



UNIVERSITE MOULOUD MAMMERI TIZI OUZOU
FACULTE DU GENIE DE LA CONSTRUCTION
DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE



MEMOIRE DE MASTER EN ARCHITECTURE

OPTION :Architecture ville et patrimoine

Atelier :Patrimoine et projet urbain

**Requalification du quartier 1^{er} Novembre par la projection d'un centre de rééducation
et de mise en forme sportif**



Présenté par :

Melle IHADDADENE Taous

Melle BOUACHE Siham

Dirigé par :

Mr AICHE Boussad

Mme FEKRACHE Lamia

Année universitaire : 2019/2020

Remerciement

*Nous remercions dieu tout puissant de nous avoir donné la force et la volonté
d'accomplir ce modeste travail*

*Nous tenons à exprimer notre reconnaissance à notre encadreur Mr AICHE
Boussad pour son encadrement son soutien et sa disponibilité*

A notre vacataire Mme FEKRACHE Lamia.

*Nos gratitudes vont aussi aux membres du jury qui ont accepté d'évaluer et
d'examiner notre travail.*

*Nous tenons aussi à remercier l'ensemble des enseignants du département
d'architecture de L'université MOULOUD MAMMERI de TIZI OUZOU et toute
l'équipe Pédagogique pour leur soutien, leurs conseils et leur dévouement.*

Et à tous ceux qui ont contribué à l'élaboration de ce travail de près ou de loin.

Dédicace

Je dédie ce modeste travail à : A mes chers parents : Ali et Djamila

*Qui ont consacré leurs vie à veiller à ma réussite et misent tout en œuvre afin
que je puisse accomplir au mieux mon travail.*

A mes grands-parents : Ahcen, Adada

A m'adorable sœur : Wissam

A mes tentes et mes oncles et leurs enfants

A mes cousins et mes cousines et leurs enfants en particulier les

Petits Houssam et Moumouh

A ma binôme Taous et toute sa famille, ses oncles, son mari et sa belle famille

A tous mes amis et amies en particulier :

Silya, Sonia, Sara, Maya, Kahina, Sadjia, Sonia, Nawal et Dihia.

A mon groupe d'atelier

A tout ce qui ont contribué à l'élaboration de ce travail de près ou de loin.

Siham

Dédicace

*Je dédie ce modeste travail à : A mes chers parents : **Idir et Ourida***

*Qui ont consacré leurs vie à veiller à ma réussite et misent tout en œuvre afin
que je puisse accomplir au mieux mon travail.*

A mon adorable frère : Mhand et sa femme Ibtissam.

A mes adorables sœurs

A mes tentes et mes oncles et leurs enfants en particulier : Kamel, Saïd et Karim

A mes cousins et mes cousines et leurs enfants

A mon cher mari : Mohand et sa famille en particulier sa mère.

*A ma binôme **Siham** et toute sa famille.*

A tous mes amis et amies en particulier :

Silya, Sonia, Sara, Maya, Kahina, Sadjia, Sonia, Nawal et Dihia.

A mon groupe d'atelier

A tout ce qui ont contribué à l'élaboration de ce travail de près ou de loin.

Taous

Sommaire

Remerciement

Dédicace

Sommaire

Résumé

Introduction générale 02

I- Problématique générale 03

II-Problématiques spécifiques 03

III-Hypothèses 03

VI-Objectifs 03

V-Méthodologie du travail

Chapitre I : approche théorique

I-1-Introduction 06

I- 2-Patrimoine du XIX et XX eme siècle 06

I-3- LA définition du projet urbain 07

I-4- les objectifs d'un projet urbain 07

I-5-C'est quoi la requalification urbaine 07

I- 6-Les actions de requalification urbaine 08

I-7-Les objectifs de requalification urbaine 08

I-8-Exemple d'une requalification urbaine 08

Chapitre II : approche contextuelle

II-1-La présentation du périmètre

II-1-1-Le choix du site d'intervention 13

II-1-2-La présentation du site 13

II-1-3-La situation du périmètre 13

II-1-4-Les limites 13

II-1-5-L'accessibilité au périmètre 14

II-1-6-La topographie du site 14

II-1-7-Le système viaire 15

II-1-8-La morphologie urbaine 16

II-1-9-La synthèse de l'analyse du site 19

II-2-La présentation de l'assiette d'intervention

II-2-1-La situation 19

II-2-2-Le choix de l'assiette	20
II-2-3-L'historique	20
II-2-4-La délimitation	21
II-2-5-L'accessibilité	21
II-2-6-La topographie	22
II-2-7-La qualité paysagère	22
II-2-8-La lecture climatique	23
II-2-9-La lecture critique des instruments d'urbanisme ; les recommandations du PDAU et du POS	23
II-2-10- Les opérations entreprendre sur le périmètre	24
Chapitre III : approche thématique	
III-1-La problématique liée à la thématique	27
III-2-Le choix de la thématique	27
III-3-Les définitions liées à la thématique	27
III-4-L'étude des exemples	28
III-5-La synthèse d'analyse d'exemples	34
III-6-L'élaboration d'un programme	35
Chapitre IV : approche architecturale	
IV-1-L'introduction	38
IV-2-La présentation de l'assiette d'intervention	38
IV-3-L'idéation	38
IV-4-Les concepts de base	39
IV-5-La genèse du projet	40
IV-6-L'élaboration d'un programme quantitatif/qualitatif	42
IV-7-La description du projet	44
IV-8-La lecture de façades	48
IV-9-Le système constructif	49
IV-10-Le dossier graphique	
Conclusion	55
Liste des figures	
Liste des images	
Bibliographie	
Annexes	

Résumé

La ville de Tizi Ouzou est caractérisée par la diversité de ses tissus et sa richesse en terme de ses vocations ; mais elle souffre de plusieurs problèmes majeurs à savoir l'étalement urbain, la marginalisation des espaces de sociabilité. A cet effet, on a opté pour un outil opérationnel « le renouvellement et la requalification urbaine », à fin d'améliorer son image, l'insertion de ses différentes formes urbaines ou remédier à la rupture de ses différentes parties.

Dans le cadre de contribuer à cette opération urbaine, notre choix est porté sur le site du 1^{er} Novembre en raison de ses plusieurs problèmes à savoir le dysfonctionnement de ses entités et leurs fermeture sur elle-même, et la perte de son image dans l'urbain.

D'après notre analyse contextuelle du quartier, notre intervention consiste à l'élaboration d'un projet urbain qui va être un équipement sanitaire et sportif comme un élément de repère et d'articulation avec le stade 1^{er} Novembre qui va constituer un ensemble cohérent avec l'urbain qui assure une mixité sociale et fonctionnelle de notre périmètre, aussi un projet structurant qui améliore l'image du quartier en particulier et de la ville en général.

Mots clés : Site 1^{er} Novembre, requalification urbaine, projet urbain, santé, sport, centre de rééducation et de la mise en forme.

Introduction

« La ville est un objet de préoccupation pour plusieurs champs disciplinaires et un objet d'étude pour plusieurs autres spécialistes autre que l'architecte. Démographes, historiens, juristes, économistes, géographes, sociologues, pour ne citer que ceux-là, ont des approches et donc des définitions propres de la ville .ces nombreuses approches et définitions traduisent la complexité de celle –ci et les multiples facteurs qui y agissent. »¹

Selon Philippe Panerai : « connaître une ville n'est pas simple, surtout quand elle est vaste et que chaque époque est venue déposer sans trop de précaution, sa marque sur celle des générations précédentes. »²

La ville ne cesse de croître de manière démesurée, désordonnée, allant toujours plus haut occultant les répercussions sur la qualité de vie de ses habitants. En effet, cette croissance engendre des extensions et des étalements rapides incontrôlés et non planifiés.

Dans le cadre de faire face à ces problèmes urbains complexes et à la perte de qualité de vie, un outil opérationnel sera adopté « le renouvellement et la requalification urbaine » pour donner une nouvelle qualité urbaine à la ville tout en lui rendant son identité.

Les villes algériennes en générales et celle de Tizi-Ouzou en particulier se caractérisent par la diversité de ses tissus et de son relief ainsi que la richesse de son patrimoine architectural et historique. Mais cette dernière souffre de plusieurs problèmes le plus illustratif est la perte de l'image de l'urbain qui se traduit par un dysfonctionnement entre ses différents tissus (traditionnel, colonial, moderne)

A cet effet, le renouvellement urbain devient l'outil le plus approprié pour l'amélioration de son image, l'insertion de ses différentes formes urbaines et de tout en favorisant le renforcement de son identité.

Dans le cadre de notre projet de fin d'étude ,notre choix est porté sur le périmètre du 1^{er} Novembre en raison de son emplacement stratégique qui présente un élément d'articulation entre deux tissus coloniaux et postcoloniaux, et sa richesse en terme d'équipements importants mais qui ne sont pas en liaison entre eux .

Dans le but d'intégrer notre périmètre d'intervention dans la dynamique urbaine, on propose un plan de son développement pour le faire passer d'un élément de transit vers un centre urbain.

¹Maouia Saidouni ; Eléments d'introduction à l'urbanisme ; Casbah éditions 2001.

²Philippe Panerai Jean Charles ; Analyse Urbaine ; Depaule Marcelle Demorgon 1999.

I. Problématique générale

Comment le périmètre 1^{er} novembre va participer à l'amélioration de l'image de la ville de Tizi-Ouzou tout en assurant son articulation et sa fluidité avec l'urbain ?

II. Problématiques spécifiques

Dans notre cas d'étude ; notre choix s'est porté sur une portion dans le périmètre 1^{er} Novembre celle de l'assiette du l'actuel marché informel qui présente une image péjoratif au quartier et marque un vide urbain malgré sa position stratégique et sa capacité foncière importante.

Dans cette réflexion notre problématique s'articule autour de plusieurs questions à savoirs :

- **Comment un projet architectural peut participer à la mise en valeur de site tout en lui conférant son identité ?**

III. Hypothèses

- La requalification du périmètre 1er Novembre lui donnera un nouveau caractère, qui permettra le renforcement de la mixité urbaine et assurera l'amélioration de l'image de la ville de Tizi-Ouzou.
- La prise en charge du marché informel en proposant un équipement sportif et de loisirs participera à promouvoir l'attractivité et l'animation du périmètre.
- L'édification d'un nouveau projet architectural qui s'inscrit dans le thème du loisir pourrait ressusciter la mémoire du lieu et contribue à la redynamisation du quartier.

VI. Les Objectifs

- Amélioration de l'image de la ville.
- Création d'une continuité urbaine tout en assurant une centralité urbaine.
- Aménagement des vides urbains crée par le marché informel.

V. Méthodologie de travail :

Le travail est structuré par plusieurs phases et chapitres.

-Cette étude a nécessité en premier lieu une étude théorique qu'elle s'agit d'introduire le thème à travers une recherche qui se développe autour du projet urbain, et autour d'une requalification urbaine à travers une étude d'exemples pour mettre en exergue ses démarches.

-Après l'étude théorique vient l'étude de contexte ; ce chapitre est consacré à une lecture dans toutes les dimensions fonctionnelles, structurelles et paysagères pour bien élaborer l'analyse du site pour finir à la fin par des propositions urbaines qui vont nous aider dans l'intervention.

-Au-delà de l'analyse du site, une partie est réservée pour l'étude de la thématique du projet qui est liée à la santé et le sport ou nous avons développé la partie programmatique, et ses différentes variantes à travers l'étude de plusieurs exemples de références.

-A la fin, vient le projet architectural avec l'étude des différents concepts et les différentes étapes lors de la conception.

*Approche
théorique*

1-Introduction

Aujourd'hui, les espaces urbains (centres anciens) assez souvent souffrent de problèmes d'adaptation au nouveau mode de vie à cause des problèmes qu'on vit dans nos villes.

Leur contenu inadapté constitue de potentiel que se trouve dans une situation de relever de défi à fin d'intégrer au reste de la ville .pour cela des projets de requalification sont lancés pour intégrer ces espaces dans les villes, améliorer leur image et les mettre en valeur.

2-Patrimoine du XIX et XX eme siècle :

Le patrimoine architectural du XXème siècle, considéré comme la production architecturale de la période allant de la fin du XIXe siècle à la FIN DU XX E siècle. Elle est une composante importante de nos villes, de notre histoire et de notre identité. Il est universellement reconnu que sa présentation au public est un moyen fondamental de prise de conscience de ses valeurs pour son maintien.

L'alliance de l'architecture avec l'industrie a influencé la production architecturale du XXème siècle, elle a surtout donné naissance à un nouveau vocabulaire architectural, aussi bien du point de vue formel, que fonctionnel.

L'Algérie a placé le patrimoine au centre de ses préoccupations. Néanmoins, la prise de conscience patrimoniale est tardive. Elle a débutée effectivement vers les années 1990. Adhérant à la stratégie et aux principes universels émis par les associations et les organismes internationaux, l'Algérie s'attèle à rattraper le retard qu'elle a accusé.

a- Le patrimoine du XXème siècle à Tizi-Ouzou :

« L'origine de la formation et de la transformation de la ville de Tizi-Ouzou à l'instar de la majorité des villes algériennes sont étroitement liées aux différentes colonisations qu'a connu l'Algérie, en particulier, la colonisation française qui a duré 132 ans (1830-1962). Cette longue période révèle l'importance de l'impact et de l'influence de l'héritage légué en matière d'urbanisation. Tizi-Ouzou, porte encore aujourd'hui des traces significatives de cet héritage non seulement, sur le plan de la morphologie du tissu urbain et de l'architecture des constructions, mais aussi sur le plan des modes de production de l'espace urbain perpétrés même après l'indépendance»³.

Une loi a été promulguée par le pouvoir souverain algérien le 31 Décembre 1962 pour assurer la continuité et la reconduction des mêmes structures d'organisation et les mêmes instruments d'urbanisme légués de l'époque coloniale et ce jusqu'à 1968 notamment, pour l'achèvement du « *plan de Constantine* ». Tizi-Ouzou bénéficie alors d'un programme spécial, rajouté a

³ Conférence : colonial et poste coloniale de la planification urbaine en Afrique, la planification urbaine en Algérie face aux défis contemporains, entre discours et réalité. Cas e la ville de Tizi-Ouzou, Belkhamza Belkacem, Djalal Nadia.

cella l'élaboration d'un plan d'urbanisme directeur (PUD) en 1971, ce qui a permis la réalisation de plusieurs projet, tel que l'ancienne gare, l'hôtel Beloua, l'ancienne mairie ...

Mais malheureusement cet héritage ou patrimoine du XXème siècle n'est pas vraiment pris en charge et n'est pas valorisé, certains le considère pas comme patrimoine. A ce titre, l'architecture issue des XIX è. Et XX è. siècles, longtemps injustement marginalisée est loin de susciter l'intérêt qu'elle mérite.

3-LA définition du projet urbain

La discussion autour du projet urbain a marqué le débat urbanistique de ses dernières années, mais la notion est restée ambiguë.

Pour Albert Levy⁴, le projet urbain est un projet de ville ou de partie de ville, c'est-à-dire un projet de forme urbaine, ou plus exactement un projet de contrôle de la forme urbaine, il aurait deux fonctions essentielles : gérer et contrôler les différentes interventions ponctuelles et architecturales ,aussi définir les différents espaces publics ,leur hiérarchie et leurs rapport avec l'espace privé par une composition urbaine d'ensemble .

4-les objectifs d'un projet urbain

- ❖ Mieux servir les citoyens.
- ❖ Favoriser le développement économique local.
- ❖ Rendre la région compétitive.
- ❖ Optimiser la gestion interne des collectivités.
- ❖ Fédérer la richesse individuelle et collective.
- ❖ Etre un fort vecteur de développement.

5-C'est quoi une requalification urbaine ?

La requalification urbaine est « l'opération par laquelle on redonne de la qualité aux espaces urbains dégradés. Cette opération sera fondée sur l'identification des qualités à valoriser et des ressources nécessaires pour restituer ou pour faire renaître des aptitudes et des qualités disparues qui caractérisent les espaces anciens ou plus contemporains dégradés . »⁵

Selon la charte de Lisbonne 1995, la requalification urbaine est « un ensemble des opérations réalisées des sites qui ne sont pas à usage d'habitation .ces opérations visent à proposer ces espaces à des nouvelles activités plus adaptées au contexte actuel. »

La requalification peut porter sur un bâtiment, une voirie, un quartier et ses habitants...

⁴ A. Levy, V.Spigai, 1989, le plan et l'architecture de la ville, Cluva éditrice

⁵Choay F, Merlin P, 1988, « *Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement* », Edition PUF

6-Les actions de la requalification urbaine

- **Réhabilitation urbaine** : c'est redéfinir et donner une nouvelle fonction en gardant le caractère original.
- **Rénovation** : remettre à neuf avec conservation de son fonction, c'est une opération lourde, elle vise à adapter une entité à des nouvelles conditions d'hygiène, de confort, de fonctionnement, de qualité architecturale et urbanistique.
- **Restructuration** : raser tout un tissu urbain tout en donnant une nouvelle structure et plus de force à une structure.
- **Restauration** : remise en état tout en gardant son état original, elle implique un changement radical d'un espace urbain.

7-Les objectifs de la requalification urbaine

- Etablir l'équilibre de la ville.
- Améliorer le cadre de vie.
- Dynamiser les quartiers
- Favoriser la cohésion sociale
- Assurer le développement équilibré des diverses échelles de territoire.

8 Les exemples de requalification urbaine

a-Le projet de requalification du quartier pont de sèvres à Boulogne

La ville de Boulogne-Billancourt est une commune française des Hauts-de-Seine à l'ouest de Paris en région Ile de France, la plus peuplée des communes franciliennes après Paris.

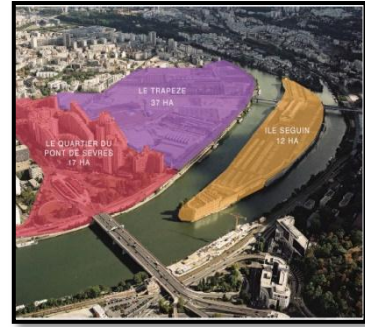


Figure 1:situation du quartier

Le quartier du pont de Sèvres est un quartier clef de l'immense ville du Boulogne – Billancourt il présente sous la forme d'une grande dalle au-dessus d'un parking et comprenant un centre commercial .elle présente non seulement un enjeu démographique énorme pour la ville, mais aussi un enjeu sociologique : s'intégrer au reste de la commune.

Superficie : 17 ha

Nombre d'habitants : 5 400 (rgp 1999)
Nombre de logements : 2 240 dont 1257 logements sociaux,
Bureaux, activités : 65 000 m²
Parkings souterrains : 3 800 places, sur trois niveaux
Commerces : 6 000 m²
6 équipements publics



Vue aérienne sur le quartier
 Source : <http://www.boulognebillancourt.com>

Problèmes	Solutions proposées
I - Connexion à la ville	-Création d'une ouverture reliant le forum haut à la rue du général LECRELC -Réalisation d'une montée du forum bas vers rue KERMEN -Démolition ponctuelle puis ouverture vers la rue vieux pont de sevrés
II-Liaison au quartier voisin	-Création d'une passerelle surmontant la dalle vers le quartier RENAUT
III-Redynamiser le quartier	-Elargissement des voies -Déplacement des façades des commerces à la rue extérieure des arcades -Démolition puis reconstruction de la crèche LAVERDES

b- Les objectifs du projet de requalification du quartier

- L'ouverture du quartier vers les espaces publics de la ville
- La restructuration et l'amélioration des espaces collectifs extérieurs

-La redynamisation des commerces, équipements et locaux associatifs

-La rénovation du bâti et la restructuration des parkings.

Aussi la restructuration et l'amélioration des espaces collectifs extérieurs La redynamisation des commerces, équipements et locaux associatifs.

c-La mise en place du projet urbain

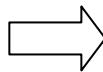


1. La Montée
2. La Passerelle Constant le maitre
3. Le Passage des Renault
4. La Rampe vers la rue Yves Kermen
5. Le Passage commercial
6. Le Forum Haut
7. Le Forum Bas
8. Le Mail Paysager
9. La Place Haute

Vue sur le quartier de Sèvre à Bologne
Source : <http://www.boulognebillancourt.com>



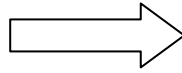
La dalle au-dessus du parking empêchant l'ouverture
Source : <http://www.boulognebillancourt.com>



Réalisation d'une liaison entre le forum haut et l'avenue du général Leclerc
Source : <http://www.boulognebillancourt.com>



Le jardin l'île Seguin /Source :
<http://www.boulognebillancourt.com>

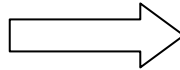


La grande passerelle offre un accès direct vers le jardin l'île Seguin
Source : <http://www.boulognebillancourt.com>



La crèche de la vandiére enclavée
Source : <http://www.boulognebillancourt.com>

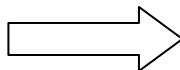
rénovation



La crèche de la girafe Source :
<http://www.boulognebillancourt.com>



Espaces collectifs de circulation
Source : <http://www.boulognebillancourt.com>



Création d'un mail central paysager
Source : <http://www.boulognebillancourt.com>

À partir de cet exemple qui a démontré que la requalification urbaine constitue un champ très vaste et propose une palette de choix à établir et qui permettront d'adapter les quartiers dégradés aux besoins des habitants. De ce fait nous avons choisi une portion dans la ville de Tizi-Ouzou pour des raisons de sa requalification et de sa restructuration à fin d'améliorer son image et répondre aux besoins de ses habitants.

*Approche
contextuelle*

I. Présentation de périmètre du 1^{er} Novembre

1- Choix du site d'intervention

Dans une perspective de la réinsertion de la ville de Tizi Ouzou dans la dynamique urbaine, on a choisi le périmètre du 1^{er} Novembre en raison de son emplacement stratégique et sa richesse en termes d'équipements importants mais qui ne sont pas en liaison entre eux.

2- Présentation du site du 1^{er} Novembre

Le périmètre 1^{er} Novembre présente une charnière entre deux tissus très actifs : le tissu colonial (centre-ville) et le post colonial (la nouvelle ville). Il est doté d'un grand nombre d'équipements régionaux et nationaux tel que l'université Mouloud Mammeri, L'hôpital Nadir Mohamed, le stade 1^{er} Novembre ... Ce dernier se greffe le long d'un axe fréquenté transitivement.



Figure 3 : carte du périmètre 1er novembre
source : Google earth 2018.

3- Situation du périmètre

Notre site d'intervention se situe au centre de la ville de Tizi Ouzou, il occupe une position stratégique car il relie entre deux tissus : colonial et postcolonial.



Figure 4 : carte de la ville de Tizi Ouzou
source : Google earth traité par auteur.

4 -Limites

Le périmètre est délimité par le centre-ville au nord et la ZHUN d'autres coté, il est entouré par plusieurs accès mécaniques (des boulevards et des rues) ce qu'implique que ce périmètre est intégré dans un contexte urbain dans la ville de Tizi Ouzou.

5-Accessibilité au périmètre

Notre périmètre d'intervention est desservi par plusieurs voies à savoir :

la RN12 et son dédoublement, le boulevard Krim Belkacem et d'autres voies secondaires à savoir : la voie Lamali Ahmed, la rue des frères Belhadj, la voie des frères Oumrane, Amena Oumahiédine ...

Le site disposera aussi d'une ligne de téléphérique au futur qui le reliera avec la nouvelle gare et la wilaya ce que facilitera l'accès au site.

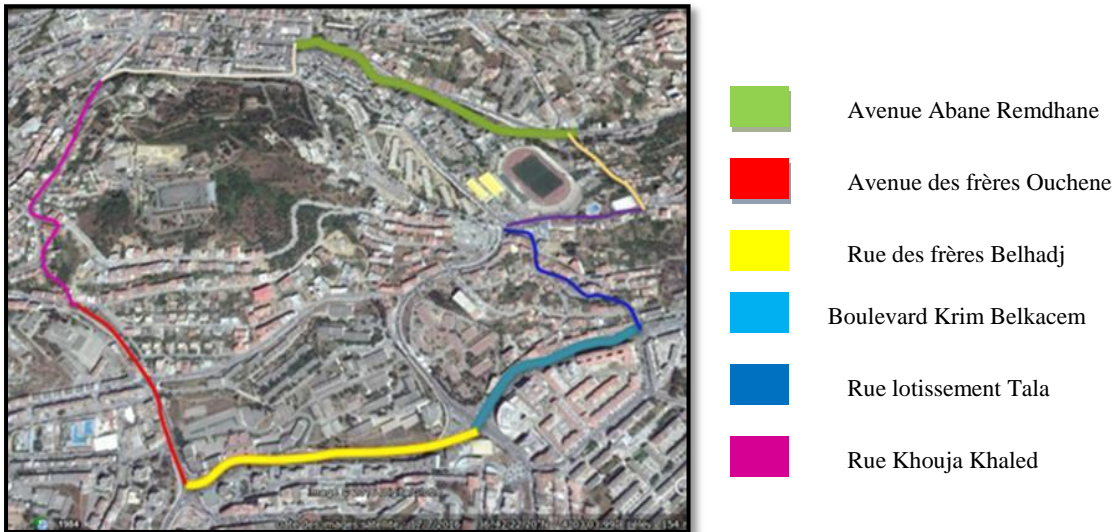


Figure 5 : carte du système viaire dans le quartier 1er Novembre

Source : Google earth traité par auteur

Constat : notre site est desservi par réseau viaire très important.

6- Topographie du site

Notre site se situe dans une zone à topographie très accidentée dont les pentes varient entre 8 et 27 %.

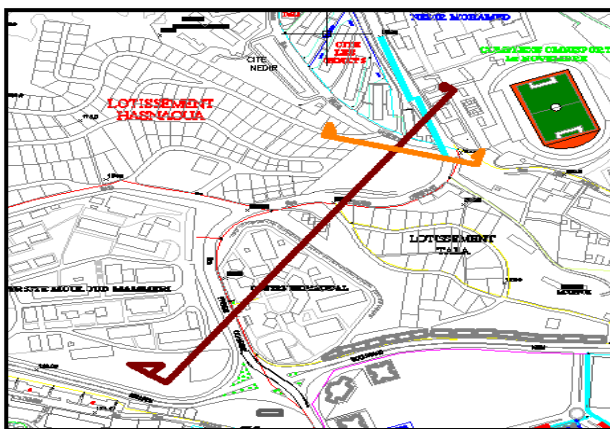


Figure 6 : profil sur le quartier d'intervention source PDAU traité par auteur

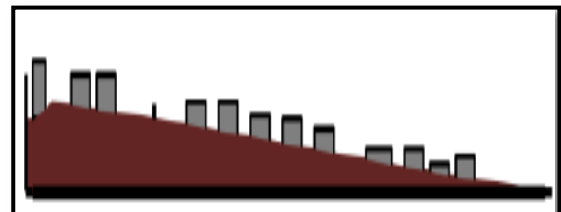


Figure 7 : coupe AA sur le quartier

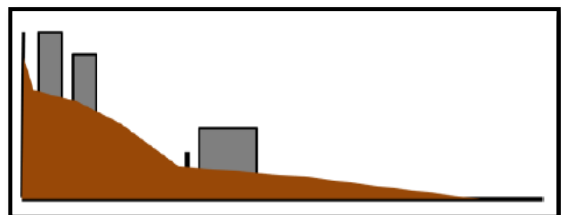


Figure 8 : coupe BB sur le quartier

Constat

La topographie de notre site d'intervention nous permis de profiter d'un bon confort visuel et des vues panoramiques.

7- Le système viaire et non bâti

Le quartier est caractérisé par un réseau viaire maillé non orthogonal de forme irrégulière. Un ensemble de nœuds d'ordres déferents relie ce système viaire.

a-La voirie**a-1-Le boulevard Krim Belkacem**

C'est une voie de première hiérarchie à double sens caractérisée par un grand flux mécanique et piéton.

a-2-la rue Lamali Ahmed

C'est le premier axe qui structure la ville, il relie le centre-ville avec la nouvelle ville. Il est caractérisé par un flux mécanique et piéton.

a-3-la rue des frères Belhadj

C'est une voie de premier ordre, c'est un axe de dédoublement de la RN12 .Il est à caractère commercial et service, il est ponctué par des équipements tel que l'UMMTO...

a-4-la rue des frères Ouamrane

C'est une voie du premier ordre à double sens, il relie entre deux nœuds importants. Elle est à caractère commercial et éducatif ce que rend la voie très fréquentée (flux mécanique et piéton très important).

a-5-la rue Amena Oumahiedine

C'est une voie de deuxième hiérarchie à caractère résidentiel avec quelques équipements tel que paramédicale, école primaire.

Constat

Le quartier est doté d'un réseau viaire important ce que facilite l'accessibilité au quartier mais ces voies ne sont pas mises en valeur.

b-Les nœuds**b-1-le carrefour 20avril**

C'est un carrefour très important dans le quartier et massif, il est considéré comme un point de repère, il relie entre des voies très importantes.

b-2-le nœud 1^{er} Novembre

C'est un nœud de deuxième ordre, il est au croisement de plusieurs voies divergents du centre-ville vers la nouvelle ville, il est caractérisé par un grand flux mécanique et piéton.

Constat

Le périmètre est doté des nœuds très importants mais que ne sont pas définis

8-la morphologie urbaine

Le site est formé de plusieurs entités importantes tel que : l'hôpital Nadir Mohammed, le stade 1^{er} Novembre, l'UMMTO, le marché informel, la cité de Genets, la cité Tala ...

Dont la variété de ces entités assure une diversité d'activités.

Constat

Malgré la richesse du quartier en équipements qui se greffent le long d'un axe fréquenté transitivement mais ces derniers sont en rupture les uns aux autres.

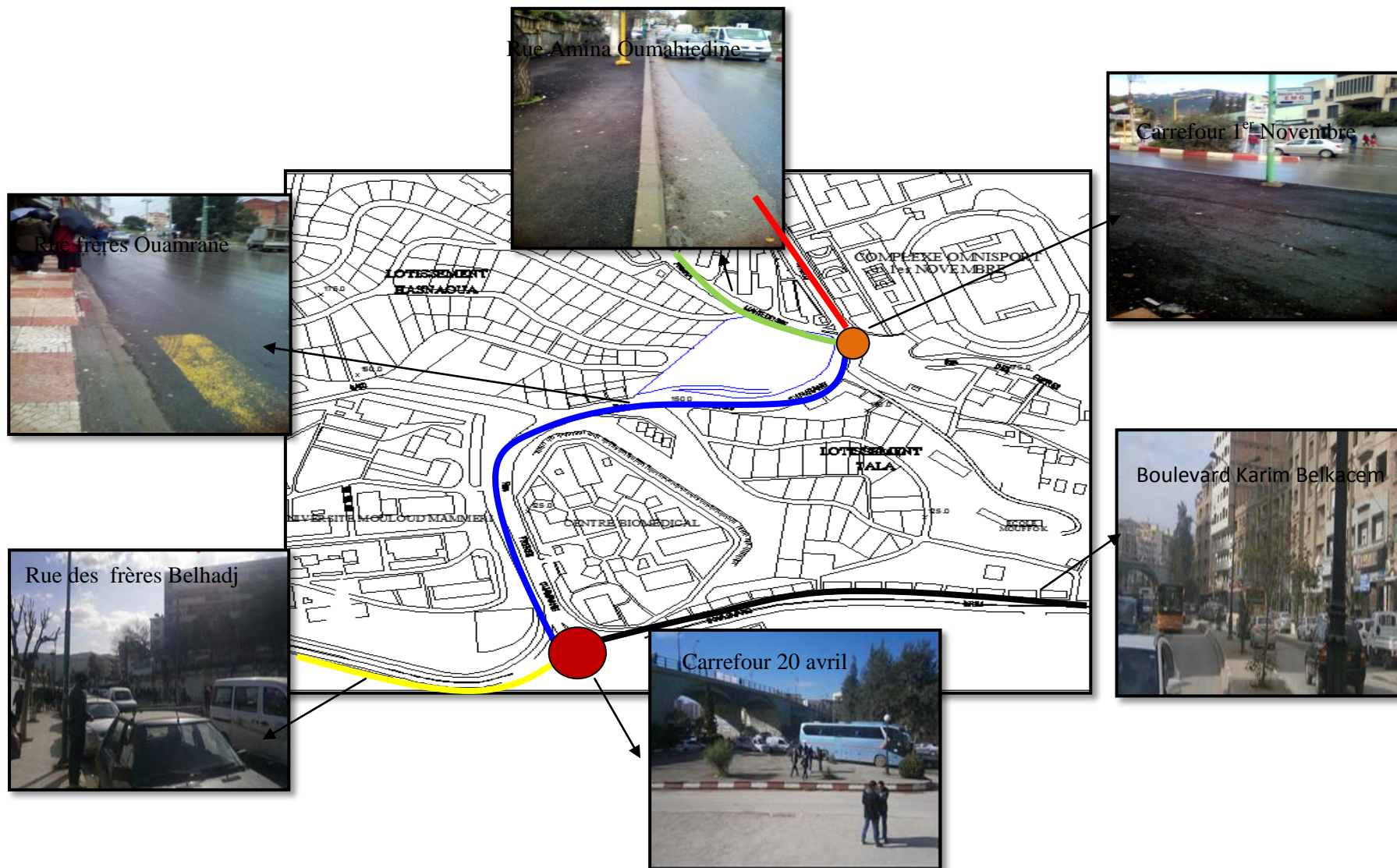


Figure 9 : carte du système viaire et nœuds dans le périmètre /source : PDAU traité

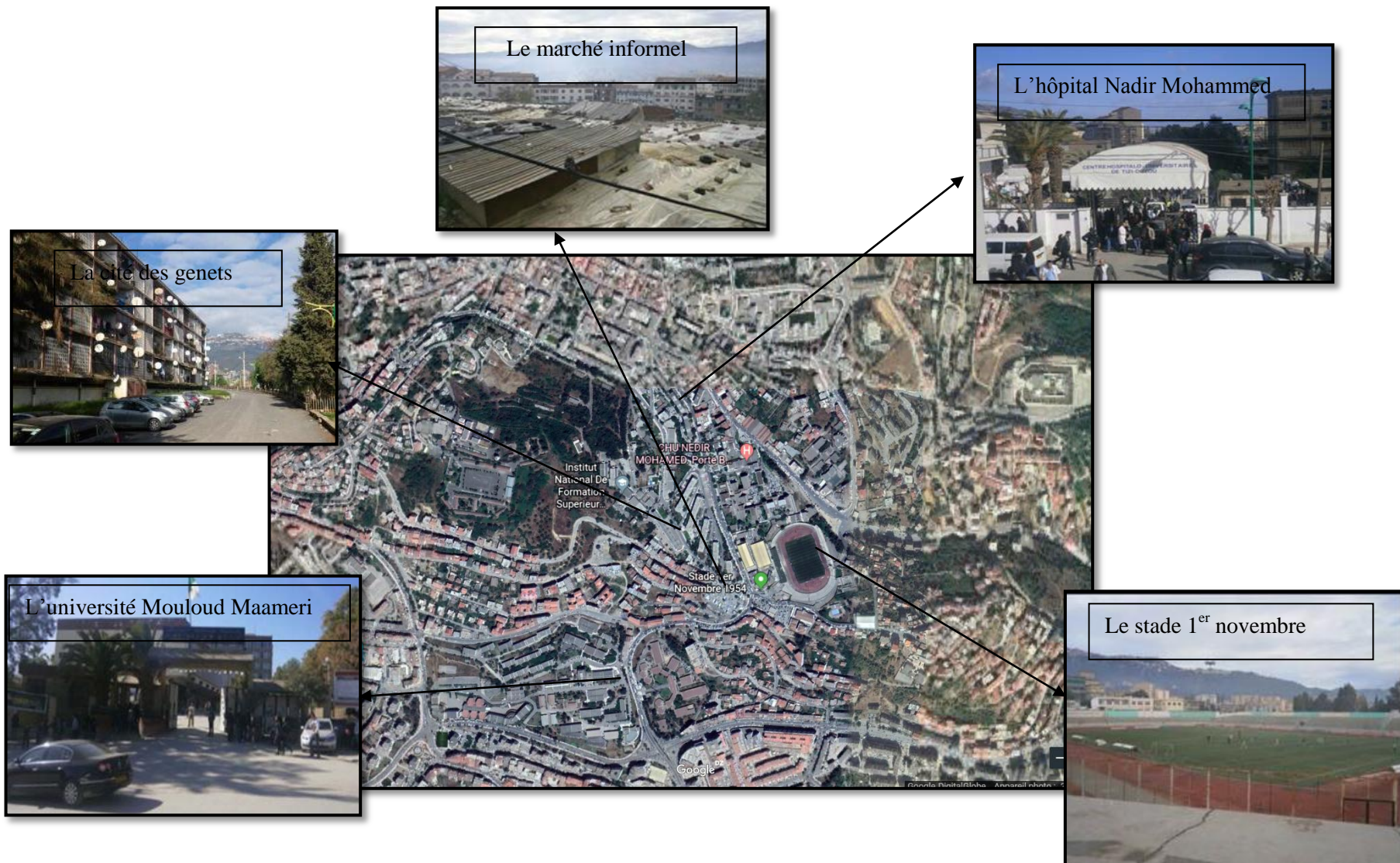


Figure 10 : les entités composantes le quartier (système bâti)/source : Google earth traité par auteur

9-Synthèse de l'analyse du site

Potentialités	Carences
<ul style="list-style-type: none"> -position stratégique. -facilité d'accessibilité. -proximité d'équipements d'envergure. -vues panoramiques. -développement des moyens de transport. -diversité du bâti. -disponibilité foncière. 	<ul style="list-style-type: none"> -problème des voies et de circulation. -nœuds non pris en charge. -absence d'aménagement urbain. -absence des espaces verts. -absence des espaces des jeux. -fermeture des espaces sur eux. -le commerce présente la seule activité qui crée une certaine animation dans le quartier.

Figure 11 : tableau montre quelques potentialités et carences du quartier
source : auteur

II. Présentation de l'assiette d'intervention

1-Situation

Notre assiette d'intervention se situe à la partie sud-est de la ville de Tizi Ouzou, elle occupe une position stratégique dans le quartier, en étant une charnière entre le tissu colonial et le post colonial.



Figure12 : situation de la zone d'intervention / source : Google earth traité par auteur

2-Le choix de l'assiette

Notre choix de l'assiette c'est porté sur le site du 1^{er} novembre en vue de:

- Sa situation et son emplacement stratégique au cœur de la ville de Tizi Ouzou ;
- La facilité d'accès (piéton et automobile) et desserte assurée grâce aux différents modes de transport (bus, téléphérique projeté ...) ;
- La situation à proximité des grands équipements tels que l'université UMMTO, l'hôpital ainsi que le stade du 1^{er} Novembre ;
- La présence d'un moment important (nœud 1^{er} novembre) qui est un point de convergence de plusieurs voies (voie Lamali Ahmed, voie Amina Oumahiedine, voie frères Ouamrane,...) ;
- Le vide urbain emblématique de la ville.

3-L'historique

- Après l'indépendance, le site du 1^{er} novembre jusque-là inoccupé, faisait partie des terres agricoles.
- En 1968 : la réalisation du stade 1^{er} novembre selon le programme spécial, le terrain du 1^{er} novembre fut affecté au stade comme parking.
- Projection d'un centre commercial à la place du parking (non réalisé faute de budget).
- Occupation d'une occupation illicite à caractère commercial et des espaces du parking.

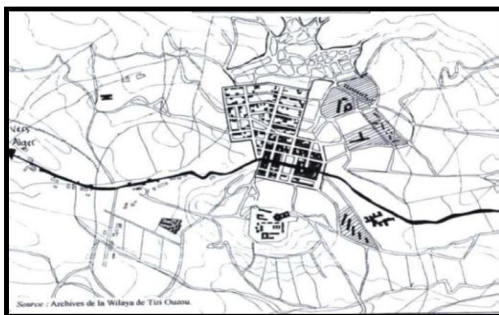


Figure 13 : carte de période coloniale
Source : PDAU

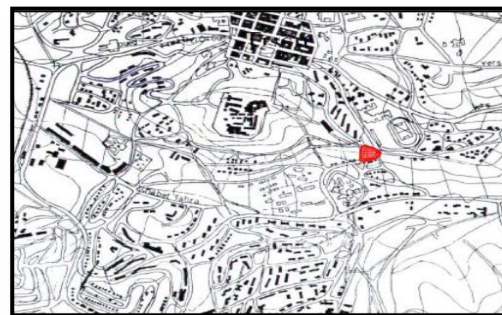


Figure 14 : carte de période post colonial
Source : PDAU

4-Délimitation

La zone d'étude est délimitée :

- Au nord : la cité des Genêt
- Au sud : l'UMMTO
- A l'est : la cité Thala
- A l'ouest : lotissement Hassnaoua

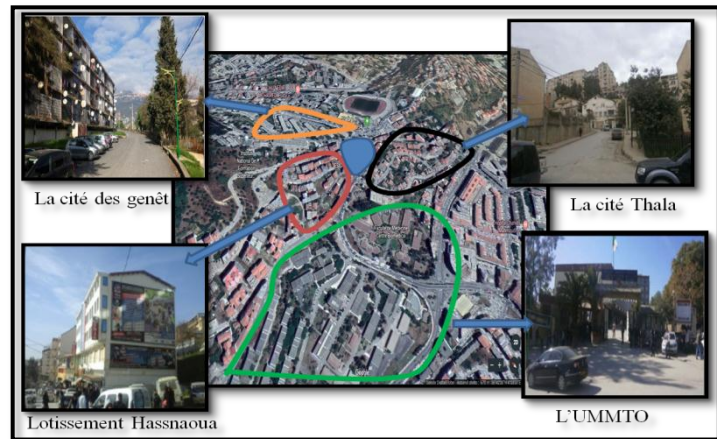


Figure 15 : délimitation de l'assiette /source : Google earth traité par auteur

5-Accessibilité

Notre assiette d'intervention est accessible par deux voies principales ; Amina Oumahiedine au nord et voie des frères Ouamrane a l'est ainsi d'autres voies secondaires

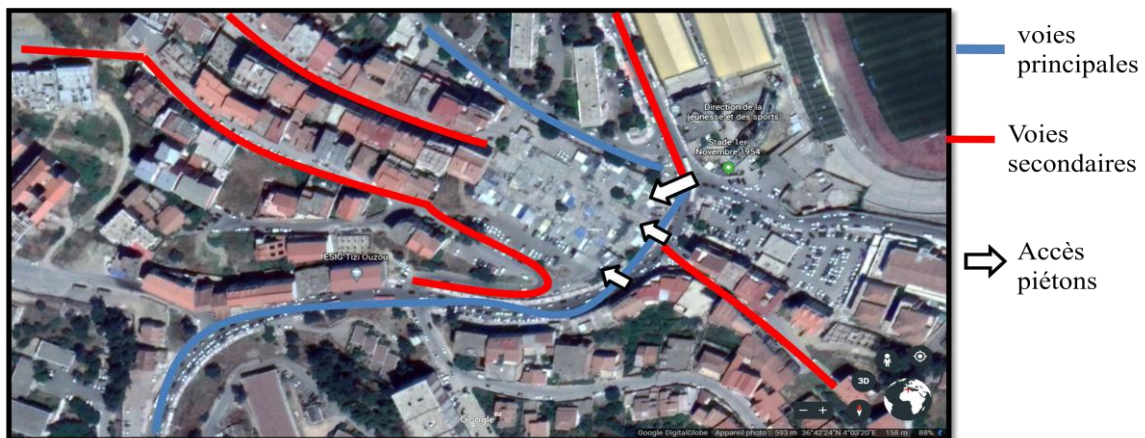


Figure 16 : carte d'accessibilité à l'assiette /source : Google earth traité par auteur



La rue des frères Ouamrane
Source : prise par auteur le 28/01/2019



La rue Amina Oumahiedine
Source : prise par auteur le 28/01/2019

6-La topographie

Le site est d'une forme irrégulière avec une superficie de **9113,44 m²**.

Le terrain est d'un relief accidenté avec une pente de **13%**.



Figure 17: forme du terrain
Source : Google earth traité par auteur

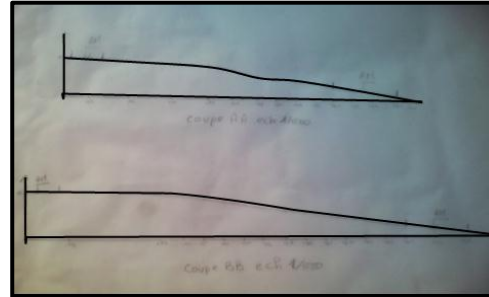
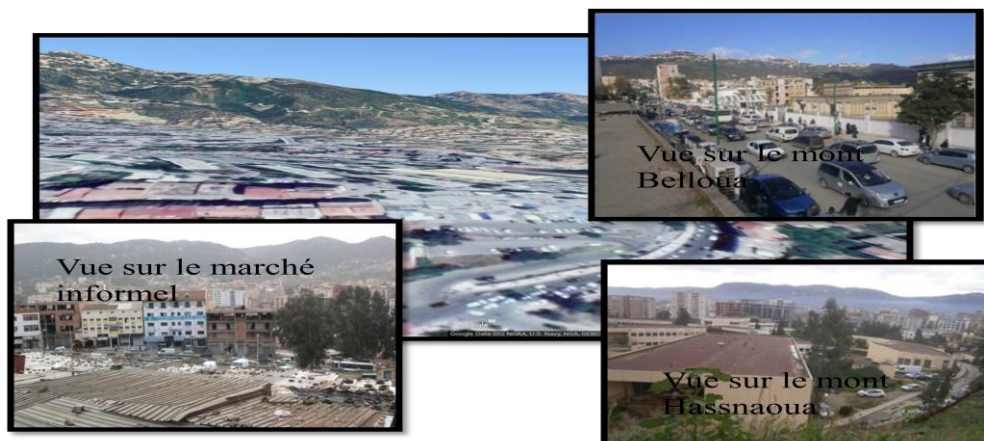


Figure 18: coupes schématiques
Source : Auteur

7-La qualité paysagère

L'assiette d'intervention dispose d'une vue panoramique remarquable grâce à la pente importante vers le mont Hassnaoua et le mont Belloua .Cependant la qualité paysagère est gâchée par l'état de délabrement que connaissent les façades et les rues résultat d'un entretien insuffisant mais aussi par le marché informel dont les installations font tache dans le paysage urbain.



Les différentes vues de l'assiette

8-Lecture climatique

a-L ‘ensoleillement

L’orientation de l’assiette vers le sud (la pente) ainsi que l’absence d’écran solaire (Bâti éloigné et au gabarit moyen R+3) Offre à l’assiette un apport solaire régulier et important tous le long de l’année.

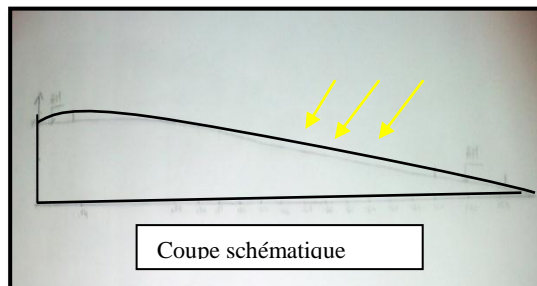


Figure 19 :l'ensoleillement du l'assiette
Source : auteur

b-les vents

La densité et le gabarit du bâti protègent l’assiette des vents dominants froids venant de l’ouest et les vents chauds du nord-ouest, tandis qu’elle reste exposée aux vents chauds venant du nord-est.



Figure 20 : les vents dominants
Source : Google earth traité par auteur

9- Lecture critique des instruments d’urbanismes Quelques recommandations du PDAU et du POS

PDAU 2008	POS
<p>-Projection des bâtiments polyfonctionnels avec intégration de surfaces habitables sur les étages à partir de 7,5m, les équipements collectifs à forte valeur symbolique ;</p> <p>-Seulement les équipements à l’échelle de la ville et de la région, les services, commerces de luxe, les bureaux, universités,...</p> <p>-La hauteur maximale de toute construction doit être inférieure ou égale à la largeur de l’espace public existant ;</p>	<p>-le quartier d’étude occupe le POS N°8(POS de la zone d’habitat à forte densité)</p> <p>-Les équipements autorisés : bâtiments polyfonctionnels, commerces, bureaux,...</p> <p>-Les équipements interdits : habitat individuel, équipements à l’échelle du quartier tels que : CEM, activité d’élevage ou industrielle ;</p> <p>-Implantation par rapport à l’espace public : alignement, passage couvert 3m, trottoir de 4m ;</p> <p>-Traitement de façades en cohérence avec</p>

<p>-L'accessibilité aux parkings sous bâtiment ne doit pas se faire à partir des voies primaires ;</p> <p>Il est recommandé, à chaque fois que l'ilot à plus de 70m de largeur ; de créer une rue intérieure privatisée et dite rue d'approvisionnement d'accès au parking même d'espace de jeux commun à l'ilot.</p>	<p>l'ensemble,</p> <p>-Gabarit selon la hiérarchie de la voie ;</p> <p>-COS : 0,7</p> <p>-CES : 5,4</p>
---	---

Figure 21: tableau montre les recommandations de PDAU et de POS

10-les opérations entreprendre sur le périmètre

- L'animation et la restructuration des voies, les façades urbaines ;
- Projection de végétal le long des voies ;
- Elargissement des trottoirs et la projection du mobilier urbain (lampe à d'air, poubelles,...) ;
- Matérialisation des carrefours ;
- La restructuration des nœuds afin d'en les faire des points de repères pour notre périmètre ;
- L'ouverture des entités importantes du périmètre tels que :(l'hôpital, le stade 1^{er} Novembre, l'UMMTO, et le marché informel) par L'élimination des clôtures et la création des séquences d'articulation et de jonction ce qui permet de mieux animer la ville ;
- La projection des espaces de vie et de sociabilité ;
- La projection des espaces verts et des places publiques ;
- La projection d'un projet structurant qui donne une nouvelle image au périmètre à la place du marché informel.

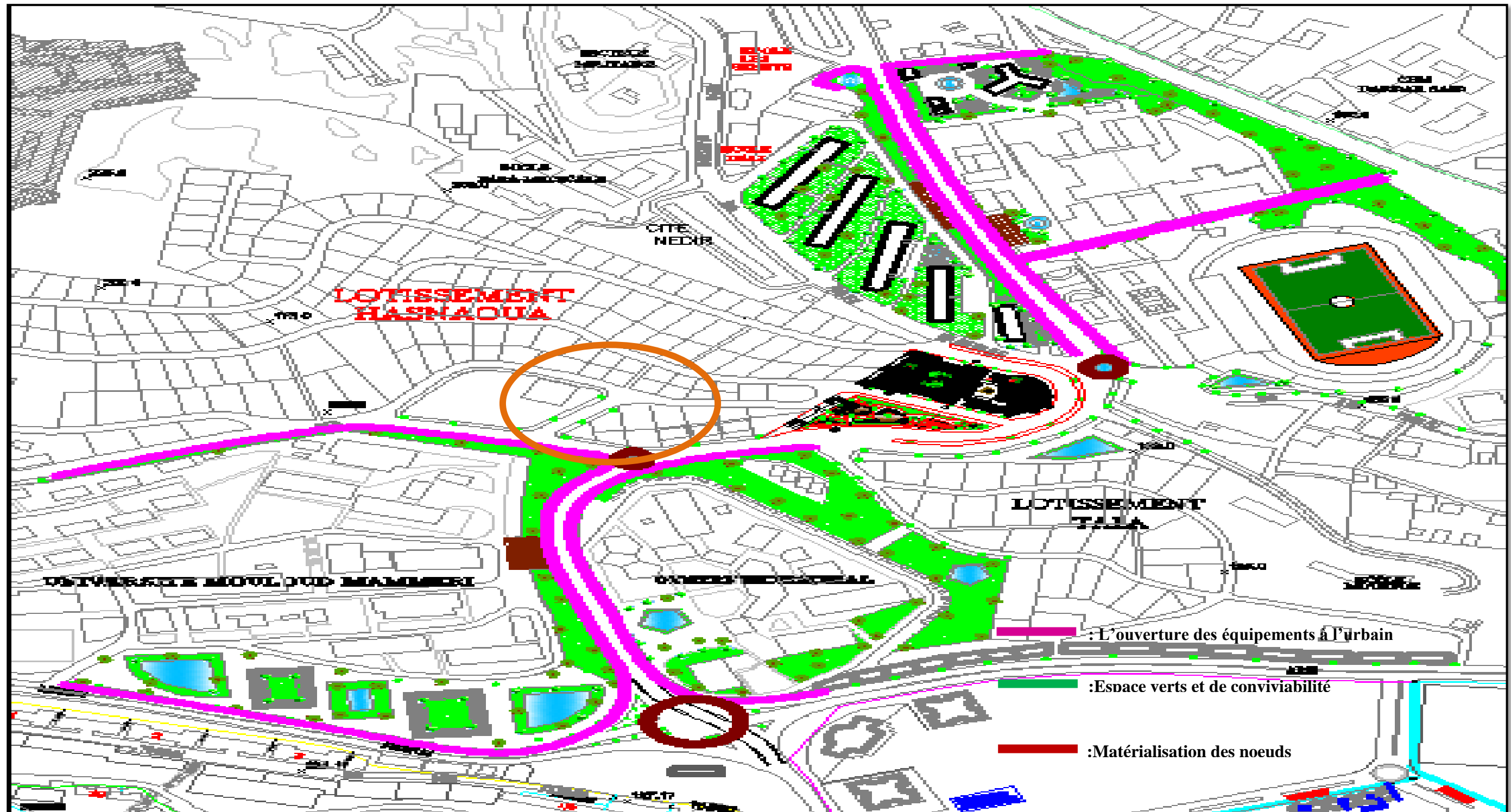


Figure 22 : carte d'actions à entreprendre sur le périmètre 1^{er} Novembre

Source : PDAU traité par auteur

*Approche
thématique*

Le mouvement est naturel à l'homme comme le repos, pour cela l'activité sportive fait partie de ses préoccupations quotidiennes, elle requiert un effort physique et mental. Pour la mieux pratiquer il faut des espaces confortables et bien équipés, des règles et des coutumes pour assurer la sécurité de ses pratiquants.

Comment peut-on concevoir un équipement qui va engendrer l'activité sportive pour mieux répondre aux besoins des usagers et améliorer leurs confort ?

1-Le choix de la thématique

- l'insuffisance en matière d'infrastructure sportives.
- l'impact positif d'un projet d'envergure sur la société.
- Offrir un espace d'expression et d'affirmation.
- Renforcer le rôle intégrateur du sport dans les relations humaines et sociales.

2-les définitions liées à la thématique

- **Le sport** : Ensemble des exercices physiques se présentant sous forme de jeux individuels ou collectifs, donnant généralement lieu à compétition, pratiqués en observant certaines règles précises.¹
- **Équipement sportif** : Est un équipement sportif au sens de l'article L. 312-2 du code du sport tout bien immobilier, appartenant à une personne publique ou privée, spécialement aménagé ou utilisé, de manière permanente ou temporaire, en vue d'une pratique sportive et ouvert aux pratiquants à titre gratuit ou onéreux.²
- **Il existe plusieurs types d'équipements sportifs**
 - les équipements couverts munis d'une grande salle ou d'une juxtaposition de salles ;
 - les équipements couverts spécifiques (terrains de tennis) ;
 - les équipements de plein air ;
 - les équipements hors sol ;
 - les sites détournés (mur d'escalade sur un viaduc) ;
 - les sites démontables, mutables.
- **La médecine du sport** : Branche de la médecine regroupant la prévention, le diagnostic et le traitement des maladies liées au sport ainsi que les conseils et les mesures destinés au maintien et à l'amélioration de la condition physique des sportifs

¹Le petit Larousse

²<http://www.sports.gouv.fr/IMG/archives/pdf/Definitions-2.pdf>

de tous âges et de tous niveaux. La médecine sportive intervient dans toutes les étapes de la vie sportive et offre différents Service.

Complexe sportif : lieu ou s'exerce plusieurs activités sportive en plus d'autres vocations tel que l'hébergement, la restauration ...

3-le sport dans la ville de Tizi Ouzou

Intitulé du projet	Son état
-stade 1 ^{er} novembre	En activité
-stade de 50000 places à Boukhalfa	En cours de réalisation
-salle spécialisée 1 ^{er} Novembre	En activité
-salle spécialisé 1 ^{er} novembre	En cours de réalisation
-office des établissements de jeunesse	En cours de réalisation
-maison de jeune Chrif Boussaad	En activité
-maison de jeune Bouserrek	En activité
-centre de loisirs scientifique	En activité
-complexe sportif de proximité	En activité
-stade Oukil Remdhane	En activité
-salle omnisport OMS Tazerout	En activité
-salle OMS Azzouni	En activité
-piscine 25m 1 ^{er} novembre	Abandonnée
-piscine 50m	En activité

Figure 23 : tableau montre les différents équipements sportifs dans la ville de Tizi Ouzou
Source : direction de la jeunesse et des sports

4-L'étude des exemples

Exemple 1 : Le centre national sportif et culturel, Kirchberg(Luxemburg)

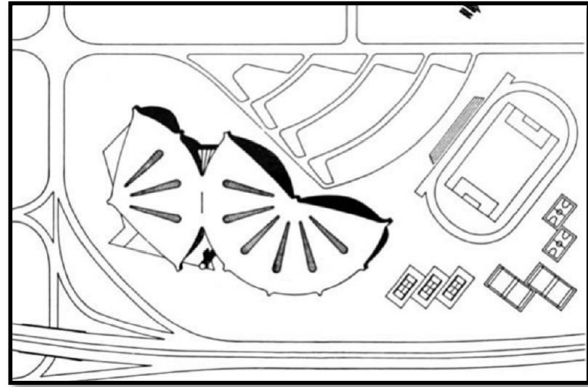
a) La Présentation du projet

Le Centre national Sportif et Culturel à Luxembourg a été construit sur le plateau du Kirchberg, sur une superficie de plus de 13.000 hectares de terres. Le complexe se compose de la piscine couverte olympique, et le complexe sportif multifonctionnel. Architecte Roger Tailibert créé la conception du complexe et les trois voûtes avec leurs structures de toit imposant.

Le traitement du plan masse en forme libre et rayonnante largement ouverte sur l'extérieur, éclatant sur les jardins et s'appuyant sur l'ensemble des écoles européennes, confirme la volonté de créer un lieu de vie sous forme de quartier avec toutes ses activités complémentaires. Bâtiment futuriste caractérisé par des formes arrondies, à la fois impressionnantes et élégantes.

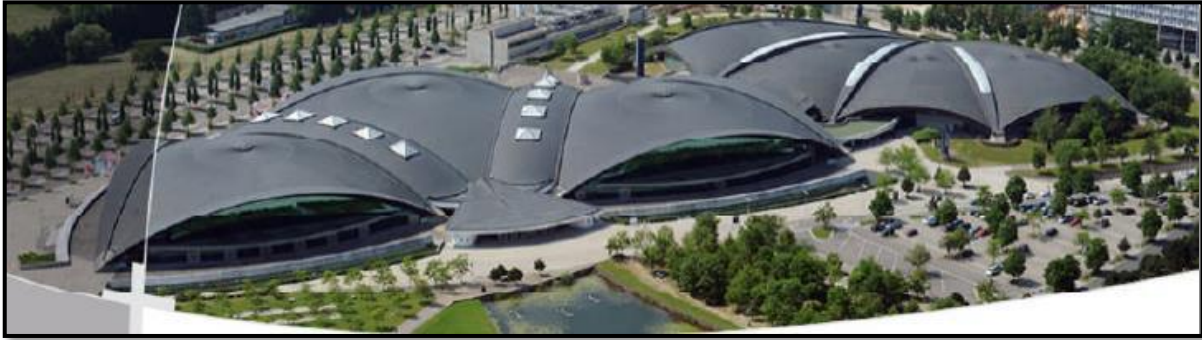


Vue général sur le complexe
Source : <http://www.sgigroupe.com/projets>



Plan masse
Source : <http://www.sgigroupe.com/projets>

La conception modulaire sous le toit incurvé offre de multiples possibilités d'utilisation : la surface principale accueillant six pistes de 200 mètres se prête parfaitement aux compétitions d'athlétisme internationales, la « petite » surface voisine et ses 1 000 places de tribunes à une dimension de 45 mètres sur 27 m. Une salle de judo, une salle de boxe, une salle de tennis de table, une salle d'haltérophilie, une salle de musculation et une piscine chauffée viennent compléter l'offre. Les vestiaires, la zone réservée aux boutiques, les installations de restauration et les tribunes réservées à la presse répondent aux normes internationales les plus exigeantes. On y trouve même 31 chambres pour accueillir les hôtes et les athlètes.



Vue général sur le complexe

Source : <http://www.sgigroupe.com/projets>

b- Le Complexe sportif et culturel Comprend un programme qualitatif et quantitatif :

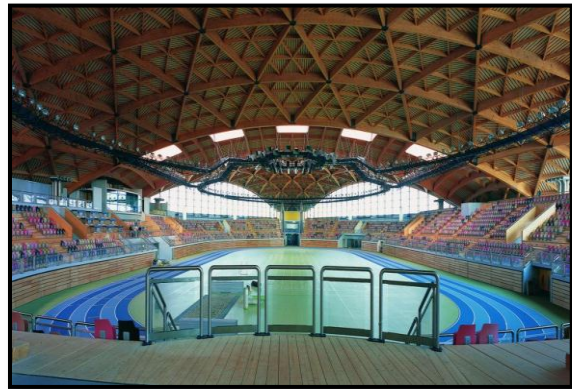
- Un ensemble de gradins pour 3000 places assises pour les manifestations sportives. Gradins mobiles, démontables et sièges temporaires (3000 places), la capacité totale maximale de la salle sera portée à 8000 places pour les spectacles de variétés (2000 places debout au centre). Les règles de sécurité étant respectées ;
- Une piste d'athlétisme de 6 couloirs de 200 m ;
- Une aire pour les ateliers d'athlétisme: saut en longueur, saut en hauteur, lancer de poids, et tennis indoor ou tout autre spectacle sportif ;
- Un gymnase de 45 m x 27 m. - des gradins pouvant accueillir 1000 personnes ;
- Une salle de judo composée de 3 tapis et d'un jeu de gradins ;
- Un espace Boxe ;
- Salle de tennis de table (20 tables) et une passerelle permettant une vue globale sur les Joueurs ;
- Un espace d'haltérophilie ;
- Une salle de musculation ;
- Un bassin de natation pour l'entraînement et l'échauffement de 50 m x 15 m (6 couloirs), en communication avec le Centre Nautique et le Complexe Omnisports par l'intermédiaire d'un vestiaire ;
- Vestiaires ;
- Centre médical ;
- Tribunes - Aire Centrale ;
- Administration ;

-Hébergement athlètes.



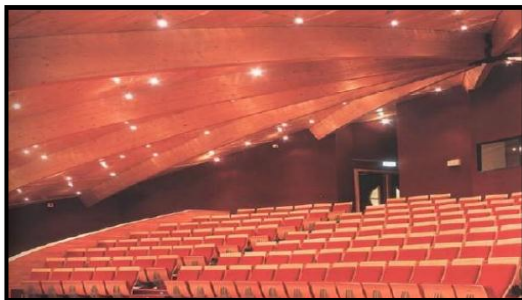
Vue sur la piscine

Source : [http://www.sgigroupe.com /projets](http://www.sgigroupe.com/projets)



Vue sur la salle omnisport

Source : [http://www.sgigroupe.com /projets](http://www.sgigroupe.com/projets)



Vue sur la salle de spectacle

Source : [http://www.sgigroupe.com /projets](http://www.sgigroupe.com/projets)



Vue sur la salle de tennis de table

Source : [http://www.sgigroupe.com /projets](http://www.sgigroupe.com/projets)

Exemple 2 : le palais des sports Maurice Thorez à Nanterre.

a- La présentation du projet

Le Palais des Sports de Nanterre (de son nom complet Palais des Sports Maurice-Thorez du nom de l'homme politique Maurice Thorez) est une salle multisports.



Palais des sports Maurice Thorez

Source : <https://www.nanterre.fr/annuaire>

Elle se situe au 136 avenue Frédéric-et-Irène-Joliot-Curie à Nanterre dans les Hauts-de-Seine. D'une capacité de 1600 places à l'origine, des travaux eurent lieu en 2014 afin d'agrandir la capacité d'accueil du Palais des Sports de Nanterre. La nouvelle salle peut ainsi accueillir jusqu'à 3 000 spectateurs dans des conditions idéales.

Ouvert toute l'année et pendant les vacances scolaires, le Palais des Sports de Nanterre permet aux nanterriens de s'adonner à la pratique sportive dès leur plus jeune âge.

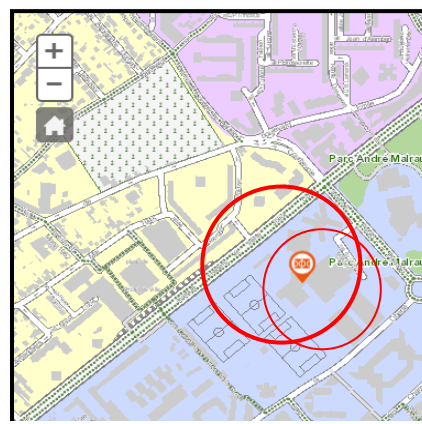


Figure 24 : situation du palais des sports

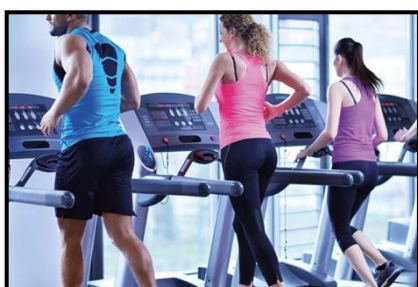
Source : Google earth

b- Le programme du palais des sports

Cette structure offre une diversité de services pour pratiquer le sport ou supporter l'équipe de basket de Nanterre 92. Le Palais des sports abrite :

- Le parquet qui accueille les matchs de l'équipe évoluant en pro A,
- La piscine Maurice-Thorez dotée d'un bassin olympique et d'un bassin ludique (toboggan, bassins à bulles).
- Des salles de sports (gymnastique, danse).
- Un sauna et un hammam sont aussi disponibles dans le Palais des sports.
- Le centre médico-sportif. Ce lieu de prévention propose des consultations médicales assurées par des professionnels. Pour se voir délivrer un certificat médical de non contre-indication à la pratique sportive par exemple.

Ces équipements sont mis à disposition, sur le temps scolaire (50%), des élèves et de leurs enseignants (maternel, primaire, secondaire et université).sur le temps péri et extrascolaire, ils sont utilisés pour les activités sportives par le service municipal des sports (20%) et les associations nanterriennes (30%).



Vue sur la salle de sport

Source : <https://www.nanterre.Fr/annuaire>



Vue sur la salle de yoga/

Source : <https://www.nanterre.Fr/annuaire>



Vue sur sauna

Source : <https://www.nanterre.fr/annuaire>



Vue sur la salle de musculation

Source <https://www.nanterre.fr/annuaire>



Vue sur la salle de basket

Source : <https://www.nanterre.fr/annuaire>



Vue sur le stade

Source : <https://www.nanterre.fr/annuaire>

Exemple 3 : Le centre Médico-sportif « Aspetar »

a-la présentation du projet :

Aspetar, le premier centre ultra moderne spécialisé en orthopédie et en médecine du sport du golfe persique (Qatar), offre les meilleurs traitements et services médicaux possibles à tous les sportifs. Il est située dans la zone Aspire (Sports City) qui a accueilli le campus Jeux asiatiques de 2006. Le campus offre



Centre Aspetar au Qatar

Source : fifa.com

une variété d'accompagnement des installations, y compris le stade Khalifa, Hamad Centre aquatique.

b-programme du centre :

Centre Medico- sportif Aspetar		
Service physiothérapie	service chirurgie orthopédique	service de radiologie
Physiothérapie	bloc opératoire	IRM, CT, des ultrasons, et
Hydrothérapie	chambres malades	X-Ray
Salle de musculation		
Salle de sport		

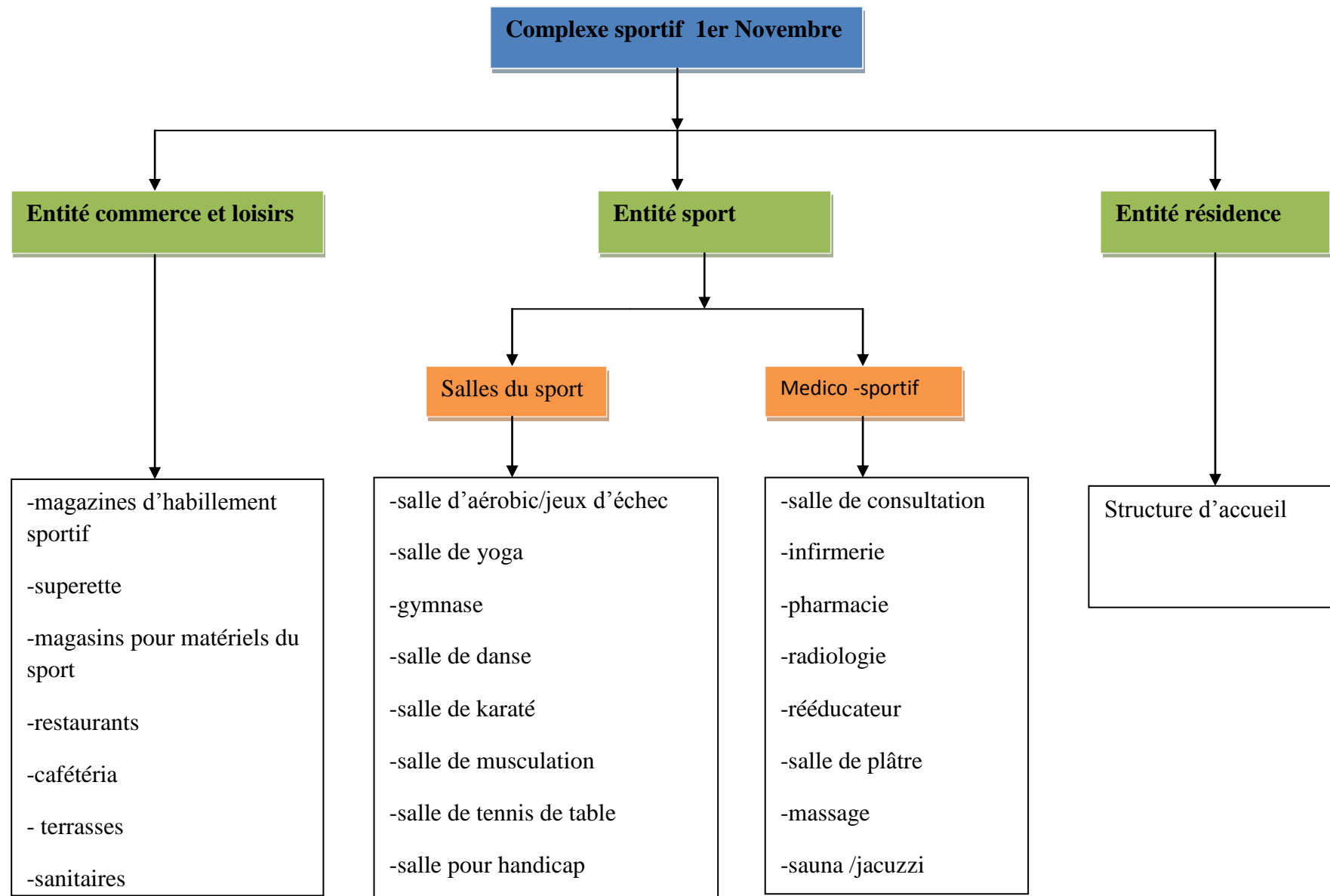
Programme du centre Aspetar au Qatar /source : auteur

5-La synthèse de l'analyse des exemples

Exemple	Programme tiré de l'exemple
Exemple 01 « Centre national sportif et culturel, Kirchberg »	Salles de mise en forme -Salle de tennis de table -Salle de musculation
Exemple 02 « Palais des sports Maurice Thorez à Nanterre »	Les salles (gymnase, danse et yoga) Sauna Service médico-sportif
Exemple 03 « Le centre Médico sportif, Aspetar »	Les salles Service médico-sportif

Figure 25 : La synthèse de l'analyse d'exemples/Source : auteur

6-L'élaboration d'un programme



Après avoir effectué l'étude thématique et l'analyse des exemples on a pu élaborer un programme spécifique et on a tiré quelques concepts majeurs qu'on va utiliser dans la conception de notre projet.

*Approche
architecturale*

1-Introduction

Le projet architectural n'est que le résultat d'un processus d'étude et de réflexion sur différentes approches. Selon Richard Meier ; « *Un projet avant d'être un dessin est un processus c'est à dire un travail de réflexion basé sur la recherche des réponses d'un ensemble de contraintes liées à l'urbanisme, au site, au programme, et au thème, ce qui veut dire qu'il est difficile de dissocier le processus de création future et la phase de programmation car l'ensemble constitue l'acte de crée.* »

Le projet architectural doit avoir une identité propre à lui, il est le résultat de la combinaison entre l'étude contextuelle et thématique, dont le projet doit s'intégrer au site qui lui permet d'avoir une valeur et une identité sous une forme d'ensemble cohérent et équilibré.

2-Présentation de l'assiette d'intervention

Le choix du site d'intervention s'est porté sur l'assiette du marché informel au quartier 1^{er} Novembre à Tizi Ouzou, en raison de son emplacement stratigique,sa facilité d'accès et sa proximité de plusieurs équipement d'envergure.



Figure 26 : situation de l'assiette d'intervention/Source : Google earth traité par auteur

3-L'idéation

L'idée de base de notre conception architecturale c'est la mise en valeur et la requalification d'une zone importante dans la ville de Tizi-Ouzou (Quartier 1^{er} Novembre) en terme de son emplacement et son entourage, à fin d'assurer son ouverture au public et de créer un élément de repère dans le site et un lieu d'accueil.

Notre réflexion s'est faite par la projection d'un équipement sanitaire et sportif nommé « *Le centre de rééducation et de mise en forme sportif* » ; un projet qui permettra de redynamiser et

d'assurer une meilleure attractivité à l'échelle du quartier d'une part. De créer une continuité avec le stade du 1^{er} Novembre et la piscine qui est en état d'abandon en d'autre part. Ce qui permettra de motiver les gens à faire le sport, tout en améliorant les conditions sanitaires et sportives.

4-Les concepts de base

Chaque conception est basée sur un ensemble de concepts liés au thème et au contexte.

3-1-Les Concepts liées au contexte

a) L'intégration au site et l'alignement

la topographie du terrain est accidentée ce qui va dicté l'implantation en gradin par le biais d'un dégradé de gabarit pour profiter des vues panoramique, aussi par la forme du bâti qui a épousé la forme du terrain ; puis l'alignement par rapport aux deux voies qui va jouer le rôle de structuration des limites de l'assiette en renforçant ainsi la continuité urbaine.

b) La perméabilité et la fluidité

Le concept de perméabilité permet la continuité visuelle entre l'équipement et son environnement, ce concept est assuré par la création des différentes failles qui servent à la légèreté du projet et de créer une liaison entre ce dernier et son environnement.

c) Le seuil

Il sera matérialisé par un vide au niveau du RDC ce qui va marquer l'entrée principale du projet qui va permettre la gestion des flux piétons tout en créant une relation directe avec l'environnement immédiat.

3-2-les Concepts liées au thème

a) La fragmentation

C'est la division du projet en plusieurs entités de formes divers, de fonction et d'usage différent, Tout en assurant une liaison entre les entités séparées, l'ensemble des entités formera un objet architectural cohérent et harmonieux.

b) L'articulation

Ce concept nous permettra de relier les différentes entités du projet fragmenté et de l'unifier, dans notre projet l'articulation est assurée par une cours centrale et un système de coursives.



PREM Opcimmo

Source : www.ca-premopcimmo.fr

c) La légèreté et la transparence

L'Utilisation des failles et des matériaux légers (le verre) est une manière de diminuer le poids du projet ; ce matériau permet de faire dialoguer entre les espaces intérieurs et extérieurs en assurant le concept de continuité visuelle.

d) Le mouvement

Ce concept est matérialisé par un jeu de volumes et la forme du projet.

e) La hiérarchisation des espaces

L'organisation spatiale du projet obéit à une certaine hiérarchie, le RDC est réservé juste au public puis, l'accessibilité se fait depuis la cours centrale jusqu'aux espaces intérieurs.

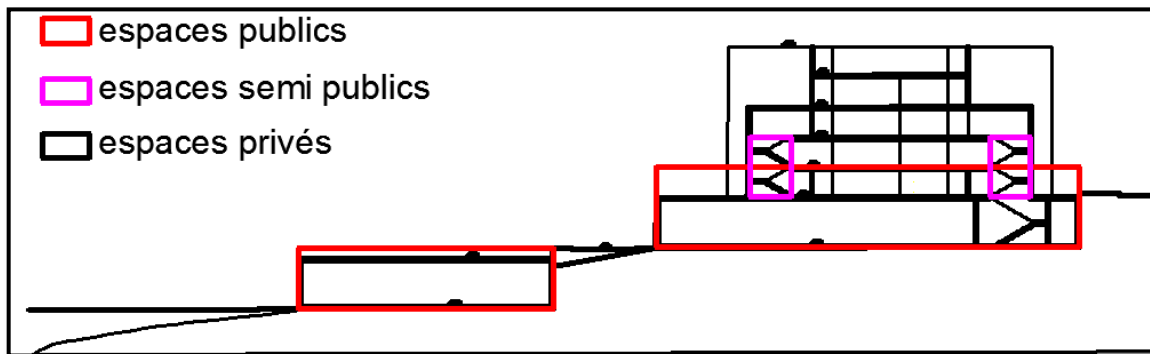


Figure 27 : coupe schématique /source : auteur.

5-La genèse du projet

Cette opération de conceptualisation du projet se déroulera sous forme d'un processus qui englobe les différentes étapes de conception à savoir :

L'étape 01 :

La Création d'une voie mécanique pour diminuer le flux mécanique important ce qui va nous permettre de relier le terrain au reste de la ville et la division du terrain en deux parcelles.

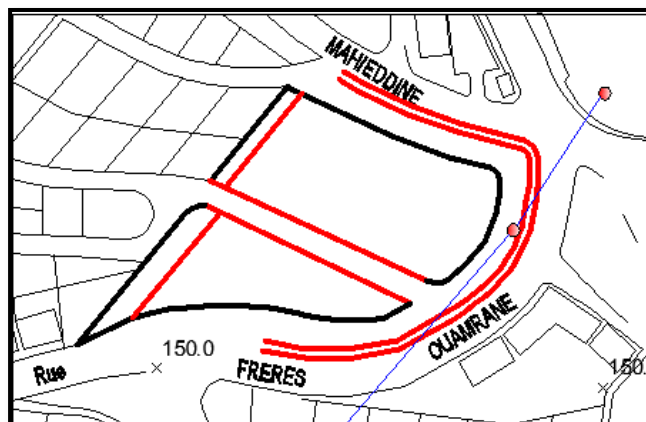


Figure 28 : création des deux voies /source : pdau traité par auteur

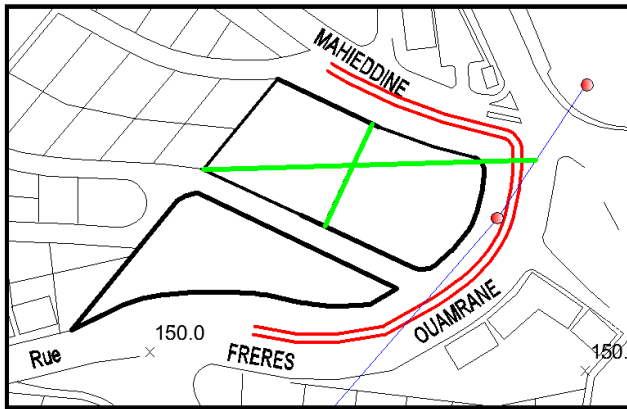


Figure 29 : les axes structurants /source : pdau traité par auteur

L'étape 02 :

La Projection de deux axes structurant de la première parcelle pour créer l'espace centrale qui va assurer la desserte des différentes entités.

L'étape 03 :

La division de la parcelle en deux parties nous a permis d'insérer deux concepts majeurs qui sont la *trame* qui est représenté par la forme simple « le carré » et le changement de direction représenté par le cercle ; et ces deux formes assurent l'alignement et l'intégration à la forme du terrain.

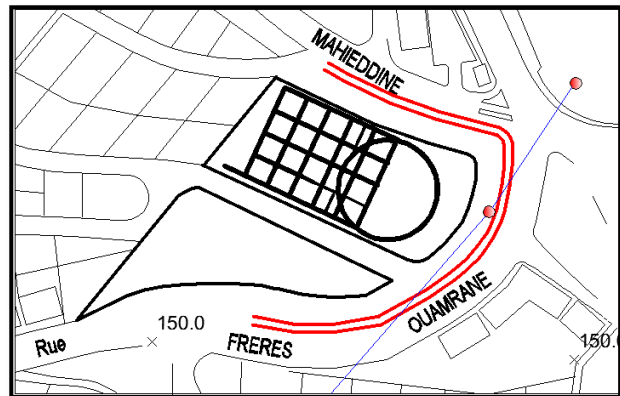


Figure 30 : la division de la parcelle /source : pdau traité par auteur

L'étape 04 :

L'emboîtement entre le cercle et la trame rectangulaire nous a permis une combinaison entre les deux formes qui épousent la forme du terrain.

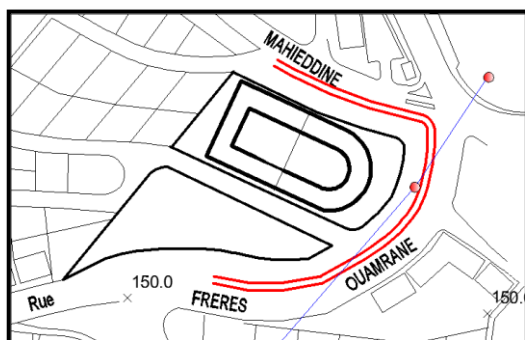


Figure 31 : la première forme du projet / source : pdau traité par auteur

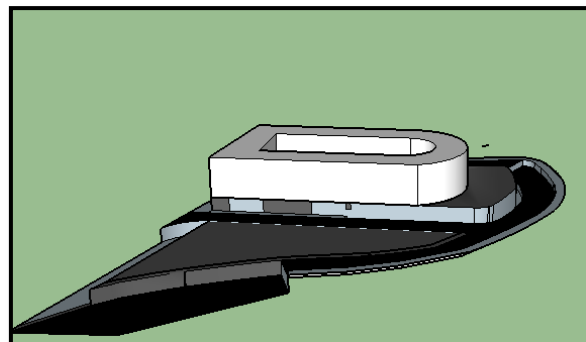


Figure 32 : la première forme du projet en 3D /source : auteur

L'étape 05 :

Pour assurer l'aération et la fluidité du projet on a opté pour le système de failles qui sont le résultat d'une fragmentation des deux formes et la création d'un mouvement à partir de la translation des volumes.

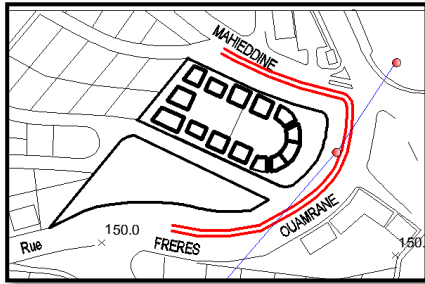


Figure 33 : l'évolution du projet /source : pdau traité par auteur

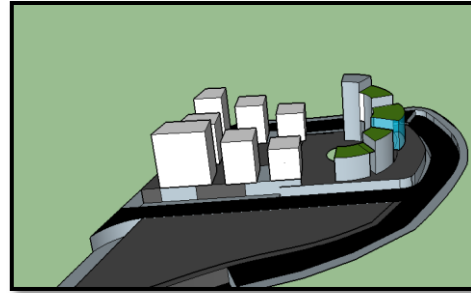


Figure 34 : l'évolution du projet en 3D /source : auteur

L'étape 06 :

L'articulation entre les différents volumes par un système de circulation horizontale est assuré par des coursives alors que la circulation verticale est assurée par des cages d'escaliers et des ascenseurs.

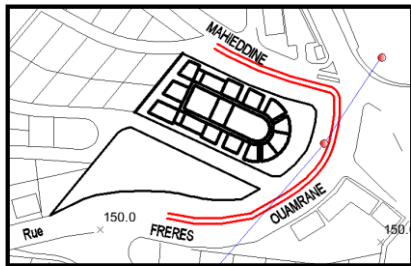


Figure 35 : la circulation dans le projet /source : pdau traité par auteur

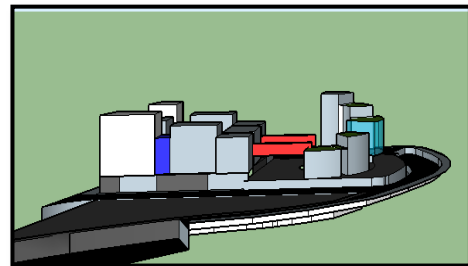


Figure 36 : la circulation dans le projet /source : auteur

6-Elaboration d'un programme quantitatif/qualitatif :

Entité	Espace	Surface (m ²)
Entité commerce et détente	-Super marché	2046
	-Magasin habillement femme	47,62
	-Magasin pour habillement homme	57,56
	-Magasin pour habillement enfant	51,32

	-magasin des articles sportifs -Restaurant -Restaurant -Caffet -Salon de thé -Halte-garderie pour enfants -Hall d'accueil et d'exposition	44,33 67,24 109,42 62,15 70,5 95,71 275
Entité administration	-Secrétariat -Bureau de directeur -Bureau de chef de service -Bureau de gestion -Salon d'honneur -Salle de réunion	9,86 26 12,9 18,48 29,8 30
Entité soin humide /sec	-salle de physiothérapie -Salle de physiothérapie pour enfant -Jacuzzi femme -Jacuzzi homme -Sauna -Massage -Espace de repos et détente -Vestiaire 01 -Vestiaire 02 -Vestiaire 03 -Sanitaires homme/femme	95,9 72,2 97,39 111,44 55,3 65,31 134 23 29,8 18 18
Entité de mise en forme	-Salle pour handicapé -Salle de tennis de table -Salle de jeux d'échec -Salle de dance -Salle de yoga -Salle d'aérobic	118,75 67,7 61,6 55,5 43,8 130,14

	-Salle de gymnase	100,75
	-Salle de musculation	87
	-Salle de Karaté	108
	-Vestiaires (07)	170
Entité résidence	-Accueil et réception	48
	-Administration	51
	-Foyer	97,39
	-Chambre (02)	43
	-Chambre (02)	25,67
	-Chambre (02)	40,68
	-Chambre (02)	42,5
	-Chambre (02)	60
	-Chambre	38

Figure 37:Tableau du programme quantitatif/qualitatif

Source : auteur

7-La description du projet

Notre assiette d'intervention comprend deux parcelles d'après la création des deux voies, l'une est réservé pour le projet architectural et l'autre pour l'espace public qui est un parking au RDC couvrir par une terrasse urbaine une grande placette qui favorisera la sociabilité, la convivialité et le rencontre.

Notre centre prend naissance sur un site de 3300 m², il contient plusieurs entités : entité médicale, entité de soin (sec et humide), entité de mise en forme, la résidence et l'administration.

Pour l'accessibilité, nous avons prévu plusieurs accès, afin d'assurer un meilleur accueil et une bonne gestion des flux qui sont hiérarchisé depuis l'entrée principale jusqu'aux espaces intérieurs. L'accès principale se trouve sur la façade qui joue le rôle de seuil assure une fonction de transition entre l'urbain et le projet et mène vers un hall d'accueil et d'exposition puis une cours centrale qui va desservir les autres espaces. Aussi ; on a prévu la projection de d'autres accès secondaires qui mènent aussi vers le cœur du projet dans les différentes directions, l'une du côté nord, l'est et une autre du côté ouest.

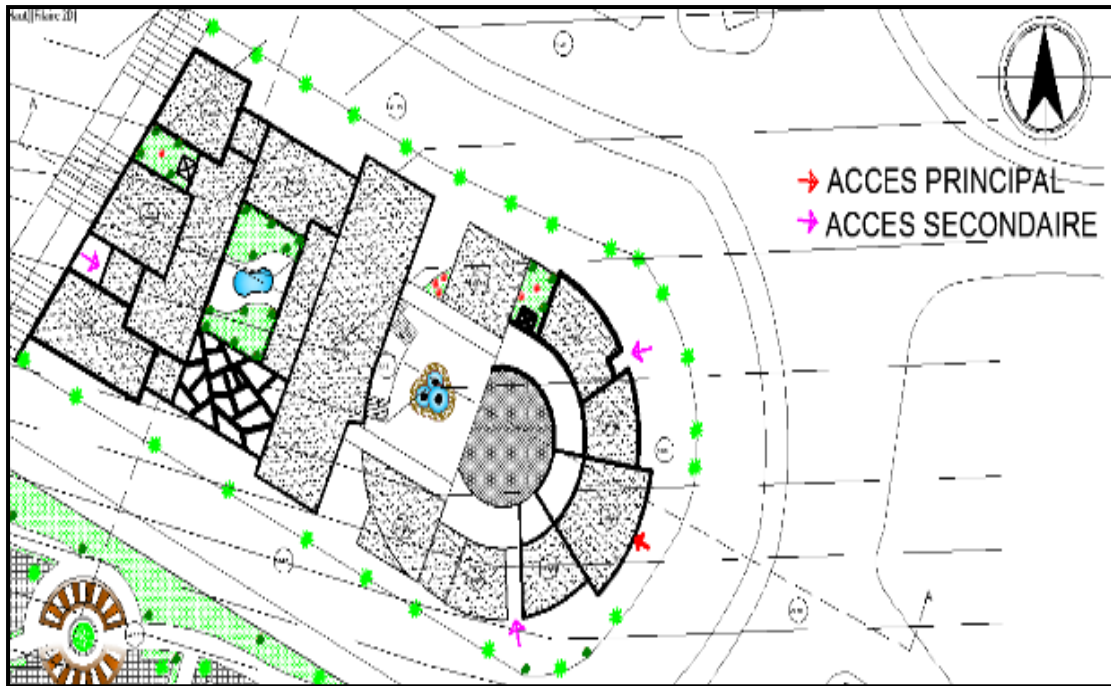


Figure 38 : plan masse /source : auteur

Les circulations horizontales sont organisées en parcours hiérarchisé avec des coursives au niveau de l'étage pour assurer l'articulation. Les circulations verticales se font par des cages d'escaliers et des ascenseurs.

Notre projet se compose de plusieurs entités de différentes fonctions ; une partie du sous-sol est un socle urbain qui s'ouvre sur la rue principale « *Frères Oumrane* » qui est réservé à une supérette et l'autre partie pour un parking.

Les différents étages sont affectés aux différentes activités comme suit :

- ***Le sous-sol***

Le sous-sol se compose de deux parties, l'une est réservé comme un parking par contre la 2ème partie est effectué pour le commerce (un super marché).

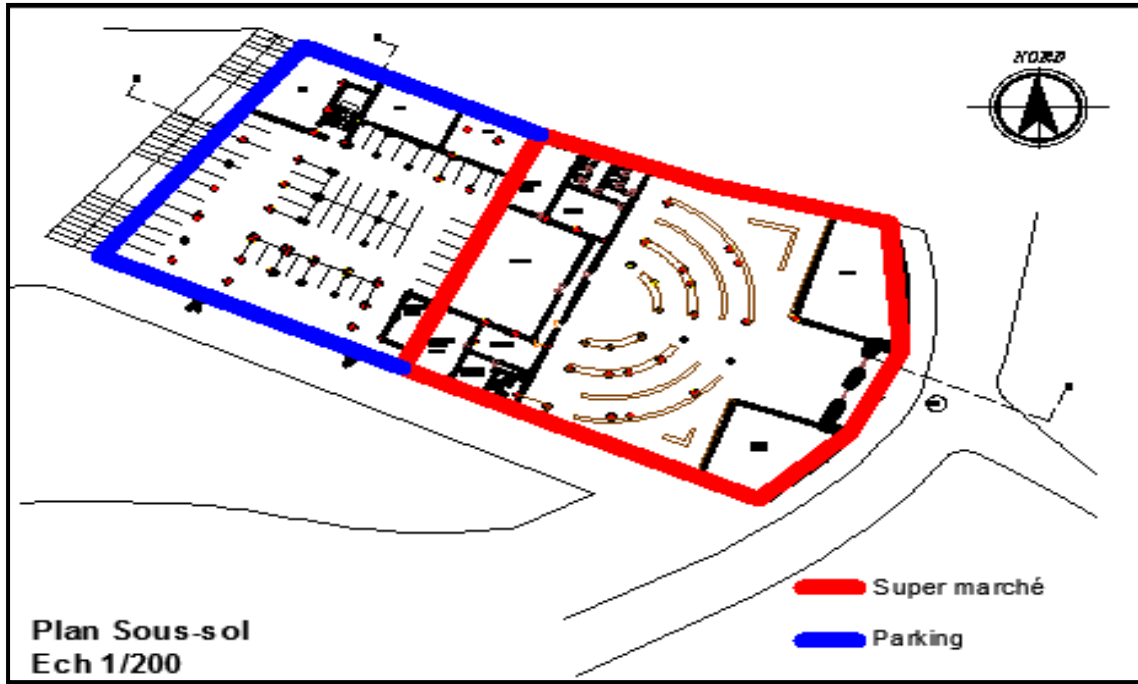


Figure 39: plan de sous-sol /Source : auteur

- *Le rez de chaussé :*

C'est l'espace d'accueil qui assure la distribution vers les différentes entités du projet qui est réservé pour les espaces publics ou il se compose d'un grand hall d'accueil et d'exposition juste à l'entrée principale et de deux grandes entités l'une c'est l'espace commerciale (les différents magasins) et une salle pour handicap, l'autre c'est les espaces de consommations et de détente (restaurants, cafétéria et une halte-garderie).

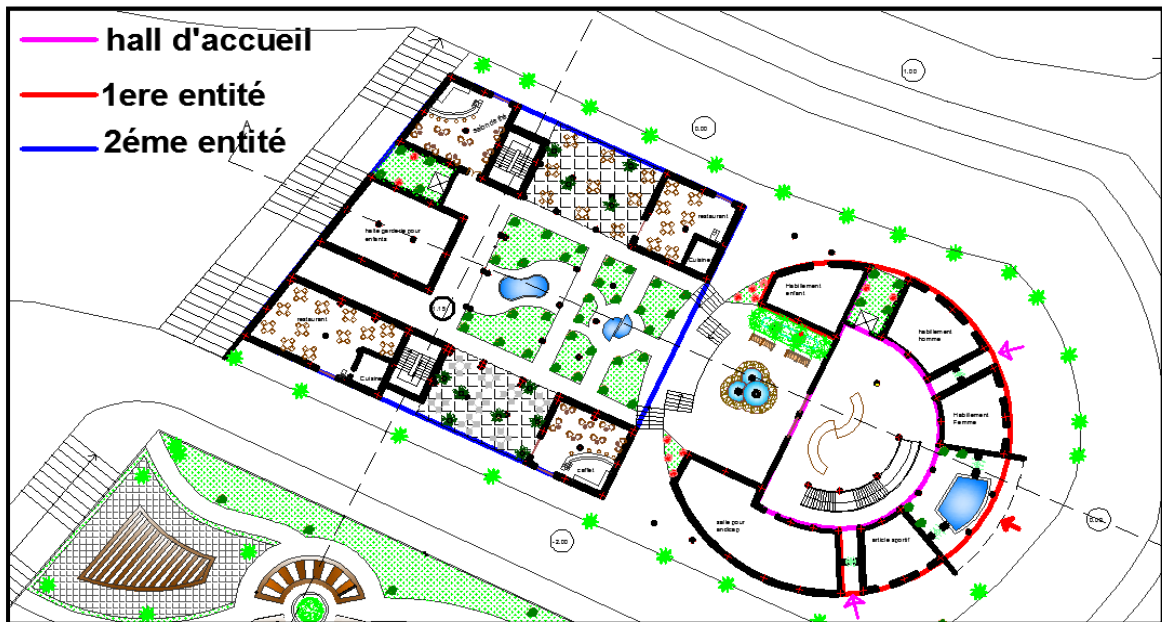


Figure40 : plan de rez de chaussé /source : auteur

- *Le 1^{er} étage :*

Il se compose de trois entités, l'une d'entre elles c'est l'entité de mise en forme qui est insérée dans la forme arrondie (salle d'aérobic, de dance, tennis de table, jeux d'échec et une salle de yoga et des vestiaires et sanitaires) ; entité de soin sec (salle de physiothérapie et Massage) et la dernière c'est l'entité de soin humide dont on trouve le jacuzzi et LE sauna ; tous ces espaces sont accompagnés par une terrasse et d'un espace de repos et de détente.

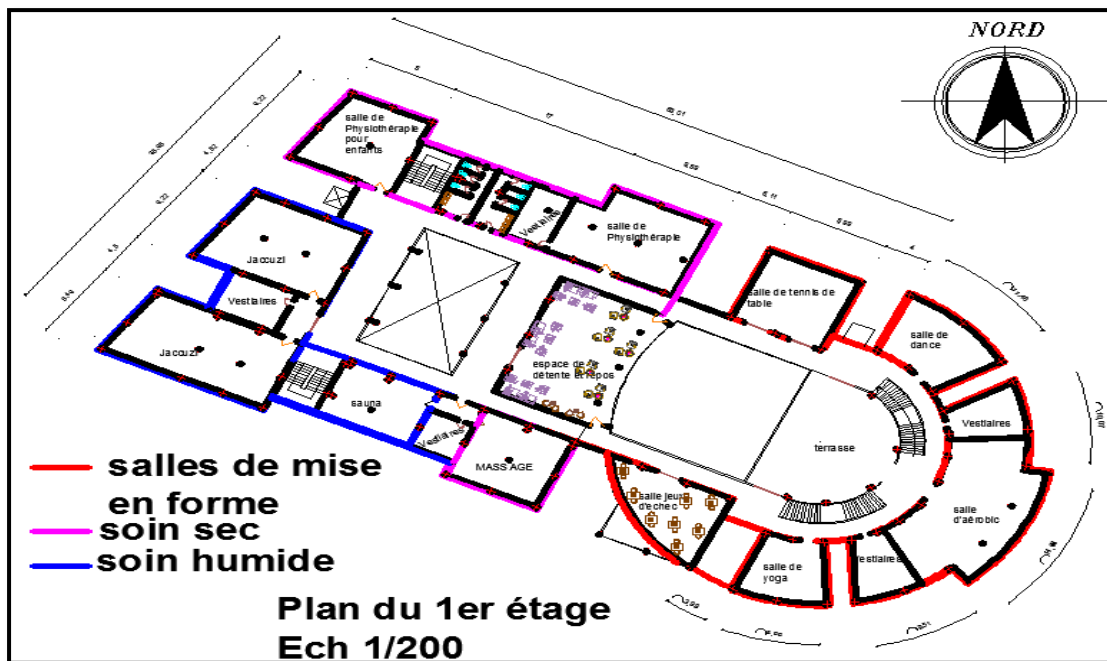


Figure41 : Plan du 1^{er} étage/Source : auteur

- *Le 2^{ème} étage :*

Dans cet étage la forme arrondie est toujours réservée pour les salles de mise en forme (salle de musculation et de karaté), par contre la 2^{ème} partie se compose d'une cafeteria et de deux entités l'une est le 1^{er} niveau de la résidence où on trouve l'accueil, l'administration et le foyer ; l'autre c'est le service médical qui est représenté par l'accueil et l'attente, une salle de plâtre, rééducation, une radiologie, infirmerie, une salle de consultation et un stockage pour la pharmacie.

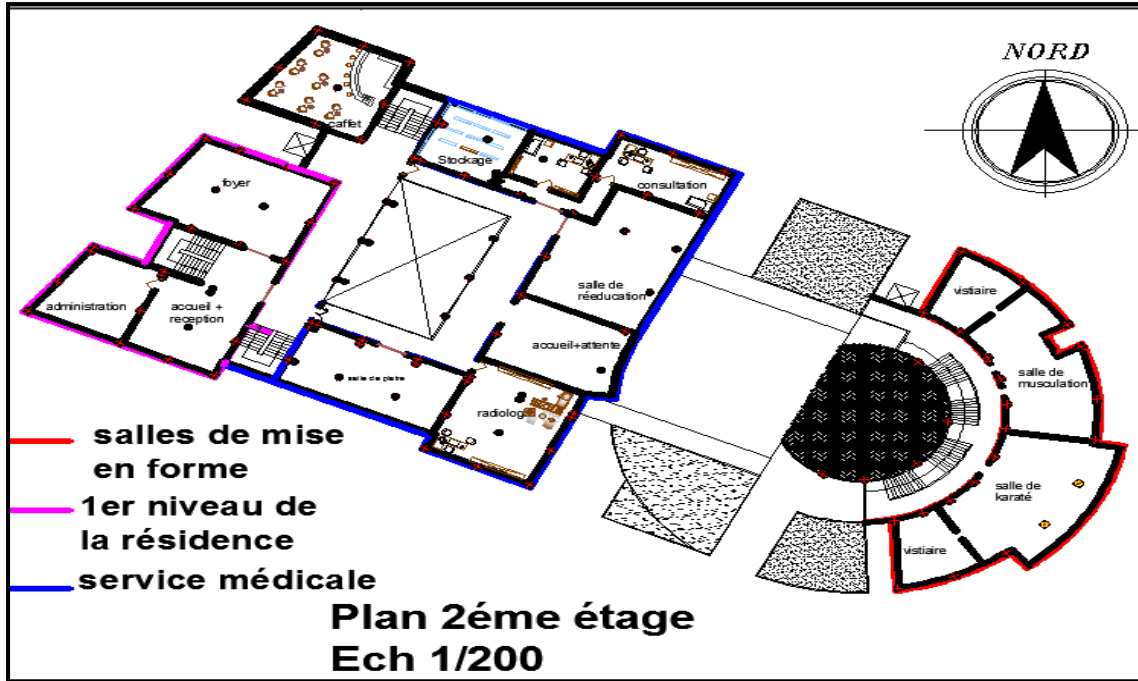


Figure 42 : Plan de 2ème étage /source : auteur

- *Le 3ème étage :*

Dans ce niveau la première partie est la continuité des salles de mise en forme (salle de gymnase), pour la deuxième partie c'est les chambres de la résidence accompagné par une terrasse.

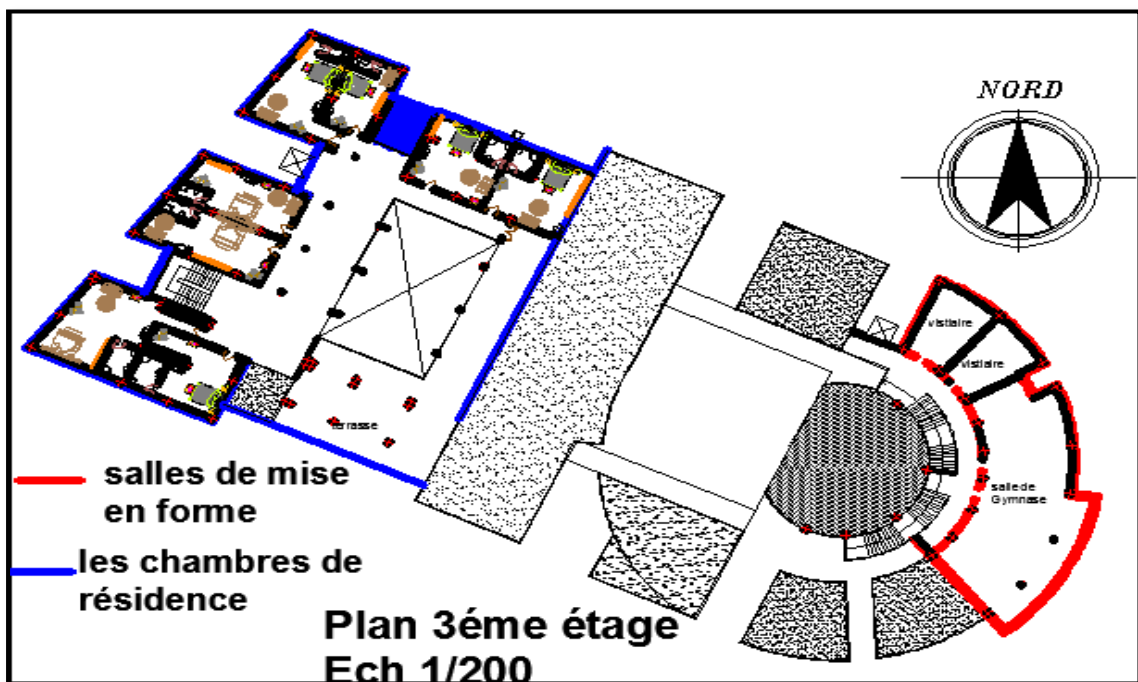


Figure 43 : Plan de 3ème étage/Source : auteur

Le 4^{ème} et le 5^{ème} étage :

Dans le quatrième niveau c'est les chambres de, l'autre partie du 1er niveau de l'administration qui continue au 5^{ème} niveau.

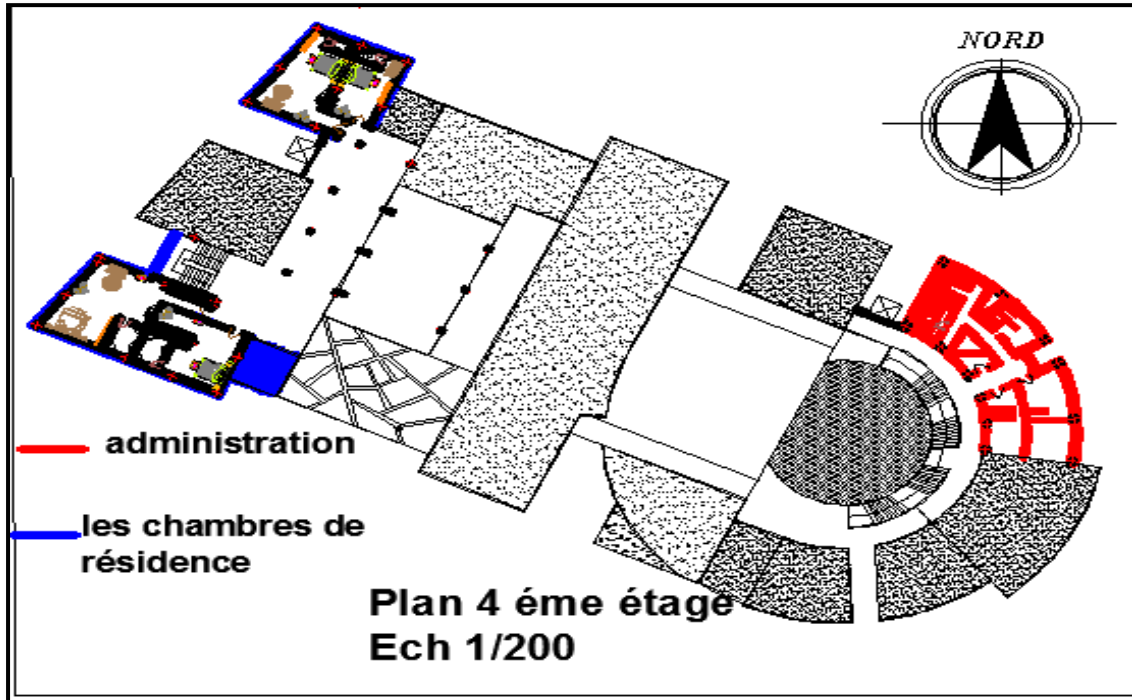


Figure 44 : Plan de 4^{ème} étage/ source : auteur

8-LA Lecture des façades

Pour le traitement des façades du projet, nous avons opté pour le concept de la légèreté qui est matérialisé par un jeu de plein-de vide, ainsi que le système de la trame qu'on a utilisée dans notre conception.

Ce traitement est représenté dans toutes les façades, sauf dans la façade sud qui est caractérisée par l'utilisation des brises soleil.

Pour la façade principale, afin de marquer le volume de l'entrée principale nous avons choisis l'intégration de la végétation sur la façade Est et Sud-est dans un but d'esthétique et pour une meilleure isolation thermique, afin de maintenir la fraîcheur à l'intérieur, il joue aussi un rôle d'isolation phonique.

Ainsi que l'utilisation du concept de la cinquième façade par qui est matérialisé par un toit végétal.

Pour le choix des couleurs :

On a choisi la couleur blanche qui représente la modernité et la pureté ; aussi la couleur grise qui est une couleur signifié le modernisme, la sécurité et la solidité qui sont liée à la thématique.



Vue sur la façade sud



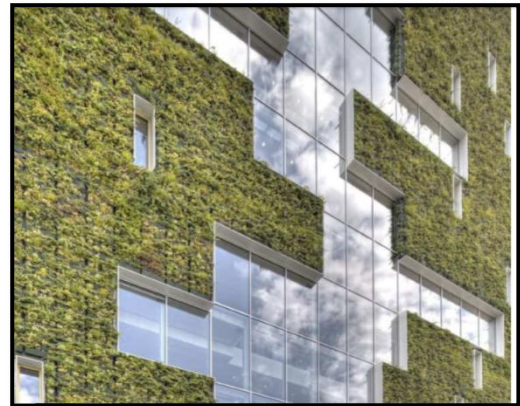
Vue sur la façade nord

Exemple de référence :



Gallienice 138 logement et commerce à Nice

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



Façade végétale-le prieuré végétal

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



ECDM Combarel Marec

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

9-le Choix du système constructif :

- **La structure** Le choix du système constructif est une phase importante dans l'élaboration du projet architectural, selon des exigences fonctionnelles, formelles, esthétiques, spatiales et économiques qui nous permettront d'atteindre la stabilité de l'ouvrage, le confort, la durabilité et l'esthétique.

Le choix du système structurel a été adopté tenant compte la nature de notre projet et ses exigences, donc on a opté une structure poteaux-poutres, et une structure mixte poteaux en béton poutres métalliques qui présente des qualités physiques et mécaniques qui permettent de franchir de grandes portées avec des retombés réduites.

- **L'infrastructure :**

Le choix du type de fondations dépend de la portance de sol, on a opté pour les fondations en semelles filantes.

- **Les voiles:**

Le voile permet de soutenir le socle du projet ; nous avons prévu des voiles périphériques en béton armé dans les parties enterrées les sous-sols et parkings pour retenir les poussées des terres.

On a prévu aussi un drainage périphérique afin d'éviter les risques d'infiltration d'eau.

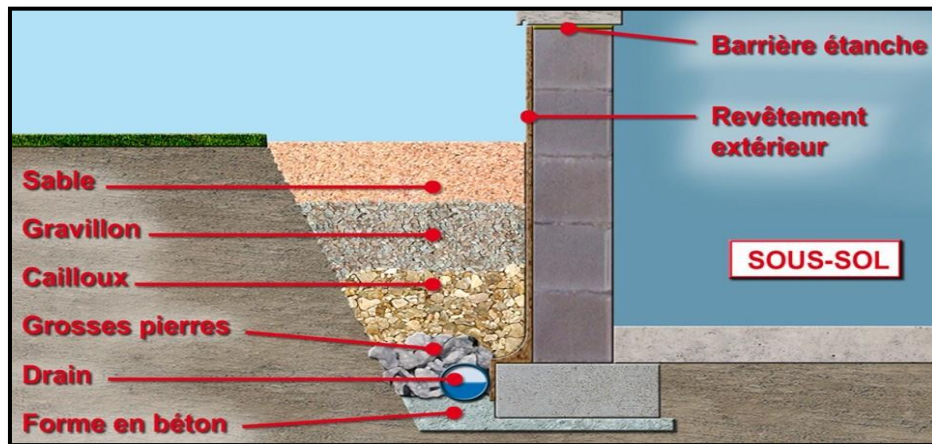


Figure 45: Détail d'un drainage

Source : <https://www.fr.weber>

- **Les joints :**

Les joints sont disposé au niveau de l'ouvrage afin d'assurer une régularité et une rigidité Dans notre projet, nous avons opté pour un joint de dilatation qui est utilisé au niveau de la superstructure, chaque 25 m.

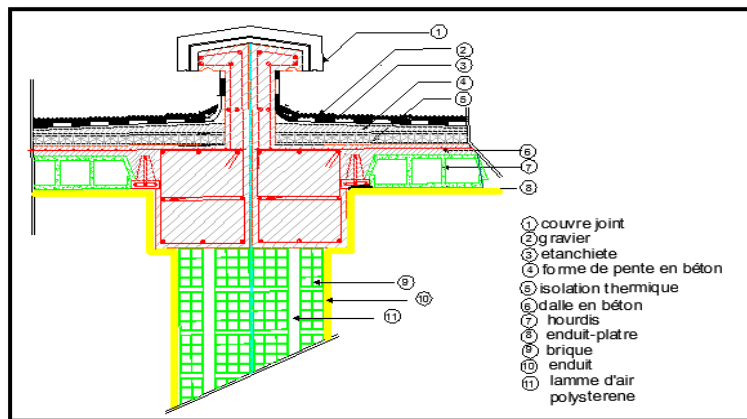


Figure 46: Détail d'un joint de dilatation

Source : <https://www.cstc.be>

- **La superstructure :**

Nous avons utilisé des poteaux métalliques dans les sous-sols (parkings), aussi des poteaux en béton armé dans les autres entités.

Les poutres métalliques : on a utilisé ses poutres en raison des grandes portées de l'équipement.

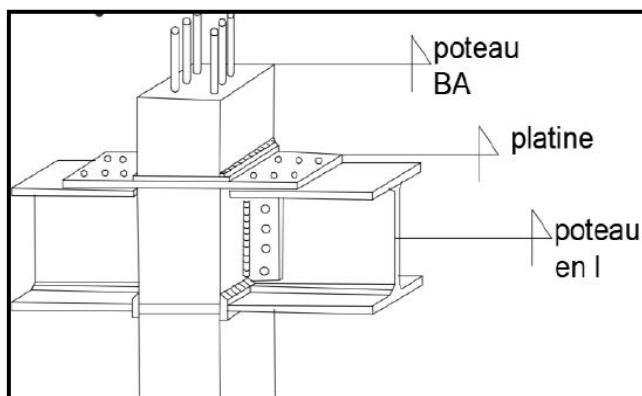


Figure 47: Détail d'une jonction d'un poteau en BA/ poutre métallique

Source : <https://slideplayer.fr>

- **Type de plancher :**

Nous avons utilisé trois types du plancher :

-Dans l'ossature métallique on a opté pour les planchers collaborant qui assure une rapidité d'exécution.

-Pour les portiques on a opté le plancher en dalle pleine ; par contre les autres étages on a utilisé des planchers à corps creux.

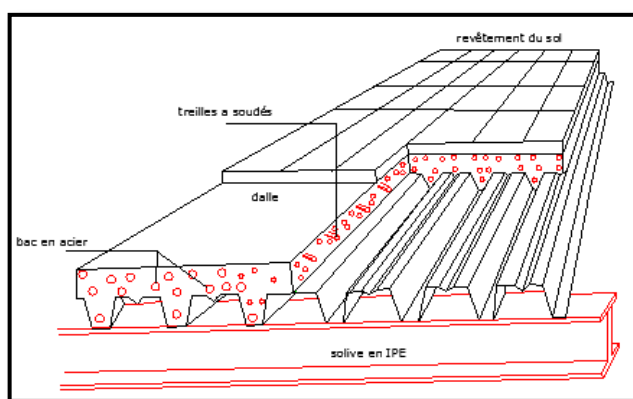


Figure 48: Détail d'un plancher collaborant

Source : PDF : construire en acier

- **Le choix des matériaux :**

Nous avons utilisé :

-Des murs en brique ;

-Utilisation d'un acier corten pour le revêtement de façade ;

Fiche technique pour l'acier corten :

-Un acier résistant aux intempéries, un métal comparable à l'acier inoxydable ;

- Un acier auto patiné à corrosion superficielle forcée, très utilisé dans les ouvrages d'art, les constructions les plus variées ;
- Matière : 2mm acier auto patiné (EN10025-5)
- Coloris : naturel
- Garantie : 5ans, les variations de couleurs, la durabilité
- Résistance : résistant au gel et aux rayons UV pour usage interne et externe
- Entretien : acier auto-protecteur, patine naturelle
- Délai de production : 3 à4 semaines.



Gallery of the corten house

Source: [Http: //www.pinterest.fr](http://www.pinterest.fr)

- un mur végétalisé pour une meilleure isolation thermique et phonique, pour maintenir la fraîcheur à l'intérieur ;

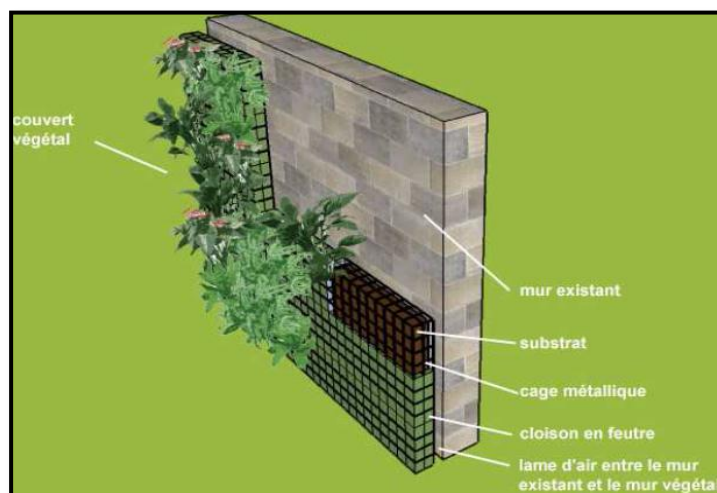


Figure 49: un mur végétalisé

Source : <http://www.murvégétal.com>

- Le double vitrage pour les ouvertures qui permet une meilleure isolation thermique et acoustique ;
- Les brises soleil pour la façade sud ;
- Le toit végétal pour matérialisé la cinquième façade.

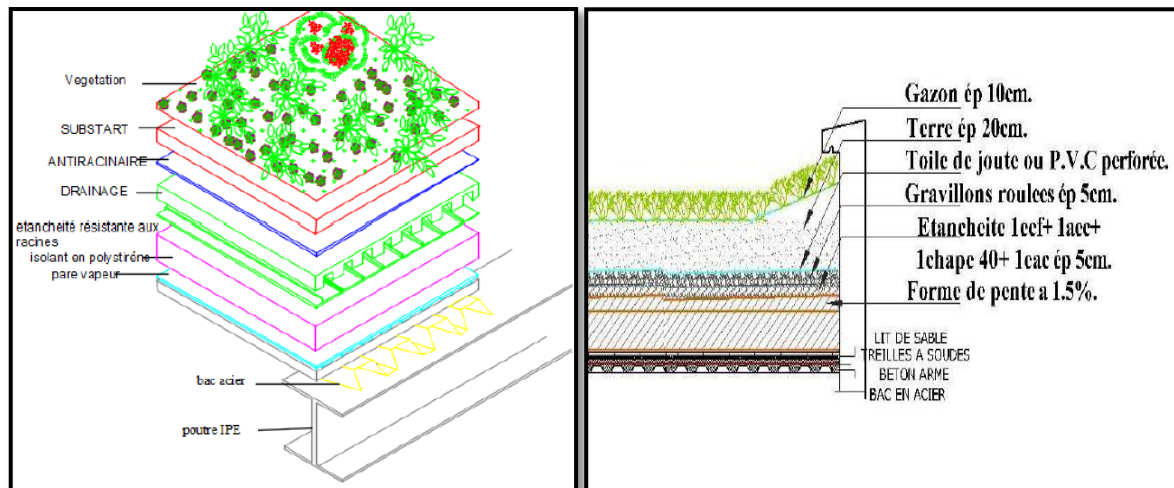


Figure 50 : Détail d'une terrasse végétale
Source : [www.toit végétal//biodiversité.org](http://www.toit_végétal//biodiversité.org)

CONCLUSION

A travers l'élaboration de notre projet de fin d'étude, nous avons adopté la démarche du renouvellement et de la requalification urbaine sur le périmètre 1^{er} novembre de la ville de Tizi Ouzou.

L'intervention urbaine et architecturale, permet de renforcer la centralité de cette portion de la ville et de l'intégrer dans la dynamique urbaine par la création d'un projet d'une mixité sociale et fonctionnelle, la projection des espaces de vie, des espaces d'animation sociale et urbaine.

Enfin, à partir de la projection de ce projet nous souhaitons avoir réussi à donner une nouvelle image à la ville de Tizi Ouzou par une centralité qui assure l'ouverture et la mixité.

Liste des figures

Figure 1: situation du quartier

Figure 2 : Vue aérienne sur le quartier

Figure 3 : carte du périmètre 1er novembre

Figure 4 : carte de la ville de Tizi Ouzou

Figure 5 : carte du système viaire dans le quartier 1er Novembre

Figure 6 : profil sur le quartier d'intervention

Figure 7 : coupe AA sur le quartier

Figure 8 : coupe BB sur le quartier

Figure 9 : carte du système viaire et nœuds dans le périmètre

Figure 10 : les entités composantes le quartier (système bâti)

Figure 11 : tableau montre quelques potentialités et carences du quartier

Figure 12 : situation de la zone d'intervention

Figure 13 : carte de période coloniale

Figure 14 : carte de période post colonial

Figure 15 : délimitation de l'assiette

Figure 16 : carte d'accessibilité à l'assiette

Figure 17: forme du terrain

Figure 18: coupes schématiques

Figure 19 : l'ensoleillement de l'assiette

Figure 20 : les vents dominants

Figure 21 : tableau montre les recommandations du PDAU et POS

Figure 22 : carte d'actions entreprendre sur le périmètre 1^{er} Novembre

Figure 23 : tableau montre les différents équipements sportifs dans la ville de Tizi Ouzou

Figure 24 : situation du palais des sports

Figure 25 : La synthèse d'analyse d'exemples

Figure 26 : situation de l'assiette d'intervention

Figure 27: coupe schématique sur le projet

Figure 28 : création des deux voies

Figure 29 : les axes structurants

Figure 30 : la division de la parcelle

Figure 31 : la première forme du projet

Figure 32 : la première forme du projet en 3D

Figure 33 : l'évolution du projet

Figure 34 : l'évolution du projet en 3D

Figure 35 : la circulation dans le projet

Figure 36 : la circulation dans le projet en 3D

Figure 37 : tableau du programme quantitatif/qualitatif

Figure 38 : plan masse

Figure 39 : plan sous-sol

Figure 40 : plan de rez de chaussée

Figure 41 : plan de 1^{er} étage

Figure 42 : plan de 2^{ème} étage

Figure 43 : plan de 3^{ème} étage

Figure 44 : plan de 4^{ème} étage

Figure 45 : Détail d'un drainage

Figure 46: Détail d'un joint de dilatation

Figure 47 : Détail d'une jonction d'un poteau en béton armé avec une poutre métallique

Figure 48: Détail d'un plancher collaborant

Figure 49 : un mur végétalisé

Figure 50: Détail d'une terrasse végétale

Liste des images

Image 1 : Vue aérienne sur le quartier

Image 2 : Vue sur le quartier de Sèvre à Bologne

Image 3 : La dalle au-dessus du parking empêchant l'ouverture

Image 4 : Réalisation d'une liaison entre le forum haut et l'avenue du général Leclerc

Image 5 : Le jardin l'île Seguin

Image 6 : La grande passerelle offre un accès direct vers le jardin l'île Seguin

Image 7 : La crèche de la vandiére enclavée

Image 8 : La crèche de la girafe

Image 9 : Espaces collectifs de circulation

Image 10 : Création d'un mail central paysager

Image 11 : La rue des frères Ouamrane

Image 12 : La rue Amena Oumahiédine

Image 13 : Les différentes vues de l'assiette

Image 14 : Vue général sur le complexe

Image 15 : Plan masse

Image 16 : Vue général sur le complexe

Image 17 : Vue sur la piscine

Image 18 : Vue sur la salle omnisport

Image 19 : Vue sur la salle de spectacle

Image 20 : Vue sur la salle de tennis de table

Image 21 : Palais des sports Maurice Thorez

Image 22 : Vue sur la salle de sport

Image 23 : Vue sur la salle de yoga

Image 24 : Vue sur sauna

Image 25 : Vue sur la salle de musculation

Image 26 : Vue sur la salle de basket

Image 27 : Vue sur le stade

Image 28 : Centre Aspetar au Qatar

Image 29 : PREM Opcimmo

Image 30 : Gallienice 138logement et commerce à Nice, Aldo Amoretti

Image 31 : Façade végétale-le prieuré végétal

Image 32: ECDM Combarel Marec

Image 33: Gallery of the corten house

Image 24:Vue sur la façade sud

Image 25:Vue sur la façade principale

Image 27:Vue sur la façade nord

Bibliographie

Ouvrages

- Maouia Saidouni, Elément d'introduction à l'urbanisme, Casbah édition 2001.
- Philippe Pannerai, Jean Chartes, Analyse urbaine, Depaule Marcelle Demorgon 1999.
- Choay F, Merlin P, 1988, « *Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement* », Edition PUF

Mémoires

- Ait Ahmed Larbi Tassadit, Chaoudi Akila, « Revitalisation du périmètre du 1^{er} novembre vers une mixité sociale et fonctionnelle », projet : « un carrefour de la culture et de loisir » ; mémoire du Master II en architecture, université Mouloud Mammeri Tizi Ouzou.
- Attouche Athmane, Khati Melissa ; projet « Centre commercial et de loisir bioclimatique à Tizi Ouzou », mémoire de Master II en architecture, université Mouloud Mammeri Tizi Ouzou, Juin 2017.
- Azni Ibrahim, Hamdous Tinhinane, projet « Centre de commerce et de loisir » du 1^{er} novembre de la ville de Tizi Ouzou, mémoire de Master II en architecture, université Mouloud Mammeri Tizi Ouzou, Juin 2017.

Sites internet

- <http://www.sports-gouv.fr/IMG/archives/PDF/Définition>.
- <http://www.sgigroupe-com/projets>.
- <https://www.nanterre.fr/annuaire>.
- [https://www.linternaute.fr/dictionnaire/fr/définition/centre de rééducation](https://www.linternaute.fr/dictionnaire/fr/définition/centre%20de%20rééducation).
- [https://fr.wikipedia.org/wiki/centre de remise en forme](https://fr.wikipedia.org/wiki/centre%20de%20remise%20en%20forme).
- www.archi-daily.com.
- Google earth.

Autres

- Les instruments d'urbanisme le PDAU et le POS.

-Photographie.

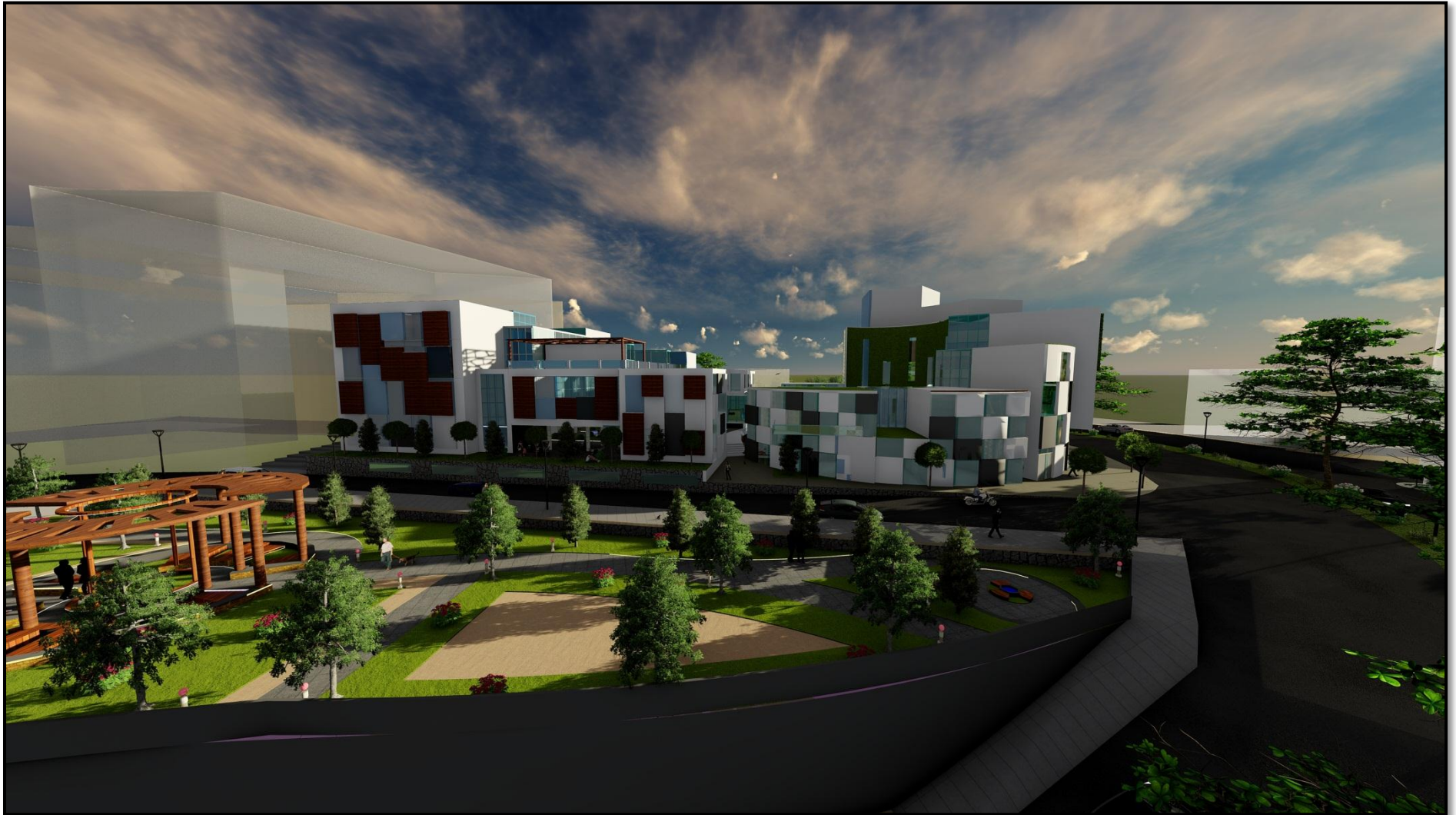
ANNEXES



Vue de dessus



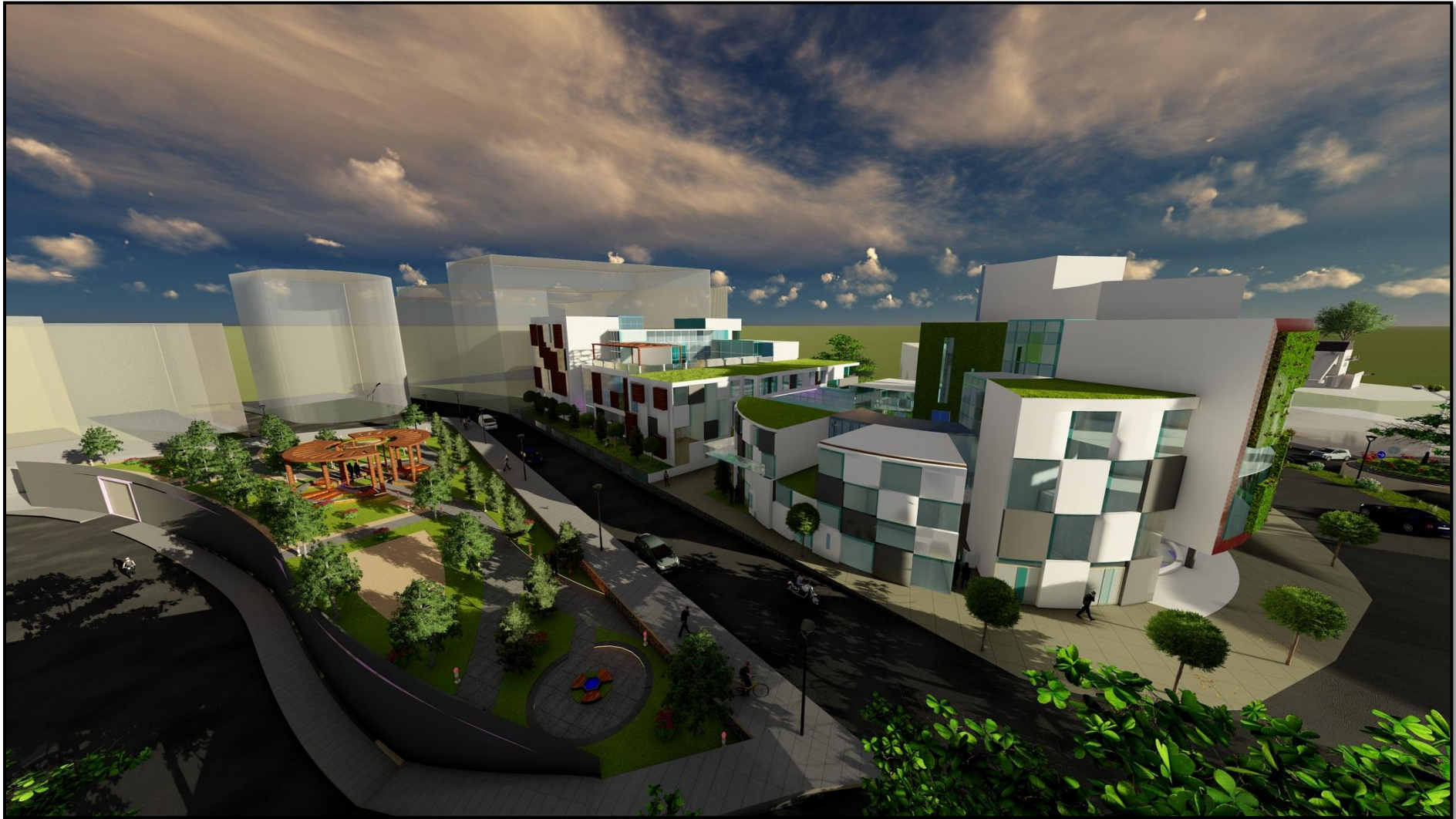
Vue sur la façade principale



Vue sur la façade sud



Vue sur la façade nord









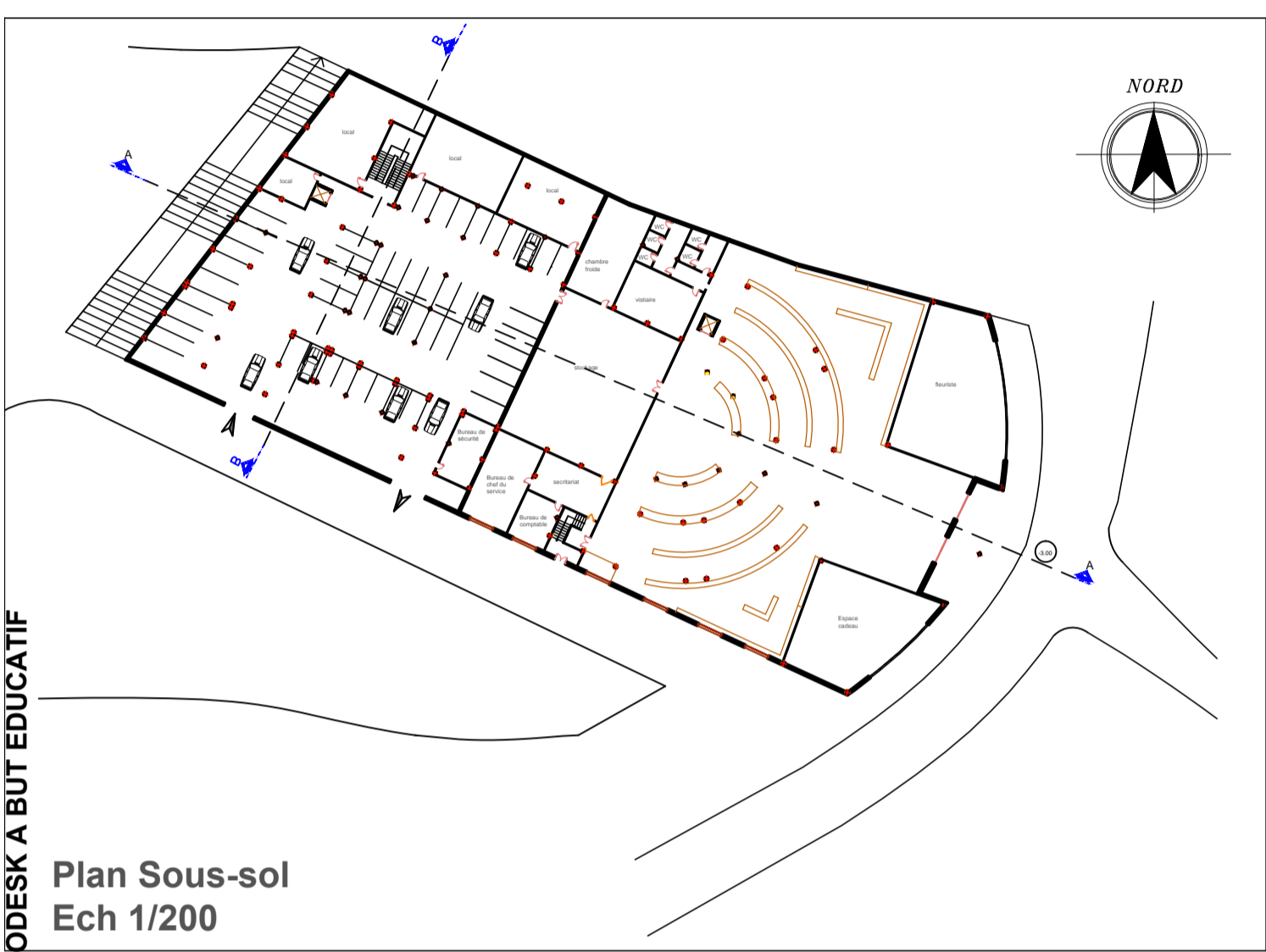




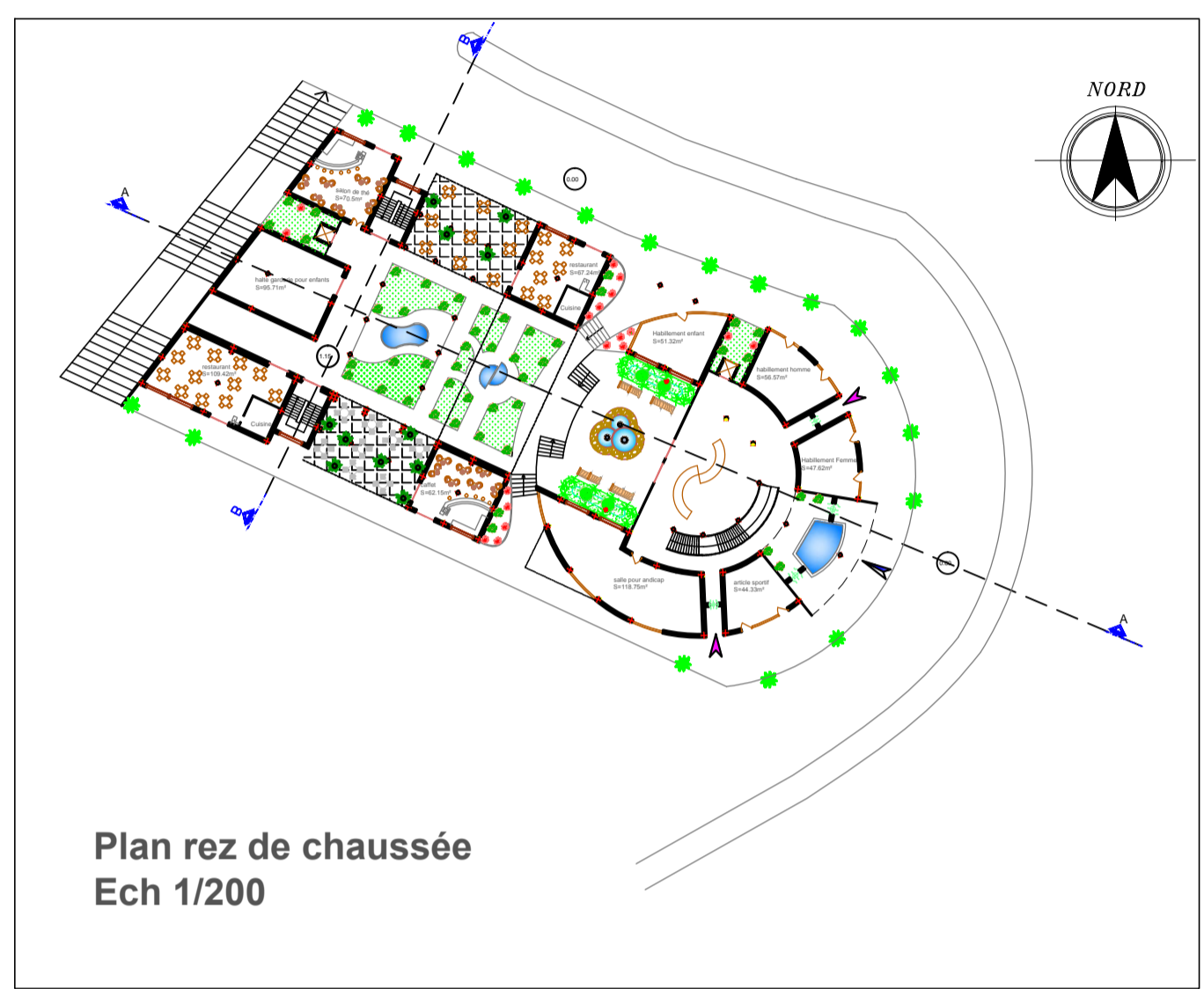


REALISE PAR UN PRODUIT AUTODESK A BUT EDUCATIF

REALISE PAR UN PRODUIT AUTODESK A BUT EDUCATIF



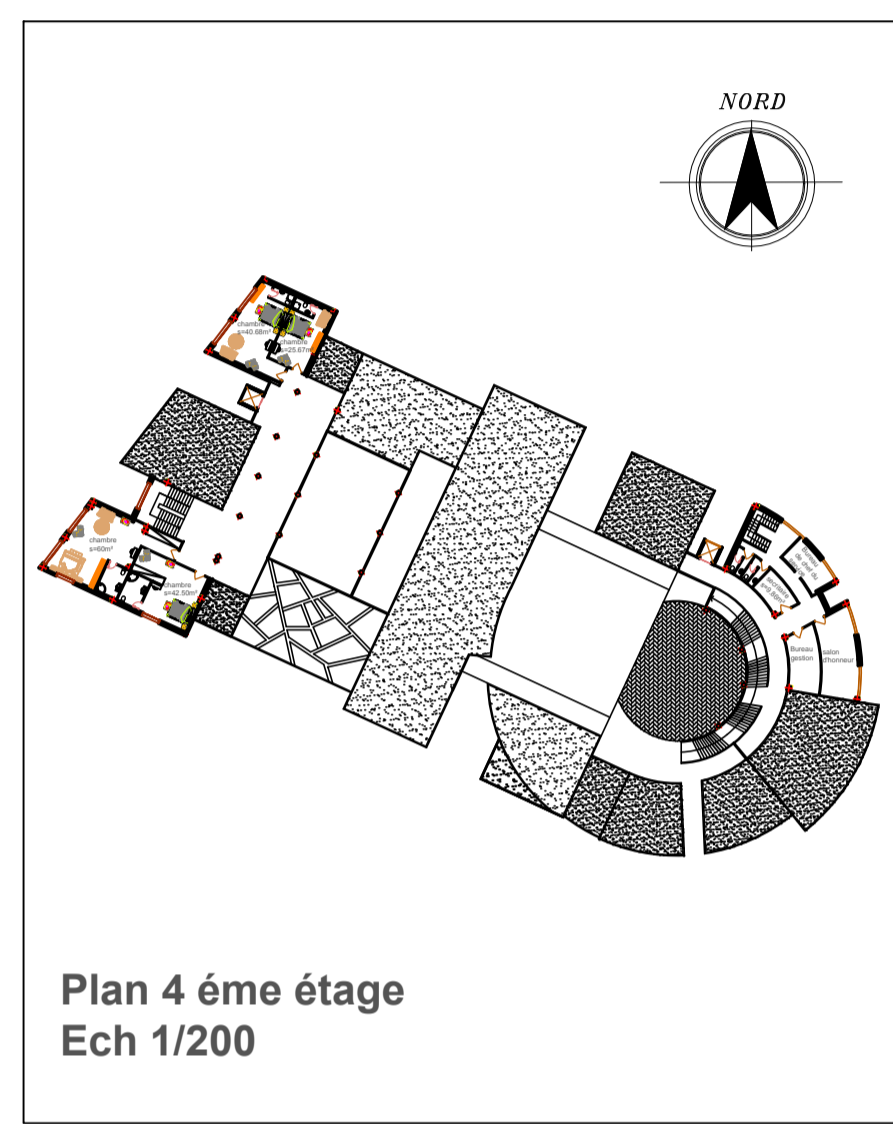
Plan Sous-sol
Ech 1/200



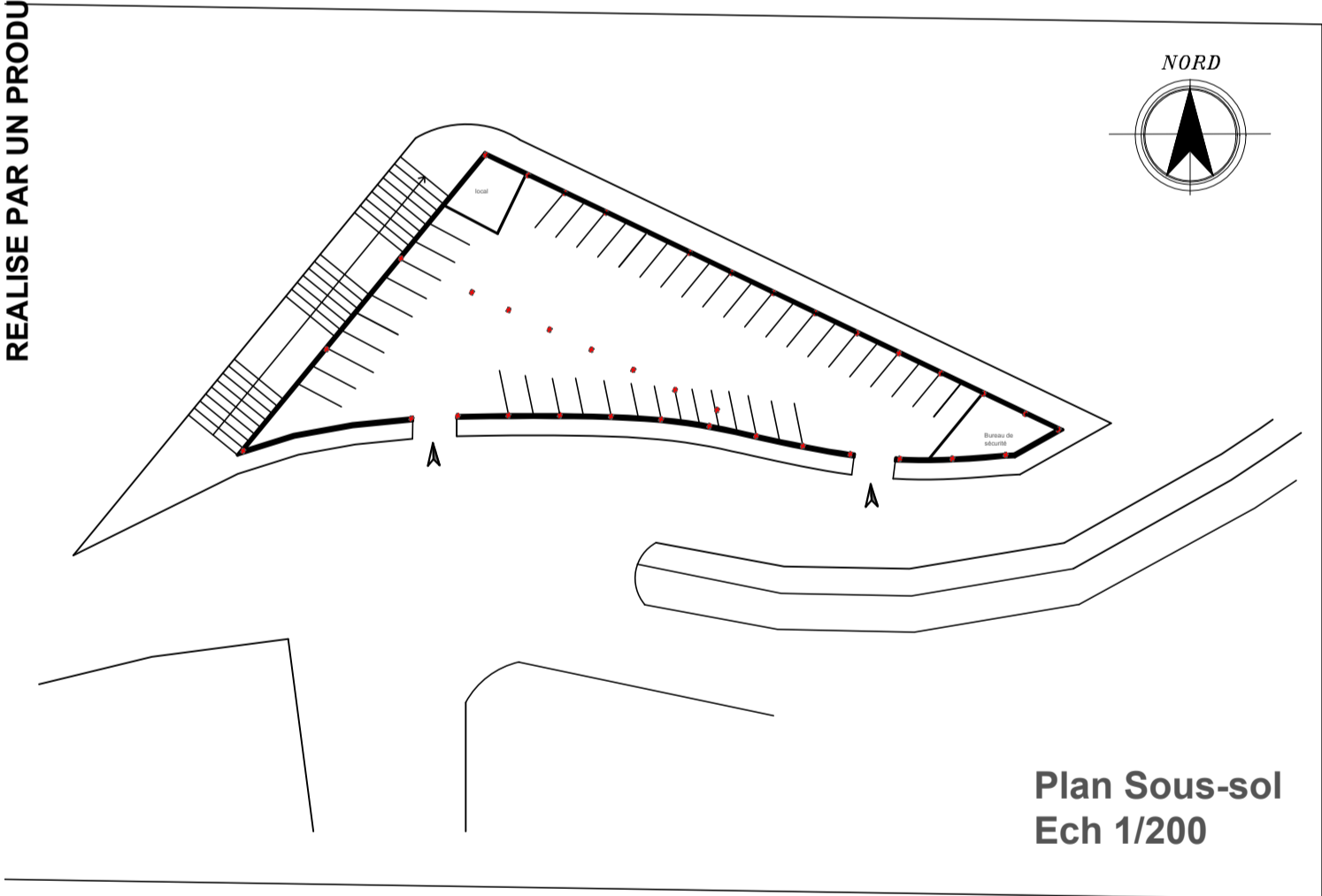
Plan rez de chaussée
Ech 1/200



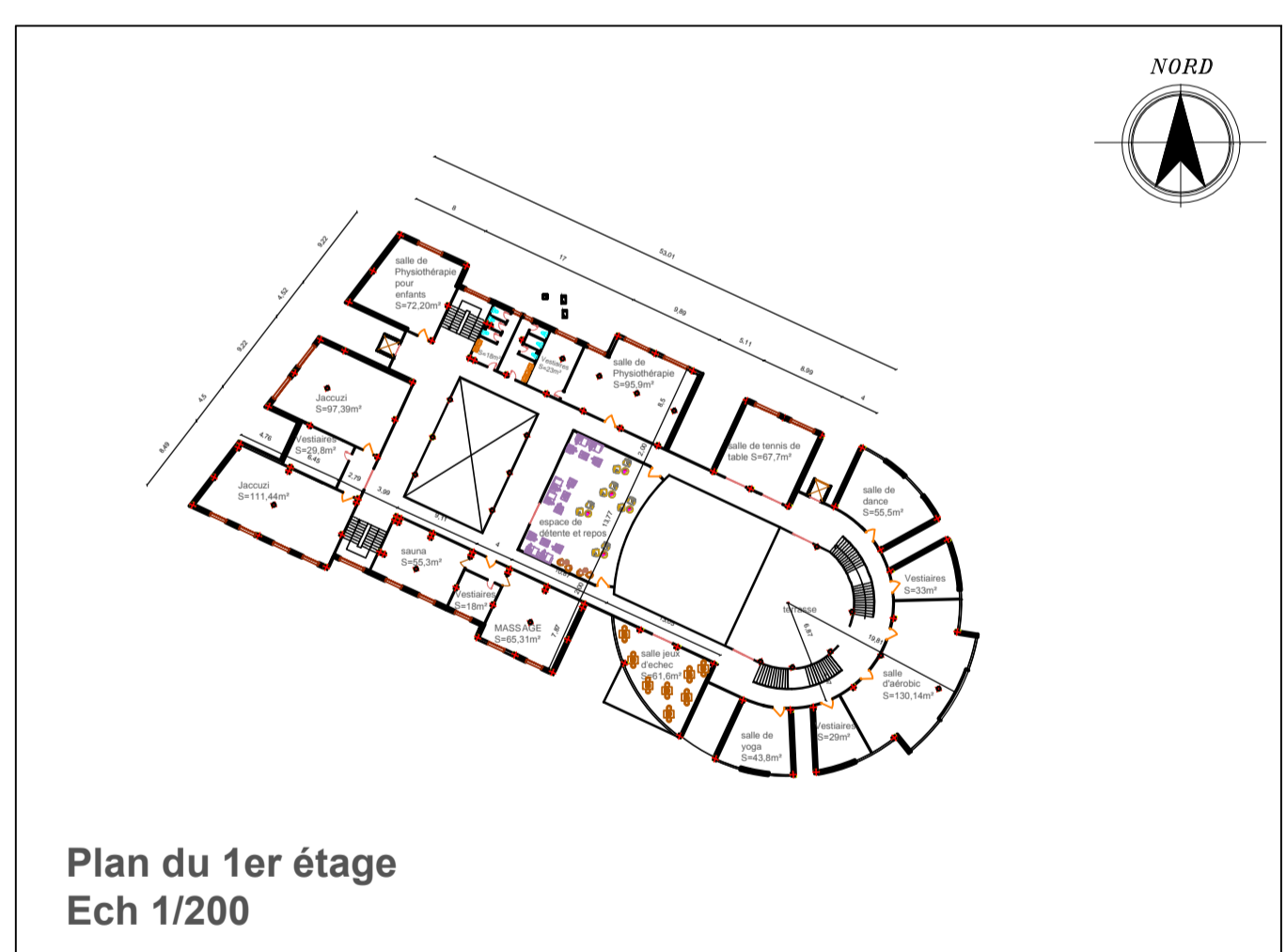
Plan 2ème étage
Ech 1/200



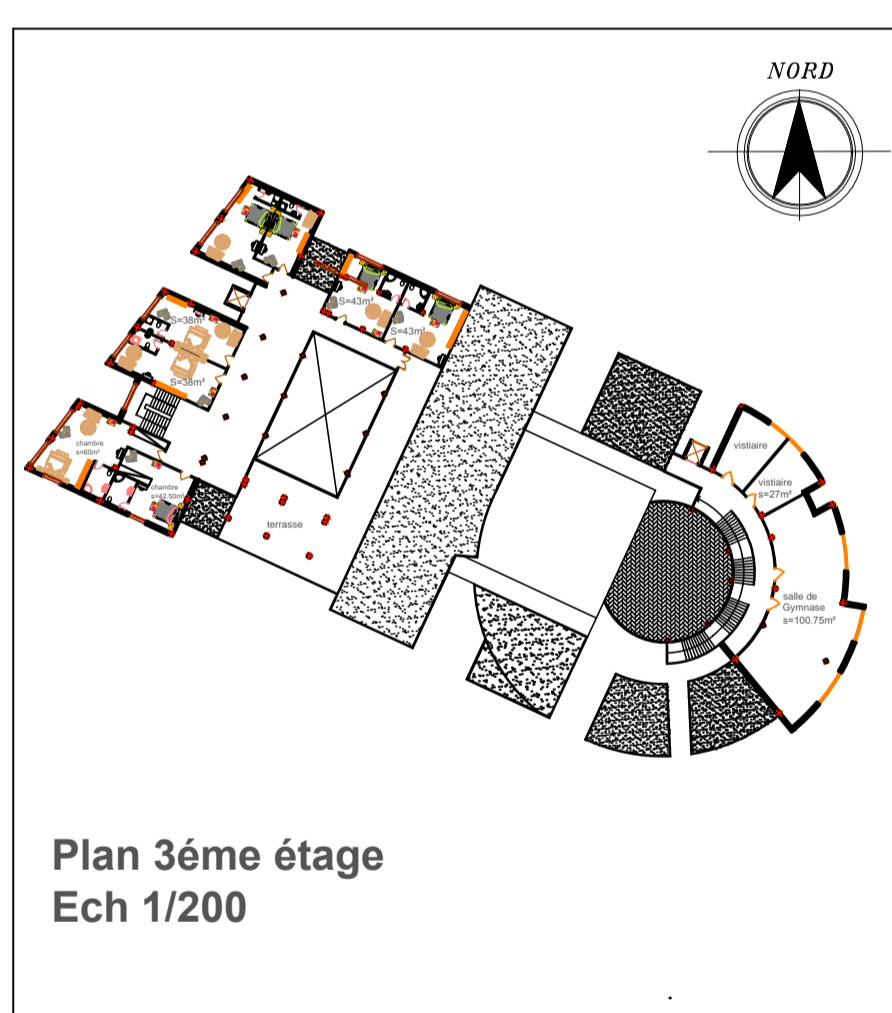
Plan 4ème étage
Ech 1/200



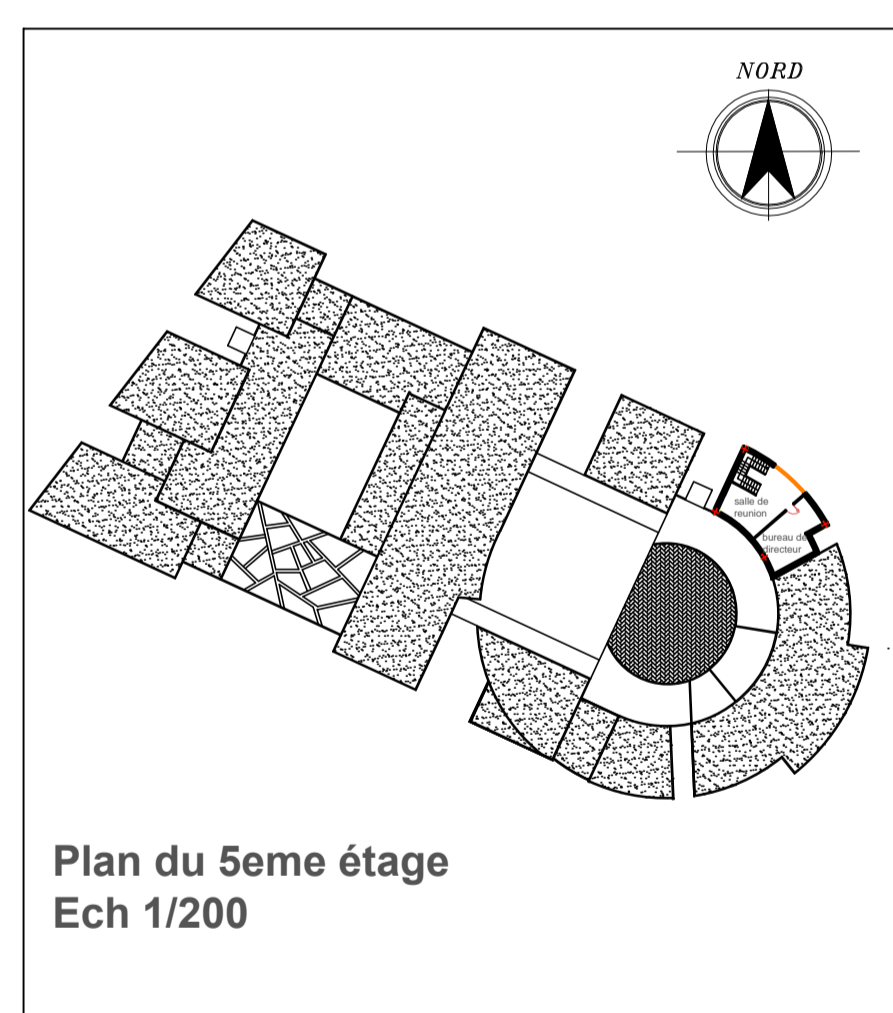
Plan Sous-sol
Ech 1/200



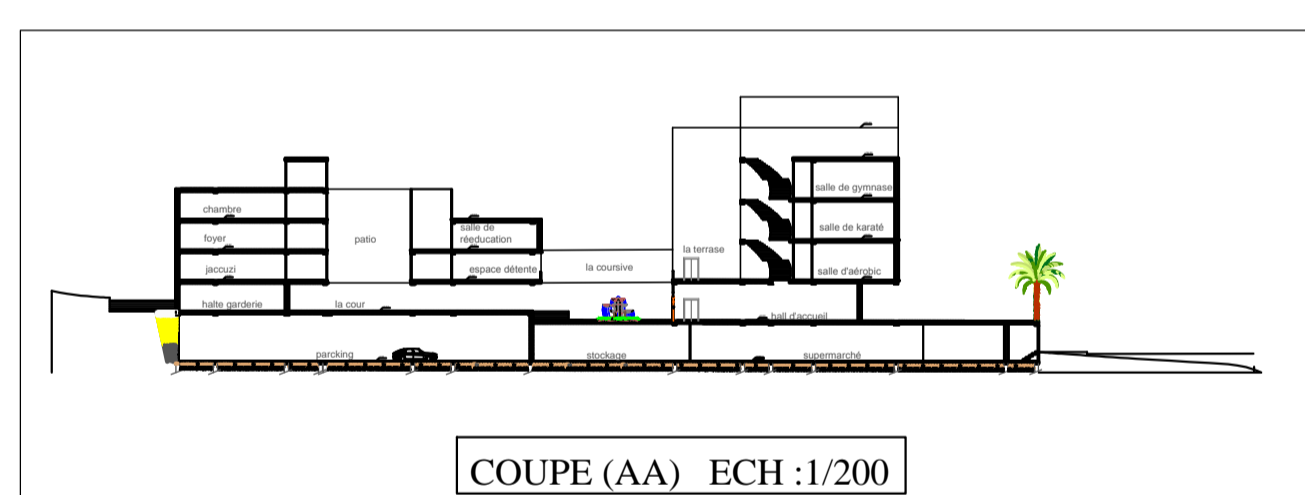
Plan du 1er étage
Ech 1/200



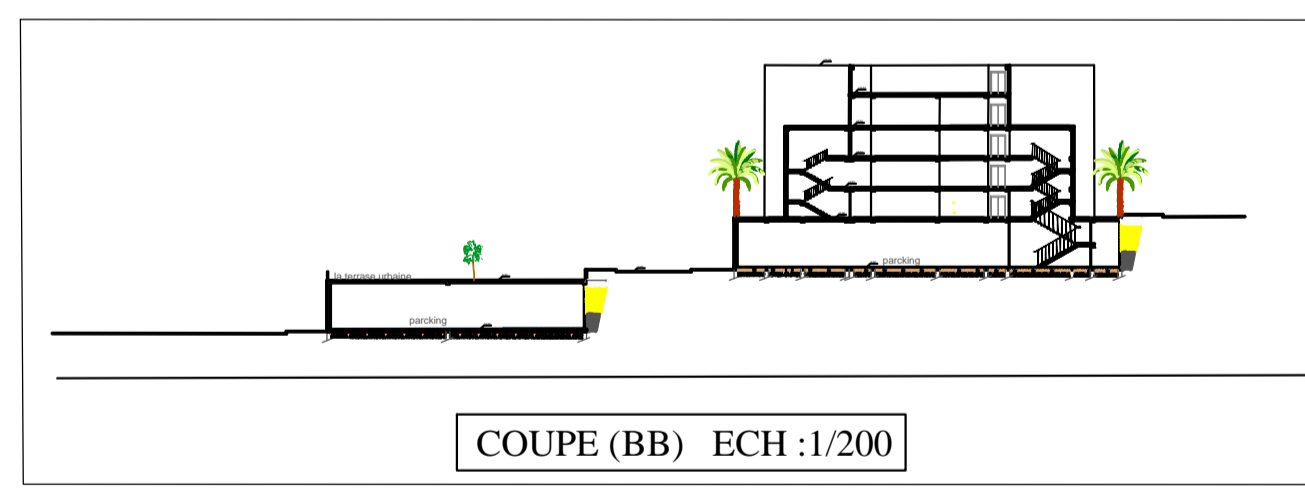
Plan 3ème étage
Ech 1/200



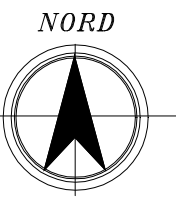
Plan du 5ème étage
Ech 1/200



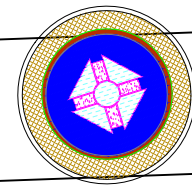
COUPE (AA) ECH :1/200






COUPE (BB) ECH :1/200



MAHIEDDINE



-  ACCES PRINCIPAL
-  ACCES SECONDAIRE
-  ACCES PARKING

Plan de masse
Ech 1/200

REALISE PAR UN PRODUIT AUTODESK A BUT EDUCATIF

REALISE PAR UN PRODUIT AUTODESK A BUT EDUCATIF