

Université Mouloud Mammeri de Tizi-Ouzou

Faculté du Génie de la Construction

Département d'Architecture



Mémoire de fin d'études

Pour l'obtention du diplôme d'architecte

Thématique : architecture, environnement et technologies

Atelier : architecture et environnement urbain

Intitulé du projet :

Centre de remise en forme au boulevard
STITI Ali, Tizi-Ouzou
« Fitness center »

Présenté par :

Mr. HAMLAOUI Eschareuf Bilal

Mr. ZIANE Azouaou

Devant le jury composé de :

Mme. RAHMANI_MANSOURI Naima.....présidente

Mr. AIT KACI Zohir.....examineur

Mr. CHERADI Mahdiencadreur

Mme. AIT AMER Farida.....co-encadreur

Soutenu le 19/09/2022

Session septembre 2022

Remerciements

Nous rendons grâce au bon Dieu qui nous a donné la force, la volonté, le courage et la patience qui nous ont permis de mener à terme ce modeste travail.

Au terme de ce travail, nous tenons, tout d'abord, à remercier les membres du jury qui nous ont fait honneur en évaluant notre travail.

Nous tenons ensuite à exprimer nos plus vifs remerciements à nos encadreurs, Mr CHERADI Mehdi et Mme AIT AMER, pour la qualité de leur suivi ; pour leurs précieuses orientations, leurs conseils et aussi pour leur disponibilité jusqu'à l'aboutissement de ce travail.

Nous tenons également à exprimer notre profonde gratitude envers tous les enseignants de notre département d'architecture qui nous ont aidé et enseigné durant notre cursus universitaire.

Nous adressons enfin nos remerciements aux bibliothécaires du département d'architecture de Tizi-Ouzou, ainsi qu'à tous nos camarades qui ont contribué de près ou de loin à la réalisation de ce modeste travail, soit par une aide, un encouragement, une prière ou même un sourire.

Merci à toutes et à tous



Dédicaces

Je dédie ce modeste travail tout d'abord à mes chers parents qui m'ont toujours soutenue, aidé, encouragé et aimé, je ne saurai jamais vous remercier pour vos efforts et sacrifices et surtout votre amour. A mes frères et sœur. A mon ami et binôme AZOUAOU. A mes amis Samir, OUSSAMA Ghafour, Cylia, SARA YASMINE NADINE THANINA , KOCIELA SAMY , Salah, HICHAME,youcef ,kenza , rabia Mahfoud. A toute personne qui a contribué de loin ou de près à l'élaboration de ce travail.

...Bilal...



Dédicaces

Je dédie cet humble travail qui est le fruit récolté après tant d'années d'efforts :

A ma mère, la source de tendresse et d'amour qui n'a pas cessé de m'encourager et de prier pour moi.

A mon père, qui n'a jamais cessé de croire en moi, et qui a consacré sa vie à veiller à ma réussite.

A mes très chères sœurs Chahinez et Anaïs à mon cher frère Syfax ; et à ma tante Fetta, les mots ne suffisent guère pour exprimer l'attachement, l'amour et l'affection que je porte pour vous.

A mes ami(e)s, je ne peux trouver les mots justes et sincères pour vous exprimer mon affection et mes pensées, vous êtes pour moi des frères, sœurs sur qui je peux compter, en témoignage de l'amitié qui nous uni et des souvenirs de tous les moments que nous avons passés ensemble je vous dédie ce travail :Melissa, Kenza, Ouissem, Ines, Lylia, Nada, Ferial, Sandra, Cylia, Siham, Zakia, Sabrina, Lila , Anis, Massi, Tahar , Aymen, malik et oussama.

A mon binôme Bilal, avec lequel j'ai partagé les mauvais et les bons moments.

Et enfin, a toutes les personnes qui mon soutenu de près ou de loin durant mes années d'études.

...Azouaou...



Résumé

La ville évolue et change à travers le temps, ses changements sont aussi bien physiques que sociaux, engendrent des problèmes d'ordres fonctionnels et formels. L'architecture bioclimatique et l'environnement urbain sont de nouveaux concepts qui visent à régler ces problèmes là en redynamisant les friches urbaines , améliorer l'image des tissus existants afin de répondre aux exigences des différents usagers .

Notre travail ayant pour cas d'étude le quartier ou se trouve « **l'ex abattoir** » , qui se situe a l'entrée ouest de la ville de Tizi-Ouzou , nous sommes intervenus sur ce lieu et plus exactement sur le site de l'ex abattoir afin de donner à ce dernier un nouveau souffle et le réinscrire dans la dynamique urbaine , en lui attribuant une nouvelle fonction « **sport et bienêtre** » et casser l'aspect administratif de ce quartier .

Au final ,l'aboutissement de cette opération a été concrétisée par un projet architectural qui est un « **centre de remise en forme** » et qui sera un atout pour la ville de Tizi-Ouzou et pour le quartier en particulier.

Mots clés : architecture bioclimatique , environnement urbain, sport et bienêtre, centre de remise en forme.

Abstract

The city evolves and changes over time, these changes are both physical and social, generate problems of functional and formal orders. Bioclimatic architecture and the urban environment are new concepts that aim to solve these problems by revitalizing urban wastelands, improving the image of existing fabrics and meeting the requirements of different users.

Our work having as case study the district where the former « **slaughterhouse** » is located, which is situated at the western entrance of the city of Tizi-Ouzou, where we intervened on this place and more exactly on the site of the former slaughterhouse in order to give it a new lease of life and reinscribe it in the urban dynamic, by giving it a new function « **sport and well-being** » and breaking the administrative aspect of this district.

In the end, the outcome of this operation has been concretized by an architectural project which is a « **fitness center** » and which will be an asset for the city of Tizi-Ouzou and for the district in particular.

Keywords: bioclimatic architecture, urban environment, sport and well-being, fitness center.

Table des matières

Remerciements.....	I
Dédicaces.....	II
Résumé.....	IV
Abstract.....	V
Table des matières.....	VI
Liste des figures.....	XI
Chapitre introductif	
Introduction générale.....	1
Problématique générale	2
Problématique spécifique	2
Hypothèses.....	3
Objectifs.....	3
Méthode de travail.....	3
Chapitre I : approche contextuelle	
Introduction.....	5
I_ Identification du périmètre d'étude.....	6
1_ Situation de la ville de tizi_ouzou.....	6
2_ Situation du périmètre d'étude.....	7
3_ Aperçu historique de l'évolution de la ville de tizi_ouzou et du périmètre d'étude.....	7
3.1. L'époque ottomane (1512_1830).....	7
3.2. L'époque de la colonisation française (1830_1962).....	8
3.3. L'époque postcoloniale (depuis 1962 jusqu'à nos jours).....	8
4_ Le tissu du périmètre d'étude.....	9
5_ Les limites du périmètre d'étude.....	9
6_ Accessibilité.....	10
II_ Analyse des données physiques.....	11
1_ Typologies et dimensions des voies qui délimitent la parcelle.....	11
1.1. Les voies principales.....	11
1.1. a. Avenue larbi ben m'hidi.....	11

1.1. b. La route d'Alger.....	12
1.1. c. Boulevard stiti Ali.....	13
1.2. Les voies secondaires et tertiaires	14
2_ Les nœuds.....	15
2.1. La bougie des martyrs.....	15
3_ Le seuil de la ville.....	16
4_ Le cadre bâti.....	16
4.1. L'habitat.....	16
4.1. a. Habitat collectif.....	17
4.1. b. Habitat individuel(le lotissement BOUAZIZ).....	18
4.2. Les équipements.....	19
4.3. Les espaces publics.....	21
5_ Etat des lieux (l'assiette d'intervention).....	21
III_ Les données naturelles.....	22
1_ La topographie.....	22
2_ La morphologie de l'assiette.....	22
3_ Le climat.....	23
3.1. La température.....	23
3.2. Les précipitations.....	24
3.3. L'humidité.....	24
3.4. L'ensoleillement.....	24
3.5. Les vents.....	26
3.6. Sens de ruissèlement des eaux pluviales.....	27
4_ La végétation.....	27
5_ Le confort acoustique.....	28
IV_ Statut et activités du quartier.....	29
V_ Synthèse de l'analyse du contexte.....	29
1_ Les atouts.....	29
2_ Les faiblesses.....	29
Conclusion.....	30

Chapitre II : approche thématique

Introduction.....	32
I_ Choix du thème.....	33
II_ présentation des thèmes.....	33
1_Le sport.....	33
1.1. Evolution du sport à travers le temps.....	33
1.1. a. La période préhistorique.....	33
1.1. b. L'antiquité.....	34
1.1. c. La renaissance.....	34
1.1. d. Les temps modernes.....	34
1.2. Types de sports.....	34
1.2. a. Les sports individuels.....	35
1.2. b. Les sports collectifs.....	35
1.3. Les équipements sportifs.....	35
1.3. a. Selon l'espace.....	35
1.3. b. Selon la fonction.....	36
1.4. Les thèmes liés au sport.....	36
1.4. a. La médecine du sport	37
1.4. b. Le sport physique et éducation.....	37
1.5. Le rôle du sport dans la vie des individus.....	37
2_Le bien-être.....	38
2.1. Les thèmes liés au bien-être.....	38
2.1. a. La santé.....	38
2.2. Classification des équipements de santé et de bien-être.....	38
2.2. a. Selon la fonction.....	38
2.2. b. Selon le lieu.....	39
3_Intitulé du projet : « centre de remise en forme ».....	40
3.1. Définition d'un centre de remise en forme.....	40
3.2. Historique du centre de remise en forme.....	40
3.3. Les différents types d'utilisateurs.....	40
3.4. Objectifs d'un centre de remise en forme.....	40
III_ Analyse des exemples.....	41

1_ Branksome hall athletics & wellness centre.....	41
2_ Naman retreat pure spa.....	42
3_ Centre sportif et culturel zhouchi.....	43
IV_ Entretien avec les usagers.....	45
1_ discussion des resultats.....	45
2_ Orientations.....	46
V_ La programmation du projet	46
1_ l’organigramme de programmation d’un centre de remise en forme.....	46
2_ Les exigences spatiales des espaces principaux d’un centre de remise en forme.....	48
Conclusion.....	51

Chapitre III : approche architecturale

Introduction.....	53
I_ Processus conceptuel.....	54
1_ Idéation.....	54
2_ Conceptualisation.....	54
2.1. Concepts liés au contexte.....	54
2.2. Concepts liés au thème.....	54
3_ Materialisation.....	54
3.1. La genèse.....	55
II_ Description du projet.....	57
1_ Logique d’implantation.....	58
2_ Accessibilité.....	58
3_ Organisation des espaces intérieurs.....	58
3.1. La répartition verticale des fonctions.....	59
3.2. La lecture des plans.....	60
3.2. a. Le sous-sol.....	60
3.2. b. Le rez-de-chaussée.....	61
3.2. c. Le premier étage.....	62
3.2. d. Le deuxième étage.....	63
3.2. e. Le troisième étage.....	64
4_ Lecture des façades.....	64

4.1. La façade principale (façade Ouest).....	65
4.2. La façade Est.....	65
4.3. La façade Nord.....	66
III_ Les détails architecturaux et techniques de construction.....	66
1_ Revêtements de la façade.....	66
1.1. Le bardage en aluminium.....	66
1.2. Le mur rideau.....	67
2_ Le toit végétal.....	67
3_ Détail du sauna.....	67
4_ Détail d'un hammam.....	68
IV_ Système constructif.....	68
1_ Choix du système constructif.....	68
1.1. L'infrastructure.....	69
1.2. La superstructure.....	69
V_ Fonctionnement bioclimatique.....	70
1_ La ventilation naturelle.....	70
2_ La végétation.....	71
3_ L'éclairage naturel.....	71
Conclusion.....	71
Conclusion générale.....	72
Bibliographie.....	73

Liste des figures

Figure 01 : carte de limites de la ville de Tizi_Ouzou.....	6
Figure 02 : carte de la situation du périmètre d'étude.....	7
Figure 03 : carte de tizi_ouzou à l'époque ottomane.....	7
Figure 04 : carte de tizi_ouzou à l'époque coloniale.....	8
Figure 05 : carte de tizi_ouzou à l'époque postcoloniale.....	8
Figure 06 : carte de tissus du cote ouest de tizi_ouzou.....	9
Figure 07 : carte de limites du périmètre d'étude.....	9
Figure 08 : carte d'accessibilité vers l'aire d'étude.....	10
Figure 09 : carte des voies principales de l'ère d'étude.....	11
Figure 10 : profil de l'avenue larbi ben m'hidi.....	11
Figure 11 : photo de l'avenue.....	11
Figure 12 : profil de la route d'Alger.....	12
Figure 13 : photo de la route.....	12
Figure 14 : profil du boulevard stiti Ali.....	13
Figure 15 : photo du boulevard.....	13
Figure 16 : carte des voies secondaires et tertiaires de l'ère d'étude.....	14
Figure 17 : photo d'une voie secondaire.....	14
Figure 18 : photo d'une voie tertiaire.....	14
Figure 19 : photo du nœud.....	15
Figure 20 : carte qui montre le nœud.....	15
Figure 21 : photo du pont.....	16
Figure 22 : carte qui montre le pont.....	16
Figure 23 : carte des zones d'habitations.....	17
Figure 24 : cité 11 décembre.....	17
Figure 25 : immeuble collectif.....	17
Figure 26 : cité bouaziz.....	17
Figure 27 : cité EPLF.....	17
Figure 28 : photo d'un parking privé d'un immeuble collectif.....	17
Figure 29 : photo d'un immeuble collectif.....	17

Figure 30 : photo d'un immeuble collectif.....	17
Figure 31 : photo d'une maison individuelle avec une clôture.....	18
Figure 32: photo d'une maison individuelle avec une toiture en tuile.....	18
Figure 33 : carte des équipements.....	19
Figure 34 : ENIEM.....	19
Figure 35 : banque d'Algérie.....	19
Figure 36 : crédit populaire d'Algérie.....	19
Figure 37 : direction des équipements publics de la wilaya de Tizi-Ouzou.....	19
Figure 38 : Centre de transfusion sanguine.....	19
Figure 39 : musée régional de Tizi-Ouzou.....	19
Figure 40 : maison de l'environnement de Tizi-Ouzou.....	19
Figure 41 : la cour des comptes.....	19
Figure 42 : photo de la placette.....	21
Figure 43 : carte qui montre la placette.....	21
Figure 44 : vue aérienne sur le site.....	21
Figure 45 : carte qui montre l'assiette dans son environnement immédiat.....	22
Figure 46 : coupe schématique AA sur la parcelle.....	22
Figure 47 : coupe schématique BB sur la parcelle.....	22
Figure 48 : diagramme des températures moyennes à tizi_ouzou.....	23
Figure 49 : histogramme des précipitations pour la période (2008_2017).....	24
Figure 50 : variation entre les taux d'humidité pour la période 2008_2017.....	24
Figure 51 : histogramme des données mensuelles d'insolation à Tizi-Ouzou.....	24
Figure 52 : carte qui montre la course du soleil.....	25
Figure 53 : coupe schématique sur la parcelle.....	25
Figure 54 : l'ombrage sur la parcelle /le matin.....	25
Figure 55 : l'ombrage sur la parcelle /le soir.....	25
Figure 56 : carte qui montre la course du soleil.....	25
Figure 57 : coupe schématique sur la parcelle.....	25
Figure 58 : l'ombrage sur la parcelle /le matin.....	26

Figure 59 : l'ombrage sur la parcelle/le soir.....	26
Figure 60 : pression et vents en 2019 à Tizi-Ouzou.....	26
Figure 61 : carte qui montre la direction des vents.....	26
Figure 62 : direction des vents.....	26
Figure 63 : coupe schématique AA sur la parcelle.....	27
Figure 64 : coupe schématique BB sur la parcelle.....	27
Figure 65 : espace vert de la maison de l'environnement.....	27
Figure 66 : vue aérienne sur le site, qui montre la végétation.....	27
Figure 67 : végétation le long des voies mécaniques.....	27
Figure 68 : carte qui montre les bruits auxquels s'expose le site.....	28
Figure 69 : coupe schématique sur la parcelle.....	28
Figure 70 : les sports.....	33
Figure 71 : vestiges du sport à la préhistoire.....	33
Figure 72 : vestiges du sport à l'antiquité.....	34
Figure 73 : dessin de deux lutteurs a la renaissance.....	34
Figure 74 : les jeux olympiques à l'époque moderne.....	34
Figure 75 : image d'un nageur.....	35
Figure 76 : image d'un match de football.....	35
Figure 77 : parc fitness, charlotte Corday stadium, France.....	35
Figure 78 : image d'une piscine olympique.....	36
Figure 79 : image d'une salle de fitness.....	36
Figure 80 : complexe sportif grand luxe du Qatar.....	36
Figure 81 : image qui montre la rééducation d'une personne blessée dans une salle de kinésithérapie.....	37
Figure 82 : image qui montre un enseignant d'exercices physique pour des petits enfants.....	37
Figure 83 : image d'une salle de sauna.....	38
Figure 84 : salle d'esthétique a paris.....	38
Figure 85 : image d'une salle de yoga.....	39
Figure 86 : centre de thalassothérapie à sidi fredj, Algérie.....	39
Figure 87 : image qui montre les soins avec des bains de sable.....	39

Figure 88 : image qui montre une salle de massage.....	39
Figure 89 : gymnasium d'Hyppolyte triat.....	40
Figure 90 : health club (muscle Beach), santa monica, USA.....	40
Figure 91 : branksome hall athletics & wellness centre.....	41
Figure 92 : coupe shematique du projet.....	41
Figure 93 : naman retreat pure spa.....	42
Figure 94 : coupe shematique du projet.....	42
Figure 95 : centre sportif et culturel zhouchi.....	43
Figure 96 : plan du RDC du projet.....	43
Figure 97 : coupe schématique du projet.....	44
Figure 98 : image d'un jardin.....	48
Figure 99 : image d'un comptoir de réception.....	48
Figure 100 : image d'une salle omnisport.....	48
Figure 101 : image d'une piscine d'enseignement.....	49
Figure 102 : image d'un hammam.....	49
Figure 103 : image d'une salle de yoga.....	49
Figure 104 : image d'un sauna.....	49
Figure 105 : image d'une salle de massage.....	50
Figure 106 : image d'une salle de kinésithérapie.....	50
Figure 107 : image d'une salle de jeux.....	50
Figure 108 : étape 01.....	55
Figure 109 : étape 02.....	55
Figure 110 : étape 03.....	56
Figure 111 : étape 04.....	56
Figure 112 : étape 05.....	56
Figure 113 : étape 06.....	57
Figure 114 : vue en 3D du projet.....	57
Figure 115 : vue aérienne qui montre l'implantation du projet	58
Figure 116 : vue aérienne qui montre l'accessibilité.....	58

Figure 117 : coupe schématique qui montre la répartition verticale des fonctions.....	59
Figure 118 : coupe schématique qui montre la répartition verticale des fonctions dans l'entité bien-être.....	59
Figure 119 : plan du sous-sol.....	60
Figure 120 : plan du rez-de-chaussée.....	51
Figure 121 : plan du premier étage.....	52
Figure 122 : plan du deuxième étage.....	63
Figure 123 : plan du troisième étage.....	64
Figure 124 : la façade principale (façade Ouest).....	65
Figure 125 : la façade Est.....	65
Figure 126 : la façade Nord.....	66
Figure 127 : détail d'accrochage de plaques d'aluminium.....	66
Figure 128 : détail d'assemblage d'un mur rideau.....	67
Figure 129 : détail d'un toit végétal.....	67
Figure 130 : détail d'un sauna.....	67
Figure 131 : détail d'un hammam.....	68
Figure 132 : image d'un poteau métallique.....	69
Figure 133 : image d'une poutre alvéolaire.....	69
Figure 134 : détail d'un plancher collaborant	69
Figure 135 : détail d'une console métallique	69
Figure 136 : coupe schématique qui montre le captage des vents dans le projet.....	70
Figure 137 : plan qui montre le captage et le passage des vents dans le projet.....	70

Chapitre introductif

Chapitre introductif

Introduction générale

L'architecture, technologies et l'environnement urbain instaurent un cadre de sensibilisation et d'initiation permettant à l'apprenant de s'informer et d'explorer les apports de la connaissance scientifique et technique dans la pratique architecturale. En effet, la mission de l'étudiant n'est pas seulement l'insertion d'un objet dans un environnement culturel, social, historique ou naturel, mais aussi dans un environnement technologique. Les enjeux énergétiques et écologiques imposent des démarches très pointues en terme de conception de l'espace. L'architecture est aussi appelée à être performante tant qu'elle s'inscrit dans le quotidien et ses modes de consommations.

Notre site d'intervention se situe dans la ville de Tizi-Ouzou qui est le cœur de la Kabylie. Elle est distante de 110 Km à l'est d'Alger la Capitale. La ville est encadrée entre deux massifs : au Nord le Belloua et au Sud Hasnaoua, distant l'un de l'autre de 3 Km.

Dans notre rapport de visite au site d'intervention, nous avons essayé de décrire, en utilisant nos cinq sens les différents éléments qui constituent ce lieu.

Nous avons choisi ce quartier pour sa situation stratégique (à l'ouest de la ville) qui donne un avant goût de la ville et de son architecture, sa valeur historique qui date de l'époque coloniale (ancien souk), et sa bonne accessibilité (intersection de deux voies principales).

L'itinéraire suivi afin de l'atteindre a débuté du nœud de la fontaine où se trouve la nouvelle statue du pharaon amazigh Chachnaq qui est considérée comme un point de repère important de cette ville, et après quelques minutes de marche le long de l'avenue Larbi ben M'hidi vers l'ouest, nous sommes arrivés dans le quartier de notre site d'intervention qui est le quartier des anciens abattoirs qui se situe à l'entrée ouest de la ville de Tizi-Ouzou à proximité de la ligne ferroviaire qui relie Tizi-Ouzou à Alger.

En marchant le long de cette avenue nous avons remarqué la présence de plusieurs points de repère, notamment la mairie et l'ancienne gare au nord de la rue et le commissariat central au nord-ouest, et en passant par le nœud (la bougie), nous sommes arrivés à l'intersection des deux voies principales, la rue Larbi ben M'hidi et le boulevard Stiti Ali où nous avons trouvé notre parcelle, elle est cachée par le musée au nord, le centre de transfusion sanguine à l'est et la direction des équipements publics de la wilaya de Tizi-Ouzou à l'ouest, ce qui donne la sensation d'oppression.

Le long de cet itinéraire nous avons remarqué une grande densité piétonne et un grand flux mécanique, des voies marquées par de grandes rues ce qui procure des nuisances sonores fortes et intolérables à cause des klaxons et les bruits des moteurs, et niveau odorat c'est désagréable (odeurs de l'asphalte et le carburant brûlé). Les larges trottoirs en mauvais état engendrent le sentiment d'agacement et de peur de se faire mal en marchant dessus.

Nous avons remarqué la présence de plusieurs équipements administratifs, juridiques et sanitaires qui bordent le long des deux voies et qui donnent beaucoup d'animation et de mouvement au quartier. Ces équipements se caractérisent par des architectures différentes (moderne, classique, ottomane...) ce qui explique la richesse historique de cette ville.

Nous avons constaté aussi la présence d'immeubles d'habitations collectifs qui bordent le boulevard (dotés d'activités commerciales et de services) et des logements individuels du côté est de

Chapitre introductif

la voie (cité BOUAZIZ). Insuffisance des espaces de stationnement ce qui est désagréable quand on est véhiculé. Un manque d'espaces verts, de détente et de loisir ce qui renforce le caractère monotone du quartier.

Tout en continuant notre visite , nous avons senti qu'il y a un déséquilibre entre le coté du boulevard stiti Ali ou il y a beaucoup de mouvement et d'animation grâce aux différentes activités qu'offrent cet axe et l'autre coté qui est l'avenue larbi ben m'hidi ou on trouve quasiment rien (ni commerces , ni services) mis à part la placette de l'ancienne gare qui est aménagée comme aire de jeux avec des bancs et un jet d'eau .

En faisant le tour du quartier , nous sommes revenus sur nos pas vers site d'étude , nous avons vu que ce dernier est en état d'abandon ,non exploité , ombragé (sauf le coté nord-ouest) , clôturé et nous avons eu la sensation d'être enfermé et oppressé .

Problématique générale

Malgré la situation stratégique du site d'intervention et la présence de plusieurs équipements, le quartier nous donne une sensation de déséquilibre au niveau de l'animation et du mouvement entre le coté du boulevard stiti Ali et l'autre coté qui est l'avenue larbi ben m'hidi.

Et malgré la présence de plusieurs cités d'habitations, on souligne le manque d'espaces verts et des éléments de bien-être comme les lieux de regroupement, de détente et de loisirs.

Comment peut-on améliorer le cadre de vie dans ce quartier, et comment peut-on trouver un équilibre entre le boulevard et l'avenue de notre site d'intervention ?

Problématique spécifique

Malgré la situation intéressante de la parcelle (seuil de la ville et à l'angle de l'intersection des deux voies principales), l'assiette nous donne l'impression d'être enfermé, car elle est abandonnée et cachée en partie par d'autres édifices.

Quelle serait la nouvelle fonction que notre parcelle doit abriter pour lui donner un nouveau souffle et qu'elle puisse participer à la dynamique urbaine tout en rependant aux attentes des usagers ?

Hypothèses

Pour répondre aux problématiques posées, nous avons supposé les hypothèses de suivantes :

- La proposition d'un projet architectural qui vise à la fois : la mixité, la créativité et l'attractivité.
- La créativité architecturale permettra de valoriser la situation stratégique du quartier et de trouver un certain équilibre entre les différents éléments du quartier.

Chapitre introductif

- Faire appel au savoir-faire de nos ancêtres et aux nouvelles techniques constructives fondées sur des spécificités écologique, architecturales, urbanistiques et socio-économiques pour répondre aux différentes contraintes, et répondre aux besoins des usagers.

Objectifs

Pour évaluer le succès du projet et pour répondre aux attentes des différents utilisateurs, nous avons fixé les objectifs suivants :

- Réussir à avoir un projet harmonieux tout en l'intégrant à son environnement immédiat.
- Profiter de la situation stratégique de notre site d'intervention pour apporter un renouveau au quartier.
- Créer un projet qui va devenir un élément de liaison entre le boulevard stiti Ali, l'avenue larbi ben m'hidi.
- Créer un lien entre le projet et les différents usagers du quartier.

Méthode de travail

Pour bien mener ce travail de recherche et répondre aux problématiques posées, il était indispensable de suivre une démarche méthodologique pertinente, qui s'appuie sur quatre parties essentielles.

Dans un premier lieu, nous avons décrit notre première visite du site d'intervention en utilisant l'approche sensorielle qui nous a permis de cerner les avantages et les inconvénients du site pour en servir par la suite dans la formulation de la problématique générale et spécifique, les hypothèses et les objectifs.

Dans un deuxième lieu, nous avons analysé le contexte de notre site d'intervention et, pour mieux comprendre la logique d'organisation et de structuration de ce quartier, nous avons utilisé la méthode typo morphologique dans le but de mieux cerner les différents éléments architecturaux, naturels et socio-économiques, et pour définir les concepts relatifs au contexte qui vont nous permettre d'introduire la fonctionnalisation et la formalisation de notre projet.

Dans un troisième lieu, nous avons réuni des références et des documents sur notre thème, et nous avons choisi quelques exemples de références, qui permettront l'élaboration du programme ainsi que la compréhension de l'organisation fonctionnelle et spatiale du projet.

En dernier lieu, nous avons l'approche conceptuelle, qui comporte les différentes étapes suivies pour la conception du projet.

I_ Approche contextuelle

Introduction

L'analyse du contexte constitue une étape essentielle dans le processus d'intervention urbaine et de la conception architecturale, il s'agit de mettre en place une méthodologie de lecture et de compréhension assez complète du périmètre d'étude.

La méthode adoptée dans notre cas d'étude c'est l'approche typo morphologique qui est une combinaison entre l'étude de la morphologie urbaine (histoire de l'axe de croissance Alger_Bejaia, l'histoire du périmètre d'étude et les différents tissus urbains) et la typologie architecturale (le cadre bâti, les voies, les nœuds ...).

Afin de remédier à certains problèmes dont souffre la ville de Tizi-Ouzou , nous avons choisi d'intervenir sur le quartier des anciens abattoirs situé à l'entrée ouest de la ville en définissant ses éléments ,la logique d'organisation et de structuration de ce quartier dans le but de déterminer une stratégie d'intervention qui se fera sur le quartier et l'assiette d'intervention .

Pour enfin définir les concepts relatifs au contexte qui vont nous permettre d'introduire la formalisation de notre projet.

I_ identification du périmètre d'étude

Notre site d'intervention qui est le quartier où se trouvent les anciens abattoirs et qui se situe à l'entrée ouest de la ville de Tizi-Ouzou.

1_ Situation de la ville de Tizi-Ouzou

La ville de Tizi-Ouzou est une ville du Nord Algérien qui s'étend sur une superficie de 10236 hectares, elle est située au cœur de la wilaya et elle est délimitée de ses quatre côtés par :

- Au nord : le mont Balloua.
- A l'est : oued Sebaw, Irahallen (Oued_ aissi).
- Au sud : le mont Hasnaoua.
- A l'Ouest : Boukhalfa et la commune de Draa Ben Khedda.

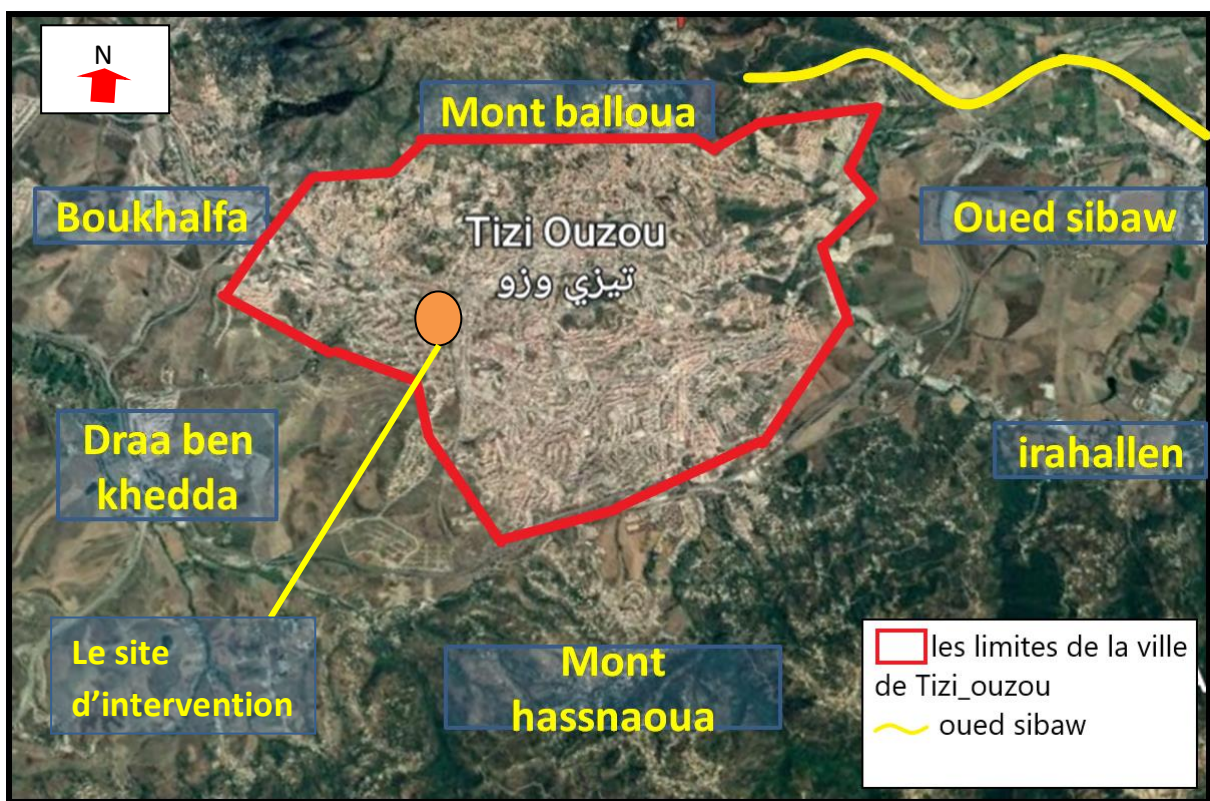
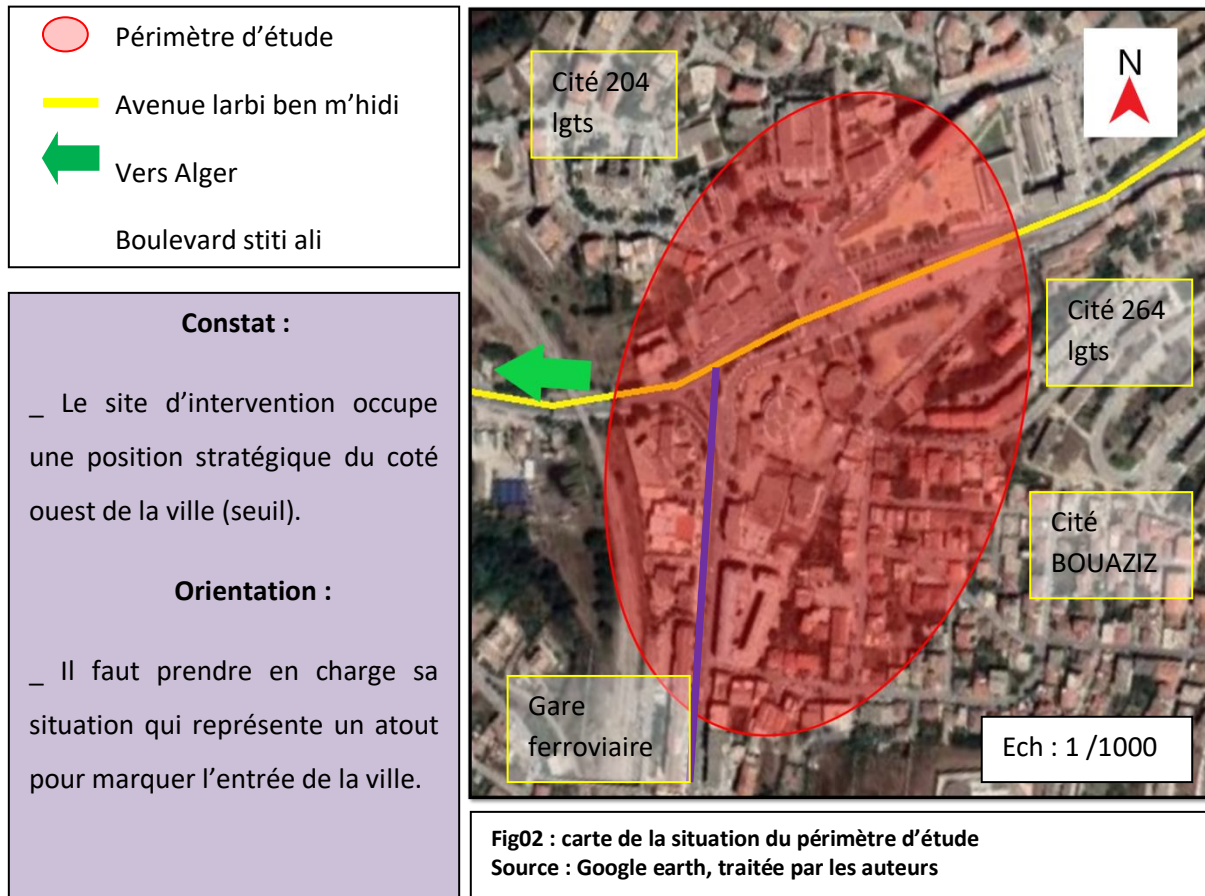


Fig01 : carte de limites de la ville de Tizi-Ouzou
Source : Google Earth , traitée par les auteurs

I_ Approche contextuelle

2_ Situation du périmètre d'étude

Le site d'intervention se situe à l'entrée Ouest de la ville de Tizi-Ouzou. Il est traversé par l'extension de l'avenue Larbi ben m'hidi.



3_ aperçu historique de l'évolution de la ville de tizi_ouzou et du perimetre d'étude

Dés les premières invasions du territoire algérien et de la ville de Tizi-Ouzou, les lieux ont connu beaucoup de changements dans leurs structures, notamment avec la naissance de l'axe de croissance Alger_ Bejaia a la période romaine, il a continué de croitre au fil du temps, ou il a apporté beaucoup de mutations dans tous les coins de la ville.

3.1. L'époque ottomane (1512_1830)

- _ à cette époque là le côté ouest de Tizi-Ouzou était un lieu d'échanges commerciaux de marchandises qui se tenait tous les samedis.
- _ Il est traversé par l'axe (Alger-Bougie) qui constitue une des principales arrêtes commerciale de la Kabylie.
- _ ils ont créés le bordj en plein col des genets , en amont du souk .

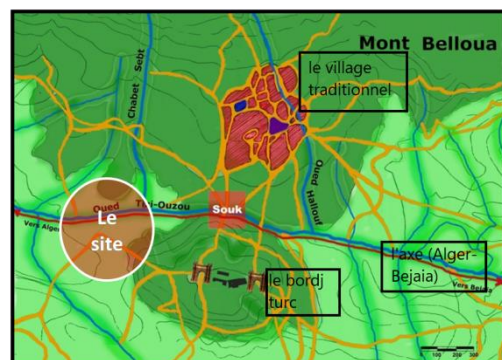


Fig03 : Carte de Tizi-Ouzou à l'époque ottomane
Source : cadastre /Tizi_ouzou

I_ Approche contextuelle

3.2. L'époque de la colonisation française (1830_1962)

Cette période est caractérisée par :

- _ La naissance du noyau colonial français .
- _ L'emplacement de la gare à côté du marché de (sept) amène un surcroît de biens et de population et devient le principal point de ravitaillement commercial.
- _ Ce lieu d'échange est maintenu jusqu'à la fin des années 1960\1970.

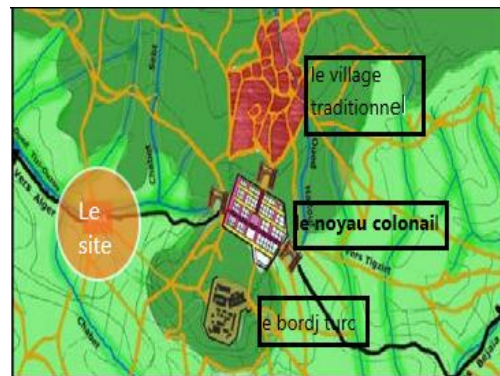


Fig04 : carte de Tizi-Ouzou à l'époque coloniale
Source : cadastre /tizi_ouzou

3.3. L'époque postcoloniale (depuis 1962 jusqu'à nos jours)

- _ Extension de la ville et création de la nouvelle ville (coté sud de la ville de Tizi_ouzou).
- _ La construction d'équipements socio-économiques, réalisation de pôles universitaires.
- _ l'apparition de plusieurs habitations et équipements à vocation juridique, administrative et sanitaire.
- _ Le lancement du projet ZHUN, ce qui forme des voies Secondaires par rapport à l'axe de croissance (Alger _ Bejaïa), tel que Le boulevard stiti ali , et l'apparition des logements collectifs et des Equipements qui bordent le long de ses voies.
- _ la construction de plusieurs équipements (la gare routière , les abattoirs et la bougie) , qui sont devenus par la suite des points de repère dans ce quartier.

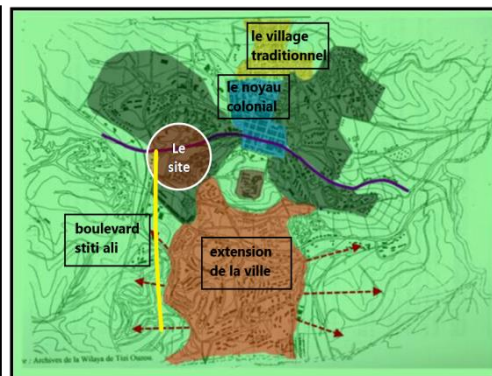


Fig05 : carte de Tizi-Ouzou à l'époque postcoloniale
Source : cadastre /tizi_ouzou

Constat:

- _ l'axe de croissance Alger-Bejaïa à une valeur historique importante puisque au fil des années la ville a été construite le long de cet axe.
- _ Depuis l'époque ottomane, le quartier présentait une vocation commerciale importante, et cela jusqu'à la fin des années 1970.

Orientation :

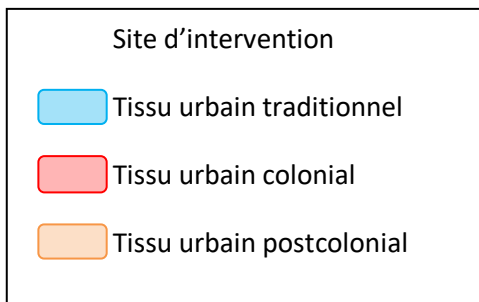
- _ Dans notre intervention sur le site, il y a de fortes chances que nous n'allons pas renforcer cette vocation commerciale à cause de sa présence en grand nombre dans le quartier.

I_ Approche contextuelle

4_ le tissu du périmètre d'étude

Un tissu urbain est comme un fragment spatial d'une zone urbaine qui se caractérise par son homogénéité morphologique en terme de bâti, d'espace et de composition entre les deux et qui est souvent délimité par des éléments structurants introduisant un effet de coupure ou de discontinuité avec les tissus adjacents (source :wikipédia).

Notre site d'intervention est implanté dans un tissu urbain post colonial qui est un nouveau mode d'urbanisation des villes apres le depart de les colons francais.(source :calameo.com).



Constat :

- _ Absence de structure urbaine (disparition de la trame coloniale).
- _ espace isotope et forme irrégulière des ilots.
- _ les voies adoptent une logique non hiarchisé.

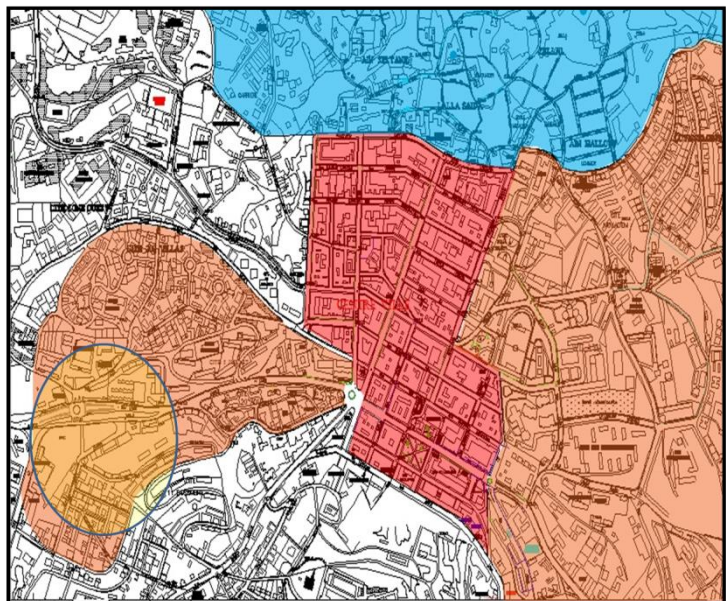


Fig06 : carte des tissus du coté ouest de Tizi-Ouzou
Source : PDAU 2008, traitee par les auteurs

5_ les limites du périmètre d'étude

Les limites d'un espace géographique sont désignées par le terme de frontière, et elles peuvent être de différentes natures (politiques, naturelles, sociales).

Dans notre cas d'étude, le quartier est délimité :

_ **Au nord :** ———

Par la Rue stiti mohamed arezki, Cour de justice, cour des comptes (limites entre les équipements et Les résidences).

_ **Au nord-ouest:** ———

Par la direction des impôts (dernier équipement du Quartier de ce coté la).



Fig07 : Carte de limites du périmètre d'étude Source : Google earth, traitee par les auteurs

I_ Approche contextuelle

_ **Au nord-est :** 

Par la cité EPLF (qui marque la frontière du quartier de ce côté là).

_ **à l'ouest :** 

Par la ligne ferroviaire Alger Tizi-Ouzo ,(elle marque la frontière entre le centre et l'ouest de la ville).

_ **à l'est:** 

Par la rue frères belkacem, Cité 11 décembre, cité bouaziz (changement de dynamique).

_ **Au sud :** 





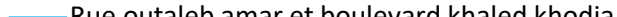
Boulevard des frères makhlouf, Hôtel Tizi-Ouzou (séparation entre deux boulevards).

Constat:

_ présence d'un nombre important d'équipements et de residences individuelles et collectives .

6_accessibilite

L'accessibilité est la possibilité d'accéder ou d'arriver à un espace, et notre ère d'étude est desservit par plusieurs voies qui l'entourent.

	Périmètre d'étude
	Rue de boukhalfa
	Route d'Alger
	Avenue larbi ben m'hidi
	Rue outaleb amar et boulevard khaled khodja

Constat:

_ Notre site s'inscrit dans une zone qui est desservit par un réseau viaire important et varié, ce qui rend le périmètre perméable.

_ l'accès vers le site d'intervention s'effectue : par transport (arrêts dispersés le long du boulevard stiti ali et l'avenue larbi ben m'hidi) , par vehicules personnels et a pied sur les trottoirs et par train .

Orientation:

_ Profiter de la présence de ce système viaire riche, pour drainer et accueillir le plus de personnes dans notre projet, et pour marquer l'entrée ouest de la ville.

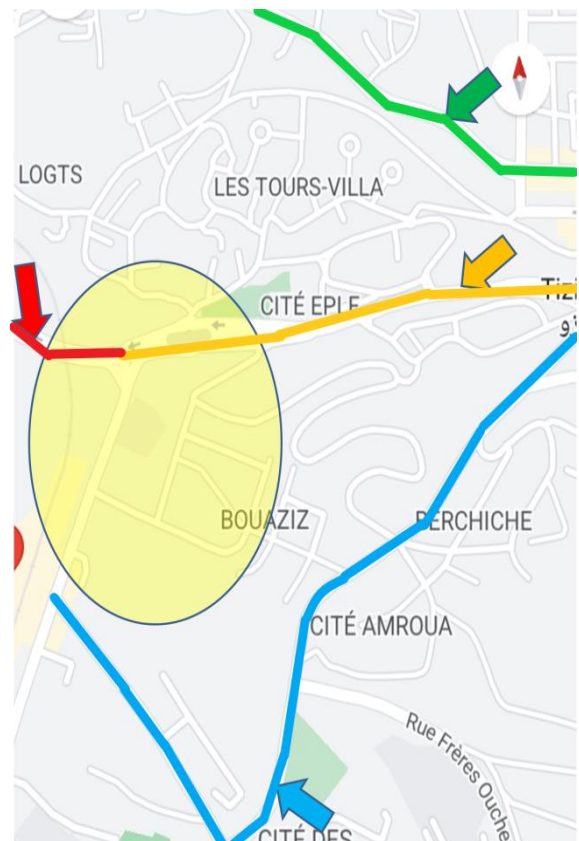


Fig08 : carte d'accessibilité vers l'aire d'étude
Source : Google maps, traitée par les auteurs

II_ analyse des données physiques

Elle consiste à mettre l'accent sur la structure spatiale du périmètre d'étude et sur l'intervention de l'homme sur le cadre bâti.

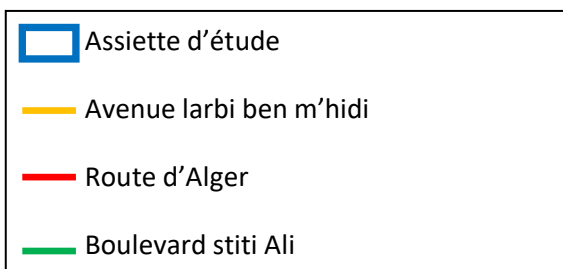
1_ typologies et dimensions des voies qui délimitent la parcelle

C'est tout ce qui mène, permet d'aller d'un endroit à un autre, cet espace, sur terre, sur l'eau et dans les airs.

1.1. Les voies principales

L'accessibilité à l'échelle de notre quartier vers l'assiette d'étude se fait par trois axes principaux.

1.1.a. Avenue larbi ben m'hidi



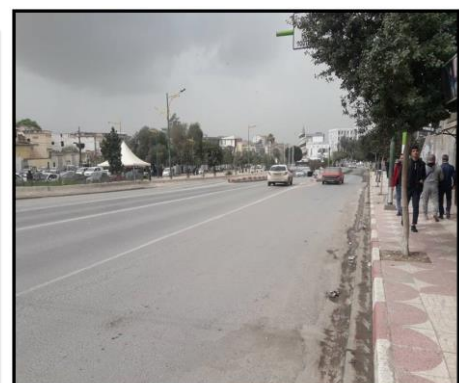
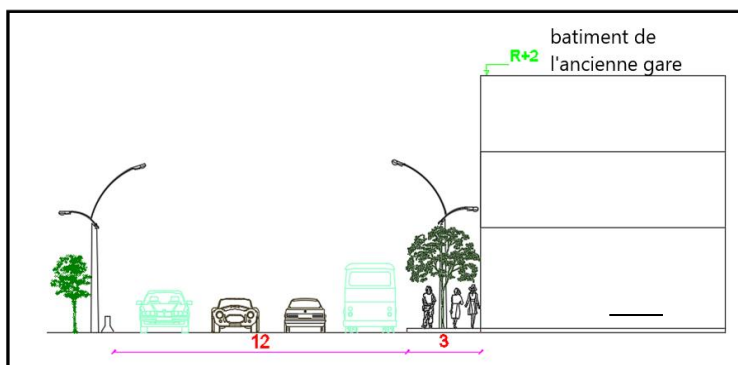
_ axe principal à double sens avec une largeur de 10m à 12m et des trottoirs de 3m.

_ assure une liaison entre plusieurs axes de desserte.

_ ponctué par plusieurs équipements importants.

_ Présence d'arrêts de bus le long de l'avenue.

_ présence d'une tremie.



I_ Approche contextuelle

Constat:

- _ Une route qui marque l'entrée de la ville.
- _ rue à très grand flux mécanique et piéton.
- _ Trottoirs en mauvais état.
- _ Fortes nuisances sonores.

Orientation :

- _ essayer d'ouvrir le projet vers l'avenue (par des éléments d'appel), vue que la parcelle n'a pas de relation directe avec l'avenue.

1.1.b. La route d'Alger

- _ Cet axe est l'extension de l'avenue Larbi Ben M'hidi.
- _ Il représente l'entrée principale de la ville du côté ouest.
- _ axe à double sens de 13m à 15m de largeur.

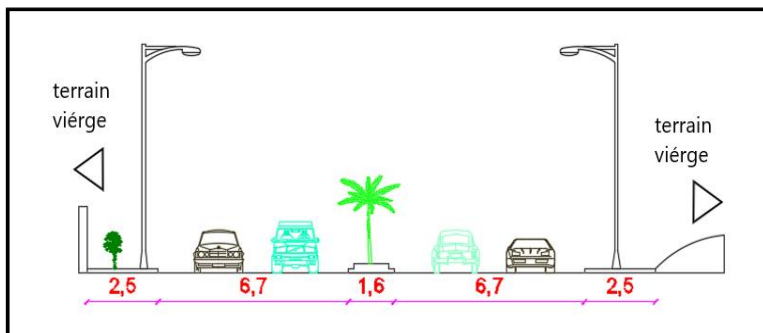


Fig12 : profil de la route d'Alger
Source : les auteurs



Fig13 : photo de la route
Source : les auteurs

Constat:

- _ voie dédiée à l'automobile (manque d'équipements, les boutiques de commerce et de services sur cette voie, donc on voit rarement des passagers à pieds).
- _ Un grand flux mécanique.
- _ voie qui marque les limites du quartier du côté ouest.

Orientation :

- _ marquer cette entrée par un projet architectural (niveau formel du projet).

I_ Approche contextuelle

1.1.c. Boulevard stiti Ali

- _ axe principal à double sens avec une largeur de 12m à 15m et des trottoirs de 2.5m.
- _ Présence de plusieurs équipements et de logements collectifs qui bordent le long de la route.
- _ assure une liaison entre plusieurs axes de desserte (la route d'Alger , l'avenue larbi ben m'hidi et quelques voies secondaires comme la rue des frères chaffa).
- _ Il représente un axe de transition entre l'entrée ouest de la ville et le coté sud-ouest.

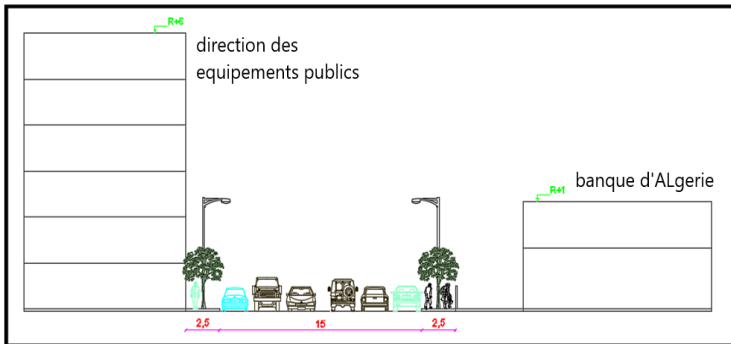


Fig14 : profil du boulevard stiti Ali
Source : les auteurs



Fig15 : photo du boulevard
Source : les auteurs

Constat:

- _ L'avenue ou se trouve notre site.
- _ Grand flux mécanique et piéton.
- _ Présence des RDC commerciaux.
- _ Trottoirs mal entretenus.
- _ Stationnement autorisé (sur la limite du trottoir).
- _ Fortes nuisances sonores.

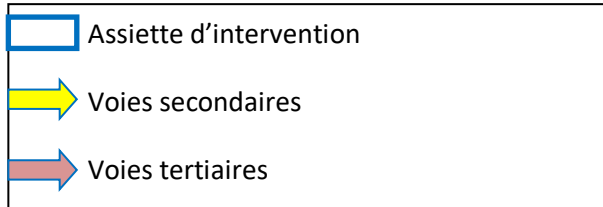
Orientation:

- _ essayer d'ouvrir le projet vers cette voie.
- _ peut servir d'accès principal de notre projet de ce coté.

I_ Approche contextuelle

1.2. Les voies secondaires et tertiaires

Elles sont généralement des voies de circulation aménagées dans le but de permettre une circulation fluide des usagers vivant près de ces routes spécifiques, et devant circuler sur de faibles distances .nous avons remarqué la présence de plusieurs de ces axes dans notre quartier d'étude.



- _ le site d'intervention contient beaucoup de voies secondaires et tertiaires.
- _ Les voies relient entre les différentes entités du quartier.
- _ Des voies de largeur de 6m à 8m.

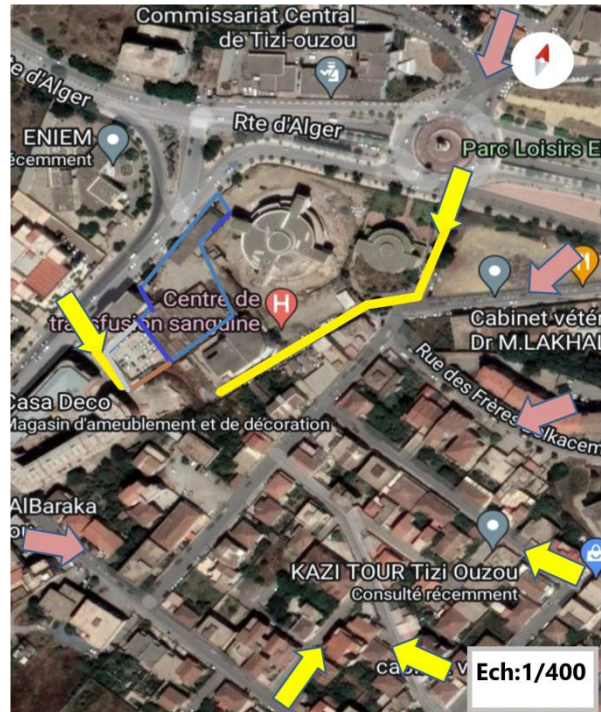


Fig16 : carte des voies secondaires et tertiaires de l'ère d'étude

Source : Google maps, traitée par les auteurs



Fig17 : photo d'une voie secondaire
Source : les auteurs



Fig18 : photo d'une voie tertiaire
Source : les auteurs

Constat:

- _ Un flux mécanique et piéton moins important.
- _ Absence de trottoirs dans les voies tertiaires.
- _ Des voies ombragées.
- _ Des voies à forte pente.

I_ Approche contextuelle

Orientation:

- _ essayer d'ouvrir le projet vers ces voies pour drainer le maximum de personnes .
- _ peut servir d'accès secondaire du projet.
- _ relier le projet et les habitants grace aux voies secondaires .

2_les nœuds

Un nœud c'est' ce qu'on considère comme une intersection de différentes voies, et c'est un élément important dans la perception du paysage.

2.1.la bougie des martyrs

- _ le point de convergence de L'avenue larbi ben m'hidi, la route D'Alger, le boulevard stiti Ali et la rue stiti Mohamed Arezki.
- _ Il se situe à proximité de la place de l'olivier.
- _ Il est matérialisé par un monument sous forme de bougie.



Fig19 : photo du nœud
Source : les auteurs

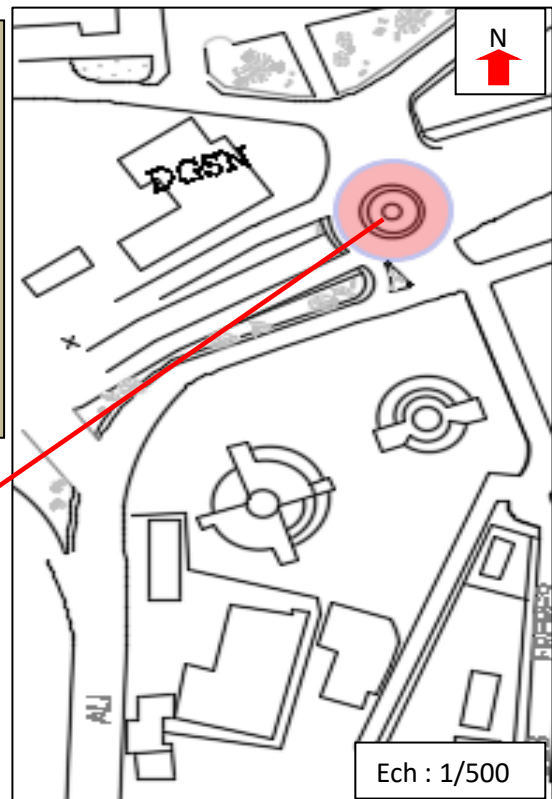


Fig20: carte qui montre le nœud
Source : PDAU de Tizi-Ouzou 2008, traitée par les auteurs

Constat:

- _ Une circulation mécanique fluide.
- _ Il marque le début du quartier du coté ouest.

3_Le seuil de la ville

C'est une limite qui représente un espace virtuel de dimension variable, et qui peut aussi bien réunir que séparer comme le seuil de la chambre que l'on franchit après avoir ouvert la porte ou le fleuve séparant ses deux rives.(source :chroniques-architecture.com).

_ le pont représente une séparation entre le quartier des anciens abattoirs et le côté ouest de la ville.

_ C'est un élément situé à l'entrée ouest de la ville.

_ Il est le symbole d'une rupture entre deux dynamiques (celle du centre ville et le côté ouest de la ville).

_ Il offre la continuité pour la ligne ferroviaire(le train passe sur le pont).



Fig21 : photo du pont
Source : auteurs



Fig22 : carte qui montre le pont
Source : Google earth, traitée par les auteurs

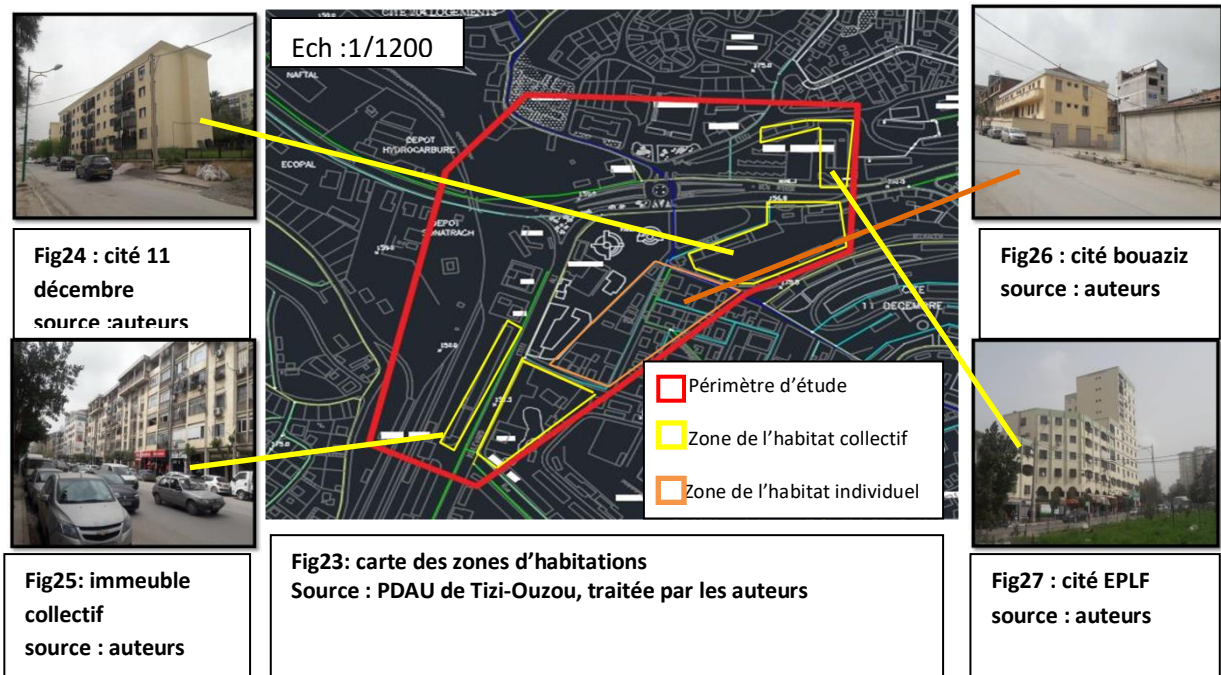
4_Le cadre bâti

C'est un environnement physique construit ou aménagé par l'être humain pour favoriser le développement de la collectivité et l'épanouissement des individus. et sur notre site d'intervention, nous avons remarqué la présence d'un cadre bâti riche, composé de trois parties différentes qui sont l'habitat, les équipements et les espaces publics : (source :le grand dictionnaire terminologique)

4.1. L'habitat

L'habitat humain est le mode d'occupation de l'espace par l'homme à des fins de logement .en urbanisme, il se décline en habitat individuel, habitat collectif ou habitat intermédiaire, mais aussi en habitat dense ou pavillonnaire. Dans notre cas d'étude, nous avons vu qu'il occupe la partie Est du quartier et présente deux typologies et deux formes différentes.

I_ Approche contextuelle



4.1.a. Habitat collectif

- _ Un gabarit variable entre (R+4 et R+10).
- _ Les habitations sont alignées par rapport aux voies principales.
- _ La présence d'un étage de commerce aux RDC et un autre étage de services dans la plupart des habitations collectives(sauf la cité 11 decembre).
- _ l'accès piéton se fait par la façade principale.
- _ La présence de parking privés du cote des les façades postérieures, et l'accès vers ses espaces s'effectue par une petite voie mécanique située entre les immeubles.
- _ Des façades en état dégradé, et des fenêtres barricadées , fermeture des balcons avec des baies vitrées .

La majorité des immeubles présentent une toiture en tuile.



Constat :

- _ Ils donnent de l'animation au quartier de part ses commerces et ses services.
- _ Des habitations avec une architecture de répétition.

I_ Approche contextuelle

4.1.b. Habitat individuel (le lotissement BOUAZIZ)

- _ Les habitations sont mitoyennes et groupées.
- _ Elles sont alignées par rapport aux voies secondaires et tertiaires.
- _ Gabarit variable entre (R+1 et R+3).
- _ le stationnement des véhicules des habitants s'effectue sur le bord des voies ou dans des garages.
- _ Une différence entre les habitations en terme d'ancienneté.
- _ La majorité des habitations présentent une toiture en tuile.
- _ Un nombre important des habitations sont clôturées.



Fig31 : photo d'une maison individuelle avec une clôture
Source : auteurs

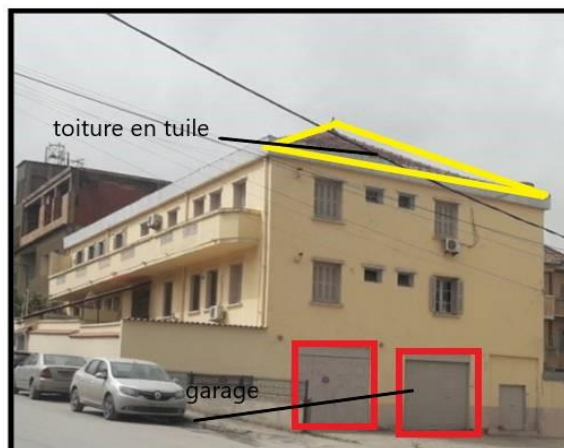


Fig32 : photo d'une maison individuelle avec une toiture en tuile
Source : auteurs

Constat:

- _ Une zone intime et calme.
- _ le quartier est peuplé par un nombre important de gens vue la la présence de ses habitations.

I_ Approche contextuelle

4.2. Les équipements

C'est un ensemble des installations, des réseaux, des bâtiments qui permettent d'assurer à la population résidente les services dont elle a besoin. Notre site se situe dans un quartier où nous avons remarqué la présence de plusieurs équipements de différentes typologies qui bordent le long des différentes voies qui structurent le périmètre d'étude.



Fig33 : carte des équipements

Source : PDAU de Tizi-Ouzou, traitée par les auteurs



Fig34 : ENIEM

source : auteurs



Fig35 : banque d'Algérie

source : auteurs



Fig36 : crédit populaire d'Algérie

source : auteurs



Fig37 : direction des équipements publics de la wilaya de Tizi-Ouzou

source : auteurs



Fig38 : Centre de transfusion sanguine

source : auteurs



Fig39: musée régional de Tizi-Ouzou (en chantier)

source : auteurs



Fig40 : maison de l'environnement de Tizi-Ouzou

source : auteurs



Fig41 : la cour des comptes

source : auteurs

I_ Approche contextuelle

- _ les équipements bordent le long des voies principales et secondaires.
- _ La dominance des équipements administratifs dans le quartier.
- _ La plupart des équipements sont clôturés.
- _ La majorité ont des petits espaces verts à l'intérieur de leur parcelle .
- _ La forte présence de la forme cylindrique dans l'architecture de ses équipements .
- _ Un gabarit variable entre (R+1 et R+5).
- _ Le musée régional de Tizi-Ouzou est en cours de réalisation.
- _ La majorité des équipements présentent une architecture moderne de part leurs formes , l'utilisation de grandes ouvertures et des façades vitrées.
- _ le stationnement des employés de la majorité de ces équipements s'effectue sur le bord des voies ou des petits espaces à l'extérieur utilisés comme des parkings.

Constat :

- _ le site est entouré des équipements de haute importance.
- _ La forte présence des équipements administratifs ce qui donne une vocation administrative au quartier.
- _ L'absence des équipements de loisirs et du sport.
- _ La majorité des équipements sont considérés comme des points de repère à l'échelle de la ville.

Orientation :

- _ essayer de proposer un projet architectural intéressant formellement et fonctionnellement.
- _ proposer un projet de loisirs, de sport ou de culture (casser la vocation administrative et ramener du nouveau dans le quartier tout en pensant aux besoins des habitants).

I_ Approche contextuelle

4.3. Les espaces publics

L'espace public représente dans les sociétés humaines, en particulier urbaines, l'ensemble des espaces de passage et de rassemblement qui sont à l'usage de tous. Dans le site d'intervention, nous avons remarqué la présence de la placette ait menguellet (place de l'ancienne gare), qu'ils ont réaménagée comme aire de jeu pour enfants avec des bancs et un jet d'eau.



Fig42 : photo de la placette
Source : auteurs

Constat:

- _ Placette mal exploitée et aménagée.
- _ Lieu de regroupement occasionnel.
- _ manque d'espace et de détente dans le quartier (à part la placette ait menguellet et la place de l'olivier).



Fig43 : carte qui montre la placette
Source : Google earth, traitée par les auteurs

5_ etat des lieux (l'assiette d'intervention)

Le site occupe une place intéressante dans le quartier vue sa centralité, sa position à l'angle de l'intersection des trois voies principales (larbi ben m'hidi, la route d'Alger et le boulevard stiti Ali), et il est occupé par une construction qui a été dans un passé récent des abattoirs.

- _ Il présente deux entités : 1 : accueil et bureaux. 2: abattoir.

Constat:

- _ Terrain bâti, clôturé, non exploité et abandonné.
- _ caché en partie par d'autres constructions.
- _ Une partie du terrain utilisée comme parking par la direction des équipements publics de la wilaya de Tizi-Ouzou (c'est un espace perdu).

Orientation :

- _ Donner un nouveau souffle à l'assiette et la faire participer à nouveau dans la dynamique urbaine tout en répondant aux différentes contraintes (démolir et reconstruire après).



Fig44 : vue aérienne sur le site
Source : Google earth, traitée par les auteurs

I_ Approche contextuelle

Constat :

- _ L'implantation du projet sera facile au niveau du Boulevard STITI grâce à la pente faible.
- _ le terrain presente une minuscule superficie .

Orientation :

- _ Concevoir un projet qui épousera la forme du terrain (pour avoir beaucoup de surface pour le bati , vue que la superficie du terrain est petite).
- _ Vue que le terrain est de faible pente, cela facilitera la mise en œuvre du projet.

3_le climat

Le climat est la distribution statistique des conditions de l'atmosphère terrestre dans une région donnée pendant une période donnée .l'étude du climat est la climatologie .elle se distingue de la météorologie qui désigne l'étude du temps à court terme et dans des zones ponctuelles .Tizi-Ouzou est l'une des régions méditerranéennes les plus froides en Algérie.

3.1. La température

D'une manière générale on distingue deux saisons :

- _ Une saison froide qui s'étale de Novembre à Avril où les valeurs minimales peuvent descendre au-dessous de 2°C.
- _ Une saison chaude qui s'étale de Mai à Octobre où les valeurs maximales peuvent dépasser 42°C.

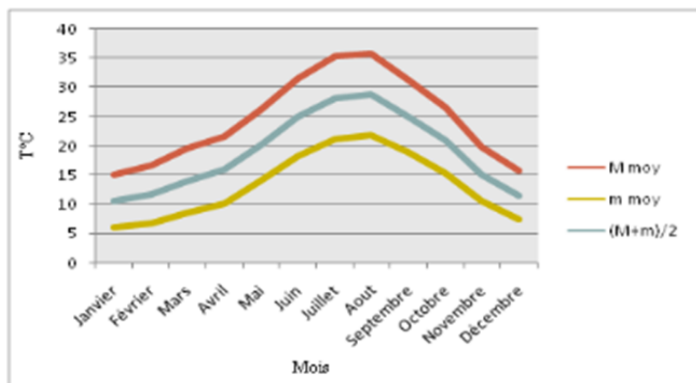


Fig48 : diagramme des températures moyennes à Tizi-Ouzou
Source : ONM de boukhalfa (2008_2017)

I_ Approche contextuelle

3.2. Les précipitations

La ville de Tizi-Ouzou bénéficie d'un climat tempéré chaud. Les précipitations sont plus importantes en hiver qu'en été. La moyenne des précipitations annuelles atteint 89.6 mm, Les fortes précipitations se concentrent du mois d'octobre au mois de mai, et la Saison estivale apparaît la moins arrosée avec une période creuse qui s'étale du Mois de juin jusqu'au mois de septembre.

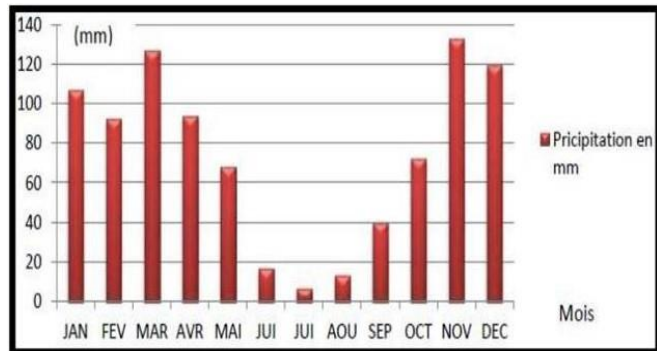


Fig49 : histogramme des précipitations pour la période (2008_2017) Source : ONM de boukhalfa

3.3. L'humidité

La valeur moyenne d'humidité dépasse les 50 % toute l'année (Fig.22) ; la valeur maximale est au mois de décembre avec 80.3%, la valeur moyenne minimale est au mois d'aout avec 33.08%.

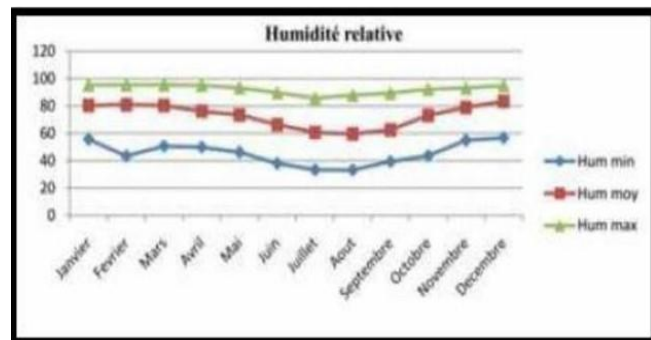


Fig50 : variation entre les taux d'humidité pour la période 2008_2017 Source : ONM de boukhalfa

3.4. L'ensoleillement

Tizi-Ouzou reçoit un rayonnement solaire important, avec un totale d'ensoleillement: 2677 heures au cours de l'année, les mois février et décembre présentent la durée d'ensoleillement la moins importante en moyenne : 149 heures, le mois juillet est le plus ensoleillé de l'année en moyenne.



Fig51 : histogramme des données mensuelles d'insolation à Tizi-Ouzou Source : ONM de boukhalfa (2008_2017)

I_ Approche contextuelle

Période hivernale

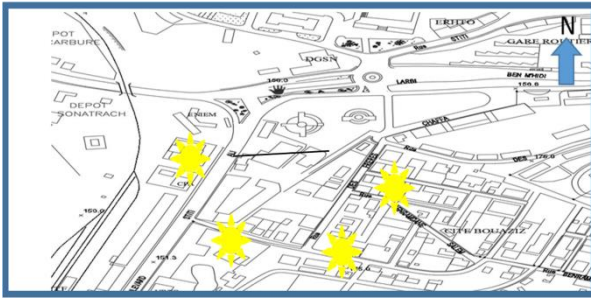


Fig52 : carte qui montre la course du soleil autour de la parcelle
Source : POS de Tizi-Ouzou, traitée par les auteurs



Fig53: coupe schématique sur la parcelle
Source : les auteurs

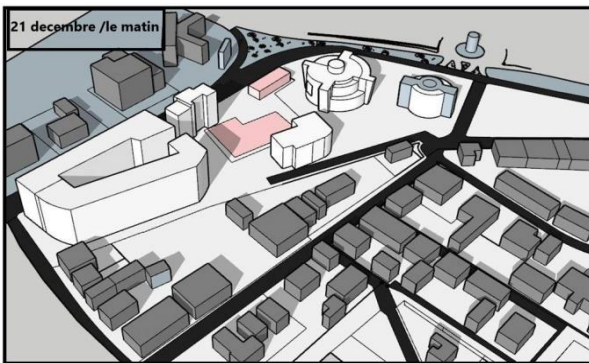


Fig54 : l'ombrage sur la parcelle /le matin
Source : les auteurs

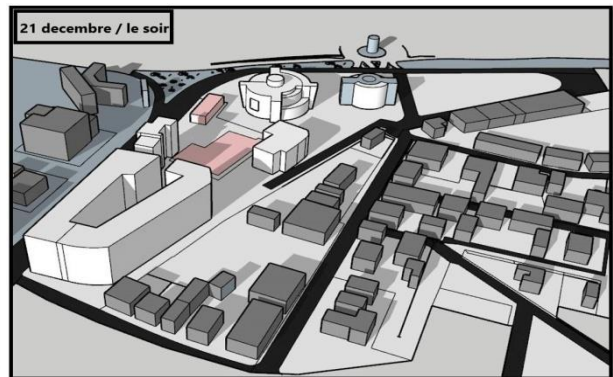


Fig55: l'ombrage sur la parcelle /le soir
Source : les auteurs

Période estivale

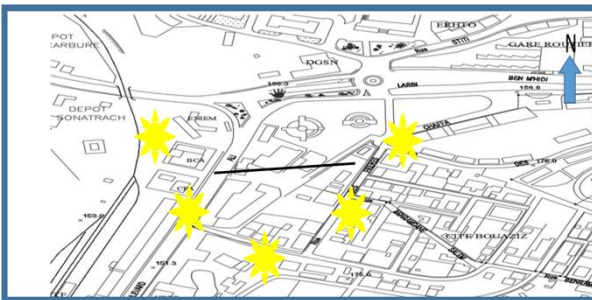


Fig56: carte qui montre la course du soleil
Source : POS de Tizi-Ouzou, traitée par les auteurs

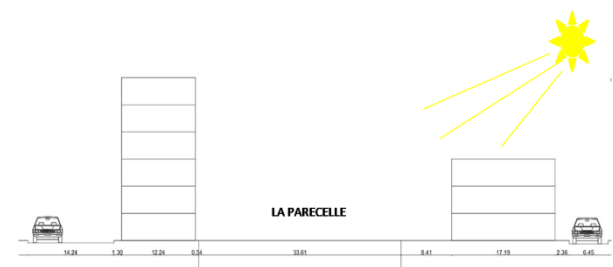


Fig57: coupe schématique sur la parcelle
Source : les auteurs

I_ Approche contextuelle

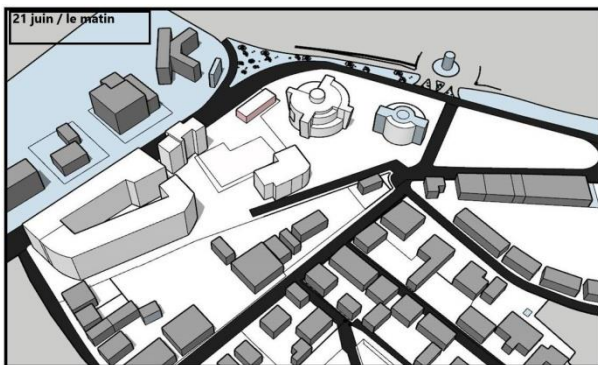


Fig58 :l'ombrage sur la parcelle /le matin
Source : les auteurs

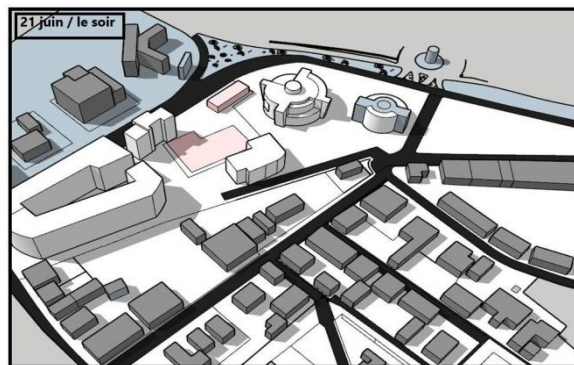


Fig59 :l'ombrage sur la parcelle /le soir
Source : les auteurs

Constat :

_ En hiver le terrain dans sa totalité est mal ensoleillé et bien ombragé grâce à l'ombre qu'elle lui offre les bâtiments qui l'entourent.

_ En été le terrain dans sa totalité est bien ensoleillé cependant il y'a une partie ombragée, c'est ce qui provoque une surchauffe.

3.5. Les vents

Les vents les plus fréquents sont à tendance directionnelle Ouest et le Nord-Ouest. On remarque que la Pression maximale c'est 1036 et 1034 hpa pendant le mois de Février et Décembre La pression minimale est 998 hpa pendant le mois d'Avril.

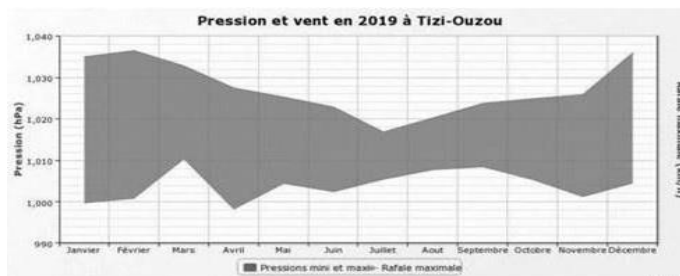


Fig60 : pression et vent en 2019 à Tizi-Ouzou
Source : ONM de boukhalfa

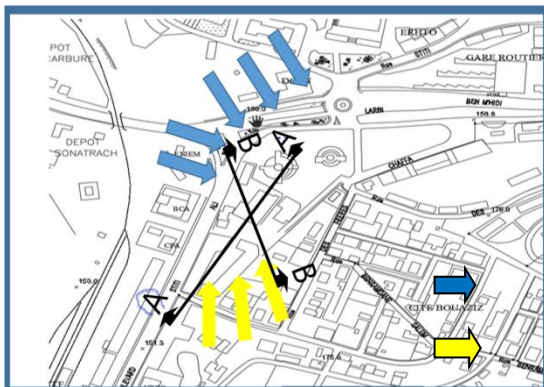


Fig61 : Carte qui montre la direction des vents
Source : POS de Tizi-Ouzou, traitée par les auteurs

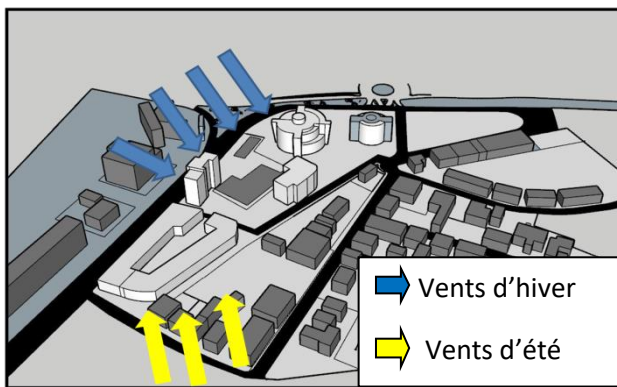


Fig62: direction des vents
Source : les auteurs

I_ Approche contextuelle

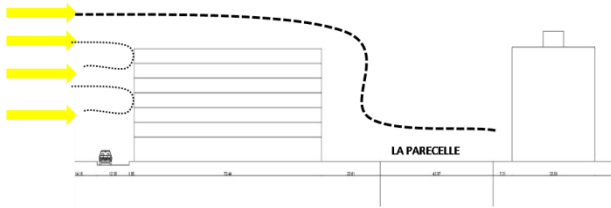


Fig63 : coupe schématique AA sur la parcelle
Source : les auteurs

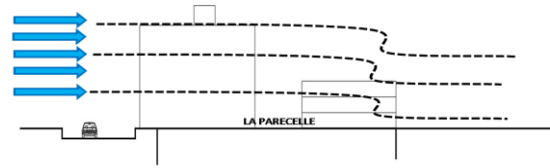


Fig64 : coupe schématique BB sur la parcelle
Source : les auteurs

Constat :

_ La densité et le gabarit du bâti protègent l'assiette d'intervention des vents chauds venant du sud est et exposée a des vents froids venants du nord-ouest.

3.6. Sens de ruissèlement des eaux pluviales

Le sens de ruissellement des eaux pluviales suit la topographie de notre périmètre d'étude, convergeant vers les avaloirs avec un réseau de canalisation des eaux pluviales.

Orientation :

_ Installer un réseau d'assainissement des eaux pluviales pour éviter tous les problèmes d'évacuation des en hiver.

_ Protection contre l'ensoleillement nocif surtout du côté sud en utilisant des brises solaires, ouvertures contrôlés...

_ L'orientation des espaces à l'intérieur du projet vers le Nord ouest permettrait de profiter de la lumière du jour.

_ Procéder à des techniques constructives favorisant l'éclairage naturel, l'isolation thermique et acoustique, afin de se protéger des températures chaudes et froides et tirer profit des avantages du climat.

_ On peut utiliser le vent comme moyen de rafraichissement passif des espaces intérieurs à la ventilation naturelle (concevoir un projet avec de grandes ouvertures et les orientées vers le coté ou il aura du captage des vents).

4_la végétation

La végétation est un outil essentiel dans la lutte contre le réchauffement climatique ; elle a le rôle de régulation de la température donc elle assure la stabilité du climat.



Fig65 : espace vert de la maison de l'environnement
Source : auteurs



Fig66 : vue aérienne sur le site, qui montre la végétation
source : auteurs



Fig67 : espace vert de la maison de l'environnement
Source : auteurs

IV _ statut et activités du quartier

D'après l'analyse du cadre bâti de notre site d'intervention , nous avons remarqué que le quartier est divisé en deux entités , la première c'est le secteur résidentiel regroupant deux typologies différentes qui sont l'individuel et le collectif , et la seconde c'est le secteur des équipements qui occupe la position la plus importante dans le site d'intervention (le long des axes principaux) et qui se divise en quatre catégories qui sont les équipements juridiques , administratifs , sanitaires et culturels , et nous avons constaté aussi la dominance des équipements administratifs ce qui donne au quartier une vocation administrative .

Les activités qui s'y trouvent sont celles du commerce (restaurant, cosmétique, cafeteria, librairie ...) et des services (agences, cabinets médicaux ...) qui se situent aux pieds des immeubles collectifs et dans leurs étages supérieurs.

La présence de ces différentes entités dans notre périmètre d'étude attire les usagers, et nous pouvons souligner aussi l'importance du quartier au niveau de l'avenue l'arbi ben m'hidi et le noëud la bougie parce que c'est à cet endroit que s'achèvent les différentes manifestations de toutes sortes(en face du palais de justice et du commissariat central).

V_ synthèse de l'analyse du contexte

Cette analyse du contexte nous a permis de ressortir les atouts dont le quartier et le site bénéficient, ainsi que les faiblesses dont il souffre actuellement :

1_les atouts

- _ La position du quartier à l'entrée ouest de la ville de Tizi-Ouzou et la situation intéressante du terrain à l'angle de l'intersection de trois voies principales, et sa position centrale dans le quartier.
- _ La présence de l'axe de croissance le plus important de la ville (Alger – Bejaia).
- _ Un grand flux mécanique et piéton et une bonne accessibilité vers la parcelle.
- _ la richesse du cadre bâti et la présence du commerce et des services.
- _ Présence de plusieurs axes qui facilitent le déplacement dans le quartier.
- _ Terrain plat, bien ensoleillé en été, présence des bâtiments qui protègent l'assiette des vents chauds.
- _ Terrain bien ventilé en hiver, grâce aux vents dominants qui viennent du côté nord-ouest.

2_les faiblesses

- _ Nuisances sonores et des trottoirs en mauvais états.
- _ Insuffisance des espaces de stationnement et le manque des espaces verts.
- _ manque des espaces de détente, de loisirs, du sport et de la culture malgré la présence de cités d'habitation.
- _ Terrain bâti, caché, non exploité et clôturé.
- _ forme irrégulière des ilots.
- _ le terrain est mal ensoleillé en hiver, trop exposé aux vents froids d'hiver.

conclusion

l'analyse du contexte urbain et des différents éléments de l'environnement immédiat du site d'intervention , nous a permis de faire ressortir les atouts et les faiblesses du quartier et de l'assiette d'intervention , afin de les prendre en considération dans la conception du projet .

Dans le souci de trouver des solutions aux différentes problématiques liées au contexte tel que l'absence d'équilibre entre les différentes entités de notre ère d'étude et les carences que nous avons remarqué au niveau de notre site , nous avons décidé d'utiliser les potentialités de notre quartier comme sa position stratégique a l'entrée ouest de la ville , sa très bonne accessibilité et les données naturelles afin de tirer quelques concepts (centralité , l'alignement , le seuil , moment fort ...) qui nous aiderons par la suite a introduire un projet qui sera en homogénéité et en harmonie formelle avec le quartier et la ville .

II_ Approche thématique

Introduction

Le thème est un élément vital au langage architectural, il n'est donc pas possible d'entamer une conception architecturale sans avoir des connaissances et un maximum d'informations sur le projet, puisque cette approche représente une source d'inspiration créative de l'architecture.

Ainsi, notre recherche thématique a pour but d'élaborer un socle de données, afin de déterminer le principe de composition du projet, l'évolution et les besoins du thème, ainsi que les activités qui s'y déroulent et les types d'espaces qui s'y adaptent.

II_ Approche thématique

I_ choix du thème

A travers l'analyse contextuelle de notre site ou se trouve « l'ex abattoir », nous nous sommes orientés vers un choix propice, exploitant les potentialités et faisant face aux carences, répondant aux problématiques ressorties. Ce choix est porté sur « **le sport et le bien être** ». Cette analyse, nous a incités à choisir un thème d'actualité et d'une grande importance ayant trait à la conception d'un centre de remise en forme.

II_ présentation des thèmes

Notre choix a été porté sur « un centre de remise en forme », qui possède une partie pour le sport et une partie pour le bien être. Notre center va assurer une parfaite harmonie entre le corps et l'esprit.

1_le sport

C'est l'ensemble des exercices physiques ou mentaux, il est pratiqué soit individuellement ou collectivement, exercé aussi avec plusieurs manières, chaque manière avec certaines règles précises, le sport est basé généralement sur l'idée de lutte contre un élément défini.



Fig70 : les sports
Source : futura-sciences.com

1.1. Évolution du sport à travers le temps

L'évolution du sport est passée par quatre grandes périodes, qui sont :

1.1.a. La période préhistorique

A cette époque, le sport n'était pas un affrontement entre eux, mais des tâches quotidiennes (sauter, nager, lutté, échapper aux prédateurs, lancer une pierre ...), qui sont aujourd'hui des sports.

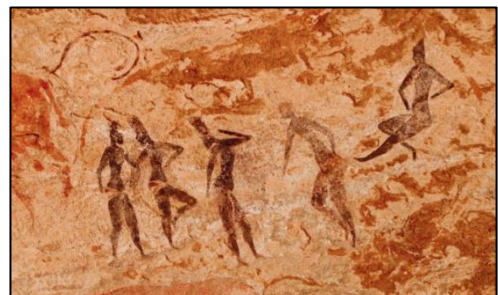


Fig71 : vestiges du sport à la préhistoire
Source : passionsports49.fr

II_ Approche thématique

1.1.b. L'antiquité

C'est d'abord la Grèce antique qui a connu la pratique d'exercices physiques (la lutte, lancer de javelot), Ensuite les romains préfèrent les jeux barbares dans un milieu professionnel ou les athlètes étaient considérés comme des hommes de métiers. Ensuite l'apparition des jeux olympiques. En 776 avant J-C. A partir de cette date, les jeux Olympiques ont lieu tous les quatre ans à Olympie.

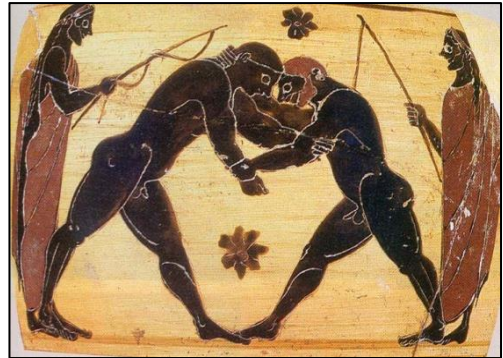


Fig72 : vestiges du sport à l'antiquité
Source : lepetitiournal.com

1.1.c. La renaissance

La renaissance est une période qui a ouvert une nouvelle facette du sport, le mental. Les règles arrivent en masse et le sport devient plus structuré permettant à toute la population d'y jouer. Elle fait parfaitement la liaison avec l'époque moderne puisque les sports pratiqués à la renaissance seront développés pour devenir les sports d'aujourd'hui.



Fig73 : dessin de deux lutteurs à la renaissance
Source : passionsports49.fr

1.1.d. Les temps modernes

Le sport moderne est une combinaison entre toutes les époques de l'histoire, avec néanmoins une plus grande popularisation, de plus grandes compétitions et de plus grands rêves pour les petits qui voient les stars du sport à la télévision, et qui aimeraient devenir comme eux, et il est pratiqué dans des équipements spécialisés selon la nature de l'activité.



Fig74 : les jeux olympiques à l'époque moderne
Source : nintendo.fr

II_ Approche thématique

1.2. Types de sports

Le sport a de nombreuses subdivisions, selon sa nature. S'agissant des sports se déroulant en individuel ou en collectif.

1.2.a. Les sports individuels

Un sport individuel est un sport qui oppose des individus. Lors des compétitions, seul un individu est récompensé sur sa seule performance comme les arts martiaux, la boxe, le golf, la natation, le tir à l'arc...



Fig75 : image d'un nageur Source : tout-actu.com

1.2.b. Les sports collectifs

Un sport collectif est un sport qui oppose des équipes entre elles. Mais attention à ne pas confondre sport collectif et sports d'équipes car certains sports individuels (cyclisme, notamment) sont souvent des sports d'équipes mais pas des sports collectifs. Par définition, un sport collectif n'attribue pas de titre individuel, mais seulement des titres collectifs comme le football, le handball, le basketball, le baseball...



Fig76 : image d'un match de football Source : rtbf.be

1.3. Les équipements sportifs

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. Les équipements sportifs sont classés selon deux catégories :

1.3. a. Selon l'espace

- _ les équipements couverts munis d'une grande salle ou d'une juxtaposition de salles (patinoires...).
- _ Les équipements couverts spécifiques (terrains de tennis...).
- _ Les équipements de plein air (boulodromes...).
- _ Les équipements hors sol.
- _ Les sites détournés (mur d'escalade sur un viaduc).
- _ Les sites démontables, mutables.



Fig77 : parc fitness, Charlotte Corday stadium, France Source : charentelibre.fr

II_ Approche thématique

1.3. b. Selon la fonction

_ Les piscines :

Une piscine est un bassin étanche équipé d'un système de filtration dont le double rôle est de conserver l'eau, de lui conférer et lui conserver pureté et limpidité. On distingue : Piscine en plein air, Piscine couverte, Piscine mixte.

_ Les salles de sports :

La gymnastique de forme ou l'entraînement physique, désigne un ensemble d'activités physiques permettant au pratiquant d'améliorer sa condition physique et son hygiène de vie, dans un souci de bien-être. On distingue deux types de salles :

Salles spécialisées : Destinées à un seul type de sport : par exemple salles conçues que pour la pratique exclusive du volley-ball.

Salles omnisports : Lieu où diverses activités sont groupées: c'est le cas le plus existant .Une salle omnisport possède divers activités que l'on veut pratiquer (compétition, entraînement, sport scolaire, initiation, détente).

_ Les complexes sportifs :

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

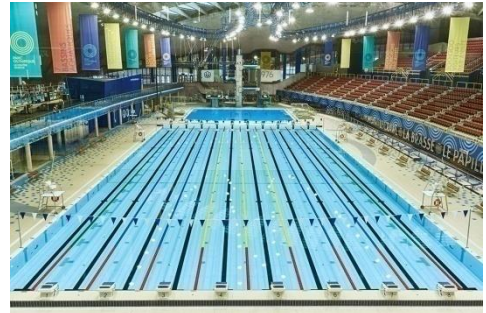


Fig78 : image d'une piscine olympique
Source : parcolympique.qc.ca



Fig79 : image d'une salle de fitness
Source : alexis-berger.com



Fig80 : complexe sportif grand luxe du Qatar
Source : footmercato.net

1.4. Les thèmes liés au sport

Il existe plusieurs thèmes et une multitude de branches liées au sport comme le loisir, la médecine, enseignement, fabrication et vente, compétition... dans notre cas d'étude, nous pencherons vers la médecine et l'enseignement du sport.

II_ Approche thématique

1.4.a. La médecine du sport

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



Fig81 : image qui montre la rééducation d'une personne blessée dans une salle de kinésithérapie
source :sencampus.com

1.4.b. Le sport physique et éducation

L'éducation physique est le nom donné à une discipline scolaire d'enseignement utilisant les activités physiques, sportives et artistiques comme support dans une finalité éducative. On retrouve cette discipline dans le cadre scolaire notamment dans le système éducatif français ou dans le système éducatif québécois.



Fig82 : image qui montre un enseignant d'exercices physique pour des petits enfants
Source : vie-publique.fr

1.5. Le rôle du sport dans la vie des individus

_ Le sport est un outil d'intégration privilégié parce qu'il porte naturellement en lui les valeurs de respect, de tolérance et d'effort.

_ le sport permet une amélioration de la santé de l'individu, une influence positive sur la forme physique, et il génère un état de bien-être corporel.

_ Le sport tien une place majeure dans la société pour valoriser l'hygiène de vie dans la vie quotidienne, car il permet de lutter contre l'obésité.

II_ Approche thématique

2_ le bien-être

Le Bien être est un État agréable résultant de la satisfaction des besoins du corps et le calme de l'esprit, éprouver une sensation de bien-être assure l'équilibre, la santé mentale, la mixité sociale et la santé physique.

Il se divise en deux catégories, qui sont :

Le bien-être physique :

Le bien être physique est défini par la sensation d'une bonne santé physiologique générale.

Le bien-être psychologique :

Satisfactions diverses : financière, sentimentales et l'absence des troubles mentaux.

2.1. Les thèmes liés au bien-être

Le bien-être a plusieurs spécialités tel que les soins, qui sont une partie essentielle et indispensable pour assurer la santé physique et mentale des individus, et dans notre projet, nous utiliserons les soins comme l'activité principale du bien-être.

2.1.a. La santé

La santé est un état de complet bien-être physique, mental et social, et ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité.

2.2. Classification des équipements de santé et de bien-être

Nous pouvons classer ses équipements selon :

2.2.a. Selon la fonction

Les salles de bien-être :

Les salles de bien-être sont dédiées à la relaxation pour être en bonne santé. Elles possèdent des espaces de relaxation et de détente, bains et bassins à diverses températures, salles de massage, piscine de relaxation, Hammams, Sauna...

Salon de beauté :

Le salon de beauté est un lieu de sérénité et de bien-être, où l'on se rend pour prendre soin de soi, on trouve dedans les espaces suivants: Salon de coiffure, salon d'esthétique, soins visage, soins corporels, solarium...



Fig83 : image d'une salle de sauna
Source : leblogmaison.net



Fig84 : salle d'esthétique à paris
Source : lucilleesthetique.com

II_ Approche thématique

_ centre antistress :

C'est un centre de traitement du stress et de l'anxiété, il regroupe une équipe de psychologues spécialisés dans les thérapies cognitives et comportementales, et ils traitent les différents problèmes d'anxiété qui peuvent toucher les adultes, les adolescents et les enfants.



Fig85 : image d'une salle de yoga
Source : lespritedelau.com

2.2.b. Selon le lieu

_ Les lieux a proximité de la mer :

Les différents soins avec l'eau de mer, qui est puisée au large est chauffée à un certain degré pour soulager les muscles crispés, mais aussi pour dilater les pores et ainsi booster la pénétration des actifs marins.



Fig86 : centre de thalassothérapie à sidi fredj, Algérie
Source : harba-dz.com

_ Les lieux a proximité du Sahara :

On l'appelle la sablo thérapie .cette pratique, possède de multiples vertus tant sur le plan dermatologique que physiologique, ou on utilise le sable qui dégagent de la chaleur sans bruler, combiné à son poids qui entraine une augmentation de la pression artérielle .les minéraux qu'il contient (magnésium, calcium, phosphore, soufre et strontium) et son effet exfoliant font également partie de ses atouts.



Fig87 : image qui montre les soins avec des bains de sable
Source : hebdo.ahram.org.eg

_ Les lieux urbains :

C'est toutes les salles et les équipements qu'on trouve dans les lieux urbains, comme les salles de jacuzzi, hammams, sauna, spa, salles de massage...



Fig88 : image qui montre une salle de massage
Source : luxewellnessclub.com

II_ Approche thématique

3_intitulé du projet : « centre de remise en forme »

Dans notre cas d'étude, nous avons choisi de concevoir un centre de remise en forme , qui une combinaison entre deux thèmes qui sont le sport et le bien-être, qui vont ensuite s'inscrire dans un même espace, que nous appellerons « fitness centre ».

3.1. Définition d'un centre de remise en forme

C'est un lieu mettant à disposition du public des équipements, un environnement et des prestations d'encadrement visant à l'amélioration de la condition physique, de la détente et du bien-être de ses clients.

3.2. Historique du centre de remise en forme

En 1847, un « gymnasium » est ouvert au public à Paris par un certain Hippolyte Triat.

Cependant le premier « health club », comme on l'entend aujourd'hui, est localisé à Santa Monica, en Californie, en 1947.

Pendant longtemps, les salles de remise en forme avaient des superficies de 600 m², voire 1 000 m². La tendance actuelle est à la création de clubs plus intimes, moins coûteux, plus faciles à financer, de taille humaine d'environ 200 m².

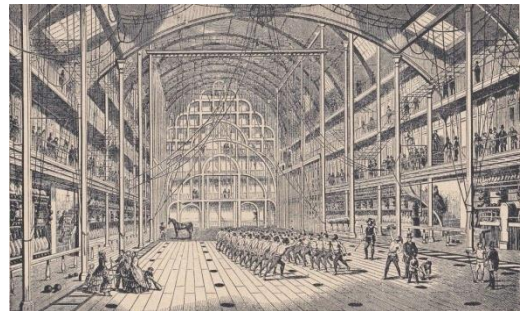


Fig89 : gymnasium d'Hippolyte triat
Source : marerialisme-dialectique.com



Fig90 : health club (muscle Beach), santa monica, USA
Source : venicepapparazzi.com

3.3. Les différents types d'utilisateurs

Ce genre d'espace est ouvert, à toutes les catégories d'âges : adultes, adolescents et enfants, et il est conçu aussi pour différents types d'utilisateurs tel que :

les patients : pour se soigner , les sportifs :pour s'entraîner, les passagers : pour découvrir le centre et les habitants : pour passer du temps et profiter des différentes activités .

3.4. Objectifs d'un centre de remise en forme

- _ Prise en charge de soi même sur le plan physique et mental.
- _ Faciliter la pratique de sport.
- _ Etre en bonne santé et trouver l'équilibre.

II_ Approche thématique

_ Prise en charge toutes les catégories d'âges et favoriser la mixité sociale.

III_ Analyse des exemples

Le choix des exemples était établi selon le contexte où se trouve le projet (ressemblance avec notre cas d'étude, de point de vue situation dans un milieu urbain), la richesse de son programme, et la particularité formelle et fonctionnelle.

1_ Branksome Hall Athletics & Wellness Centre

Choix de l'exemple:

Notre choix de cet exemple, est porté sur le contexte qui est le même avec notre site (milieu urbain), et par rapport à la distribution des différentes fonctions et espaces qui constituent le projet.

fiche technique :

- _ Nom : branksome hall athletics & wellness centre.
- _ Situation : toronto, ontario, canada
- _ Architecte : ERA Architect.
- _ surface : 72.000m².



Fig91 : branksome hall athletics & wellness centre
Source : archidaily.com

Branksome Hall est une école privée pour filles, située dans le quartier résidentiel au cœur de la ville de Toronto, au Canada. Le campus est situé dans une grande propriété verte qui comprend des bords de ravins boisés et des espaces verts ouverts.

Le nouveau centre est construit en R+2, il se compose de deux entités, chaque entité représente un thème différent (le sport et le bien-être). L'articulation avec l'ancien bâtiment se fait au niveau d'étage par une passerelle utilisée spécialement pour les étudiantes.



Fig92 : coupe schématique du projet
Source : archidaily.com, traitée par les auteurs

- Entité de bien-être
- Entité sport
- Entité administrative et services

Le projet est construit verticalement et les espaces sont organisés en superposition pour répondre à l'exigence spatiale et pour garder les espaces calmes loin de la route, et la liaison entre les deux bâtiments est assurée par une passerelle pour des raisons de sécurité.

La particularité de cet exemple est résumée aussi dans la richesse de son programme qui propose beaucoup d'espaces de bien-être et de soins.

Et nous avons vu que même ce genre d'équipements on peut les réaliser dans des milieux urbains, à condition de respecter les exigences des différents espaces.

2_ naman retreat pure spa

Choix de l'exemple :

Nous avons examiné cet exemple, parce qu'il présente des spécificités architecturales et bioclimatiques importantes tels que : Son jardin luxuriant suspendu, l'utilisation des arbres locaux, la fluidité des espaces, les façades végétales (paysage verticale), qui donnent les conditions de confort les plus intéressantes.

fiche technique :

- _ Nom : naman retreat pure spa
- _ Situation : da nang, vietnam
- _ Architecte : nguyen hoang manh
- _ surface : 1600 m²



Fig93 : naman retreat pure spa
Source : archidaily.com

Le projet est constitué d'une enveloppe extérieure conçue spécialement pour le climat tropical de la ville de Da Nang (des températures intenses en été et d'humidité tout au long de l'année), cette enveloppe se compose d'élévation de panneaux de couleur blanche ressemblant à des dissipateurs thermiques de tailles variées ce qui donne une façade perméable qui favorise la ventilation transversale et par tirage thermique, et des rideaux de végétation qui agissent comme des dispositifs d'ombrage passif. Cette combinaison de panneau et de végétation donne une esthétique luxueuse, riche et apaisante.

Les dispositifs bioclimatiques utilisés :

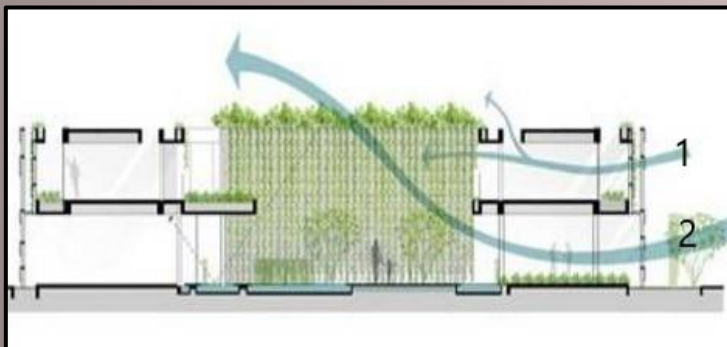


Fig94 : coupe shématique du projet
Source : archidaily.com, traitée par les auteurs

- 1_ ventilation naturelle traversante
- 2_ ventilation naturelle par tirage thermique

Ce projet est construit en r+1, de forme simple (rectangulaire), entouré par des arbres, proposant des espaces de bien-être et de relaxation.

Le projet est construit horizontalement, pour assurer une continuité urbaine, et les espaces sont organisés autour d'un patio, qui apporte de la lumière naturelle, et il permet d'avoir des ouvertures de deux côtés pour assurer la ventilation naturelle traversante et par tirage thermique.

3_centre sportif et culturel zhouchi

Choix de l'exemple :

Le choix du troisième exemple, est lié aux qualités architecturales, formelles, environnementales et fonctionnelles qu'il offre.

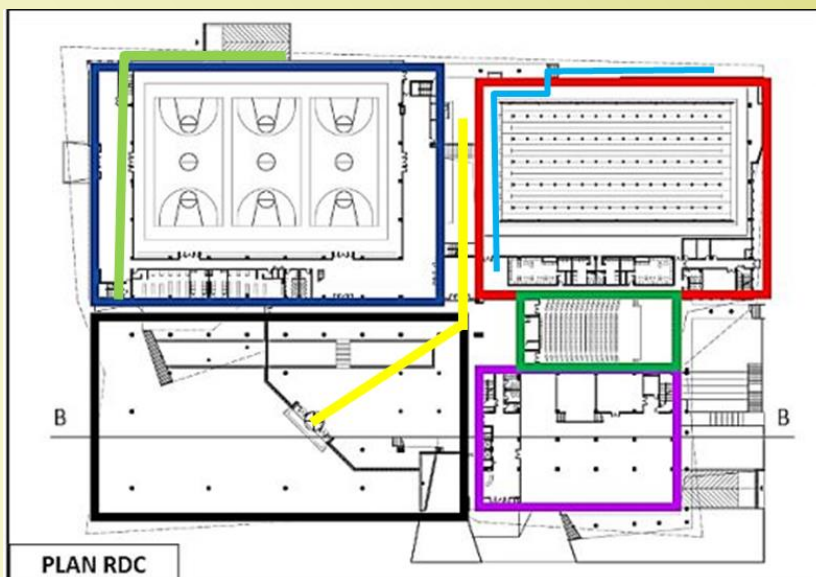
Fiche technique :

- _ Nom : centre sportif et culturel zhouchi
- _ Situation : Kunshan Suzhou Jiangsu, chine
- _ Architectes : yang Zheng, Zhang yu
- _ surface : 31387 m²



Fig95 : centre sportif et culturel zhouchi
Source : archidaily.com

Le centre sportif et culturel zhoushi est situé dans la ville de zhoushi, dans le nouveau domaine au nord de Kunshan, à proximité de la route principale, Changjiang South road, adjacent à la rivière à l'est et entouré d'immeubles résidentiels de grande hauteur, il s'agit d'un centre sportif complet et intégré comprenant un pavillon culturel, un gymnase et basket-ball. Le centre est divisé en trois entités d'une forme rectangulaire, qui s'intègre parfaitement à la pente du terrain ; ces entités reposent sur un sous sol.



- Salle omnisport
- Piscine
- Salle multifonctionnelle
- Salle de spectacle
- Parvis +Hall d'entrée
- Circuit de la salle omnisport
- Circuit de la piscine
- Circuit du public

Fig96 : plan du RDC du projet
Source : archidaily.com, traité par les auteurs

II_ Approche thématique

Dans tous les niveaux, on trouve que chaque fonction est relativement indépendante, chaque espace à un circuit spécial à lui et les circuits séparent entre les différentes activités.

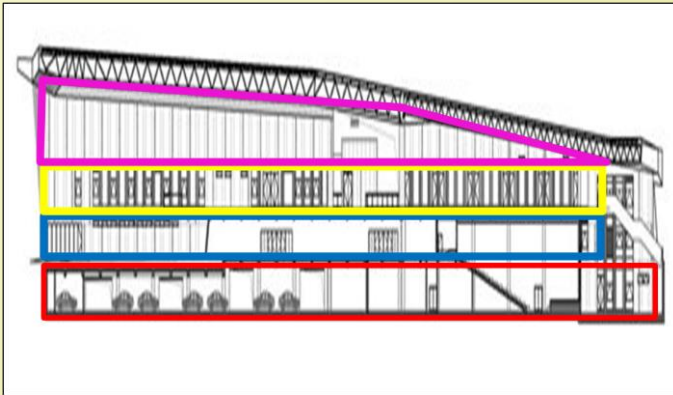


Fig97 : coupe schématique du projet
Source : archidaily.com, traitée par les auteurs

 Parking	 sport
 Loisir + administration	 Culture

Le projet est construit horizontalement et les espaces sont organisés en mitoyen pour profiter le maximum de la ventilation naturelle et pour donner à chaque espace son indépendance, et la séparation entre l'espace de sport et les espaces de la culture se fait par étage et l'espace de loisir qui fait la jonction entre les deux (fonction de loisir).

Le parking est placé au niveau du sous-sol, ce qui permet de libérer l'espace extérieur pour les jardins et le parvis.

Le projet rappelle la surface architecturale du matériau moderne, comme le toit gris en métal sombre, les toits en alliage d'aluminium, les murs en béton gris, les murs-rideaux en verre semi transparent, Tous expriment naturellement le respect de l'architecture et du contexte traditionnel.

_ synthèse

L'analyse des trois exemples nous ont permis de déduire les exigences et concepts nécessaires pour un centre de remise en forme :

_ penser à la séparation entre les espaces de bien-être et ceux du sport , par une distribution verticale ou horizontale .

_ les fonctions du bâtiment doivent être facilement identifiable par leurs formes et leurs traitements .

_ chaque fonction à un circuit spécial , qui sépare entre les entités et entre les différentes activités .

_ les espaces de sports doivent être bien aérés et bien éclairés .

_ les espaces de soin doivent être mis dans des zones calmes , et il faut penser à l'intimité de ces derniers .

_ penser à ce que tous les espaces puissent profiter de la ventilation naturelle et de la lumière naturelle.

_ utilisation des matériaux écologiques .

II_ Approche thématique

IV_ Entretien avec les usagers

Dans un cadre d'une démarche participative, nous avons mené une petite enquête dans le quartier de l'ancien abattoir, sur les pratiques et les activités des différents usagers, et plus précisément sur les deux voies principales (boulevard stiti Ali, et l'avenue larbi ben m'hidi).

Nous avons choisi les différentes personnes selon leurs activités dans le quartier (habitants, passagers, employés et commerçants), et selon le temps qu'ils passent sur les deux voies principales.

Les points abordés dans ce questionnaire gravitent autour de la fréquentation du boulevard stiti Ali, et l'avenue larbi ben m'hidi, la sécurité dans le quartier, les différentes activités qu'ils faisaient après le travail, l'école ou le soir, et le taux de fréquentation des milieux sportifs et sur les points positifs et négatifs de ce quartier.

L'objectif de ce questionnaire est de savoir comment les personnes trouvent leur quartier, et est-ce qu'il y a un manque quelconque en matière d'équipements ou d'espaces dans leur entourage, et développer une vision sur la participation des habitants dans les différents projets et décisions de l'aménagement de leurs espaces de vie, est essayer de répondre aux différentes exigences et besoins de ces individus.

1_discussion des résultats

D'après les réponses des usagers du quartier de l'ancien abattoir, nous avons vu que :

- _ Pour ceux qui utilisent les véhicules pour se rendre dans le quartier se garent sur les trottoirs.
- _ 9/9 des usagers ont constatés qu'il ya un manque d'espaces de détente, de loisirs et des espaces publics dans le quartier.
- _ 2/3des habitants préfèrent rester dans leurs cités que d'aller vers les deux voies principales (boulevard stiti Ali et l'avenue larbi ben m'hidi), parce que il n'y a pas des espaces ou ils peuvent ce reposer ou passer du temps.
- _ 3/3 des employés fréquentent beaucoup plus le boulevard stiti Ali, à cause des services et du commerce qu'ils trouvent que dans ce coté la.
- _ Tout le monde estime que le quartier est sécurisé.
- _ 30% des usagers ont constatés que les deux voies principales engendrent beaucoup de bruit.
- _ Le non fonctionnement des anciens abattoirs dérange la plupart des usagers, et ils trouvent que c'est un équipement moche à cause de la clôture et l'état dégradé de la construction.
- _ Tous les habitants, les employés et les passagers trouvent qu'un nouveau projet à la place de l'ancien sera bénéfique pour le quartier.
- _ 60% des personnes ont constatés que les salles de sports et les salles de jeux manquent dans le quartier.
- _ Il y a 5/9 des gens ne fréquentent pas les milieux sportifs.
- _ 100% des personnes trouvent que ce genre d'espaces est indispensable dans un quartier.
- _ 80% des gens trouvent que c'est intéressant d'avoir un centre de remise en forme a proximité de leur lieu d'habitation ou de travail.

2_orientations

Après l'étude des différents constats de l'enquête, nous avons tiré les conclusions suivantes :

_ les habitants sont pressés de quitter les deux voies principales (l'avenue larbi ben m'hidi et le boulevard stiti Ali) , et ils préfèrent rester chez eux (dans leurs cités) , a cause de l'absence des espaces de détente , de loisir et des espaces publics dans le quartier , ce qui nous a donné l'idée d'ouvrir le projet sur deux cotés(la rue des frères chaffa et le boulevard stiti Ali) , pour qu'ils profitent des activités qu'on va proposer dans le projet .

_ Les réponses sont favorables pour qu'un nouveau projet soit réalisé a la place de l'assiette de l'ancien abattoir, et ils ont affirmés qu'un centre de remise en forme est intéressant dans leur entourage, ce qui nous a mis sur la bonne voie, puisque nous avons choisi le thème du sport et du bien-être.

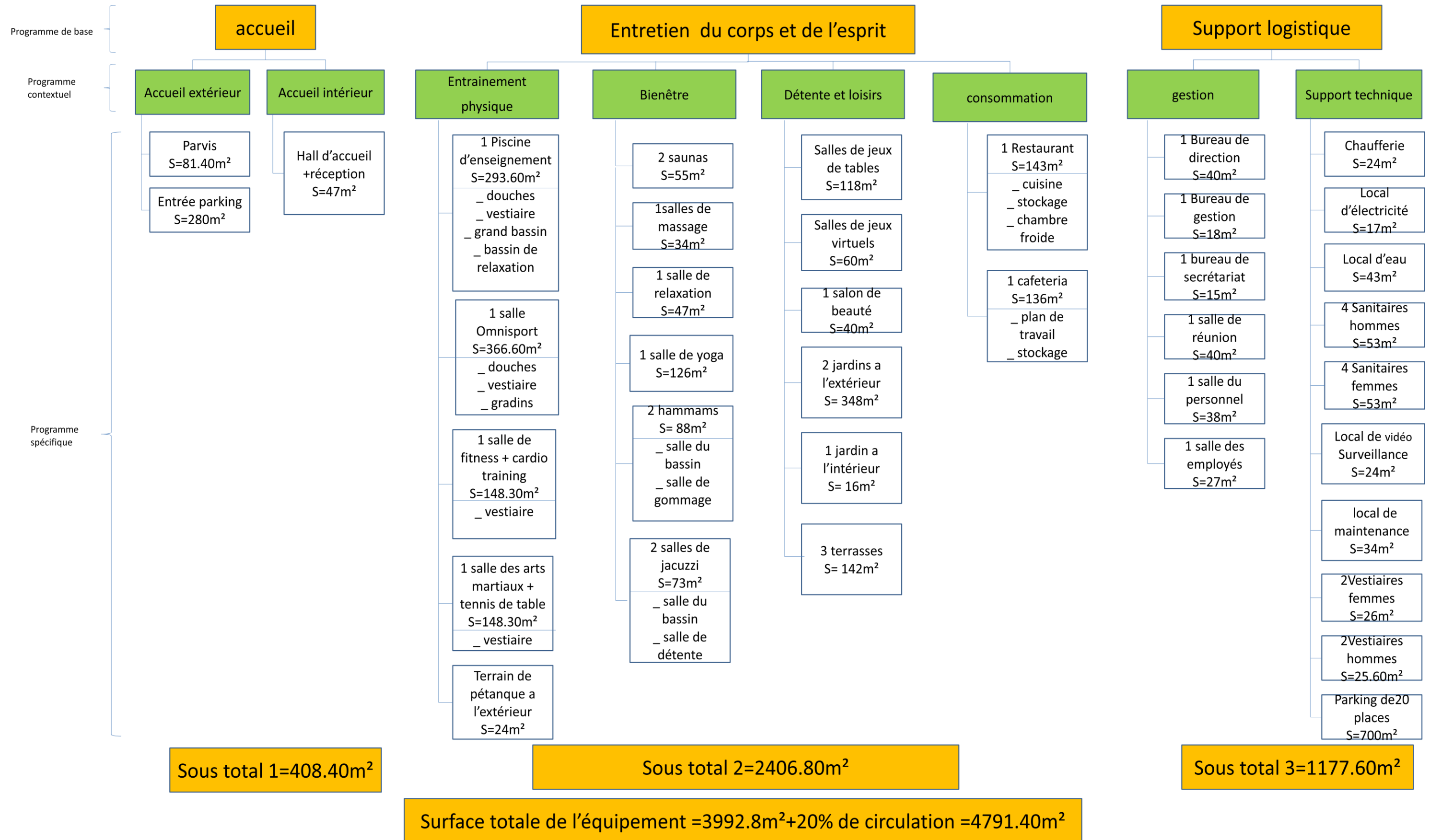
_ Ils ont constatés qu'il y a un manque d'espaces de jeux, et certains ont vu que les espaces de consommation sont loin de leur lieu de travail, donc nous intégrerons dans notre projet quelque espaces dédiés a ces activités.

V_ la programmation du projet

1_l'organigramme de programmation d'un centre de remise en forme

Après avoir étudié les deux thèmes , les exemples et les résultats du questionnaire , nous avons pu tirer un programme spatial qui va nous aider a entamer la conception du projet .

Organigramme de programmation d'un centre de remise en forme



II_ Approche thématique

2_ les exigences spatiales des espaces principaux d'un centre de remise en forme

fonction		Espace	Exigences	Illustration
accueil	Extérieur	Jardin	<ul style="list-style-type: none"> _ Les espaces extérieurs doivent être en harmonie avec la partie bâtie du projet, et avoir une continuité avec l'intérieur. _ Les espaces de jeu et de détente doivent être définies et le parcours de circulation doit être fluide et continu. _ Aménager des Placettes avec des bancs, des tables ... 	 <p>Fig98 : image d'un jardin Source : pratique.tourisme64.com</p>
	Intérieur	réception	<ul style="list-style-type: none"> _ C'est une partie qui joue un rôle majeur pour l'attractivité de tout hôtel vu qu'elle offre la première appréciation pour le client sur son séjour. _ Il doit être conçue d'une manière attirante car elle est en quelque sorte une vitrine pour tout l'équipement et peut influencer positivement ou négativement sur le choix du client. 	 <p>Fig99 : image d'un comptoir de réception Source : brunobini.fr</p>
Entrainements		Terrain omnisport	<ul style="list-style-type: none"> _ c'est un terrain qui regroupe trois activités (le handball, le basketball et le volley Ball). _ il doit être en norme d'un terrain de handball, parce que c'est le terrain le plus grand des trois. _ cette espace doit avoir une structure métallique, pour dégager de l'espace pour le terrain. _ il doit avoir un très grand toit. _ il lui faut des vestiaires et des douches. _ il doit être aéré et bien éclairé. _ ce n'est pas un grand terrain de handball, mais un mini terrain avec 12m de largeur et 18m de longueur. 	 <p>Fig100: image d'une salle omnisport Source : integralspor.com</p>

II_ Approche thématique

	<p>Piscine d'enseignement</p>	<ul style="list-style-type: none"> _ d'une surface de 101 m² est conçu principalement pour les cours d'aquagym et d'aqua-bike. D'une profondeur allant de 1 m à 1,30 m, il convient à tout type de public, enfants et adultes. _ elle doit être bien aérée et bien éclairée. _ elle doit avoir un revêtement au sol des bords (antidérapant). _ il faut qu'elle soit accompagnée d'un bassin de relaxation. _ elle doit avoir une salle de filtration. 	 <p>Fig101 : image d'une piscine d'enseignement Source : lunion.fr</p>
<p>Bien-être</p>	<p>Hammams</p>	<ul style="list-style-type: none"> _ Installation dans une zone Humide. _ Etanchéité Parfaite. _ Une bonne isolation thermique pour les murs / utilisation de matériaux de bonne inertie. _ Toit : toit pyramidal ou toit vouté afin d'évacuer les gouttelettes d'eau accumulées au plafond pour qu'elle ne tombe pas sur les clients. _ Chaleur : entre 40°C et 50°C . _ Humidité : 100%. 	 <p>Fig102 : image d'un hammam Source : nordiquefrance.com</p>
	<p>Salle de yoga</p>	<ul style="list-style-type: none"> _ Espace Calme propice à la réflexion comme à la concentration. _ Pièce Spacieuse et Cosy. _ Maximum de luminosité. 	 <p>Fig103 : image d'une salle de yoga Source : manashantiyoga.fr</p>
	<p>sauna</p>	<p>La cabine doit être :</p> <ul style="list-style-type: none"> _ Parfaitement hermétique et équipée de banquettes ou de lits, deux positions particulièrement agréables et bénéfiques lors de la séance. _ D'un diffuseur d'huiles essentielles car l'odeur et l'ambiance participent au rituel du sauna vapeur. _ Des options pour un bien être supérieur : <ul style="list-style-type: none"> _ La chromothérapie : la lumière artificielle Colorée. _ La musicothérapie. _ Chaleur : entre 70°C et 100°C 	 <p>Fig104 : image d'un sauna Source : istockphoto.com</p>

II_ Approche thématique

	<p>Salle de massage</p>	<ul style="list-style-type: none"> _ Un Cadre accueillant et hygiène irréprochable. _ Aménagement de façon à dégager chaleur, confort, et bien-être ; ambiance Chaleureuse. _ Couleur Douce et Naturelles (comme le chocolat, le lin, ou les gammes de beige. _ Revêtement de sol de préférence parquet vinyle. _ Eclairage Doux (utilisation des persiennes ou rideaux pour adoucir la lumière naturelle. _ Utilisation de Bougies aux huiles essentielles pour leur propriétés euphorisantes et pour la diffusion de parfums. _ Une petite musique douce . 	 <p>Fig105: image d'une salle de massage Source : box.tourism-loireatlantique.com</p>
	<p>Salle de kinésithérapie</p>	<ul style="list-style-type: none"> _ Sécurité, Confort, Pièce lumineuse, Couleur neutre. _ Disponibilité du matériel nécessaire. _ intégration d'une piscine pour les exercices dans l'eau. _ Une musique douce Relaxante. _ Espace Calme propice à la réflexion et au bien-être. 	 <p>Fig106 : image d'une salle de kinésithérapie Source : pinterest.fr</p>
<p>Détente et loisirs</p>	<p>Salles de jeux</p>	<ul style="list-style-type: none"> _ Ambiance chaleureuse avec des couleurs vives. _ Utiliser les sols indécollables, caoutchoutés ou plastiques souples qui sont agréables au touché et facile à entretenir. _ Espace très Lumineux naturellement et artificiellement (jeux de lumière et lumière colorer). 	 <p>Fig107: image d'une salle de jeux Source : renoassistance.ca</p>

conclusion

Après l'étude approfondie du thème et des exemples, ils nous ont permis d'élargir nos connaissances sur le centre de remise en forme. Et à partir des résultats du questionnaire et du contexte, nous avons déterminé un programme de base, fonctionnel et qualitatif, pour notre projet. « Le programme consiste principalement à une énumération de locaux nécessaires avec leurs destinations et leurs surfaces ». Pour programmer un équipement il faut prendre en considération les utilisateurs et leurs attentes qui jouent un rôle central dans la conception architecturale, ensuite pour programmer un équipement il est nécessaire de prendre en considération les paramètres différents tels que : Le site, le contexte environnemental, social, géographique, et la clientèle.

Les trois exemples répondent à des exigences contextuelles et ils respectent l'environnement et la tradition architecturale dans lesquels ils sont insérés.

L'Analyse des trois exemples précédents nous ont permis de déduire les exigences et concepts nécessaires pour un centre de remise en forme.

En tenant compte des résultats de ce travail, nous avons décidé de ne pas garder la structure existante sur notre terrain, à cause de sa petite superficie et l'éloignement des deux entités l'une de l'autre.

III_ Approche architecturale

Introduction

Le projet architectural tient compte des connaissances acquises à travers les différentes lectures effectuées, et elles sont liées au contexte, au thème et aux paramètres du climat. Tous ces éléments doivent assurer une bonne intégration du projet par rapport à son environnement urbain d'une part, et la relation entre ; la forme, la fonction, l'espace et la structure d'autre part.

Nous présentons dans cette phase les différents concepts qui ont produit la mise en forme du projet.

I_ processus conceptuel

« Processus conduisant à inventer des éléments physiques qui, en réponse à une fonction à assumer, proposent un nouvel ordre physique, une nouvelle organisation, une nouvelle forme ». ALEXANDER WENDT

1_idéation

L'idée de départ du projet est née du contexte (l'utilisation des deux formes dominantes dans le quartier :le rectangle et le cercle et l'axe de transition entre le boulevard stiti Ali et la rue des frères chaffa), il s'agit de mettre en valeur l'entrée ouest de la ville de Tizi-Ouzou (quartier où se trouve l'ex abattoir) et de trouver un équilibre entre les différentes parties de notre site d'intervention(le boulevard stiti Ali, l'avenue larbi ben m'hidi et les cités résidentielles), à fin de créer un élément d'appel dans le site , un lieu d'accueil et de rencontre .

« L'architecture se thématise à partir de l'environnement dans lequel elle se place et développe de ce contexte : forme, langage et vocabulaire. Une architecture qui est sans vide de sens ».Richard MEIER

La thématique contribuera ensuite à la projection d'un « centre de remise en forme », un projet qui va assurer une meilleure attractivité à l'échelle du quartier, qui revitalisera et faire intégrer l'assiette à nouveau dans la dynamique urbaine et qui va répondre aux besoins des différents usagers.

2_conceptualisation

Le début de la réflexion architecturale est guidé par les concepts tirés du contexte et de la thématique qui seront ensuite utilisés et matérialisés dans notre projet , et cela dans le but de s'intégrer au contexte et de respecter les caractéristiques de la thématique .

2.1. concepts liés au contexte

_ la géométrie : tirée du contexte , elle est utilisée dans toute les étapes de formalisation du projet .elle est caractérisée par l'utilisation du « nombre d'or ».

_ L'intégration au contexte : mettre en relation le projet avec son environnement immédiat.

_ la transition : créer un parcours qui traversera le projet à fin de relier l'urbain (boulevard stiti Ali) avec le privé (cité Bouaziz) , et frayer un passage pour le vent (profiter de la ventilation naturelle).

_ le seuil : marquer l'entrée principale par un élément d'appel(auvent) , et l'orienter vers l'entrée l'intersection des trois voies principales (boulevard stiti Ali , avenue larbi ben m'hidi et la route d'Alger)de notre site d'intervention.

2.2. Concepts liés au thème

_ la transparence : profiter au maximum de la lumière naturelle , en utilisant un nombre important d'ouverture sur les façades (surtout pour ce qui concerne les salles de sports où nous avons besoin de beaucoup de lumière).

_ l'articulation : mettre en contact les différentes entités , à travers des circuits qui relieront entre elles et un espace (jardin) au milieu du projet qui va marquer cette articulation .

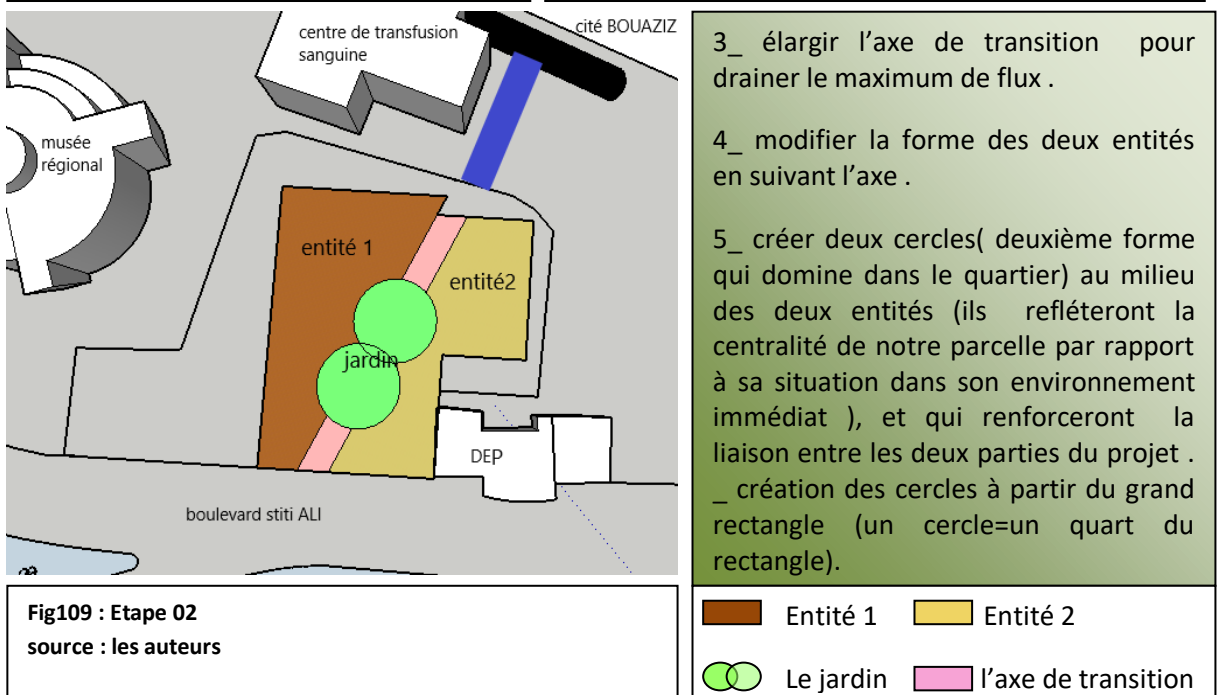
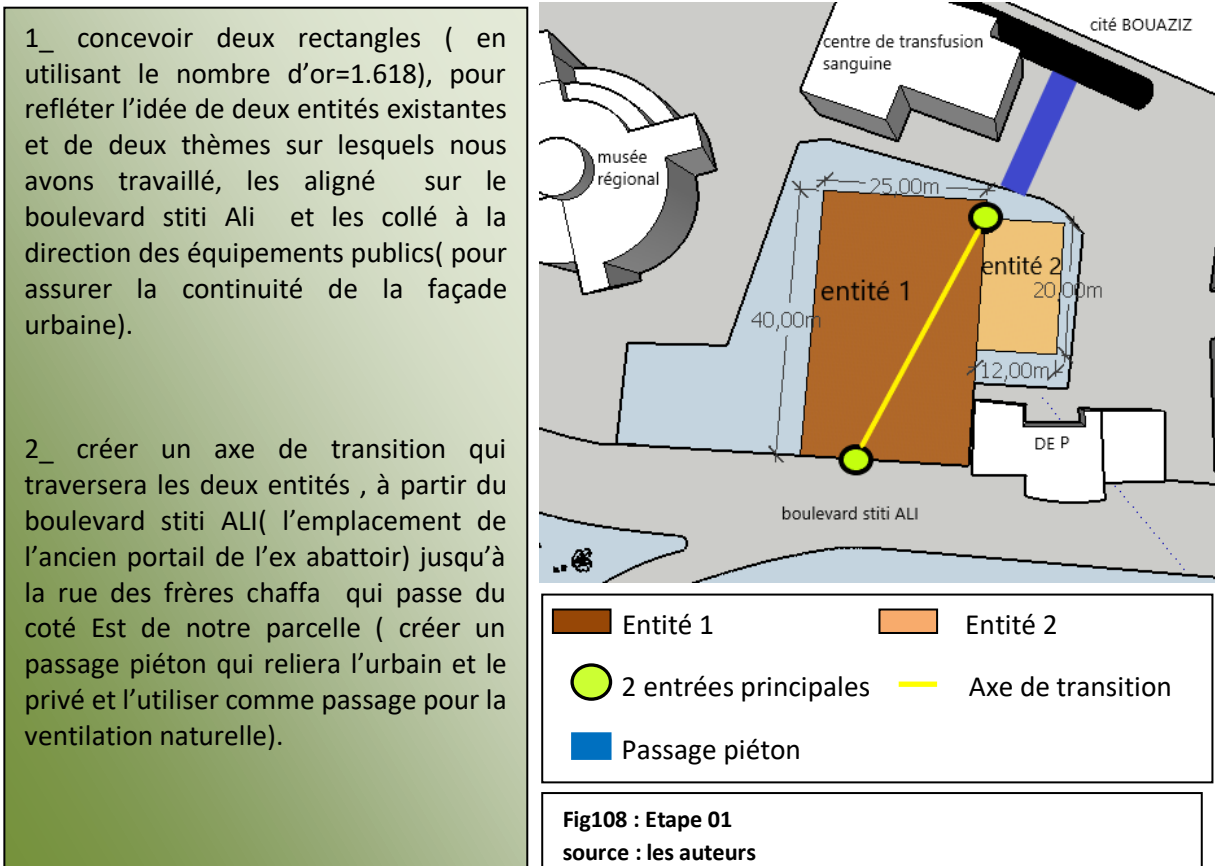
3_materialisation

Notre projet découle du site et des concepts liés au contexte et au thème , tout en assurant une cohérence entre le projet et son entourage.

III_ Approche architecturale

3.1.la genèse

Nous avons commencé notre réflexion par reproduire sur notre assiette les deux formes les plus dominantes dans l'aire d'étude qui sont « **le rectangle et le cercle** ». En travaillant avec la géométrie , notamment « **le nombre d'or** » , nous avons décidé de concevoir deux rectangles qui refléteront l'existant (deux entités qui existe dans l'assiette de l'ex abattoir et par rapport au deux thèmes que nous avons choisi dans l'approche thématique qui sont **le sport et le bien-être**) , mais sans garder la structure initiale à cause de leur éloignement l'une de l'autre et de leur petite superficie .









III_ Approche architecturale

6_ transformer les deux cercles en deux carrés , pour gagner de la surface à l'intérieur des deux entités.

7_ soustraire quelques triangles ,pour éviter les angles aigus .

8_ ôter un trapèze de l'entité 1, pour marquer l'entrée principale de notre projet (recul par rapport au boulevard stiti ALI).

- | | |
|---|---|
|  Entité 1 |  Entité 2 |
|  Le jardin |  l'axe de transition |
|  Les triangles |  le trapèze |

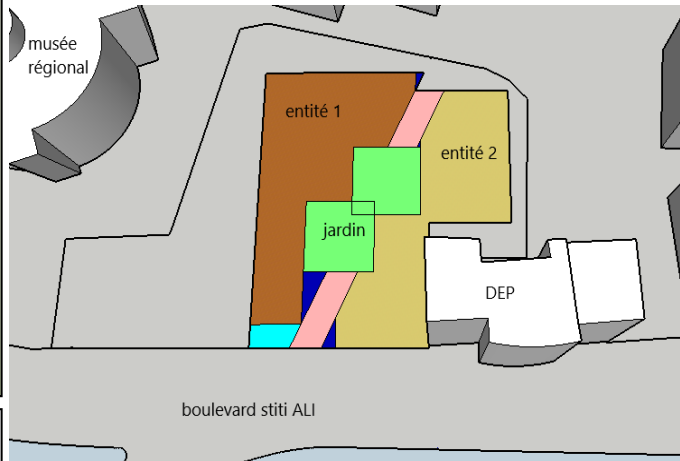


Fig110 : Etape 03
source : les auteurs

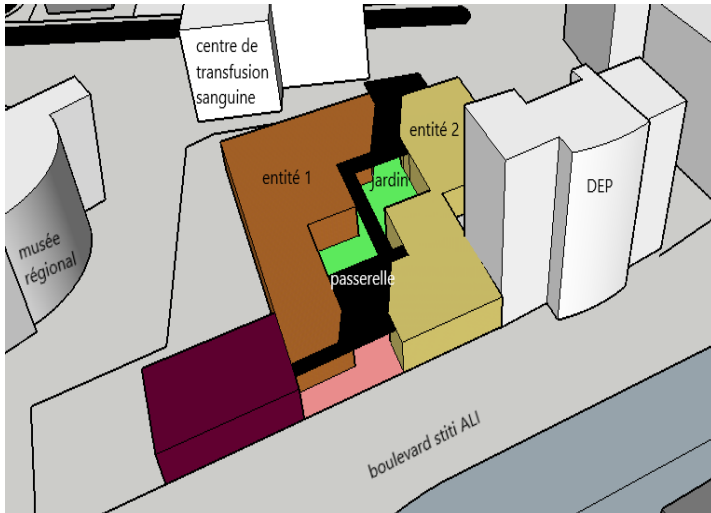


Fig111 : Etape 4
source : les auteurs

9_ ajouter un parallépipède au volume (collé à l'entité 1) à fin d'assurer un maximum de continuité de la façade urbaine .

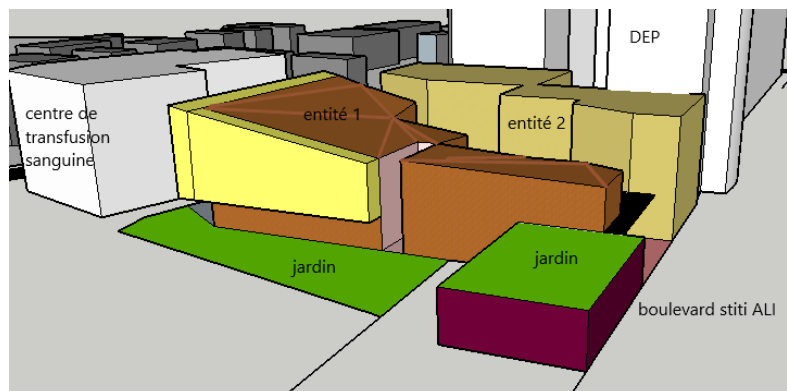
10_ lier les trois volumes par une passerelle(au premier niveau) , pour faciliter la circulation au niveau supérieur et pour renforcer la liaison entre les différentes parties du projet.

- | | |
|---|--|
|  Entité 1 |  Entité 2 |
|  Le jardin |  le parallépipède |
|  La passerelle | |

11_ concevoir un toit incliné pour l'entité 1 , dans le but de capter les vents dominants(vents d'hiver, coté ouest).

12_ ajouter un porte-à-faux au premier niveau de l'entité 1 , pour gagner en espace et protéger le rez-de-chaussée des rayons solaires.

13_ soustraire un parallépipède au milieu de l'entité 1, pour servir de passage et assurer une continuité visuelle entre l'intérieur et l'extérieur du bâtiment.








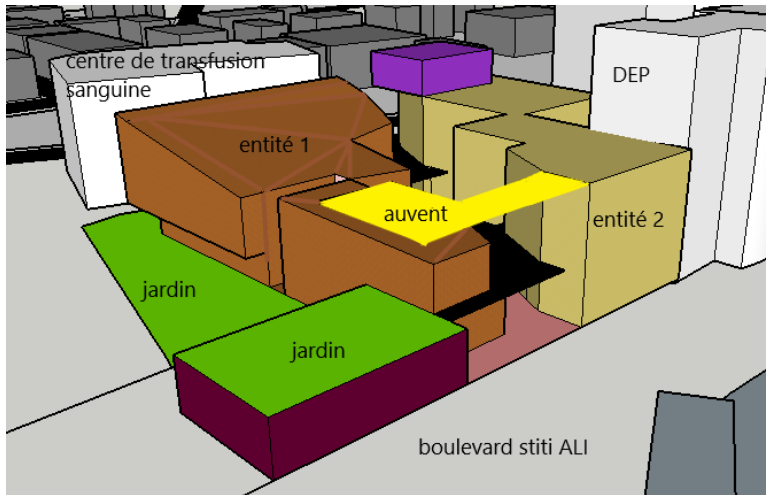
- | | | |
|---|--|--|
|  Entité 1 |  Entité 2 |  porte-à-faux |
|  Les jardins |  le parallépipède | |

Fig112 : Etape 05
source : les auteurs

III_ Approche architecturale



- | | | |
|-------------|--------------------|--------|
| Entité 1 | Entité 2 | auvent |
| Les jardins | le parallélépipède | |

Fig113 : Etape 06
source : les auteurs

14_ addition d'un parallélépipède au dernier niveau de l'entité 2, pour casser un peu l'horizontalité du projet.

15_ concevoir un auvent, dans le but de renforcer la verticalité, canaliser les vents vers le toit incliné et la faille et servir au projet comme élément d'appel (il est orienté vers un moment fort de notre quartier d'intervention qui est l'entrée de la ville de Tizi-Ouzou du côté ouest).

II_ description du projet



Fig114 : vue en 3D du projet
source : les auteurs

Le « centre de remise en forme » s'étend sur une superficie de 4791.40m², il forme un seul corps de bâtiment.

Le projet est réfléchi d'une façon à avoir deux entités différentes à l'intérieur, ces deux dernières sont liées par un espace central (jardin) qui est traversé par un passage piéton (il relie le boulevard stiti ALI et la rue des frères chaffa du côté de la cité BOUAZIZ, et il joue un rôle important dans l'aération par ventilation naturelle des espaces intérieurs). Au niveau supérieur (1^{er} étage) se trouve une passerelle qui assure un passage d'une entité à une autre.

Le projet est doté d'un espace extérieur qui occupe 30% de la superficie de la parcelle : le projet est entouré d'espaces verts qui sont sous forme de jardins aménagés.

III_ Approche architecturale

Le centre se développe sur 4 niveau (R+3), et il est doté de plusieurs activités sportives et il contient des espaces de bien-être , de soins et de loisirs qui sont destinés à toutes les catégories d'âges .

Pour renforcer la trame végétale dans le quartier , un jardin est aménagé au dessus du rez-de-chaussée de l'entité nord .

1_logique d'implantation

Le projet s'ouvre sur deux cotés : vers l'urbain (boulevard stiti ALI) et vers le privé (cité BOUAZIZ).

Le bâti occupe l'espace sud de la parcelle et il est aligné par rapport au boulevard stiti ALI et collé à la direction des équipements publics .

Le non bâti s'étale sur toute la surface restante du site :il est sous forme de jardins et de rampe(utilisée comme passage vers le parking qui se trouve au sous-sol).



Fig115 : vue aérienne qui montre l'implantation du projet
Source : les auteurs

2_accessibilité

Le projet est accessible essentiellement du coté du boulevard stiti Ali (ou on trouve l'entrée publique principale et l'accès mécanique vers le parking), il contient un autre accès public du coté Est du projet qui va assurer la transition entre l'urbain et le privé : aménagement d'un trottoir qui relie la parcelle à la rue des frères chaffa (qui passe devant le centre de transfusion sanguine et qui donne vers les différentes cités résidentielles).

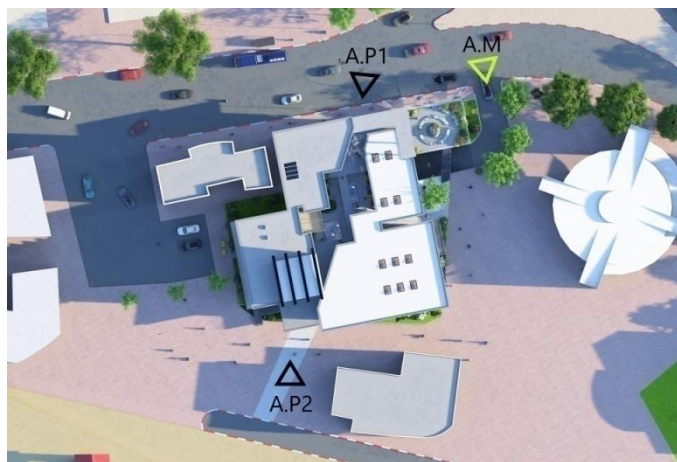


Fig116 : vue aérienne qui montre l'accessibilité du projet
source : les auteurs

3_organisation des espaces intérieurs

Le bâti du projet se compose de deux entités essentielles qui sont reliées par un jardin et traversées par un axe de transition, et chacune se distingue par sa fonction et les divers espaces qu'elle contient :

_ **entité sport** : elle abrite les différentes salles de sports , un espace de consommation et un jardin au dessus du rez-de-chaussée.

_ **entité bien-être** : elle est composée de cinq sous entité notamment : la réception , les soins, détente et loisirs , consommation et l'administration .

III_ Approche architecturale

3.1. la répartition verticale des fonctions

Nous avons projeté le programme sur les différentes entités et étages selon l'ordre de priorité des espaces, l'intimité, les nuisances sonores, les vues sur l'extérieur, la ventilation et la lumière naturelle.

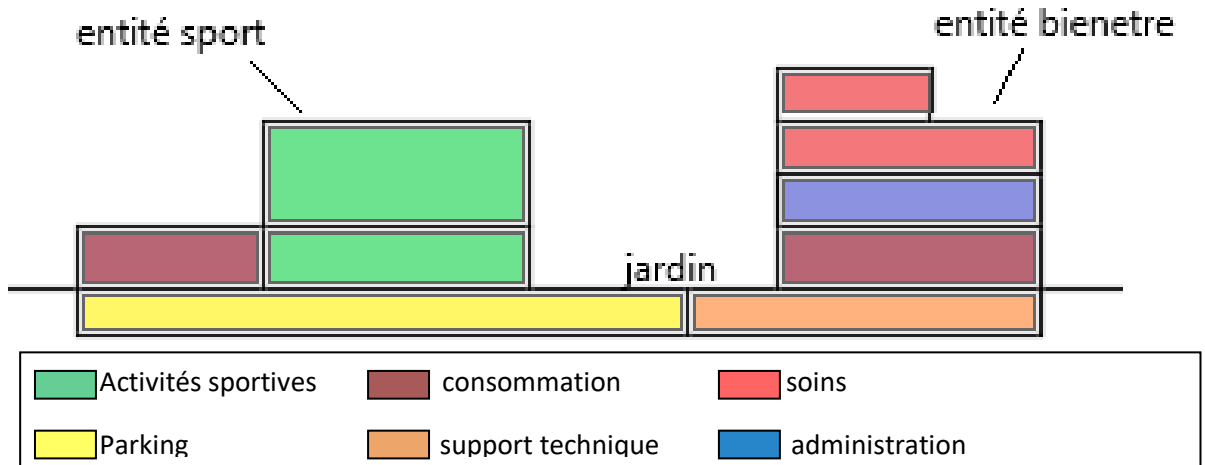


Fig117 : coupe schématique qui montre la répartition verticale des fonctions
source : les auteurs

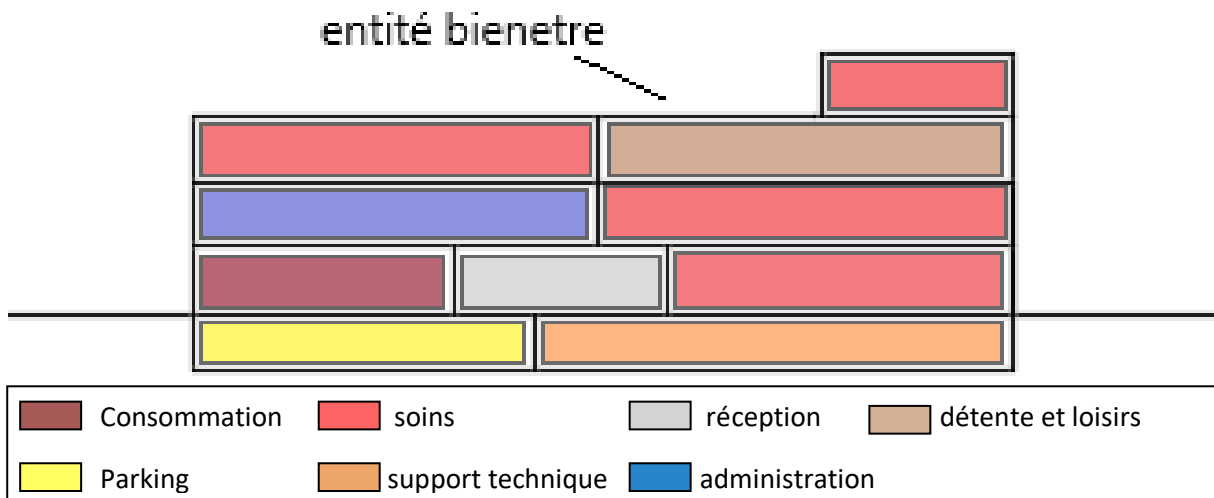


Fig118 : coupe schématique qui montre la répartition verticale des fonctions dans l'entité bienêtre
source : les auteurs

III_ Approche architecturale

3.2. la lecture des plans

Le projet est composé de quatre niveaux et un sous-sol :

3.2.a. le sous-sol

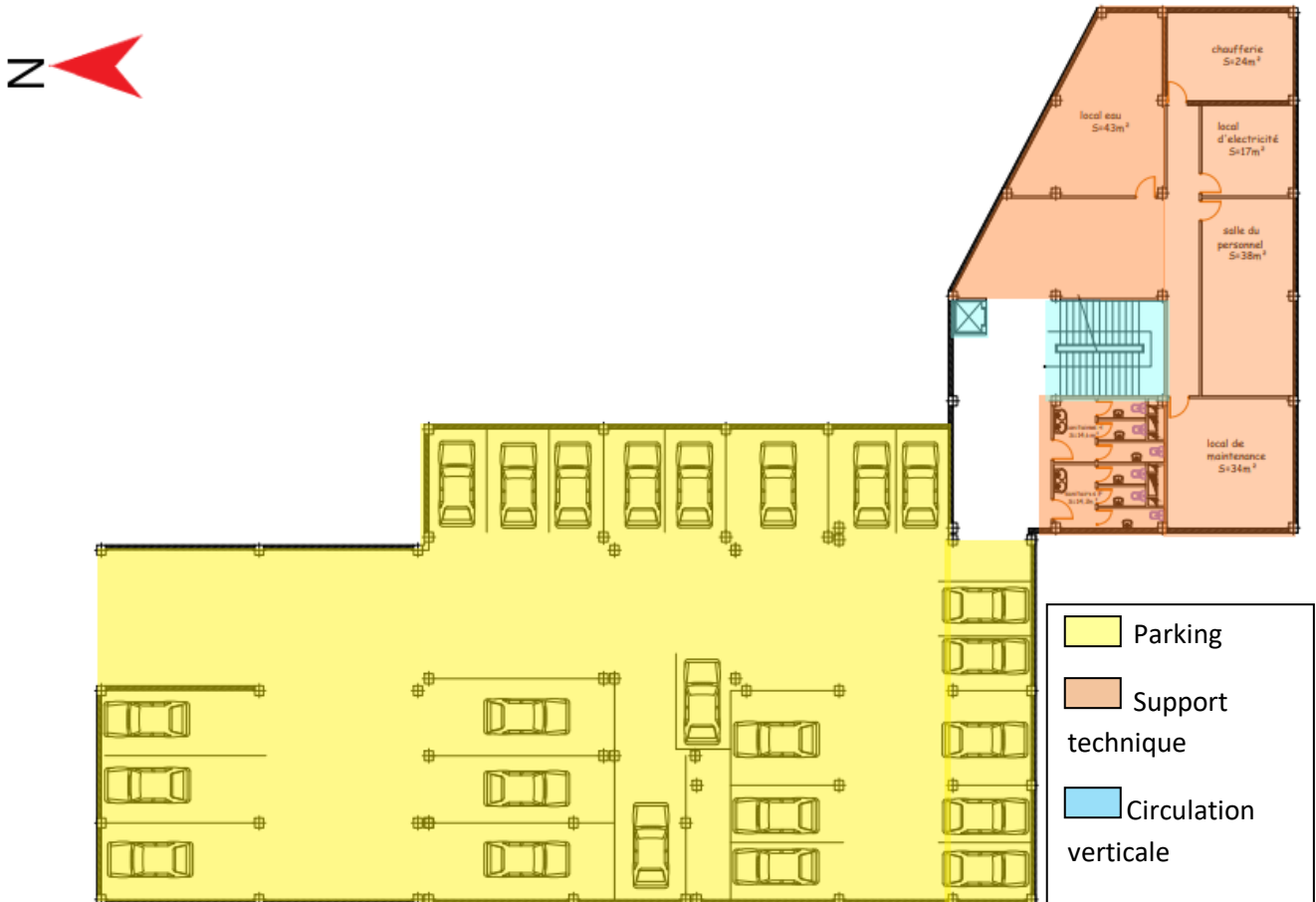


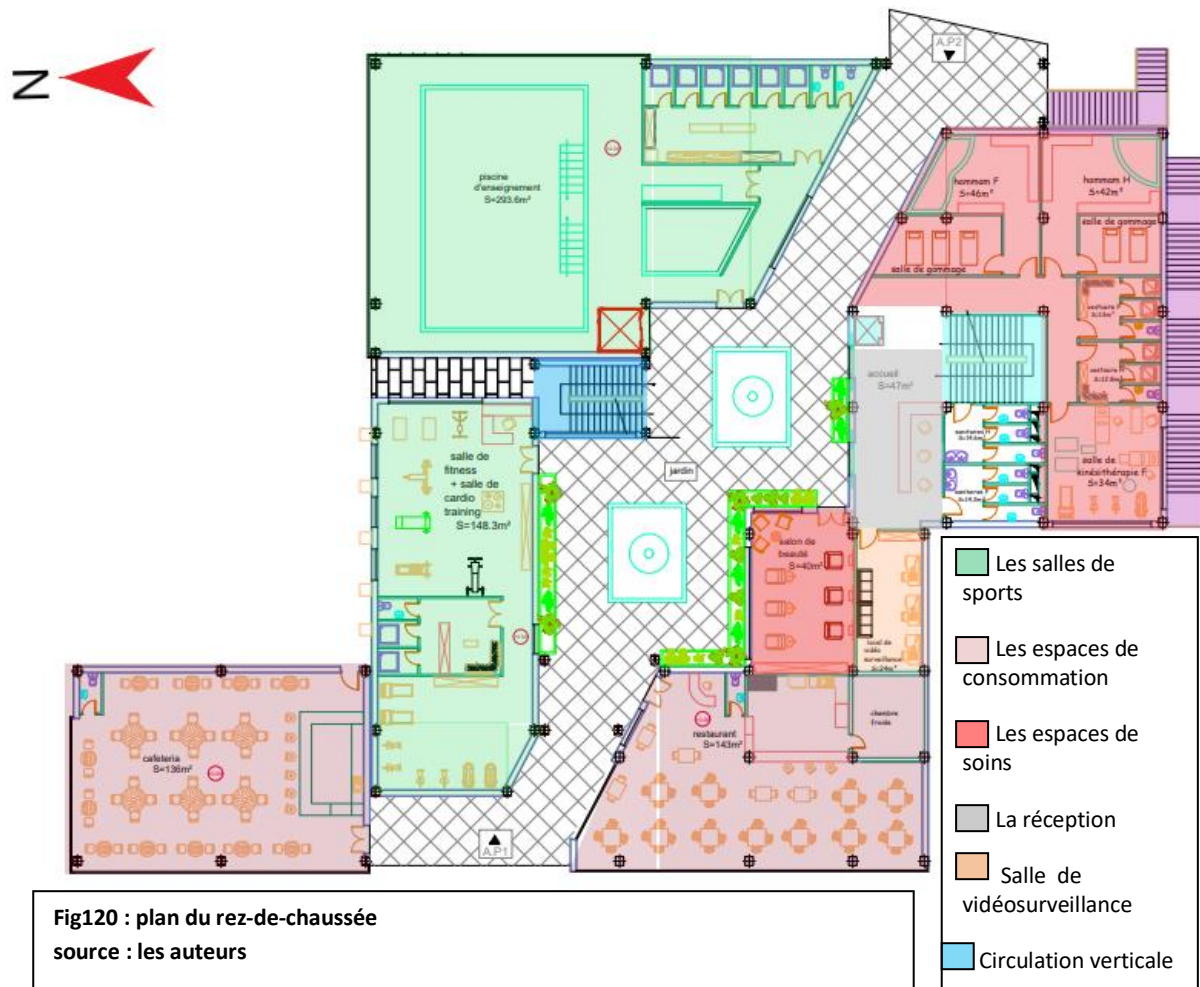
Fig119 : plan du sous-sol
source : les auteurs

Pour gagner de l'espace et de la surface, nous avons décidé de concevoir un sous-sol, qui est divisé en deux parties, une réservée au parking (24 places, dont quelques unes pour les personnes à mobilité réduite), et l'autre partie est destinée au support technique : chaufferie, local de maintenance, local eau, une salle pour le personnel, et des sanitaires.

L'accès vers le sous-sol se fait par une rampe (de 9%) qui débute du boulevard Stiti Ali, et pour accéder au niveau supérieur (à partir de cet espace), nous avons prévu un escalier et un ascenseur.

III_ Approche architecturale

3.2.b.le rez_de_chaussée



L'organisation spatiale du RDC se fait autour d'un espace central qui est le jardin , ce dernier dessert les autres espaces d'une manière directe ou indirecte .

Nous avons mis l'entité sport au Nord du bâtiment , pour profiter de la lumière naturelle , et l'entité de bien-être au sud pour le calme et l'intimité (des espaces qui sont orientés vers le secteur résidentiel ou on a moins de nuisances sonores).

Les espaces de consommation occupent les deux parties ouest des deux entités (celles qui donnent vers le boulevard stiti), dans le but d'ouvrir le projet vers l'extérieur : mettre le maximum d'ouvertures de ce côté la).

L'accès vers les niveaux supérieurs se fait à partir de deux escaliers qu'on trouve dans chaque entité et a travers un ascenseur qu'on voit dans l'entité de bien-être , et la circulation horizontale elle est assurée par l'axe qui traverse le projet et le jardin .

III_ Approche architecturale

3.2.d. le deuxième étage

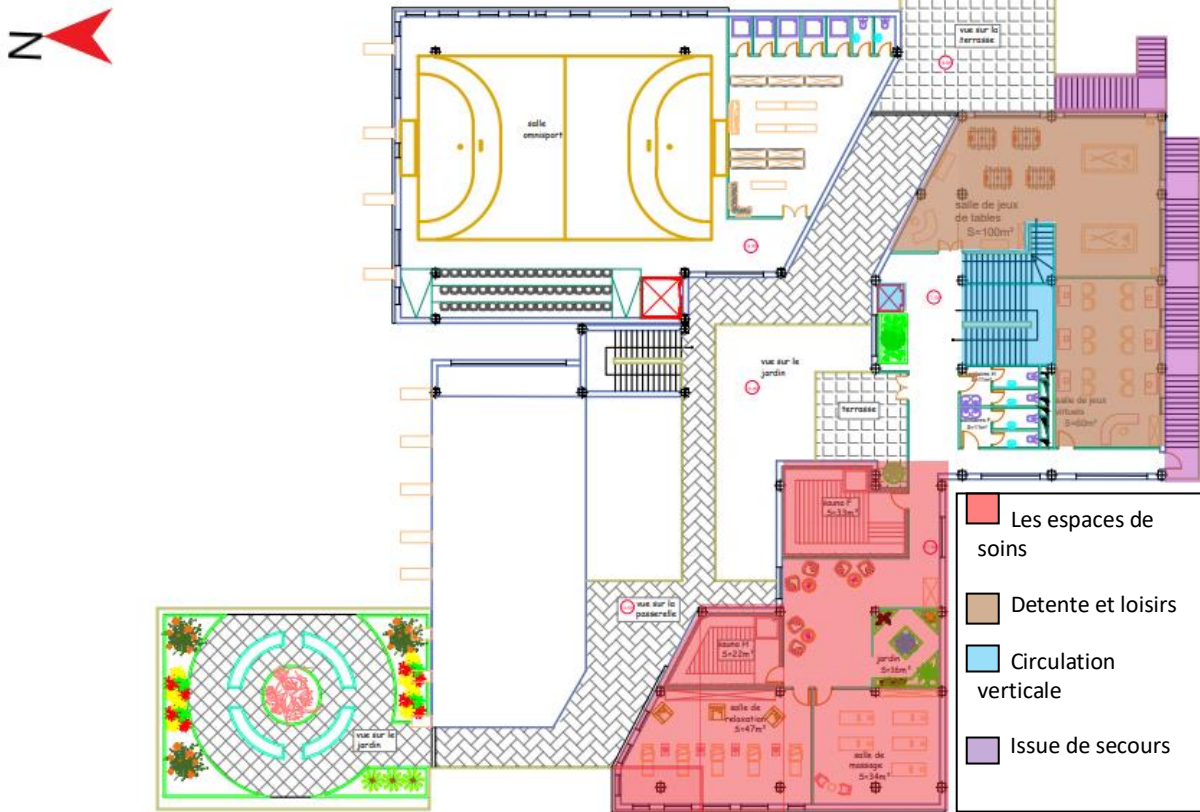


Fig122 : plan du deuxième étage
source : les auteurs

Dans ce niveau , il n'ya que l'entité bienêtre qui continue de se développer .

On trouve des espaces de soins qui sont orientés vers l'ouest pour profiter de la vue et ceux de détente et de loisirs vers l'est .

Nous avons conçu une issue de secours ,qui se situe au sud de cette entité et qui donne vers le parking de la direction des équipements publics.

L'accès vers cette partie est assuré par la continuité de l'escalier et de l'ascenseur.

3.2.e. le troisième étage

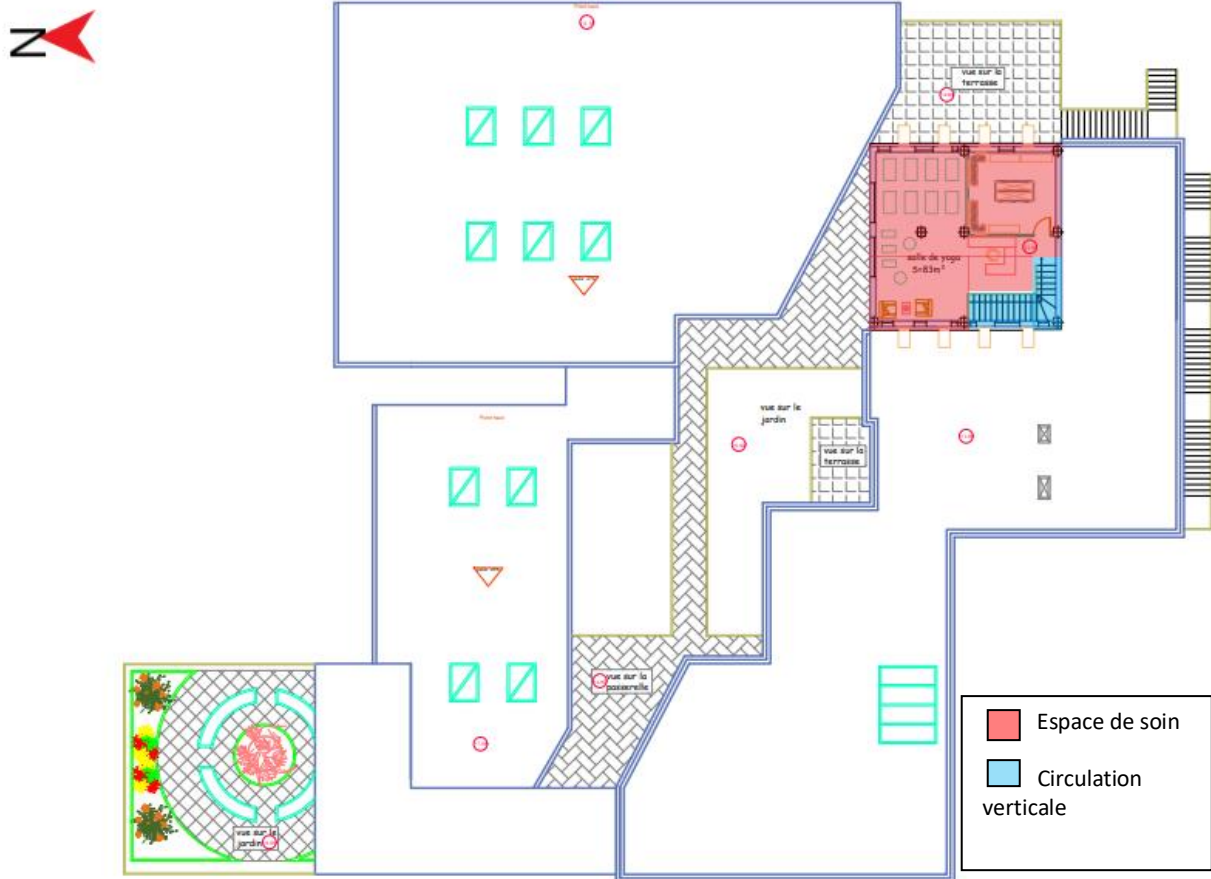


Fig123 : plan du troisième étage
source : les auteurs

Ce dernier étage contient uniquement un seul espace (salle de yoga) qui se situe à l'est de l'entité bien-être.

Nous avons décidé de concevoir ce troisième étage pour casser l'horizontalité du projet et isoler cet espace là qui a besoin de beaucoup de calme et d'intimité.

L'espace est desservi par un escalier qui débute du deuxième étage et qui n'existe pas dans les autres niveaux.

4_ lecture des façades

Le traitement des façades est fait en fonction des espaces intérieurs du projet et des éléments que nous avons pris dans le contexte.

III_ Approche architecturale

4.1. la façade principale (façade ouest)

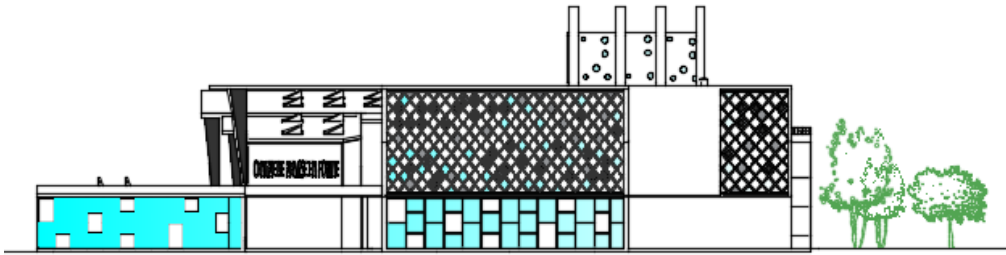


Fig124 : la façade principale (façade ouest)
source : les auteurs

Nous avons choisi d'ouvrir le rez-de-chaussée (ou en trouve les espaces de consommation), en concevant des mur rideaux, pour profiter de l'éclairage naturel et de la vue vers le boulevard stiti ALI.

Puis au autres niveaux, nous avons décidé de travailler avec une trame oblique à base d'un module carré, pour mettre en valeur le projet, et casser la monotonie des autres façades des différents équipements du quartier (trame orthogonale).

pour les ouvertures sur cette trame, nous avons ouvert que quelques modules en fonction de l'intimité de l'espace, et nous avons utilisé des trompe-l'œil pour donner l'impression d'avoir plus d'ouvertures.

4.2. la façade Est

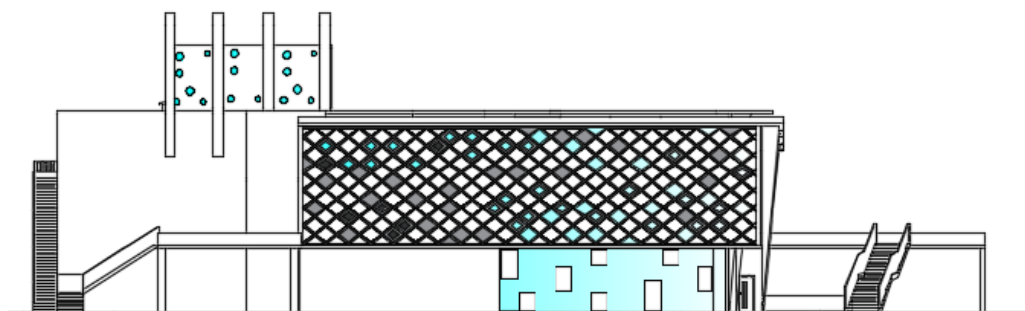


Fig125 : la façade Est
source : les auteurs

Sur cette façade, nous avons reproduit, le même traitement de la façade Ouest car nous la considérons comme une deuxième façade principale (parce que nous avons de ce côté là la deuxième entrée publique de l'équipement).

Nous avons laissé la partie bien-être opaque, pour préserver l'intimité des espaces intérieurs.

III_ Approche architecturale

4.3.la façade Nord

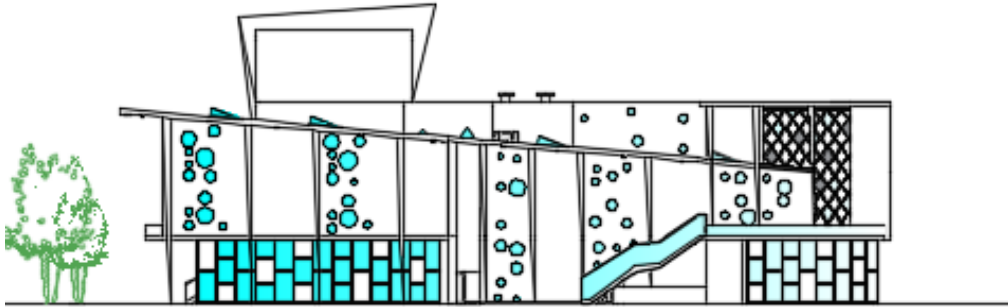


Fig126 : la façade Nord
source : les auteurs

Sur cette façade , nous avons fait référence au contexte , en reproduisant les cercles(deuxième forme qui domine dans le contexte) sur la majorité des parties de cette façade, en laissant juste la partie de la piscine ouverte vers l'extérieur(c'est un espace qui a besoin de beaucoup de lumière).

Nous avons utilisé des éléments verticaux (en aluminium) collés sur la façade , à fin de protéger des rayons solaires , casser l'horizontalité du projet et canaliser les vents qui viennent du côté nord-ouest vers l'intérieur de l'équipement.

III_ les détails architecturaux et techniques de construction

C'est l'ensemble des éléments qui se rapporte à l'architecture , à l'art de construire des édifices selon des proportions et des règles déterminées.(source : linternaute.fr)

1_ revêtements de la façade

Nous avons utilisés deux formes de revêtements sur toutes les façades du projet , qui sont le bardage en aluminium et le mur rideau :

1.1.le bardage en aluminium

Utilisé sur trois façades , sous forme de panneaux personnalisés, dans le but d'avoir un jeu de formes sur la façade et un effet visuel lumineux et rapproché, les propriétés de ce matériau stimulent l'inspiration et offrent une large gamme de solutions, on peut citer :

- _ La résistance au feu.
- _ La planéité et l'aptitude au formage.
- _ La résistance à l'usure.
- _ La simplicité du traitement.
- _ La disponibilité des couleurs
- _ c'est un matériau naturel ,respectueux de l'environnement et entièrement recyclable.

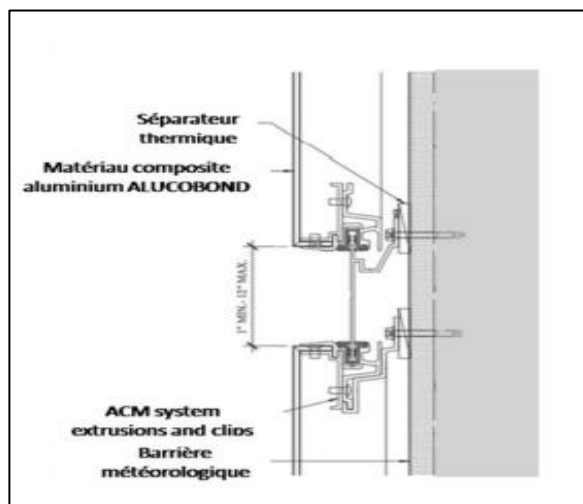


Fig127 : détail d'accrochage de plaques d'aluminium
source : archidaily.com

III_ Approche architecturale

1.2.le mur rideau

En ce qui concerne le mur rideau , il est fixé aux poutres avec un système d'assemblage à l'aide d'une cornière. Il est en double vitrage et il est employé au niveau du rez-de-chaussée des espaces de consommation et de la piscine d'enseignement .

Le mur rideau permettra la pénétration d'une grande quantité de lumière naturelle dans les espaces intérieurs et les espaces de circulation.

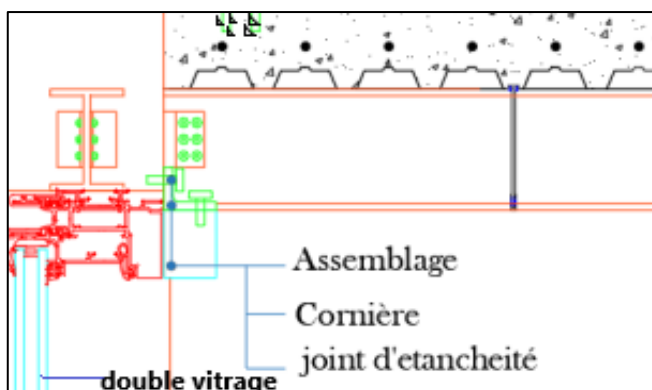


Fig128 : détail d'assemblage d'un mur rideau
source : les auteurs

2_ le toit végétal

Le toit de la cafétéria est doté d'une touche végétale, dans le but d'assurer un confort visuel, thermique et phonique.

Les avantages d'un toit végétal sont nombreux notamment:

- _ Structure portante et isolante .
- _ Mise en place simple
- _ Ensemble écologique et esthétique.
- _ Toit résistant au feu.

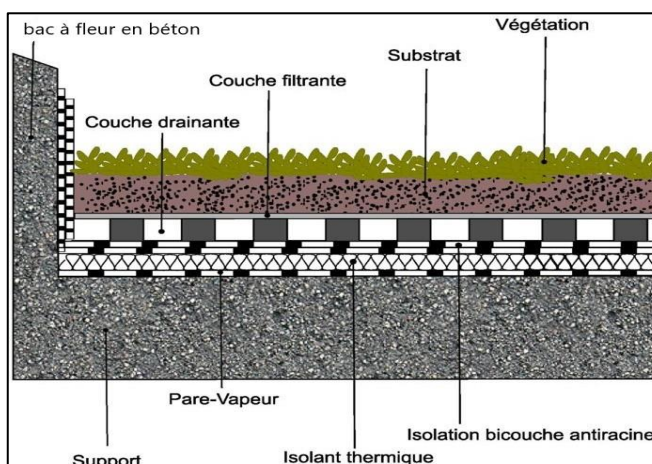


Fig129 : détail d'un toit végétal
source : pinterest

3_ detail du sauna

Un sauna est chauffé par une poêle à bois ou électrique appelé « kiuas ». La poêle chauffe des pierres à sauna dans un réceptacle situé à l'intérieur du sauna.les pierres accumulent bien la chaleur. Elles sont souvent, mais pas toujours d'origines volcaniques : diabase, gabbro, péridotite, stéatite. On trouve même des pierres synthétiques en céramique. Une fois les pierres sont surchauffées, une louche d'eau est versée dessus, produisant spontanément de la vapeur. L'opération peut être répétée plusieurs fois.

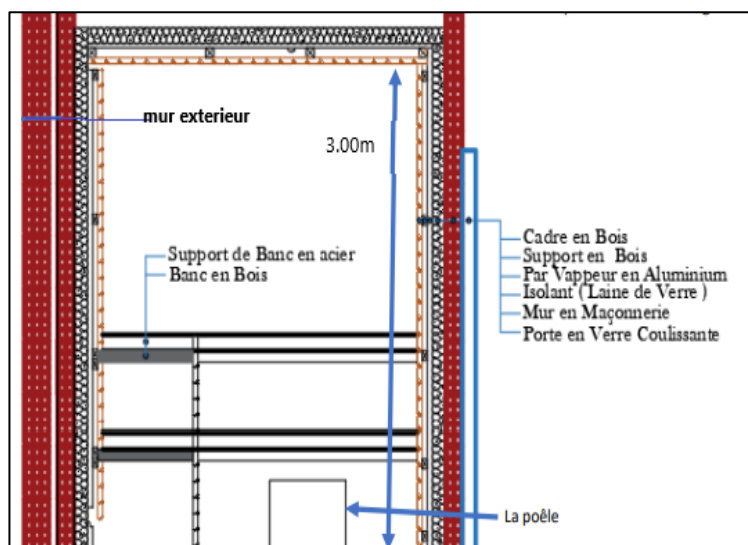


Fig130 : détail d'un sauna
source : les auteurs

4_ détail d'un hammam

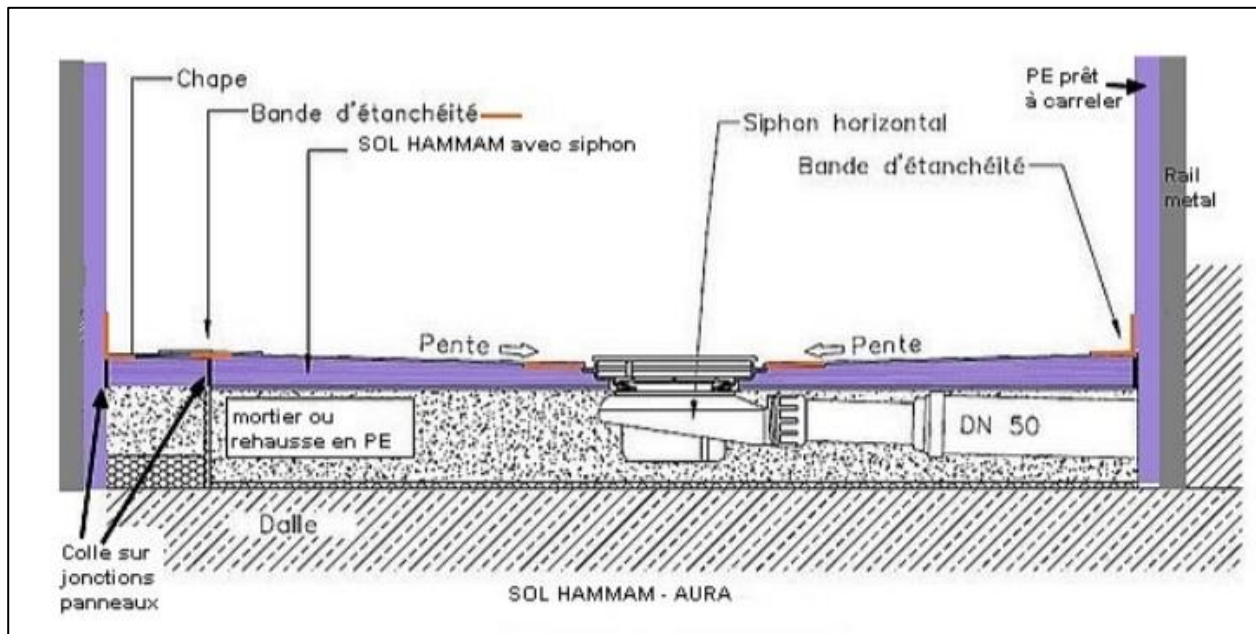


Fig131 : détail d'un hammam
source : hammam-vapeur.eu

Pour réaliser un hammam et éviter tous les problèmes liés à l'étanchéité au niveau des planchers et l'isolation des murs, il faut :

- _ le hammam doit être carrelé en entièrement : sols, cloisons, banquettes et plafonds.
- _ le revêtement ne doit pas dépasser 5mm et doit être posé directement sur les panneaux de polystyrène extrudé.
- _ les cloisons sont composées de panneaux spécifiques prêts à carreler vissés sur les rails métalliques doublés.
- _ on utilise des rondelles inox avec la visserie.
- _ les panneaux seront collés bord à bord avec une colle spécifique en cartouche.

IV_ système constructif

C'est une manière et méthode de mise en œuvre du bâti en fonction du choix des matériaux. formes particulières sous lesquelles se réalise tout ou partie de la construction d'un bâtiment. (source :encyclopedie.fr)

1_ choix du système constructif :

Le choix du système constructif s'est porté sur la structure métallique pour la partie sport (à fin de nous permettre d'avoir de grandes portés et de libérer l'espace pour les différents activités), et une structure en béton armé pour le sous-sol et la partie bien-être. (le dimensionnement se fera par des ingénieurs spécialisés).

Néanmoins la structure métallique présente quelques inconvénients comme .
La corrosion : Pour lutter contre cet effet, nous avons opté pour la galvanisation, qui est l'action de recouvrir les dispositifs métallique avec une couche de zinc. **Mauvaise résistance au feu** : Pour remédier à cela, les éléments porteurs vont recevoir un habillage ou un cloisonnement de plaques de plâtre avec l'utilisation de la peinture intumescente

III_ Approche architecturale

1.1.l'infrastructure

Dans le cas de notre projet qui est d'une estimation moyenne des charges et d'un gabarit qui ne dépasse pas le R+3, nous avons opté pour des fondations de type filantes dans toutes les parties de l'équipement.

1.2.la superstructure

Pour le projet nous avons choisis d'utiliser des :

_ **Poteau métallique en I** : plus résistant et plus efficace vu qu'il travaille dans les deux sens (Vertical et horizontal)

_ **Poteaux en béton armé** : utilisés dans la structure du sous-sol et dans l'entité bien-être.

_ **Poutre en béton armé** : utilisé dans la structure du sous sol et de la partie bien-être
_ **les poutres alvéolaires** : En raison des grandes portées de l'équipement, Elles ont un système réticulé où les nœuds peuvent être considérés comme des articulations. De forme I, elles sont constituées de creux circulaire, permettant ainsi le passage des gaines et des différents câbles.

_ **Plancher collaborant** : constitué d'une dalle en béton coulé sur un bac en acier. Ce choix est dû à sa grande résistance aux charges ainsi qu'à son rôle de contreventement horizontal dans l'ossature du bâtiment.

_ **dalle pleine** : utilisée pour la structure en béton armé.

_ **consoles métalliques** : utilisés pour porter la passerelle , et elles sont collées au poteaux métalliques de la partie sport.

_ **les joints de rupture** : utilisés dans l'équipement pour séparer les deux entités (surveiller le mouvement de ses deux parties).
_ **les joints de dilatation** : ils sont présents à chaque changement de direction dans toutes les parties de l'édifice.

_ **le contreventement** : pour renforcer le tout , nous avons utilisé le contreventement par triangulation.

_ **le contreventement** : pour renforcer le tout , nous avons utilisé le contreventement par triangulation.

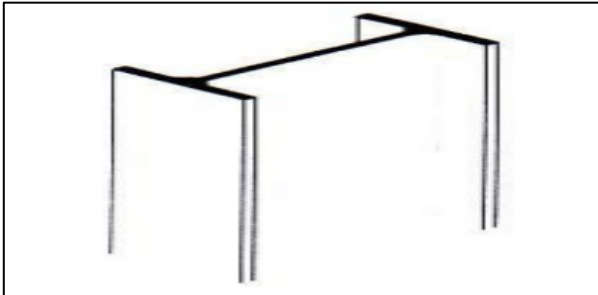


Fig132 : image d'un poteau métallique en I
source : pinterest

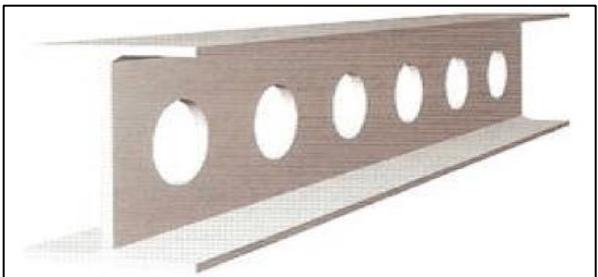


Fig133 : image d'une poutre alvéolaire
source : ConstruireAcier

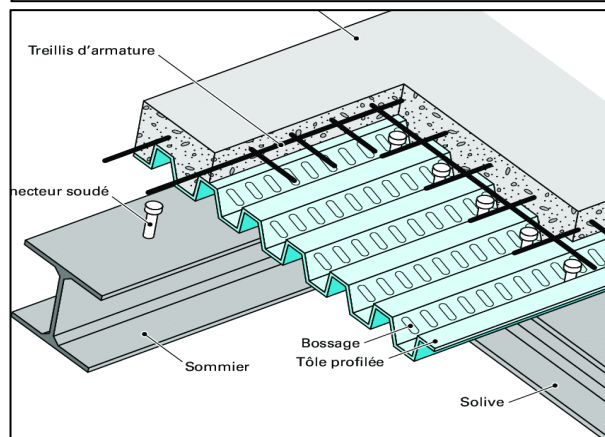


Fig134 : détail d'un plancher collaborant
source : ResearchGate

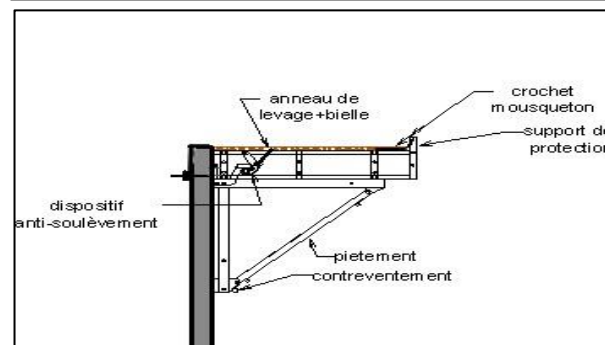


Fig135 : détail d'une console métallique
source :Methodes BTP

V_ fonctionnement bioclimatique

Notre équipement est conçu de façon à rendre économique l'utilisation de l'énergie tout en assumant une ambiance intérieure confortable .

1_ la ventilation naturelle

Elle est assurée par une ventilation naturelle traversante et par tirage thermique, elle favorisée par la création de :

_ une faille qui traverse le projet du coté Ouest jusqu'au cote Est (elle favorise le passage des vents d'hiver).

_ création d'un auvent qui va canaliser les vents vers le toit incliné, puis le captage des vents va etre effectué par des ouvertures sur le toit.

_ les brises solaires verticales qui se trouvent sur la façade nord, vont jouer un rôle important dans le captage des vents (elles dévieront l'air vers les ouvertures).

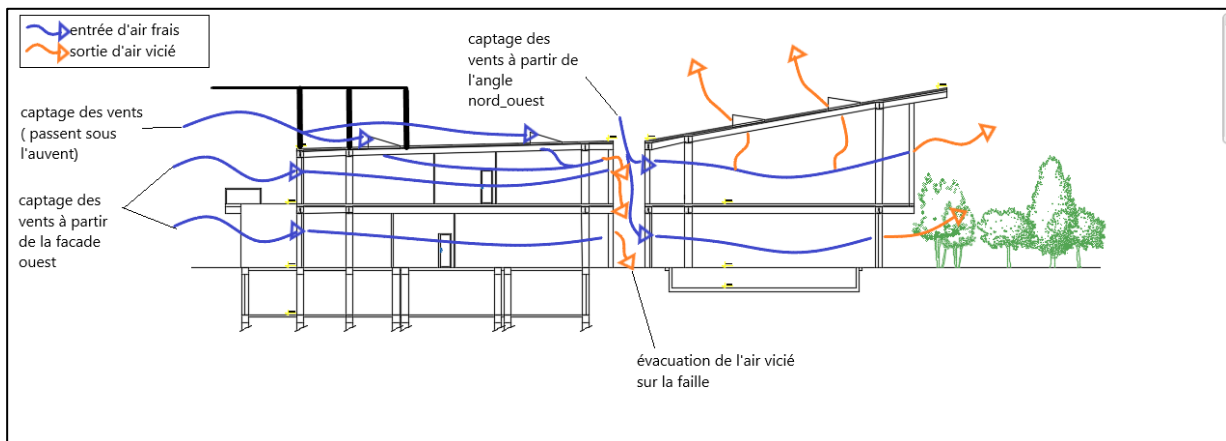


Fig136 : coupe schématique qui montre le captage et le passage des vents dans le projet

source : les auteurs

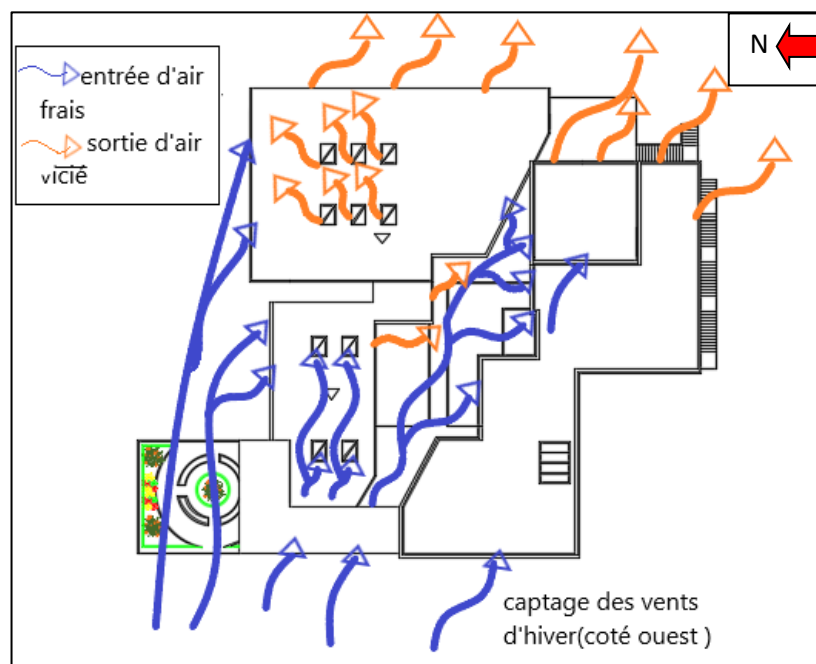


Fig137 : plan qui montre le captage et le passage des vents dans le projet

source : les auteurs

2_ la vegetation :

Nous avons planté de la vegetation un peu partout dans le site , et nous avons conçu des toitures végétales dans le but de production et de protection des sols , le cycle du carbone et de production de l'oxygène , apporter de l'ombre sur les façades et renforcer la trame végétale du quartier .

3_ L'éclairage naturel

IL est favorisé par la création de :

_ de grandes ouvertures sur les façades .

_ des ouvertures sur les toits(éclairage zénithal).

Conclusion

Dans ce chapitre , nous avons pu définir les grands traits du projet architectural en suivant une logique de conception qui a pris appui sur les différents éléments du contexte et de la thématique .

L'ensemble de ces données nous ont servi à penser le projet à partir de l'idéation jusqu'à la formalisation en faisant appel aux différents concepts tirés tout au long de notre travail.

Cette partie permet au lecteurs de bien cerner et comprendre le projet dans son fonctionnement et sa formalisation.

Conclusion générale

A travers ce travail de recherche , nous avons essayé de porter un plus au quartier ou se trouve « **l'ex abattoir** » et même à la ville de Tizi-Ouzou , en concevant un projet architectural qui va répondre aux différentes contraintes de l'aire d'étude et aux différents besoins des usagers , tout en respectant l'environnement et en s'intégrant parfaitement au contexte.

Le but principal de notre intervention sur le ce site est la création d'un « **centre de remise en forme** » qui vise a apporter du nouveau(sport et bien-être) et casser un peu l'aspect administratif du quartier et donner un nouveau souffle à l'assiette de l'ex abattoir.

Nous avons commencé notre travail par l'adoption d'une démarche de réflexion et de recherche spécifique .Dans un premier lieu nous avons utilisé l'approche sensorielle, qui est considéré comme l'élément déclencheur de notre travail ;suivi de la partie contextuelle d'où on a tiré une liste de recommandations qui nous a servi de support pour la conception, puis nous avons mené une enquête social, dans laquelle les habitants ont exprimé leurs volonté de projeter un espace de regroupement , de détente ,de loisirs et qui va favoriser la mixité sociale ,cette dernière a joué un rôle primordial pour le choix du bon thème, ensuite nous avons effectué l'analyse thématique, qui nous a résumé un ensemble d'exigences et un programme quantitatif. En dernier la phase de formalisation a donné une forme au projet qui a été matérialisée par une genèse.

De ce fait, nous espérons que le choix du « **sport et du bien-être** » comme thèmes du projet ainsi que le choix du « **centre de remise en forme** » étaient des choix judicieux. « **Le fitness centre** » sera un pole attractif et servira de point de repère qui marquera l'entrée ouest de la ville de Tizi-Ouzou.

Références bibliographiques

Ouvrages

- _ **Philippe Panerai** _2001_ analyse urbaine _paris.
- _ **Aldo Rossi** _1966_ architecture de la ville.
- _ **Mohamed Seghir Feredj** _ histoire de Tizi-Ouzou et de sa region.

Articles

- _ **Sébastien Haisset** _La pratique dans les centres de remise en forme : des interactions normalisatrices entre les pratiquantes _ university of franche-comté.
- _ Centre de remise en forme et fitness : zoom sur un marché en plein développement _24/06/2016 _pic-inter.com
- _ Les bienfaits du sport sur la santé _11/05/2021 _ante.journaldesfemmes.fr
- _ Le bien-être psychologique et ses concepts cousins, une analyse conceptuelle comparative _05/02/2007 _ erudit.org
- _ L'urbanisme du bien-être ou comment concilier santé et urbanisme ? _ Septembre 2020 _fnau.org
- _ **Dominic Zimmermann** _il va y avoir du(des) sport(s) : en essayer pleins, en adopter certains _ foodspring

Mémoires

- _ **BEKHTIAR Thinhinane, KHAL Lynda** _l'oasis de loisir, un mini parc au cœur de la ville de Tizi-Ouzou _ mémoire de master en architecture _UMMTO_2019_2020
- _ **AIT RAHMAN Nassim, MERBATI Ibrahim, SADI HADDAD Ramdane, SIDER Khaled** _ hôtel d'affaires à bab ezzouar _ mémoire de fin d'études pour l'obtention du diplôme d'architecte d'état _UMMTO_2014_2015
- _ **DJELIL Sara, KARICHE Flora** _centre des arts urbains à bab el oued « sout el dey » _ mémoire de master en architecture _UMMTO_2020_2021
- _ **MEGHENEM Yasmine, OUARAB Céline** _ réaménagement de la place de l'ancienne gendarmerie en centre de bien-être avec hôtel « wellness hôtel » _ mémoire de master en architecture _UMMTO_2020_2021

Les sites internet

- _ <https://archidaily.com>
- _ <https://www.fnau.org>
- _ <https://www.linternaute.fr>

- _ <https://www.larousse.fr>
- _ <https://conseilsport.decathlon.fr>
- _ <https://fr.m.wikipedia.org>
- _ <https://www.researchgate.net>
- _ <https://zelearning.univ-bejaia.dz>
- _ <https://fr.slideshare.net>
- _ <https://unt.univ-cotedazur.fr>
- _ <https://www.asjp.cerist.dz>
- _ <https://images.google.com>

Documents graphiques

- _ PDAU : Plan directeur d'aménagement et d'urbanisme _ Tizi-Ouzou_ 2008.
- _ plan cadastre_ Tizi-Ouzou

Annexes 01 : Le questionnaire

Le questionnaire

Bonjour, madame ou monsieur, on espère qu'on vous dérange pas, Presentation : nous sommes des étudiants en architecture, et on veut vous posez quelques questions sur le quartier.

1_ est-ce-que vous habitez, travaillez ou vous êtes juste de passage dans ce quartier ?

Habitant passager employé

_ Habitat : ou ? , depuis quand ? : Plus de 2 ans moins de 2 ans

_ Employé : ou ? , depuis quand ? : Plus de 2 ans moins de 2 ans

2_ à quel moment vous venez ici ? (les deux voies principales)

Le matin l'après midi le soir la nuit

3_ combien de temps y restez vous ?

De 1h à 2h de 7h à 8h plus de 8h

4_ avez-vous des occupations ou activités après le travail, école, ou le soir ? Lesquelles ?

5_ est-ce-que ses activités sont disponibles dans le quartier ?

6_ comment vous y accédez ?

A pied par voiture par bus

_ Si par voiture, trouvez-vous des espaces de stationnement ? Oui non

_ Quel type de stationnement ?...

Parking garage sur les trottoirs

7_ est ce que vous appréciez ce quartier ? Oui non

_ d'après vous, quels sont les points positifs de ce quartier ?...

_ Quels sont les points négatifs de ce dernier ?...

8_ selon vous, est-ce qu'il y a suffisamment d'espace de détente, espace public et de loisirs dans ce quartier ?

Oui non

9_ quel coté fréquentez-vous le plus ? (coté boulevard stiti Ali, coté avenue larbi ben m'hidi ou à l'intérieur des cités résidentielles)

_ Pourquoi ?...

10_ est-ce-que vous vous sentiez en sécurité dans ce quartier ? Oui non

Si non, qu'est-ce qu'il vous dérange ou fait sentir que vous êtes en danger ?...

11_ est-ce-que le non fonctionnement des anciens abattoirs vous dérange ?

Oui non autre

_ Pourquoi ?...

12_ serait-il intéressant d'exploiter ce terrain pour projeter un nouveau projet ?

Oui non autre

13_ d'après vous, quel genre d'espace manque dans ce quartier ?

14_ est-ce-que vous fréquentez les milieux sportifs ? Oui non

Si oui, lesquels ?...

15_ avez-vous remarqué que dans ce quartier on ne trouve pas ce genre d'espace ?

Oui non

16_ trouvez vous que c'est nécessaire d'avoir ce genre d'espace dans ce quartier ?

Oui non

17_ si un centre de remise en forme propose ses activités dans votre quartier, diriez-vous que ?

Intéressant peu intéressant pas du tout intéressant

Annexes 03 : Images de synthèse



Vue sur le projet dans son environnement immédiat



Vue sur la façade ouest du projet



Vue sur l'angle nord-ouest du projet



Vue sur l'entrée principale du projet



Vue sur les espaces extérieurs du projet



Vue sur la façade nord du projet



Vue sur la façade Est et sur l'entrée secondaire du projet



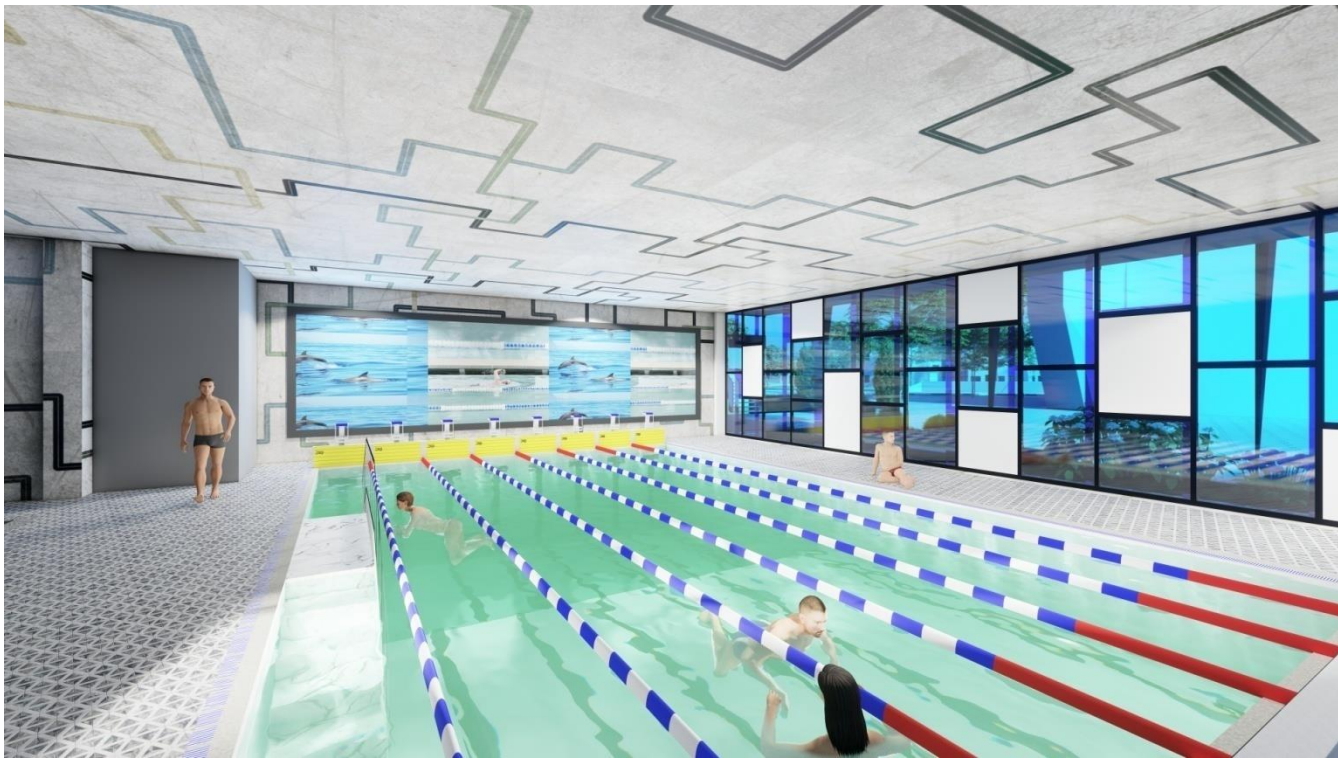
Vue sur la façade sud du projet



Vue sur le jardin central du projet



Vue sur la passerelle du projet



Vue sur la piscine d'enseignement



Vue sur la salle omnisport



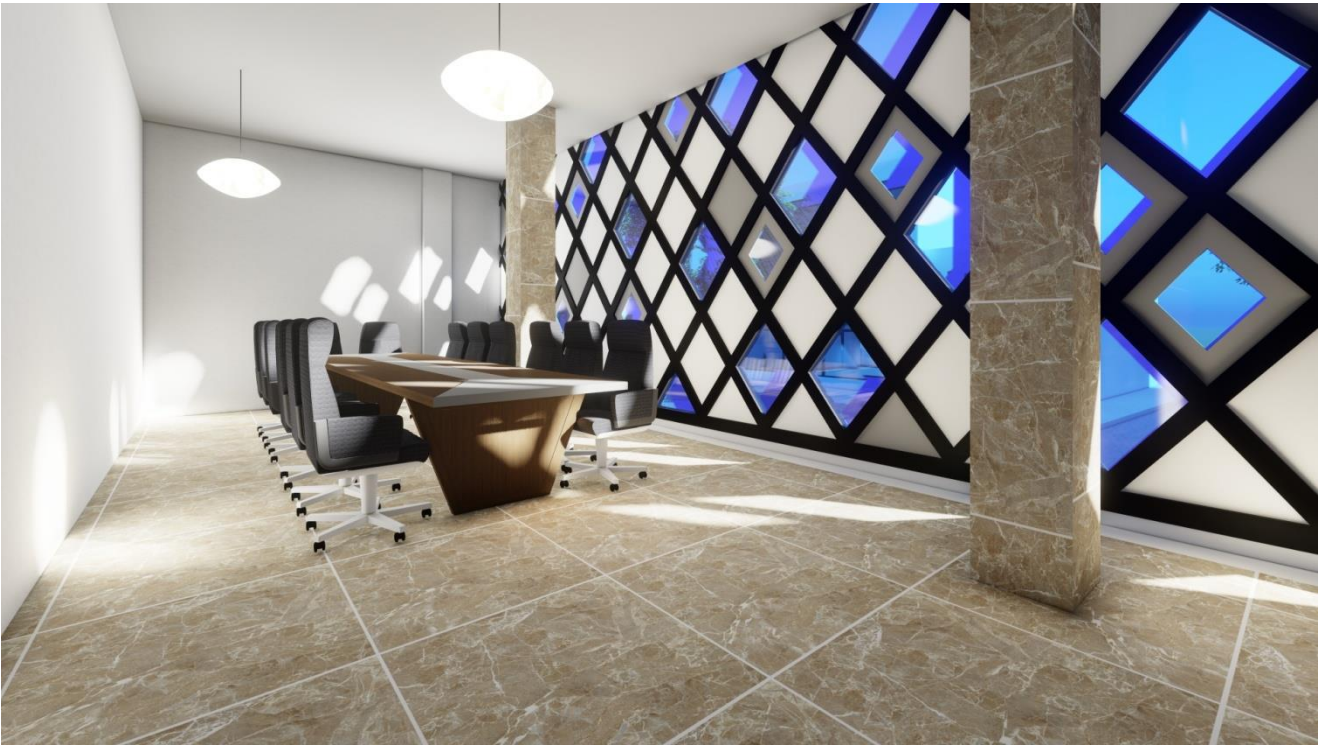
Vue sur la salle de fitness



Vue sur le restaurant



Vue sur la cafeteria



Vue sur la salle de réunion



Vue sur le bureau de direction