fontaine « Ain El Halouf » | ● école Mekacher | ▲ commissariat |
| ✱ Fontaine « Ain El Soltane » | ★ pharmacie | ■ siège du FLN |
| ● Mosquée Lala Saida | ● commerce banal | ● Porte sud de la haute ville |

Constat: On constate que :

- La haute ville est une zone calme qui ne possède aucun dynamisme.
- Un quartier authentique, présentant le noyau de la ville de Tizi-Ouzou.
- Présence d'éléments historique non valorisé.
- Des constructions basses a usage d'habitat.
- Absence d'équipements sanitaires, culturels, administratifs et commerciaux.
- Absence d'espaces de détente et de rencontre.

LECTURE CONTEXTUELLE

- Un quartier délaissé qui ne reflète pas son histoire et son authenticité.
- Non matérialisation et non prise en charge de la vocation touristique de la haute ville.
- Un taux d'occupation des logements largement supérieur à celui de la norme.
- Un réseau de voirie inadapté.
- Des habitations à l'état vétuste.

Synthèse :

La haute ville présente un périmètre résidentiel marginalisé à vocation touristique non exploitée et non prise en charge.

Problématiques:

Comment peut-on renforcer la vocation touristique de la haute ville, tout en exploitant ses ressources historiques ?

Comment peut-on dé marginaliser la Haute ville de Tizi-Ouzou ?

Objectifs :

- Revalorisation du patrimoine historique.
- Soutenir l'intégration de la haute Ville à son environnement.
- Développer les activités artisanales pour une relance socio-économique.
- Remise en état des routes.

Intervention urbaine :

- Structuration des fontaines (Ain Soltane et Ain Hallouf).
- Projection d'un centre touristique et de loisirs.
- Projection d'un centre d'artisanat.
- Création d'un parcours touristique qui relie les deux projets tout en passant par des éléments historiques ponctuels (fontaine Ain Soltane, mosquée Lalla Saida et fontaine Ain Hallouf).

III-Le quartier d'intervention "AIN EL HELLOUF"

Choix de l'entité d'étude :

Le choix de l'entité s'est porté sur **Ain El Halouf** en raison de :

La place de la fontaine (d'où le quartier Tirât Son nom), le **nœud** qui crée un certain **dynamisme** et qui définit **la porte Sud Est** de la Haute ville, mais aussi **la morphologie du quartier** qui présente un tracé orthogonal hérité de l'époque Coloniale.



Fig. 18 La Haute ville de Tizi-Ouzou

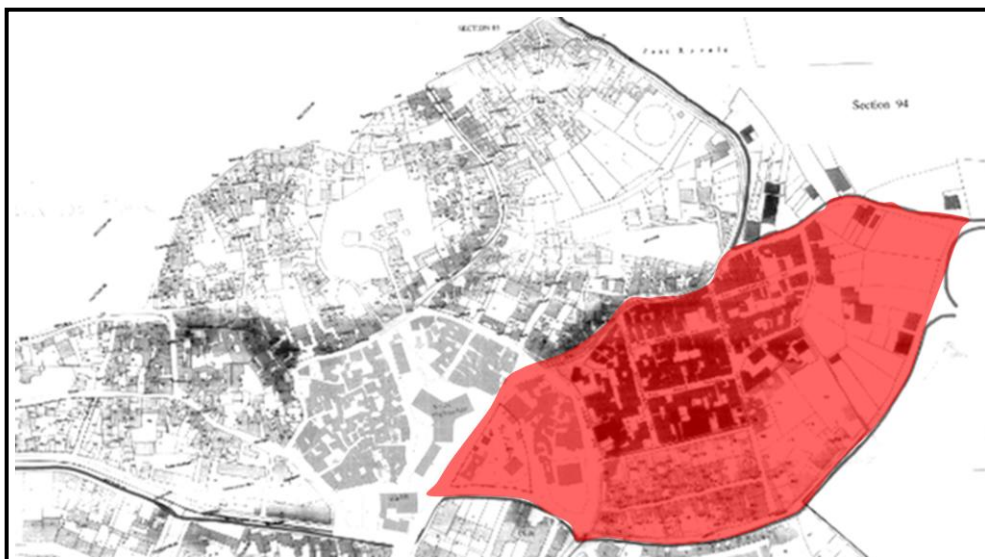
Source : Auteur

Présentation de l'entité d'étude

Notre entité se situe dans la partie Est de la Haute ville, elle occupe une surface de

Bref historique :

Ain El Halouf est défini comme étant un nouveau quartier basé sur le tracé orthogonal établi par l'administration coloniale après avoir détruit la partie basse de la smala en 1871



 L'aire d'étude

Fig. 19 Le quartier d'étude

Source : Cadastre de Tizi-Ouzou

L'approche paysagère :

Définition:

L'approche paysagère considère l'espace suivant l'angle de la relation homme/environnement et cela Principalement grâce à la perception visuelle. Différentes méthodes d'analyse paysagère ont été développées créant ainsi différentes possibilités d'aborder cette relation.

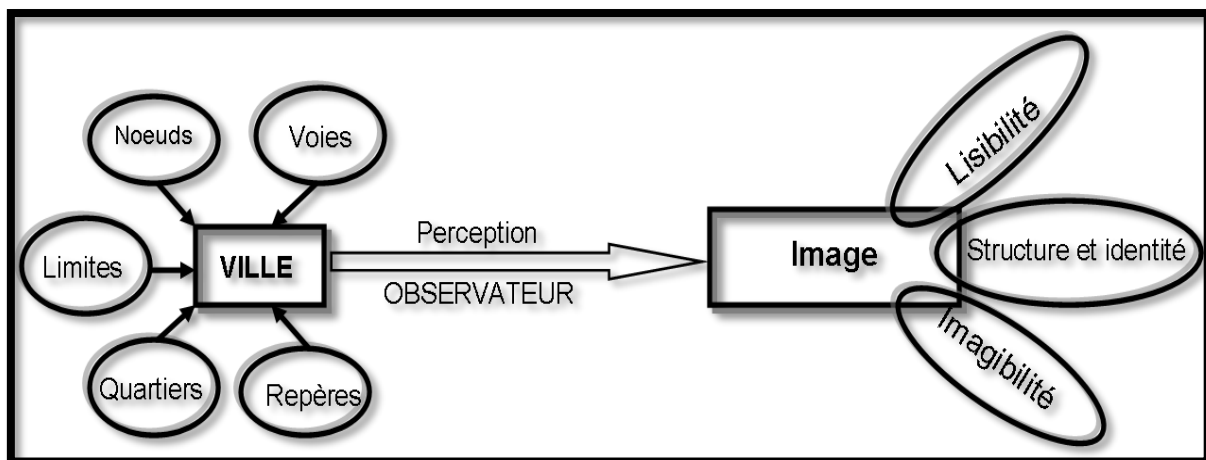


Fig. 20 les concepts de la démarche de KIVIN LYNCH

La démarche de Kevin Lunch :

Dans les années soixante et soixante-dix, comme réaction aux impacts destructifs du Modernisme sur les villes américaines et la vie urbaine, **Kevin Lynch** et autres ont critiqué la perte de dimension humaine dans les villes modernes et ont essayé de les rendre lisibles de nouveau.

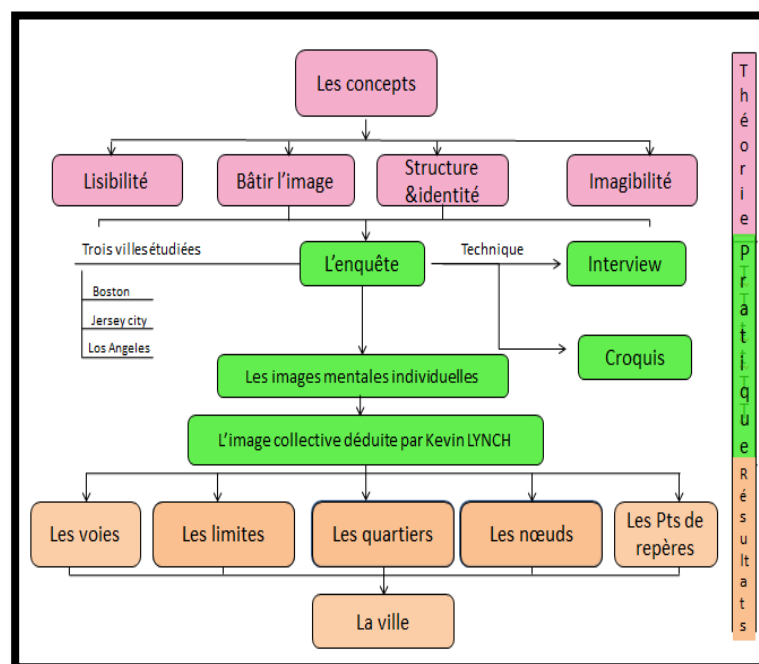


Fig. 21 la démarche de KIVIN LYNCH

1- Limites:

Ce sont les éléments linéaires que l'observateur n'emploie pas ou ne considère pas comme des voies, ce sont les frontières entre deux phases, les rivages et tranchées des voies ferrées.

Notre aire d'étude est délimité : Au **nord** : Zellal et le foret harrouza, Au **sud** : cite Moqadem, cite le Cadi et le CFA, A l'**Est** : lotissement Hammoutene et A l'**Ouest** : école Mekacher



Fig. 22 Les limites de notre

Source : Google Earth

	La foret Harouza		C F A
	Zellal		Cité les Cadi
	Mekacher		Cité Moqadem
	Site d'intervention		Lotissement Hamoutène

Notre cas d'étude présente dans ses trois directions des limites physiques a vocation résidentielle

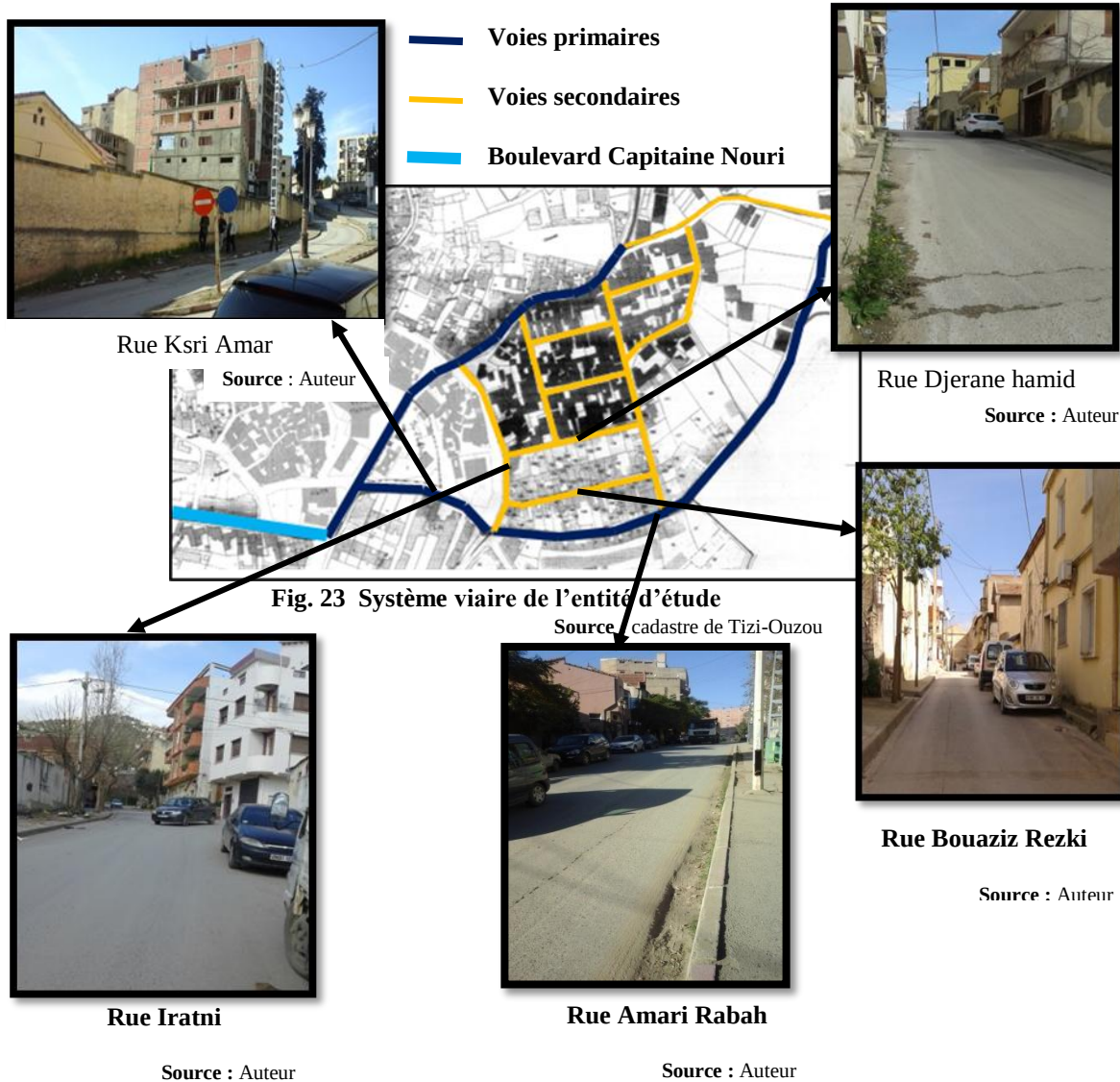
2- les voies:

Ce sont des chenaux le long des quelles l'observateur se déplace habituellement, occasionnellement, ou potentiellement. Ils peuvent être des rues, des allés piétonnes, des voies de métro, des canaux, des chemins de fer. Ils sont souvent l'élément fort. (L'image de la cité « kiven Lynch »)

LECTURE CONTEXTUELLE

Notre cas d'étude est délimité par **deux voies principales**, l'intersection de ces dernières présente un **moment important** dans le quartier.

Une **troisième voie principale** vient séparer le quartier en deux entités et elle définit le nœud de la fontaine



La desserte au sein de l'entité s'effectue par un ensemble de **voies secondaires** qui s'entrecroisent entre elles formant une trace régulier.

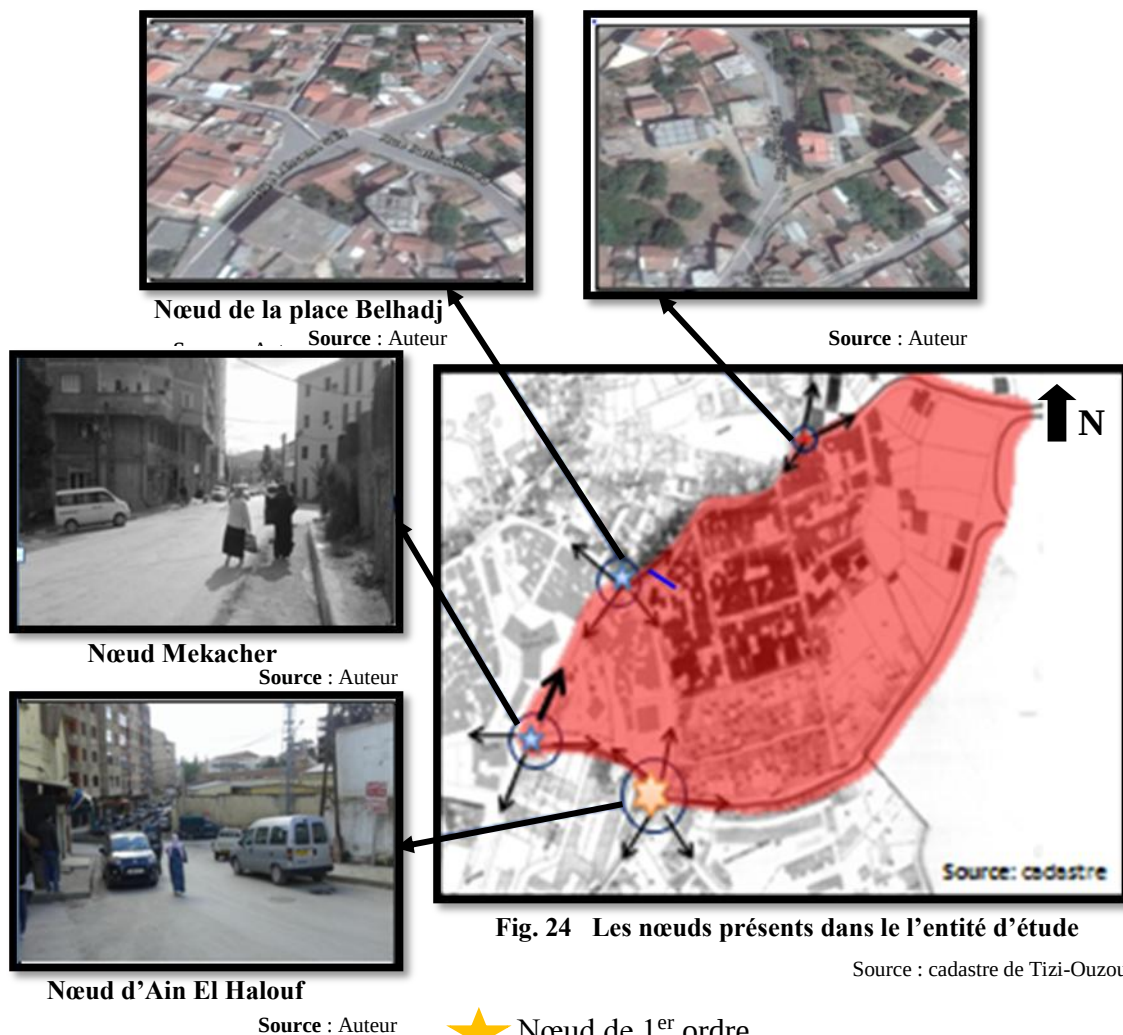
Notre cas d'étude présente un **tracé orthogonal des voies héritées de tracé coloniale**. (Après la destruction d'une partie de la smala), tandis qu'à la périphérie, il présente un **tracé organique**.

3-les nœuds:

Les nœuds sont des points, les lieux stratégiques d'une ville pénétrable par un observateur, ce sont des points de jonctions, croisement ou points de convergence de voies, lieux de passage d'une structure à une autre

Le nœud de la fontaine converge cinq voies carrossable, il est caractérisé par un flux important, il présente un point important étant l'une des porte de la Haute ville.

Le nœud Mekacher n'est pas moins important que le premier car il présente quatre directions dont trois déterminent des voies principales.



Notre aire d'étude présente des nœuds important dans toute la Haute ville mais ils ne sont pas pris en charge

4-les quartiers:

Les quartiers sont les zones relativement étendues de la ville, et qui ont une qualité interne qui est propre, on peut les reconnaître de l'intérieure, et parfois s'en servir comme référence externe. (L'image de la cité « Kiven Lynch »)

Notre cas d'étude est constitué de deux quartiers : le premier est nommé Ain El Halouf caractérisé des habitations mitoyennes traditionnelles parfois réhabilitées.

Le second est nommé Harouza, présente une extension du quartier Ain El Helouf, il est constitué des coopératives de R+5.

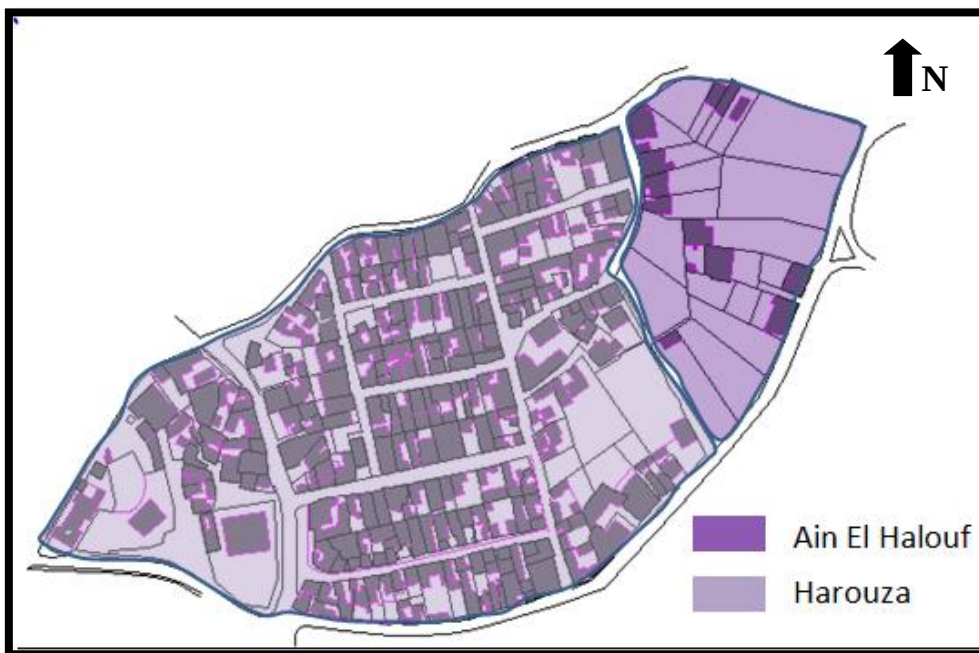


Fig. 25 Les nœuds présents dans le l'entité d'étude

Source : Cadastre de Tizi-Ouzou

-Le cas d'étude abrite une vocation résidentielle dont l'état du bâti est souvent vétuste.

-Le quartier Ain El Halouf présente un ensemble dense.

5-les points de repère:

Les points de repère, références ponctuelles considérées comme extérieurs par l'observateur, sont des éléments matériels simples dont l'échelle est variable dans de grandes proportions

LECTURE CONTEXTUELLE



Fig. 26 Les repères dans la haute ville de Tizi-Ouzou

Source : Google Earth

Les éléments existant dans notre entité sont à échelle réduite et ne servent pas de repère.

Conclusion partielle:

Le quartier Ain El Halouf souffre d'absence de lisibilité du aux:

- densification du quartier.
- Non matérialisation des nœuds.
- Manque d'éléments de repères.

L'approche typo-morphologique

Définition:

La typo-morphologie est la combinaison entre la **morphologie urbaine** et la **typologie architecturale**.

L'analyse typo-morphologique révèle la structure physique et spatiale de la ville, elle décrit la forme urbaine sur la base de classification des édifices et des espaces ouverts par type.

Selon **Alain Borie** et **François Daniel**, cette approche est basée sur les quatre systèmes organisateurs du tissu urbain:

A-Le système parcellaire : c'est un système de partition de l'espace du territoire en un certain nombre d'unités foncières (forme de la parcelle , occupation , implantation..).

D'un point de vue morphologique, le parcellaire se décompose en :

- un **parcellaire organique** qui constitue la partie la plus ancienne ,
- un **parcellaire** relativement **orthogonal** qui s'est développé sur la base d'un tracé orthogonal établi par l'administration coloniale.

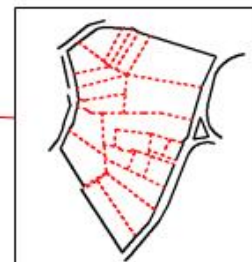


Parcellaire organique

Ce type de parcellaire remonte au noyau originale de la haute

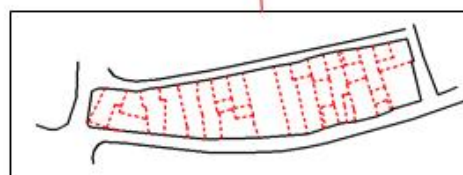


Source : cadastre de Tizi-Ouzou



Parcellaire anarchique

Ce type de parcellaire est le résultat d'une extension du quartier



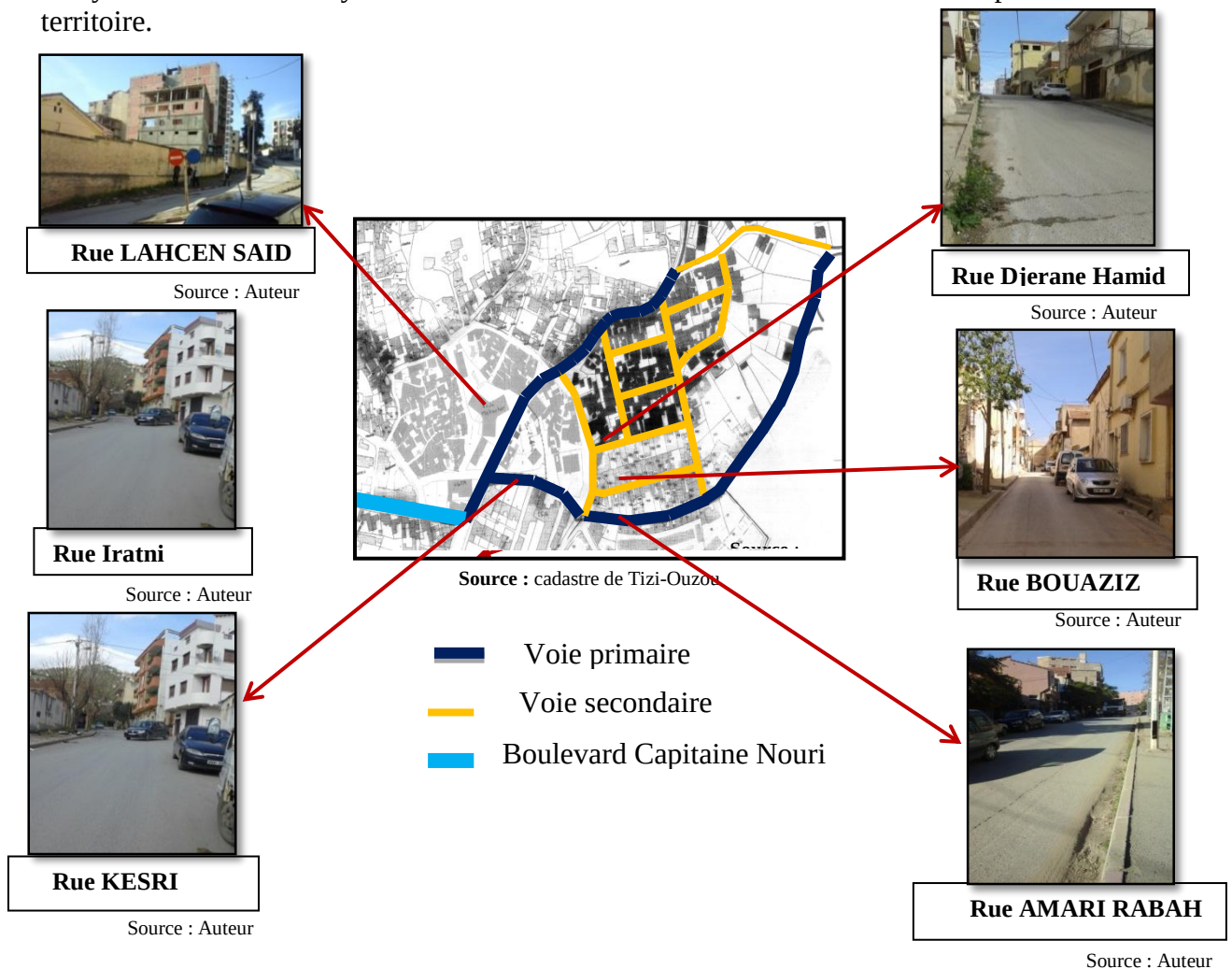
Parcellaire orthogonal

Ce type de parcellaire est hérité du colon français après avoir détruit la partie basse de la **Smala**

Le quartier présente des parcellaires varies dont le parcellaire orthogonale marque une prédominance.

B- voirie :

Le système viaire est le système de liaison destiné à relier entre les différents espaces de territoire.



1-Rue Lahcen Saïd :

- Elle est définie comme l'axe structurant non seulement de notre entité mais de toute la Haute ville, cette infrastructure présente une liaison entre Beloua et la ville coloniale passant par la Haute ville.

- Elle est constituée de deux voies carrossable

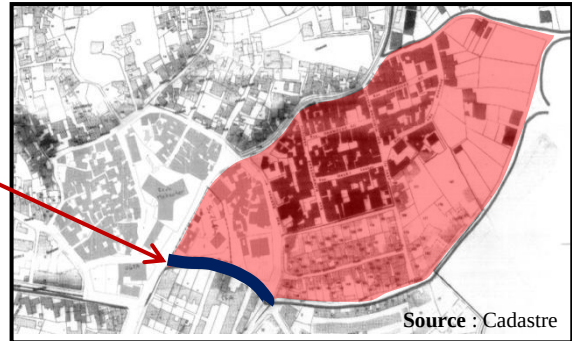


2-Rue Kesri Amar :

La rue Kesri Amar est une voie structurante a double sens , considéré comme continuité du boulevard Nouri , constitue la liaison entre la Haute ville et la ville de Tizi ousou



Source : Auteur



Source : Cadastre

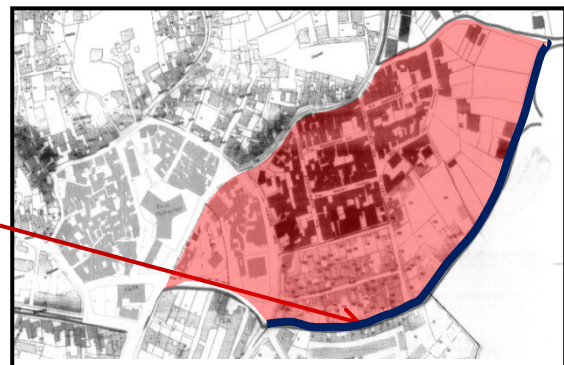
3-Rue Amari Rabah :

Source : cadastre de Tizi-Ouzou

cette infrastructure définit la limite Ouest de la Haute ville et de notre entité , elle est constituée de deux voies carrossables , elle mène jusqu'à la foret de Harouza.



Source : Auteur



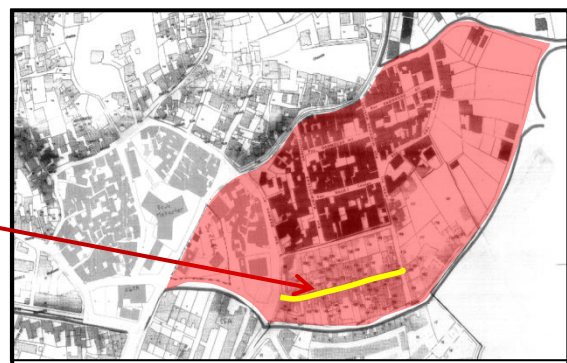
Source : cadastre de Tizi-Ouzou

4-La rue Bouaziz Rezki: s

Elle est constituée de deux voies mécanique , elle mène vers la place de la fontaine.



Source : Auteur



Source : cadastre de Tizi-Ouzou

5-Rue Djerane Hamid :

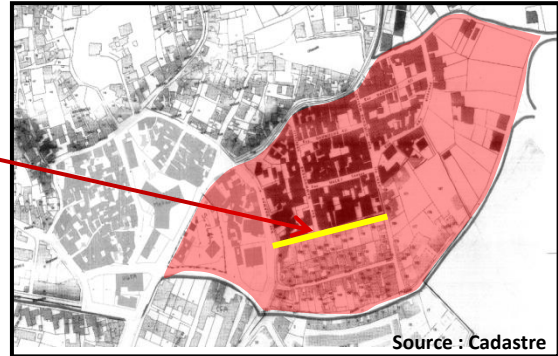
C'est une voie à double sens , parallèle à la rue Bouaziz Rezki , ses parois présente des maisons traditionnelles qui ont subit des transformations .



Source : Auteur



Source : Auteur

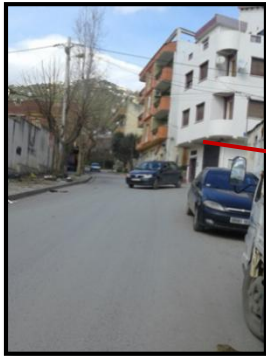


Source : Cadastre

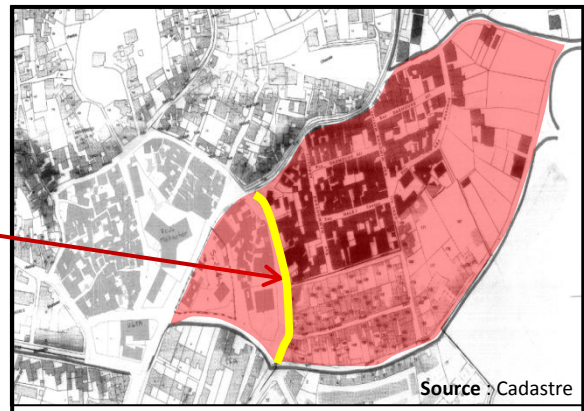
Source : cadastre de Tizi-Ouzou

6- Rue Iratni:

C'est une voie à double sens qui mène vers la pharmacie



Source : Auteur



Source : Cadastre

Source : cadastre de Tizi-Ouzou

Constat :

Conclusion partielle :

- Des rues étroites sans aboutissement
- non prise en charge de La rue Lahcen Said vu le flux important qu'elle possède comme étant la liaison de la Haute ville et la ville.

LECTURE CONTEXTUELLE

C- Le bâti : ce système englobe l'ensemble des masses construites de la forme urbaine quelle que soient leur fonction ou leur dimension.

C-1/Typologies d'habitat: nous pouvons définir trois typologies d'habitat:

1 - Un habitat représentatif du modèle **pratico-symbolique** (maison tripartite "**Axxam**", dont la structure spatiale a été conservée en état dans au moins une de ses parties.



Source : Auteur

2- Un habitat structuré de manière traditionnelle mais ayant subi des transformations et ne comportant pas des maisons tripartites.



Source : Auteur

3-Un habitat nouveau restructuré et conditionné par des limites parcellaires issue du découpage traditionnel.



Source : Auteur

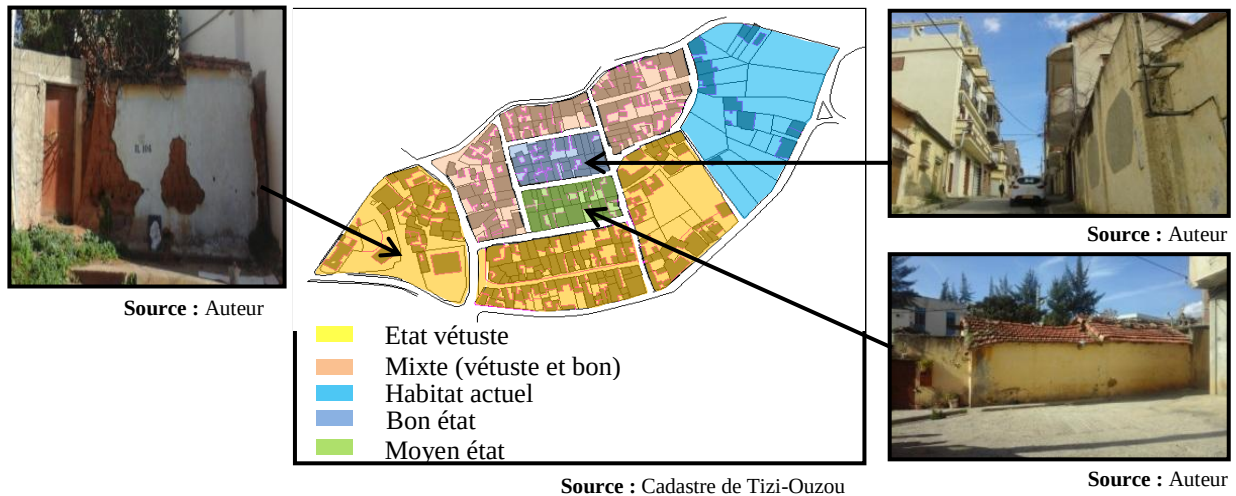


Source : Auteur

-la majorité des habitations ont subi des transformations

-la maison tripartite est disparue.

C-2/Etat du bati:



On constate une prédominance de l'habitat vétuste dans le quartier d'Ain El Hellouf

4- Les espaces libres :

regroupent les parties non construites de la forme urbaine que se soient publiques ou privées.



La fontaine « Ain El Halouf »

Source : Auteur



Source : Cadastre de Tizi-Ouzou

C'est une place historique, elle ne joue pas son rôle de rencontre, elle a plutôt un caractère de transition.

On constate un manque d'espaces de détente

Les potentialites de quartier :

-il constitue la porte d'entree a la Haute vile.

-le quartier temoigne d'un patrimoine atravers ses valeurs historique :

- Le traces herite de l'epoque coloniale.
- La fontaine « Ain El Halouf » .

Les carences :

-non valorisation de la fontaine.

-non materialisation des nœuds.

-manque des elements de repère.

Problematicues :

Quelle sera l'impact de notre projet dans l'affirmation de tourisme culturel à la haute ville ?

Quelle sera sa contribution dans la création d'une centralité et dans la structuration d'un lieu historique « Ain El Halouf » ?

Objectif :

-redynamiser le quartier.

-restructurer la fontaine « Ain El Halouf ».

-créer des espaces de détente et de loisir.

-faire ressortir l'artisanat Kabyle au delà se son périmètre restreint.

LECTURE THEMATIQUE

Introduction :

La recherche thématique est essentielle dans le processus de la conception architecturale car elle permet d'appréhender le thème, connaître sa genèse et définir les buts et les besoins du projet.

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

Donc, cette recherche sera utilisée comme support de travail à la phase conceptuelle ; cela nous permettra de cerner le thème générique et le sujet et nous guidera enfin à faire ressortir le programme qualitatif et quantitatif de notre école artisanale.

Problématique thématique :

Quelle équipement faut il projeter pour créer une centralité et affirmer le tourisme culturel a la haute ville de Tiziouzu tout en exploitant les ressources historique du site?

Thème générique : Concevoir l'artisanat au sein de son environnement

Choix du thème :

L'artisanat kabyle est un vecteur de développement touristique vu la richesse culturelle que possède cette première, mais elle est en cours de disparition car la soif d'activités artisanales touche pratiquement toutes les franges de la population : homme ou femme, grand ou jeune ...

Malgré l'existence d'une maison d'artisanat au centre-ville de Tizi Ouzou, nous déplorons en Kabylie un réel manque de lieux de manifestation et d'épanouissement de notre culture. Ce déficit a renforcé l'idée de créer un centre artisanal et technologique.

A travers notre projet, on souhaite pouvoir contribuer à la sauvegarde de notre patrimoine artisanal tout en intégrant des .nouvelles techniques de production permettant de développer notre culture kabyle.

C'est ainsi que notre choix s'est porté sur **la conception d'un centre artisanale et technologique.**

Présentation du thème :

Introduction :

La Kabylie est riche par les multiples facettes de son artisanat. Sa simplicité fait sa noblesse. C'est au fil des temps que le geste utile qui consistait à décorer une demeure, armer un guerrier est devenu artistique et souvent commerciale.

Définitions :

Artisanat : la notion de l'artisanat définit le métier qui présente la richesse culturelle d'une région, par la fabrication des objets qui sont inscrits dans l'histoire.

« Métier, activité de l'artisan, ensemble des artisans, artisanat local, activité de ceux qui fabriquent et vendent eux-mêmes certains objets spécifiques de la région destinés principalement aux vacanciers et aux touristes » grand dictionnaire encyclopédique, Larousse

Dans les régions montagneuses comme la Kabylie, l'artisanat présente un vecteur culturel, joue à la fois un rôle économique et social. Elle englobe plusieurs activités

Présentation des activités artisanales :

L'artisanat constitue un volet essentiel dans l'héritage culturel de la Kabylie. Ces activités artisanales présentent une richesse qui témoigne d'un patrimoine culturel digne d'intérêt.

A-La bijouterie :

De la préhistoire à nos jours les bijoux ont été les plus merveilleux auxiliaires de la femme. Le métal de base utilisé est l'argent et le corail, ciselés et enrichis par les émaux.

La bijouterie traditionnelle est en cours de disparition, car elle est estompée.

Actuellement, la principale région de production est Beni Yenni



Fig. 40 Bijoux kabyles

Source : revue compus Mouloud Mammeri



Fig. 39 Bijoux kabyles

Source : revue compus Mouloud Mammeri

LECTURE THEMATIQUE

C'est un travail artisanale féminin a usage familiale, la poterie kabyle se caractérise par rapport a d'autre régions par sa variété et la richesse de son décor.

Les principales régions de production sont : les ouadhias, boghni, maatkas...



Fig. 41 Poterie kabyle

Source : revue campus Mouloud Mammeri.



Fig.42 Poterie kabyle

Source : revue campus Mouloud

C- habillements :

Spécialité régionale d'origine Arabo-musulmane d'influence européenne généralisée par les centres d'apprentissage.

T



Fig. 43 Habillements kabyles

Source : revue campus Mouloud Mammeri.

D- le tissage :

C'est une activité féminine qui répond aux besoins domestiques des familles kabyles.

La principale région de production est Ouadhias



Fig. 44 Le tissage d'Ouadhias

Source : revue campus Mouloud



Fig. 45 Nouvelle technique de tissage

Source : revue campus Mouloud

E- Sculpture en bois :

Le travail de bois (meubles) est localisé essentiellement dans les régions forestières. la principale région de bois sculpté est : Ain El Hammam



Fig. 46 Le bois sculpté

Source : revue campus Mouloud Mammeri.



Fig. 47 Le bois sculpté

Source : revue campus Mouloud Mammeri.

F- La vannerie :

L'Abondance de la matière première a permis une production très appréciée par la clientèle dans les régions des Ouadhia.



Fig. 49 La vannerie



Fig. 49 Production en vannerie

Source : www.vannerie.com



Fig. 50 Garde corps en vannerie

Source : www.vannerie.com

L'Artisan : personne qui pratique un métier manuel selon des normes traditionnelles.

Culture : ensemble des traits distinctifs, spirituels et matériels, intellectuels et affectifs, qui caractérise une société ou un groupe social, elle englobe, outre les arts, les lettres et les sciences, les modes de vie, les droits fondamentaux de l'être humain, les systèmes de valeur, les traditions et les croyances. Il se constitue en manière distinctes d'être, de penser, d'agir et de communiquer.

Centre artisanal : c'est un lieu qui présente les produits d'artisans, un lieu d'expérimentation et de production qui finissent par se constituer des collections dans les activités différentes de l'artisanat.

Le centre technologique : est une nouvelle structure d'appui créée, sa principale mission consiste à accompagner les entreprises dans leurs démarches d'innovation et d'amélioration des performances, grâce à des conseils pertinents et des prestations de haute valeur.

Centre artisanal et technologique :

Un lieu de création et de production artisanale, tout en employant des nouvelles techniques
Afin de développer notre culture artisanale.

Etude des exemples :

Exemple1 : la cite de la musique de Portzamparc

Fiche technique :

Situation : au parc de la
villette de paris

Architecte : Cristhien de
Portzamparc

Surface : 40000 m²

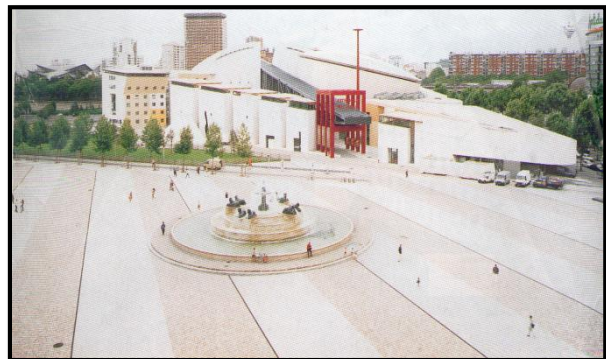


Présentation du projet :

La cite de la musique est inaugurée en 1995, situe dans le parc de la villette au Nord Est de Paris, établissement public regroupant plusieurs équipements musicaux, dans le but d'offrir au public des modes d'approche nombreux et varies de la musique

Description de projet :

Partie Est : la cite de la musique. Son entrée est matérialisée par une des folies de B.TSCHUMI . Elle est scindée en deux parties reliées par une galerie appelée « la rue musicale » qui est surplombée d'une poutre métallique sur toute sa longueur



Partie Ouest : le conservatoire.

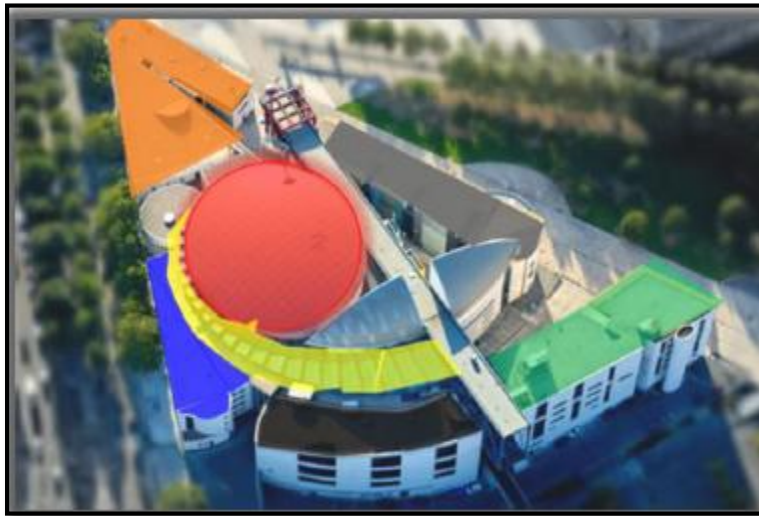
Il est constitue de quatre blocs symétriques, de couleur blanche unifie par un gigantesque biais qui ceint les quatre pavillons en façade et qui fait écran a l'agitation urbaine.



LECTURE THEMATIQUE

Les entites constituant la cite de la musique :

Le projet présente un programme polyfonctionnel



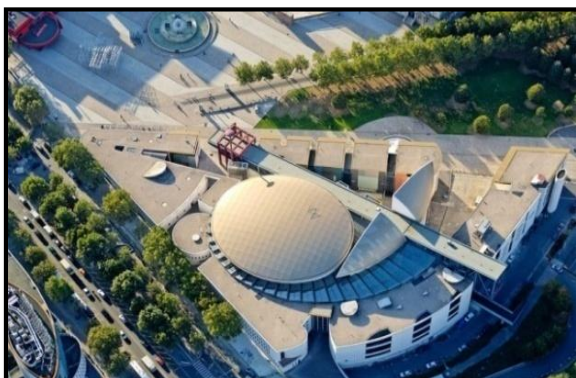
Vue aérienne de la cité de la musique

Les concepts :

La transparence : l'éclairage zenithal procure une lumière naturelle à cet espace de circulation, en plus des autres percements de façade.

Le parcours : la cité de la musique est coupée en deux par une galerie de circulation issue de sa fragmentation.

La fragmentation : le principe de base de Portzamparc est de fragmenter en plusieurs éléments aérés qui ont libéré des circulations larges où les étudiants peuvent se retrouver sans pour autant que le projet perde son unité.



LECTURE THEMATIQUE

Le rythme et le mouvement : les formes ondulées ou organique mettent en évidence le caractère de mouvement de la musique. Les répétitions de module mettant en évidence le caractère institutionnel.



Conclusion :

Le projet présente un ensemble cohérent (unité architecturale) dans sa totalité, alors qu'il se compose de plusieurs entités fragmentées (principe de base).

Exemple 3 : Institut de technologie d'Illinois à Chicago

Fiche technique:

Projet : Institut de Technologie de l'Illinois.

Architect: Ludwig Mies Van Die Rohe .

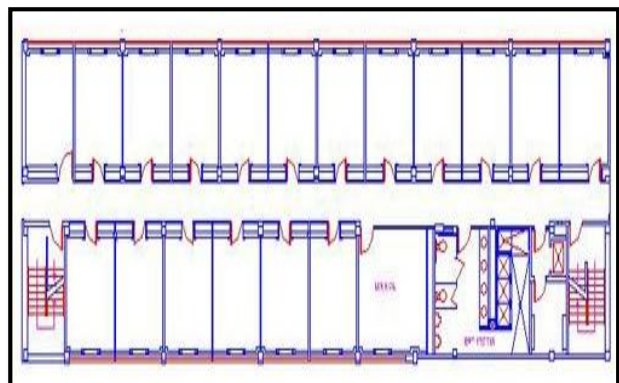
Situation: Chicago, Illinois, Etats-Unis .



Aspect formel :

Dans ce projet Mies Van Der Roche fait appel à une organisation géométrique rigoureuse, les bâtiments sont arrangés dans le terrain selon une trame régulière.

Institut de technologie d'Illinois à Chicago



LECTURE THEMATIQUE

L'architecte a conservé le **même module constructif** de référence, et le **même vocabulaire architectural**- acier peint en noire, et verre transparent dans tous les bâtiments de l'institut. Selon lui, ce vocabulaire a pour but d'assurer la cohérence de l'institut tout au long de sa construction. Il était important pour Mies van der Rohe que les bâtiments gardent un **style moderne** au cours de leur développement, et a maintenir cette apparence pour l'avenir, en utilisant des **matériaux contemporains, verre et acier**, il était en mesure de concevoir l'expression de la modernité.



Les espaces de l'institut sont bien éclairés, ses longues baies vitrées qui composent les façades permettent au bâtiment de baigner dans la lumière naturelle, en plus de l'éclairage zénithal qui crée un mouvement et un rythme à l'intérieur des espaces de vie du projet.



Les portes d'entrée s'ouvrent directement sur le hall, qui donne accès à tous les espaces disposés en sa périphérie.

Système constructif :

Mies a opté pour une ossature clairement exprimée pour assurer l'unité d'expression à ce groupes de plusieurs bâtiment conçus pour des usages différents.

LECTURE THEMATIQUE

L'institut fut planifié sur la base d'une grille structurale tridimensionnelle inspirée des exigences d'une salle de cours. Les piliers pouvaient être disposés aux intersections et, le terrain relativement plat permettait d'avoir une certaine harmonie dans les hauteurs des bâtiments.



L'infrastructure des bâtiments est en béton armé, elle est indépendante de la superstructure. La peau compte des profilées en acier soudé et d'un remplissage en panneaux de brique fauve et en panneaux de verre transparent et translucides. Tout l'acier apparent est peint en noir. La structure des planchers et des toitures est en acier.

Conclusion :

L'emploi des matériaux légers (verre et acier) offre à l'ensemble l'image d'un projet contemporain conçu à base d'une forme régulière et pure

Exemple 2 : Maison d'artisanat de Tizi-Ouzou :

Présentation :

La maison de l'artisanat est une ex-école dénommée GAMBETTA, il a été réaménager en 1984 par l'APC

Elle constitue une authentique vitrine du patrimoine de la wilaya de Tizi-Ouzou et présente l'artisanat traditionnel dans toute sa richesse et diversité.



LECTURE THEMATIQUE

Situation :

La maison de l'artisanat occupe une place stratégique au plein centre ville de Tizi-Ouzou, elle est délimitée de trois cotes par des voies. La voie principale au Nord-est (boulevard Colonel Melah Sidi Cherif). Les deux autres secondaires : rue des frères slimani qui mène vers l'APC au Sud-est et rue de 1^{er} novembre au Nord-Ouest.

L'ensemble de l'artisanat est accessible de deux cotes : celui publique qui définit la façade principale et l'autre secondaire de personnel.



Boulevard Colonel Mellah Sidi Cherif

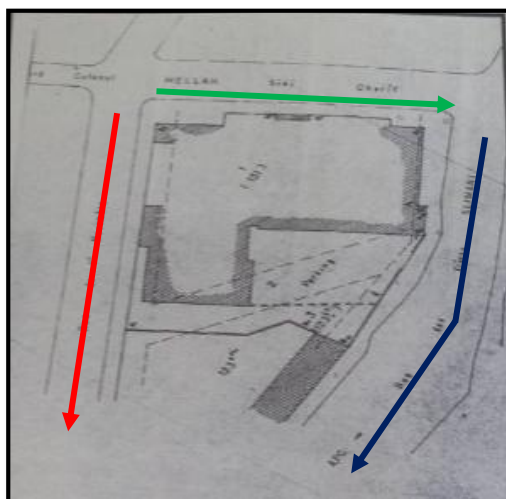
Source : Auteur



Rue des frères Slimani

Source : Auteur

Plan de masse :



L'accessibilité vers l'artisanat

Source : Auteur

- Rue de Colonel Mellah Sidi Cherif
- Rue des frères Slimani
- Rue de 1^{er} novembre

Description architecturale de projet :

La maison d'artisanat de Tizi-Ouzou est un édifice de forme régulière aménagé sur la chausse (RDC). il est réalisé en béton armé, il présente des espaces intérieurs fluides donnant sur les parcours.

LECTURE THEMATIQUE

Schéma spatial de la maison d'artisanat :



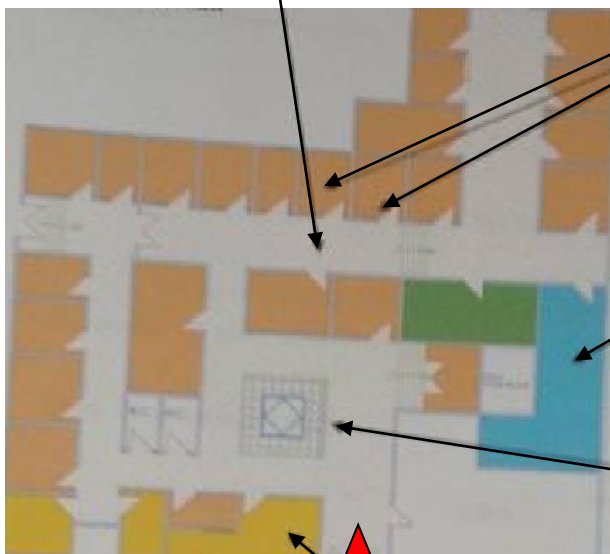
Le hall

Source : Auteur



Les locaux

Source : Auteur



Plan de l'artisanat

Accès principal

Source : Auteur



La chambre de métier

Source : Auteur



La fontaine

Source : Auteur



L'atelier de travail

Source : Auteur

Conclusion :

La maison de l'artisanat de Tizi-Ouzou n'arrive pas à recouvrir toutes les activités, et à satisfaire son large public et ses nombreux artisans. Elle est toujours à la recherche de nouveaux aménagement (large espace) qui assure l'aménagement de son fonctionnement (espaces nouveau)

LECTURE THEMATIQUE

Synthèse :

L'analyse de ses différents exemples nous a permis de ressortir des concepts fonctionnels et formels qui servent de référence dans la formalisation de notre projet architectural :

- La fragmentation.
- La transparence
- Le rythme
- Le mouvement
- La fluidité.
- Modularité.
- La légèreté.

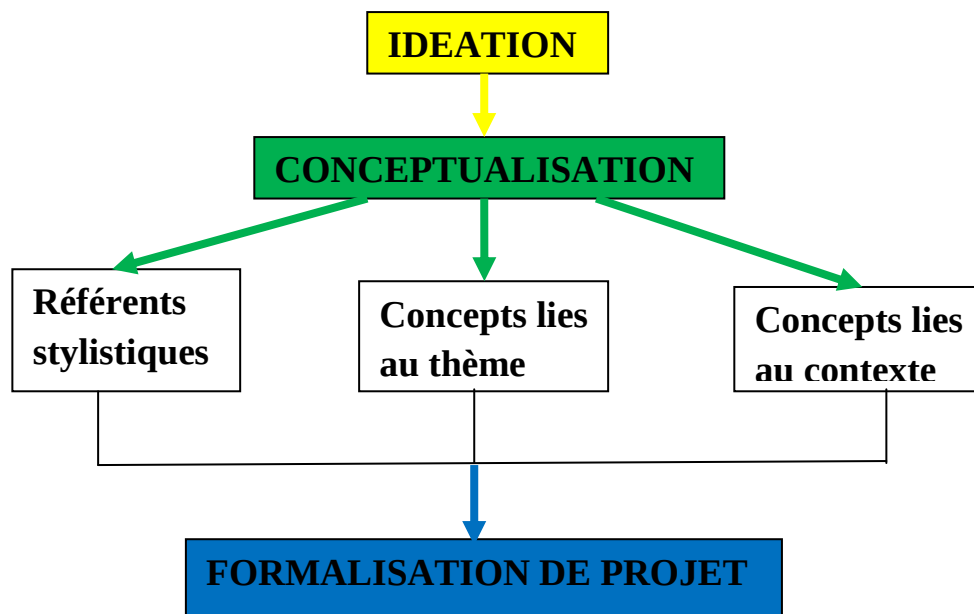
Cette étude des exemples nous a permis aussi de dégager un programme qualitatif et quantitatif qu'on exploite dans notre conception architecturale.

LECTURE ARCHITECTURALE

LECTURE ARCHITECTURALE

L'approche architecturale constitue le dernier stade du processus de conception, qui consistera à mettre en confrontation les données du site, du thème, du programme et des innovations technologiques, avec nos références stylistiques, a fin de définir notre propre sensibilité pour concevoir un projet architectural significatif, cohérent et capable d'engendrer une dynamique urbaine.

La démarche conceptuelle :



I-idéation :

Notre idée de base est de projeter une école artisanale contemporaine intégrée par contraste dans un environnement traditionnel, tout en structurant un élément historique « Ain El Halouf » afin de redynamiser le lieu mais aussi collaborer a la création d'une centralité à la haute ville.

II-Concepts :

Concepts liés au contexte :

-le contraste: intégration d'un projet contemporain dans un environnement traditionnel caractérisée majoritairement par des constructions n'excédant pas R+2.

-Le seuil: il s'agit du l'élément historique la fontaine « Ain El Halouf » qui va structurer notre projet. Il s'agit aussi de nœud Ain El Halouf qui constitue une porte d'accès a la Haute ville, et au quartier.

-l'échelle: le projet doit répondre deux types d'échelles :

a- l'échelle d'envergure : l'émergence du projet sera a l'échelle de la ville voir régionale, vue le manque de telle sorte d'équipement dans la ville de Tizi-Ouzou et dans toute la Kabylie.

b-l'échelle du quartier : le projet doit collaborer a créer une centralité dans la haute ville ce qui va la dé marginaliser.

-l'alignement: Le projet s'inscrit dans un alignement par rapport aux voies qui l'entourent afin d'assurer un ordonnancement, une continuité urbaine et une exploitation rationnelle de l'occupation du sol.

-la continuité : le projet interprète un module de base qui émane de découpage parcellaire de quartier afin d'exprimer une logique de continuité avec le contexte dans sa façade nord.

-l'imagibilité : Notre projet doit refléter la nouvelle image du quartier de par sa qualité architecturale et technologique.

Concepts liés au thème :

-la polyfonctionnalité: notre projet prendra en charge plusieurs fonctions a savoir: des espaces d'enseignement, de découverte, et de détente.

-la hiérarchie: les fonctions de notre projet nous permettent de dégager des espaces public et prive selon les usagers.

LECTURE ARCHITECTURALE

-La fluidité : le projet doit nécessairement offrir une bonne fluidité par l'ouverture de ses espaces et leurs interpénétrations, qui découlent de la facilité d'accès et les espaces de détente dégagés.

-l'appel: l'émergence du bâtiment verticale permet a notre projet d'être attractif.

-la fragmentation : La fragmentation est un moyen de deviser le projet en entité de forme, de fonction et d'usage différents tout en assurant la liaison entre les entités afin d'unir le projet.

-la rythmique : ce concept sera interpréter dans la composition volumétrique de la façade nord de projet.

-le parcours: A travers les parcours que nous procurons la fragmentation, nous répondrons aux exigences du thème tels que la circulation, la rencontre et la découverte des différents espaces et activités de l'équipement.

-La transparence : Ce concept est interprété au niveau des espaces qui donnent sur la fontaine pour profiter des vues et permettre à l'équipement de participer à l'ambiance urbaine, mais aussi au niveau des espaces qui donnent sur la cour pour lui donner une vie. Ce qui permet de créer une relation entre l'intérieur et l'extérieur.

-La légèreté : Ce concept est matérialisé par le choix des matériaux, structure, forme, la priorité est donnée à l'utilisation du verre et du métal.

III-La formalisation de projet :

-Choix de l'assiette d'intervention :

Notre choix s'est porté sur la partie Sud du quartier qui constitue la porte d'entrée à la haute ville de cote Est.

La présence d'un élément historique « fontaine El Halouf », l'élément physique « nœud », le CFA et aussi un immeuble vertical de R+7 , présente l'atout qui a désigne notre choix d'assiette afin d'atteindre notre objectif de créer un centralité dans la haute ville de Tizi-Ouzou.

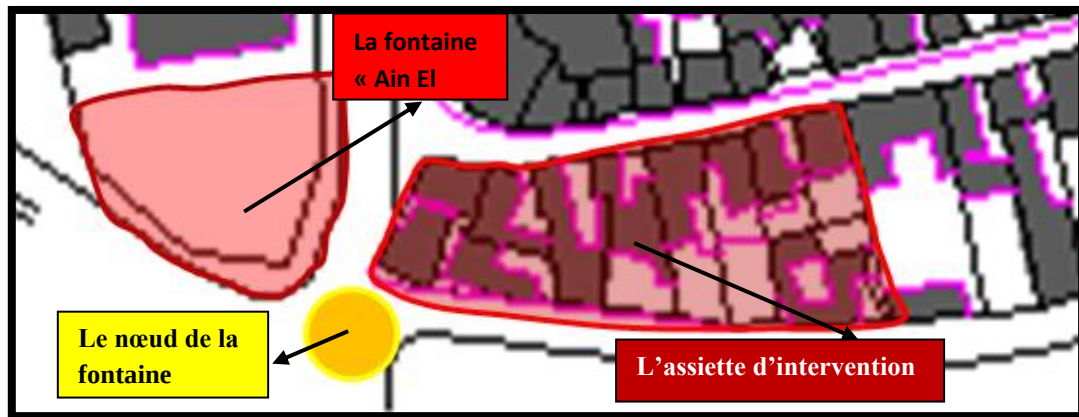


Fig. 51 Le choix de l'assiette d'intervention

Source : Le cadastre de Tizi-Ouzou

Présentation de l'assiette d'intervention :

Notre parcelle d'intervention présente une forme irrégulière, elle est d'une surface de 8640m². Elle est délimitée de trois voies mécaniques qui lui offrent une forte accessibilité. Notre site est limité de l'Est et du Nord par l'habitat individuel qui n'excèdent pas R+2, du Ouest par la fontaine et du Sud par des maisons de R+1, CEM Hamoutene et immeuble de R+9. Le site donne sur le nœud dans son extrémité Sud-ouest.

Vue le manque du foncier (poches vides) dans la haute ville, on a opté pour la démolition d'une dizaine de construction (douze maisons), elles présentent un état du bâtis vétuste qui ne portent aucune valeur patrimoniale.



Fig. 52 Présentation de l'assiette d'intervention

Les limites de notre assiette :

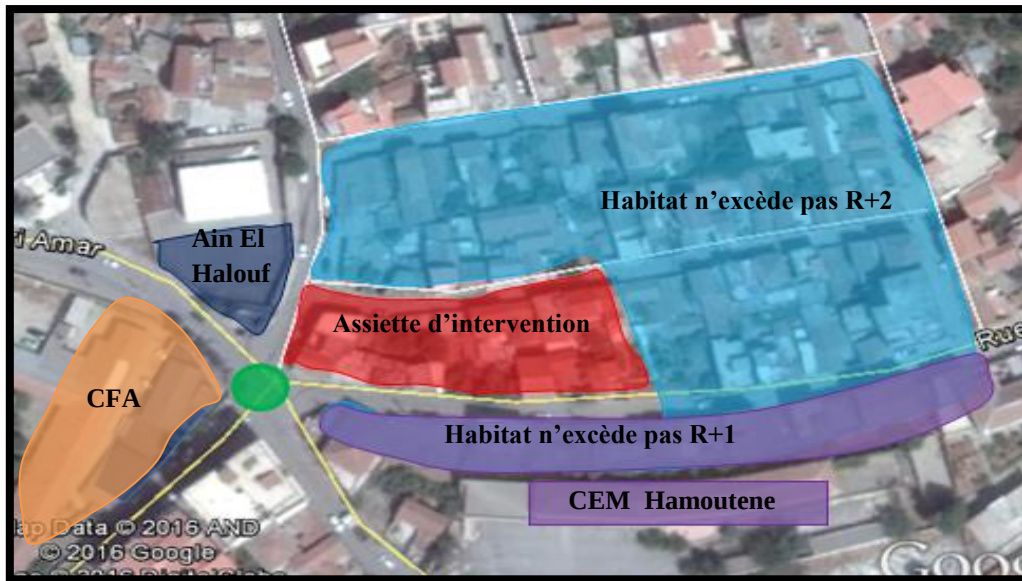


Fig. 53 Les limites de l'assiette d'intervention

Source : Google Earth

L'environnement immédiat :



Fig. 54 L'environnement immédiat

Source : Google Earth

- | | | | |
|---|--------------------|---|------------------------|
|  | Habitat individuel |  | Le nœud de la fontaine |
|  | La fontaine |  | Voies mécaniques |

La morphologie du site : notre terrain présente des dénivellations vers le mont de Beloua, il est doté d'une pente de 7%

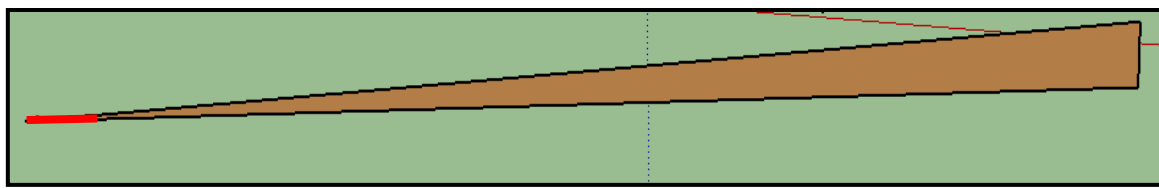
Plan de masse :



Fig. 55 Plan de masse

Source : Auteur

Coupes schématiques :



COUPE AA

Source : Auteur

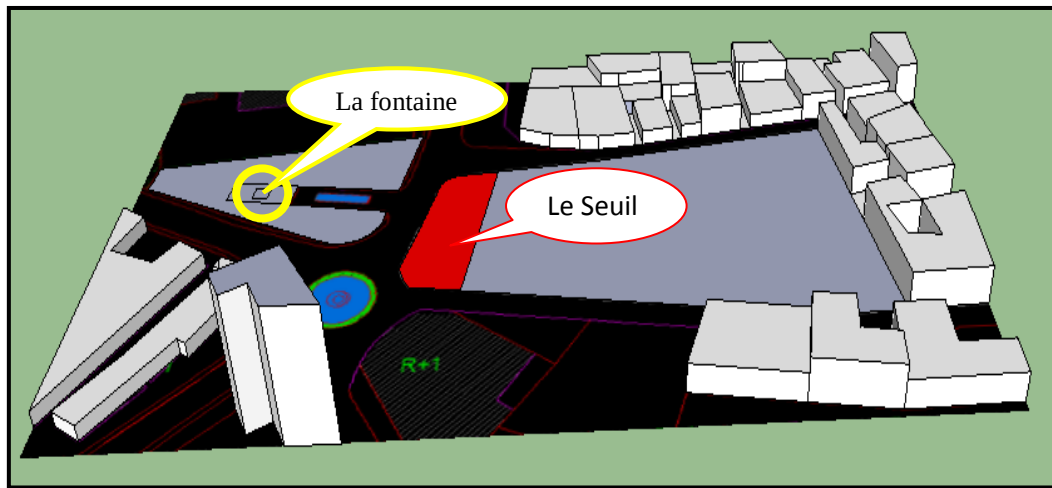
La genèse de projet :

Etape 01 : le seuil

Avant d'entamer notre composition on a dégagé un seuil marquant l'entrée et valorisant à la fois la fontaine et le nœud.

Le seuil est un espace de transition qui contrôle la perméabilité d'une limite, confirmant la discontinuité spatiale, tout en offrant la possibilité de l'affranchir physiquement ou par le regard.

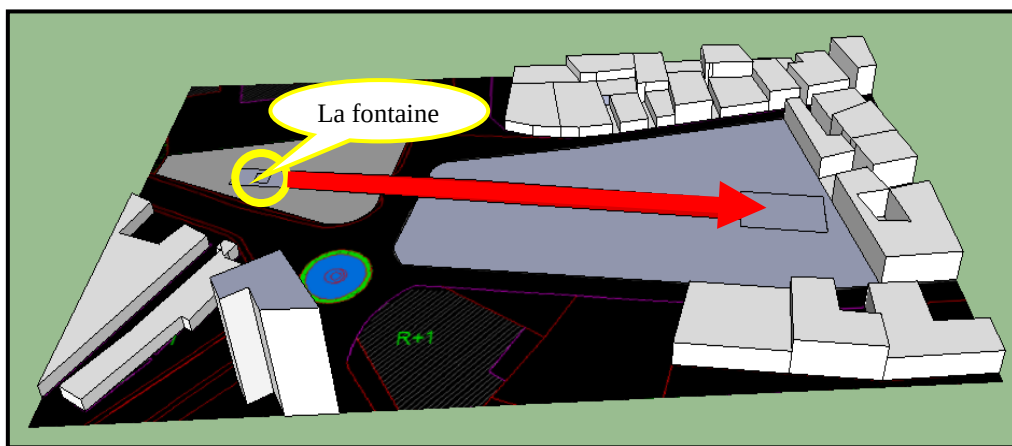
On a tiré la notion de seuil « amnar » du contexte de la haute ville, car il représente l'entrée vers axxam dans l'organisation spatiale de la maison Kabyle.



Source : Auteur

Etape 02 : l'axe préférentiel

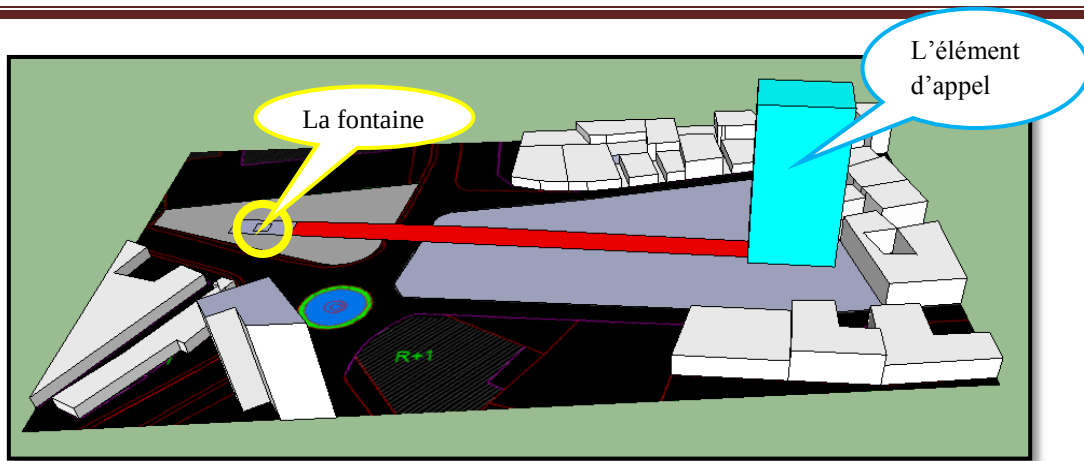
Notre projet vient pour valoriser un élément historique et structurant, dans notre quartier »Ain El Halouf », cause d'avoir opté pour la projection d'un axe préférentiel débutant de la fontaine et menant ver l'élément focal du projet.



Source : Auteur

Etape 03 : l'appel

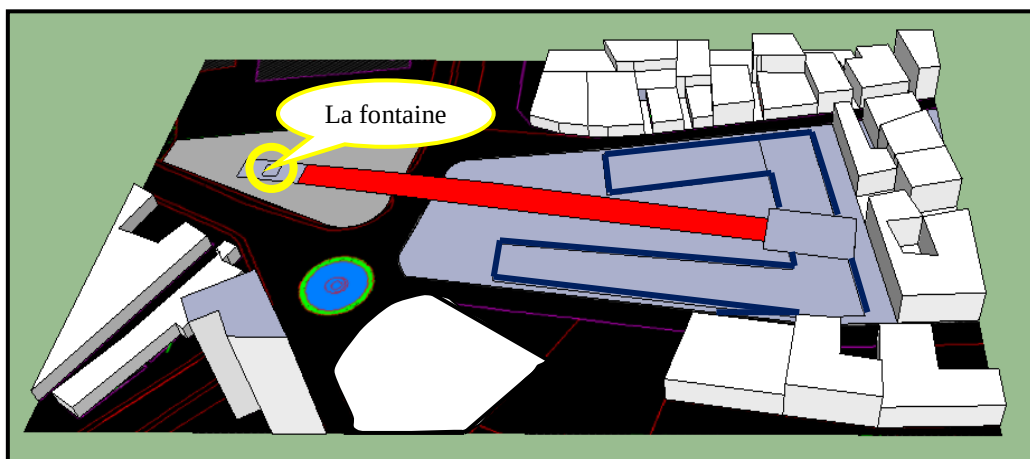
L'aboutissement de l'axe sera un élément vertical de base rectangulaire (forme issu de parcellaire rectangulaire de notre quartier), ce volume est du haut gabarit, il vient pour marquer le projet, il constitue l'entité d'échange.



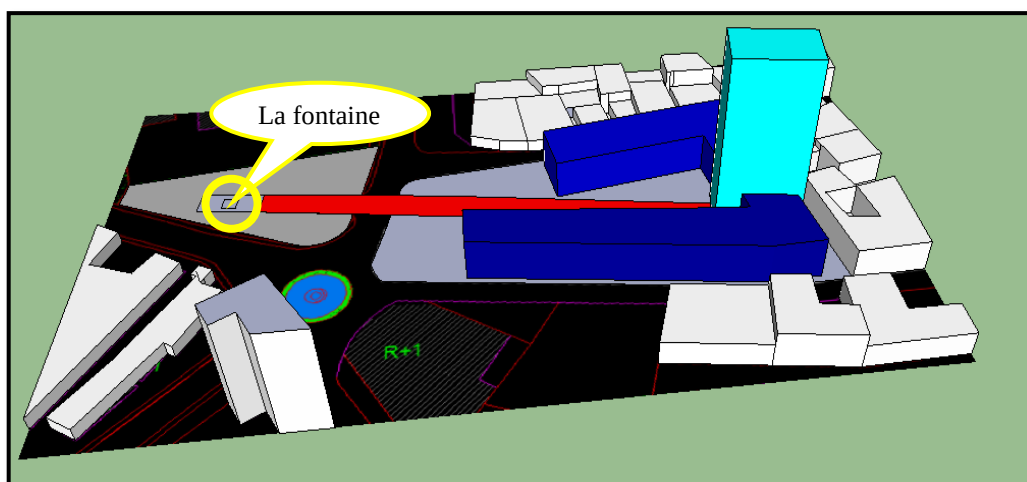
Source : Auteur

Etape 04 : l'alignement

Dans le but de créer un espace intérieur de rencontre et d'animation (exigence du thème), on a opté pour une occupation péricentrale matérialisée par des barres alignées aux deux voies Nord et sud mais aussi a la limite de site d'intervention sous forme d'un îlot ouvert.



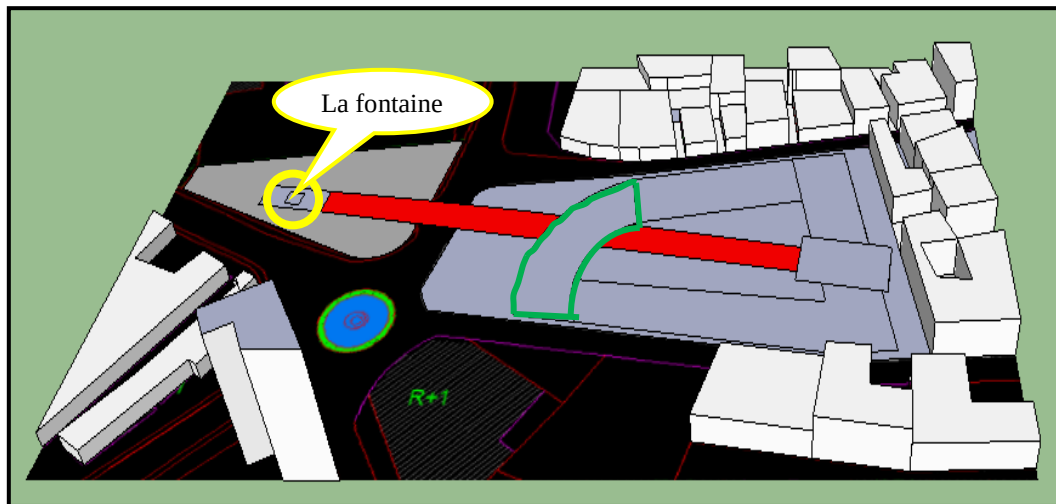
Source : Auteur



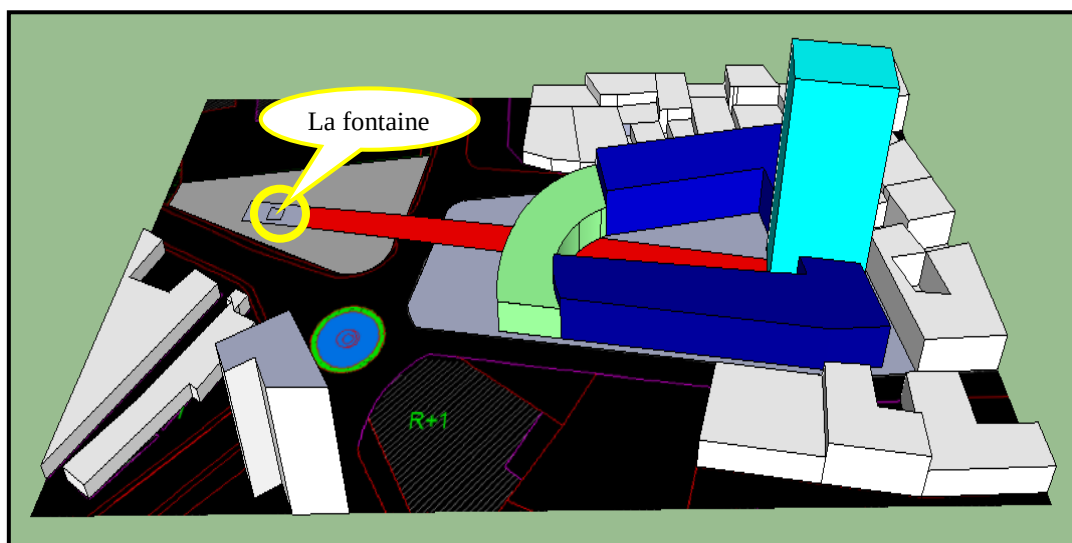
Source : Auteur

Etape 05 : l'articulation

Afin de renforcer notre seuil, entrée et façade donnant sur la fontaine, on a opté pour un volume de forme arrondie qui découle de la fluidité de la fontaine et articule les entités du projet, formant ainsi un îlot fermé.



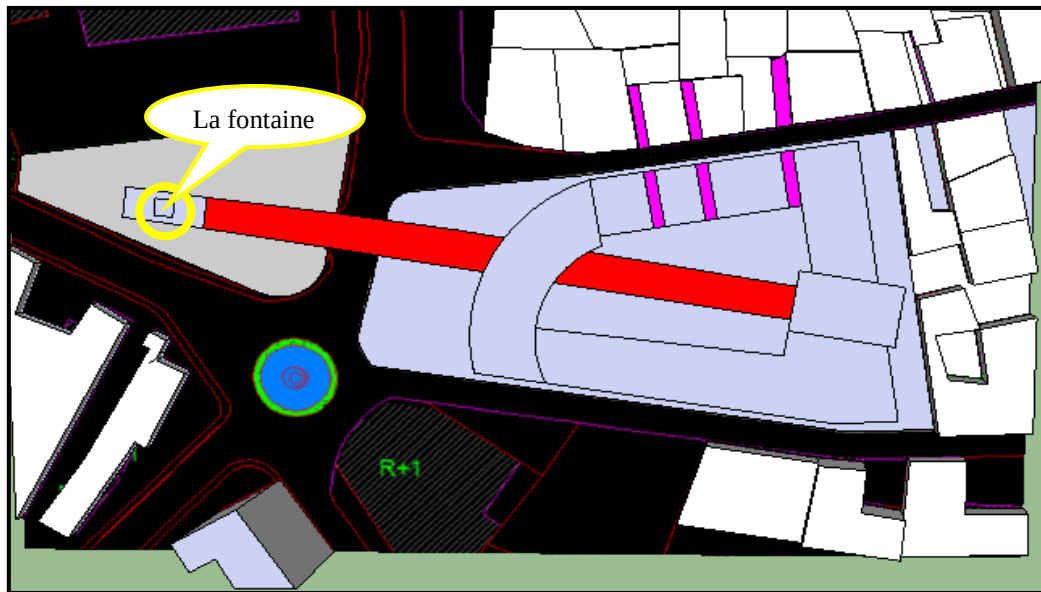
Source : Auteur



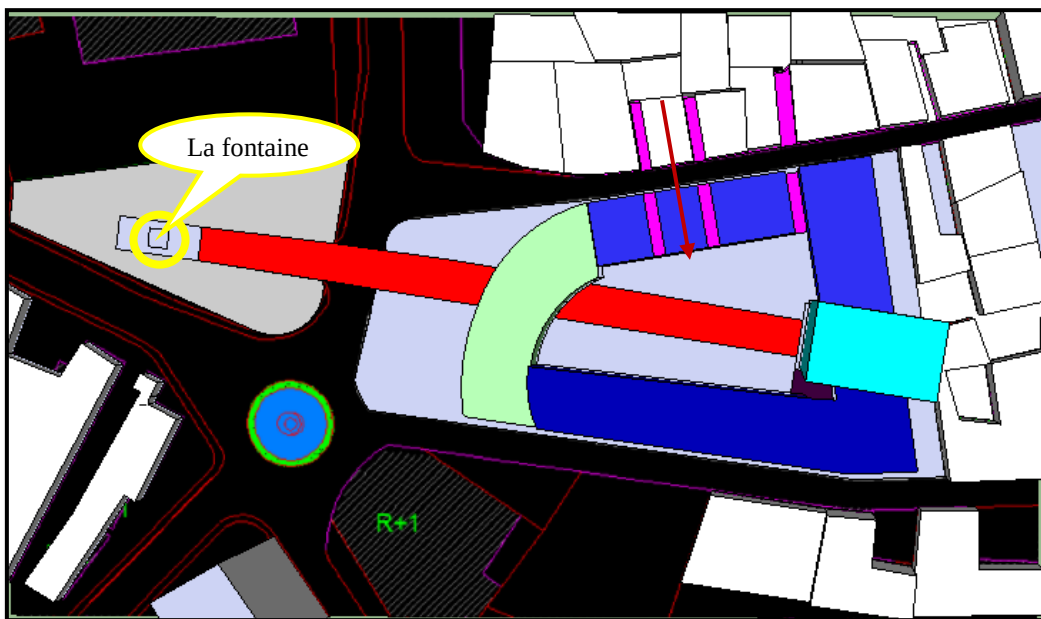
Source : Auteur

Etape 06 : la continuité

Afin de s'intégrer dans l'environnement de notre quartier on a opté pour la projection des failles existantes fragmentant ainsi une la partie supérieure de projet du projet. Cette dernière constitue l'entité artisans.



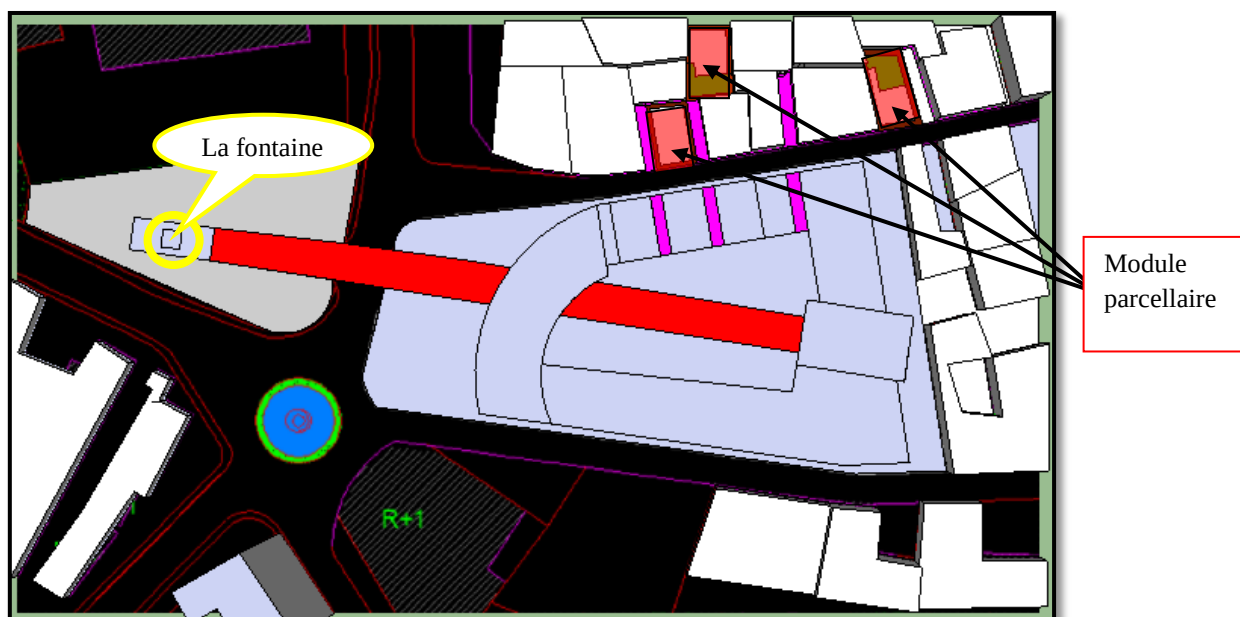
Source : Auteur



Source : Auteur

Etape 07 : la modularité

Afin de renforcer notre intégration dans le contexte, on a interprété un module issu de parcellaire, il est de forme rectangulaire (la forme prédominante dans le parcellaire) .le module est de dimensions (12m, 20m)



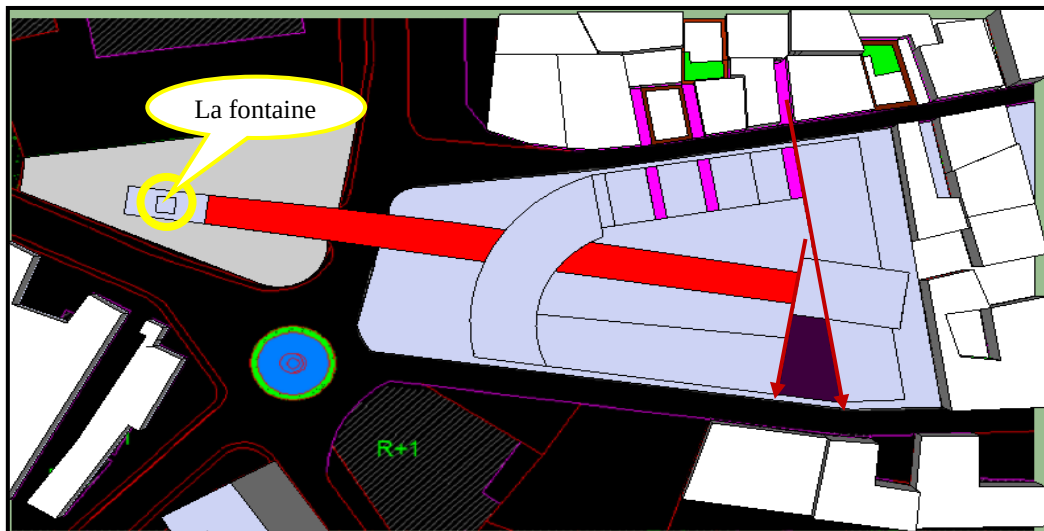
Source : Auteur



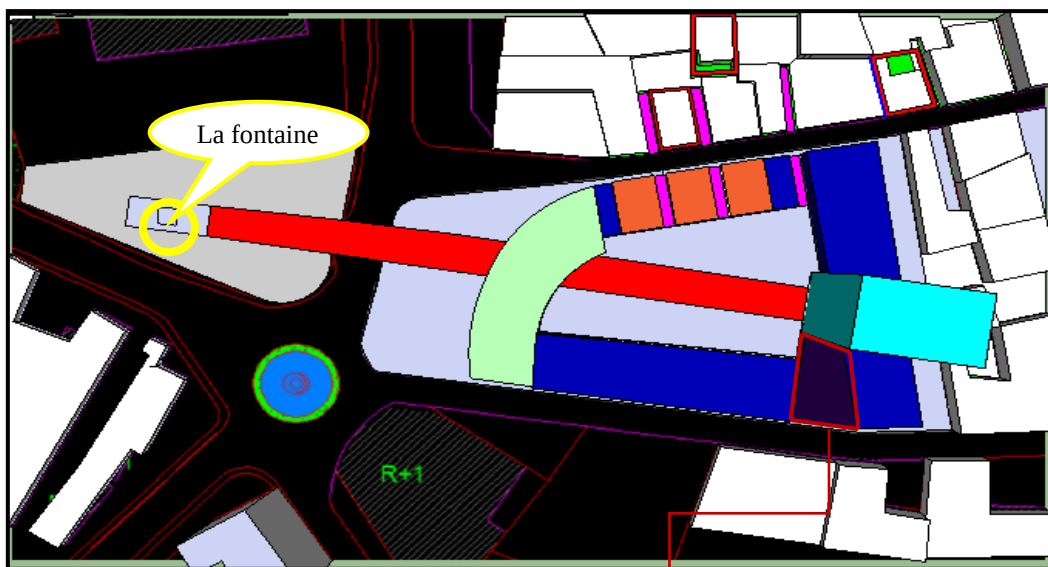
Source : Auteur

Etape 08 : la fragmentation

Dans le but d'éviter l'effet massif de notre composition, on a fragmenté l'entité inférieure en deux portions tout en créant un accès secondaire.



Source : Auteur

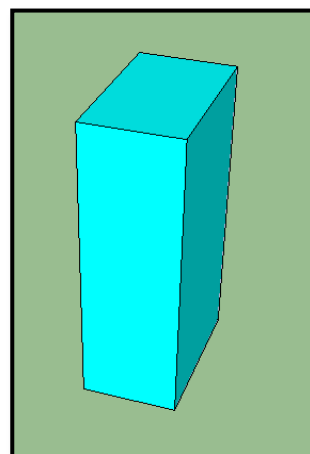


Accès secondaire

Source : Auteur

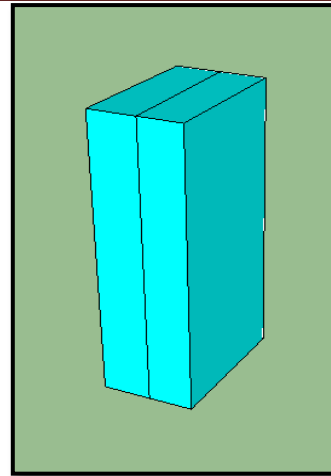
Principe de composition de l'immeuble de grande hauteur :

L'immeuble vertical est de base rectangulaire, forme pure qui sert à exprimer que l'activité artisanale comporte des formes simples facile à pratiquer.



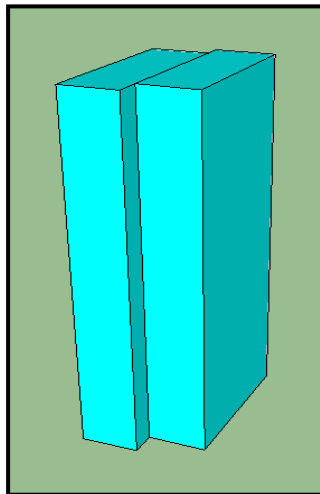
Source : Auteur

Le volume a subi une subdivision en deux portions afin de reproduire la mitoyenneté des maisons de la haute ville de Tizi-Ouzou.



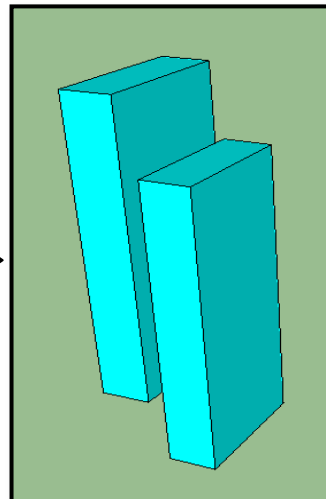
Source : Auteur

Le volume a subi des translations afin de travailler sa forme.



Source : Auteur

Le volume a subi une translation horizontale



Source : Auteur

Le volume a subi une translation verticale

Description de projet :

Notre projet prend naissance sur un site de 8640m². Il est sous forme d'un ilot fermé, délimité de trois voies, ce qui permet une continuité urbaine et une excellente accessibilité. Le projet présente deux espaces verts constituant un véritable lieu de détente, le premier s'agit d'un seuil urbain dégagé à l'entrée principale et donnant sur la fontaine « ain el halouf ». Le second s'agit d'une cour centrale privé aux étudiants et aux artisans.

LECTURE ARCHITECTURALE

afin de répondre à la problématique posée dans l'analyse de quartier concernant l'intégration d'un projet contemporain dans un environnement traditionnel, on a opté pour deux entités :

entité production artisanale basée sur **des techniques traditionnelles** matérialisées par des modules de forme rectangulaire interprétés du contexte destinée aux artisans.

entité production artisanale basée sur **des techniques nouvelles** matérialisées par des formes contemporaines destinées aux apprenants et aux chercheurs.

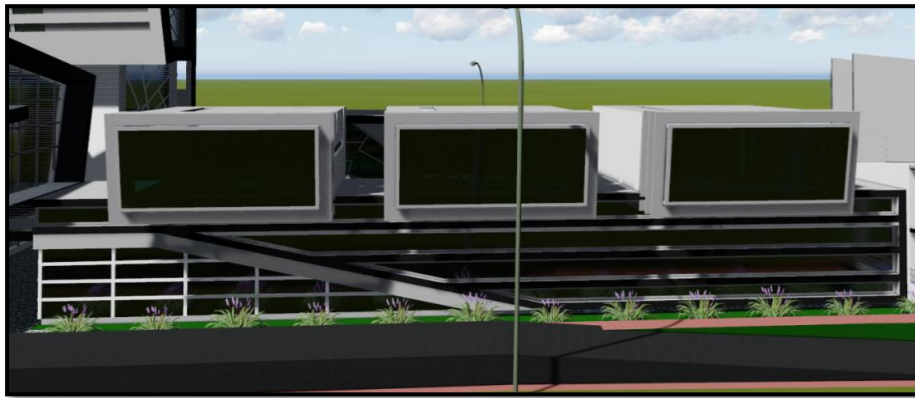


Fig. 56 :Entité des techniques traditionnelles

Source: Auteur

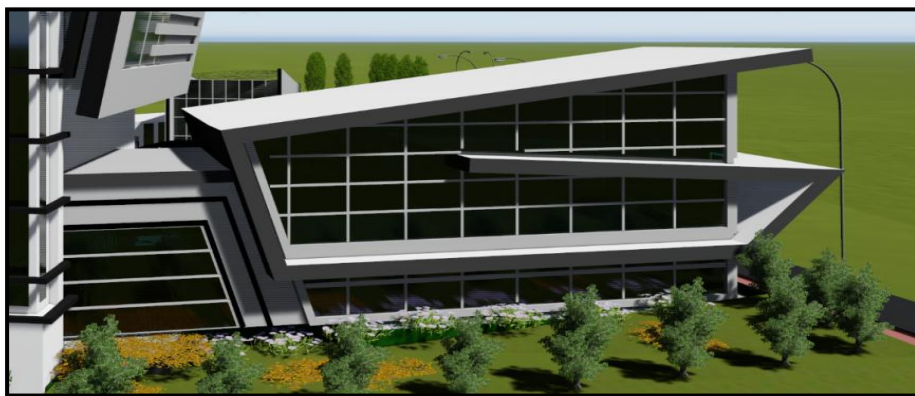


Fig . 57 Entité des nouvelles techniques

Source: Auteur



Fig 58 Entité des nouvelles techniques

Source: Auteur

LECTURE ARCHITECTURALE

Les espaces verts présents dans le projet sont de style français tracé à base d'un axe préférentiel, structurant à la fois le projet et le jardin. le seuil a pour fonction l'exposition aérienne.

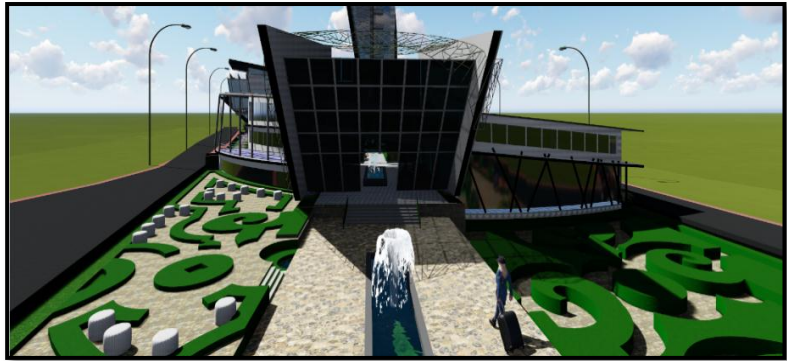


Fig. 59 le seuil Source : Auteur

ce type témoigne l'époque coloniale et reproduit le tracé orthogonal ou se situe notre parcelle d'intervention.



Fig. 60 la cour centrale Source : Auteur

Le projet vient pour structurer la fontaine "Ain El Halouf", alors elle présente un aménagement de type français **en continuité** avec le seuil et l'espace central. Afin de créer une mixité sociale et d'insérer le projet dans son contexte.

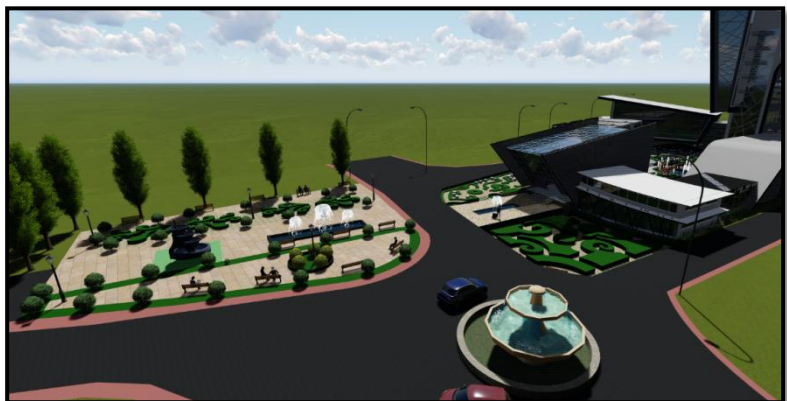


Fig. 61 la fontaine "Ain El Halouf" Source : Auteur

Le projet se constitue de quatre entités différentes chacune reliées avec l'autre par des articulations dans l'objectif d'unifier le projet. Un parking au sous sol pour l'ensemble de l'équipement.

b-L'accessibilité :

au projet se fait par la rue IRATNI , ou se trouve l'entrée principale qui dessert l'entité musée et la cour centrale. L'entrée secondaire se trouve sur la voie AMARI Rabah, elle dessert

l'entité échange et culture. Les étudiants peuvent aussi accéder à la cour centrale (accès secondaire) par la voie BOUAZIZ Rezki

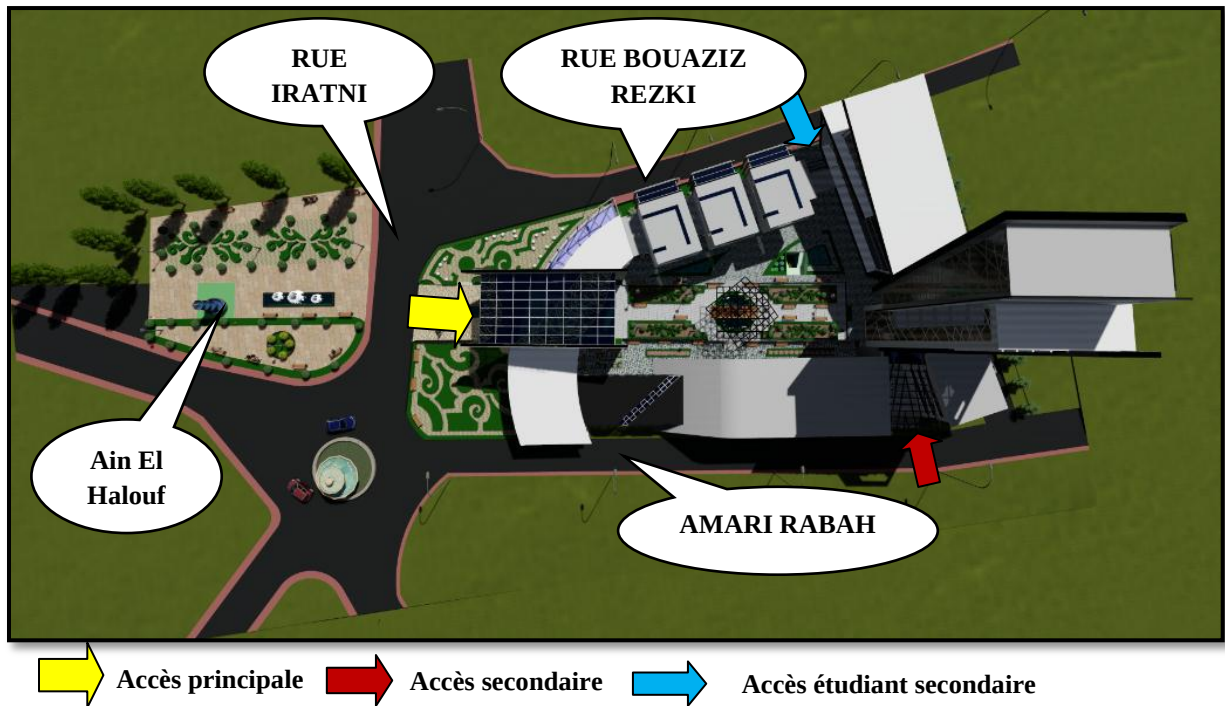


Fig. 62 Plan de masse

Source : Auteur

c- Le fonctionnement :

Notre projet se compose de quatre entités majeures : entité exposition, entité échange et culture, entité artisans et enfin entité pédagogique.

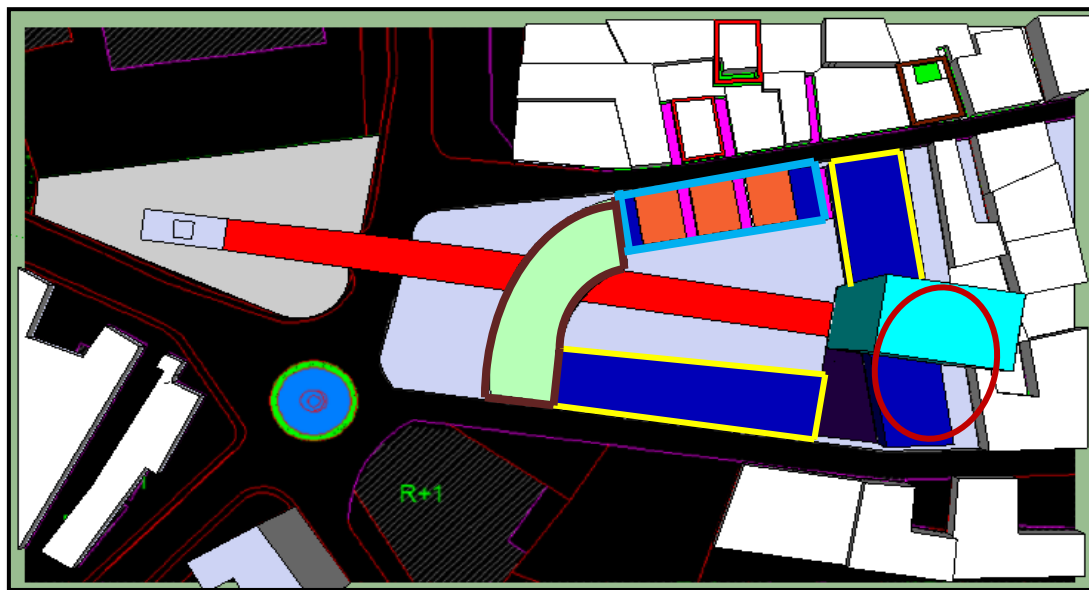
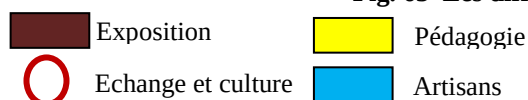


Fig. 63 Les différentes entités de projet



Source : Auteur

1-l'entité exposition :

Elle représente l'entité publique de projet, elle englobe l'exposition et la détente, elle est marquée par l'entrée principale de projet qui est définie par un parallélépipède incliné abritant une verrière accessible donnant sur la fontaine.



Fig. 64 Le musée marqué par l'entrée

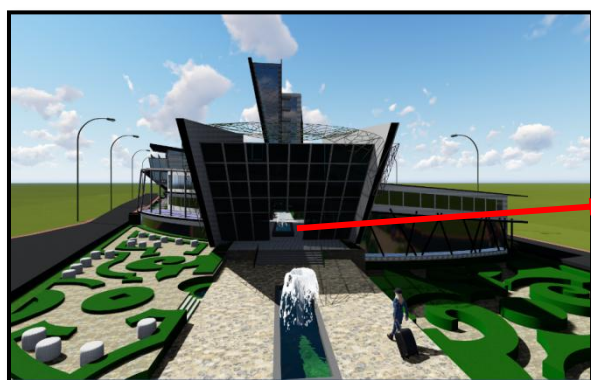


Fig. 65 L'entrée principale

Source : Auteur



Fig. 66 La verrière accessible de l'entrée

Source : Auteur

2-l'entité échange et culture :

Elle représente l'immeuble de grande hauteur de gabarit R+12, il est ouvert au grand public afin d'assurer une mixité sociale, il regroupe des espaces de détente (restaurant, cafeteria, aires de jeux, boutiques ...) et de loisir aux premiers étages arrivant aux espaces culturels (salle polyvalente, bibliothèque et salle de conférence ...) aux derniers étages.

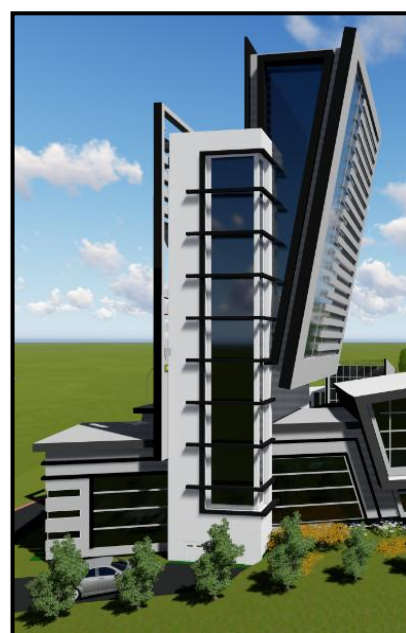


Fig. 67 Entité échange et

Source : Auteur

3-l'entité Artisans :

Elle représente l'entité donnant sur la haute ville, elle est en continuité avec son contexte, elle regroupe les ateliers de production repartis selon les différentes activités et des espaces de détente destinés aux artisans.

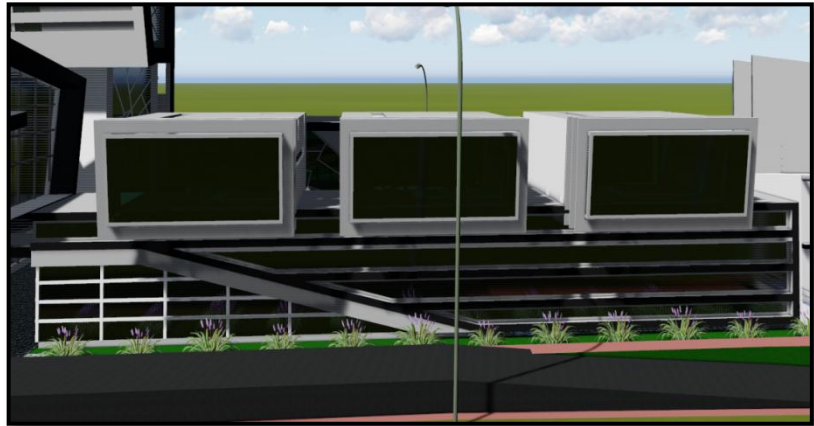


Fig . 68 L'entité Artisans

Source : Auteur

4-l'entité pédagogie :

Elle constitue l'entité principale de projet, définit par deux barres dont l'articulation entre elles se fait par la cour intérieure.

La première barre est articulée à l'entité artisans par une passerelle car elle est destinée à la pratique, elle regroupe des ateliers d'apprentissage.

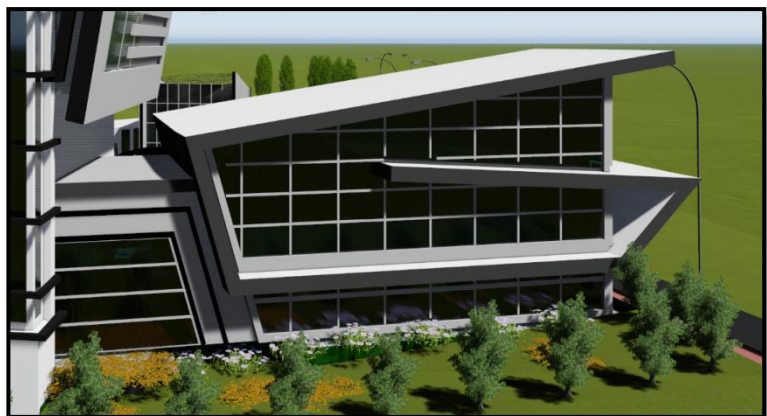


Fig.69 L'entité de pratique

Source : Auteur

La seconde barre destinée à la théorie, elle regroupe des salles de cours, salle de lecture mais aussi elle englobe un espace de recherche.



Fig. 70 L'entité théorie

Source : Auteur

b- La typologie des façades :

Le projet offre trois (03) façades urbaines avec des traitements simples et réguliers à travers une combinaison de droites verticales et horizontales.

Le parallélépipède marquant l'entrée et l'immeuble vertical reçoit un traitement spécifique double peau en combinant entre le vitrage et le trier métallique.



Fig. 71 Immeuble de bureau, Tokyo, Architecte : T.Faulders.

Source : www.Formakers.com

Le concept de la double peau est repris par un maillage, ayant le triangle comme élément de base (forme de base qu'abrite le bijou kabyle).

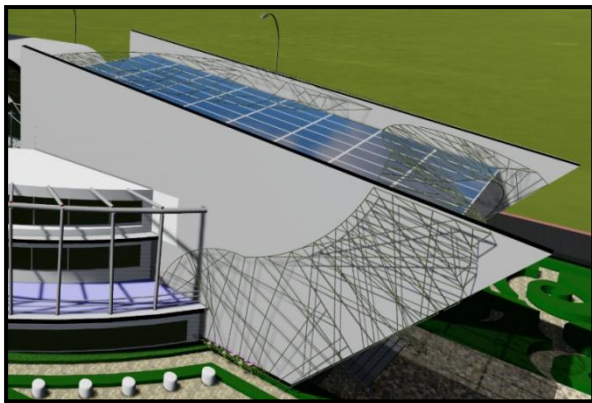


Fig. 73 L'entrée principale

Source : Auteur



Fig. 72 L'immeuble vertical(R+12)

Source : Auteur

Nous avons été influencés par la tendance déconstructiviste de l'architecte Zaha Hadid dans le choix des façades.

Zaha Hadid est l'une des figures les plus marquantes de l'architecture contemporaine. Grâce à ses formes audacieuses et magnifiques, elle devance son époque et devient l'une des précurseurs du déconstructiviste et de l'architecture futuriste.



Fig. 74 Zaha Hadid.

Source : www.Formakers.com

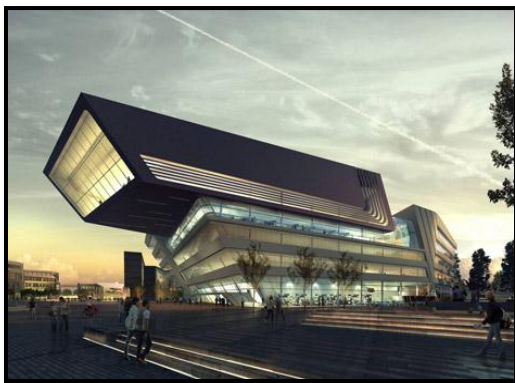
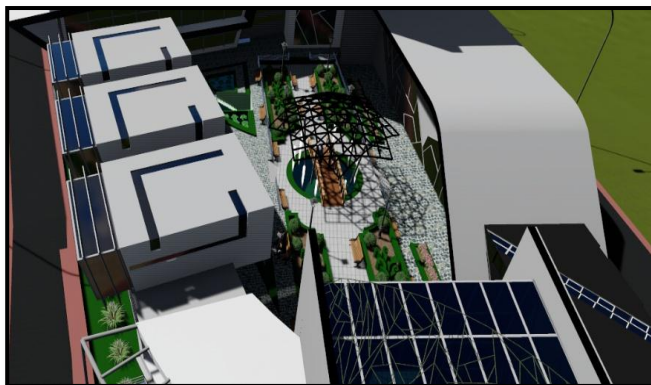


Fig. 75 La bibliothèque de Zaha hadid,

Source : www.dezzen.com.



Source : Auteur

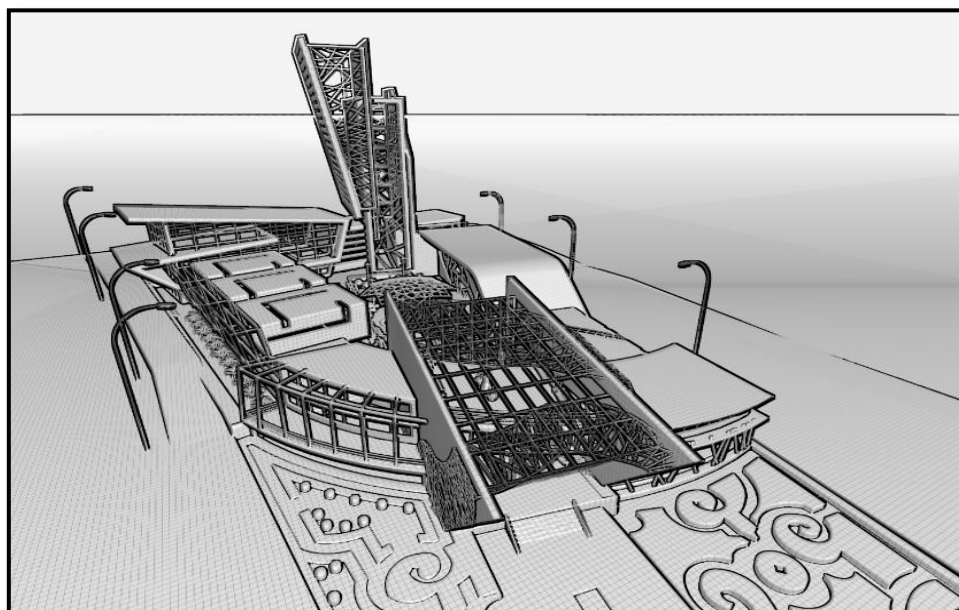


Fig. 76 la paillade de ZAHA HADID

Source : www.dezzen.com



Source : Auteur



Source : Auteur

LECTURE CONSTRUCTIVE

Introduction :

Il est certain que le choix du système constructif est une phase importante dans l'élaboration du projet architectural. C'est à cette phase que l'architecture fait appel aux autres sciences intervenant dans la construction.

«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'objectif recherché dans cette phase est celui d'exploiter les possibilités techniques et les subordonnés à la forme qu'on veut obtenir.

Le choix du système constructif :

Il a été arrêté de manière à répondre aux exigences fonctionnelles, spatiales et formelles spécifique à chaque partie du projet architectural tout en assurant la stabilité, la durabilité, la solidité et l'économie.

Pour cela, nous avons opté pour:

a)La structure en béton armé :

Le béton armé est un matériau constitué d'agrégat (sable et gravier) et coulé dans des coffrages autour d'armatures en acier, il correspond à un mariage judicieux de matériaux à caractéristiques complémentaires .l'**acier** pour sa capacité de résister à la traction, le **béton** pour sa capacité de résister à la compression .Le béton armé est devenu l'un des matériaux de construction les plus utilisés, il rend possible les différentes solutions techniques : l'ossature, les porte-à-faux, les coques et les voiles minces.

a-1/ Ses avantages :

Le béton est un matériau facile à mouler quelles que soient les formes de l'ouvrage, économique, résistant au feu et nécessitant peu d'entretien.

Matériau composite, mis en oeuvre de multiples manières, il répond à un grand nombre de spécifications : résistance mécanique (compression), isolation thermique et phonique, étanchéité, durabilité.

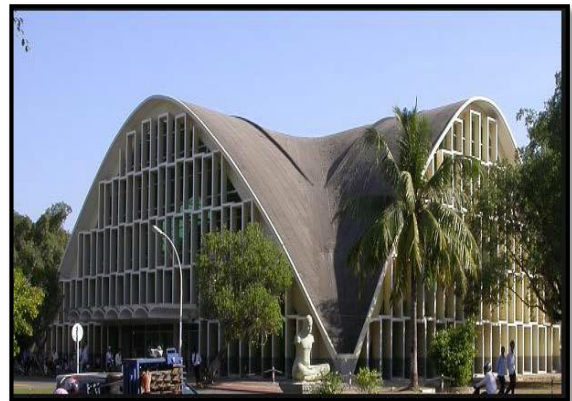


Fig. 77 Université Royale.Combodge

Source : www.structurae.info.com

b) La structure métallique:

Ses avantages :

- Elle s'adapte parfaitement aux équipements de grandes hauteurs et marque le caractère évolutif et technologique contemporain de l'architecture.
- Elle présente des qualités physique et mécanique qui permettent de franchir de grandes portées avec des retombées réduites et un minimum de points porteurs.
- Elle présente un bon comportement au séisme, dû à la légèreté et la souplesse de l'ossature.
- Elle permet un raccourcissement des délais (rapidité d'exécution et de montage).
- Elle assure une légèreté de l'ossature inférieure à celle d'un ouvrage en béton armé.

Cependant, la structure métallique présente quelques inconvénients qu'on doit prendre en Charge, tel que:

- La corrosion, essentiellement lorsqu'il s'agit d'un site en bord de mer,
- Mauvais comportement au feu.

L'infrastructure :

Une fondation se définit comme un élément architectural d'un bâtiment qui assure la Transmission et la répartition des charges de cet ouvrage dans le sol. Notre projet sera implanté dans une région sismique (Zone II), . Il est donc indispensable de prévoir un système constructif parasismique adapté, qui assurera la stabilité de la construction. Afin de concrétiser cet objectif nous avons opté pour :

1-Choix des fondations:

Dans notre projet, on a opté pour :

- Des fondations en **radier général** au niveau de l'immeuble de grande hauteur (R+12)



Fig. 78

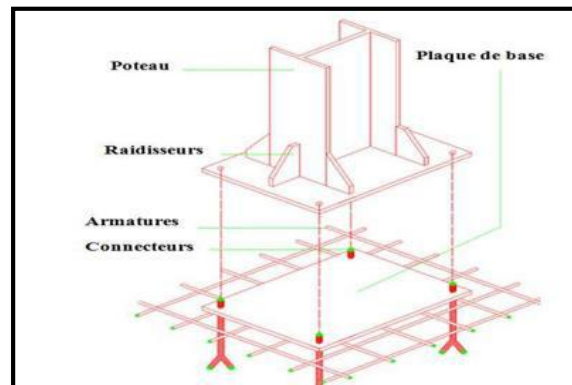


Fig. 78 Fixation de poteau au

Source : <http://www.cours-fini-civil.com>.

- Des fondations en **semelles filantes** au niveau des autres entités de projet (musée, l'entité pédagogique et artisanales)
- Un radier est défini comme étant une fondation travaillant comme un plancher renversé dont les appuis sont constitués par les poteaux de l'ossature et qui est soumis à la réaction du sol diminuée du poids propre du radier.
- Les semelles filantes sont des semelles larges suffisamment pour porter une rangée de poteaux, elles sont utilisées en cas des charges réparties et même en cas de chevauchement entre les semelles isolées sous les poteaux.

Pourquoi le radier ?

Vue l'importance des charges permanentes et les surcharges d'exploitation transmises au sol dans l'immeuble de grande hauteur, on a opté pour radier général nervure afin d'assurer la bonne adhérence au sol.

L'avantage du radier

- Permet une meilleure répartition de la charge Sur le sol de fondation (répartition linéaire).
- Facilité de coffrage.
- Rapidité d'exécution.



Fig. 79 Radier général

Source : www.structurae.info.com

Avant la mise en œuvre des fondations, la première étape consiste à libérer le sol après des travaux de terrassement pour dégager une assiette d'assise pour l'ouvrage et pour créer un sous-sol abritant le parking et les locaux technique.

3-les voiles :

Nous avons prévu des voiles périphériques en béton armé d'une épaisseur de 20cm dans les Parties enterrées comme les sous-sols, parking, locaux techniques afin de Retenir les poussées des terres, et de l'eau, mais aussi au niveau des ascenseurs.

- On prévoit aussi un drainage périphérique afin d'éviter les risques d'infiltrations d'eau.

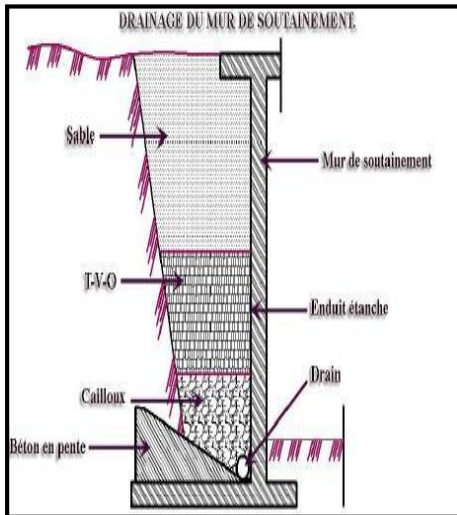


Fig. 80 Drainage d'un mur de soutènement

Source: <http://www.adets.fr>

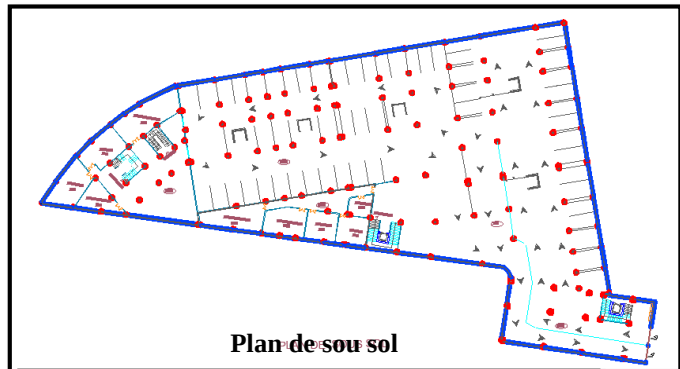


Fig. 81 Plan du sous-sol avec un voile périphérique

Source: auteur

3-les joints : Les joints sont disposés au niveau de l'ouvrage. Afin d'assurer une certaine régularité et rigidité

Joint de rupture :

Sont prévus entre les corps de bâtiments de formes différentes et présentant des différentes hauteurs, des directions différentes et des structures différentes.

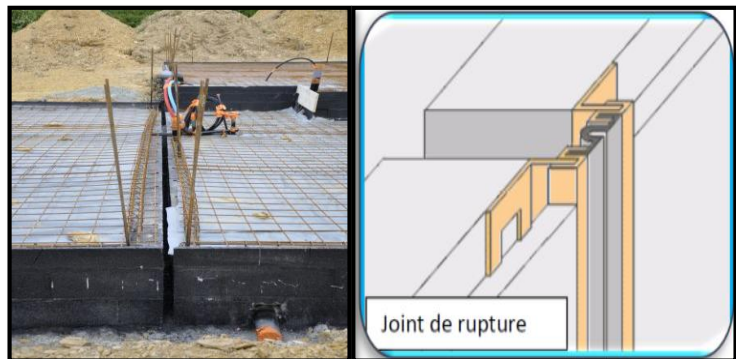


Fig. 82 Joint de rupture

Source : www.cs France.com

Joint de dilatation :

Sont utilisés au niveau de la superstructure, Chaque 25m il sépare les différentes plates formes.

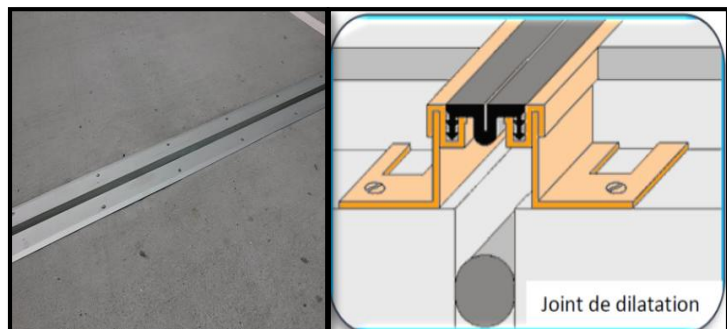


Fig. 83 Joint de dilatation

Source : www.cs France.com

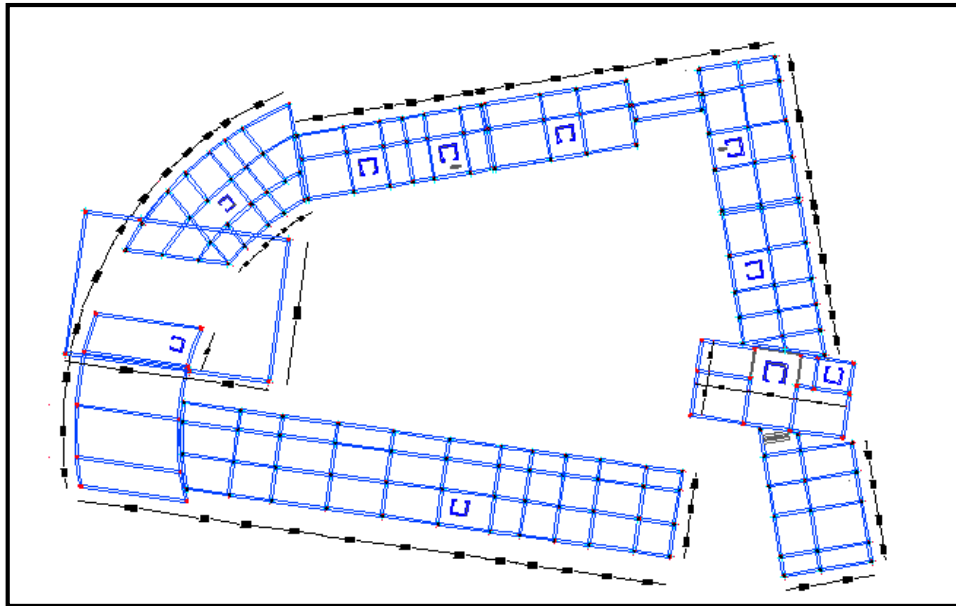


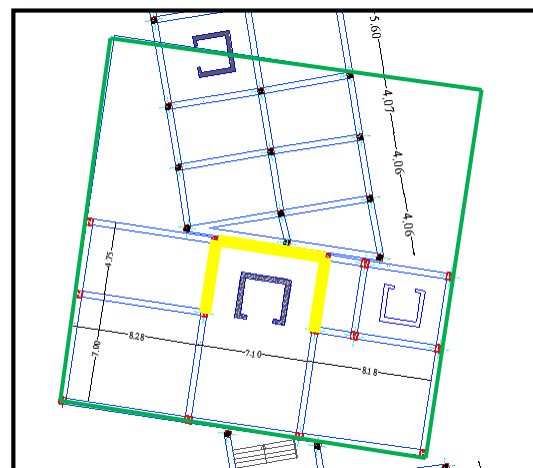
Fig.84 Plan de structure

Source : auteur

La superstructure :

1-Le noyau central :

Le noyau central est en béton armé régnant sur toute la hauteur de l'immeuble en grande hauteur. Il représente un système de contreventement au centre de la tour, il est utilisé pour stabiliser cette dernière. Il est constitué par des voiles formant la cage d'escalier et la cage d'ascenseur.



■ Noyau central

Source : Auteur

2-Les poteaux :

2-a/ Les poteaux en béton armé : nous avons utilisé des poteaux en béton armé dans l'entité pédagogique, l'entité musée ainsi dans l'entité des artisans qui sont des éléments porteurs constituant des points d'appuis pour transmettre les charges aux fondations.

2-b/ Les poteaux métalliques :

Les poteaux métalliques vont être utilisés dans notre projet pour les espaces présentant de grandes portées (l'immeuble de grande hauteur IGH, l'entité musée)

Ce sont des poteaux en acier de profilés H enrobés dans le béton, ils seront traités contre la corrosion par une peinture antirouille et ils seront protégés contre le feu avec des panneaux coupe-feu en plâtre. Leurs dimensions sont (30*40).

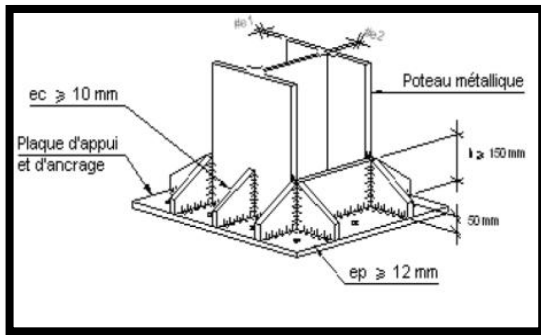


Fig. . 85 Fixation de poteau métallique dans la fondation

Source : <http://detailsconstructifs.cype.fr>

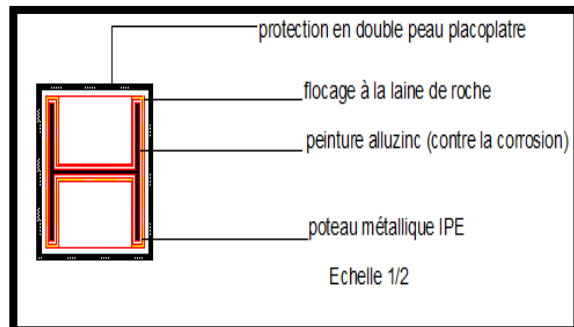


Fig. 86 Protection de poteau métallique contre le feu

Source : Auteur

2-c/ Les poteaux inclinés :

Nous avons opté pour des poteaux métalliques inclinés de dimensions (20*30) au niveau de la paroi inclinée de l'immeuble de grande hauteur.



Fig. 87 Photo d'un poteau incliné

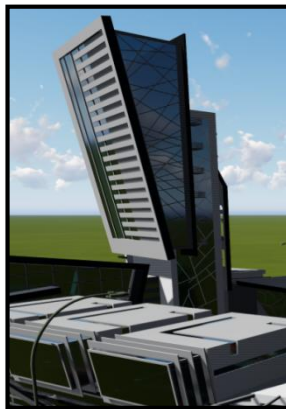


Fig. 88 Vue sur l'inclinaison de l'immeuble

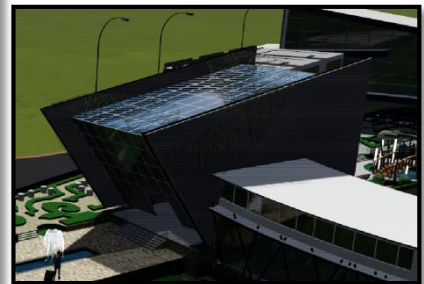


Fig. 89 Vue sur l'inclinaison du volume d'entrée

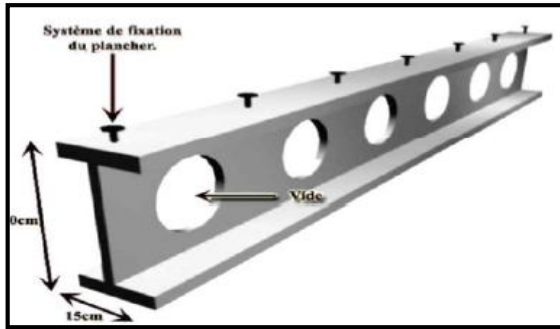
3- Les poutres :

- **Les poutres en béton armé :**

Employées dans la structure du sous sol, dans l'entité artisans mais aussi dans les salles de cours de l'entité pédagogique.

- **Les poutres à âme plein « Alvéolaire » :**

En raison des grandes portées de l'équipement (entité musée, les ateliers de pratique et l'immeuble vertical) notre choix s'est porté sur, les poutres à âme pleine de forme I, elles sont constituées de creux circulaire, permettant ainsi le passage des réseaux (électriques, fluides, ventilation) sans pour autant perdre leurs qualités structurelles.



Source : www.dic.obatonline.fr

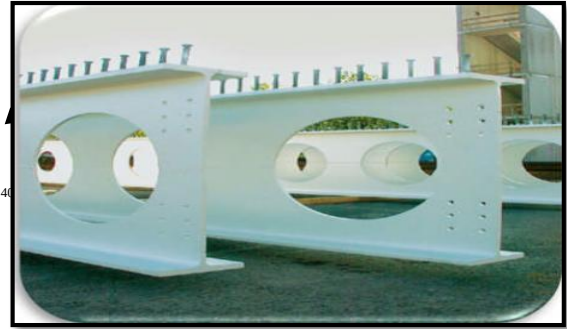


Fig. 90 La poutre Alvéolaire

Source : www.dic.obatonline.fr

La jonction poteau-poutre (métallique) :

La structure métallique présente deux principaux types d'assemblage :

-Assemblage par soudage. Assemblage par boulonnage

Dans notre projet nous avons opté pour le boulonnage entre les différents éléments de la structure.

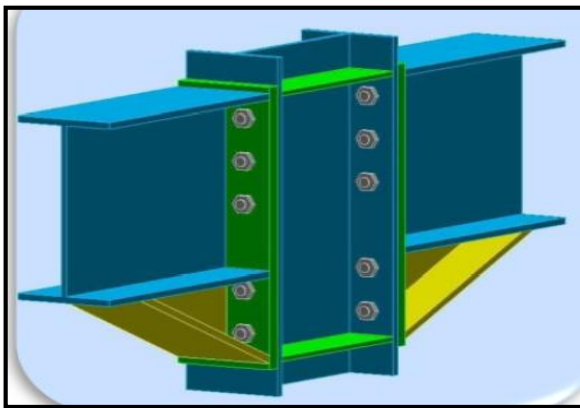


Fig.92 Assemblage poteau-poutre

Source : <http://detail.constructif.cype.fr>

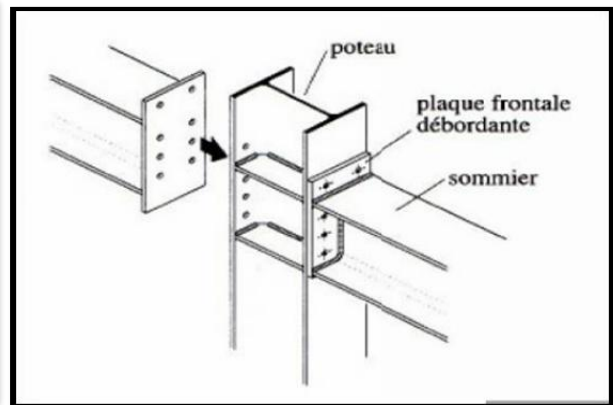


Fig. 93 Assemblage poteau-poutre

Source : <http://detaills.constructifs.Cype.fr>

3- Les planchers :

Dans notre projet on a opté pour deux types de planchers :

a -le plancher a Corps Creux : (structure en béton armé)

Nous avons matérialisé l'entité de pédagogie, l'entité artisans et même une partie du musée avec un plancher à Corps creux de type (16+4)

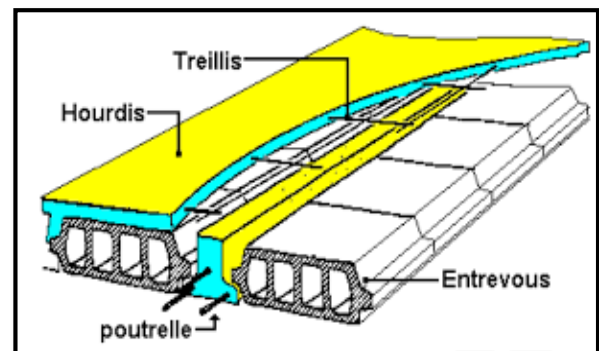


Fig. 93 Détail de plancher a corps creux

Source : <http://www.building.in.fr>

b -le plancher collaborant :

Dans l'ossature métallique nous avons opté pour des planchers collaborant d'épaisseur 20cm. Il nous permet de grande portée et assure une rapidité d'exécution. L'adoption de cette technique répond à certaines exigences aujourd'hui incontournables dans les édifices modernes telles que l'incorporation des conduites nécessaires à la fourniture des services de bureautique.

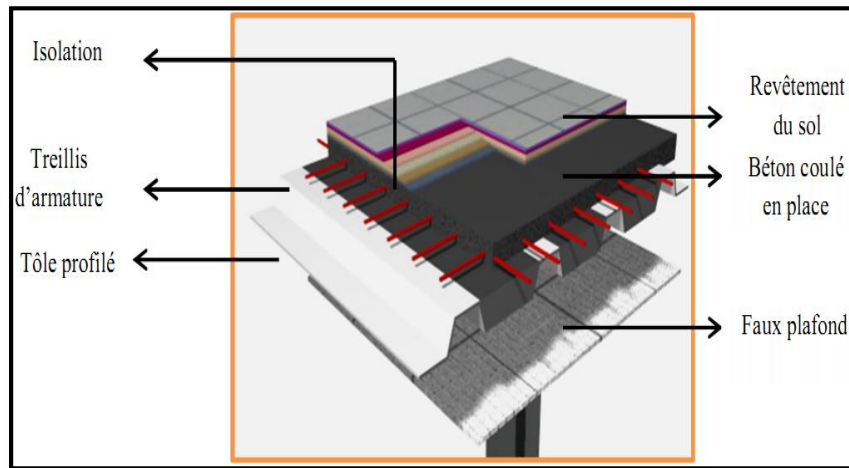


Fig. 94 Le plancher collaborant

Source : <http://www.bacacier.com>

b -le plancher incliné :

Notre projet interprète des planchers inclinés dans ses deux entités pédagogique et artisanale.

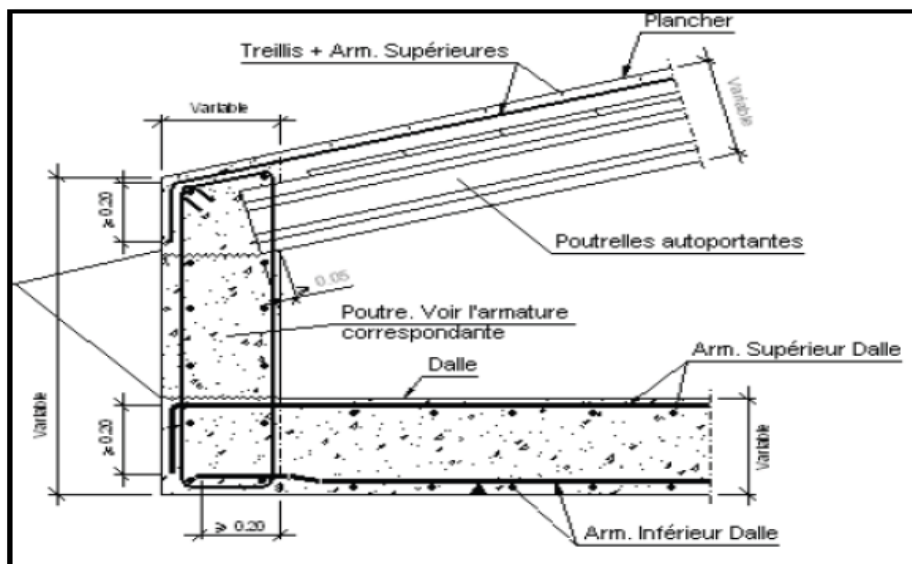


Fig. 95 Détail d'un plancher incliné

Source : <http://detail.constructif.cype.fr>

Les matériaux de construction :

a. L'acier: est un produit métallurgique Obtenu à partir de fer + carbone.

Nous avons choisis l'acier dans le projet Pour les différents avantages qu'il a :

- légèreté de la structure porteuse,
- Plus grande utilisation de la surface au sol
- rapidité d'exécution
- Résistance aux efforts, dureté, résistance aux chocs



Source : <http://www.construiracier.fr>

b. Le béton armé:

Nous avons employé le béton armé dans notre projet pour les avantages suivant :

1. Une souplesse de mise en œuvre : capacité d'épouser des formes complexe
2. la résistance aux agents extérieurs: le béton assure la protection des aciers contre la Corrosion (l'enrobage).
3. la résistance aux séismes: par la qualité des assemblages, le béton armé résiste bien aux Efforts sismiques.

c. Le verre:

Le verre est le matériau issu d'un mélange de silice, de soude et de calcaire.ils ont pour rôle : la silice (sable de rivière) assure la vitrification, la soude abaisse la température de fusion à 1550°C, et le calcaire sert de stabilisant et évite que le vert ne cristallise en refroidissant.



Source : www.base5façades.com

Types de verre :

-Le simple vitrage : Il est le produit de base pour former les doubles vitrages, les vitrages armés, thermiques et trompés.

-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.

-Le verre trempé : c'est le verre ayant subi un traitement thermique de renforcement, augmentant considérablement sa résistance aux contraintes mécaniques et d'origine thermique.

-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.

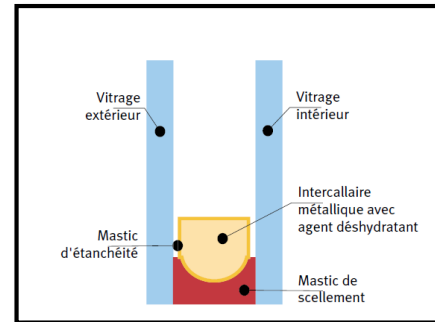


Fig. 96 Schéma explicatif de double vitrage

Source : l'Auteur

Dans notre projet on a opté pour un double vitrage avec une lame d'air. Les deux verres sont séparés par un intercalaire en acier (ou en aluminium). nous avons opté pour un joint en mastique pour l'étanchéité.

Les murs rideaux :

Ils sont réalisés en vitrage isolant fixés à une structure secondaire en aluminium composée de montants et traverses, qui sont fixées à la structure de l'ouvrage

Et cela, pour affirmer la transparence du projet.

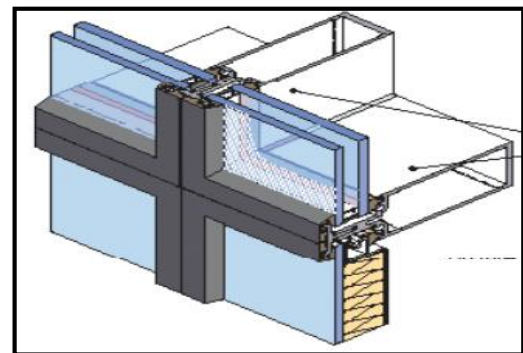
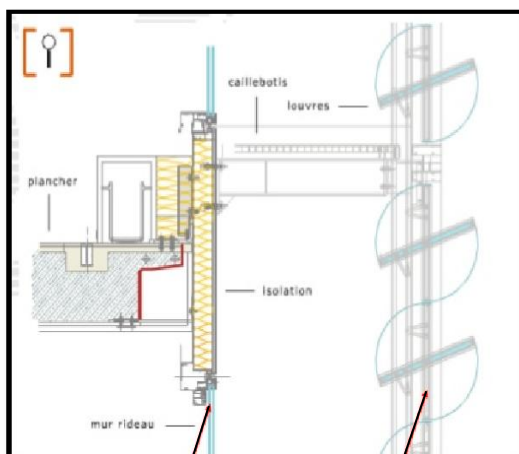


Fig. 96 Mur rideau a double

Source : www.hellopro.fr

On a opte pour des murs rideaux a double paroi dans l'immeuble vertical et le volume de l'entrée

Dans notre projet on trouve des murs rideaux inclinés.



1ere Paroi ← Fig. 97 Mur rideau a double → 2eme Paroi

Fig. 97 Mur rideau a double

Source : www.slidshare.fr

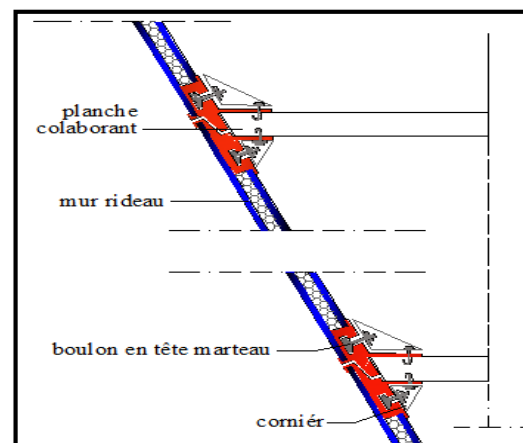


Fig. 98 Mur rideau incliné

Source : www.archiexpo.fr

Des faux plafonds insonorisant, démontable, conçu en plaques de plâtres de 20 mm d'épaisseur accrochés aux planchers, avec un système de fixation sur rails Métallique réglables. Leur rôle est de protéger et cacher la structure de plancher supérieur ainsi que le passage des câbles, des gaines de climatisation et la protection de la structure contre le feu.

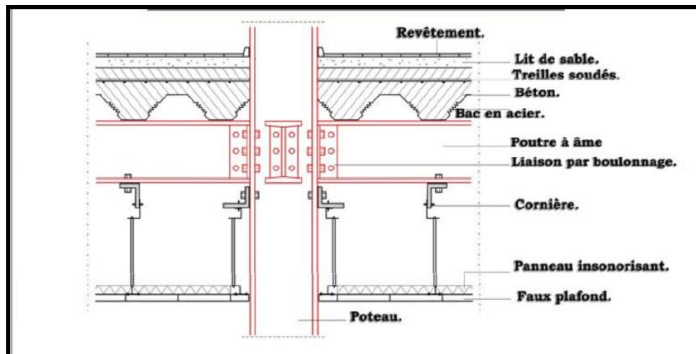


Fig. 103 Faux plafond

Source : www.detail-faux-plafond.com



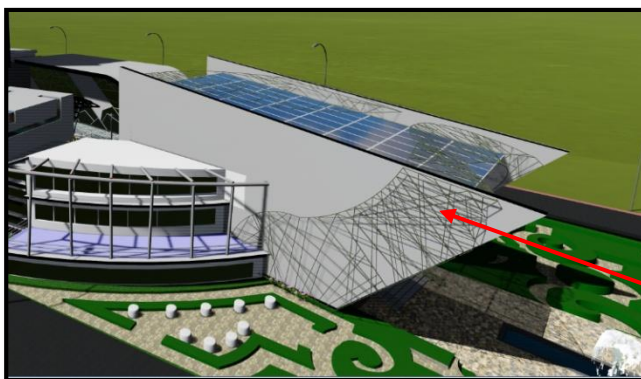
Fig. 104 Faux plafond

Source : www.detail-faux-plafond.com

E. L'aluminium:

C'est un métal pauvre, malléable, de couleur argent, c'est un métal très léger dont la densité spécifique est de 2,7 g/cm³, soit environ un tiers de celle de l'acier (7-8 g/cm³).

Dans notre projet, nous avons opté pour l'aluminium pour sa légèreté



La double peau en aluminium

Fig. 105 L'entrée principale

Source : Auteur

Le revêtement des sols : on a opté pour un dallage en marbre avec une différenciation de couleur pour la variété et la qualification des espaces de chaque activité, Ces recouvrements sont aussi des éléments de confort et de décor.

- Carreaux de marbre pour les espaces intérieurs, extérieurs et les espaces de circulation.
- Carreaux de céramique avec des motifs pour les boutiques.
- Parquet pour les espaces de consommations.
- Moquette pour les bureaux.
- Plaque de granits pour les escaliers de parking.
- Plaques de marbre pour les escaliers publics.

Les corps d'état secondaires :

-Assainissement : Un système d'évacuation des eaux usées est prévu, des Colonnes d'évacuation verticales qui aboutissent à un regard avant de se brancher au regard principal.

- L'électricité : Un poste de transformation est prévu au niveau du sous-sol, les câbles d'alimentation seront acheminés dans des coffrets de distribution dans les faux plafonds et connectés sur des boîtes de dérivation.

Un groupe électrogène est prévu pour garantir l'autonomie de l'équipement en cas de coupure d'électricité.

-Réseau d'AEP et d'incendie : L'alimentation en eau potable se fera par le branchement au réseau d'AEP principal de la ville. Il a été prévu une bache à eau en béton armé au niveau de sous sol.

-Le conditionnement de l'air :

-La climatisation : on a prévu une centrale de climatisation au niveau des locaux Techniques chargé de conditionner l'air des différents espaces, la centrale est munie d'appareils nommés groupe de production d'eau glacée, c'est un système à double conduites (air chaud et air froid).

-La ventilation :

LECTURE CONSTRUCTIVE

Des extracteurs sont placés dans divers emplacement du parking de façon a éliminer les gaz toxiques rejetés par les véhicules grâce à une centrale d'analyse d'air, ils servent aussi au désenfumage en cas d'incendie.

-Système de sécurité :

Un service de surveillance peut être assuré par une installation automatique à l'aide de :

Caméras de surveillances.

Détecteurs de mouvements.

Un système d'alarme.

Conclusion

Conclusion

Une œuvre Architecturale est le fruit de l'interaction de plusieurs facteurs, relatifs au contexte, aux exigences des thèmes, aux avances technologiques dans le domaine de la construction, ainsi que la vision du concepteur, ce qui explique la complexité du processus de conception architecturale.

À travers ce modeste travail, nous avons voulu résoudre une combinaison complexe, à savoir créer un projet qui s'intègre et respecte son contexte tout en répondant aux besoins du thème, mais aussi une vitrine qui exprime notre vision sur l'architecture.

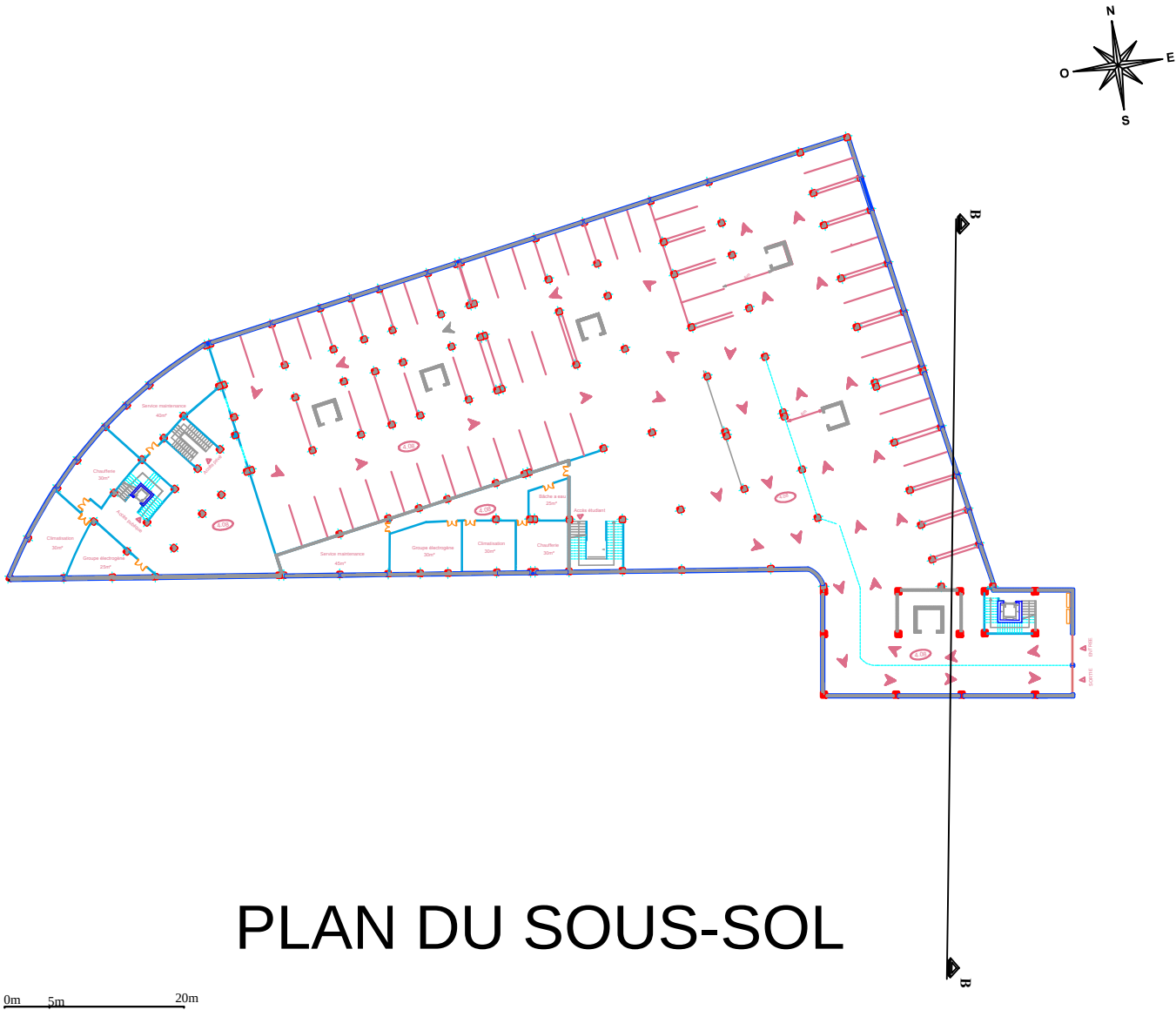
Au delà de ces considérations, notre projet constitue un moyen pour remédier à la crise identitaire dont souffre notre société tout en lui conférant un caractère permettant une insertion dans l'ère contemporaine.

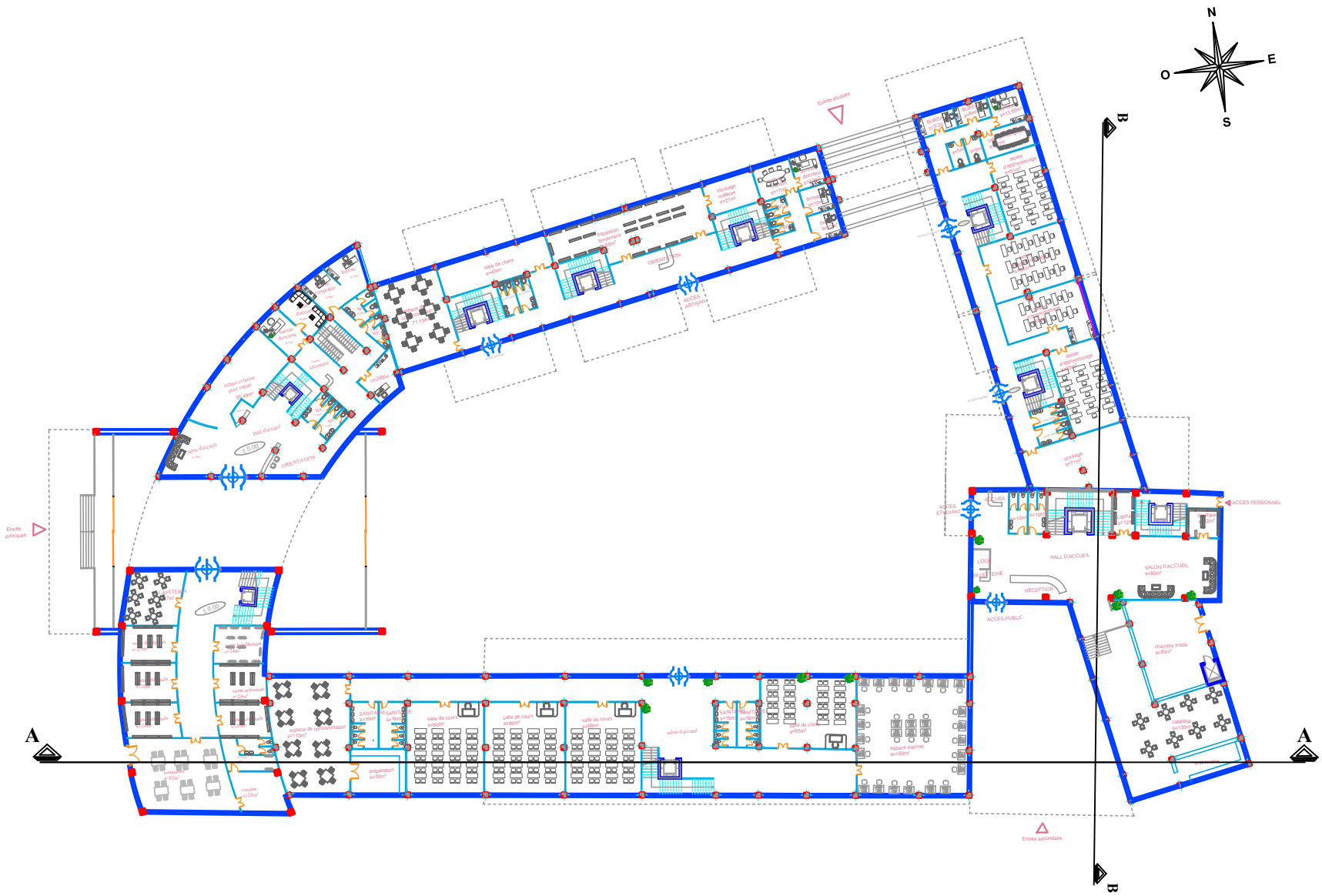
Bibliographie :

- PDF: la centralité urbaine au Luxembourg : analyse et perspective rapport de l'observatoire du développement spatial unité de recherche géode, Ceps/instead, 2012 ;
- Architecture contemporaine Lorent John Ruskin 1993 ;
- Service du Cadastre de Tizi-Ouzou ;
- Thèse de magistère en architecture et urbanisme « la Haute Ville de T-O : Habitat, Structure et territorial » de Mme Zenboudji ;
- PDAU de la ville de Tizi-Ouzou ;
- Google earth ;
- Construction métallique conception des structures de bâtiments cours de l'école nationale des ponts et chaussées Yvon ;
- Construire en acier, publication le moniteur, paris93.
- PDF: <http://www.centrehistorique.fr>
- PDF: <http://www.unesco.com>
- <http://www.touple.org>
- <http://www.siwel.info>
- <http://www.apw-tiziouzou.org>
- PDF: <http://www.tourismeculturel.net>
- Le documentaire « pdf revu de compus Mouloud Mammeri »
- <https://www.constructalia.com>

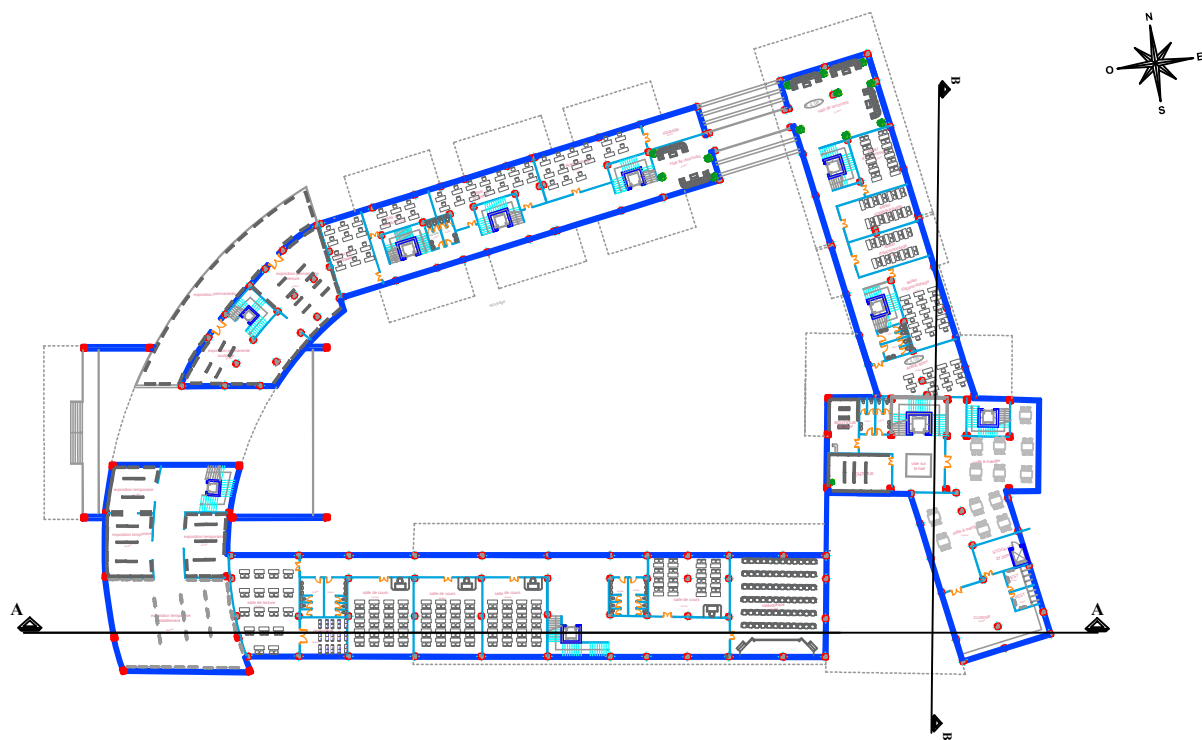
REALISE PAR UN PRODUIT AUTODESK A BUT EDUCATIF

REALISE PAR UN PRODUIT AUTODESK A BUT EDUCATIF

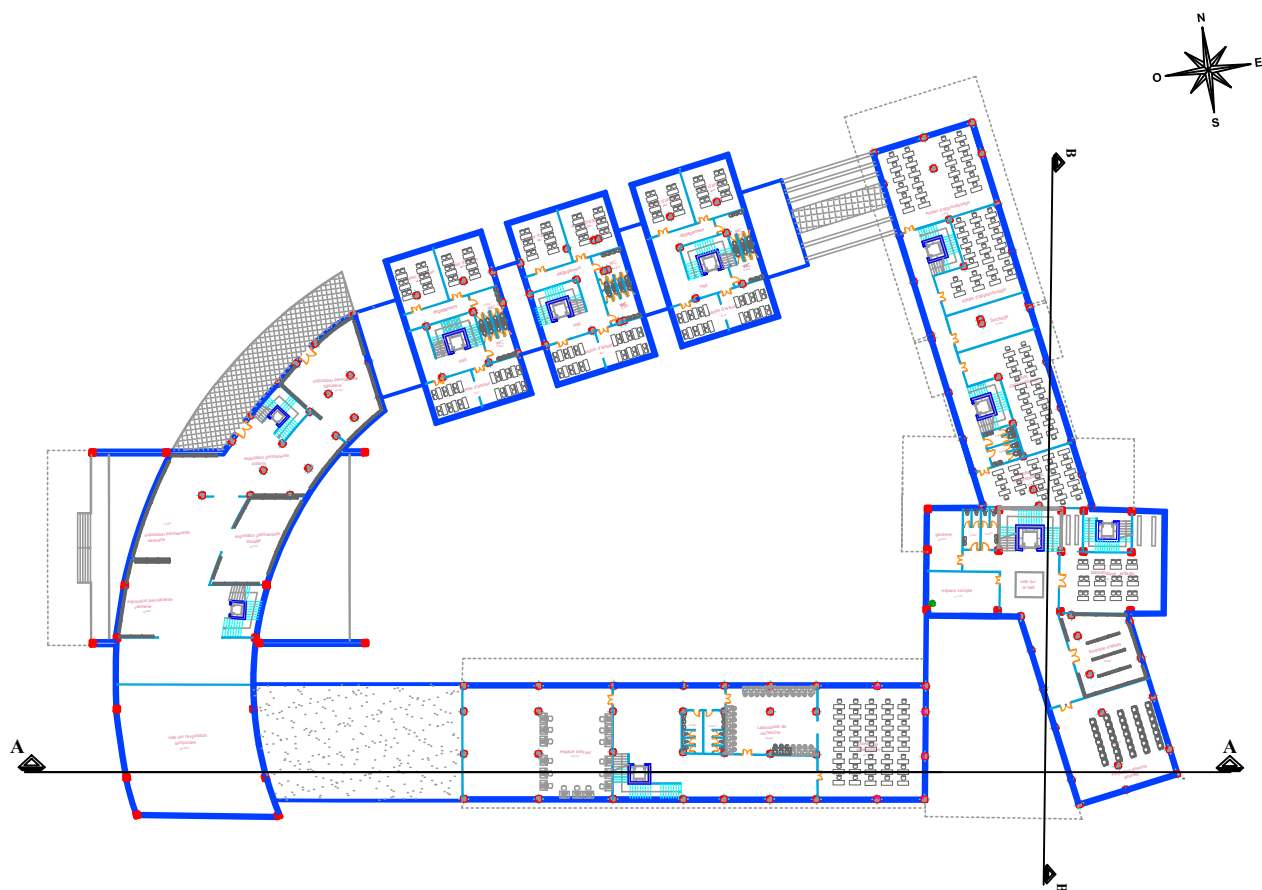




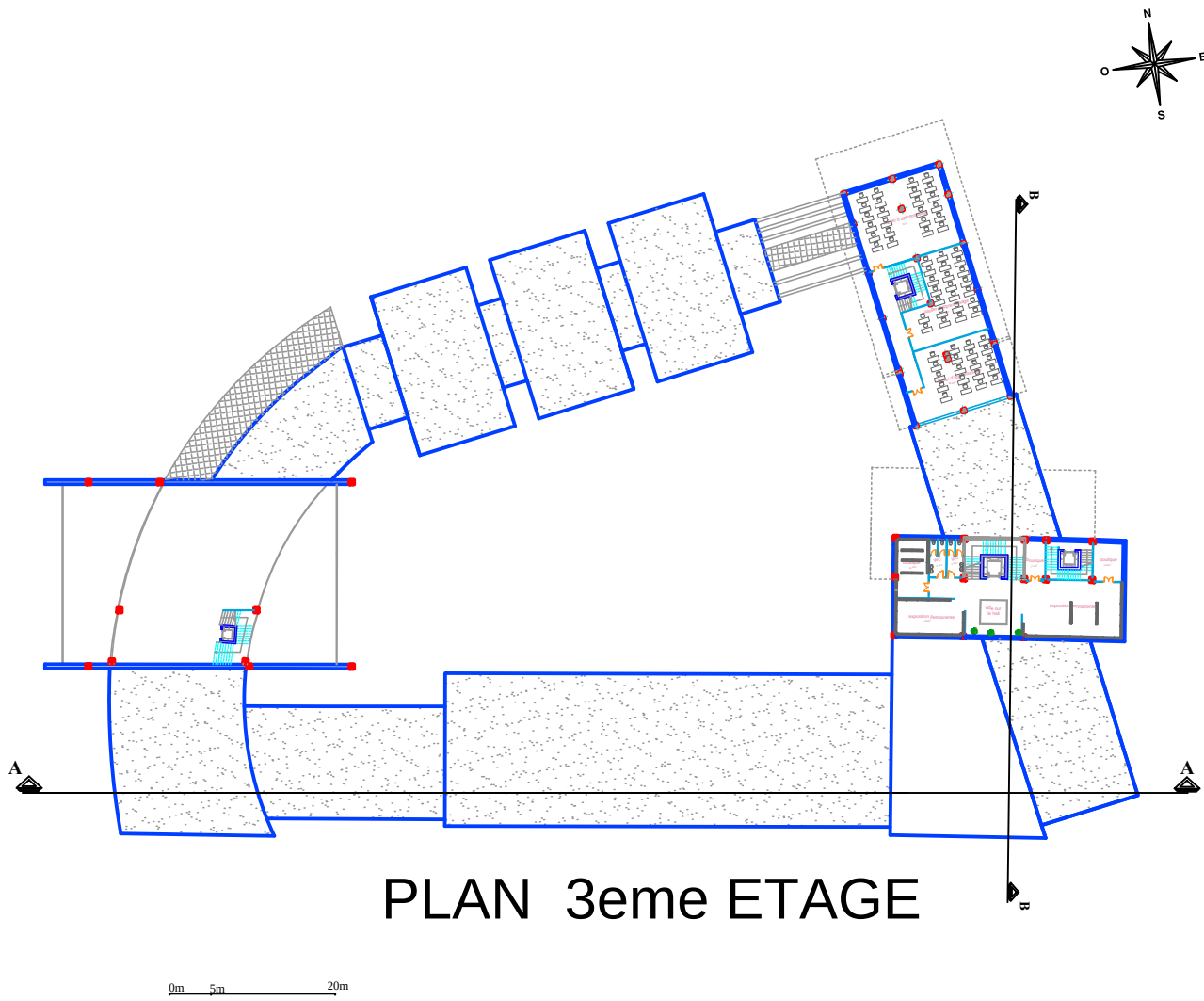
PLAN DE RDC

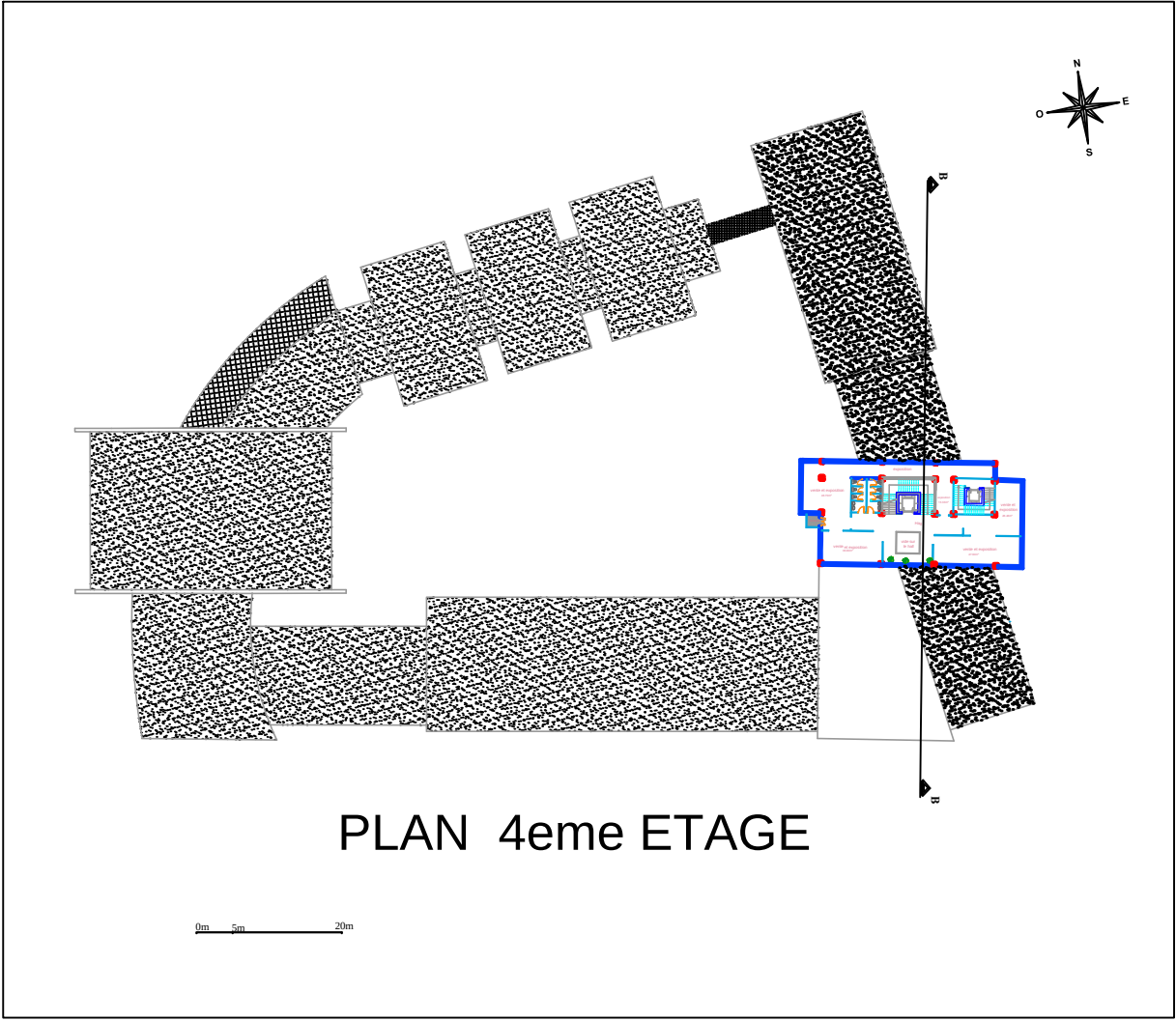


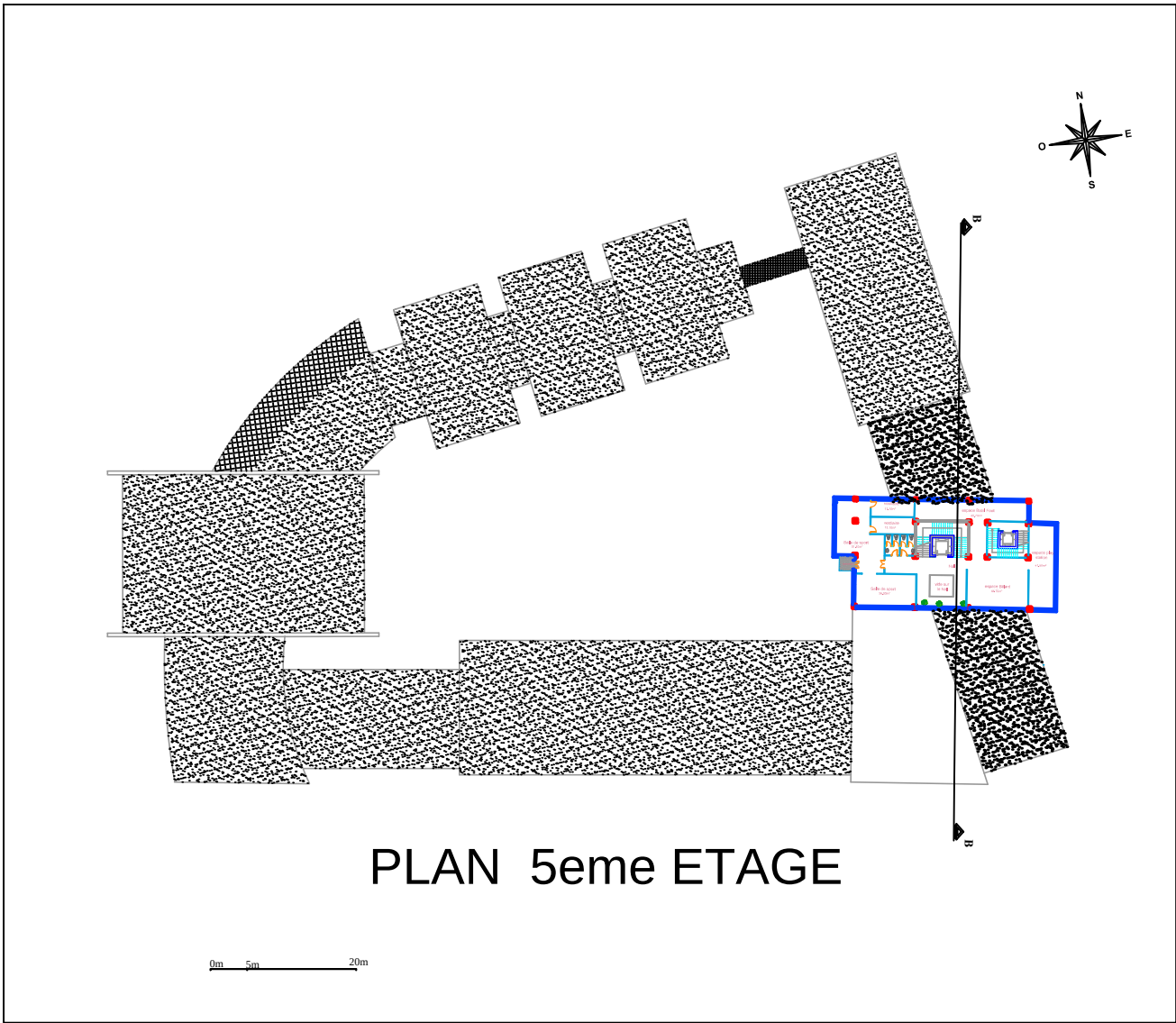
PLAN 1er ETAGE

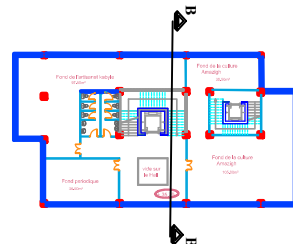
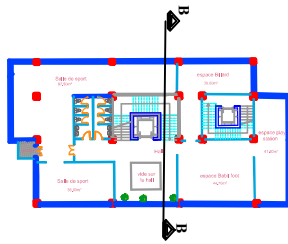


PLAN 2eme ETAGE

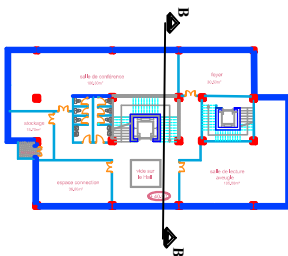




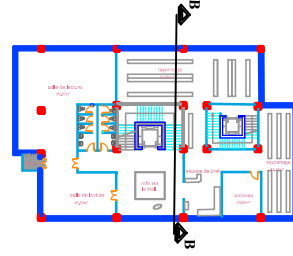




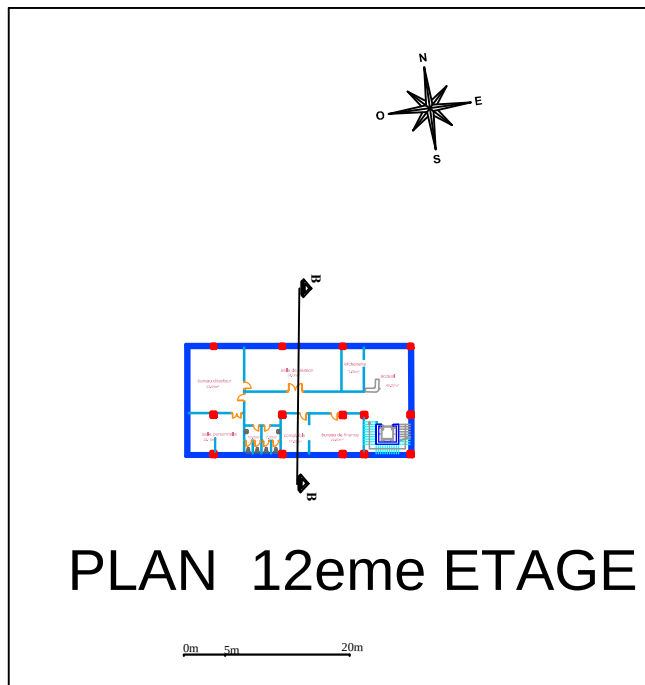
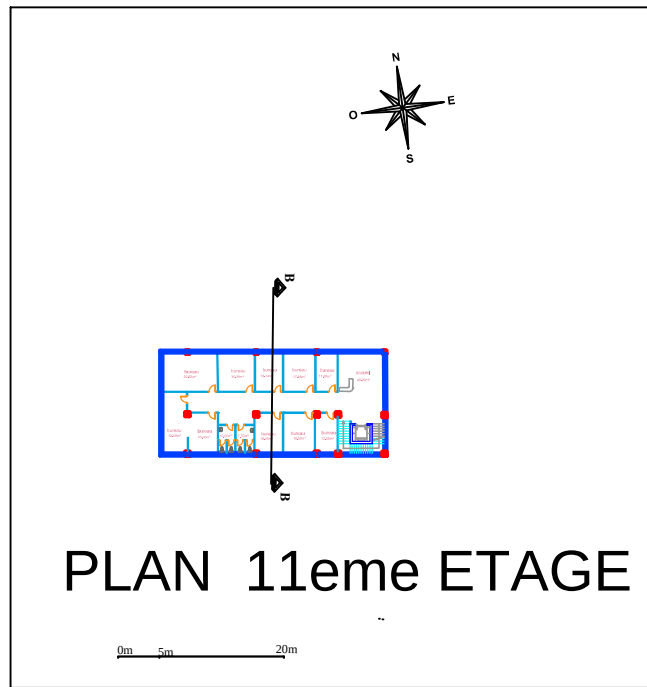
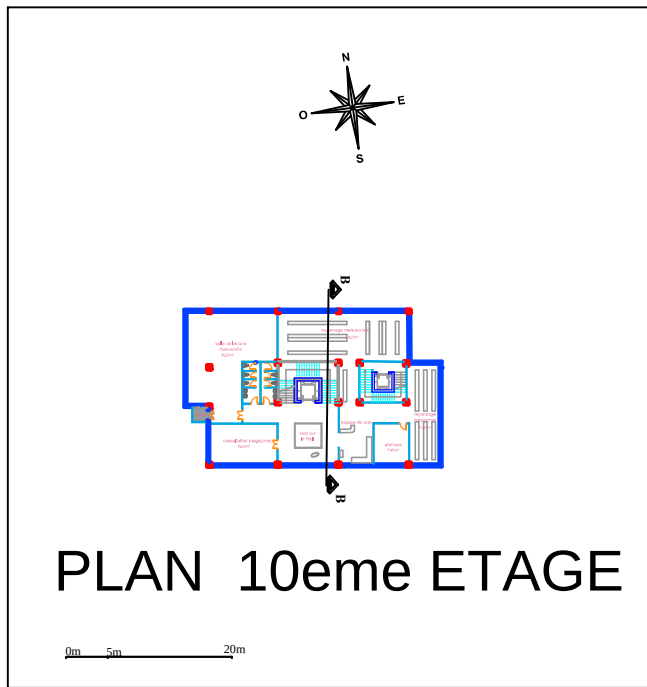
A horizontal number line with arrows at both ends. It has three major tick marks labeled '0m', '5m', and '20m' from left to right.

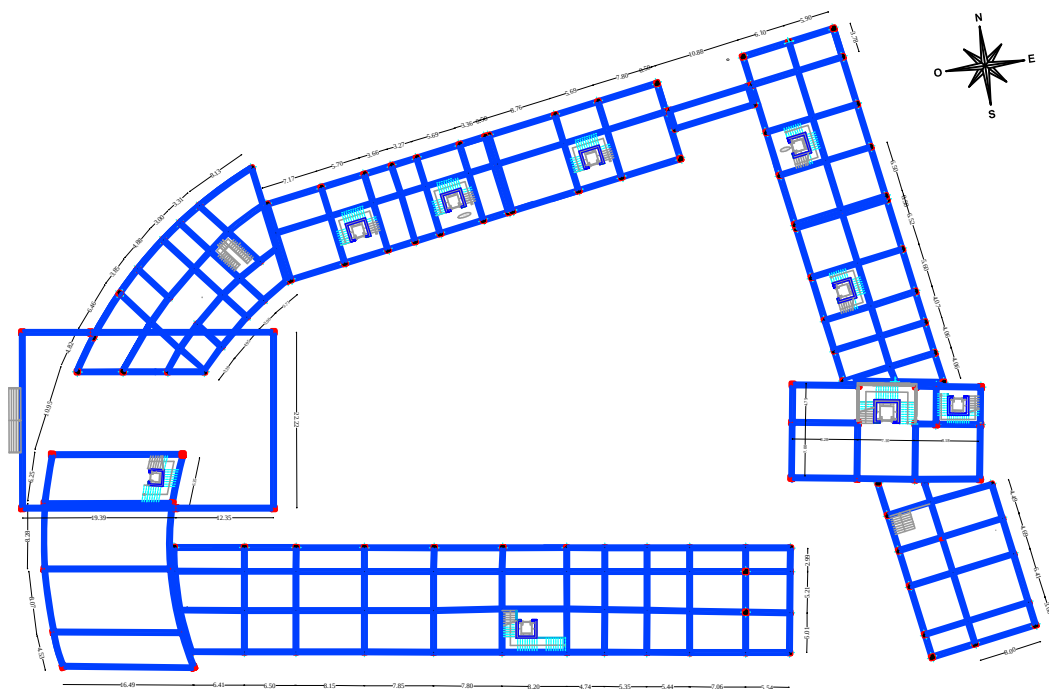


A horizontal number line with arrows at both ends. It has three major tick marks labeled '0m', '5m', and '20m' from left to right.



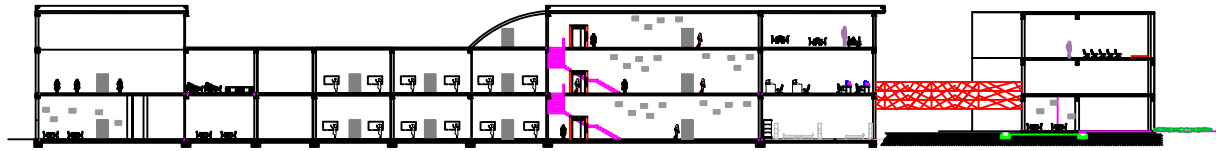
A horizontal number line with arrows at both ends. It has three tick marks labeled '0m', '5m', and '20m' from left to right.



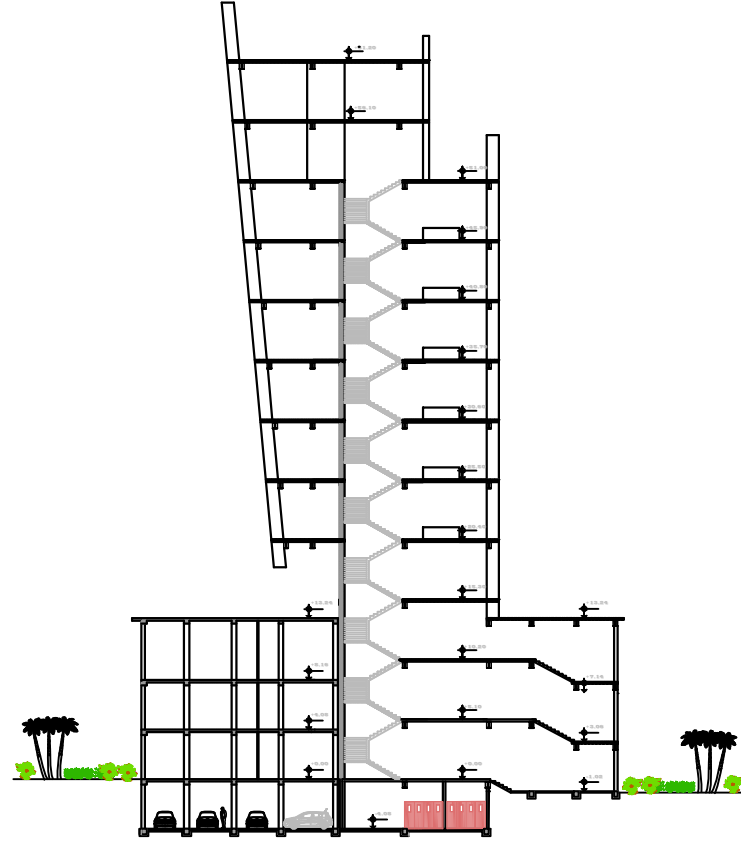


PLAN DE STRUCTURE

0m 5m 20m



Coupe AA



Coupe BB