



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



MEMOIRE DE FIN D'ETUDES

En vue de l'obtention du Diplôme de Master en Architecture.

Thématique : Architecture, Environnement et Technologie.

Atelier : Architecture et environnement urbain.

Intitulé du projet

**INCUBATEUR D'ART ET DE DESIGN AU « JARDIN DE LA
WILAYA » DE TIZI-OUZOU**

Présenté par :

Ikni Siham
Tassa Siham

Devant le jury composé de :

Mme Badene Sadia.....Présidente
Mme Boutiba Ratiba.....Examineur
Mr Charadi Mahdi..... Encadreur
Mme Ait Ameer Farida..... Co-encadreur

Soutenu le 21/09/2022

Remerciements

Tout d'abord nos remerciements vont au Dieu tout puissant qui nous a donné la santé, la force et le courage de bien mener ce travail à terme. Nous remercions nos chers parents pour leur soutien, leur patience et leur encouragement.

Nous remercions également Mr Cheradi pour son encadrement, son aide, sa présence et sa disponibilité. Qu'il trouve ici notre profonde reconnaissance. Nous remercions les membres du jury de soutenance à savoir : Mme Badene et Mme Boutiba pour avoir accepté d'examiner notre travail et de nous évaluer, qu'ils trouvent ici l'expression de notre respect le plus profond.

Nous remercions également tous les enseignants du département d'architecture de Tizi-Ouzou pour leur formation et accompagnement tout au long de notre cursus. Nous adressons également nos remerciements à tout le personnel de la bibliothèque du département d'architecture.

Enfin, nous remercions toute personne ayant contribué de près ou de loin à l'accomplissement de ce travail.

Dédicaces

Je tiens à remercier le bon dieu de m'avoir donné la foi, la force et le courage de faire aboutir ce modeste travail, que je dédie particulièrement à la mémoire de mon cher Père qui nous a quittés trop tôt. Qui j'espère glorifier et honorer par le chemin que j'ai pu mener, qui a tant espéré voir ce jour et partager cette joie « Que dieu le tout puissant l'accueille dans son vaste paradis » nulle dédicace ne puisse exprimer ma reconnaissance pour ses encouragements contenus et surtout ses sacrifices consentis durant tout mon cursus.

Je dédie cet humble travail, à la personne la plus cher à mes yeux, ma très chère mère, source de tendresse de noblesse et d'affection. Celle qui a pu être pour moi plus qu'une mère.

A mes chers frères Hacem, Lounes ainsi que sa femme Lisa.

A mes chères sœurs

Zazy et son mari Karim ainsi leurs fille Arya

Hayet et son mari Moh Said ainsi leurs fille Elena

Hassina et son Mari Hani

Mon âme sœur Rachida.

A mon cher Oncle Said qui était là toujours à mes côtés, sa femme Nora et ses petits-enfants : amine, Lamia, Amina, Rayane.

A mes chers tantes Mani, Houria, djedjiga, et yemma Hadjila.

A mon cher ami Hamid, merci d'être toujours là pour moi, je suis tellement heureuse de t'avoir dans ma vie.

A ma meilleure amie Zohra

Et enfin à ma chère amie et binôme Siham avec qui j'ai partagé cette belle aventure.

...Mes sincères remerciements

Siham Tassa

Dédicaces

Je tiens à remercier le bon dieu de m'avoir donné la foi, la force et le courage de faire aboutir ce modeste travail, que je dédie particulièrement à mes chers parents pour tout leur dévouement et leurs sacrifices. Aucun mot, aucune dédicace ne pourraient exprimer mon respect, ma considération et mon amour pour tous les efforts qu'ils ont consentis pour mon instruction et mon bien être.

Que cette réussite soit l'exaucement de vos vœux et puisse dieu, tout le puissant, vous prêter longue vie.

A mes très chers sœurs : Ouarda, Lamia, Thiziri, pour leurs encouragements permanant et leurs soutiens morale.

A mon chère frère Salah qui était toujours là à mes cotée.

A mes chères amies, katia, katia et Sabrina pour la précieuse amitié.

A ma chère amie et binôme siham avec qui j'ai partagé cette belle aventure.

...Mes sincères remerciements

SIHAM IKNI

Présentation de l'atelier

La conception architecturale en milieu urbain est sujette à plusieurs paramètres car, en plus d'un tissu qui peut être dense et hétérogène, d'un microclimat qui est induit en partie par ce même tissu, s'ajoute l'histoire, la culture et les pratiques des usagers. Afin d'aboutir à des projets intégrés en espace et en temps, il est indispensable de prendre en charge non seulement les paramètres cités ci-haut, mais aussi les tendances actuelles en architecture et en design urbain, tout en étant à l'écoute des usagers, car l'attractivité urbaine ne devrait pas être recherchée au détriment de sa symbolique. La ville doit être représentative de ces habitants (usagers) qui à leur tour doivent s'y identifier.

- I. Sujets traités
 - Equipements urbains
 - Conception et aménagement d'espaces publics : places, jardins, parcs et mobilier urbains.
 - Intervention sur un tissu ou un projet existant (friche urbaine).
- II. Démarche de l'atelier
 - a. *La lecture du site* (environnement immédiat du projet) passe par une approche sensorielle prenant en charge :
 - Le cadre bâti et ses différentes composantes (architecture, réglementation, déplacements ...) pour une intégration physique du projet
 - L'environnement naturel (climat, ensoleillement, vents ...) pour le confort des usagers sans dépenses énergétiques excessives.
 - L'identification des usagers (vocations, cultures et pratiques sociales) dans un esprit de démarche participative.
 - b. *Le choix des thèmes* des projets doit répondre aux critères suivant :
 - La réponse effective du projet aux besoins des citoyens.
 - La faisabilité de l'étude en termes de temps (une année universitaire) en monôme ou binôme.
 - c. *La conception du projet* s'appuiera sur la lecture du milieu (urbain, naturel et culturel) et sur des références architecturales et/ou artistiques pour l'élaboration du programme et des concepts formels et fonctionnels, elle évoluera de l'idéation à la matérialisation en passant par la conceptualisation.
- III. **Les sites** sont choisis selon
 - La localisation exclusive en milieu urbain, pour cette première année, dans des villes de la région (Tizi Ouzou, Draa Ben Khedda, Azazga...)
 - La situation de la parcelle permettant au futur projet de s'intégrer dans une démarche de renouvellement urbain du quartier ou de la ville.
 - L'échelle d'intervention ne dépassant pas la portion de ville ou le quartier.

L'enseignant, M. Mahdi Cheradi

Résumé

Les friches urbaines nuisent à l'image de la ville et du quartier, suite à la perte de leurs fonctions originales et à leurs abandons. Ces dernières présentent de nombreux avantages dont celui de récupérer un espace foncier disponible.

C'est pour cette raison que nous avons choisi d'intervenir sur un interstice urbain au niveau du terrain « jardin de la Wilaya », qui constitue une véritable opportunité d'injecter un projet architectural qui puisse assurer l'animation et l'attractivité au sein de la cité administrative de la ville de Tizi-Ouzou.

Dans notre site on trouve la maison de la culture qui a un rôle majeur dans l'innovation, le développement et la création à travers les personnes passionnées et doués.

Dans cette intention, notre choix est porté sur un incubateur d'art et de design qui favorise la recherche et l'innovation pour l'accompagnement de ces personnes et jeunes vers la création et le développement.

L'incubateur d'art et design est un lieu d'échange, de discussion et d'émancipation personnelle et professionnelle, qui va reprendre à notre problématique et aux exigences lié au contexte et au thème.

Les mots clé :

Renouvellement urbain, architecture intégrée, Jardin de la Wilaya, incubateur d'art et de design, cité administrative, innovation, créativité.

Abstract

Urban wastelands damage the image of the city and the district, following the loss of their original functions and their abandonment. The latter have many advantages including that of recovering available land space.

It is for this reason that we have chosen to intervene on an urban interstice at the level of the land "garden of the Wilaya", which is a real opportunity to inject an architectural project that can ensure the animation and attractiveness within the administrative city of the city of Tizi-Ouzou.

In our website, we find the house of culture, which has a major role in innovation, development and creation through passionate and gifted people.

With this in mind, we chose an art and design incubator that promotes research and innovation to support these people and young people towards creation and development.

The art and design incubator is a place of exchange, discussion and personal and professional emancipation, which will respond to our problem and the requirements related to the context and theme.

Keywords :

Urban renewal, integrated architecture, Wilaya Garden, art and design incubator, administrative city, innovation, creativity.

La table des matières

Remerciements.....	I
Dédicaces.....	II
Présentation de l'atelier.....	IV
Résumé.....	V
Abstract.....	VI
Tableau de matière.....	VII

Chapitre introductif

Introduction.....	02
1. Problématique.....	03
2. Hypothèses.....	04
3. Objectifs.....	04
4. Méthodologie du travail.....	04

Chapitre I : Approche contextuelle

Introduction.....	07
1. Choix de site.....	07
2. Présentation du périmètre d'étude.....	07
2.1. A l'échelle de la zone d'intervention.....	07
2.2. A l'échelle de l'assiette d'intervention.....	08
2.2.A. Forme et dimensions du terrain.....	08
2.2.B. Environnement immédiat.....	09
3. Données naturelles.....	10
3.1. Topographie du terrain.....	11
3.2. Le climat.....	12
3.2.A. La pluviométrie.....	12
3.2.B. Les vents à Tizi-Ouzou.....	12
3.2.C. La température.....	13
3.2.D. Précipitation.....	14
3.2.E. L'ensoleillement.....	14
4. Cadre bâti.....	16
4.1. Aperçu historique.....	16
4.2. Tissu poste coloniale.....	17
4.3. Le système parcellaire.....	17
4.3.A. Parcelle de la maison de la culture.....	17
4.3.B. La parcelle de la Wilaya.....	18
4.3.C. La parcelle de la cité des fonctionnaires.....	19
5. Les voies.....	20
6. Les nœuds.....	24
7. Équipements et espaces publics.....	25

8. Points de repères...	26
9. Le milieu socio-culturelle.....	27
Conclusion.....	29

Chapitre II : Approche thématique

Introduction.....	31
1. Choix du thème	31
2. Définition d'un incubateur	31
3. Evolution des incubateurs.....	31
4. Objectif des incubateurs	32
5. Les besoins en termes d'espaces.....	32
4.1. Co-working	33
4.2. Open space	33
4.3. Salle brainstorming.	34
4.4. Lounge and meeting space	35
4.5. Fab-lab.....	36
6. Les phases existantes dans un incubateur.....	36
6.1. Phase près incubation	36
6.2. Phase incubation	36
6.3. Phase post incubation.....	36
7. Types d'incubateurs	37
8. choix du projet	37
9. définitions et caractéristiques du design	38
10. Analyse des exemples	40
Exemple 1 : Station F.....	40
Exemple 2 : Orchard design.....	41
Exemple 3 : Le cent quatre Paris	42
11. Confrontation des choix et repenses de questionnaire.....	43
12. Lecture programmatique	
-Programme	45
13. Tableau des exigences spatiale.....	46

Chapitre III : Approche architecturale

Introduction.....	50
1. Démarche du projet.....	50
1.1. L'idéation	50
1.2. La conceptualisation	51
1.2.A. Concepts lié au contexte	51
1.2.B. Concepts lié au thème	51
1.3. la matérialisation	52
1.3.A. La trame.....	52
1.3.B. Composition avec les éléments du contexte	52
1.3.C. Implantation des éléments suivant la forme du terrain	53
1.3.D. Articulation et liaison	53
2. Description du projet.....	54
3. Implantation	55
4. Accessibilité.....	56

5.	Organisation des espaces intérieurs	56
5.1.	Entité prés incubation.....	56
5.2.	Entité incubation	59
5.3.	Entité post incubation.....	61
6.	organisation des espaces extérieurs	64
6.1.	Le jardin d'accueil.....	64
6.2.	Le jardin privé	64
6.3.	Le jardin central	65
6.4.	Terrasse jardin.....	65
7.	description des façades	65
8.	Aspect bioclimatique	69
8.1.	Implantation.....	69
8.2.	Les brises soleils	70
8.3.	Effet de végétation	71
8.4.	Gabarit	72
8.5.	La ventilation.....	72
	8.5.A. La ventilation naturelle.....	72
	8.5.B. La ventilation transversale	73
	8.5.C. La ventilation en effet de cheminé.....	74
9.	Choix des matériaux.....	75
10.	Les parois extérieures	76
10.1.	Mur rideau.....	76
10.2.	Terrasse végétalisée	76
	Conclusion	77
	Conclusion générale.....	78
	Bibliographie	79
	Liste des figures.....	80
	Annexes.....	69

Chapitre introductif

Introduction

Tizi-Ouzou à l'instar des grandes villes algériennes a connu une croissance urbaine spectaculaire. La croissance démographique importante et l'extension spatiale dans toutes les directions sont les facteurs révélateurs de cette croissance. En effet la ville de Tizi-Ouzou constitue un vivier de jeunesse et de dynamisme de territoire face à une métropole en phase de transition.

Les friches urbaines « situé au milieu urbain, il s'agit d'un terrain bâti ou non qui peut être pollué, sa fonction initiale ayant cessé, le site de taille énormément variable demeure aujourd'hui abandonné, voir délabré »¹ ADEME

Les friches sont souvent monumentales, originales et fonctionnelles. Sises sur simples sites ou quartiers entiers, elles sont boudées et laissées à l'abandon depuis longtemps. Accusées de desservir les paysages, de nuire à la qualité environnementale et de pénaliser le développement économique et urbain.

Elles ne demeurent pas moins objets de convoitise des urbanistes, architectes et autres amoureux du singulier.

Dans l'objectif d'améliorer la qualité paysagère et l'image de la ville, il importe de signaler que les friches urbaines présentent cependant de nombreux avantages dont celui de récupérer un espace foncier disponible. En effet, à l'heure où le foncier est rare et cher, où la lutte contre l'étalement urbain est une des priorités de la ville durable, les friches représentent un potentiel foncier non exploité pour un nouvel aménagement local.

C'est pourquoi nous avons choisi d'étudier et d'intervenir sur la friche urbaine « le jardin de la Wilaya » située dans le quartier nord-Est de la ville de Tizi-Ouzou.

Notre périmètre d'étude se situe à Nord-Est de la ville de Tizi-Ouzou. Le quartier est facilement repérable grâce à la présence de plusieurs équipements de différentes vocations : administratifs, culturels, sportifs, habitats. Le site est délimité au Nord par la haute ville, à l'Ouest par le centre-ville, au Sud par les lotissements, et enfin par M'Douha de côté Est.

Quant à la parcelle d'intervention, il s'agit d'un ancien jardin en mitoyenneté de siège de la Wilaya d'où vient son appellation « jardin de la Wilaya », elle devient actuellement une friche urbaine. Le site se situe à côté du siège de la Wilaya au nord, la maison de la culture à l'ouest et la cité des fonctionnaires au sud, et enfin à l'Est par la cité Million.

L'ors de notre première visite on s'est repéré par la maison de la culture en premier, à cet effet, une dynamique urbaine se présente par la présence des commerces ce qui rend cette face du quartier bien

¹ ADEM : Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie.

fréquentée et engendrant un flux piéton important. On a continué tout droit de la route Rabia Ali, puis on a tourné vers la droite pour se positionner dans le boulevard Houarie Boumediène, là où se trouve le jardin Collonel Med Oulhadj qui nous a marqué par sa propreté et sa verdure. Néanmoins, ce dernier ne casse pas l'aspect administratif du quartier vu ses horaires d'ouverture et de fermeture (de 8h à 16h). Au côté de ce jardin, se trouve le siège de la Wilaya, ce dernier donne un sentiment de sécurité (propreté de quartier,...). Au côté sud se trouve notre parcelle de forme rectangulaire, clôturée de tous les côtés. Etant un espace végétalisé et non-bâti, elle est considérée comme un poumon vert en contraste avec la densité urbaine du site. On trouve quelques traces restantes du jardin, comme la Pergola et toute sorte de végétation, ce qui permet de dégager une agréable odeur, mais aussi permet de casser le sentiment d'angoisse que dégage la longue façade monotone de la Wilaya, qui couvre toute la vue vers Baloua.

Le site d'intervention plus précisément, représente une friche urbaine qui appartient à la Wilaya, il est accessible par deux côtés, du côté sud par la rue Mouloud Med Oussalem et du côté Est par la rue Kesri Amar.

Lors de cette visite de site, ce qui a attiré notre attention c'est les clôtures des équipements et de la cité des fonctionnaires qui longent les voies dans notre site d'intervention donnant un aspect introverti. Les façades sont fermées offrant un sentiment de renfermement au quartier le mettant en rupture avec l'urbain et les trottoirs paraissent larges vu le faible flux piéton dans ce site.

De côté sud, le terrain profite d'un bon ensoleillement, vue que la route est entre deux plateformes différentes, en haut, le terrain d'une pente légère ce qui permet également de profiter de la vue panoramique de côté sud vers la belle série de montagnes, et en bas, la cité des fonctionnaires implantée avec un jeu de plein et de vide, cela n'empêche pas notre terrain de profiter du soleil.

En résumé la parcelle d'intervention est le centre végétal du quartier, il profite d'une grande potentialité naturelle et paysagère, mais malheureusement il est abandonné, clôturé et peu fréquenté.

Son emplacement et son importantes envergure lui permet d'accueillir plusieurs fonctions.

Problématique

Au milieu de cette zone administrative, se trouve notre terrain nommé le jardin de la Wilaya. D'une grande potentialité naturelle et d'une bonne qualité paysagère. La parcelle est entourée de larges trottoirs de faible flux piéton car cet espace non ouvert au public. D'autre part Le siège de la wilaya offre un sentiment d'ordre et de pouvoir ce qui donne un aspect positif (propreté du quartier, pas de stationnement dans la route et surtout un sentiment de sécurité ...). On remarque le manque flagrant d'espaces de service qui répond aux besoins des citoyens de ce quartier.

Comment à travers un projet architecturale, ouvrir et redonner vie à ce terrain, en gardant la sérénité de l'endroit et en préservant la notion du cœur végétal ?

Hypothèses

- ❖ Ouvrir la parcelle à l'urbain en éliminant ses clôtures et en gardant sa végétation.
- ❖ Casser l'aspect froid et rigide de la barre du siège de la wilaya avec des formes dynamiques et fragmentées.
- ❖ Offrir des espaces de travail et de détente pour garder l'aspect sécurisé de la wilaya et casser l'aspect administratif du quartier.
- ❖ Proposer un projet qui vise le bien-être physique et moral de l'individu tout en profitant de la potentialité naturelle du terrain et de situation stratégique.

Objectif

- ❖ Offrir une certaine dynamique au quartier dit administratif et lui apporter un renouveau.
- ❖ Assurer un dialogue entre le public et le terrain avec l'ouverture de ce dernier à l'échelle du quartier.
- ❖ Ne pas perdre le nom « jardin » tout en profitant de la verdure pour l'aménagement extérieur de notre projet architectural.

Méthodologie du travail :

Afin d'aboutir à la conception de notre projet architectural « incubateur d'art et de design » nous avons suivi la démarche suivante :

Un chapitre introductif qui consiste à introduire l'intérêt de travailler sur les friches urbaines et à l'approche sensorielle ou on raconte notre expérience en traversant la zone d'intervention et en citant les points forts et faibles. En dernier, il abordera le problème posé au sein du quartier, le suivre d'une problématique et des hypothèses comme solutions prématurées qui doivent être confirmées ou infirmées à la fin du travail.

La première partie concerne l'approche contextuelle qui comprend le diagnostic du périmètre d'étude dans lequel nous devrions appartenir, afin de ressortir les orientations qui nous guideront dans la phase de la conception.

La deuxième partie portera sur le thème incubateur de start-ups, sa définition, ses objectifs et ses principes ainsi que l'analyse référentielle des exemples. Il est achevé par un programme qualitatif et quantitatif et les organigrammes fonctionnels et spatiaux de notre projet.

La dernière partie concerne l'approche architecturale ou nous avons développé le processus de notre conception. Ce dernier, comprend l'idéation, la conceptualisation et la matérialisation. Il est achevé par la description du projet et les détails constructifs.

Chapitre 01 : Approche contextuelle

Introduction

L'approche contextuelle est une étape primordiale dans la conception architecturale, car elle permet de réunir les informations nécessaires pour une bonne compréhension des données (naturelles, physiques, socio-culturelles et économiques). Elle permet de dégager les principales solutions architecturales et de proposer un projet bien intégré à son contexte pour former un ensemble cohérent avec le paysage urbain.

1. Choix du site

Le choix du site est motivé par les points suivants :

- L'envie de donner d'autres alternatives d'intervention à la ville de Tizi-Ouzou, en étant des étudiantes du département d'architecture de cette ville.
- Le relief varié, ce qui enrichit la conception du point de vue bioclimatique et architectural.
- la présence d'équipements de grande envergure (la maison de la culture, le siège de la Wilaya...).
- Le confort visuel généré par les jeux de plein et de vide des façades urbaines.

2. Présentation du périmètre d'étude

2.1. A l'échelle de la zone d'intervention

Le périmètre d'étude est situé dans la partie Nord-est de la ville de Tizi-Ouzou, d'où son nom « Cité administrative » dans un secteur urbanisé.

Il est limité par :

- Au nord : la haute ville
- A l'ouest : centre-ville
- Au sud : les lotissements
- A l'Est : M'Douha.

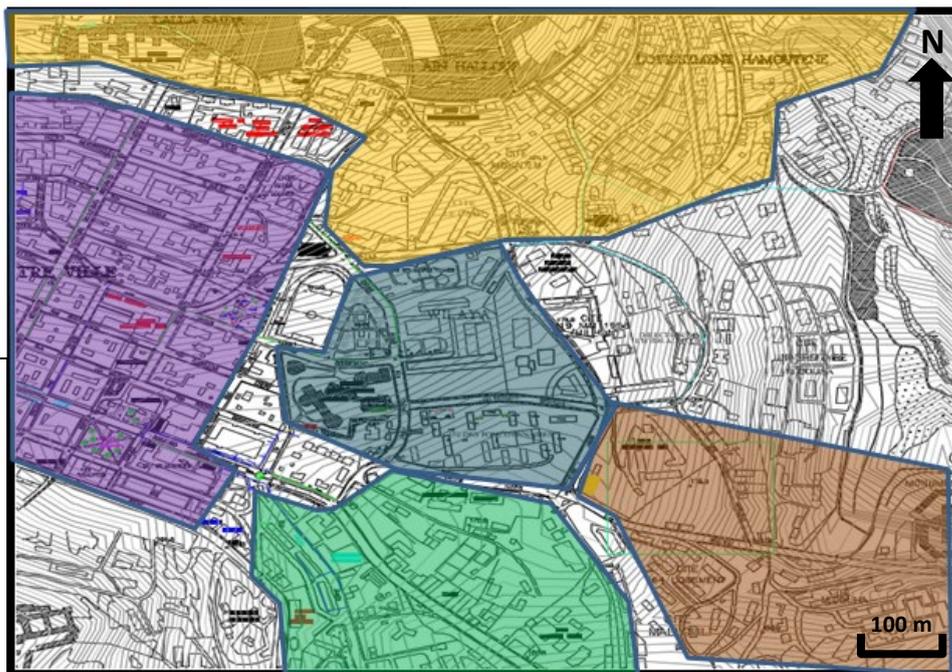


Fig1. Délimitation du quartier Nord-ouest.

Source : carte PDAU actualisé.

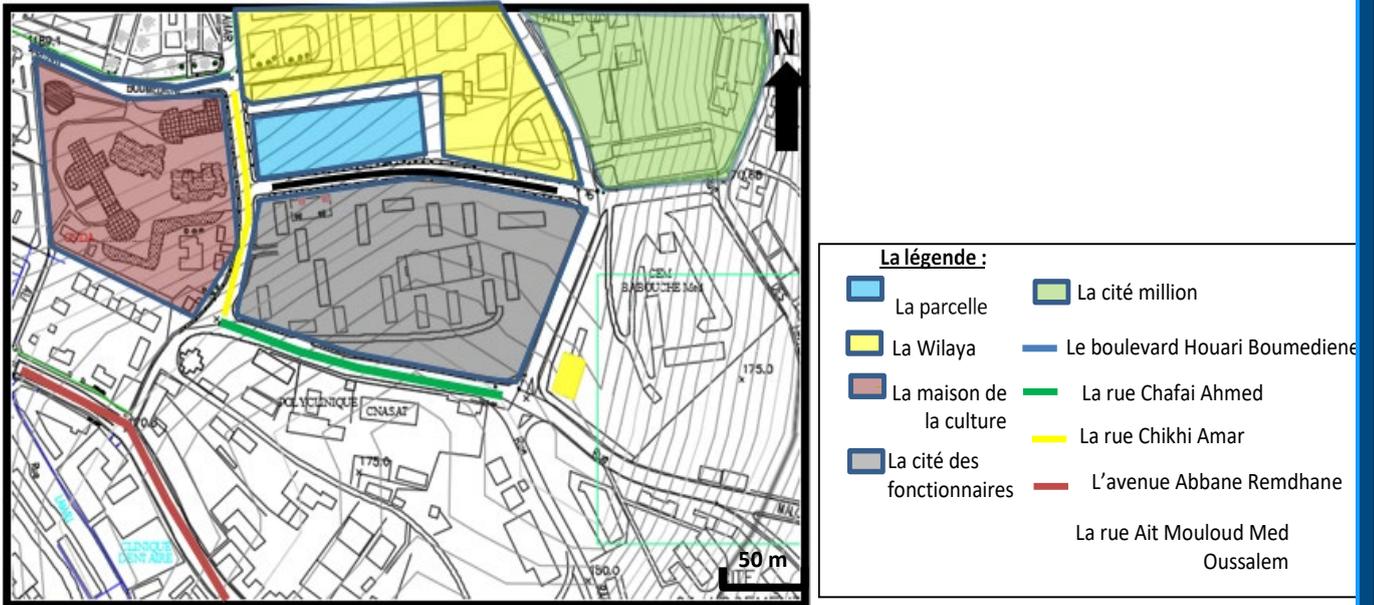


Fig2. La situation de la parcelle par rapport au quartier.

Source : carte PDAU actualisé.

2.2. A L'échelle de l'assiette d'intervention

Le site appelé « jardin de la Wilaya », en mitoyenneté du siège de la Wilaya, se situe au Nord-Est de Tizi-Ouzou. Il s'inscrit au cœur d'une zone administrative. Dans le temps ancien, cette friche urbaine était un jardin aménagé, avec le temps elle a perdu sa fonction originale, et maintenant elle est totalement abandonnée clôturée.



Fig3. L'assiette d'intervention.

Source : Google earth.



2.2.A. Forme et dimension du terrain

Le terrain d'une forme régulière, D'une superficie de 7500m², et d'un périmètre de 410 m²

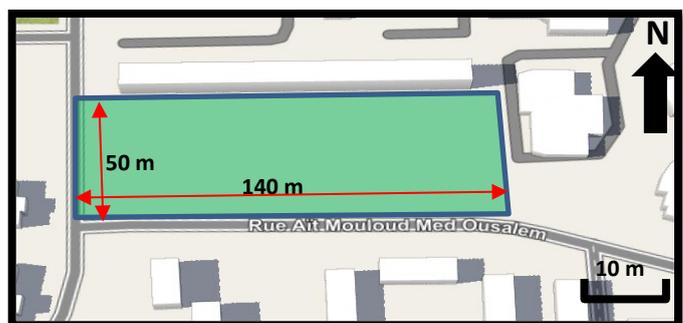


Fig4. Forme et dimension du terrain

Source. : www.bienici.com

2.2.C. Environnement immédiat

Le terrain est délimité :

- Au nord : par le siège de Wilaya.
- Au sud : par la cité des fonctionnaires.
- A l'ouest : par la maison de la culture
- A l'est : par la cité million
- Nord-ouest par le jardin



Fig.7. l'assiette d'intervention

Source : auteurs



Fig.6. le siège de la Wilaya source : les auteurs



Fig.8. la cité million

Source : les auteurs



Fig.9. la maison de la culture

Source : les auteurs

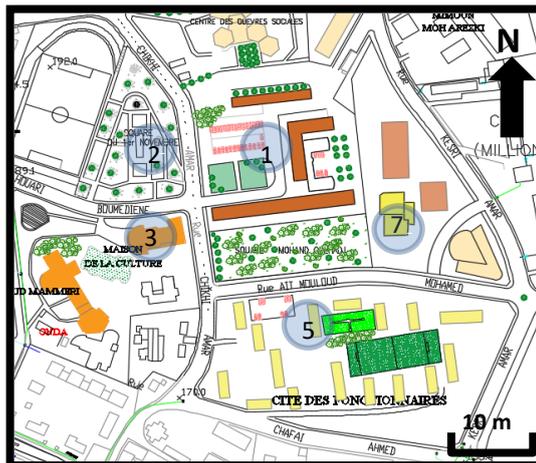


Fig.5. l'environnement immédiat

Source : carte PDAU actualisé



Fig.10. équipement de la Wilaya

Source : les auteurs



Fig.11. la radio de Tizi-Ouzou

Source : les auteurs

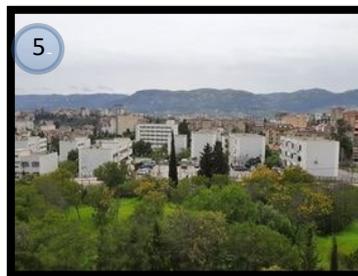


Fig.12. la cité des fonctionnaires

Source : les auteurs

Recommandation

- Maintenir le respect de la mitoyenneté avec le voisinage.

3. Les données naturelles

L'analyse des données climatiques est une étape importante dans l'étude d'un projet architectural. Elle nous permet de recréer un climat intérieur en respectant le confort de chacun et en s'adaptant aux variations climatologiques du lieu.

On prend en considération plusieurs paramètres tel-que :

La végétation, la topographie, le climat, le vent, la température, l'ensoleillement.

3.1. La végétation

Dans notre zone d'étude, la végétation recouvre environ 50% de la surface du quartier.

Dans notre quartier, la présence de deux jardins :
Le jardin de la wilaya qui est notre terrain, contenant une barrière végétale en arrière-plan et le jardin colonel Mouhamed Oulhadj qui est aménagé avec plusieurs types d'arbres (sapins et autres)

Des espaces verts aménagés se trouvent à l'intérieur de la maison de la culture et de la Wilaya
On trouve également de petits arbres implantés tout au long des trottoirs qui entourent notre site



Fig.13.la végétation du terrain
Source : auteurs

Constat

- La barrière végétale dans notre parcelle casse l'aspect monumental que dégage la barre blanche de la wilaya.
- la présence de plusieurs types d'arbres permet de rafraichir l'air.

-la végétation dans notre parcelle



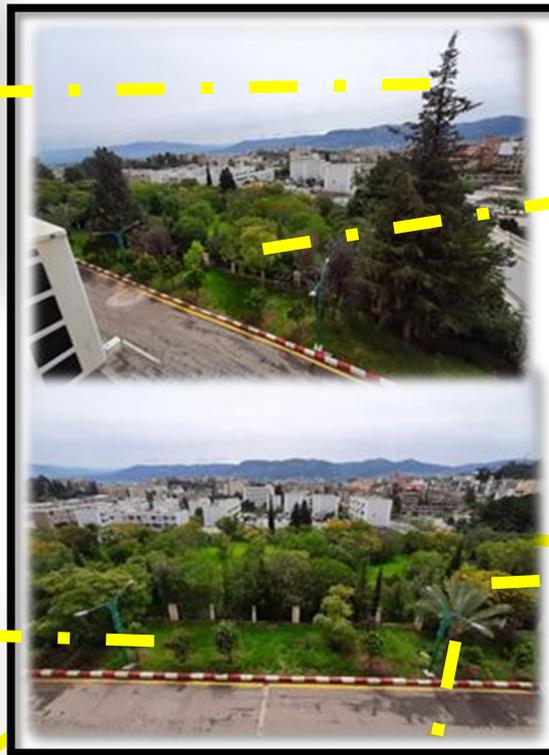
Les sapins :

Son tronc est droit, ses feuilles persistantes appelées aiguilles et sont plutôt plates, ses racines ne s'étalent pas



Les grenadiers :

Ce sont des arbres fruitiers caducifoliés de petites démentions, dont la hauteur moyenne est de 3m avec des racines qui s'étalent pas dans la terre.



Les arbres Linden :

Poussent à des hauteurs de 6 mètre avec un diamètre de 30cm, son feuillage est dense, ses racines ne s'étalent pas beaucoup sous la terre.



Arbre mimosa :

La mimosa est un arbre à floraison hivernale, connu par ses fleurs jaunes et des racines superficielles ; dégage une agréable odeur.



Les palmiers :

Grands arbres avec des feuilles en bouquet, leurs racines s'étalent beaucoup sous la terre.

Fig.14. types d'arbres dans la parcelle d'intervention
Source : les auteurs

Constat

- ✓ L'étude de la végétation nous permet de choisir les arbres à garder autour de notre projet selon leurs caractéristiques (racines, feuilles ...) pour éviter les contraintes d'implantation de notre future projet.

-Les arbres à garder sont :

Les sapins / Mimosa /Linden et les grenadiers.

La topographie du terrain :

- Notre terrain d'une faible pente de 6%, ce qui facilite l'intégration de notre projet sans



Fig.14. La topographie du terrain.
Source : les auteurs

3.3. Le climat

Tizi-Ouzou se caractérise par son climat méditerranéen

2.2.A. La Pluviométrie

Tizi-Ouzou est connue par son hiver pluvieux et frais et par son été chaud et humide.

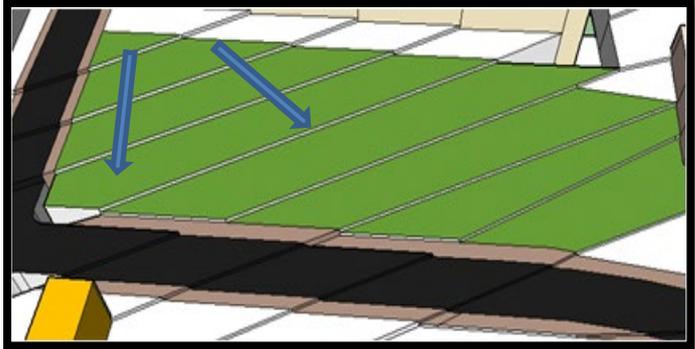


Fig.16.sens d'écoulement des eaux
Source : les auteurs

→ Le sens d'écoulement des eaux c'est le même sens de la pente

3.2.B. Les vents à Tizi-Ouzou

Les vents dominants de la ville de Tizi-Ouzou proviennent principalement de Nord-ouest en hiver et du Sud en été (les vents chauds du Sud).

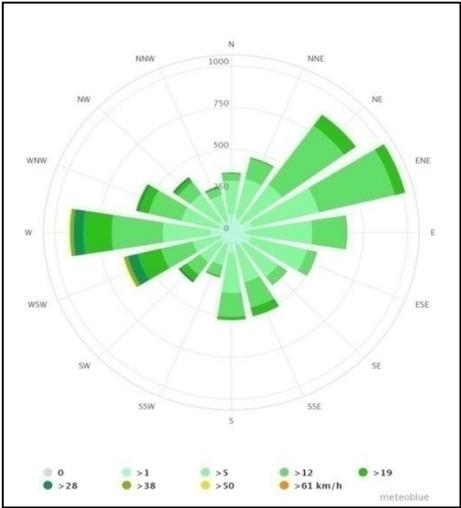


Fig.17. Rose des vents de la ville de Tizi-Ouzou
Source : www.météoblue.com

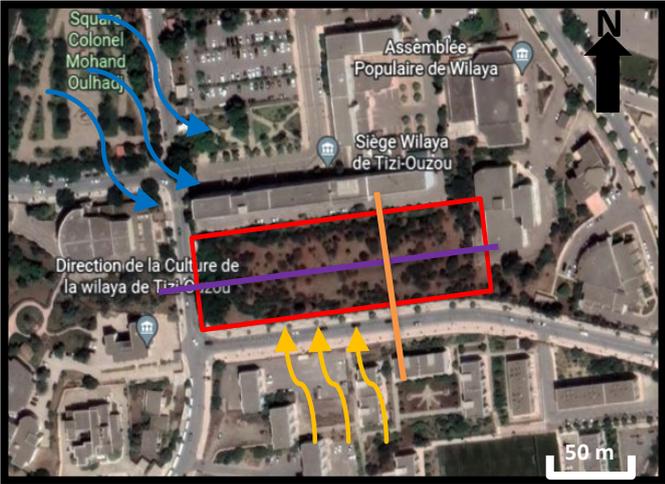


Fig.18. le sens des vents sud dans notre assiette
Source : auteurs

La légende :

- La parcelle
- Vents frais dominants
- Coupe AA
- Vents chaud dominants
- Coupe BB

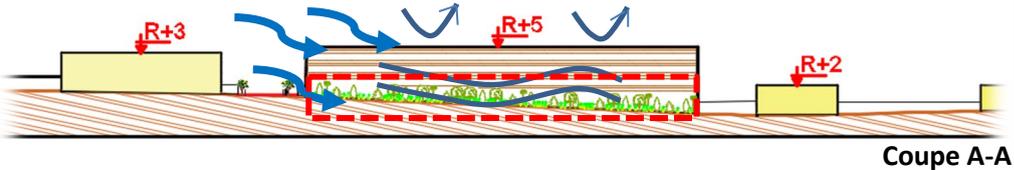


Fig.19. le sens des vents frais dans notre assiette
Source : auteurs

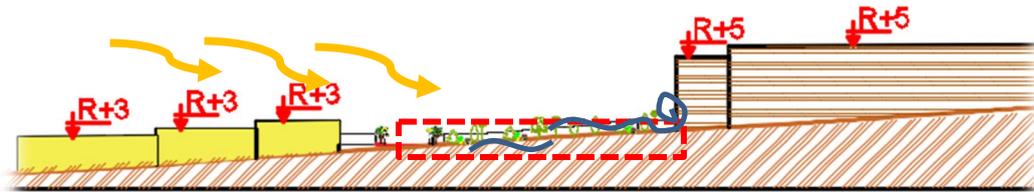


Fig.20. le sens des vents sud dans notre assiette

Source : auteurs

Coupe B-B

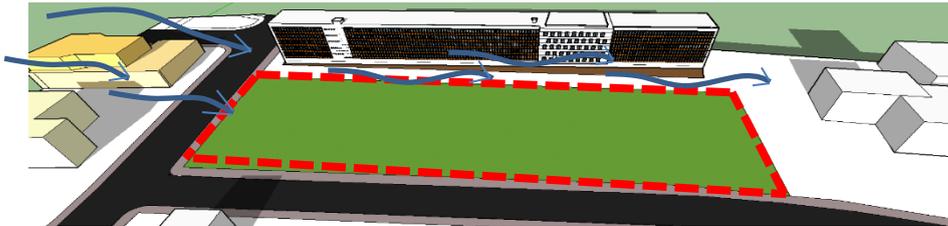


Fig.21. Le sens des vents nord-ouest dans notre assiette

Source : auteurs

Constat :

- ✓ La grande barre de la wilaya protège notre parcelle des vents vue qu'elle couvre tout le terrain du côté nord, par contre du côté sud, notre parcelle n'est pas protégée vu le faible gabarit de la cité des fonctionnaires ainsi que son implantation basse par rapport au terrain.

3.3. C. La Température

La température à Tizi-Ouzou varie selon deux périodes :

Saison froide : Allant du mois de novembre au mois de mai, avec une température moyenne minimale de 8°.

Saison Chaude : Allant du mois de Juin au mois d'Octobre, avec une température moyenne maximale de 29°.

Mois	Jan	Fev	Mar	Avr	Mai	Juin	Juil	Aout	Sep	Oct	Nov	Dec
T°moy (°C)	11.09	10.98	13.06	16.20	19.34	23.8 9	27.7 9	28.0 7	24.2 7	20.5 5	14.9 3	12.0 1

Fig.22. Température mensuelle moyenne à Tizi-Ouzou

Source : L'ONM de Boukhalfa/ Tizi Ouzou

3.3.D. Précipitations

Mois	Jan	Fev	Mar	Avr	Mai	Juin	Juil	Aout	Sep	Oct	Nov	Dec
Préci moy (mm)	107.3	92.7	127.1	93.9	68.2	16.8	6.5	13.2	40	72.5	133.2	119.7

Fig.23. Précipitations moyenne mensuelles à Tizi-Ouzou

Source : L'ONM de Boukhalfa/ Tizi Ouzou

La ville de Tizi-Ouzou bénéficie d'un climat tempéré chaud. Les précipitations sont plus importantes en hiver qu'en été.

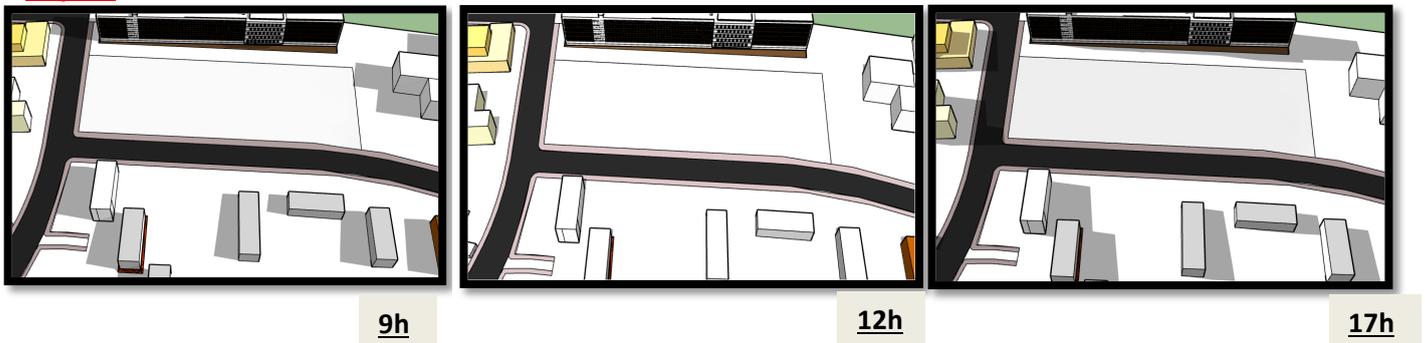
-La moyenne des précipitations annuelles atteints 896 mm.

-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.

3.3.F. Ensoleillement

Notre terrain profite de l'ensoleillement durant toute l'année vu sa bonne orientation vers le sud.

21 juin



21 décembre

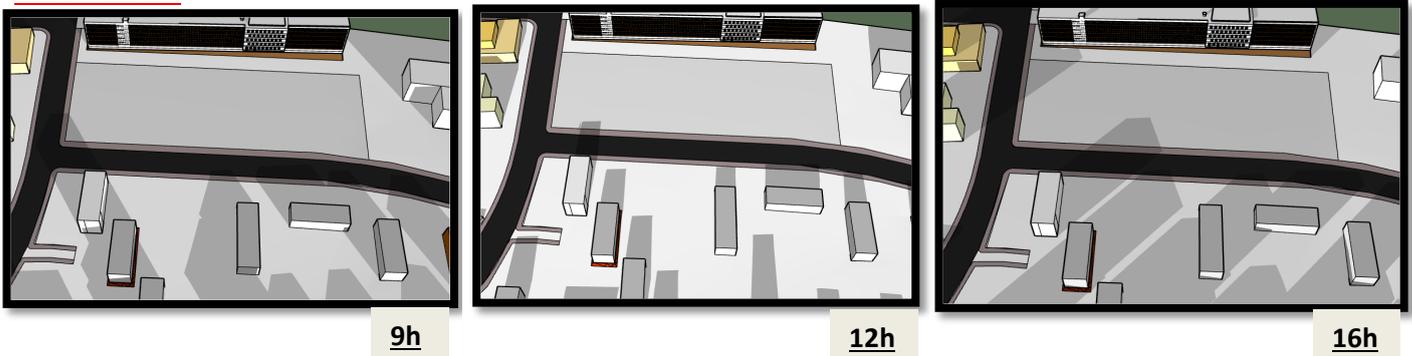


Fig.24. l'ombrage dans deux moments différents de l'année de la parcelle avec le logiciel sketchup

Source : les auteurs

-D'après le diagramme de l'ensoleillement ci-dessous du quartier nord-est de Tizi-Ouzou,

Le soleil en été est d'une hauteur de 70°, et en hiver d'une hauteur de 30

Chapitre 01

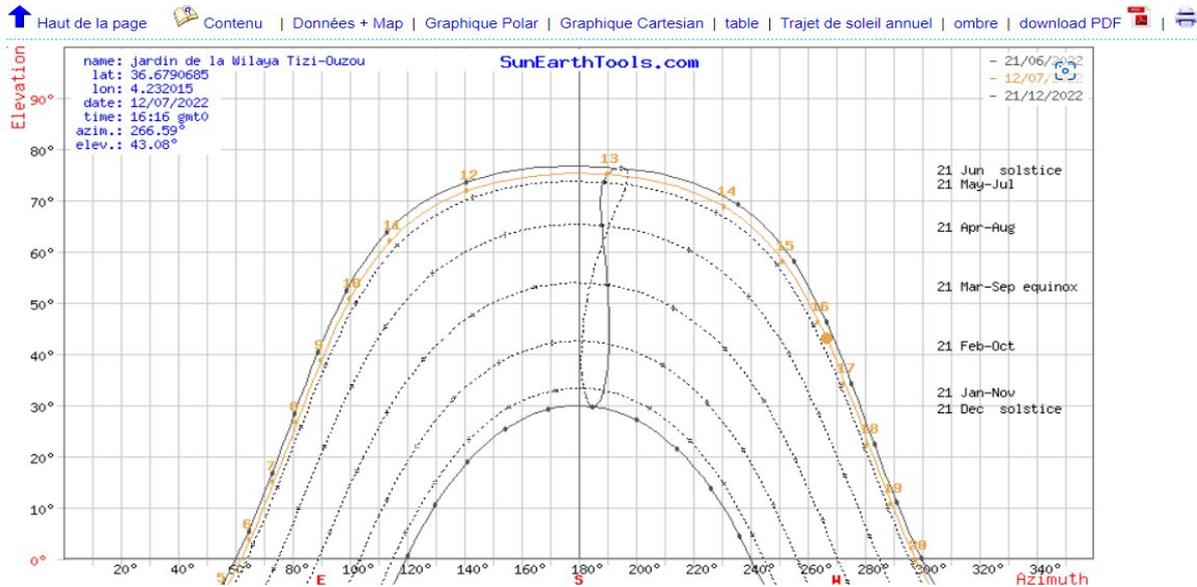


Fig.25. la hauteur du soleil en hiver et en été au jardin de la Wilaya de Tizi-Ouzou.

Source : weatherspark.com

Constats

- Notre site d'intervention est en pente orientée vers le sud (le terrain dans la partie haute et la cité des fonctionnaires dans la partie basse). Ces deux plateformes sont séparées par une route assez large, ce qui permet à notre terrain de profiter du soleil durant toute la journée et donc dépourvu d'ombre ;
- Le côté Est contient des constructions de faible gabarit, donc le terrain n'est pas ombrager de ce côté.
- Du côté ouest, il se caractérise par des équipements de faible gabarit. Ces derniers séparés avec le terrain par une large route ce qui le rend ensoleillé et dépourvu d'ombre.
- La présence d'arbres à l'intérieur du terrain permet de créer l'ombre dans quelques parties de ce dernier.

Recommandations

- garder la végétation sur le côté Est et Ouest pour se protéger du soleil parce que les rayons de soleil créent de l'éblouissement vue qu'ils sont perpendiculaires à la façade.
- Favoriser la ventilation naturelle.
- Utiliser les matériaux isolant pour garder la température dans sa plage de confort.
- Vu que notre terrain est bien ensoleillé durant toute la journée, une exploitation de cette énergie renouvelable afin de la convertir en chaleur ou en électricité.

4. Le cadre bâti

C'est l'ensemble des éléments physique constituant un périmètre quelconque.

4.1. Aperçu historique

« La ville de Tizi-Ouzou a connu son essor en matière de développement spatial organisé, hiérarchisé et maîtrisé jusqu'en 1958. Au-delà de ces années, un déclin dû aux différents programmes de planification urbaine, entraînant l'absence d'harmonie au niveau du paysage urbain et une rupture flagrante au niveau des différentes entités de la ville »¹. Le quartier est passé par les trois périodes suivantes :

4.1.A. La période turque

Selon les cartes de Tizi-Ouzou, le quartier était des terres agricoles (1720). (fig26)

4.1.B. Période de l'occupation Française (fig27)

Notre quartier était vierge jusqu'au 1958.

Depuis cette dernière date, un lancement du plan de Constantine a doté à Tizi-Ouzou des opérations de développement.

Au-delà, le quartier commençait à s'urbaniser avec la construction de la cité million et le siège de la wilaya.

4.1.C. Période poste coloniale (fig28)

Le processus d'urbanisation a été accéléré à partir de 1968 par le programme spécial qui a donné lieu à des réalisations significatives, telles que : la construction de la maison de la culture ainsi la cité des fonctionnaires. À partir de 1990 le quartier commence à prendre sa forme avec une organisation en parcelle ou chaque parcelle prend une vocation précise.



Fig.26. le quartier en période turque
Source : cadastre

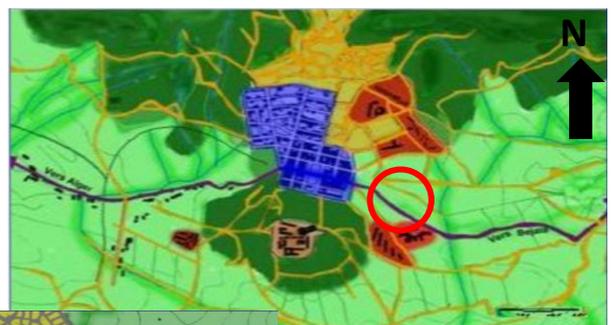


Fig.27. le quartier en période de l'occupation Française
Source : carte PDAU traité par L'auteur



Fig.28. le quartier en période post coloniale
Source : carte PDAU traité par l'auteur

¹PDAU DE TIZI-OUZOU

4.2. Le tissu postcolonial

Le quartier s'inscrit dans un tissu postcolonial, ce dernier se caractérise par son organisation irrégulière. Le tracé des voies suivent les courbes de niveau, ce qui a fait un dégagement parcellaire de surface variables, moins compacte et moins dense. La barre de la Wilaya est construite à l'époque coloniale.

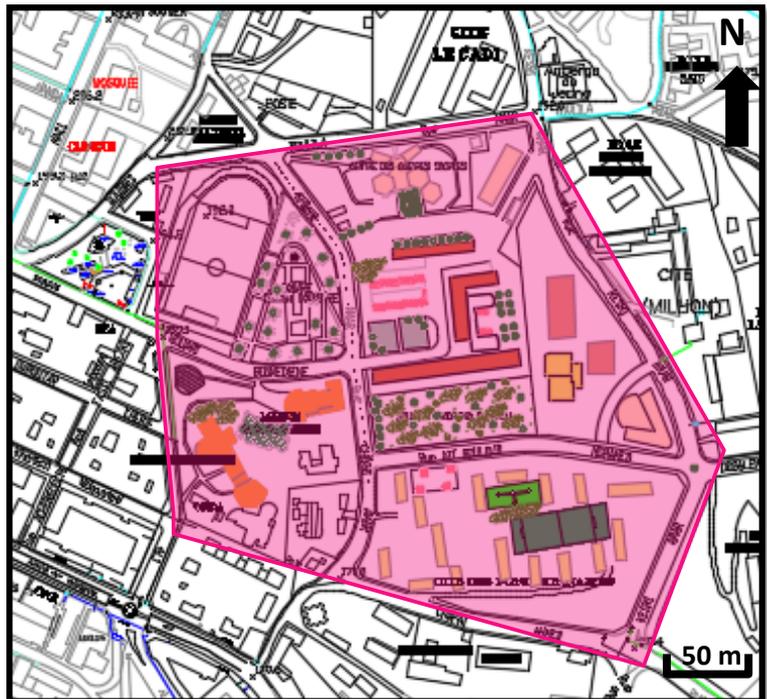


Fig.29. le quartier en période post coloniale
Source : carte PDAU traité par l'auteur

4.3. Le système

parcellaire

Le tissu post coloniale d'un parcellaire irrégulier, contient des parcelles de formes différentes, contenant à l'intérieur des équipements de différentes activités (culturelles, administratives, cités d'habitations)

Dans cette partie on va étudier les parcelles qui entourent notre parcelle d'intervention.

4.3.A. La parcelle de la maison

de culture

Elle est clôturée de tous les côtés.

Elle est accessible par deux entrées : l'entrée principale qui est du côté de Rue Rabia Ali et l'entrée secondaire de côté Houari Boumediene

Elle est construite sous forme d'une métaphore d'un cadenas et d'une clé. Après quelques années ils ont rajoutés des équipements en continuité avec la maison de la culture dans les espaces libres, tel que la Radio et la bibliothèque

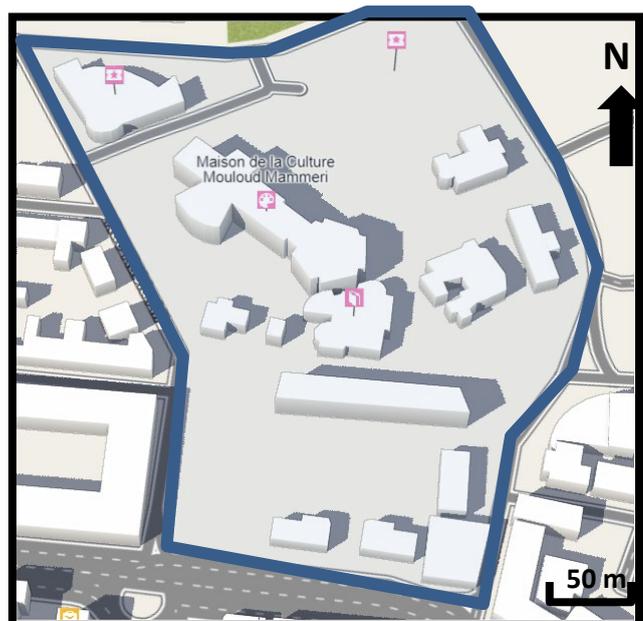


Fig.30. la parcelle de la maison de la culture
Source : www.bienici.com

- La façade urbaine de la maison de la culture

Elle est implantée au côté Ouest de la parcelle et alignée sur la rue Chikhi Amar.

Le jeu de plein et de vide (bâti et non bâti) permet de dégager la vue. Les façades sont de couleurs et de formes différentes ce qui dégage l'aspect culturel.



Fig.31. la façade urbaine de la maison de la culture

Source : auteur

La Radio de Tizi-Ouzou Parmi les dernières constructions dans la maison de la culture.

C'est la façade postérieure qui est orientée vers notre parcelle. Elle est d'un gabarit de R+2, d'une couleur marron avec quelques ouvertures.

La façade de la direction de la culture est de couleur blanche avec un recul de 14 m par rapport à la route. Les ouvertures sont verticales, avec le moucharabieh, inspiré de style mauresque avec un gabarit de R+ 3.

Cette façade d'une couleur blanche et jaune avec un recul de 6m par rapport à la route. Elle contient de petites ouvertures avec un gabarit de R+1.

4.3.B. La parcelle de la Wilaya

Elle est clôturée de tous les côtés pour des raisons de sécurité. Du côté Ouest, le bâti est aligné aux limites de la parcelle (le siège de la wilaya et le centre des œuvres sociales), par contre du côté Est, il est distribué de façon à remplir les vides et les espaces libres avec des formes géométriques simples.

Une organisation en blocs et chaque bloc se diffère de l'autre dans la forme

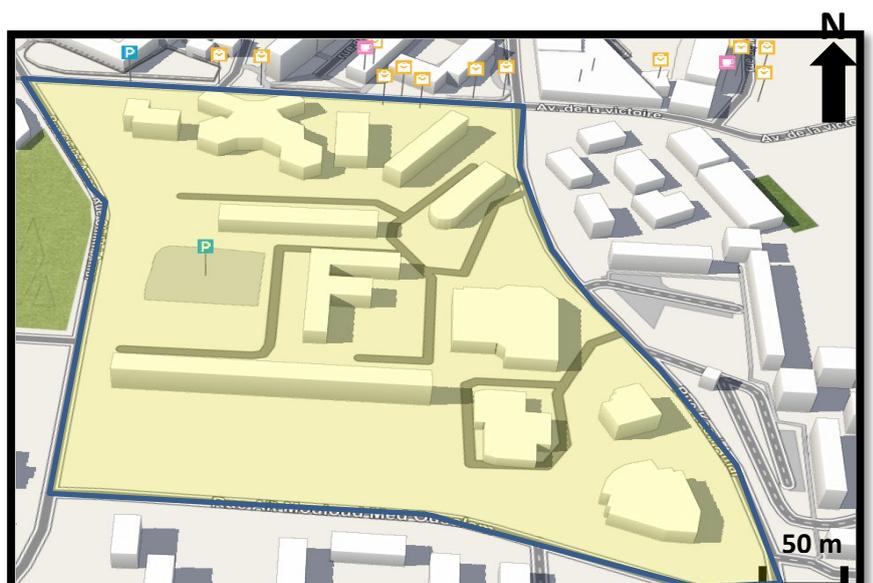


Fig.32. la parcelle de la Wilaya

Source : www.bienici.com

Constat

- ✓ Bien que les équipements de la Wilaya ont tous la même fonction (administrative) mais on remarque l'absence de continuité dans le langage formel.

-La façade

La façade de la Wilaya est construite à l'époque coloniale, sous forme d'une longue barre monotone



Fig.33. la façade de la Wilaya
Source : les auteurs

Constats

- ✓ L'emplacement de cette façade et de son important gabarit couvre toute la vue nord.
- ✓ l'implantation de notre projet dans la parcelle crée un obstacle pour le siège de la wilaya parce que les ouvertures de siège de la wilaya sont orientées vers notre terrain

Recommandation

- Implanter un projet avec un gabarit qui n'est pas important afin d'éviter les obstacles pour le siège de la Wilaya.

4.3.C. La cité des fonctionnaires

Elle est clôturée de tous les côtés pour des raisons d'intimité et de protection de leurs espaces (aire de jeu, stade, jardin ...). Des volumes de formes rectangulaires implantés de façon que chaque volume profite de maximum de soleil.

-La façade urbaine de la cité des fonctionnaires

Cette façade est orientée vers notre terrain, elle est alignée à la route Mouloud Med Oussalem, avec un recul de neuf mètre par rapport à cette dernière. Elle est constituée de volumes et de couleurs différentes, le tout est exprimé avec un jeu entre le plein et le vide avec des gabarits de R+1/R+2/R+3.

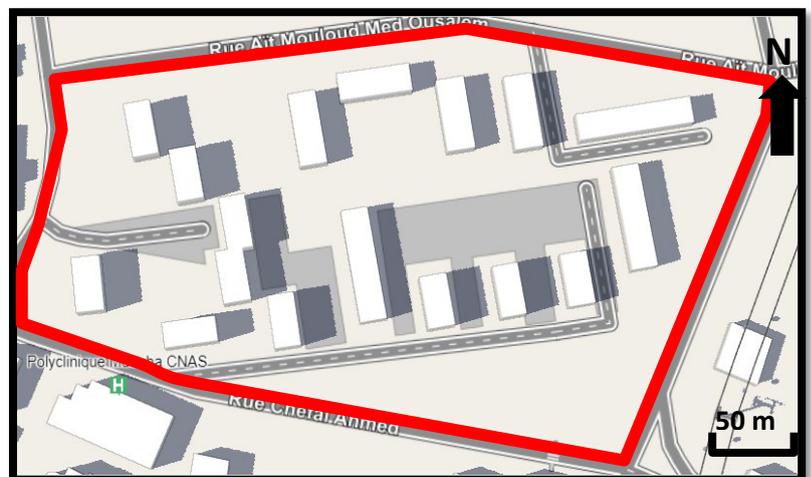


Fig.32. la parcelle de la cité des fonctionnaires.

Source : www.bienici.com



Fig.35. la façade de la cité des fonctionnaires
Source : les auteurs

-Constat

- ✓ -Le faible gabarit et le jeu de plein et de vide (bâti et non bâti) permet de dégager la vue vers les belles séries de montagnes.
- ✓ -Un mixte entre le paysage naturel et le paysage construit.

-Constat générale pour le système parcellaire

- ✓ Les parcelles qui entourent notre assiette d'intervention sont toutes clôturées et sont fermées sur elles-mêmes.

-Recommandation générale

- ✓ Projeter un projet ouvert aux publics qui casse l'aspect clôturé existant.

5. Les voies

Le système viaire est le système de liaison des espaces du territoire, il est constitué par l'ensemble des voies de circulation.

Les voies qui entourent notre site d'intervention sont :

- La voie primaire : le boulevard houari Boumediene.
- Les voies secondaires : les rues (Rabia Ali , Chikhi Amar , Mouloud Mouhamed Oussalem, Kesri Amar).

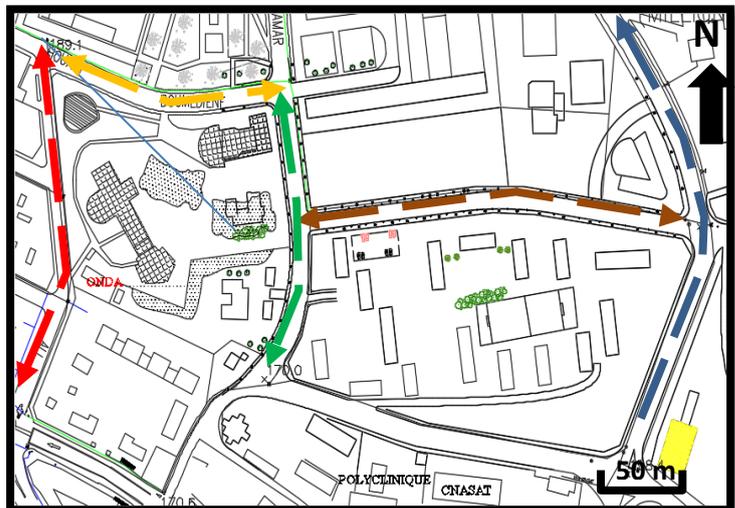
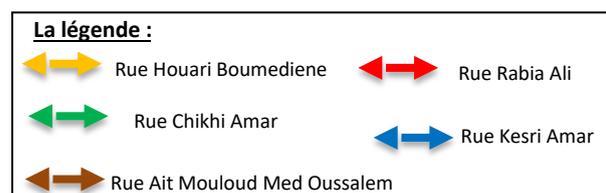


Fig.36. les voies qui entourent l'assiette d'intervention
Source : carte PDAU traité par l'auteur



5.1. Le Boulevard Houari Boumediene

Il relie le centre-ville et notre quartier, il est d'une largeur importante avec une circulation en double sens, il contient des trottoirs bien aménagés (verdure, éclairage public). Du côté Est on trouve la maison de la culture clôturée, et du côté Ouest quelques boutiques sous les gradins du stade ainsi le jardin colonel Med Oulhadj.



Fig.37. le boulevard Houari Boumediene
Source : les auteurs.

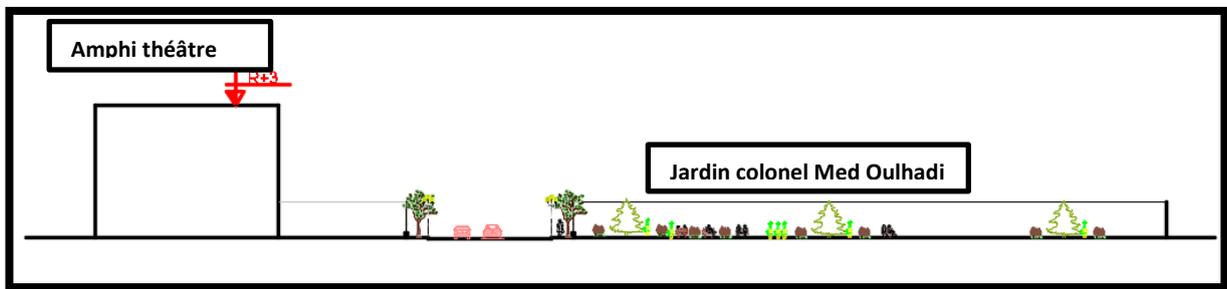


Fig.38. coupe sur le boulevard Houari Boumediene
Source : les auteurs.

Constat : Bien que ce soit un boulevard avec une largeur importante, il se caractérise par un flux mécanique et piéton moyen.

Recommandation :

- Projeter un projet qui attire la population et qui dynamise ce boulevard.

5.2. La rue Rabia Ali

Elle représente la rue qui relie entre le boulevard Houari Boumediene et Abbane Remdhane. Elle se caractérise par un flux mécanique et piéton important, cela revient à cette dernière qui mène au centre-ville et aux différents équipements tels que la post chikhi Amar.

Elle est d'une largeur de 6m et d'une circulation en double sens. Le côté Est clôturé par la maison de la culture et le côté Ouest par une série de boutiques et la cité résidentielle de la police.



Fig.39. la rue Rabia Ali
Source : les auteurs

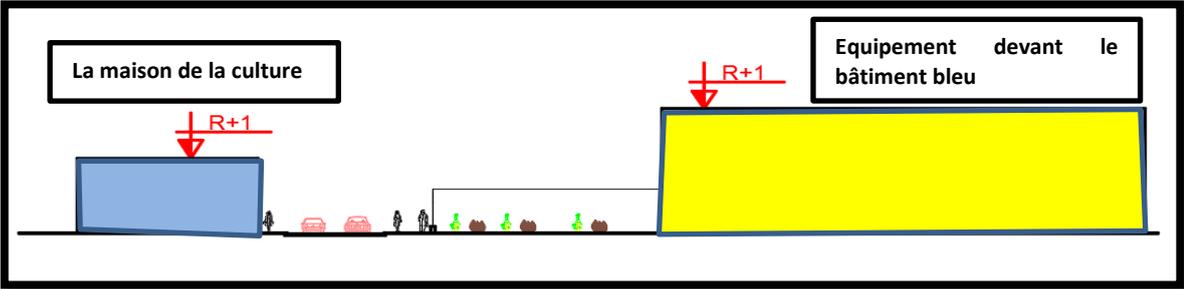


Fig.40. coupe sur la rue Rabia Ali.
Source : les auteurs.

5.3. La rue Chikhi Amar

Elle représente l'accès Est à notre terrain, une voie à double sens reliée avec le Boulevard Houari Boumediene. Elle contient des trottoirs bien aménagés, différents équipements clôturés sur les deux côtés de la rue (à l'Est, le siège de la wilaya et notre terrain, et à l'Ouest, la maison de la culture). La Présence d'un arrêt de fourgon dans cette rue, en face de notre terrain, représente un atout assurant la bonne desserte vers ce dernier.



Fig.41. la rue Chikhi Amar
Source : auteur

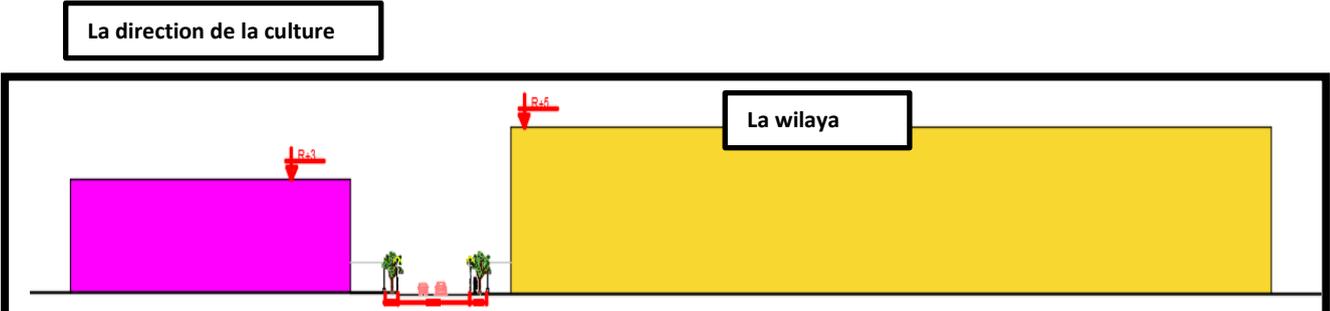


Fig.42. coupe sur la rue Chikhi Amar.
Source : les auteurs.

5.4. La rue Mouloud Med Oussalem

Elle représente l'accès Sud à notre terrain, Voie à double sens reliée avec les deux rues : Kesri Amar et Chikhi Amar. Elle est clôturée, d'une part par notre terrain et d'autre part par la cité des fonctionnaires, raison pour laquelle elle est peu fréquentée. Elle contient de larges trottoirs bien tracés et bien aménagés, également un passage piéton.

La présence d'un téléphérique en périphérie de cette rue, évite la circulation vers notre terrain.

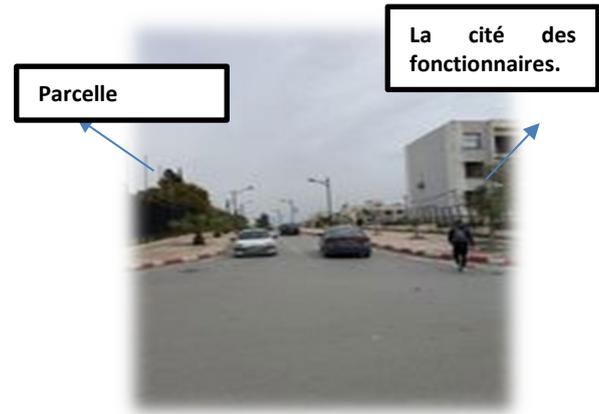


Fig.43. la rue Mouloud Med Oussalem
Source : auteur

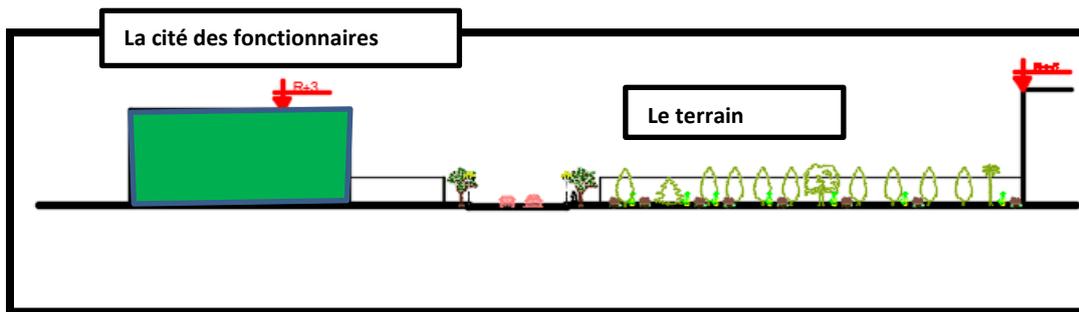


Fig.44. coupe sur la rue Chikhi Amar..
Source : les auteurs.

5.5. La rue Kesri Amar

Elle représente la limite de notre quartier du côté Est, elle relie notre périmètre d'étude et la haute ville. C'est une large voie en double sens, avec des trottoirs dégradés. Du côté Est, le mur de soutènement de la cité million et du côté Ouest la clôture des équipements de la Wilaya.

La présence d'un téléphérique en périphérie de cette rue, évite la circulation vers notre terrain.



Fig.45. la rue kesri Amar
Source : auteur

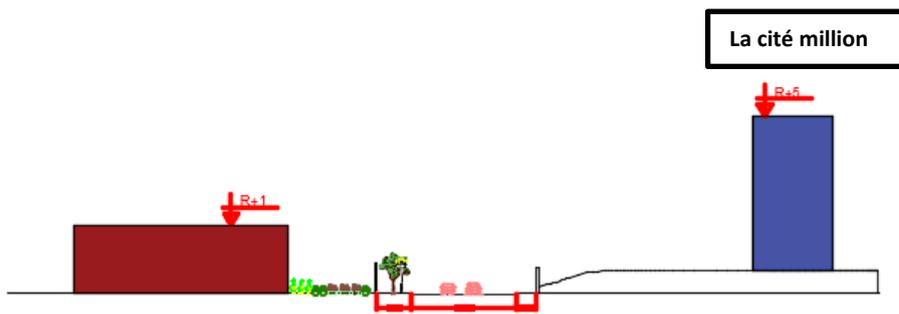


Fig.46 coupe sur la rue Kesri Amar
Source : les auteurs.

Constat

- ✓ Des rues et l'implantation des équipements, ainsi le jeu de plein et de vide.
- ✓ Une transition entre les deux facettes du quartier, un coté bénéficie d'une dynamique urbaine riche avec une circulation dense, mais à partir de boulevard Houari Boumediene, un manque de dynamique urbaine et une diminution de flux mécanique et piéton.

6. Les nœuds

Les nœuds sont les points stratégiques dans une ville, c'est les points de jonction et de convergences des voies. Dans notre périmètre d'étude on a :

-Nœud du premier degré

Croisement de Boulevard Abbane Remdhan avec la rue Rabia Ali :

Il occupe une place stratégique dans la trame urbaine, c'est un espace d'orientation, de repère et un choix directionnel. Elle est ponctuée par plusieurs équipements.

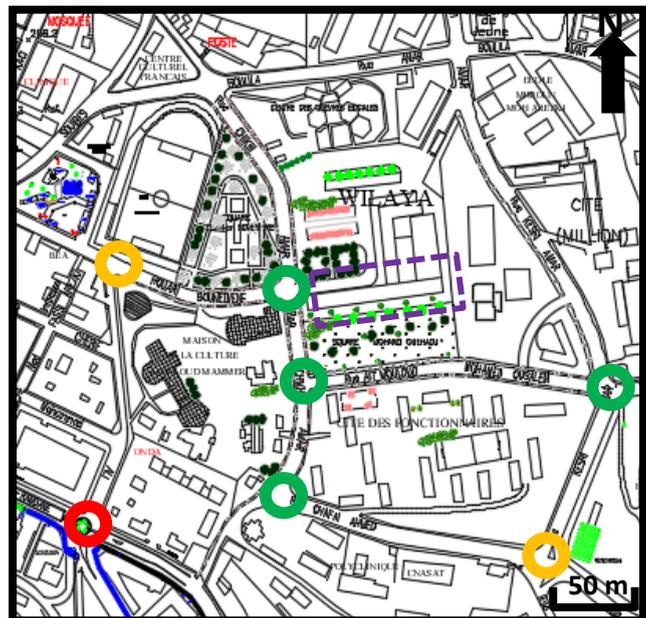


Fig.47. les Nœuds qui entourent l'assiette d'intervention
Source : carte PDAU traité par l'auteur

La légende :

-  Le nœud premier degré
-  Les nœuds de deuxième degré
-  Les nœuds de troisième degré

-Nœuds deuxième degré

- Croisement de la route Rabia Ali et Houari Boumediene.
- Croisement de la route Chafai Ahmed et Kesri Amar

Ce sont des espaces d'orientation et de repère, fréquentés par une moyenne catégorie sociale.

-Nœuds troisième degré

- le croisement de la rue Chikhi Amar et Houari Boumediene
- le croisement de la rue Chikhi Amar et Ait Mouloud Med Oussalem
- le croisement de la rue Ait Mouloud Med Oussalem et Kesri Amar
- le croisement de la route Chikhi Amar et Chafai Ahmed

Ce sont des espaces d'orientation et de repère, fréquentés par une faible catégorie sociale.

Constat

- Le nœud à courte distance de notre site d'intervention se caractérise par un flux mécanique faible, donc moins de nuisances sonores.

Recommandations

- La présence d'une intersection au côté de notre terrain permet d'ouvrir deux façades de projet à la rue.
- Mettre en valeur le nœud qui est proche à l'assiette d'intervention, car il représente un moment fort qui peut faire un objet d'orientation dans l'idéation.

7. Les équipements et espaces publics

La parcelle d'intervention est située dans un milieu urbain riche en termes d'équipements et de vocations.

Elle possède plusieurs équipements administratifs ce qui lui attribue une vocation administrative.

-On remarque une absence des espaces de regroupements dédiés aux usagers du quartier.

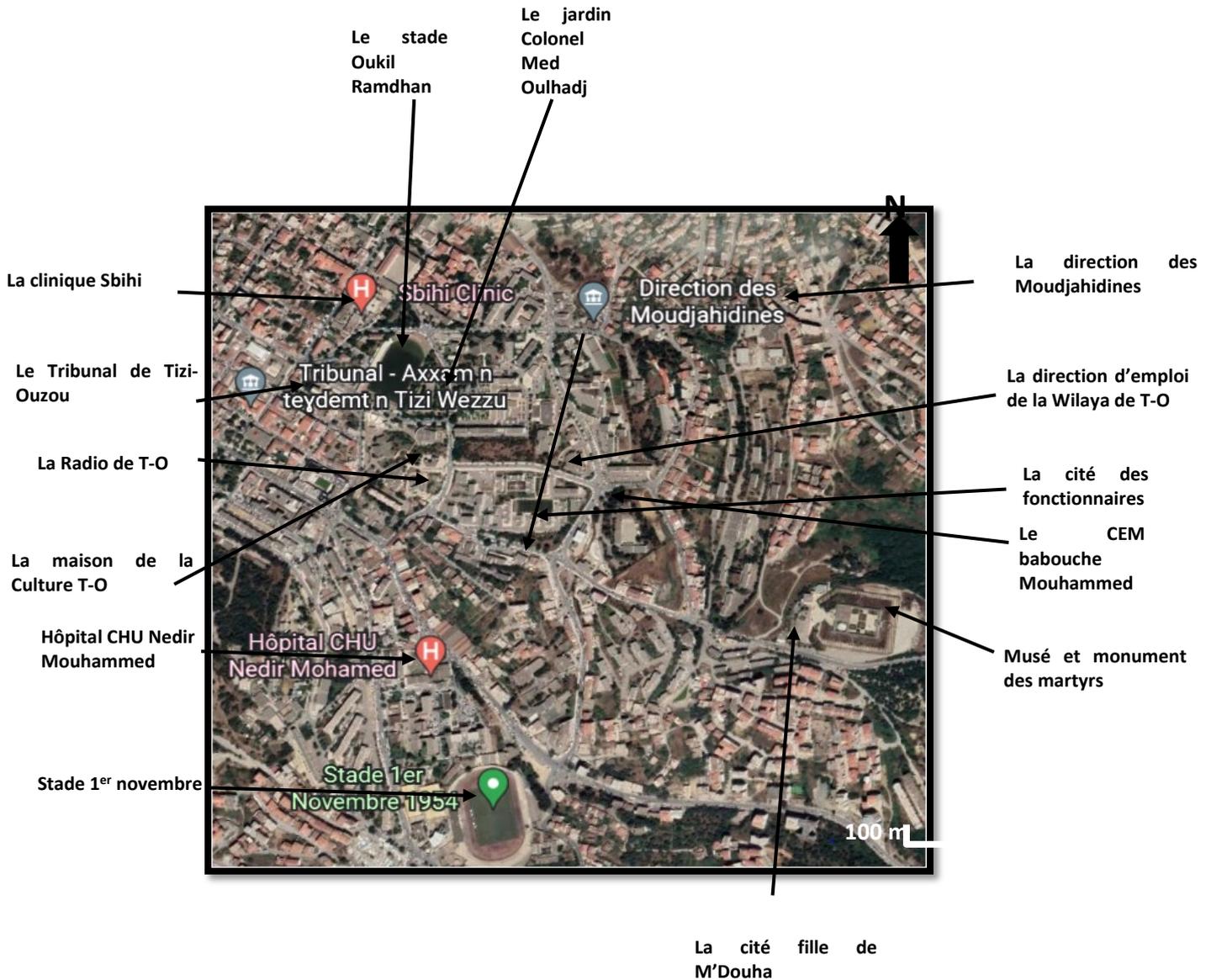


Fig.48. les équipements publics qui entoure l'assiette d'intervention
 Source : Google Earth

8. Points de repère

Les points de repère sont des éléments ponctuels qui permettent à l'utilisateur de se situer et de s'orienter dans l'espace urbain.

Les figures ci-dessous présentent les différents points de repère qui facilitent la localisation de notre site.



Fig.50. le siège de la Wilaya
Source : l'auteur



Fig.51. le bâtiment bleu
Source : l'auteur



Fig.52. la cité million
Source : l'auteur

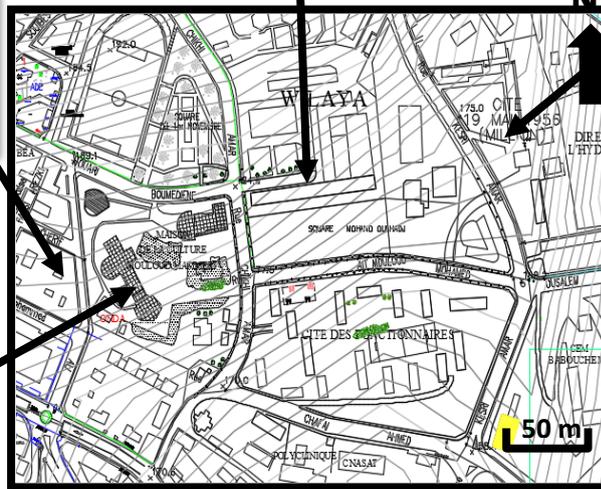


Fig.49. les points de repères de notre quartier
Source : carte PDAU traité par l'auteur



Fig.53. la maison de la culture
Source : l'auteur

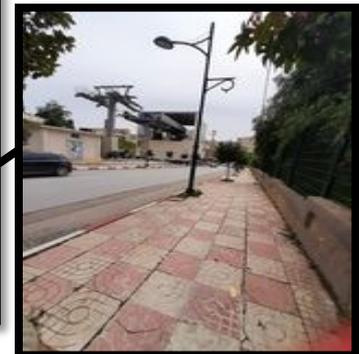


Fig.54. le téléphérique
Source : l'auteur

Constat

- La plupart des points de repères sont des équipements.
- Le siège de la wilaya est un point de repère pour toute la ville de Tizi-Ouzou

9. Le milieu socio-culturel

9.1. Description des usagers

Chaque région et chaque société ont leurs propres habitudes, les habitants de ce quartier ont également des habitudes et des cultures propres à eux, on distingue :

- La première catégorie c'est les enfants et les adolescents
- La deuxième catégorie (adultes) : Les deux sexes sont présents durant toute la journée (les fonctionnaires, les sportifs qui jouent au stade oukil Ramdhan, les passagers, les visiteurs...)
- Les troisièmes catégories (seniors) : Sont généralement les retraités.

9.2. Les habitudes des habitants de la cité des fonctionnaires

En prenant le temps d'observer sur le quartier, on remarque une rupture dans les habitudes entre les deux facettes.

1. côté de la maison de culture : on trouve de multiples catégories de personnes de tout âge, des deux sexes, se rendant au point de vente (cafeterias, boutiques, sièges de commerce, librairies) avec un mouvement actif à l'intérieur de cet espace.
2. Côté boulevard houari Boumediene sous les gradins de stade Oukil Remdhan, il existe plusieurs espaces :
 - un fast-food avec un trottoir occupé en terrasse : espace pour déjeuner à l'aire libre-plusieurs commerces.

Les gens passent sur les trottoirs, les fonctionnaires, qui semblent en stress, chose qu'on a remarqué sur leurs visages et de même pour les gens du quartier et autres passagères.

3- Dans le stade Oukil Remdhane se déroule des galas et des tournois organisés par les gens du quartier, surtout dans les différentes occasions comme Yennayer ...

4-En détournant le regard sur la cité des fonctionnaires qui est totalement clôturée, ça reflète l'intimité acquise probablement par culture, Les enfants occupent leurs aires de jeux construites par les habitants eux même.

5-Côté de la cité million :

On trouve un marché de fruits et légumes dans la route vu l'absence des commerces.

Constat

- La non prise en charge de l'aspect socioculturel (culture, traditions, religion...etc.) dans l'aménagement des espaces publics influence leurs fréquentations.

Recommandation

- Construire un projet tout en respectant l'aspect socio-culturel et les habitudes des usagers

Conclusion

Après l'analyse des données physiques, naturelles et socio-culturelles du contexte, on a constaté que ce dernier présente d'éventuelles potentialités naturelles et paysagères.

Notre parcelle est limitée par deux voies, ce qui rend notre terrain perméable, mais malheureusement ce dernier est clôturé et abandonné depuis plusieurs années.

Notre périmètre d'étude contient un seul tissu : le post coloniale, il est organisé en plusieurs parcelles de différentes vocations. On remarque une rupture entre les deux facettes du quartier ;

- le côté de la maison de la culture, qui englobe les équipements culturels et les commerces qui se caractérisent par une densité urbaine importante, fréquenté par une grande catégorie de personnes : enfants, adultes, visiteurs, fonctionnaires ... etc
- le côté où se trouve notre terrain, englobe des équipements administratifs et une partie réservée à l'habitation fréquentée par une petite catégorie de personnes, la plupart de temps c'est des fonctionnaires. On rencontre également des jeunes avec leurs tenues de sport qui se dirigent vers le stade qui se trouve au-dessus du boulevard Houari Boumediene. Le manque des équipements sportifs et de détente engendre le manque d'attractivité au quartier.

Le faible gabarit et la bonne orientation du terrain vers le Sud, lui permet de profiter de l'ensoleillement, ainsi la présence de la longue barre de la wilaya du côté Nord du terrain protège notre parcelle de vent Nord-Ouest. Cette analyse va nous permettre de mieux faire notre choix de thématique, d'une part profiter des avantages que contient cette dernière et essayer de régler les problèmes tout en construisant un projet adapté à son contexte.

Les recommandations

-Créer un projet qui s'inscrit dans le développement durable et qui repends aux différentes contraintes environnementales (végétation) en suivant la plantation des arbres.

-Créer une articulation entre notre projet et le quartier avec la projection d'un équipement en relation avec la vocation culturelle et administrative.

-Pour développer la qualité de vie des individus et des jeunes du quartier et pour leur bien-être, on compte projeter un équipement qui repend à leurs besoins et qui casse l'aspect administratif, comme un lieu de rencontre et de partage, un incubateur pour développer les passions des individus...

Chapitre02 : Approche thématique

Introduction

La recherche thématique est une étape importante pour la création du projet architectural, elle nous aide à cerner le thème spécifique et de définir ses buts et ses exigences, pour enfin tracer un programme quantitatif et qualitatif de notre projet.

1. Choix de thème

Notre assiette d'intervention se situe dans une zone administrative. Dans notre projet on va rester dans le domaine de travail, pour renforcer cette vocation, donc on opte à projeter un équipement public, qui a pour rôle de recherche et d'information qui aide et accompagne les nouveaux porteurs de projets, le grand public à enrichir leurs savoir dans les espaces de travail partagé, dont l'action se répercute positivement sur le dynamisme économique de notre quartier.

Ce travail se fait dans des équipements appelés incubateurs de start-up, qui englobent des espaces de co-working, pour enfin reprendre à notre problématique qui vise à ouvrir le terrain au public , redynamiser le quartier et lui donner une certaine créativité.

2. Définition

-Incubateur : c'est un espace dédié à la création

C'est dans l'idée d'accompagner les créateurs et de leur fournir les meilleures clés pour réussir leurs projets que les incubateurs sont nés.

La mission principale d'un incubateur consiste dans l'accompagnement à la création d'entreprise pour les porteurs de projet. Les incubateurs sont utilisés le plus souvent, dans le cadre de projets innovants ou technologiques.

3. Évolution des incubateurs :

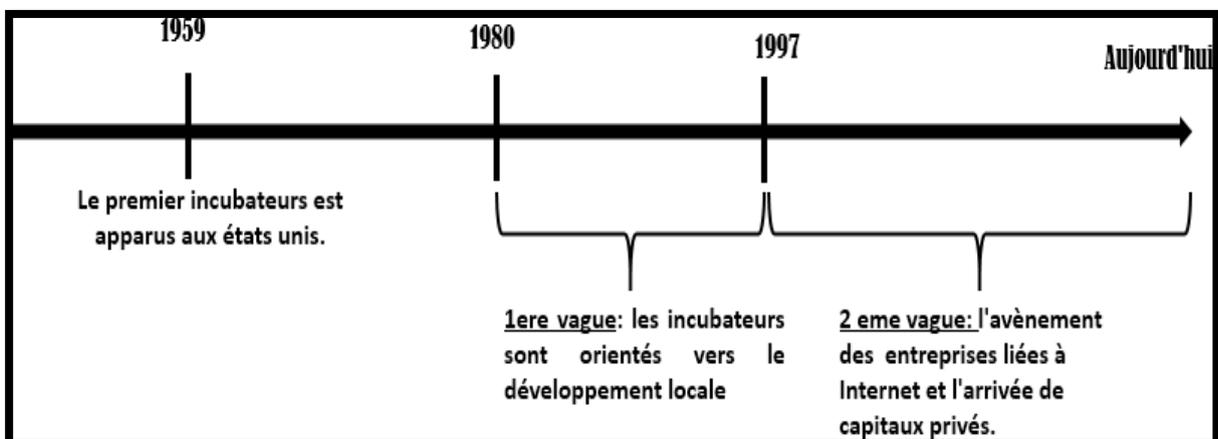


Fig.1. évolution des incubateurs
Source : mémoire d'architecture

Première vague : L'incubateur est un endroit où les enfants prématurés nourris et pris en charge temporairement en attendant qu'ils puissent être forts.

A partir des années 1950, le terme incubateur est utilisé comme celui du milieu d'affaire. C'est en effet durant cette période que l'industrie manufacturière des Etats-Unis connaît le pire des déclin de l'histoire, et il faut à tout prix trouver les moyens de faire face à cette situation, dans une optique de redynamiser l'économie, par la réduction du chômage et la création des emplois. Les plus anciens des incubateurs naissent aux États-Unis, dans les années 1950, suite à la fermeture de plusieurs industries. Le premier incubateur est *le Batavia industriel Center*, qui voit le jour en 1959, créée par *Joseph Batavia*.

Deuxième vague : Cette vague est orientée vers le développement des économies locales. Dans chaque pays, les incubateurs sont nés d'initiatives individuelles locales, pour répondre à un problème spécifique de régénération ou d'expansion d'un territoire. La fonction immobilière a été la première afin d'offrir des conditions d'hébergement favorables aux jeunes entreprises. Les fonctions complémentaires de services, d'accompagnement et de conseil se sont développées progressivement. Ce modèle d'activation économique s'est peu à peu diffusé, **souvent encouragé par des collectivités locales qui cherchaient à résoudre un problème d'activité.**

Troisième vague : Elle s'est produite avec l'arrivée de capitaux privés. En concordance avec l'avènement des entreprises liées à l'internet.

4. Objectif d'un incubateur

-l'incubateur est avant tout un lieu d'échange, de discussion et d'émancipation personnelle et professionnelle.

-il a pour rôle de créer un contact avec l'extérieur dans un lieu culturel scientifique, technologique.

-il a pour rôle de la création d'emploi et favorisation de la dynamique économique locale.

5. Les besoins en termes d'espaces

Il existe des échelles différentes des espaces occupés par les individus dans le cadre du travail, à savoir : espace individuel pour plus de concentration ; espace de co-working pour l'interaction sociale et l'échange, espace de regroupement comme les salles de réunions qui diffèrent selon le nombre de personnes, on peut les appeler également des cellules d'études pour les petits groupes.

5.1. Co-working

-Définition des mots

Co : ensemble

Working: travailler

Donc co-working veut dire travailler ensemble

Un nouveau mode d'organisation du travail, repose sur des espaces de travail partagé, dans le but de favoriser les échanges entre les co-workers, et ouvrir l'innovation et la créativité.

C'est un espace aménagé de façon à améliorer la communication et le partage entre les travailleurs (avec un aménagement intérieur bien soigné)

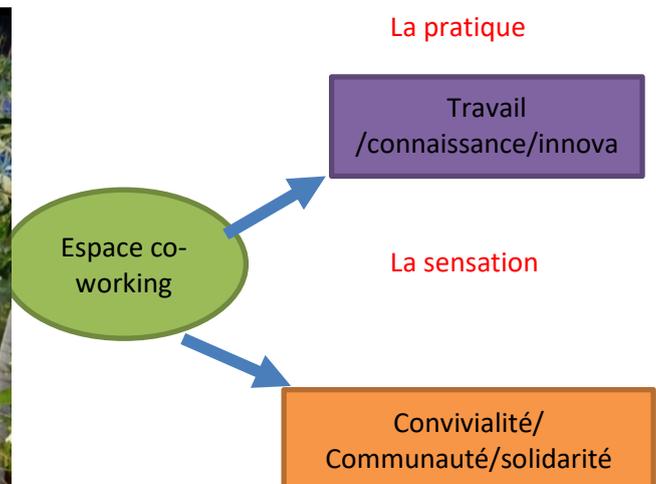
Contrairement aux bureaux de travail individuels dits traditionnels, avec un couloir et une série de petites boites carrées fermées de part et d'autre, le travailleur se sent plus aise, moins isolé et beaucoup plus énergétique, due principalement à la lumière du jour qui est plus facile à faire pénétrer en profondeur dans l'espace.

Ce mode de travail donne accès au matériel professionnel et de qualité



Fig.2. espace co-working

Source : mémoire d'architecture



5.2. L'espace ouvert : (open space)

Un espace sans cloison au mobilier discret pour favoriser la communication au sein de l'entreprise.

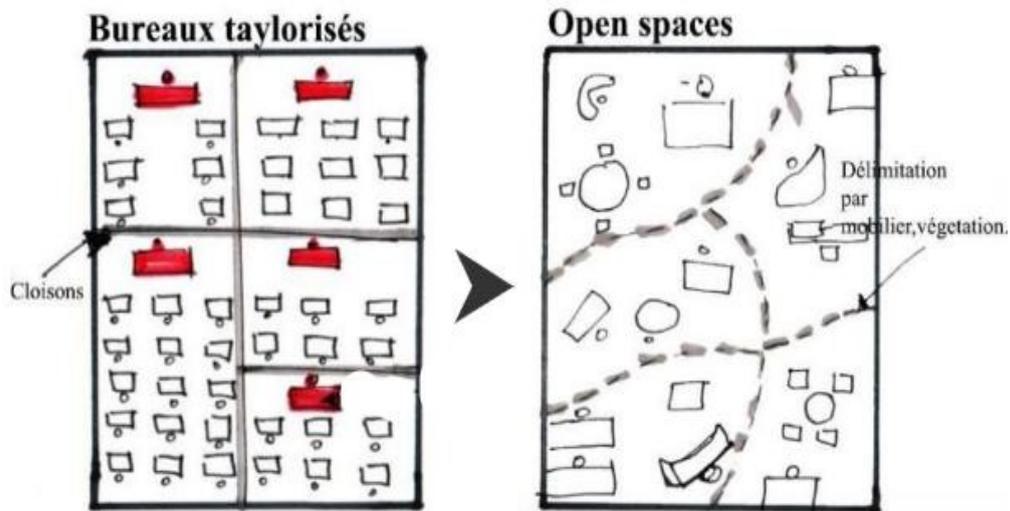


Fig.3. le bureau optimisé comme solution entre l'open space et l'action office
 Source : mémoire d'architecture

5.3. Salle brainstorming

Brainstorming : une technique de recherche d'idées originales dans une réunion, chacun émettant ses suggestions spontanément

Une salle de brainstorming n'est pas un simple espace de réunion. Elle doit être pensée dans les moindres détails pour être la plus productive possible. Pour trouver des idées de génies, les employés doivent se sentir bien dans l'espace où se déroulent les brainstormings. Il est important d'aménager un environnement différent pour permettre de stimuler et libérer leur créativité. Les employés doivent absolument s'y sentir bien pour donner le meilleur d'eux-mêmes.



Fig.4. salle brainstorming
 Source : www-co-working/création.fr

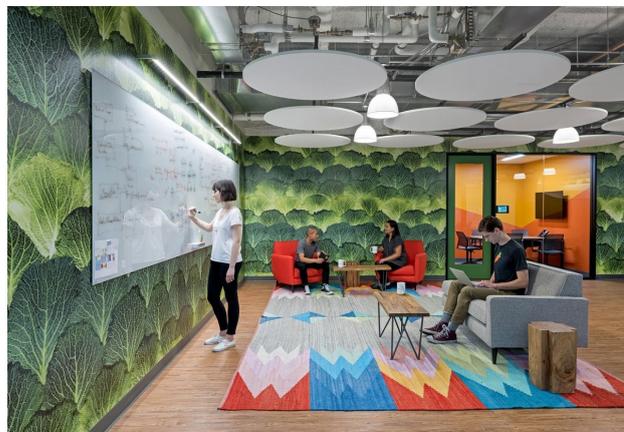


Fig.5. salle brainstorming
 Source : www-co-working/création.fr



Fig.6. salle brainstorming
 Source : www-co-working/création.fr

5.4. Lounge and meeting space

Définition des mots

Loung : salon

Milting : Lieu où se mêlent diverses populations propices à l'émergence de nouvelles idées

Lieu de repos et de retrouvaille avec les collègues, où on s'installe pour une pause- café, pour discuter, pour échanger,...ect.

Pièce essentielle pour le bien-être des occupants, favorisant les interactions sociales, **tout en boostant la créativité et la productivité des employés.**



Fig.7. lounge and miting space
 Source : www-co-working/création.fr



Fig.8. lounge and miting space
 Source : www-co-working/création.fr

5.5. Un Fab Lab

Lab : désigne la conception et l'invention des produits de nouvelle technologie

Est un lieu ouvert au public où il est mis à sa disposition toutes sortes d'outils, notamment des machines-outils pilotées par ordinateur, pour la conception et la réalisation d'objets.

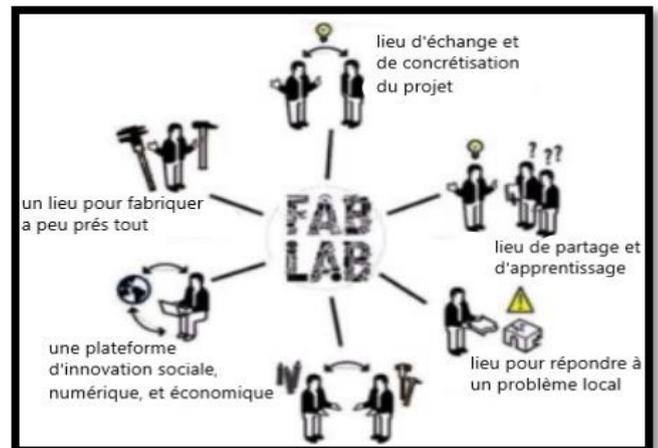


Fig.9. : composition d'un Fab-lab
Source : mémoire d'étudiant

6. Les phases existantes dans un incubateur

Dans un incubateur on a trois phases, donc chaque start-up doit passer par trois étapes différentes dans des espaces différents.

A-La phase près incubation

Le programme de pré-incubateur s'adresse aux nouveaux arrivants qui ont des passions ou qui souhaitent développer un projet, il permet aux participants de passer de l'idée à l'action

Les thématiques suivantes seront abordées

- Développer son esprit entrepreneurial.
- S'outiller pour être créatif.
- Apprendre à structurer et communiquer sur son projet.
- Développer son réseau et comprendre l'importance des partenaires.

C'est là où on peut recevoir des clients, et évaluer leurs compétences enfin passez des examens pour pouvoir filtrer les clients qui ont le maximum de connaissance qui vont passer à la prochaine mission.

B-La phase incubation

L'incubation commence dès que les idées et les porteurs de projet sont sélectionnés et admis au sein de l'incubateur. Cette étape consiste à faire l'accès à l'encadrement des promoteurs, l'incubation permet la transformation des idées de projet en entreprise naissantes et des porteurs de projet en jeunes chefs d'entreprises.

C-La phase de post incubation

Elle concerne le diagnostic de l'innovation, le soutien de la technologie, la commercialisation et le développement des affaires.

7. Les types d'incubateurs

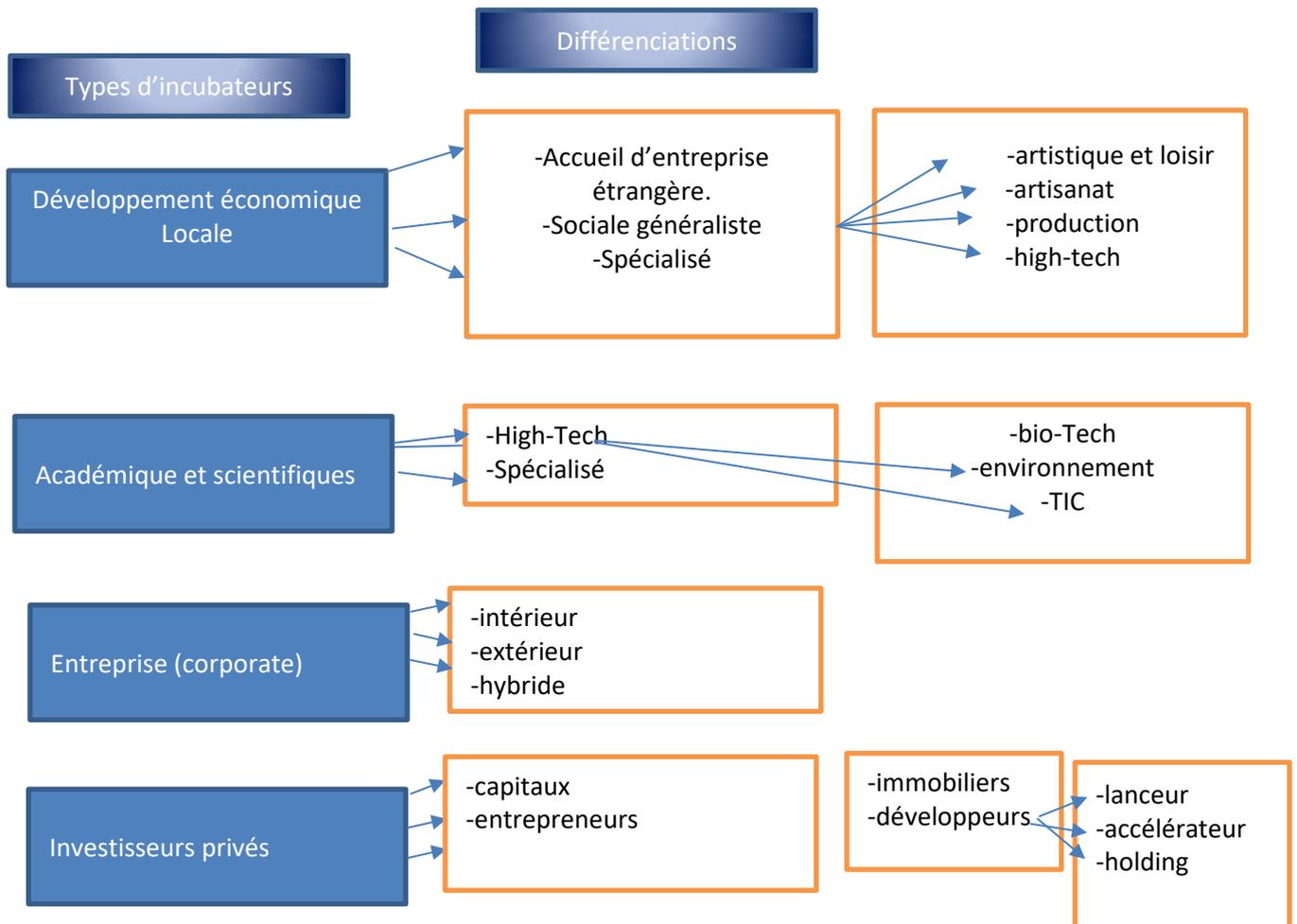


Fig.10. : les différents types d'incubateurs
Source : Marcil, 2013

8. Choix de projet

Notre terrain est en intersection avec les équipements administratifs, la maison de la culture et le stade qu'on utilise même en cas d'évènement (expositions culturelle...), donc notre choix opte sur **un incubateur d'art et de design** qui s'ajoute à ces équipements pour encourager les jeunes artistes doués dans différentes disciplines tel que :

Le design graphique, fashion design, décoration intérieur et autres métiers d'art numérique.

9. Définition et caractéristiques du design :

9.1. Design

Le mot design provient du mot latin « designare » qui se traduit indifféremment par désigner ou dessiner.

Le design est une activité de création d'un projet en vue de la réalisation et de la production d'un objet (produit, espace, service), souvent à vocation industrielle, artistique ou commerciale, pouvant s'orienter vers les milieux sociaux, politiques, scientifiques et environnementaux.

-Caractéristiques essentielles du processus du design

Le Design est un processus qui a quatre caractéristiques essentielles :

- **Créativité**, car le design vise à créer quelque chose qui n'existait pas auparavant.
- **Complexité**, car le design implique des décisions sur un grand nombre de variables.
- **Compromis**, car le design implique la recherche d'un équilibre entre des objectifs et des besoins contradictoires (coût et performance, esthétique et facilité d'usage, matériaux et durabilité).

-Les différents types de design

Le schéma de l'arbre du design imaginé par David Walker [Cooper et al 1995 cité page 27] aide à comprendre la diversité du design et les relations entre les différents types de design.

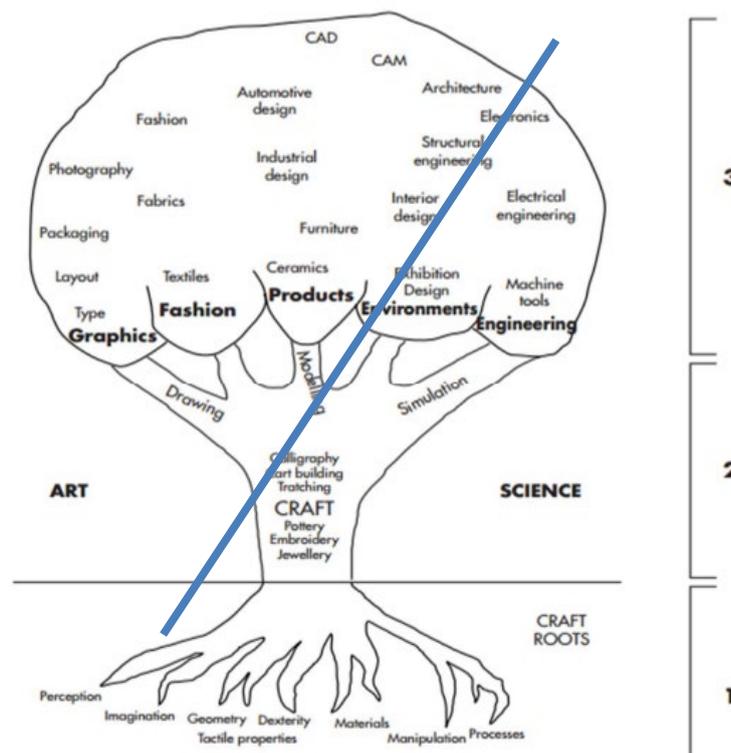
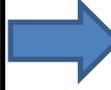


Fig.11. : schéma de l'arbre du design imaginé par David Walker
Source : Cooper et al 1995 cité page 27.

1. Les racines de l'arbre représentent l'immersion du design dans les différentes Caractéristiques de l'artisanat et son insertion dans une communauté créative. C'est le design qui assure le transfert de connaissances vers l'entreprise et vient diffuser les compétences de base dans par un processus de fertilisation.



2. Le tronc de l'arbre représente l'ensemble des compétences spécifiques appliquées à l'artisanat telles que calligraphie, poterie, broderie, joaillerie, dessin, maquettisme, simulation. Ce potentiel traduit la permanence des compétences du design et la concrétisation des compétences dans un univers formel.



3. Les branches de l'arbre représentent la valorisation sectorielle de ces compétences à travers les différentes disciplines du design et sont le lieu de synthèse entre les besoins du marché et les compétences du domaine.

Dans notre projet, on va s'intéresser au côté gauche de l'arbre qui est le design artistique (fashion design/product design/Graphique design

9.2. Fashion design

Le stylisme ou la création de la mode, c'est un métier de la mode consistante à **imaginer et dessiner** des model destiner à porter.



Fig.12. : fashion design
Source : <https://www.careerexplorer.com>

9.3. Design graphique

C'est une discipline qui consiste à créer, choisir et utiliser des éléments graphiques (dessins, photos, couleurs) pour élaborer un objet de communication ou de culture.



Fig.13.design graphique
Source : lidem.eu

10. Analyse des exemples

Notre choix d'exemples s'est fait par rapport à :

- Similarité thématique ;
- La richesse architecturale et programmatique.

Exemple 01: La station F

On a choisi cet exemple pour son fonctionnement et sa forme rectangulaire et l'organisation des espaces sur une forme allongée qui s'adapte à notre terrain.

Fiche technique :

- Localisation : 13^e arrondissement du Paris
- Superficie : 34 000 m²
- Hauteur : 15m
- Architectes : -Wilmotte
 - Associés Architecte des monuments historiques
- Maître d'ouvrage : -Xavier Niel
 - Assistant à maîtrise d'ouvrage : REDMAN
- Construction : 1927-1929
- Inaugurer : juin 2017
- Fonction primaire : Hall à marchandises
- Fonction actuelle : Pépinière d'entreprise (Technologie numérique)
- Nombre des start-up : 1000 de travail



Fig.14.Station-F

Source : http://www.freyssinet.com/freyssinet/wfreyssinet_fr.nsf/sb/

Programme fonctionnel :

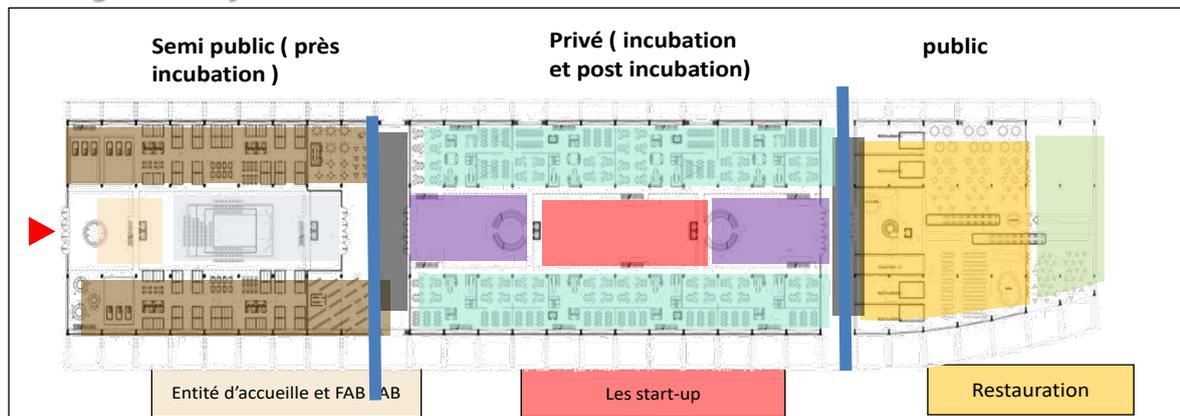


Fig.15.Station-F

http://www.freyssinet.com/freyssinet/wfreyssinet_fr.nsf/sb/

Source :

Ce qu'on a retenu :

- Le projet est divisé en trois entités bien distinctes :

- 1. semi public** ; c'est la près incubation, là où on trouve un forum de rencontre comprenant un auditorium,
- 2. partie privé** : c'est la phase incubation et post incubation c'est le cœur de la bâtisse, elle est destinée aux start-up

- 3. partie public** : c'est qu'un grand restaurant ouvert sur une large terrasse qui donne sur un jardin étagé.

- Le projet favorise la création de lieux conviviaux et de partage pour faciliter les rencontres entre les entrepreneurs, en favorisant ainsi, la mixité sociale et entrepreneuriale. Le grand respect de la halle (la bâtisse rénovée) tout en la modernisant et mettant l'accent sur le confort visuel et acoustique.

Exemple 02: Design Orchard Incubator

On a choisi cet exemple, par apport à son programme qui est adaptée à notre thème.

Fiche technique :

Nom du projet : Incubateur design Orchard.
 Cabinet d'architecture : Woha.
 Situation : Singapour.
 Date d'inauguration du projet : 30/01/2019
 Surface du projet : 2350m²
 Typologie : bâtiment de bureaux
 Programme : composé de 3 niveaux dont :
 -Espace commercial dédié ;
 -Espace de co-working et cafétéria ;
 -Amphithéâtre urbain ;
 -Espace événementiel avec parc de poche ombragé.



Fig.16. : Vue depuis l'intersection des voies de Singapour
Source : <https://www.archdaily.com/921478/design-orchard-incubator-woha>

Ce qu'on a retenu :

- Dans cet incubateur ils font des études approfondies de tendance (fashion design)
 Ils font 60% des marques de mode des vêtements, des bijoux, ameublement des produits alimentaires.
 -ce qui a attiré notre attention c'est la présence des espaces complètement décloisonnés permettant la mise en valeur des objets exposés, avec une façade complètement vitrée qui donne vers l'avenue permettant d'assurer la continuité visuelle entre intérieur et extérieur.
- la galerie d'exposition de ce projet : on remarque l'utilisation des couleurs sombre (noir et marron) sur les murs pour que les clients ou les visiteurs se concentrent seulement sur les objets exposés, C'est un grand espaces éclairée avec de la lumière naturelle et artificielle avec une grande atintée d'ampoule au plafond qui permet de créer une certaines ambiance
- Un amphithéâtre urbain disposant les différentes ressources nécessaires pour le travail, tels que le matériel de couture professionnel, bibliothèque de tissus et d'autres services.

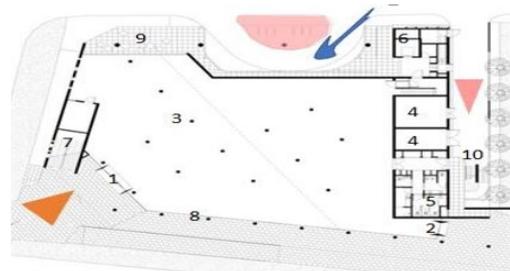


Fig.17. : plan Rdc de l'incubateur Orchard design
Source : <https://www.archdaily.com/921478/design-orchard-incubator-woha>



Fig.18. : salle d'exposition
Source : <https://www.archdaily.com/921478/design-orchard-incubator-woha>



Fig.19. : amphi théâtre
Source : <https://www.archdaily.com/921478/design-orchard-incubator-woha>

Exemple 03: Le CENTQUATRE-PARIS

On a choisi cet exemple, par apport aux ateliers existantes dans le programme de cet incubateur, parce-que ces dernières sont liés à notre choix de projet.

Fiche technique :

Localisation : le 19e arrondissement.
Pensé par : le directeur général José-Manuel Gonçalves.
Surface : 35 000m².
Concours : 2003.
Maitrise d'œuvre : atelier novembre,
Travaux de réhabilitation.
Inauguration : 11 octobre 2008.



Fig.2.le-Centquatre-Paris.

Source : <http://www.balladine.net/article-paris-19e-se-divertir-au-104-sens-dessus-dessous-108893617.htm>

Ce qu'on a retenu :

-Le CENTQUATRE-PARIS est un espace de programmation et de création d'expériences et d'innovations, perméable aux vibrations du monde contemporain, le CENTQUATRE est un véritable lieu de vie et de convivialité pour les artistes et les publics.

Ouvert aux foisonnantes pratiques artistiques et culturelles d'aujourd'hui, ainsi qu'aux expressions spontanées.

-Accompagnateur de projets, met en place un programme d'action avec des entrepreneurs, des créateurs et des chercheurs, en soutenant l'émergence d'idées originales, l'expérimentation et la diffusion de projets innovants, le développement de jeunes entreprises à la croisée de la création et de l'innovation.

Synthèse des exemples

Après l'analyse effectuée, on a remarqué que chaque exemple contient trois phases :

Près incubation se fait dans un espace public / incubation dans des espaces semi-privés /post incubation dans des espaces privés

Les différents exemples disposent :

- Un espace central de convivialité favorisant l'échange, la communication et le partage des idées entre les porteurs de projet.
- Des espaces en communs comme : espace co-working, Fablab, auditorium, salles de formations, salles d'expositions, cafétéria ...
- Des espaces flexibles qui donnent une grande liberté et fluidité dans l'aménagement des espaces intérieurs.

11. La confrontation des choix (projet /activité ...) à l'avis des futurs usagers

A- déroulement de l'enquête

Après avoir élaboré un questionnaire, nous avons mené une enquête qui porte sur des pratiques et des activités artistiques de la cité administrative.

Les catégories sont choisies selon des vocations et des espaces du quartier (administratif/ culturel/ jardin ...) pour plusieurs personnes de différentes tranches d'âge (enfant /adulte ...)

Le thème abordé dans notre questionnaire tourne autour de la fréquentation des espaces publics, culturelles du quartier et les passions de chaque individu.

On a posé des questions à 25 personnes :

9 fonctionnaires / 4habitants / 4 visiteurs / 8 passagers

B-discussion des résultats

Après avoir analysé les résultats de l'enquête nous avons eu les constats suivants :

La totalité des interviews affirment qu'il y a une différence entre les deux rues (Rabia Ali et Houarie Boumediene) selon les personnes questionnées. Cette différence réside dans le flux mécanique et piéton important dans le côté de bâtiment bleu et faible du côté de la wilaya.

14/25 (4 habitants de la cité des fonctionnaires et 8 passagers dont la plupart d'entre eux sont des habitants de ce quartier et 2 visiteurs), trouvent que la clôture de la cité des fonctionnaires préserve l'intimité de leur cité.

Les mêmes personnes trouvent que ce n'est pas intéressant de créer un raccourci entre la route Mouloud Med Oussalem et la rue chafai Ahmed, par contre la totalité des fonctionnaires questionnés (4) trouvent que cette idée n'est pas intéressante.

13/25 (4 visiteurs / 5 passagers /3 habitants et un fonctionnaire) ont répondu qu'ils fréquentent le jardin Colonels Med oulhadj, et que les horaires de son ouverture et de sa fermeture les dérangent, parce que c'est un espace public que les gens aiment occuper même le soir.

La plupart des gens 15 /25 n'ont pas remarqué que l'espace à l'intérieur de la clôture est un jardin 17 /25 veulent ouvrir à nouveau le jardin pour le public sauf 8 fonctionnaires qui sont contre cette proposition parce-que ils trouvent que si on ouvre à nouveau ce jardin on perd la sécurité de la wilaya 17/25 veulent projeter un équipement dans cet espace.

Par rapport à la proposition de rendre le côté de la parcelle un peu plus dynamique, 20 /25 personnes sont favorables et 5 fonctionnaires sont contre cette proposition.

Avant de parler sur l'incubateur, la plupart des personnes ont répondu que les équipements qui manquent dans le quartier c'est des équipements de loisir

20 /25 personnes ont des passions toutes différentes : dessin, musique, théâtre, lecture...

20/25 personnes ont fait des formations à l'extérieur du quartier et des fois à l'extérieur de la ville.

24/25 personnes trouvent que c'est nécessaire d'avoir un incubateur d'art et de design pour pouvoir pratiquer et développer leurs passions.

C-Conclusions des entretiens

Après avoir bien analysé les réponses des interviews on trouve que :

La clôture de la cité des fonctionnaires préserve une intimité, donc on ne va pas créer un raccourci qui relie entre la rue Mouloud Med Oussalem et la rue Chafai Ahmed.

Dans notre terrain on va maintenir l'idée de jardin, donc on exploite une partie de notre parcelle pour l'aménagement d'un petit jardin.

On va construire un incubateur d'art et de design pour

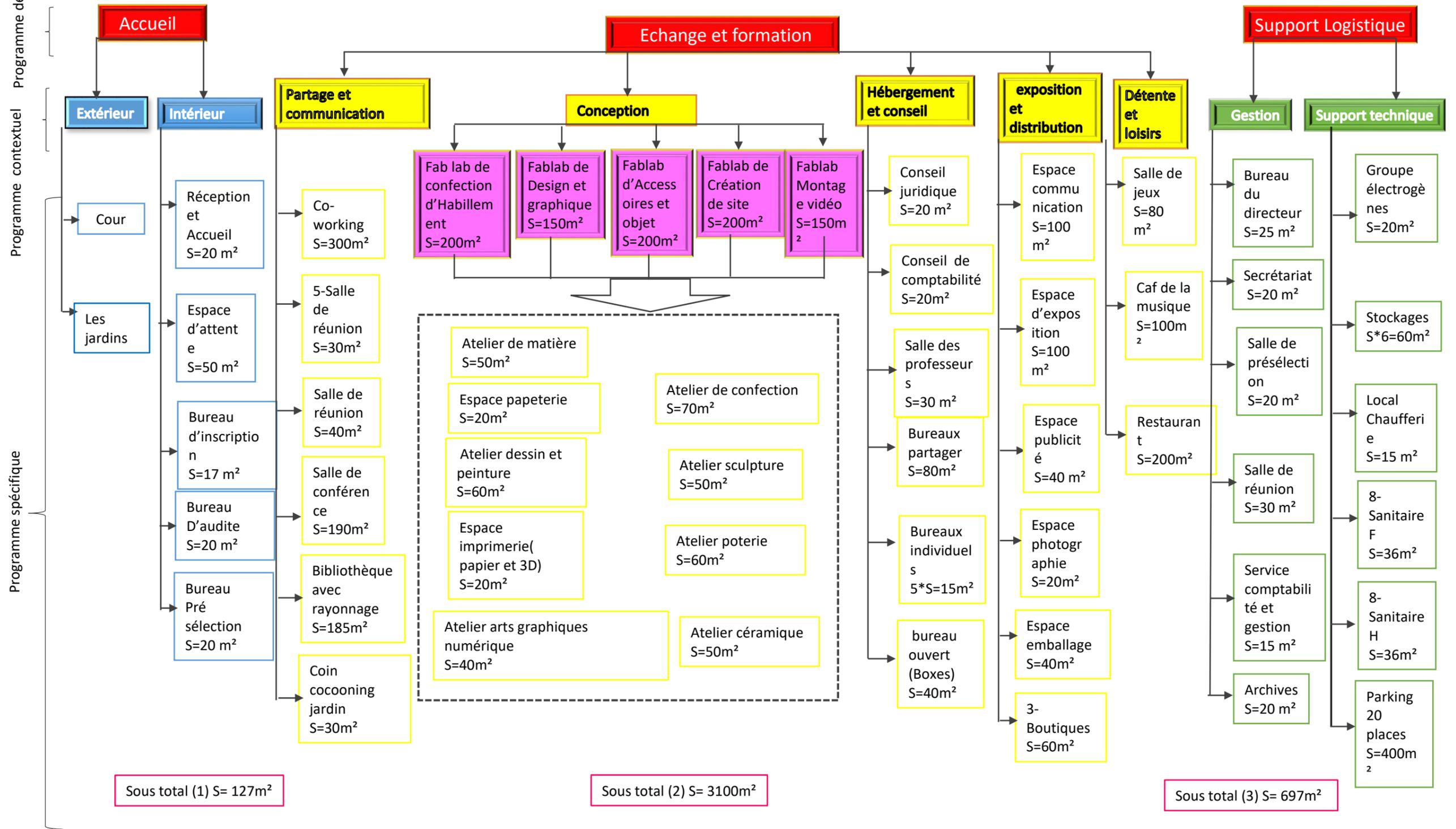
1-satisfaire et encourager les personnes qui ont des passions et les aider à développer leurs dons.

2- rendre le côté de la Wilaya là où se trouve notre terrain plus dynamique.

12-Lecture programmatique

Le projet d'incubateur d'art et de design comporte trois phases : pré- incubation, incubation et post-incubation. Chaque phase contient des espaces principaux, comme le co-working dans la post incubation, les fab-labs dans la phase incubation et enfin les boxes dans la phase post-incubation. On trouve également des espaces secondaires tels que les espaces de repos, les espaces de jeux...etc. Chaque phase abrite des activités spécifiques avec des principes et des exigences quantitatives et qualitatives pour chacune. En ce qui suit, nous allons résumer les différents espaces et activités dans un organigramme programmatique qui va nous servir par la suite à l'élaboration du projet architectural.

Organigramme de programmation



surface totale de terrain S=7500 m²

Surface totale= 3924 +30% de circulation = 5101,2m²

13. Tableau des exigences spatiales

<p>Pré- incubation</p>	<p>Co-working</p>	<p>Il doit être un espace bien aménagé avec des branchements de postes informatisés, équipés de coins café, lumineux, décontractés, de couleurs claires. Ils doivent bénéficier de lumière naturelle et artificielle Éviter les éclairages directs pour éviter les reflets sur les écrans.</p>	
	<p>Les fab-labs</p>	<p>Ils doivent être des espaces bien-aménagés</p> <p>Chaque fonction aura un fab-lab indépendant de l'autre avec une différence en termes de mobilier par exemple.</p> <p>Confection de l'habillement : machines à coudre, textiles ...</p> <p>Création des sites Web : ordinateur ...</p>	
<p>Incubation</p>	<p>Salle braintorming</p>	<p>On choisit du mobilier confortable : des grands fauteuils, des poufs, des banquettes avec des coussins, des canapés...et dans notre cas les salles doivent obligatoirement avoir des tableaux.</p>	

	<p>Atelier de fashion design</p>	<p>Un grand espace bien avec un éclairage naturel et artificiel, et bien aménagé en termes de mobilier comme les machines à coudre de préférence positionnées au-dessous des ouvertures, avec des espaces pour repassages ...</p>	
<p>Post incubation</p>	<p>Salle d'exposition</p>	<p>il doit être en libre accès avec un éclairage naturel, équipé d'éclairage artificiel et d'un mobilier adéquat .Il est préférable d'utiliser des couleurs sombre comme le noir et le gris pour que les clients ou les visiteurs se concentrent sur l'objet exposé, et l'espace doit être lumineux naturellement et artificiellement.</p>	
	<p>Lounge and meeting space</p>	<p>La luminosité naturelle doit être omniprésente au sein de l'espace. Ayant un rôle de luminothérapie, elle booste le sentiment de bien-être chez les travailleurs et donc, leur productivité. Ceci étant, de larges baies vitrées au sein de l'espace sont fortement recommandées. Il est recommandé, d'avoir une kitchenette à disposition, pour les petits snacks ou pause-déjeuner au cours de la journée de travail.</p>	

	jardin	<p>Les espaces extérieurs doivent être en harmonie avec la partie bâtie du projet, et avoir une continuité avec l'intérieur.</p> <p>-Les espaces de jeu et de détente doivent être définis et le parcours de circulation doit être fluide et continu.</p> <p>-Aménager des Placettes avec des tables ...</p>	
--	---------------	--	--

Chapitre 03 : Approche architecturale

Introduction

« L'architecture est la prise de possession du site, et c'est la manière avec laquelle l'architecte touche un terrain et transforme une situation »¹.

Cette partie du mémoire est nécessaire pour l'élaboration d'un projet architectural, qui est un moyen de connaissance et de production, qui se base sur « des idées fortes ». Ces dernières sont capables de mettre en interaction le site d'intervention, le programme et les références théoriques.

La projection architecturale est une opération évolutive et tend à créer l'harmonie entre l'enveloppe formelle, l'espace et le paysage où elle s'implante afin de produire une unité intégrante.

1. La démarche du projet

Notre démarche consistera à mettre en confrontation les données du site, du thème, du programme et des innovations technologiques avec nos références stylistiques, afin de concevoir un projet significatif, cohérent et capable d'engendrer une dynamique urbaine.

La conception architecturale est caractérisée par l'interaction de quatre phases complémentaires qui sont nécessaires dans le processus de son évolution à savoir : l'idéation, conceptualisation, formalisation et enfin l'aspect technologique.

1.1. L'idéation

Notre site d'intervention contient une végétation dense et variée, qui constitue une véritable richesse. Notre volonté est d'intégrer le projet dans son environnement naturel, une conception architecturale innovante qui se doit d'être en communication continue avec son environnement, de préserver les éléments naturels et les pratiques des usagers du site tout en reflétant au maximum la fonction du projet d'incubateur d'art et de design en matériaux durables.

Le processus conceptuel de notre projet va faire un objet de métaphore de **signe de partage** (symbolise de partage et d'aide).

¹ Mario Botta

Le processus conceptuel de notre projet va faire un objet de métaphore de **signe de partage** (symbolise de partage et d'aide). Cette idée nous a ramené à nous inspirer de la notion d'aide et de soutien effectués par l'incubateur d'art et de design envers les jeunes passionnés et doués.

1.2. La conceptualisation :

Après avoir étudié le site et le thème dans le but de s'intégrer au contexte et de respecter les caractéristiques de la thématique, on est arrivé à tirer les concepts suivants :

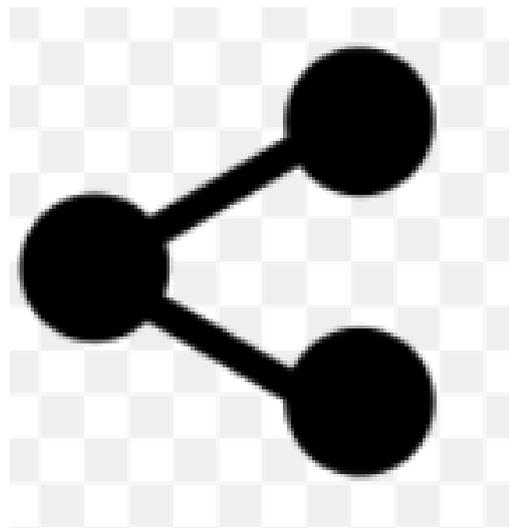


Fig.1. : signe de partage
Source : flaticon.com.

1.2.A. Concept lié au contexte :

- **La trame** : elle sera utilisée pour le tracé de l'assiette d'intervention comme première étape en vue de l'obtention d'un module de base pour la suite des opérations.
- **La végétation** : Etant déjà un espace considérablement végétalisé, (jardin de la Wilaya) la notion et le concept de végétation seront maintenus et pris en considération tout au long de notre conception.
- **La géométrie** : Tirée également du contexte, elle est utilisée dans toutes les étapes de formalisation du projet. Ce dernier est complètement géométrique.

1.2.B. Concepts liés au thème

- **Partage** : L'un des concepts majeurs de notre projet, Il se matérialise essentiellement par l'utilisation des espaces favorisant le partage d'expériences et d'informations essentielles au développement des idées des individus.
- **Fragmentation** : Est un moyen de diviser le projet en entités formelles et fonctionnelles différentes, en assurant une certaine complémentarité et articulation entre les différentes parties.
- **Articulation** : servant de liaison entre les fragments du projet.

1.3. La matérialisation

« Un objet simple devient progressivement complet grâce à la révélation de ses structures formelles, cet objet décrit sa propre histoire au sens où il garde la trace de ses changements successifs... ».²

Autrement dit, la formalisation est la combinaison des trois dimensions (site, programme, et références théoriques).

Le processus conceptuel du projet englobe les quatre étapes suivantes :

1.3.A. La trame

Le processus conceptuel de notre projet va faire un objet de métaphore qui est le signe de partage, ce dernier contient trois bulles de mêmes dimensions.

Afin d'avoir ces trois entités de même dimensions, on a commencé de dessiner une trame avec le module de base de 10/10.

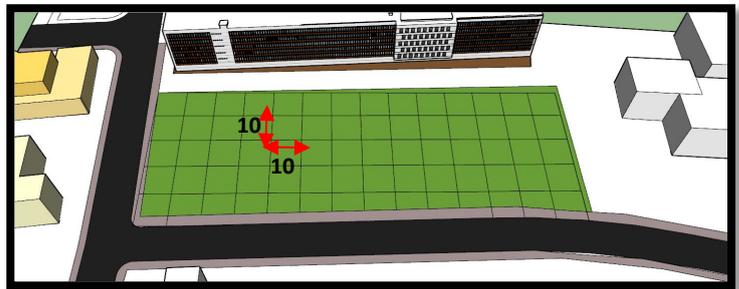


Fig.2. Etape 1
Source : Les Auteurs.

1.3.B. Composition avec les éléments du contexte

Notre projet possède trois entités selon la métaphore suivie,

Notre assiette d'intervention est entourée de constructions sous forme de barres de formes rectangulaires,

On va garder cette forme dans notre projet la bonne intégration au contexte, donc on change la forme du symbole de forme circulaire vers une forme rectangulaire.

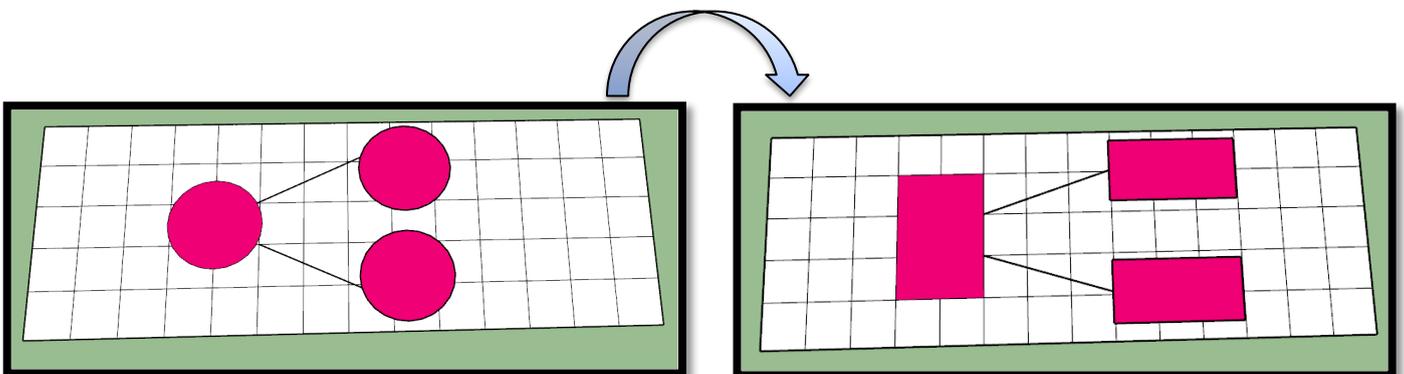


Fig.3. Etape 2
Source : Les Auteurs.

² Peter Eisenman

1.3.C. implantation des entités suivant la forme du terrain

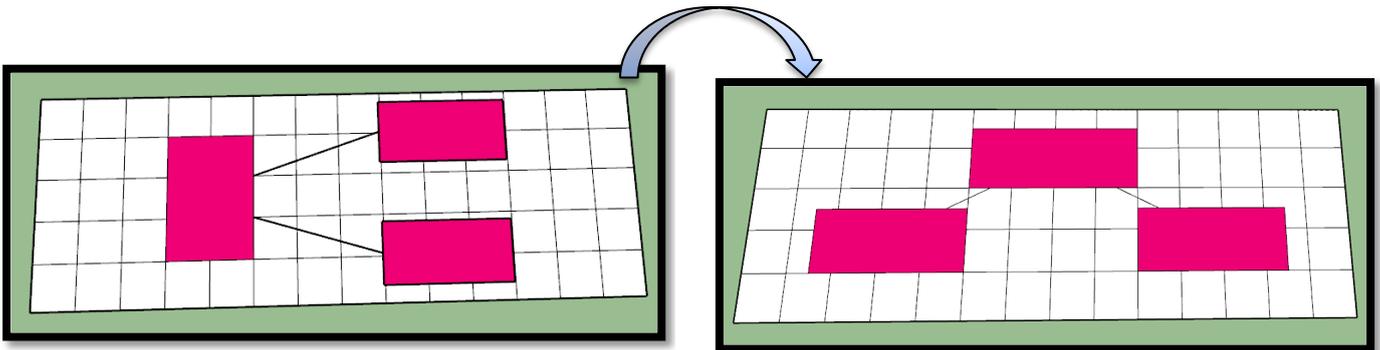


Fig.4. Etape 3
Source : Les Auteurs.

1.3.D. Articulation et liaison

Elle consiste en une création des axes de liaisons afin de connecter les différentes parties du projet, en permettant une certaine liberté de déplacement d'un endroit à un autre d'une manière fluide.

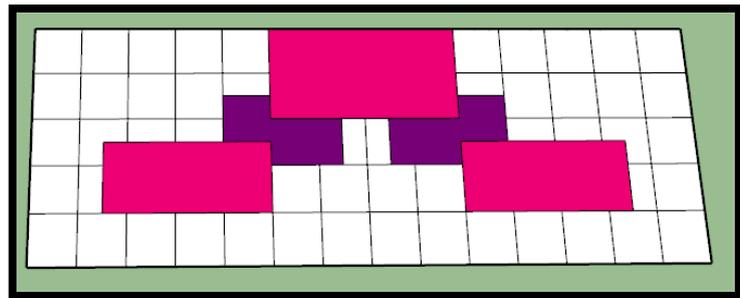


Fig.5. Etape 4
Source : Les Auteurs.

-surmonter l'entité gauche pour marquer l'entrée.

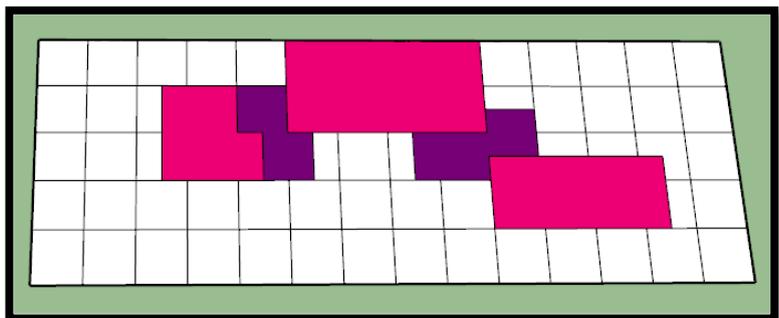


Fig.6. Etape 5
Source : Les Auteurs.

-La soustraction en forme arrondie pour marquer l'entrée.
-Une courbure à l'aire libre, serve d'une articulation entre les trois entités mais aussi, elle crée une connexion avec le milieu naturel.

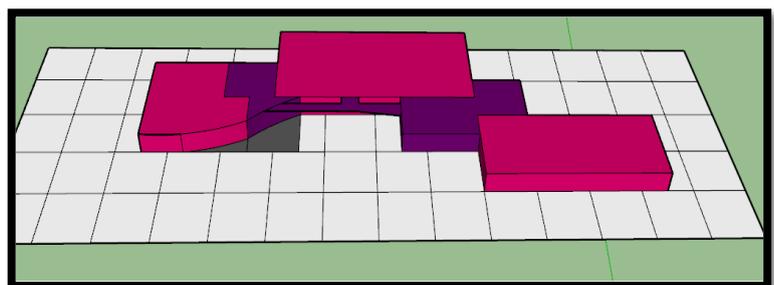


Fig.7. Etape 6
Source : Les Auteurs.

-Produit finale
Porte à faux pour
marquer l'entrée.

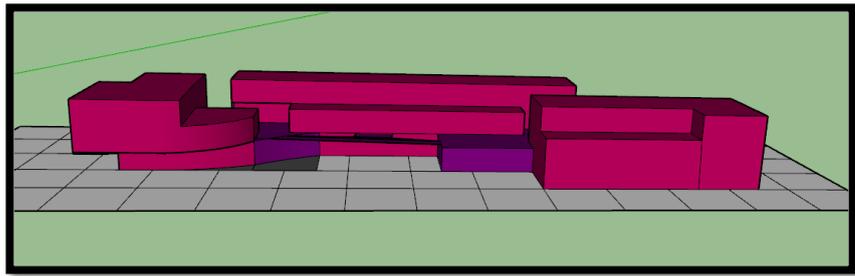


Fig.8. produit finale
Source : Les Auteurs.

Synthèse

Grace à ces concepts nous avons arrivé à une forme finale de notre projet, et delà, on va continuer la dernière étape de la conception, celle de tracer les plans, façades et les détails constructifs avec le respect du programme déjà étudié.

2. Description du projet



Fig.9. le projet.
Source : Les Auteurs.

Notre projet architectural, c'est un incubateur d'art et de design, situé à l'intersection du siège de la wilaya et la maison de la culture, dans la parcelle nommée le jardin de la Wilaya. Il est d'une superficie de 5101.2m², implanté sur une surface de 2331m² dans un terrain de 7500m², voir une occupation au sol de 30%. Il présente un gabarit de R+2, avec une bonne intégration au site.

Le projet se développe suivant l'axe Est-Ouest, s'alignant ainsi aux deux voies : Mouloud Med Oussalem au sud et la rue Chikhi Amar à l'ouest.

La forme de notre projet est inspirée du symbole de partage, ce qui a résulté un projet fragmenté, constitué de trois entités. Inspiré également du contexte et de thématique.

3. Implantation

Notre projet est implanté sur deux plateformes suivant les courbes de niveau, une plateforme qui englobe les deux entités : la pré-incubation et l'incubation qui sont au niveau 00.00. Une autre plateforme qui englobe l'entité d'incubation est à -1.70 mètre par rapport à la première plateforme.

Notre idée pour l'implantation des entités s'est basée essentiellement pour que l'entité public (phase pré-incubation) soit alignée à la route Chikhi Amar, car cette partie de site est public vu la présence de la maison de la culture, le jardin et le stade.

La phase incubation est implantée en mitoyenneté avec la barre de la Wilaya, vu que cette partie est calme.

La phase post-incubation donne sur la rue Mouloud Med Oussalem.

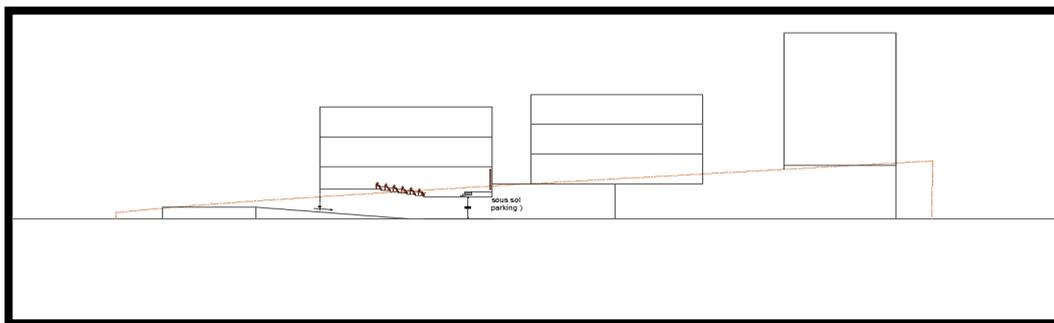


Fig.10. Coupe d'implantation du projet.
Source : Les Auteurs.

4. Accessibilité

Le projet est bordé de deux voies mécaniques :

➡ **L'accès principal piéton public** : de côté de la rue Chikhi Amar et la rue Mouloud Med Oussalem.

➡ **L'accès piéton semi public** : de côté de la rue Mouloud Med Oussalem

➡ **L'accès mécanique** qui mène vers le parking au sous-sol, de côté de la rue Mouloud Med Oussalem.



Fig.11. l'accessibilité du projet
Source : Les Auteurs.

5. Organisation des espaces intérieurs

Le bâti du projet se compose de trois entités sur trois niveaux :

5.1. Entité pré-incubation (espaces publics): elle consiste à sensibiliser le public à l'innovation

Elle contient trois niveaux :

Au rez de chaussez, un grand hall qui comporte l'accueil qui consiste à orienter le publics, un espace pour l'attente, une salle d'exposition avec deux boutiques et une cafétéria

Elle est ouverte du côté de la rue Ckikhi Amar et Mouloud Med Oussalem, pour le grand public. Un bureau d'inscription et d'audite pour les nouveaux start-ups arrivés, pour déposer le dossier d'entrer à l'incubateur.

-Un escalier avec ascenseur qui assure la circulation verticale.

-Une fois l'inscription est faite, les start-ups auront accès aux étages supérieurs.

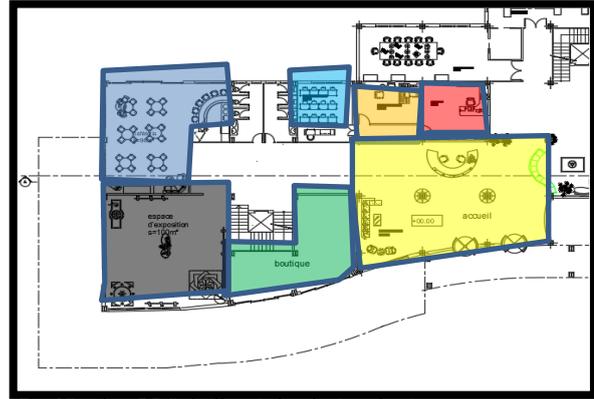


Fig.12. plan RDC de l'entité près incubation.

Source : Les Auteurs.

La légende :	
	Accueil
	Bureau d'audite
	Inscription
	Présélection
	Cafétéria
	Salle d'Exposition
	Boutiques



Fig.13. entrée principale de l'incubateur

Source : Les Auteurs.

Au premier étage :

On trouve un grand espace Co-working pour partager des idées et des informations entre les start-ups et pouvoir évaluer leurs connaissances, on trouve aussi un restaurant et une salle de jeux.

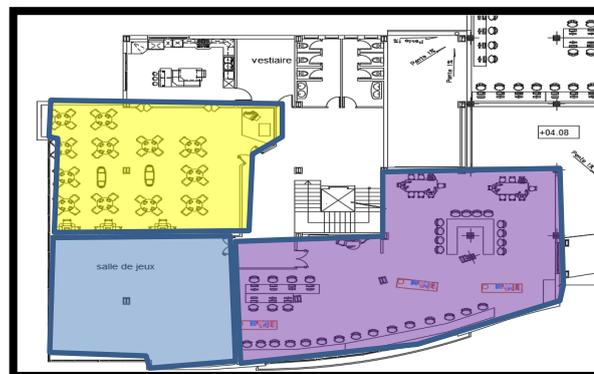


Fig.14. plan 1^{er} étage de l'entité près incubation.

Source : Les Auteurs.

La légende :	
	Salle de jeux
	Restaurant
	Co-working



Fig.15. espace co-working
Source : Les Auteurs.



Fig.16. vue sur le restaurant.
Source : Les Auteurs.

Au deuxième étage :

On trouve une bibliothèque rayonnée, et un deuxième co-working.

Une fois les connaissances des start-ups sont évaluées, un bureau de présélections se trouve au rez-de-chaussée, pour filtrer les clients qui ont le maximum de connaissances. Ces derniers auront accès à la phase incubation.

La légende :

	Co
	-working
	Bibliothèque avec rayonnage

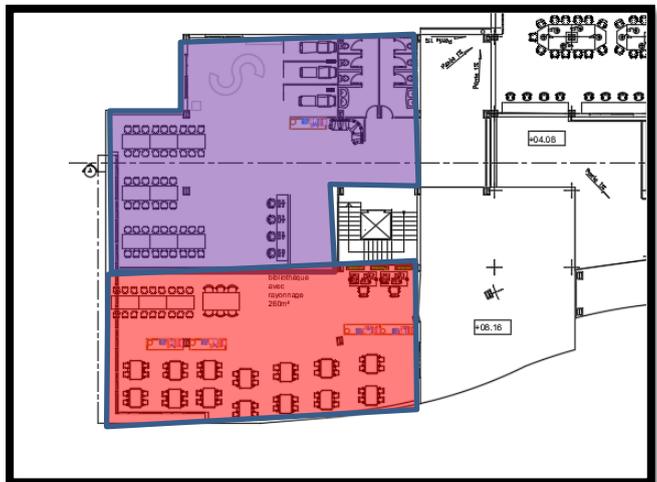


Fig.17. plan 2eme étage de l'entité près incubation.
Source : Les Auteurs.

5.2. Entité incubation : c'est l'entité phare de notre projet qui consiste à accompagner et suivre les start-ups à travers : l'étude de faisabilité, l'évaluation de la rentabilité, la planification stratégique, opérationnelle et de plan d'affaire et surtout à travers le soutien à la levée de capitaux.

Contient trois niveaux :

- **Au rez-de-chaussée,** un grand hall qui comporte l'accueil, deux salons, de petites salles pour les réunions et des ateliers différentes avec leurs stockages (poterie, dessin, atelier de matière, confection d'abiment, atelier céramique, art graphique numérique, sculpture...), l'ensemble est destinés aux start-ups qui arrivent de la phase pré-incubations pour faire des formations et enrichir leurs savoirs ;

On trouve en plus de ce qui est cité, un espace papeterie et d'imprimerie et deux escaliers avec leurs ascenseurs qui assurent la circulation verticale.

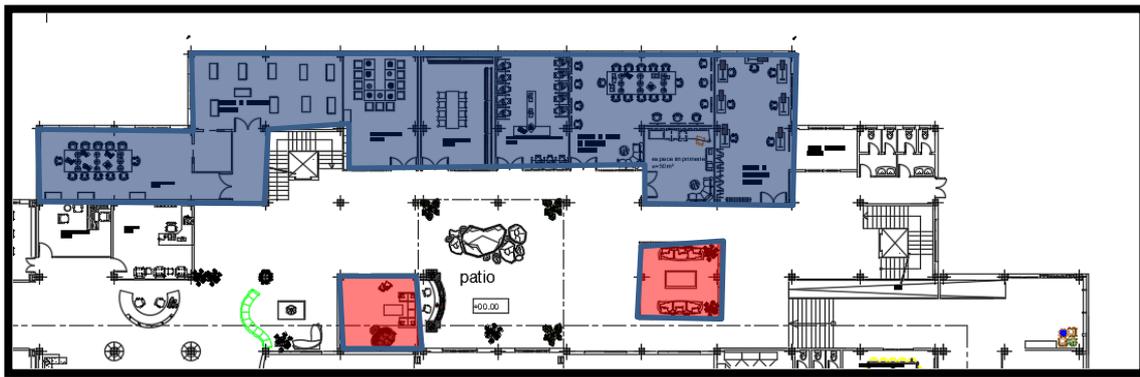


Fig.18. plan RCD de l'entité incubation..

Source : Les Auteurs.

La légende :

- Les ateliers
- Salle de réunion

- Une fois les formations sont faites, les start-ups accèdent aux niveaux supérieurs, là où on trouve des fab-labs différents avec leurs stockages, pour la conception et la réalisation d'objets (au premier étage : fab-lab art graphique, fab-lab montage vidéo, fab-lab de création de sites et au deuxième étage : Fab-lab confection d'abiment et création d'accessoires). On trouve également des salles de réunion dans les deux niveaux ainsi que des espaces pour le repos.

Après avoir passé par cette phase, les star-ups auront le maximum de savoir pour passer à la phase suivante, qui est la post-incubation.

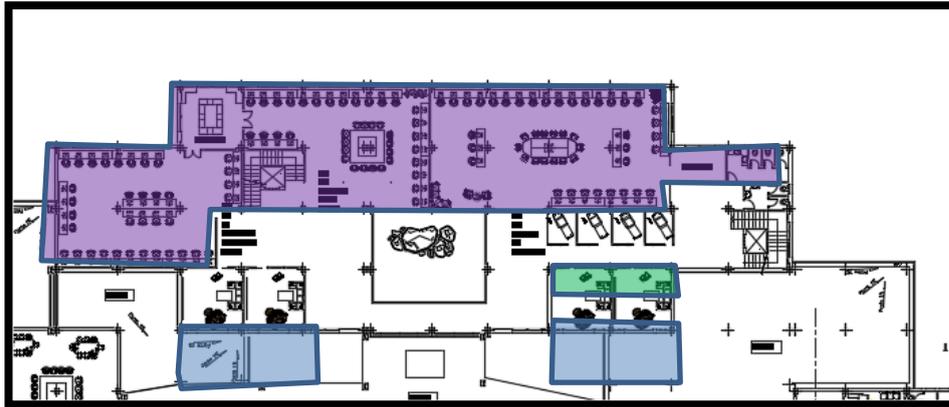


Fig.19. plan 1^{er} étage de l'entité incubation.
Source : Les Auteurs.

La légende :

	Salles braing-storming		Espaces de repos
	Les fab-labs		



Fig.20. espace de repos.
Source : Les Auteurs.

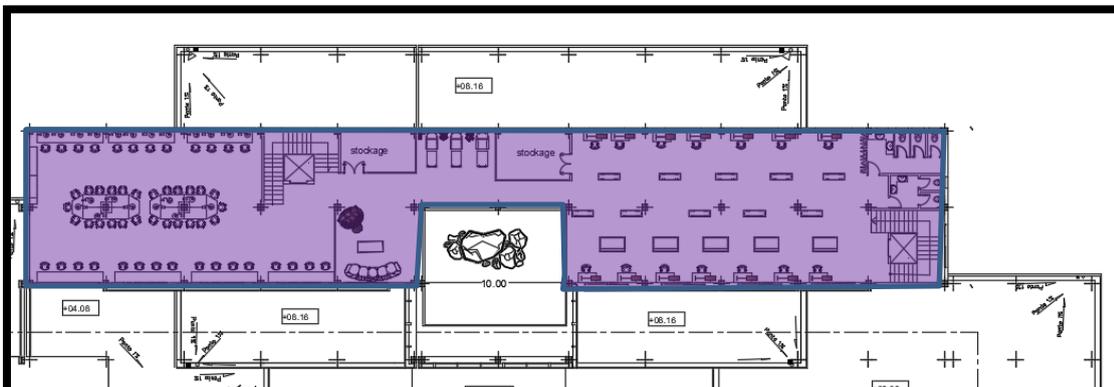


Fig.21. plan 2^{eme} étage de l'entité incubation.
Source : Les Auteurs.

La légende :

	Les fab-labs
---	--------------



Fig.22. fab-lab.

Source : Les Auteurs.

5.3. Entité post-incubation

Offre des espaces qui favorisent l'évolution et la mise à niveau des start-ups, elle contient quatre niveaux :

- **Le sous-sol** : il abrite un parking d'une capacité de 20 places, des locaux techniques et de stockages ainsi que deux escaliers avec leurs ascenseurs qui assurent la circulation verticale.

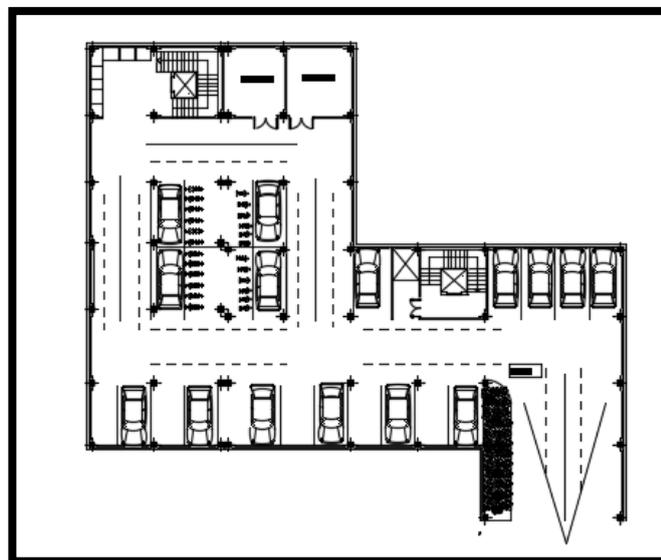


Fig.23. plan de sous-sol de l'entité post-incubation.

Source : Les Auteurs.

* **rez-de-chaussée** : on trouve

- une salle de conférence bien aménagée, un espace photographique, un espace d'emballage pour les objets créés dans les fab-lab dans la phase précédente, un espace pour la publicité et une partie pour l'administration qui comprend : le bureau du directeur, le secrétariat, le bureau de la gestion, l'archive et la salle de réunion.
- Un escalier avec ascenseur qui assure la circulation verticale.

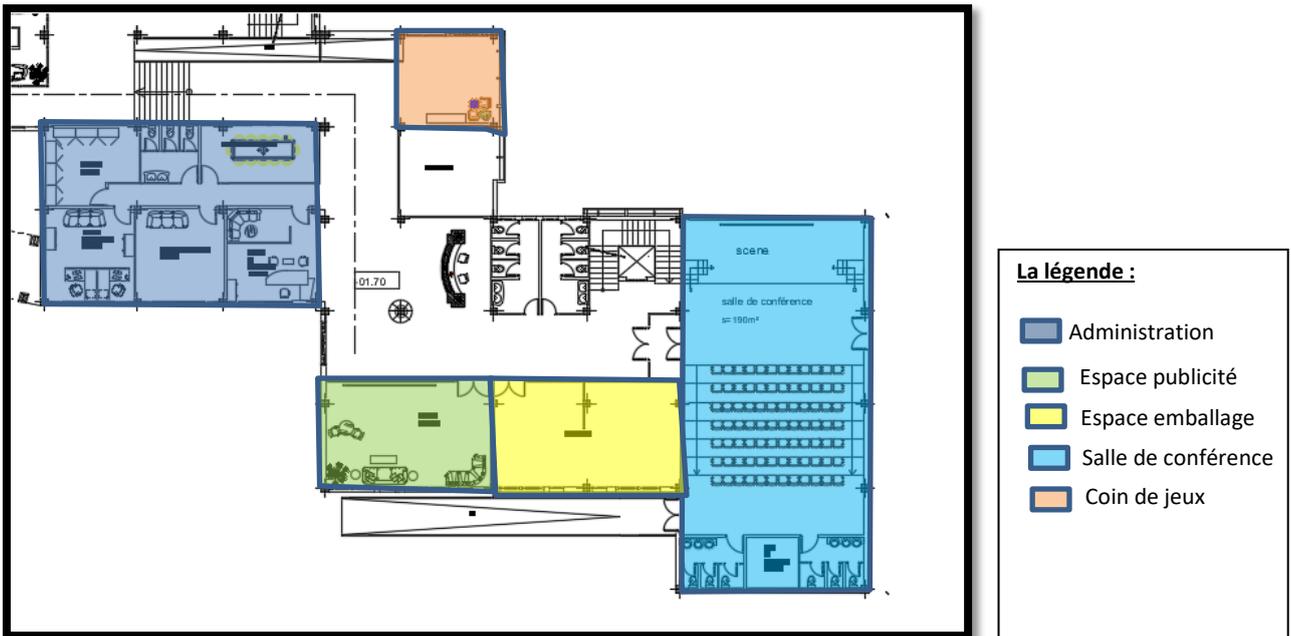


Fig.24. plan RDC de l'entité post-incubation.
Source : Les Auteurs.

*Au premier étage, on trouve les boxes pour travailler en groupe de quatre, le conseil juridique et le conseil de comptabilité. Cet étage est en relation avec les autres entités en passant d'une coursive à l'aire libre.

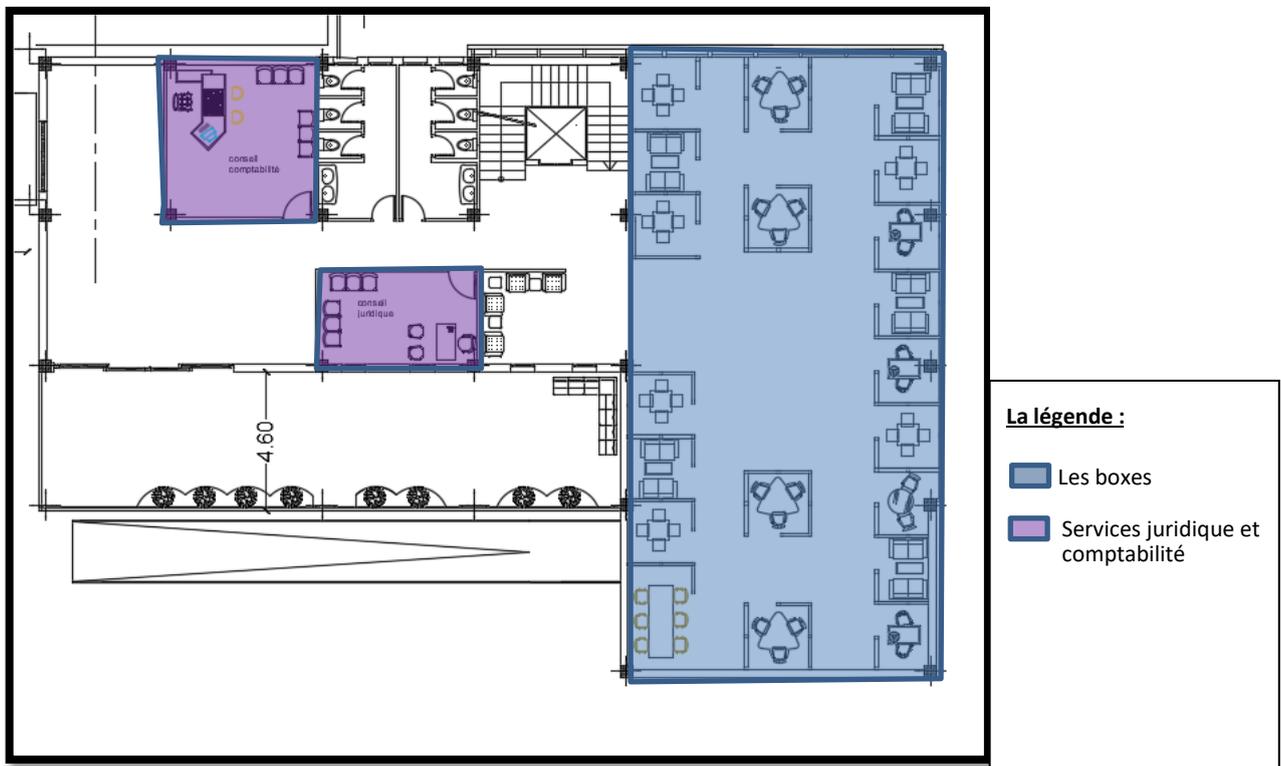


Fig.25. plan 1^{er} étage de l'entité post incubation.
Source : Les Auteurs.



Fig.26. exemple de boxes en verres pour travailler en groupe.
 Source : bing.com/image.

***Au deuxième étage :** c'est là où se trouvent les bureaux individuels et les espaces de repos.

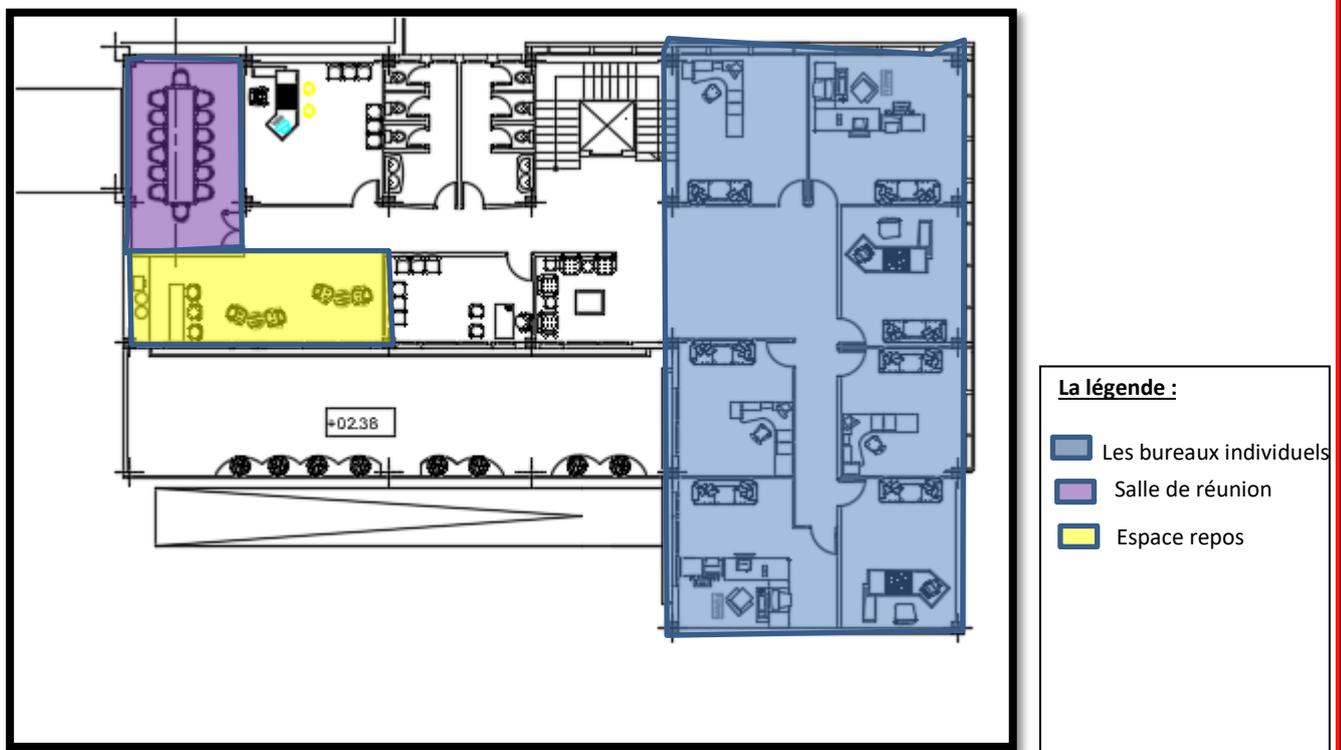


Fig.27. plan 2eme étage de l'entité post incubation.
 Source : Les Auteurs.

6. Organisation des espaces extérieurs

Dans les espaces extérieurs de notre incubateur, on a gardé la végétation autour de notre équipement, et on a ajouté quelques aménagements.

6.1. Le jardin d'accueil

C'est un jardin qui est à l'entrée principale de l'équipement, c'est un lieu d'accueil innovateur pour les citoyens du quartier de la cité administrative. Il est de côté de la rue Chikhi Amar qui mène au jardin colonel Med Oulhadj. Il combine la végétation, le bois et la pierre.

Des bancs en bois en forme circulaire, en référence à la forme des arbres,

ces bancs donnent la vue sur le plan d'eau. Des parcours de formes irrégulières en références aux restes du parcours de l'ancien jardin, des arbres et de nombreuses plantes.



Fig.28. le jardin d'accueil.

Source : Les Auteurs.

6.2 Le jardin privé

Dédié seulement aux personnes qui travaillent dans cet équipement, c'est un lieu d'échange et de rencontre entre les jeunes start-ups, les entrepreneurs... ect.. Il contient plusieurs tables et bancs en bois.

Des parcours irréguliers en référence toujours au parcours du jardin ancien.



Fig.29. Le jardin privé.

Source : Les Auteurs.

6.3 Le jardin central

Il est entouré par les trois entités, il contient des parcours qui mènent vers les trois blocs de l'équipement. Il est aménagé avec des plans d'eaux, de nombreuses plantes.

Des parcours de formes irrégulières en référence aux restes du parcours de l'ancien jardin.



Fig.30. Le jardin centrale.
Source : Les Auteurs.

6.4 Terrasse jardin

C'est un espace à ciel ouvert, on trouve des arbres de différentes qualités, cet espace est aménagé sous les arbres avec des tables circulaires, pour profiter de l'ombre de ces dernières, là où les gens peuvent prendre leur café.



Fig.31. terrasse jardin.
Source : Les Auteurs.

7. Description de façades :

Dans les traitements de façades on est inspiré du contexte et du thème :

-Au niveau de la façade Ouest et Sud le RDC quasi vitré pour marquer la relation avec l'urbain.



Fig.32. la façade Ouest.

Source : Les Auteurs.



Fig.33. la façade Sud

Source : Les Auteurs.

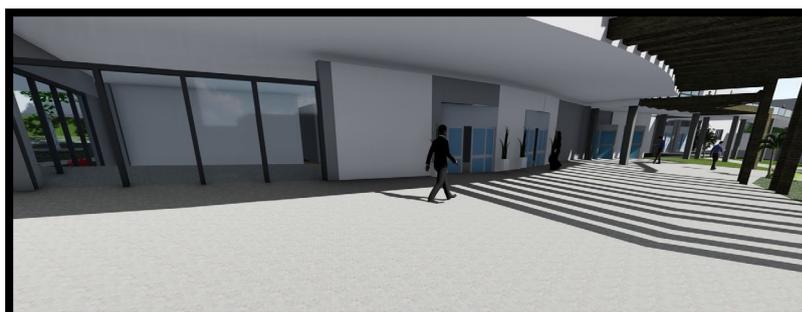


Fig.34.le RDC quasiment vitré

Source : Les Auteurs.

- un porte à faux incliné au niveau de la façade principale qui fait un élément d'appel au projet.
- une pergola en bois inspiré de la couleur des troncs d'arbres, pour également marqué l'entrée principale.



Fig.35. Le porte à faux et la pergola.
Source : Les Auteurs.

- un rythme de référence à l'arrière-plan du projet est matérialisé par un plein et un vide en longueur, en référence aux ouvertures de la Wilaya. Il est doté d'une organisation bien ordonné avec une couleur marron inspirée des troncs d'arbres. Ce rythme, on le trouve dans les étages supérieurs de chaque entité.
- un rythme en contraste avec les ouvertures de la Wilaya est doté d'une organisation en désordre pour mettre en valeur les espaces et donner aux usagers des ambiances différentes.
- une coursive en matériaux légers en verre et en bois en relation avec la nature.
- La couleur blanche afin de rester dans les mêmes tons de couleur de l'environnement, cette blancheur est ponctuée par une couleur marron en référence aux troncs d'arbres.



Fig.36. les ouvertures horizontale en référence aux ouvertures de la Wilaya
Source : Les Auteurs.



Fig.37. la coursive.
Source : Les Auteurs.

La façade postérieure contient de petites ouvertures pour éviter les déperditions thermiques.



Fig.38. la façade postérieur.
Source : Les Auteurs.



Fig.39. la façade Est.
Source : Les Auteurs.

8. Solutions bioclimatique :

Dans le but d'inscrire notre projet dans une démarche de développement durable et d'avoir une construction bioclimatique qui permet de minimiser la consommation d'énergie et d'assurer à la fois les besoins de confort thermique, nous avons mis en place différents procédés bioclimatiques dès l'implantation de notre projet. Ces dispositifs de chauffage, de protection et de ventilation s'inscrivent dans le concept du bâtiment intelligent qui permettra de faire de notre bâtiment un bâtiment durable intégrant le confort et la qualité d'usages exigés.

8.1 Implantation :

« L'implantation et l'orientation du bâtiment influent notablement sur son comportement thermique en été où en hiver par l'exposition au soleil et la protection ou l'exposition au vent »

3.

L'implantation du projet au milieu du terrain, c'est dans le but de garder la végétation du côté Est et Ouest afin de protéger notre projet des rayons de soleil des deux côtés.

Le projet est implanté en trois entités dans l'axe est Ouest pour que chaque entité profite de l'ensoleillement.

Pour remédier aux problèmes d'humidité et de ventilation, notre première réflexion est centrée sur la fragmentation du projet pour favoriser la conne circulation d'aire vers l'intérieur. Qui par sa géométrie régulière s'intègre dans son environnement.



Fig.40. l'implantation du projet
Source : weatherspark.com

² Peter Eisenman

8.2. Les brises soleils :

Des brises soleil horizontales sur l'atrium, vu que ce dernier est orienter vers le Sud. Ils sont d'une couleur marron pour la consolidation du projet.

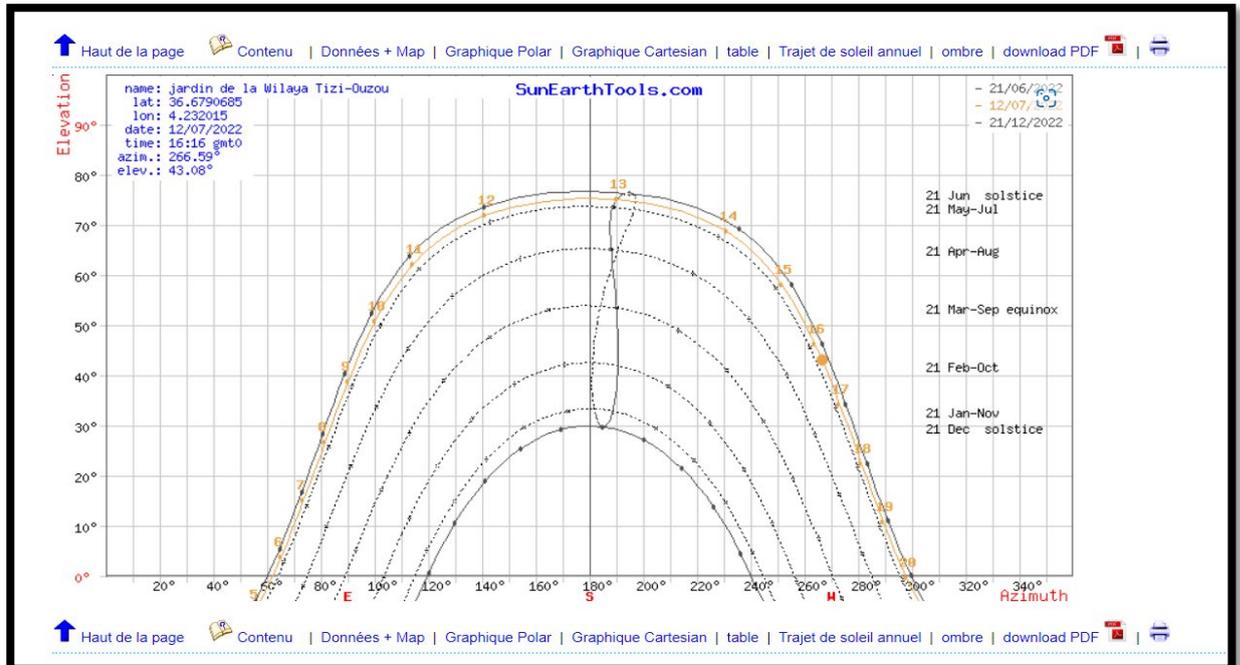


Fig.41. La hauteur du soleil en été au jardin de la Wilaya.
 Source : weatherspark.com

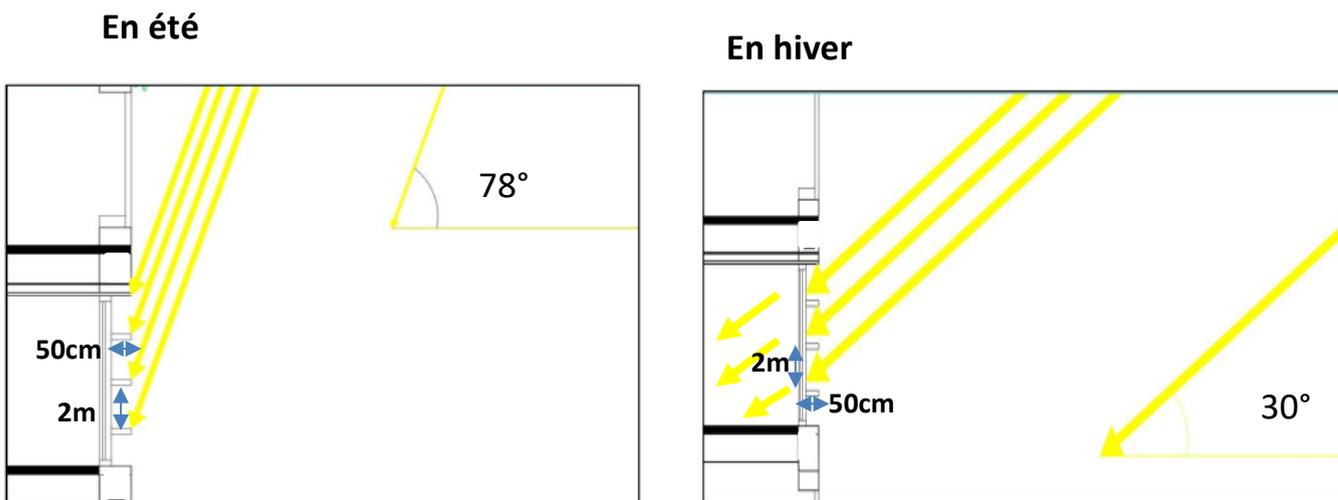


Fig.42. le fonctionnement brise soleil en été et en hiver.
 Source : Les Auteurs.

Les portes à faux et la double paroi jouent aussi un rôle de brises soleil :

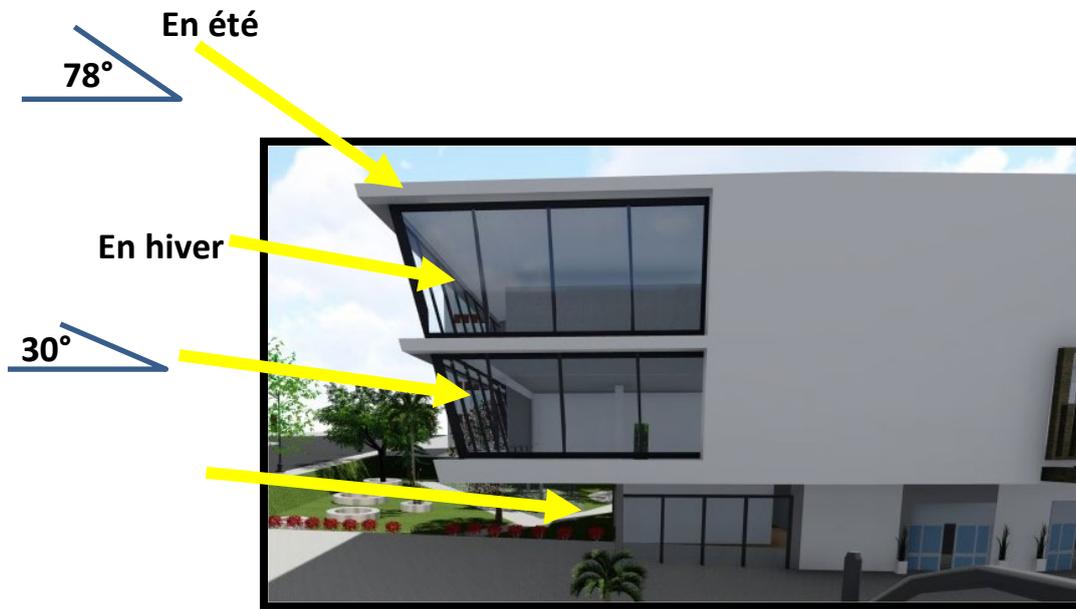


Fig.43. le fonctionnement du porte à faux en été et en hiver.
Source : Les Auteurs.

18.3. Effet de végétation :

La végétation participe à la protection solaire. Elle apporte un ombrage et crée un microclimat par évapotranspiration. Le feuillage d'un arbre peut filtrer de 60% à 90% du rayonnement solaire et un tapis de végétation réduit également le rayonnement solaire réfléchi par le sol. La végétation est donc un outil efficace de protection solaire et de contrôle du rayonnement.



Fig.44. végétation et confort thermique.
Source : www. fr.slideshare.net

Elle permet de stabiliser la température de l'air par rétention d'eau dans ses feuilles et par évaporation de l'eau à leur surface. Elle permet également de limiter la pollution sonore

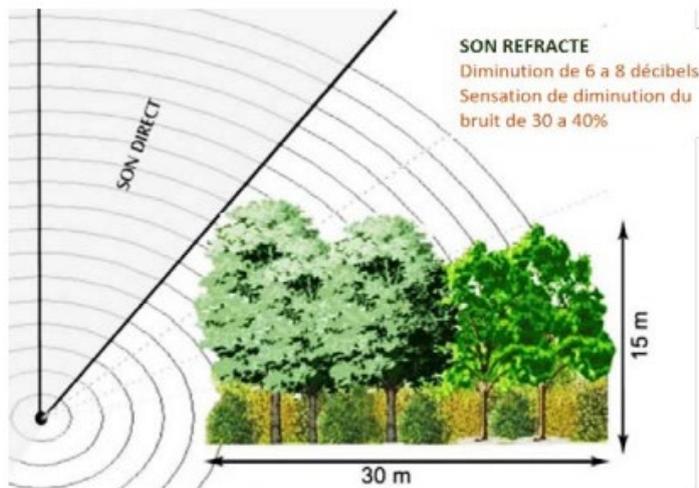


Fig.45. végétation et confort acoustique.
Source : www. fr.slideshare.net

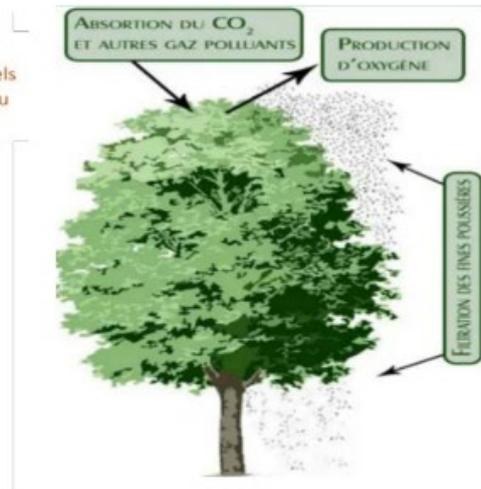


Fig.46. filtration d'aire.
Source : www. fr.slideshare.net

8.4. Gabarit :

On a choisi de faire un gabarit de R+2 pour chaque entité et un RDC pour les articulations afin éviter d'ombrage des entités.

8.5 La ventilation :

8.5.A. la ventilation naturelle :

La ventilation est un élément clé d'une architecture climatique, « La ventilation et le renouvellement de l'air contribuent au maintien de la qualité de l'air pour autant que la propreté de la source d'air soit vérifiée »⁴,

La ventilation naturelle est le moyen de ventiler le plus élémentaire, elle est basée sur le simple fait que l'air chaud monte pour être évacué automatiquement par des ouvertures disposées à des endroits stratégiques.

Notre projet est sous-forme d'entités, donc il est fragmenté, ce qui permet à l'aire de circuler, on a aussi l'effet du couloir comme le montre le plan ci-dessous.

⁴cours Mr Chabi

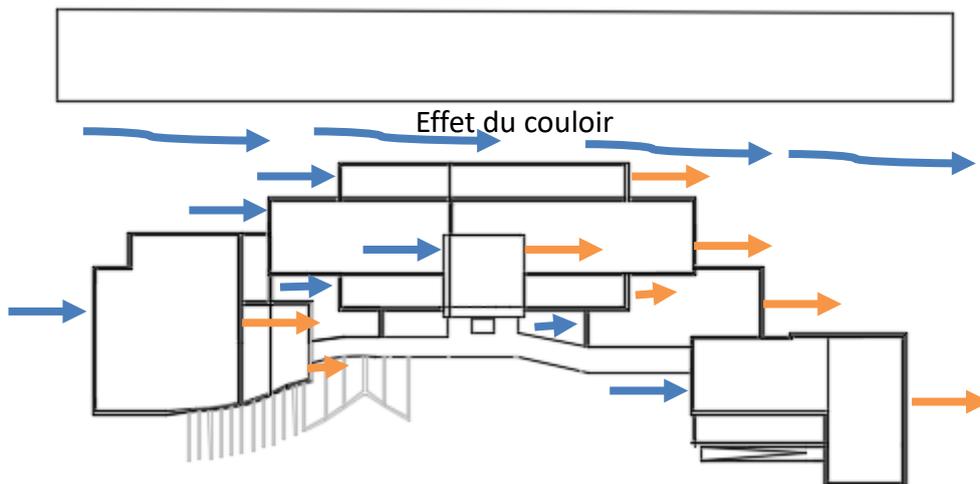
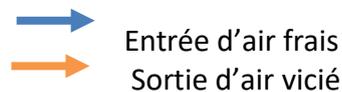


Fig.47. La ventilation naturelle du projet.
Source : Les auteurs



8.5.B. Ventilation transversale

La ventilation transversale correspond au cas où l'air entre par une façade du bâtiment et ressort par une façade différente, généralement du côté opposé. Elle s'effectue dans chaque bâtiment à travers deux faces, de la surpression vers la dépression. L'air frais neuf est insufflé dans le bâtiment, ensuite distribué, et enfin évacué à l'extérieur. Elle est alors essentiellement due à la force du vent.

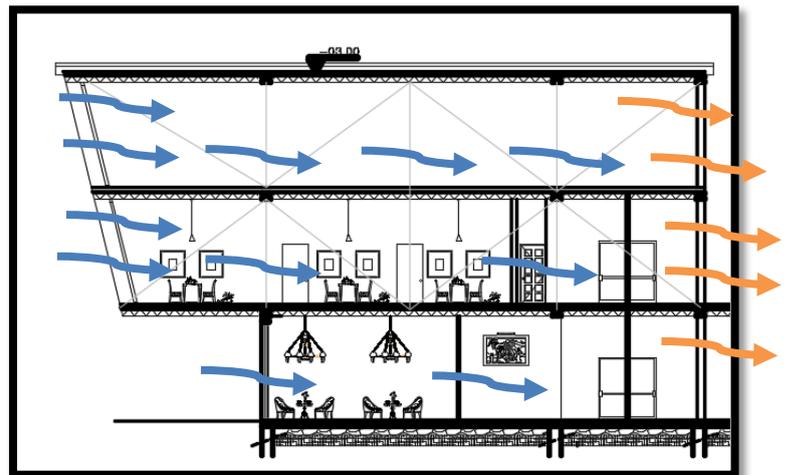


Fig.48. La ventilation transversale du projet.
Source : Les auteurs

L'exploitation de ces vents nous permet de diminuer l'humidité de l'air et la consommation électrique pour la climatisation et assurer un rafraîchissement des espaces de la manière la plus naturel possible.

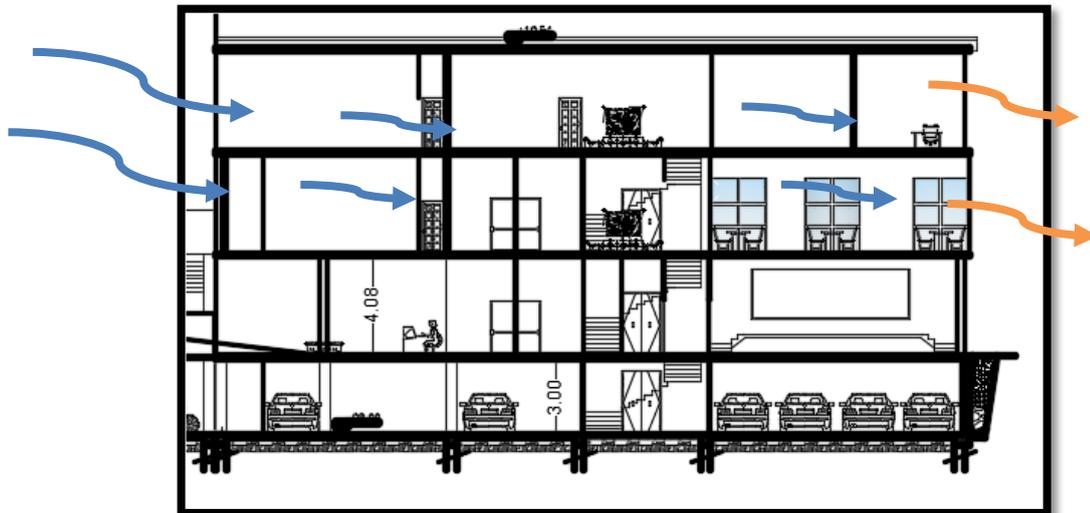


Fig.49. La ventilation transversale du projet.
Source : Les auteurs

8.5.C. Ventilation par cheminé

L'atrium

Afin de subvenir aux besoins énergétiques, un atrium a été projeté, ce dernier occupe le cœur de notre projet. Il joue le rôle d'un véritable régulateur thermique et présent d'importantes performances en matière d'éclairage naturel de nos espaces grâce à son orientation Sud.

Son fonctionnement.

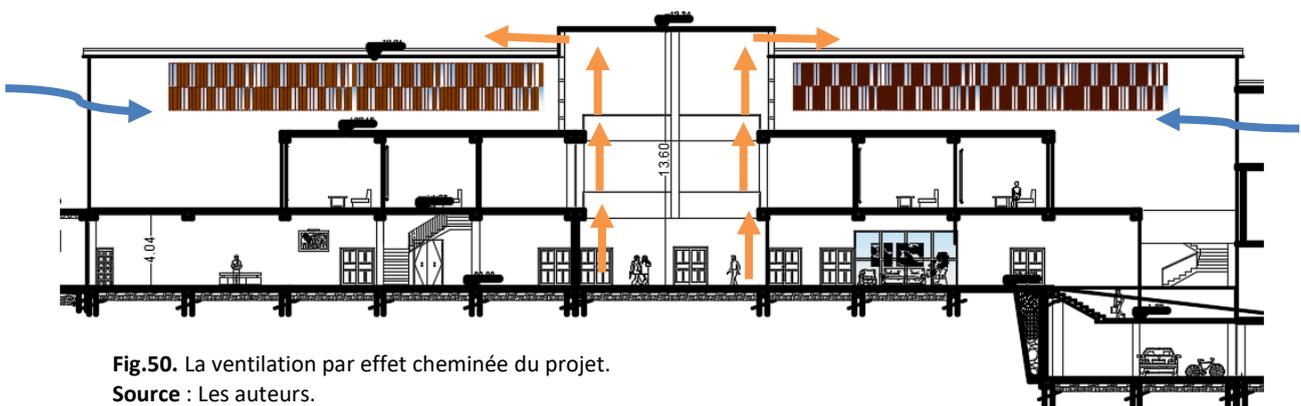


Fig.50. La ventilation par effet cheminée du projet.
Source : Les auteurs.

La ventilation par cheminée, vient conforter la ventilation dans l'entité incubateur, c'est une ventilation qui repose sur l'effet du tirage thermique. La différence de température entre l'intérieur et l'extérieur du projet entraîne un tirage thermique ; qui fait monter l'air chaud et humide et descendre l'air froid et sec.

9. Choix des matériaux

- **Brique thermoplane pour les murs extérieurs**

Elle offre plusieurs rôles :

- une excellente isolation thermique
- une grande inertie, avec une résistance thermique de $3.31\text{m}^2 \text{ K/ W}$
- une isolation acoustique
- une construction écologique
- une résistance à la compression (minimum 10.2N/mm^2 et maximum : 10.8N/mm^2).
- des murs secs (moins de 1% d'humidité).



Fig.51. brique thermoplane.
Source : Google image.

- **L'isolation thermique**

Ouate de cellulose qui est issue d'un processus de recyclage très louable. Elle offre une bonne isolation thermique avec une conductivité entre $0.035\text{-}0.041\text{W/m.k}$

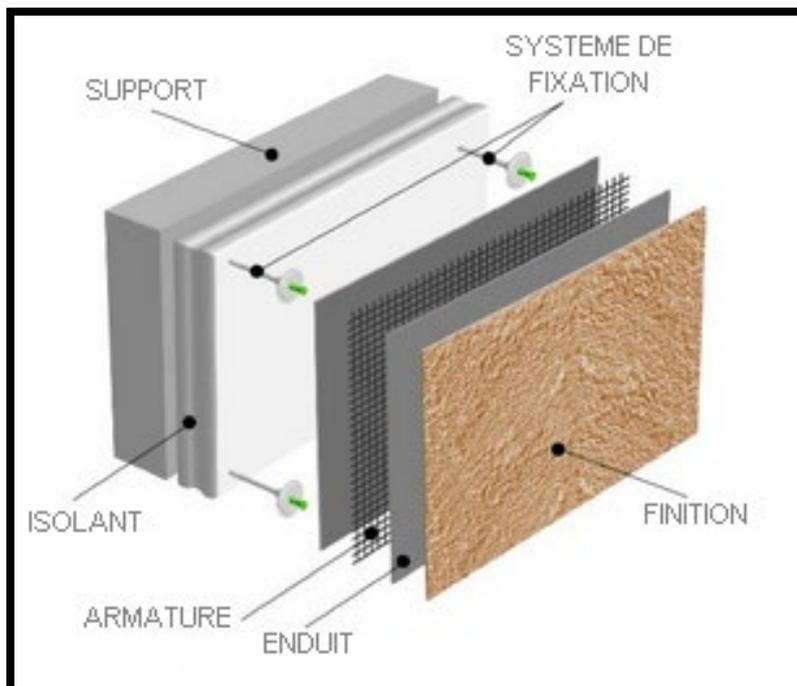


Fig.52. isolation thermique par l'extérieur
Source : <https://www.harmoni>

10. Paroi extérieure

10.1. Mur rideau

Les murs rideaux sont réalisés avec un vitrage isolant fixé à une structure secondaire en aluminium. Cette dernière composée de montants et traverses qui sont fixés à la structure de l'ouvrage pour affirmer la transparence du projet. La fixation s'effectuera sur un châssis secondaire lui-même fixé à la structure par boulonnage.

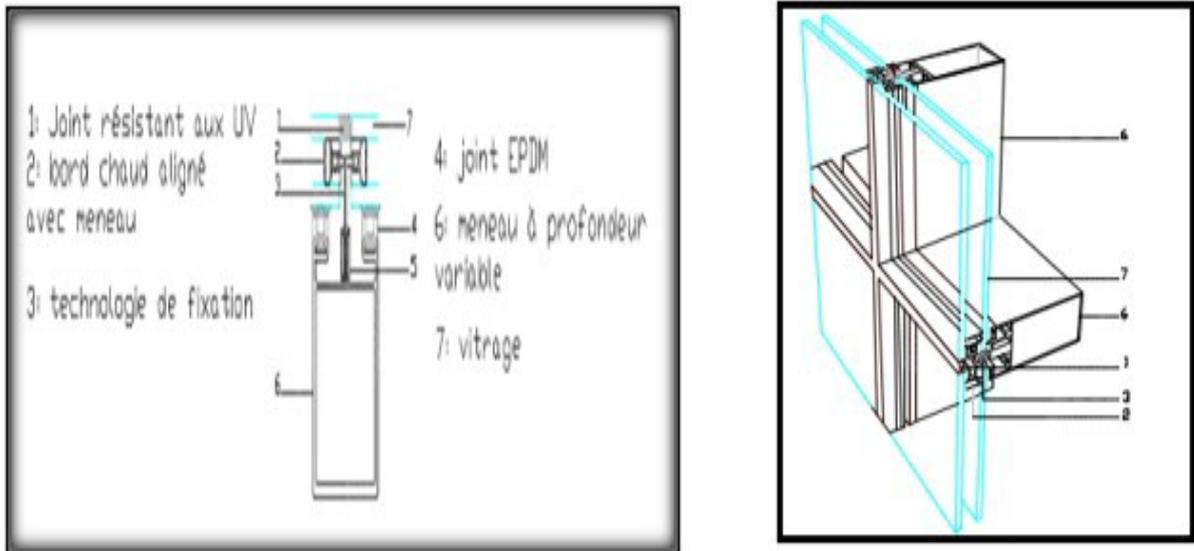


Fig.53. détail d'un mur rideau

10.2. Terrasse végétalisée

Dans le but d'assurer un confort visuel, thermique et phonique. Les avantages d'une terrasse végétalisée sont nombreuses notamment :

- Structure portante isolante
- Mise en place simple
- Ensemble écologique.
- Esthétique
- Toiture résistante au feu.

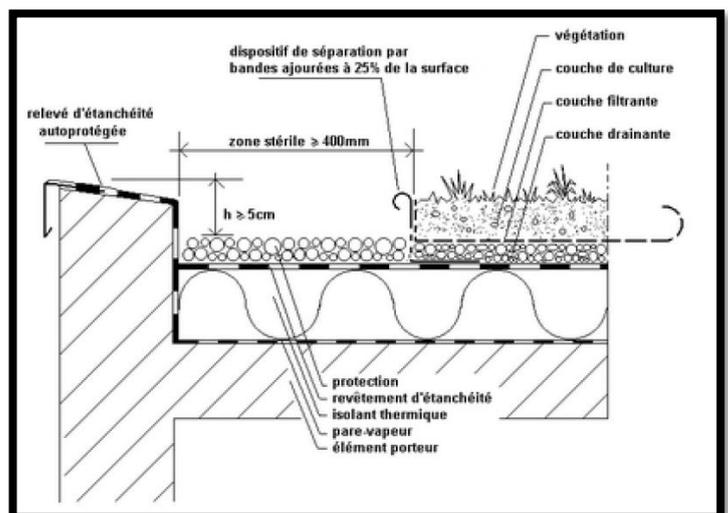


Fig.54. détail d'une terrasse végétalisée

Source : www.slabtowndribsandbbq.com

Conclusion

Dans la partie « approche architecturale » que nous avons établie, nous avons pu définir notre projet architectural en suivant une logique de conception qui prend appui sur différents paramètres du site, à savoir : les données physiques, naturelles ainsi que les données climatiques. L'ensemble de ces données nous ont servi à penser le projet à partir de l'idéation à la formalisation en passant par la conceptualisation en faisant appel aux différents concepts dressés tout au long de notre travail. Ensuite, cette partie permet aux lecteurs de cerner et de comprendre le projet à travers une description que nous avons réalisée et qui met en avant les aspects formel, fonctionnel et structurel du projet, en outre des aspects bioclimatiques et les solutions intelligentes qui caractérisent notre projet et qui font que ce dernier inscrit dans l'option : « Architecture Bioclimatique et Environnement ».

Conclusion générale

L'intervention sur Les vides urbains doivent faire l'objet d'une intervention réfléchie qui dépasse les simples aprioris pour aboutir à des choix conscients qui vont de l'ordre d'un aménagement paysager à une éventuelle construction qui s'intègre à son contexte physique, économique et social afin de donner à la ville plus de contemporanéité et de modernité . C'est dans cette optique que nous avons choisi d'intervenir au niveau du jardin de la Wilaya au quartier Nord-Est de Tizi-Ouzou

Le projet est l'action majeure dans notre stratégie urbaine, qui est un incubateur d'art et de design conçu dans sa globalité sous les influences de son contexte urbain et la maîtrise multidimensionnelle de la thématique et du site.

Notre incubateur retrouve parfaitement sa place dans le site choisis, vu la présence de jeunes chercheurs dans les principales formations qui permettent l'innovation dans ce domaine. Il renforce la redynamisation du quartier et son attractivité, offre un lieu de regroupement et d'échange destiné à l'ensemble des habitants, des jeunes....

Le travail effectué nous a permis d'avoir une repense favorable pour notre problématique et confirmer les hypothèses et les objectifs.

Bibliographie :

Ouvrage :

- BEDDIAR Karim, LEMALE Jean, 2016, Bâtiment intelligent et efficacité énergétique : Optimisation, nouvelles technologies et BIM, Dunod,
- Edward Mazria , 01/6/2005, Le guide de la maison solaire.
- Patrick Piro, Jeane Pierre Ménard, Alain Liébard, 2007, Le grand livre de m'habitat solaire

Cours

- CHABI Mohammed, 2019-2020, Cour sur l'architecture et les paramètres du climat de 2ème année Master, UMMTO.

Mémoires et articles :

- ADLANI Yasmina, ZIBANI Souhila, 2018, Ecole d'architecture à Tizi-Ouzou : Réhabilitation et extension bioclimatique de l'ex habitat, , Mémoire de Master en Architecture UMMTO
- Chabane cylie, chergui Kamelia, 2020-2021, incubateur de startups dans le domaine des matériaux intelligents a boumerdes. Mémoire de Master en Architecture UMMTO
- Bekhtiar Tinhinane, Khial Lynda, 2019-2020, Mini parc de loisir au centre de la ville de Tizi-Ouzou. , Mémoire de Master en Architecture UMMTO.
- PDAU de Tizi-Ouzou, édition 2008.

Sites internet :

www.bienici.com

www.météoblue.com

L'ONM de Boukhalfa/ Tizi Ouzou

weatherspark.com

www.co-working/création.fr

Marcil, 2013

Cooper et al 1995 cité page 27.

<https://www.careerexplorer.com>

lidem.eu

http://www.freyssinet.com/freyssinet/wfreyssinet_fr.nsf/sb/

<https://www.archdaily.com/921478/design-orchard-incubator-woha>

<http://www.balladine.net/article-paris-19e-se-divertir-au-104-sens-dessus-dessous-108893617.htm>

flatican.com.

www.fr.slideshare.net

www.slabtownribsandbbq.com

Liste de figures

Chapitre 01 : Approche contextuelle

Figure 01 : délimitation du quartier Nord-Est	7
Figure 02 : la situation de la parcelle par rapport au quartier	8
Figure 03 : l'assiette d'intervention	8
Figure 04 : forme et dimension du terrain.....	8
Figure 05 : l'environnement immédiat	9
Figure 06 : l'assiette d'intervention	9
Figure 07 : le siège de la Wilaya	9
Figure 08 : La cité million.....	9
Figure 09 : la maison de la culture.....	9
Figure 10 : équipement de la Wilaya.....	9
Figure 11 : la radio de Tizi-Ouzou	9
Figure 12 : la cité des fonctionnaires	9
Figure 13 : la végétation du terrain.....	10
Figure 14 : types d'arbres dans la parcelle d'intervention	11
Figure 15 : la topographie du terrain	11
Figure 16 : le sens d'écoulement des eaux	12
Figure 17 : rose des vents de la ville de Tizi-Ouzou.....	12
Figure 18 : le sens des vents Sud dans notre assiette	12
Figure 19 : le sens des vents frais dans notre assiette	12
Figure 20 : le sens des vents Sud dans notre assiette	13
Figure 21 : le sens des vents Nord-Ouest dans notre assiette	13
Figure 22 : température manuelle moyenne à Tizi-Ouzou.....	13
Figure 23 : précipitation moyenne manuelle à Tizi-Ouzou	14
Figure 24 : l'ombrage dans deux moments différant de l'année avec le logiciel sketch up	14
Figure 25 : la hauteur du soleil en hiver et en été au jardin de la Wilaya.....	15
Figure 26 : le quartier en période turque	16
Figure 27 : le quartier en période de l'occupation Française.....	16
Figure 28 : le quartier en période post coloniale.....	16
Figure 29 : le quartier en période post coloniale	17
Figure 30 : la parcelle de la maison de la culture	17
Figure 31 : la façade urbaine de la maison de la culture	18
Figure 32 : la parcelle de la wilaya	18
Figure 33 : la façade de la Wilaya.....	19
Figure 34 : la parcelle de la cité des fonctionnaires	19
Figure 35 : la façade de la cité des fonctionnaires	20
Figure 36 : les voies qui entourent l'assiette d'intervention	20
Figure 37 : le boulevard Houari Boumediene	21
Figure 38 : coupe sur le boulevard Houari Boumediene	21
Figure 39 : la rue Rabia Ali.....	21

Figure 40 : la coupe sur la rue Rabia Ali	22
Figure 41 : la rue Chikhi Amar	22
Figure 42 : coupe sur la rue Chikhi Amar	22
Figure 43 : la rue Mouloud Med Oussalem	23
Figure 44 : coupe sur la rue Mouloud Med Oussalem	23
Figure 45 : la rue Kesri Amar	23
Figure 46 : coupe sur la rue Kesri Amar	24
Figure 47 : les nœuds qui entourent l'assiette d'intervention.....	24
Figure 48 : les équipements publics qui entourent l'assiette d'intervention	26
Figure 49 : les points de repère de notre quartier	27
Figure 50 : le siège de la wilaya	27
Figure 51 : le bâtiment bleu.....	27
Figure 52 : la cité million	27
Figure 53 : la maison de la culture.....	27
Figure 54 : téléphérique	27

Chapitre 02 : Approche thématique

Figure 01 : évolution des incubateurs	31
Figure 02: espace Co-working	33
Figure 03: les bureaux optimisés	34
Figure 04: salle-brainstorming	34
Figure 05: salle-brainstorming.....	34
Figure 06: salle-brainstorming.....	35
Figure 07: lounge and meeting space.....	35
Figure 08: lounge and meeting space.....	35
Figure 09 : Fab-Lab	36
Figure 10 : les différents types d'incubateurs	37
Figure 11 : schéma de l'arbre de design imaginé par David Walker	38
Figure 12 : fashion design.....	39
Figure 13 : le design graphique	39
Figure 14 : la station F	40
Figure 15 : plan de la station F	40
Figure 16 : vu du design Orchard depuis l'intersection des voies de Singapore.....	41
Figure 17 : plans de RDC de l'incubateur Orchard design	41
Figure 18 : salle d'exposition	41
Figure 19 : Amphithéâtre	41
Figure 20 : le cent quatre Paris.....	42

Chapitre 03 : Approche architecturale

Figure 01 : le signe de partage	51
Figure 02 : étape 1.....	52
Figure 03 : étape 2.....	52
Figure 04 : étape 3.....	53
Figure 05 : étape 4.....	53
Figure 06 : étape 5.....	53
Figure 07 : étape 6.....	53
Figure 08 : produit finale	54
Figure 09 : le projet	54
Figure10 : coupe d'implantation du projet	55
Figure11 : l'accessibilité du projet.....	56
Figure12 : plan RDC de l'entité près incubation.....	57
Figure13 : entrée principale de l'incubateur.....	57
Figure14 : plan 1 ^{er} étage de l'entité près incubation.....	57
Figure15 : espace co-working.....	58
Figure16 : vue sur le restaurant	58

Figure17 : plan 2em étage de l'entité pré-incubation.....	58
Figure18 : plan RDC de l'entité incubation.....	59
Figure19 : plan 1 ^{er} étage de l'entité incubation	60
Figure20 : espace de repos	60
Figure21 : plan2em étage de l'entité post incubation	60
Figure22 : fab-lab.....	61
Figure23 : plan sous-sol de l'entité post-incubation	61
Figure24 : plan RDC de l'entité post-incubation	62
Figure25 : plan 1 ^{er} étage de l'entité post-incubation.....	62
Figure26 : des boxes en verre pour travailler en groupe	63
Figure27 : plan 2em étage de l'entité post-incubation	63
Figure28 : le jardin d'accueil	64
Figure29 : le jardin privé	64
Figure30 : le jardin central	65
Figure31 : la terrasse jardin	65
Figure32 : la façade principale	66
Figure33 : la façade Nord	66
Figure34 : RDC quasiment vitré	66
Figure35 : le porte à faux et la pergola	67
Figure36 : les ouvertures horizontales en référence aux ouvertures de la Wilaya.....	67
Figure37 : la coursive	68
Figure38 : la façade postérieure	68
Figure39 : la façade Est	68
Figure40 :l'implantation du projet.....	69
Figure41 : la hauteur du soleil en été au jardin de la Wilaya	70
Figure42 : le fonctionnement des brises soleil en été et en hiver	70
Figure43 : le fonctionnement du porte à faux en été et en hiver	71
Figure44 : la végétation et confort thermique	71
Figure45 : végétation et confort acoustique	72
Figure46 : filtration de l'aire	72
Figure47 : la ventilation naturelle dans le projet.....	73
Figure48 : la ventilation transversale du projet.....	73
Figure49 : la ventilation transversale du projet.....	74
Figure50 : la ventilation par effet de cheminé du projet.....	74
Figure51 : brique thermique.....	75
Figure52 : isolation thermique par l'extérieur.....	75
Figure53 : détail de mur rideau	76
Figure54 : détail d'une terrasse végétalisée.....	76

Annexes 01 : le questionnaire

Questionnaire

1- dans ce quartier vous-êtes ?

Habitant passager fonctionnaire visiteur

2-Si vous êtes habitants, à quel moment vous aimez occuper les lieux de ce quartier ?

La journée ? Le Soir
Pourquoi ?

3-ça fait combien de temps que vous habitez ici ?

4-avez-vous remarquez la rupture entre la rue Rbia Ali au côté de bâtiment bleu, et la rue Houari Boumediene qui mène vers la Wilaya ?

Oui non

5-c'est quoi cette différence à votre avis ?

Animation flux piéton flux mécanique

6-à votre avis, la présence des équipements administratifs dégage un sentiment de :

Sécurité Peur
Propreté Pouvoir Autres

Positif Négatif

7-Vous être habitant de :

La cité des fonctionnaires
La citée million
Les maisons individuelles

8- Que pensez-vous de la clôture de la cité des fonctionnaires ?

Ça dérange c'est une intimité

9-Que pensez-vous de la création d'un raccourcie qui relie entre la route Mouloud Med Oussalem et Chafai Ahmed ?

Oui Non

Pourquoi ?

10-Est-ce que vous fréquentez le jardin colonel mouhammed oulhadj et le stade Oukil Remdhane ?

Oui non

11- Que pensez-vous des horaires d'ouverture et de fermeture de Jardin Colonel Med Oulhadj ?

Ça ne me dérange pas ça me dérange
Pourquoi ?

12-avez-vous remarquez que cet espace à l'intérieur de la clôture est un jardin ?

Oui Non

13-Que pensez-vous d'ouvrir ce jardin à nouveau pour le public ?

Intéressant pas intéressant

14-Serait-il intéressants de l'exploiter pour projeter un nouveau projet au niveau du quartier ?

Intéressant pas intéressant

15-Que pensez-vous de rendre le côté de la parcelle dynamique ?

Oui non

16-d'après vous, qu'elle genre d'équipement qui manque dans ce quartier ?

Culturels Loisir Sanitaire Autres

17-avez-vous des passions ?

Oui Non

18-Les quelle ? Musique Dessin Sculpture Autre....

19-Avez-vous fait des formations professionnelles ?

Oui Non

20-Vous les aviez faites ou ?

La maison de la culture Télé travail Extérieur de quartier

21-Trouvez-vous que c'est nécessaire d'avoir un incubateur d'Art et de désigne dans ce quartier ?

Oui Non

***Annexes 02 : Le dossier
graphique***

Annexes 03 : Images de synthèse



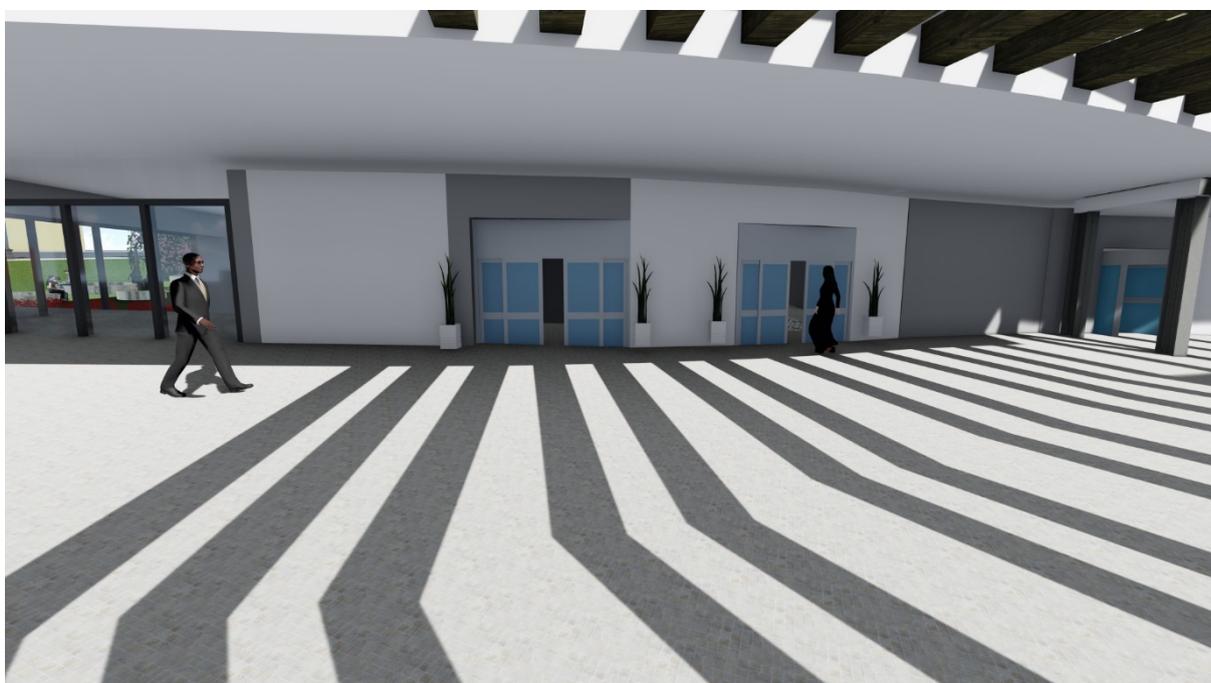
Vue sur l'ensemble du projet



Vue sur la pergola



Vue sur porte à faux



Vue sur l'entrée principale



Vue sur la façade Est



Vue sur la façade postérieure



Vue sur la passerelle



Vue sur le jardin public



Vue sur la terrasse jardin



Vue sur le jardin centrale



Vue sur le jardin privé



Vue sur le fab-lab



Vue sur le co-working



Vue sur le restaurant