

RÉPUBLIQUE ALGÉRIENNE DÉMOCRATIQUE ET POPULAIRE

**MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE**

UNIVERSITÉ SAAD DAHLEB DE BLIDA 01

INSTITUT D'ARCHITECTURE



OPTION:

Architecture Habitat et Technologie

Mémoire du projet de fin d'études en vue de l'obtention du diplôme d'Architecte

THEME:

Urbanité et Architecture de l'Habitat

SUJET:

La notion de la porte urbaine.

PROJET:

**Aménagement d'un ensemble urbain intégré à Blida
Et Conception d'une tour d'habitation**

Présenté par :

- Bouchelaghem Amina

Encadré par :

-Mr H.GUENOUNE

Assisté par :

-Mme C. AKLOUL

Promotion:

2017/2018

SOMMAIRE:

Préambule.....	8
-----------------------	----------

CHAPITRE 1: INTRODUCTION GENERALE

1.1. Introduction.....	9
1.2. Problématique de l'étude.....	10
1.2.1. Problématique générale.....	10
1.2.2. Problématique spécifique.....	12
1.3. Les hypothèses de recherche.....	14
1.4. Buts et objectifs de l'étude.....	14
1.5. Méthodologie de l'étude	15
1.5.1. Les moyens dialectiques de la recherche.....	15
1.6. Etat de l'art.....	16
1.7. Structuration du mémoire	19

CHAPITRE 2: LES REPERES CONCEPTUELS DE L'IDEE DU PROJET

Introduction.....	21
2-1-Exploration des repères contextuels	22
2-1-1-La situation du projet.....	22
2-1-1-1- La dimension territoriale de la situation du projet.....	23
A. Les limites administratives.....	23
B- L'accessibilité	25
C- Les entités morphologiques.....	25
2-1-1-2- La dimension urbaine de la situation du projet.....	27
A-Présentation générale de la ville.....	27
B. La structure urbaine	29

2-1-1-3- La dimension Locale de la situation du projet.....	36
A- Le secteur d'urbanisation	37
B- les caractéristiques du terrain.....	38
2-1-2- Données géotechniques	40
2-1-2-1- La géologie du site	40
2-1-2-2- La morphologie du site.....	41
2-1-2-3- La géotechnique du site.....	41
2-1-3- Les potentialités paysagères.....	41
2-2-Exploration des repères Thématiques de formulation de l'idée du projet	42
2-2-1- Compréhension du thème	43
2-2-1-1- Thème de l'étude	43
A- la définition de l'urbanité.....	43
B- la définition de l'architecture.....	44
C- la définition de l'habitat	46
2-2-2- Le sujet de référence.....	53
1. délimitation d'une entité	53
2. Repère dans la ville	53
2-2-3- Définition du projet	53
2-2-3-1-Définition étymologique du projet	54
A-Définition de l'ensemble urbain	54
B-Définition de conception d'un ensemble résidentiel et la tour d'habitation.....	54
2-2-3-1- Définition architecturale	55
2-2-3-2- Définition programmaticative	59

CHAPITRE 3: MATERIALISATION DE L'IDEE DU PROJET

Introduction.....	61
3.1. Programmation du Projet	61
3.1.1. Définition des objectifs programmatiques.....	61
3.1.2. Définition des fonctions mères.....	62
A. l'échelle de tour d'habitation:	63
B. À l'échelle de l'ensemble résidentiel.....	63
3.1.3. Définition des activités qualitatives et quantitatives	63
A. Programme quantitatif.....	64
B. Programme qualitatif	64
3.2. La conception des masses	66
3.2.1. La conception du plan de masse	67
3.2.1.1. Conception des enveloppes	68
3.2.1.2. Conception des parcours.....	76
3.2.1.3. Conception des espaces extérieurs.	78
3.2.2. Conception de la volumétrie	80
3.2.2.1. Rapport physique.....	80
3.2.2.2. Rapport topologique	83
3.2.2.3. Le rapport sensoriel.....	84
3.3. Organisation interne des espaces du projet.....	85
3.3.1. Dimension fonctionnelle.....	85
3.3.1.1. Définition de la fonctionnalité.....	85
3.3.1.2. Structuration fonctionnelle.....	86
3.3.1.3. Relation fonctionnelle.....	87

3.3.2. Dimension géométrique	89
3.3.2.1. Régulateurs géométrique.....	89
3.3.2.2. Les proportions	91
3.3.3. Dimension perceptuelle	92
3.3.3.1. Approche cognitive	92
3.3.3.2. Approche affective.....	93
3.3.3.3. Approche normative	93
3.4. Architecture du projet.....	94
3.4.1. Dimension fonctionnelle.....	94
3.4.2. Dimension géométrique	96
3.4.3. Dimension esthétique	97
Conclusion.....	98

CHAPITRE 4: REALISATION DU PROJET

4.1. Structure du projet	99
4.1.1. Critère du choix de la structure	99
4.1.2. Description de la structure	101
4.1.3. Détails constructifs	102
4.1.4. Les matériaux utilisés.....	105
4.2. La technologie spécifique (la gestion de la lumière)	106
4.2.1. La gestion de la lumière naturelle.....	106
4.2.2. La gestion de la lumière artificielle.....	107

CHAPITRE 5: CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Bibliographie.....	114
---------------------------	------------

REMERCIEMENTS

Ce mémoire a été réalisé dans le cadre de notre projet de fin d'études pour l'obtention du Diplôme d'Architecte.

Nous tenons à remercier en tout premier lieu, Dieu, le tout puissant, de nous avoir donné la force de mener bien ce travail.

Nous tenons à exprimer nos profonds remerciements à Monsieur H.GUENOUNE, Maître assistant à l'Université Saad Dahleb-Blida et son assistante Madame C.AKLOUL, pour leurs conseils précieux, leurs remarques et leur disponibilité lors de l'élaboration de cette étude.

Nous souhaitons exprimer nos remerciements à tous les membres de jury pour avoir bien voulu accepter de participer à ce jury, prouvant ainsi l'intérêt qu'ils portent à ce travail.

Nous exprimons notre gratitude à l'ensemble du corps enseignant, technique et administratif du département d'architecture à l'Université de Blida, pour leur disponibilité et leur gentillesse.

Nous souhaitons enfin remercier tous ceux qui, d'une manière ou d'une autre

Qui nous ont apporté leur soutien et qui nous ont aidés de loin ou de près pour l'achèvement de ce projet.

DEDICASSES

D'un simple geste tracé par écrit mais qui jaillie d'un profond sentiment de reconnaissance, permettez-moi de citer des noms comme un mémorandum pour ceux qui ont une place particulière dans mon cœur.

En premier lieu, je remercie « Dieu », le tout puissant de m'avoir donné courage, santé et volonté pendant mon cursus universitaire.

- *À ma très chère **Maman** pour tout ce qu'elle m'a donné depuis mon existence.,*

*ainsi à mon **Père** qui a sacrifié pour me voir atteindre ce but , mes parents , le secret de ma réussite ; que Dieu puissant prolonge leurs vies, et qu'il m'aide à rendre leur bien..*

*À mes deux chers frères **Smail** et **Abdelrahmen**.*

*À mes cousines **Zineb**,**Fatma el zohra**, **Hafidha** et **Naima**.*

*Ainsi qu'à toute la famille **Bouchelaghem** et **Benyahya**.*

*À mes chers collaborateurs et adorable amies **Sara**,**Mouna** et leurs familles.*

*À tous mes amies **Houda** , **Wisseem**, **Maroi**, **Amel** ,et **Ilhem** qui m'on soutenus de loin ou de prés pour l'achèvement de ce projet.*

AMINA

Préambule

Dans le cadre du projet de fin d'études de la formation d'architecte, nous sommes amenés à concevoir et installer un programme urbain et architectural sur un territoire ciblé. Le présent rapport a pour objectif principal de retracer le processus m'ayant amené à concevoir le projet qui va vous être présenté.

Le thème porte sur l'architecture de l'habitat dans un milieu urbain ; le territoire retenu pour expérimenter cette thématique est la ville de Blida. Cette cité historique, au caractère si particulier qui est aujourd'hui en mutation. Des espaces se libèrent dans la densité de la ville. Comment intervenir sur de tels sites ? Confronté au passé, il faut pourtant aller de l'avant, et parvenir à écrire une nouvelle page de l'histoire, qui marquera la ville.

C'est dans cette perspective que le projet s'inscrit.

Choisir de mettre en œuvre un ensemble urbain de grande envergure, c'est franchir un pas vers le développement urbain de demain.

Ce rapport décrit les différentes phases dans le programme d'atelier Habitat et Technologie dans la thématique (Urbanité et l'architecture de l'habitat), cette description interprète le processus méthodologique défini au sein de l'atelier.

Ce programme s'articule autour de trois phases:

Phase I : Formulation de l'idée du projet

Phase II : Matérialisation de l'idée du projet.

Phase III : Réalisation de l'idée du projet

CHAPITRE1 : INTRODUCTION GENERALE

1 -1-Introduction :

L'architecture est à la fois l'art, le savoir-faire, d'imaginer, de concevoir et de réaliser des édifices, et à la fois l'objet résultat de cet art.

L'étendue de l'architecture est celle de tout ce que l'humanité a pu construire en structures et en espaces pensés, organisés, habitables ou utilitaires, monumentaux ou vernaculaires, religieux ou militaires, etc.

On parle d'architecture des bâtiments, des espaces publics, des villages, des villes, des paysages, etc.

L'Université symbolise le savoir et l'apprentissage, elle constitue même l'organisme principal qui favorise le savoir pour le savoir. Mais on ne peut plus de nos jours adopter des méthodes pédagogiques passives qui ne tiennent pas compte des potentialités et des capacités des récepteurs.

On doit à l'ère actuelle adopter un enseignement supérieur fondé, moins sur la mémorisation des faits que sur l'apprentissage des concepts et la stimulation des facultés d'observation, d'analyse et de raisonnement. L'expérience et le travail pratique doivent donc y prendre place d'une manière affirmée. Il ne suffit pas non plus d'apprendre et comprendre les phénomènes, il faut aussi savoir les interpréter et les placer dans une perspective globale. D'où le rôle des écoles d'architecture comme moteur dans la réflexion sur l'art de produire les villes et l'art de les construire.

Depuis la création de la première école d'architecture le BAUHAUS, on a toujours pensé travailler sur trois paramètres de façon indissociable :

L'esthétique L'éthique (l'usager et son environnement socioculturel) et la Technique (connaissances scientifiques en relation avec les caractéristiques physiques de l'objet). (Représentation, expression, formalisation et théorie de l'art),

En effet les compétences que l'on exige d'un architecte sont axées à la fois sur l'acquisition d'une expertise pratique et d'un savoir scientifique, et c'est en outre ce que L.M.D offre en terme de flexibilité de sa perspective.

Dans ce contexte, Le LMD est un système qui se démarque de l'enseignement académique classique dont l'objectif était l'apprentissage d'un métier, se résumant à l'acquisition d'un savoir-faire, qui puisait ses outils et ses références dans tout ce qui avait été accumulé par la tradition, et par les sciences et les découvertes. Aujourd'hui, on a besoin de former les étudiants, non pas à la pratique d'un métier, mais pour qu'ils soient à même d'intégrer un processus dynamique qui prend en considération les interférences disciplinaires, le développement des différents champs de connaissance convoqués pour la prise en compte des dimensions techniques, scientifiques et humaines.

L'option Architecture et Habitat s'inscrit dans l'optique de recherche d'un processus scientifique de création architecturale.

Cette optique est définie dans l'approche scientifique qui commence par:

- La formulation correcte du problème
- La recherche d'une optimisation de la solution.

Cette approche met l'option Architecture et Habitat dans la catégorie des orientations académiques de l'approche systémique.

1-2-Problématique de l'étude :

La définition de la problématique de recherche est le carburant qui alimente le processus scientifique et c'est la fondation de toute méthode de recherche et de toute conception expérimentale, de l'expérience véritable à l'étude de cas.

C'est l'une des premières affirmations de tout rapport de recherche et, en plus de définir la zone de recherche, cela devrait comprendre un résumé concis de l'aboutissement à l'hypothèse.

1-2-1-Problématique générale de l'Architecture de l'Habitat au milieu urbain

« Habiter n'est plus seulement être chez soi dans une coupure avec les autres pratiques quotidiennes du travail, du shopping, des loisirs. Habiter c'est aussi travailler à domicile ou dans un environnement proche de son logement, faire son shopping à l'échelle du quartier, inventé de nouvelles pratiques d'interactivités sociales, occuper son temps libre sans être obligé de parcourir des distances importantes ». Barbara Boyle Torwrey.

En se référant à cette citation, on constate que la notion d'habitat ne désigne pas seulement «l'abri» (le logement) dans lequel l'homme se repose, se protège des intempéries et développe ses relations d'intimité familiale. Elle désigne également le mode d'organisation sociale qui inscrit cet abri dans un ensemble d'abris plus large fonctionnant selon certaines règles partagées, une unité de vie non plus individuelle mais sociale. Il y a aujourd'hui nécessité de s'interroger sur la pertinence des objets manipulés par la sociologie urbaine (par rapport aux objets triviaux : logement, immeuble, quartier, cité) et sur les concepts qui permettent de rendre compte de la structuration réelle de l'espace habité, en particulier de ces grands domaines du privé et du public que définit la légalité.

A l'instar des pays en voie de développement, l'Algérie demeure un pays à urbanisation rapide ce qui a conduit inéluctablement à l'étouffement des villes, et en réponse aux répercussions de cette crise, les pouvoirs publics ont privilégié un type d'urbanisme où les zones d'habitat urbaines nouvelles constituaient le modèle de référence et qui aujourd'hui symbolisent un urbanisme dépassé en adoptant deux types de logement sous forme d' :

- Habitat collectif : édifié à travers l'opération de grands ensembles.
- Habitat individuel : réalisé le plus souvent dans le cadre des lotissements communaux et de l'auto construit.

Ces nouvelles zones d'habitat qui visaient à bâtir des ensembles de logement dotés de tous les services et à créer en réalité des pseudos villes nouvelles, ressemblaient beaucoup plus à un conglomérat de cité dortoirs qu'à de nouveaux quartiers où l'habitat dans toutes ses dimensions pouvait s'exprimer.

Ces quartiers résidentiels démunis du vecteur de communication entre habitants, présentent généralement une organisation limpide où les logements tous types confondus sont disposés isolement les uns des autres et en rupture de continuité avec le secteur piétonnier, sans liaison ou relation avec l'ensemble. Ce qui a provoqué une absence d'articulation réelle à l'échelon du quartier.

Cependant la charte d'Athènes a conduit à la dissociation des espaces d'habitation, de travail, de commerce et d'éducation, il n'y a plus de rapport intelligible.

En effet, la question de ces zones d'habitat est aujourd'hui l'un des thèmes centraux de plusieurs recherches en la matière, et a fait l'objet de plusieurs critiques à travers divers travaux de recherche qui ont démontré la réalité de ce type de périphéries des vieux centres

urbains. Il faut redéfinir cette démarche de l'aménagement dans le sens d'un plus grand souci de la qualité urbaine et architecturale avec la participation active de tous les intervenants.

L'enjeu de cette recherche est de réunir deux champs souvent dissociés : la production architecturale d'un côté, et la réflexion sur l'urbanité de l'autre.

De ce constat, résulte un certain nombre de problèmes pour notre cas d'étude et aux quelles ce travail essayera d'apporter des solutions.

L'architecture en milieu urbain présente les aspects suivants :

Sur le plan physique :

- rupture entre les noyaux historique et la nouvelle extension.
- dominance de zones résidentielles.

Sur le plan fonctionnel :

- absence de centre urbain structuré.
- distribution anarchique des établissements fonctionnels de la ville.

Sur le plan sensoriel:

- manque de repères en milieux urbain.
- absence d'identités des lieux.
- manque d'espace public et de rencontre.

1-2-2-Problématique spécifique : L'identité d'un repère urbain (la porte urbaine) :

Dans la notion de la porte urbaine est structurée à travers 03 points :

-le marquage de seuil urbain :

Depuis Longtemps, la présence des portes de villes était essentielle pour la protection et la défense des villes. Ces portes avaient un rôle important dans la gestion des flux entrant et sortant des villes, et elles étaient le témoin des guerres et conflit entre les nations. À la fin du XVIIIe siècle, les portes de ville ont perdu leur fonction militaire.

L'Algérie indépendante a hérité plusieurs portes de villes de différentes périodes d'occupation de son territoire. Ces ouvrages d'art militaire sont laissés à l'abandon et par conséquent soumis aux influences des conditions climatiques, ou d'actions irréfléchies de l'homme, ils n'ont pas échappé aux squats, à la démolition ou tous simplement à l'abandon.

Aujourd'hui, malgré qu'elles ont perdu leurs fonctions originelles qui est la défense, les portes ont tous de même gardé leurs fonctions secondaires, la fonction symbolique, qui est devenue une fonction majeure, c'est le cas de plusieurs portes de villes en Europe, elles représentent le symbole de l'identité, du pouvoir de régions et même de pays. Grâce aux multiples opérations de mise en valeur effectuées sur ces monuments

-la construction d'un point de repère :

« Un point de repère n'est pas nécessairement un grand objet : cela peut être une poignée de porte tout aussi bien qu'un dôme. Si la porte brillante est justement la vôtre, elle devient un point de repère. »¹

Un repère est un objet qui relève de la perception par un observateur d'un ensemble urbain ou bien qui se situe dans le domaine de l'espace vécu de proximité d'un promeneur. Il convient aussi de considérer l'itinéraire qui conduit un visiteur à une adresse grâce aux repères qui jalonnent ce trajet.

-la construction d'une référence architecturale :

L'étude des caractéristiques de l'identité d'un espace urbain donné, d'un "repère de la ville", nécessite que l'on prenne en compte l'ensemble des éléments qui la constituent dans une perspective dynamique.

L'identité d'un repère inclut la notion de symbole et doit être analysée comme un processus en cours, comme un phénomène en évolution constante, et non pas comme un fait statique ou comme une icône : il ne s'agit pas d'un référent universel et intemporel qu'il faudrait prendre en compte en amont des observations, mais d'un processus en marche et en renouvellement permanent qui s'alimente de discours et de pratiques (urbanistiques, politiques ou simplement liées aux différents modes d'usage de l'espace par les habitants) : ces différents usages, du fait de la multiplicité et de la diversité des acteurs en jeu, laissant des traces, comme autant d'empreintes qui participent précisément à la formation de l'identité locale considérée.

¹ Kevin Lynch, L'image de la Cité, éditeur (MIT Press. Cambridge, 1960).

Centrées sur la question de la formation des aspects symboliques d'un repère urbain, on conservera comme objet d'étude², le secteur de la porte d'Alger, l'articulation entre le noyau historique et la nouvelle extension, à Blida, considéré comme lieu emblématique de la ville, alors même qu'il n'a jamais bénéficié, jusqu'à une période récente, du traitement que l'on aurait pu logiquement en attendre : c'est cet aspect paradoxal de la formation en cours d'une identité urbaine qui est au cœur de notre interrogation.

1-3-Les hypothèses de recherches :

Notre étude s'articule autour de 3 hypothèses essentielles qui mettent en relation la problématique de l'étude et les éventuelles réponses à cette problématique.

- Le marquage de seuil urbain se fait par la mise en valeur de physique.
- Un point de repère se construit en fonction de la signification de projet
- La référence d'un projet se construit en fonction de l'image qu'il interprète.

1-4-Buts et objectifs de l'étude :

1-4-1- Le but du projet :

Situé entre la ville historique et la nouvelle extension le projet de l'ensemble urbain sera une **articulation** qui consolidera l'image de la ville **en s'appropriant** le contexte urbain construit et naturel.

Architecturalement le projet évoquera le cœur historique de la ville de Blida avec un **grand espace central de convergence et de rencontre.**

Le projet valorisera **la notion de la porte urbaine** de façon moderne et contemporaine.

Le projet sera **visible et facilement repéré** grâce à **des éléments d'appel** à l'échelle de la ville.

La notion de perméabilité marquera le projet grâce à des axes de connexion à l'urbain qui se caractérisent par des rues à l'intérieur du projet qui convergent vers un espace central et qui vont référencier fonctionnellement les anciennes rues commerciales de la ville ottomane.

Le futur espace architectural se veut **attractif et dynamique.**

La notion de poly fonctionnalité sera présente afin de **renforcer l'identité du projet**

1-4-2 Objectifs de l'étude :

L'objectif de cette étude est d'arriver à améliorer la qualité de la production architecturale et urbaine en pensant à des projets structurants et polyfonctionnels qui s'intègre au milieu urbain mais aussi en pensant à des projets repères qui permettent de renforcer et /ou de créer une nouvelle identité pour la ville.

Les objectifs à signer à cette étude sont :

- rechercher la forme de marquage d'un seuil urbain.
- faire une conception d'un projet qui sera un repère dans la ville.
- renforcer l'image urbaine de la ville par une architecture contemporaine.

1-5- La méthodologie de l'étude:

La méthodologie de l'étude est basée sur les recommandations académiques de l'atelier.

et ses orientations sont structurées à travers 03 grandes phases :

- 1- La formulation de l'idée du projet qui est une réponse à la problématique thématique et contextuelle du projet.
- 2- La matérialisation de l'idée à travers les différents paliers de conception.
- 3- La recherche des techniques adaptées à la réalisation de ce projet en établissant:
 - Un rapport architecture et structure.
 - Une recherche de détails constructifs adéquats.
 - Un développement d'une technologie spécifique au projet.

1-5-1-Les moyens dialectiques de la recherche :

La recherche documentaire et l'analyse des exemples sont des outils choisis pour le développement de capital théorique et d'analyse pour la conception du projet.

1-6-Etat de l'art :

La présente étude interpelle 4 variables thématiques :

- 1-la ville.
- 2-l'urbanité.
- 3- les repères urbains.
- 4-la porte urbaine.

1-la ville :

Pour analyser la ville, les urbanistes possèdent sur les approches suivantes :

- l'approche fonctionnaliste.....Biotechnique
- l'approche structuraliste.....CANNIGIA, MURATORI, ALDO ROSSI, A.levy
- l'approche systémique.....l'ouvrage de Philippe Panerai et collectif
- l'approche paysagiste..... KEVIN LYNCH
- l'approche anthropologique..... EDWARD. T. HALL
- l'approche culturaliste..... C. NORBERG CHULTZ
- l'approche typo morphologie..... école française - école étolienne.

Par exemple la ville selon l'approche paysagiste est définie comme suit :

« La ville est non seulement un objet perçu et peut-être apprécié par des millions de gens, de classe et de caractère très différents, mais elle est également le produit de nombreux constructeurs qui sont constamment entraînés à en modifier la structure pour des raisons qui leur sont propres.

Tandis qu'elle peut rester stable dans ses grandes lignes pendant un certain temps ».²

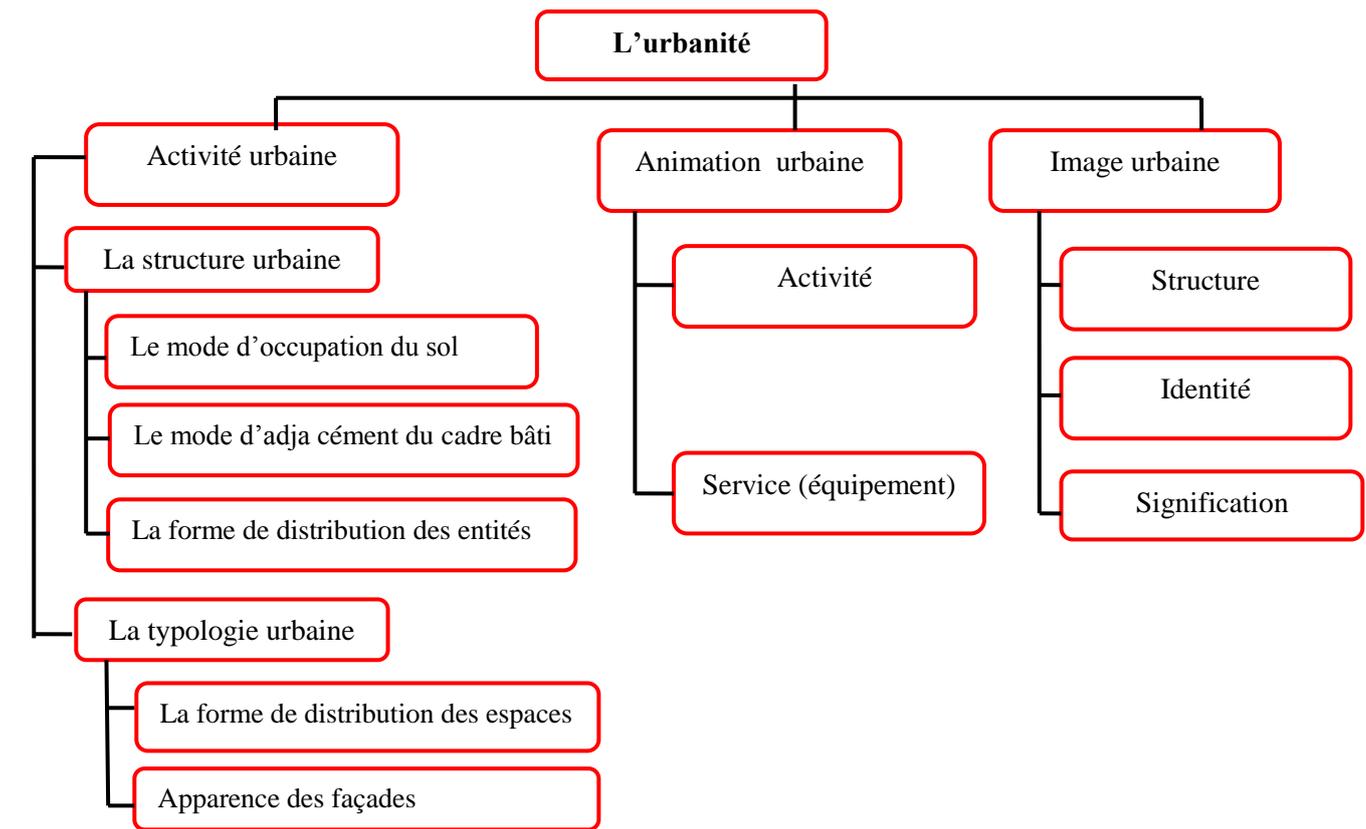
2-l'urbanité :

-L'urbanité est tout ce qui fait la ville au sens noble du terme, dans une logique d'interaction sociale, de rencontre et d'échange.

C'est une architecture urbaine constituée d'activité, animation et image articulés les uns aux autres.

Comme défini dans l'organigramme suivant :

² Kevin Lynch, L'image de la Cité, éditeur (MIT Press. Cambridge, 1960).



Organigramme 01

Schéma de la structuration des variables l'urbanité. Source : cour d'atelier

3- les repères urbains comme étant une image dans la ville:

Les points de repère sont d'autres éléments ponctuels du paysage urbains. Leur nature peut être très variée : un bâtiment remarquable, un élément végétal singulier, un monument, un équipement technique, ... Comme le nom l'indique, ces éléments permettent à l'utilisateur de se situer et de s'orienter dans l'espace urbain.

L'échelle d'action d'un point de repère doit être prise en considération. Certains points de repère peuvent structurer un secteur ou une ville entière. Il s'agit d'éléments visibles depuis une grande partie de l'espace urbain (comme un élément orographique, une architecture verticale se détachant nettement du bâti environnant, etc.). D'autres ont une valeur plus locale, servant à marquer un nœud ou rythmer un parcours. Pour être clairement identifiable, un point de repère doit ressortir clairement de son environnement : par sa forme, par son style, par ses dimensions, par ses matériaux, par ses fonctions uniques, le point de repère doit marquer un contraste avec les éléments qui l'entourent.

Aux points de repère reconnus par l'ensemble de la population urbaine, se rajoutent d'autres points singuliers relevés par chaque individu. Chaque usager de l'espace public tend ainsi à remarquer les éléments près des points de décision qui ponctuent son quotidien : une devanture de commerce, un élément végétal autrement insignifiant, une adresse connue, une affiche lumineuse peuvent devenir ses repères du paysage de la mobilité quotidienne. Selon Lynch, l'analyse du paysage urbain collectivement perçu ne pourra pas prendre en considération cette multitude de points singuliers. Lynch analyse en revanche la distribution spatiale des points de repère (dilution dans l'espace urbain ou regroupement en grappes) et leurs relations avec les autres éléments du paysage perçu (notamment les nœuds et les voies). La reconnaissance de la part des usagers de la structure spatiale d'ensemble marquant l'espace urbain assure l'efficacité fonctionnelle des points de repère (en termes d'orientation) et la sécurité émotionnelle des usagers. ³

4-la porte urbaine :

Héritage et témoin de l'histoire, le patrimoine défensif composé de donjon, de portes de villes, de tours, de murailles, de forts ou de ksour, palais et médinas fortifiés porte l'empreinte des processus d'évolutions historiques et urbaines de la ville. Ayant perdu leur vocation première, ces édifices ont été progressivement délaissés et peinent aujourd'hui à trouver de nouveaux usages, et se retrouvent ainsi en marge du développement urbain et de la vie contemporaine. Cet héritage militaire souvent délaissé et exposé aux influences climatiques et humaines, connaît pourtant un intérêt croissant à l'échelle internationale, qui s'est manifesté à travers des documents internationaux (chartes et conventions de l'UNESCO) pour préconiser leur sauvegarde en tant que patrimoine, mais aussi en tant que potentiel indiscutable de la régénération urbaine.

Particulièrement, les portes de villes comptent parmi les éléments les plus importants de cette architecture militaire, elles faisaient partie d'enceintes urbaines. À travers les âges, leurs formes furent très variées, tout en gardant un but identique : permettre une surveillance et un contrôle des flux entrants et sortants de la zone fortifiée. Aujourd'hui, malgré qu'elles ont perdu leurs fonctions originelles qui est la défense, les portes ont tous de même gardé leurs fonctions secondaires, la fonction symbolique, parce qu'elles représentent un symbole indéniable de l'histoire et de la culture.

³ Kevin Lynch, L'image de la Cité, éditeur (MIT Press. Cambridge, 1960).

1-7 La structuration du mémoire :

Notre mémoire se scinde en 5 chapitres prélu de d'une introduction générale:

Chapitre 1: Chapitre introduction: Introduire les éléments théoriques et les références qui vont servir comme cadre d'orientation et de réalisation de notre projet.

Chapitre 2: Les repères conceptuels de la formulation de l'idée du projet:

1) Repère contextuel de l'idée du projet: L'exploitation des variables théoriques contextuelles.

2) Repère thématique de l'idée du projet: L'exploration des variables thématiques à travers la compréhension du thème ainsi la définition du projet.

Chapitre 3: Matérialisation de l'idée du projet:

1) La programmation du projet: Consiste à décrire les objectifs et le rôle de projet afin de satisfaire les exigences citées dans l'étude thématique du projet

2) La conception du plan de masse: Établir l'étude d'aménagement d'un ensemble urbain et cela à travers l'analyse des entités, des parcours et des espaces extérieurs ainsi que la conception de la volumétrie dans ses rapports physiques, fonctionnels et sensoriels.

3) Organisation interne des espaces du projet: Concevoir les espaces intérieurs du projet en les adaptant fonctionnellement, géométriquement et sensorielle

4) Architecture du projet: Présenter le projet en terme de matériaux, de techniques constructives et de technologies et déterminer le type de structure choisi afin de répondre aux différents critères.

Chapitre 4: Réalisation du projet:

1) Définition du système structurel: Examiner la faisabilité technique de réaliser le projet. Cette faisabilité est explorée à travers l'étude de la structure basée sur les: Critères du choix et la description de structure.

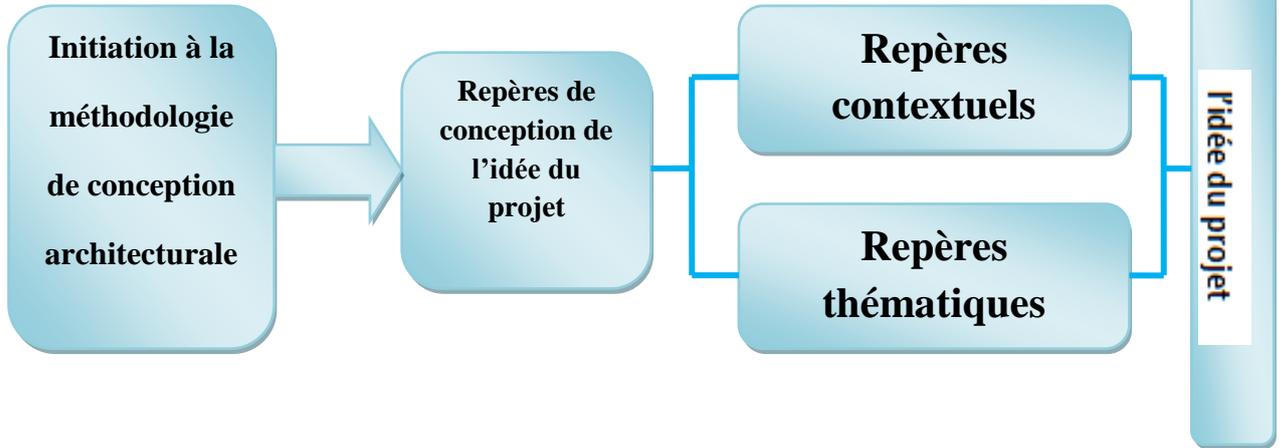
2) Corps d'état secondaire: Déterminer la technologie spécifique au projet et le procéder de son application.

Chapitre 5: Conclusions et recommandation.

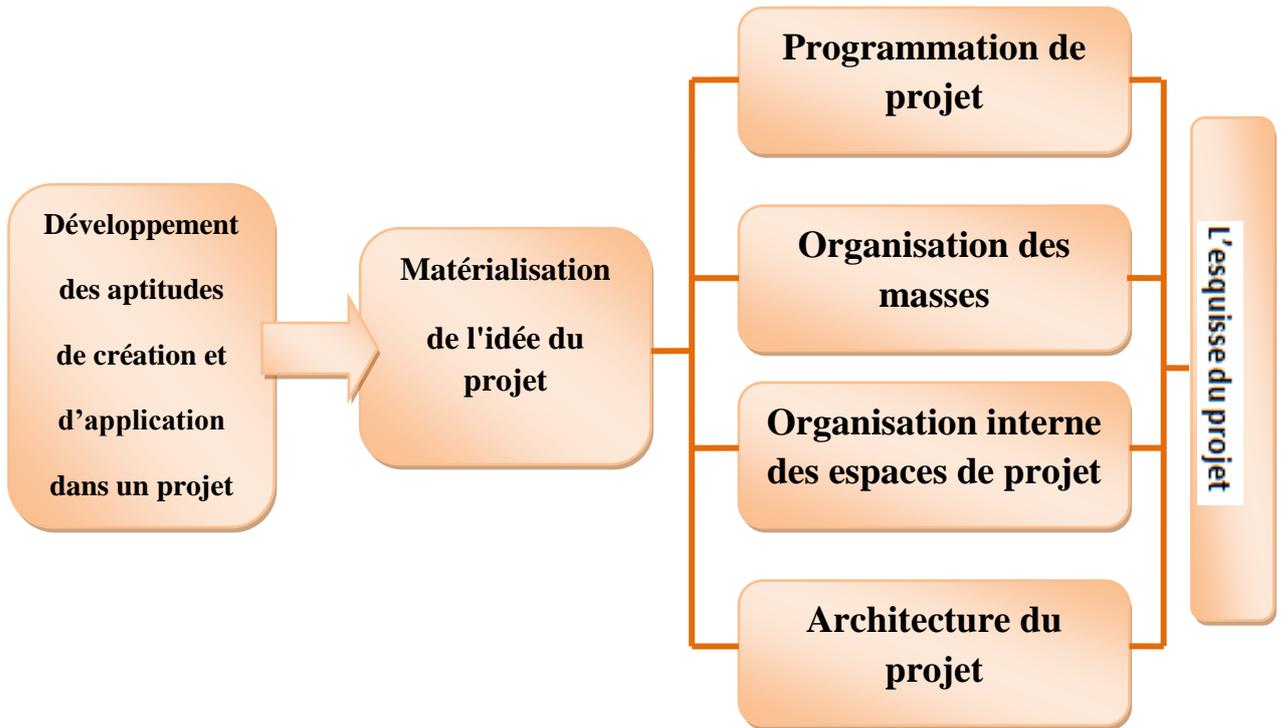
Les objectifs de l'option

Méthodologie de travail

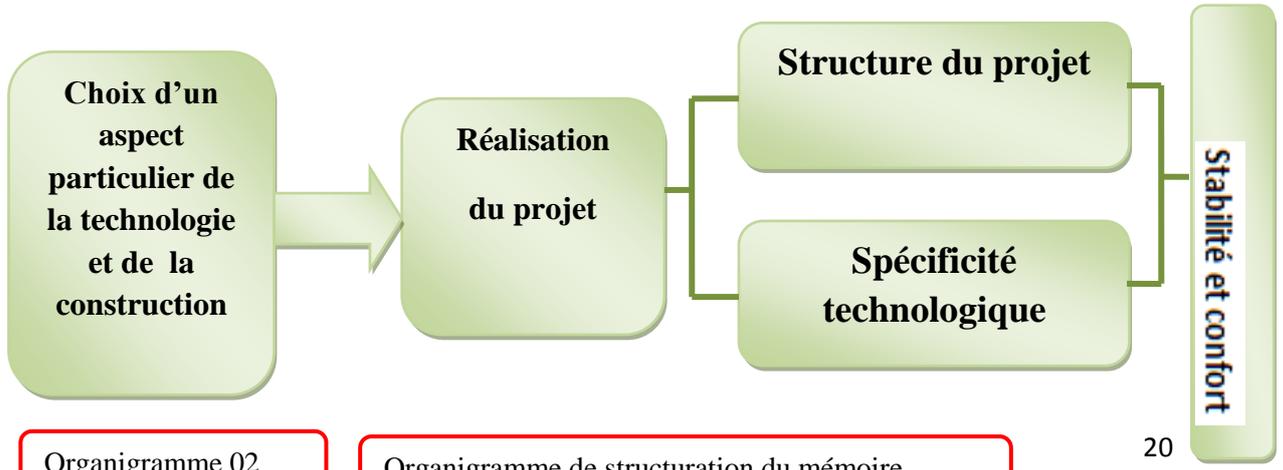
**P
h
a
s
e
I**



**P
h
a
s
e
I
I**



**P
h
a
s
e
I
I**



CHAPITRE 2:REPERE DE CONCEPTION DE L'IDEE DE PROJET

L'objectif :

C'est l'exploration des dimensions contextuelles et thématiques de la problématique du projet.

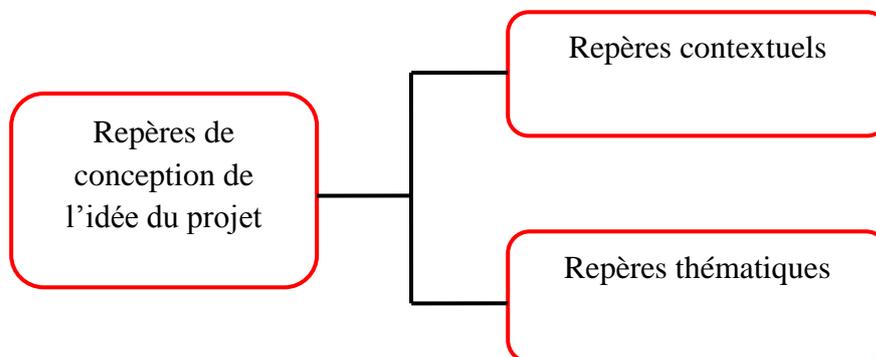
Cette exploration va permettre d'établir les repères conceptuels de l'idée de projet.

Ce chapitre explore les variables des repères contextuels et thématiques susceptibles d'influencer l'idée du projet.

Cette exploration est traduite à l'examen des variables de contexte notamment la situation et, leur Influence sur l'orientation conceptuelle du projet.

Aussi ce chapitre examine les repères thématiques à travers l'examen du thème de référence et la Définition du projet.

Cette exploration illustrée dans l'organigramme suivant, vise à identifier les concepts majeurs de la formulation de cette idée conceptuelle des composantes du projet.



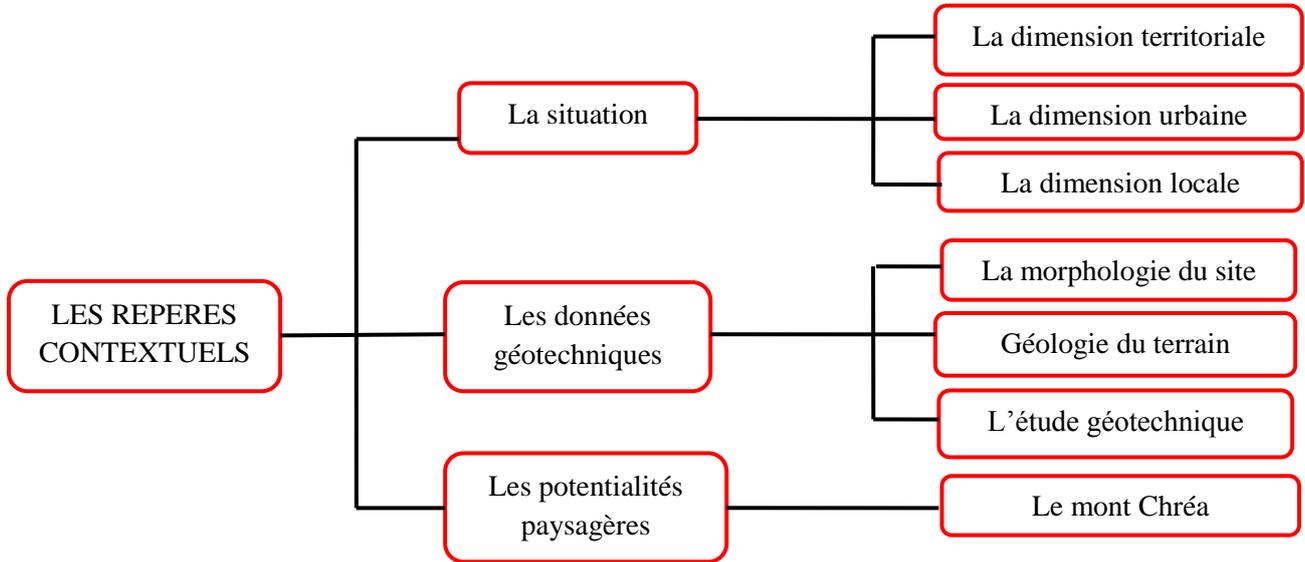
Organigramme 03

Schéma de la structuration des variables de l'idée du projet. Source : cour d'atelier

2-1-Exploration des repères contextuels :

C'est l'exploration des variables contextuelles susceptibles d'influencer la conception du projet notamment:

- Sa situation, sa géotechnique, et ses potentialités paysagères, voir l'organigramme 04 :



Organigramme 04

Schéma de la structuration des variables des repères contextuelles. Source : cour d'atelier

2-1-1-La situation du projet

La situation géographique d'un projet peut être déterminante dans la formalisation du projet. Pour cerner les différentes influences de cette situation, trois dimensions sont retenues:

- La dimension territoriale, la dimension urbaine et la dimension locale.



Figure 01: Dimension nationale de la ville de Blida. Source : <http://www.carte-du-monde.net/pays-2-algerie-relief.html>

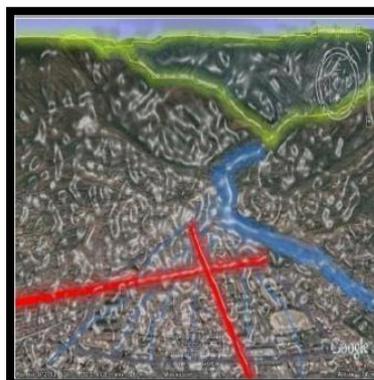


Figure 02 : Dimension urbaine de la ville de Blida .source: auteure



Figure 03 : Dimension locale de la ville de Blida. Source: auteure

2-1-1-1- La dimension territoriale de la situation du projet

-Pour déterminer les repères de la dimension territoriale de la situation du projet, il faut explorer:

-Les limites administratives, Accessibilité, Les entités morphologiques.

(Voir l'organigramme 05 :)

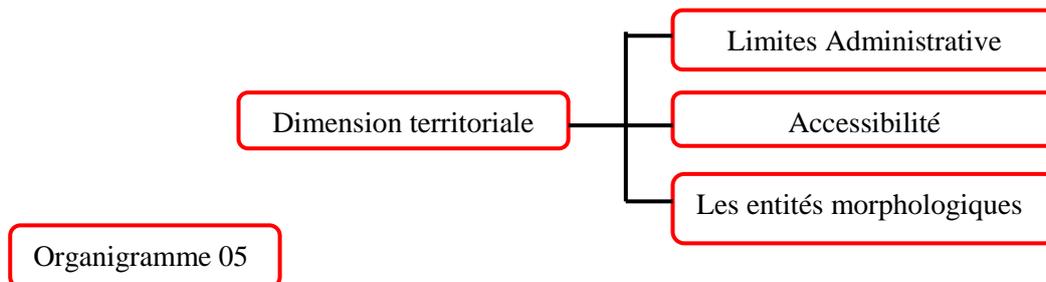


Schéma de la structuration des variables de la dimension territoriale des repères contextuelles. Source: cour d'atelier

A. Les limites administratives:

a- Localisation à l'échelle territoriale:

-Blida, wilaya qui s'étend sur une superficie de 1482.8km² située au nord de l'Algérie à 50Km au sud ouest d'Alger.

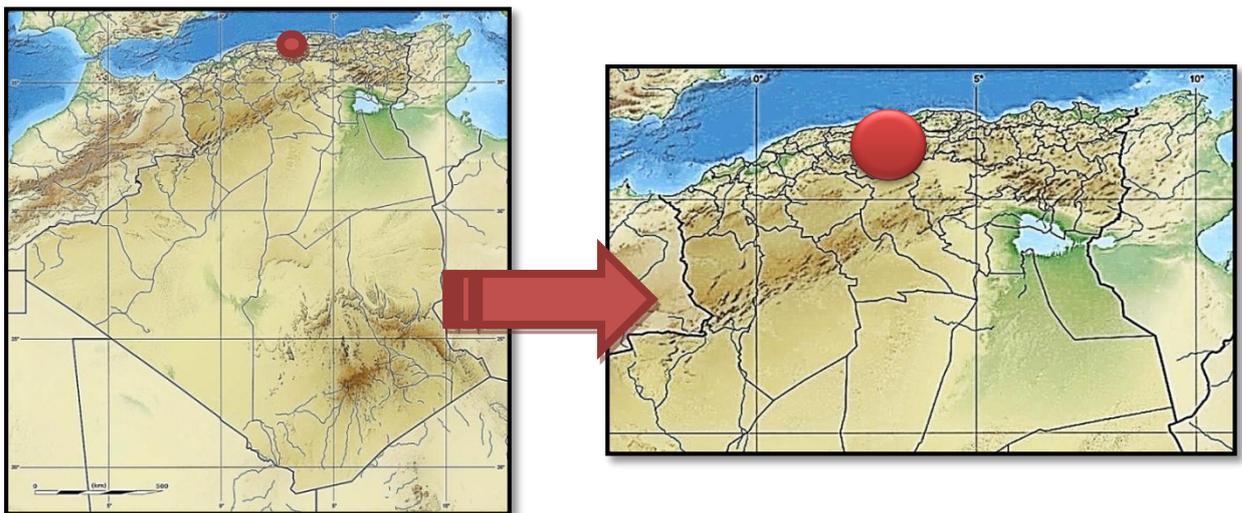


Figure 04 : carte qui représente les limites nationales de la ville de Blida. Source : <http://www.carte-du-monde.net/pays-2-algerie-relief.html>

b- Localisation à l'échelle régionale:

-Blida est limitée au Nord par la capitale Alger, au Sud par Médéa, à l'Est par Boumerdes et Bouira, à l'Ouest par Ain Defla et Tipaza.



Figure 05 : carte qui représente les limites régionale de la ville de Blida. Source : auteure

c- Localisation à l'échelle communale:

-Blida surnommée «la ville des roses» est une commune du nord de l'Algérie chef lieu de la wilaya du même nom, située au pied de l'atlas tellien à 260 m d'altitude, elle est limitée par:

- Les communes d'Oued-El-Alleug, Béni-Mered et Béni-tamou au nord;
- Les communes de Bouarfa et Chréa au sud;
- Les communes de Béni-Mered et Ouled-Yaich à l'est;
- Et les communes de Chiffa et Bouarfa à l'ouest;

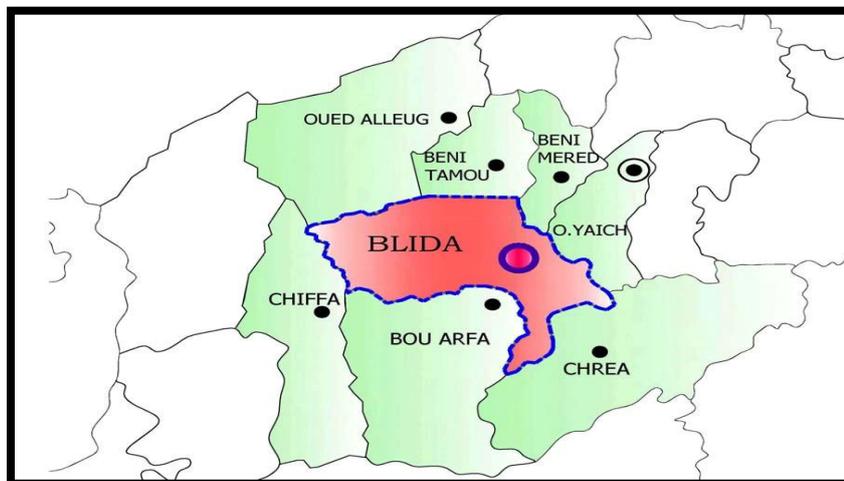


Figure 06 : carte qui représente les limites communale de la ville de Blida. Source URBA Blida

-Les entités géographiques :

Les éléments exceptionnels naturels tels que la source de Sidi El Kebir, le mont de Chréa qui participent à l'attractivité de la ville, et des éléments construits tel que l'autoroute est-ouest qui favorise les échanges inter wilaya vu la situation stratégique de la ville.



Figure 09 : Cartes qui représentent Les entités géographiques de Blida. Source : auteur



Figure 10: la source de Sidi El-Kebir. source : <http://www.startimes.com/?t=29633449>



Figure 11: pleine de Mitidja, source : <https://fr.wikipedia.org/wiki/Mitidja>



Figure 12 : mont de Chrea Blida. Source : <http://algerie.voyage.over-blog.com/article-30680216.html>



Figure 13 : parc de ski Chréa. source : https://www.vitamedz.com/station-de-ski-chrea-blida/Photos_576_39942_9_1.html



Figure 14: autoroute est-ouest. Source : https://fr.wikipedia.org/wiki/Autoroute_Est-Ouest

Conclusion de la dimension territoriale :

Le site du projet présente une accessibilité à l'échelle territoriale et, se situe entre des pôles économiques complémentaires, touristiques, et culturels. Ainsi il constitue une ponctuation du développement économique et culturel à l'échelle territoriale.

2-1-1-2- La dimension urbaine de la situation du projet:

-Pour déterminer les repères conceptuels de la dimension urbaine, il faut explorer:

-La présentation de la ville de Blida;

-La structure urbaine de la ville qui est composée par les analyses suivantes:

- Les repères physiques, les repères fonctionnels et les repères sensoriels.

(Voir l'organigramme 06).

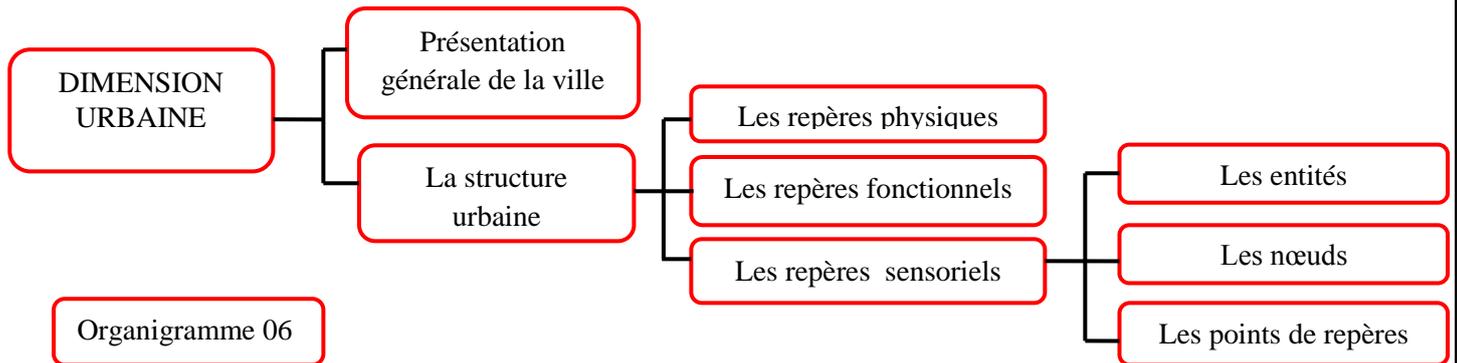


Schéma de la structuration des variables de la dimension urbaine des repères contextuelles .Source: cour d'atelier

A-Présentation générale de la ville:

A.1.L' historique:

-Il ressort 3 phases d'urbanisation de Blida : L'époque ottomane, coloniale et post indépendance.

a- L'époque ottomane (1535-1942):

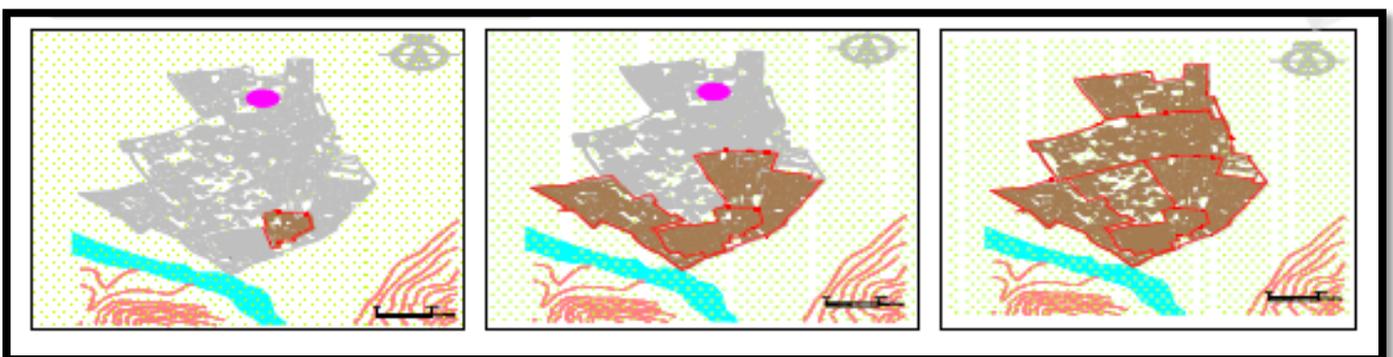


Figure 15 : Cartes qui représentent la ville de Blida à l'époque ottomane. Source : URBA Blida

Blida est fondée en 1535 sur l'alliance entre le pouvoir politico-militaire les turcs et le pouvoir religieux

-Au début des habitants (tribus) composés de (ouled soltane) et des exilés andalous qui Participent à la construction et à l'édification de la ville. Ces habitants avaient la renommée du savoir faire dans le domaine de l'irrigation (Oued El kebir) .Blida durant cette période était le centre relais entre la capitale Alger et le Beylik du Titteri .

b- Epoque coloniale (1842-1962):

La ville de Blida était une ville agricole jusqu'au colonialisme, pendant cette période il y'a eu la création de deux axes orthogonaux importants qui structurent la ville, ces axes se croisent au niveau de la place d'arme (1er novembre) cela a constitué le remodelage de l'espace urbain en superposant une trame régulière.

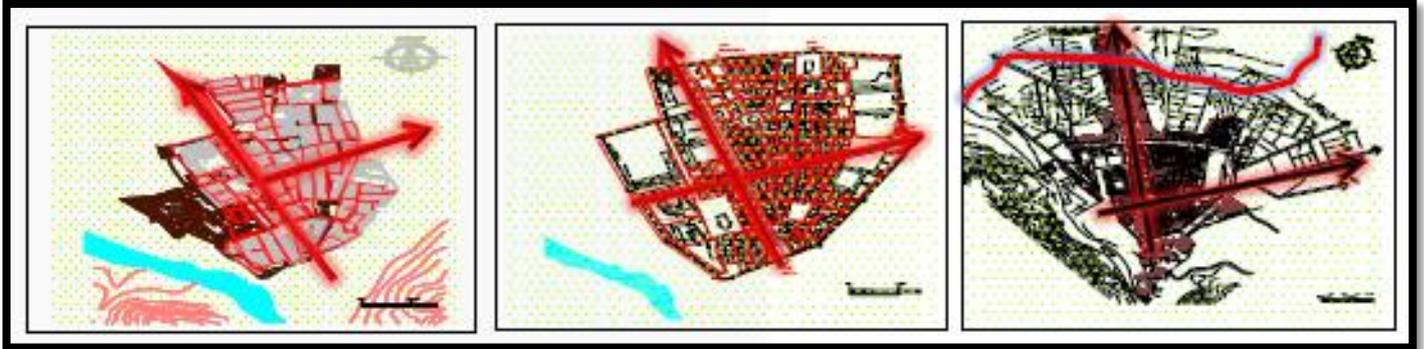


Figure 16 : Cartes qui représentent la ville de Blida à l'époque coloniale. Source : URBA Blida

c- Présentation générale de la ville:

Après l'Indépendance les opérations d'urbanisme ont été réalisées sur des terrains vierges entourant le noyau historique, tout en suivant les canaux d'irrigation en forme d'éventail .une croissance urbaine qui se distingue par sa rapidité et son ampleur mais par son irrationalité foncière tournant le dos au piémont et il est nécessaire de mentionner le projet de la remonte qui ne présente aucune cohérence avec environnement .

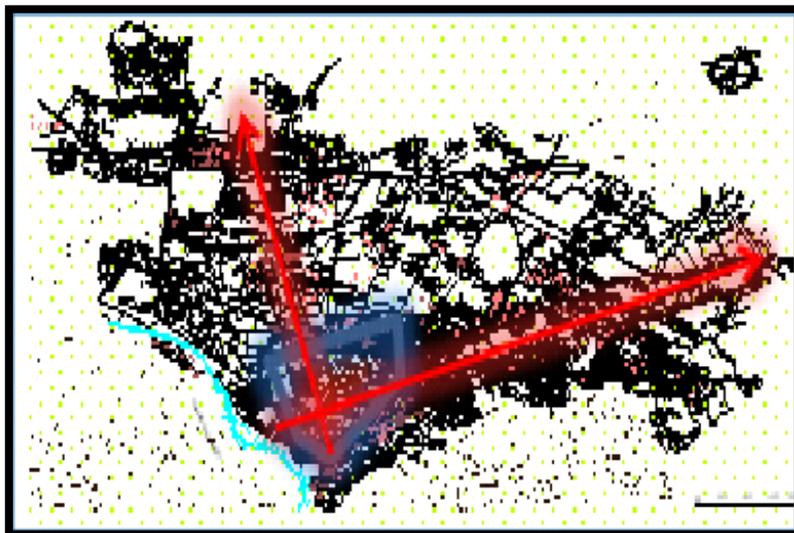


Figure 17 : Cartes qui représentent la ville de Blida à l'époque post indépendance (après 1962).source : URBA Blida

Conclusion historique:

- Les facteurs de cette évolution urbaine sont:
- Les axes structurants
- La montagne de chréa
- L'oued sidi el kebir
- Les ruissèlements

B. La structure urbaine:

B.1. Les analyses physiques:

B.1.1. La structure viaire:

-Le site d'implantation a un point de connexion facile vers le centre ville.

L'axe structurant longitudinal et transversal qui organisent la distribution de la ville.

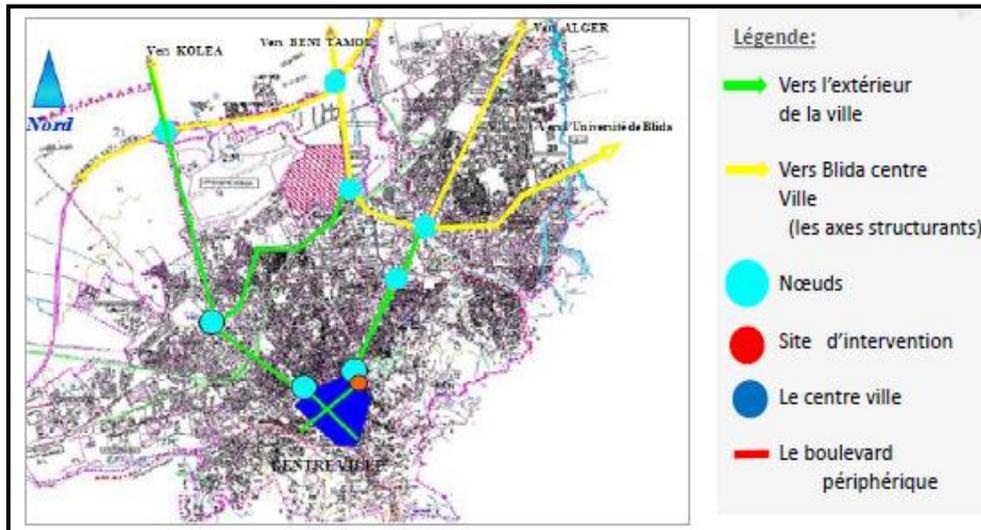


Figure 18: Cartes qui représentent la structure viaire dans la ville de Blida
source: URBA Blida

B.1.2. La structure bâtie:

Blida est constituée essentiellement de trois types d'organisation de cadre bâti : La zone résidentielle, La zone industrielle, La zone militaire.

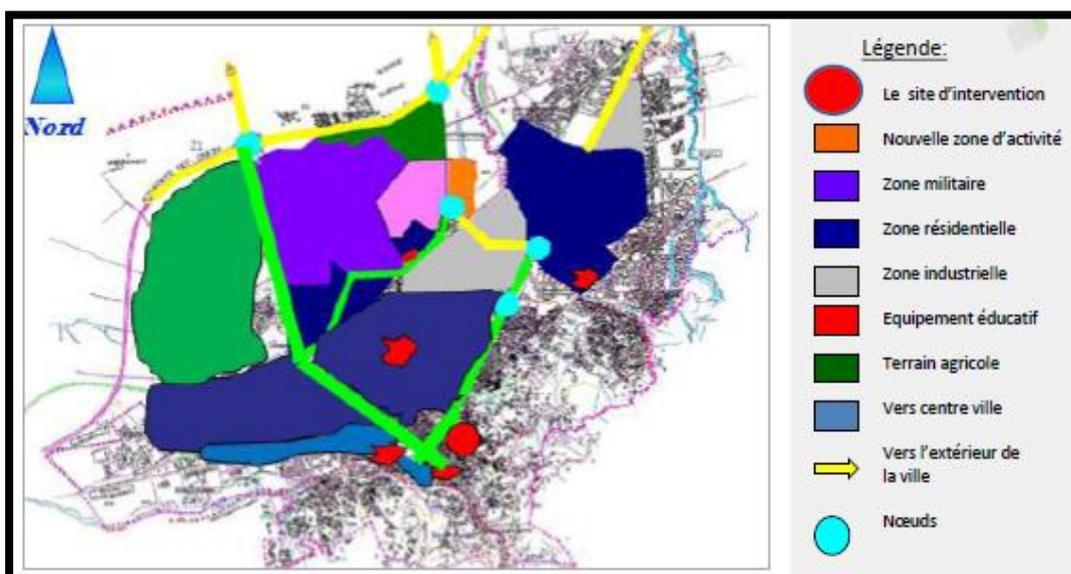


Figure 19 : Cartes qui représentent la structure bâtie dans la ville de Blida.
Source : URBA Blida

B.1.3. Les équipements:

Le rapport de notre projet et les éléments structurants la ville est un rapport de complémentarité.

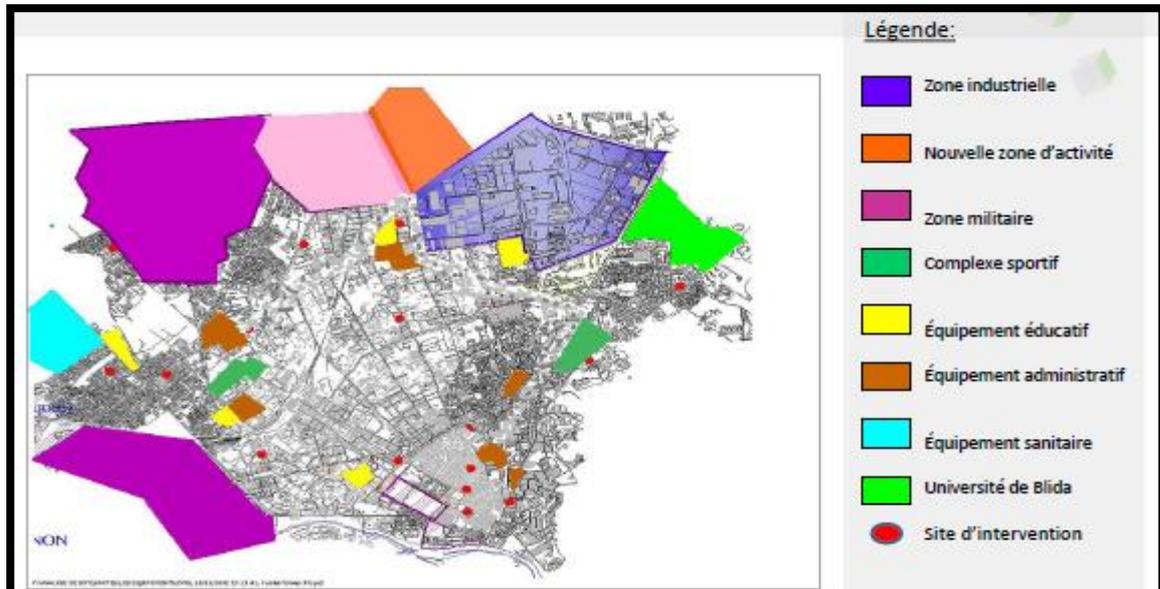


Figure 20 : Cartes qui représentent l'emplacement des équipements dans la ville de Blida.
Source : URBA Blida.

- L'emplacement des équipements scolaire et sanitaires sur le périphérie de la ville.
- l'existence de certain équipement structurants se situant sur des voies centralisant.
- la rue djoughali structure les équipements administratifs
- le boulevard mahdjoub est marqué par la mosquée.
- la place du 1^{er} novembre occupe une position centrale par rapport a la ville ou on constate la Dominance des équipements administratif et culturelles.
- la présence de hammam de mosquée dans les quartiers.

B.1.4. la trame urbaine :

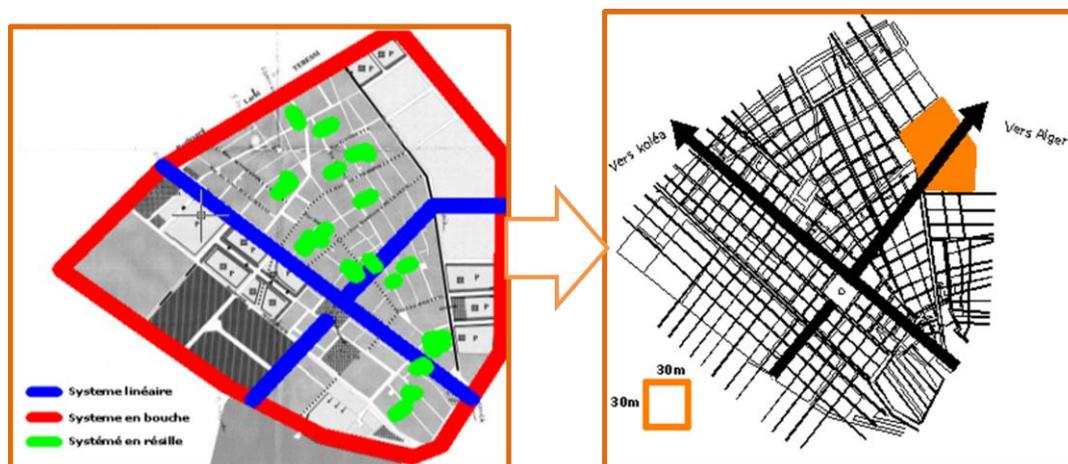


Figure 21 : Cartes qui représentent la trame urbaine de la ville de Blida.
Source : URBA Blida

B.1.5. les parcellaires :

-On réalisant une lecture des différents plans cadastraux on peut déduire et classer les parcelles selon les différentes périodes on conclut alors que ces parcelles agraires peuvent être regroupées en trois groupes, ce groupement est basé sur l'époque et le dimensionnement de ces dernières..

- 35.5*35.5 m² d'origine romaine
- 30*30 m² d'origine turque
- 35.5*30m² résultat d'une stratification des deux premières.

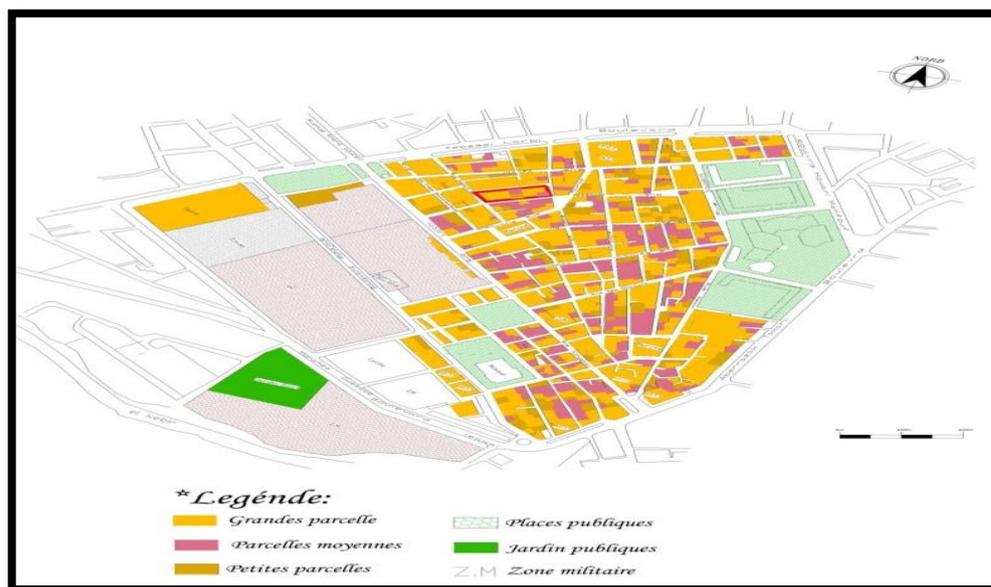


Figure 22 : Cartes qui représentent les parcellaires de la ville de Blida.
Source : URBA Blida

B.1.6-le cadre bâti :

-Dû aux modifications qui ont été faites sur la ville traditionnelle durant la période coloniale, afin d'avoir une ville européenne, le tissu traditionnel est enveloppé par le tissu colonial.



Figure 23 : Cartes qui représentent le cadre bâti de la ville de Blida. Source :
URBA Blida

Étude des gabarits :

- La majorité des constructions étant à R+1. Certaines rues ont un caractère urbain plus marqué du fait des constructions à R+2 qui les bordent : haut de la rue Laïchi, rue d'Alger ex des Martyrs et rues voisines, place du 1^{er} Novembre, rue de frères Chouiet.

- Des îlots d'habitat traditionnel (à patio) s'individualisent par leur faible hauteur, en majorité RDC. (Quartier El Djoune, la zone entre le marché Arabe et la rue d'Alger).

- La hauteur de projet de la remonte qui dépasse R+9 n'est pas convenable avec celle des constructions de son entourage.

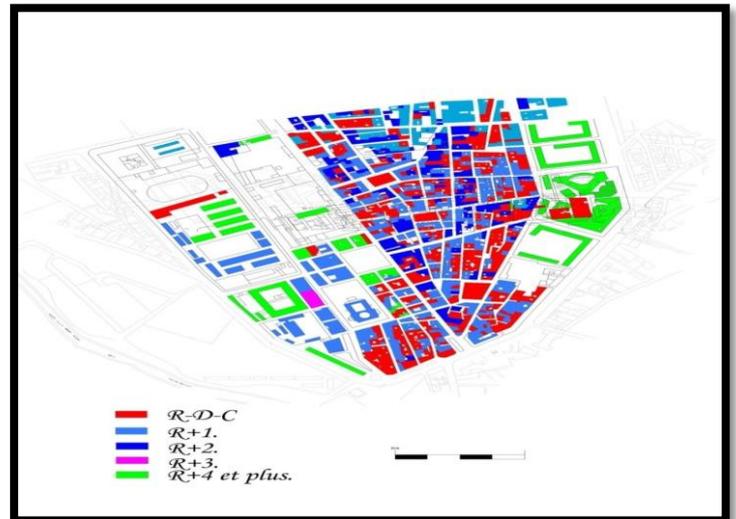


Figure 24 : Cartes qui représentent l'étude des gabarits dans la ville de Blida. Source URBA Blida

B.2. Les analyses fonctionnelles:

-Notre aire de référence présente une variété fonctionnelle qui en cadre notre projet et suggère

-Une complémentarité et une consolidation de la vocation du projet

-Pour cela le projet va être une transition entre les différentes fonctions.

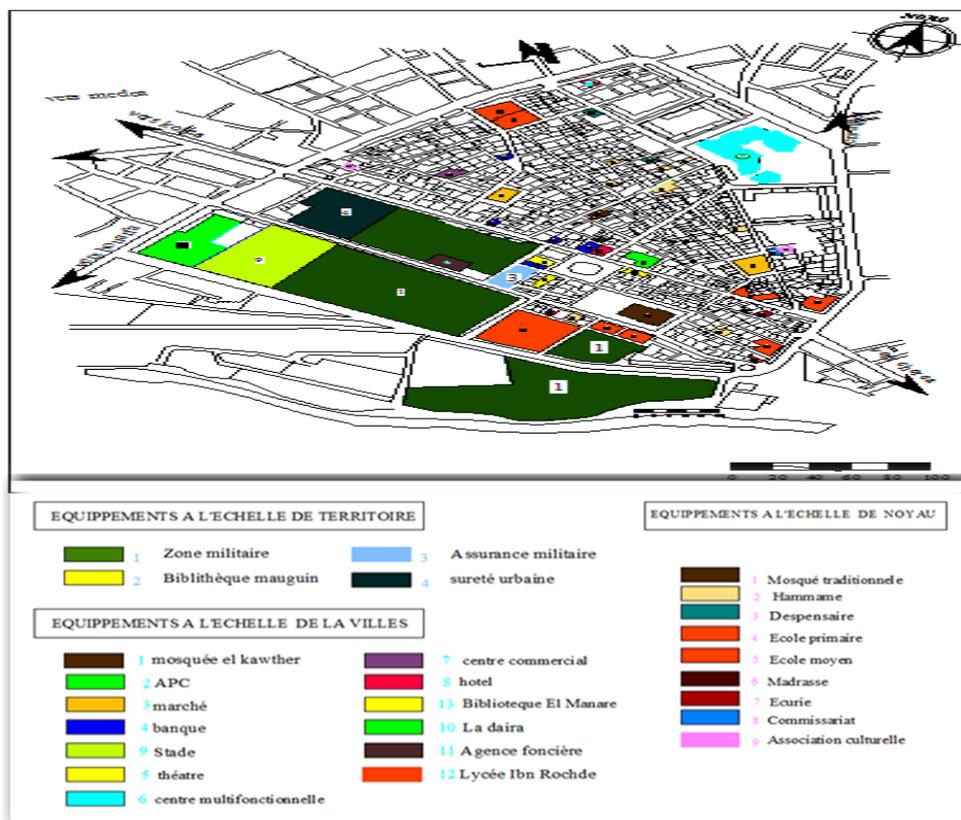


Figure 25 : Cartes qui représentent l'analyse fonctionnelle de la ville de Blida
Source : URBA Blida

B.3. Les analyses sensorielles:

B.3.1.Les points de repères:

-Le terrain se situe au centre ville, il est formé par les éléments de repères de la ville d'où la facilité de repérage.

Ceci nous pousse à faire valoir le projet comme étant un élément dominant et futur élément de repère de la ville qui marque le début d'extension et qui va articuler les deux urbanisations.

B.3.1.1- les porte:

-Dans le noyau central l'intersection des lignes de contre crête avec le mur de rempart est matérialisé par une porte.

Pour des raisons pratiques l'évacuation des eaux pluvial et se fait par les portes de ce noyau ,chaque porte à un point bas(sortie de ruissèlement).

Dans le cas de la citadelle on ne trouve jamais les portes dans les point bas par des raison de sécurité et ces le cas de notre citadelle la porte correspond a l'intersection de la ligne de crête avec le mur de rempart.

Les portes de la ville intra-muros ont été remplacés par les placette (Bab Errahba, Bab Edzeir, Bab Ezzaouiia, Bab Essept, Bab khouikha), et par des jardins qui est le cas de Bab Ekbour ,Bab Kasba.

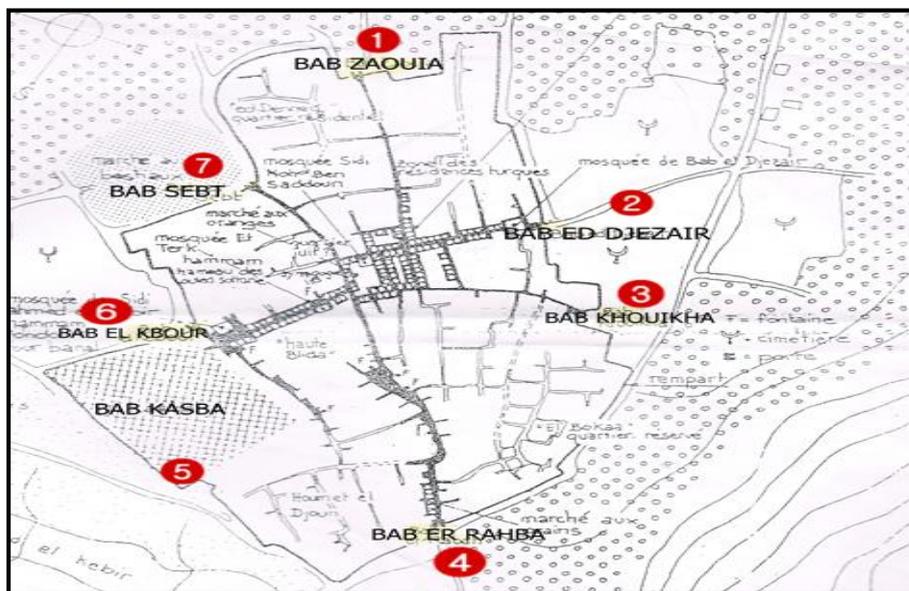


Figure 26 : Carte qui représente les portes de la ville de Blida dans la période turque
.source : http://syahawaasfar.blogspot.com/2014/01/blog-post_26.html

Bab Errahba: qui prend en charge le parcours venant de chréa.



Figure 27 : Bab Errahba. Source : Blida-Rosso.pdf

Bab Essebt: qui prend en charge le parcours venant de la chiffa.

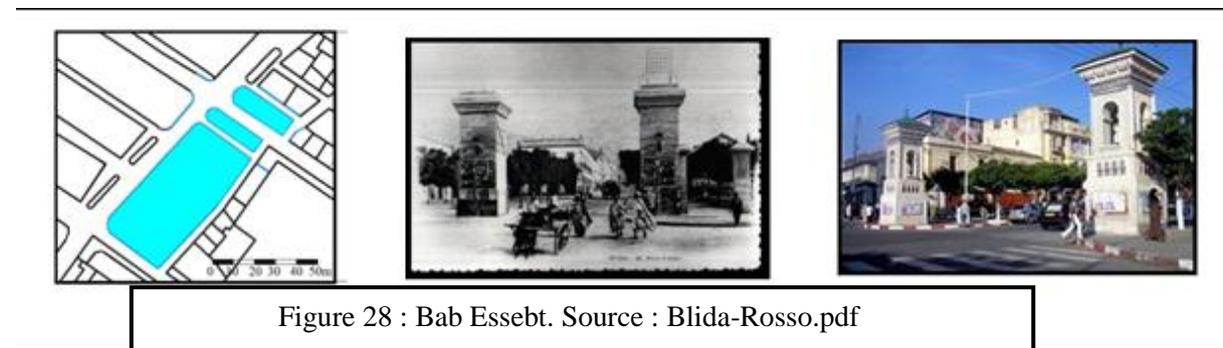


Figure 28 : Bab Essebt. Source : Blida-Rosso.pdf

Bab Edzeir: qui matérialise la route venant d'alger, la placette de bab edzeir est obstruée actuellement par le complexe culturel.



Figure 29 : Bab Edzeir. Source : Blida-Rosso.pdf

Bab El Kbour : qui mène vers le jardin Bizot, le cimetière a l'époque turque .



Figure 30 : Bab El Kbour . Source : Blida-Rosso.pdf

Bab Ezzaouia : qui mène vers Ezzaouiat Sidi Madjba .

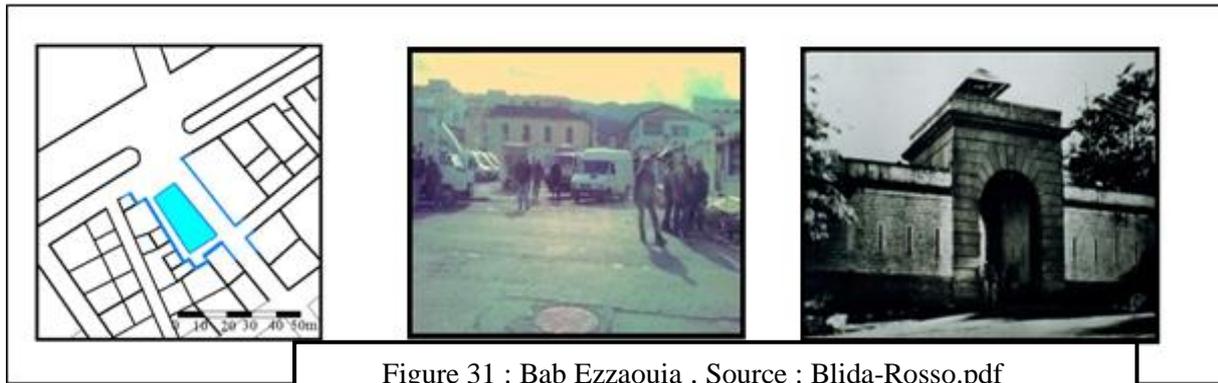


Figure 31 : Bab Ezzaouia . Source : Blida-Rosso.pdf

Bab el khouikha :

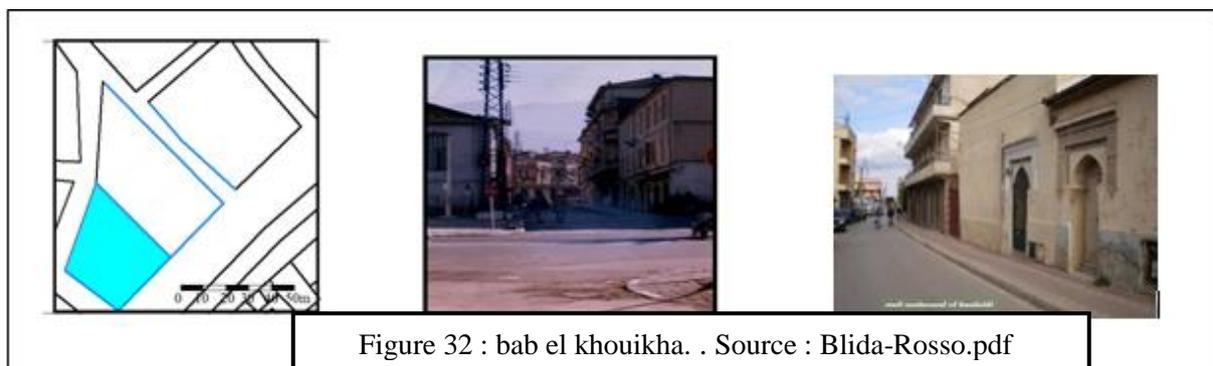


Figure 32 : bab el khouikha. . Source : Blida-Rosso.pdf

Et **Bab el kasba**.

B.3.1.2 Les places et les jardins :

-Définition de la place : la place est le lieu public découvert constitué par un espace vide et par les façades qui l'entourent.

-Selon les sociétés et les cultures, la place a été le lieu de rassemblement de la population autour d'équipements religieux, administratifs, du pouvoir et de commerce.

- C'est aussi un lieu de convergence et de distribution des flux dans la ville.



Figure 33 : carte qui représente les places et les jardins dans la ville de Blida
Source : URBA Blida

B.3. 2.Les nœuds:

La ville est constituée par deux axes structurants qui assurent l'accès vers toute la ville et le site d'intervention se trouve sur l'un de ces deux axes.

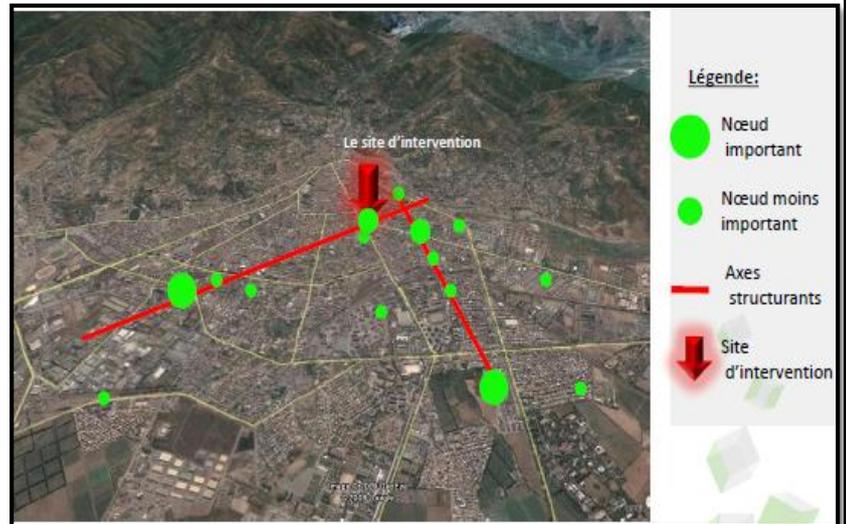


Figure 34: carte qui représente les nœuds de Blida. Source : auteure

Synthèse des repères sensoriels:

-Le projet doit être dominant pour cela il faut qu'il soit un élément de repère dans la ville.

Conclusion de la dimension urbaine de la situation du projet:

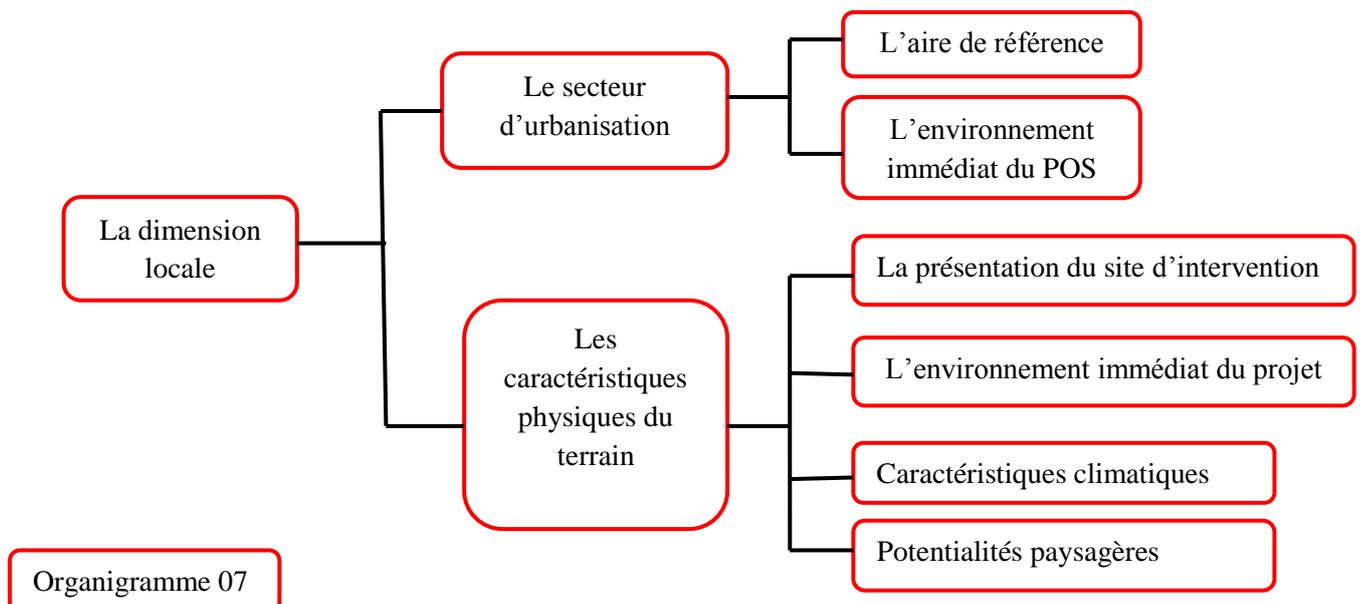
Le site par sa situation dans le tissu urbain de la ville de Blida, le projet peut être considéré comme un articulateur entre le noyau ancien et la nouvelle extension.

2-1-1-3- La dimension Locale de la situation du projet:

Pour déterminer les repères conceptuels de la dimension locale de la situation du projet, il faut déterminer :

-L'aire de référence, l'environnement immédiat du POS, Le site d'intervention, Les potentialités paysagères et l'environnement immédiat du projet.

La dimension locale est définie dans l'organigramme suivant :



Organigramme 07

Schéma de la structuration des variables de la dimension locale des repères contextuelles. Source: cour d'atelier

A- Le secteur d'urbanisation :

Présentation de l'aire de référence :

-Le périmètre d'étude, d'une superficie de 57 hectares, constitue le noyau originel historique de la ville autour duquel se sont ensuite greffées toutes les extensions urbaines .Ce noyau est situé au carrefour des axes importants structurants la ville de Blida : RN69, RN, RN2, RN3.

-Situé en plein cœur de la ville dont elle reflète parfaitement l'importance et le caractère historique, l'aire d'étude est délimitée par:

- Les boulevards Larbi tebessi et Houari Mahfoud au Nord, au Sud par l'Oued Sidi El Kebir, à l'Ouest par les boulevards Lotfi et el Qods, à l'Est par le boulevard Takarli.



Figure 35 : l'aire de référence source : auteure

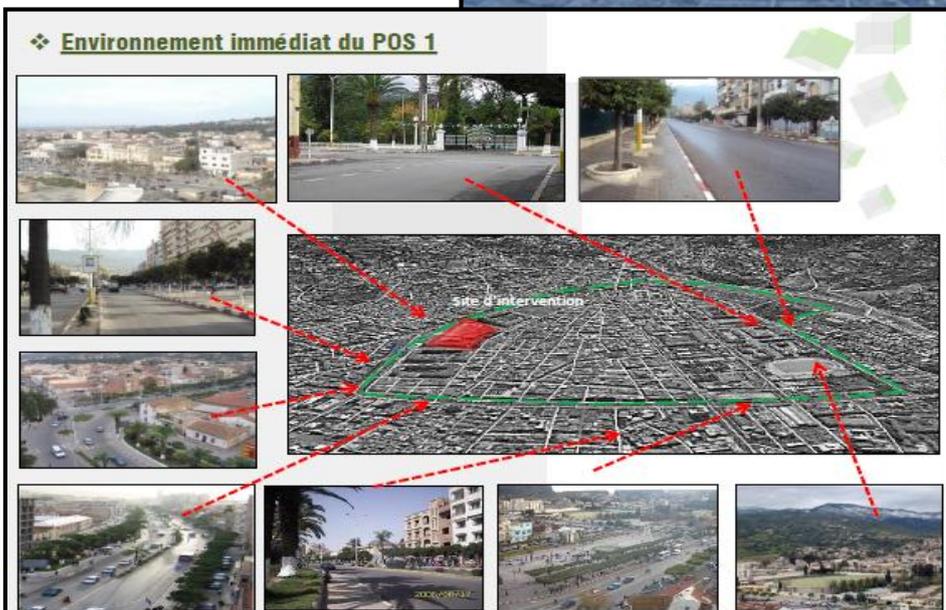
Environnement immédiat du POS 1 :

-Au POS1 se situe l'assiette du projet.

-Il présente un accès favorable et il marque le début d'extension de la ville de Blida.



Figure 36 : Environnement immédiat du POS 1 source : auteure



B- les caractéristiques du terrain:

B-1 Présentation du projet existant:

Le terrain est occupé par un projet (complexe multifonctionnel).

-Le projet présente une rupture (physique, fonctionnelle, sensorielle) entre le noyau historique et l'extension de la ville, pour cela et pour un but pédagogique on a voulu intervenir sur ce terrain et on va essayer de régler cette rupture très marquante est regrouper les deux urbanisations pour avoir une image consolidée de la ville de Blida.

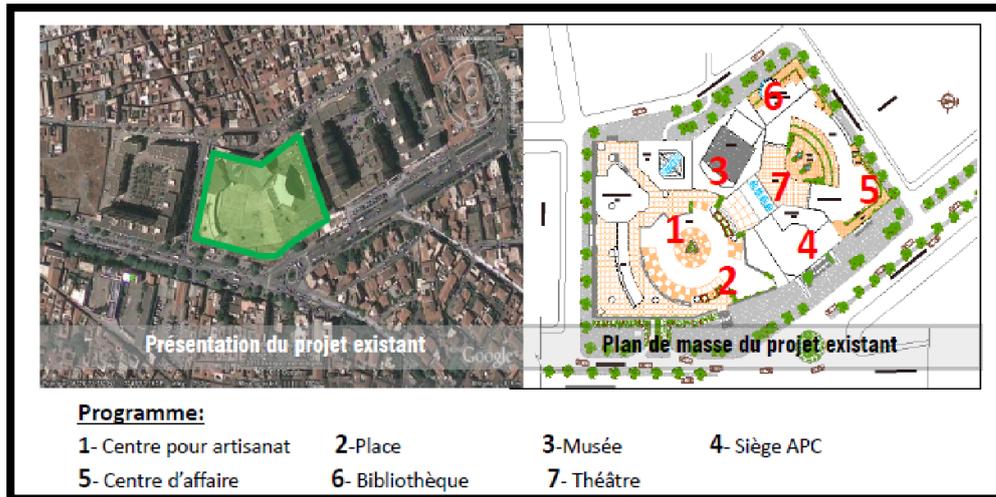


Figure 37 : vue aérienne et plan masse du projet existant source : auteure

B-2 Présentation du site d'intervention:

-Notre terrain se situe au cœur de centre ville de Blida à la périphérie du (POS 1)

La forme: Le terrain présente une forme irrégulière dotée d'un carré et un trapèze.

Superficie du site: 25000 m²

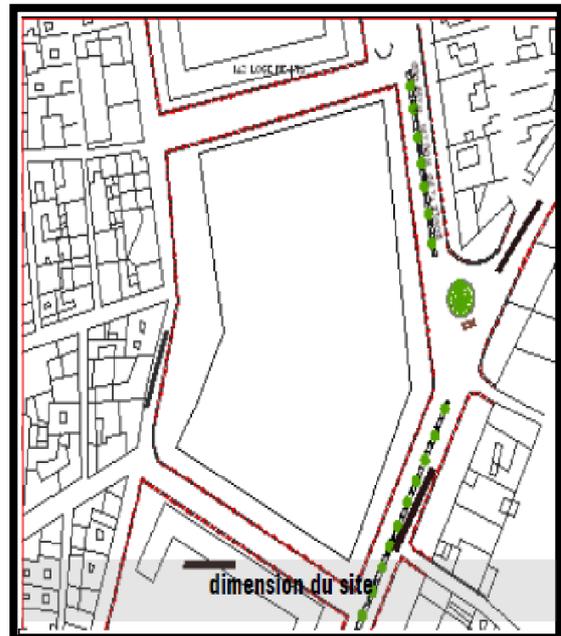


Figure 38:situation et forme de site d'intervention .source: auteure

B-3 Caractéristiques climatiques:

Climatologie:

- Blida subit la double influence de la mer et la montagne qui domine la ville.
- Le climat est donc méditerranéen avec une température moyenne assez stable varie de 11.5C° en hiver et de 33C° en été
- La pluviométrie annuelle est de l'ordre de 600 mm.

Les vents dominants :

- Hiver : Ouest et Nord –Ouest.
- Eté : Nord-est.

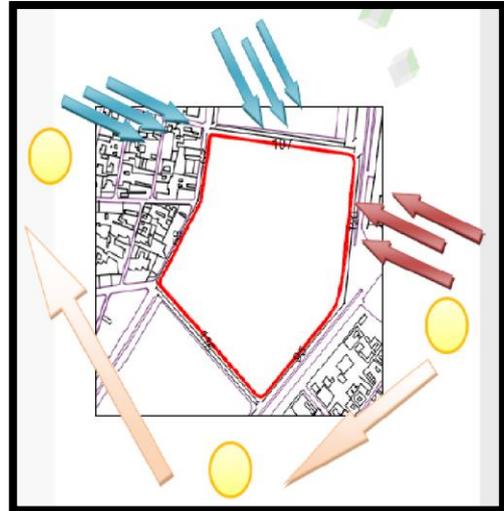
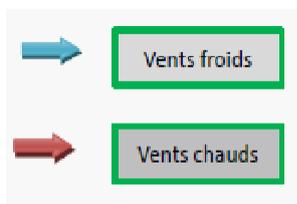


Figure 39:climatologie de site d'intervention
.source: auteure

B-4- L'environnement immédiat du projet:

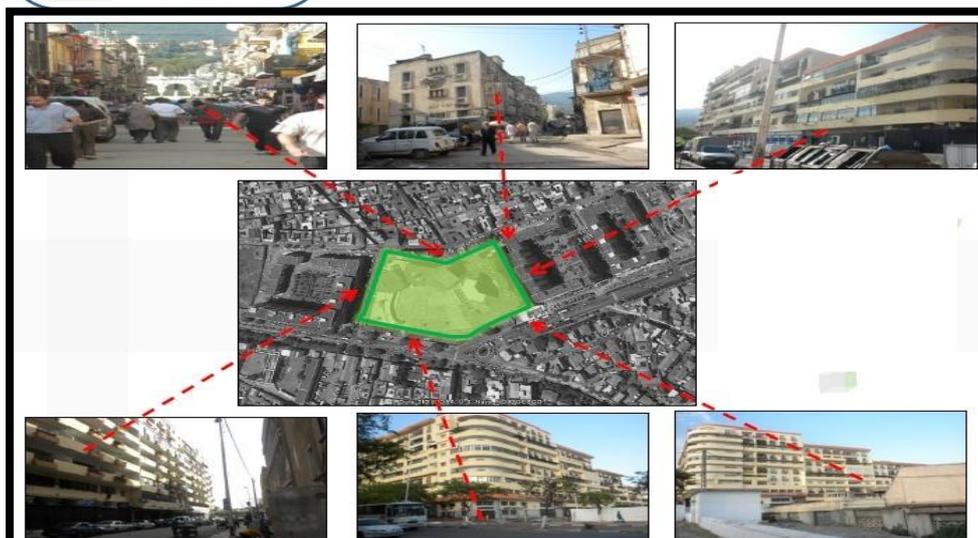
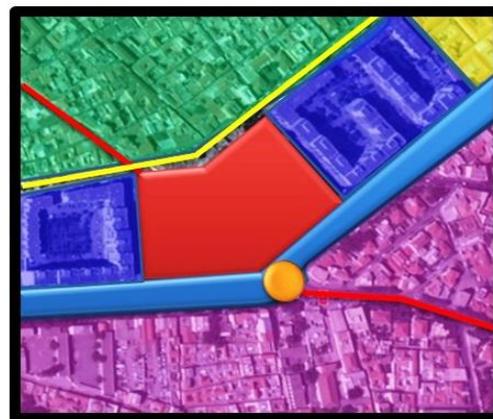
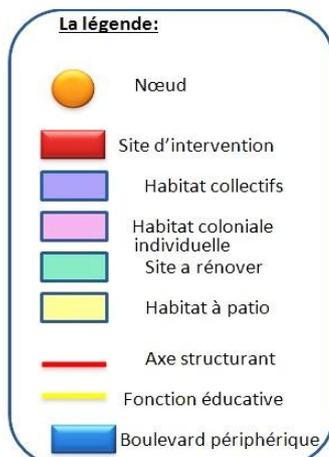


Figure 40: L'environnement immédiat de site d'intervention .source: auteure

B.5.1' accessibilité au site:



Figure 41: l'accessibilité au site d'intervention .source: auteure

Conclusion la dimension Locale de la situation du projet :

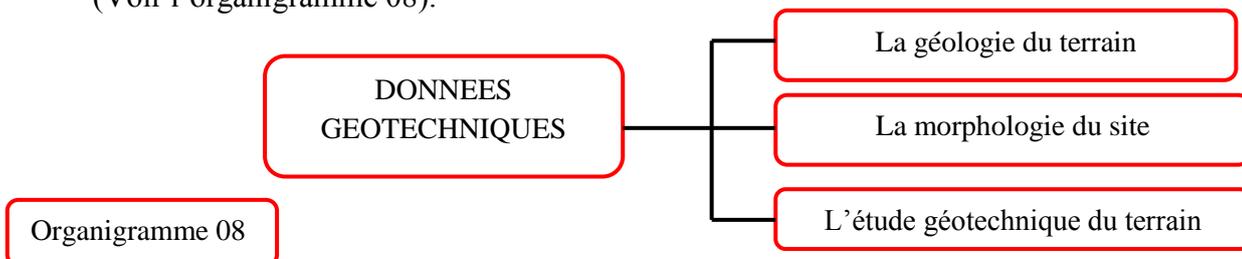
Le site par sa situation stratégique dans le tissu urbain de la ville de Blida, le projet peut être considéré comme un articulateur entre le noyau ancien et la nouvelle extension, aussi il peut être considéré comme une porte de la ville de Blida qui va être une transaction entre l'ancienne ville et la nouvelle extension pour avoir une image consolidée de la ville de Blida.

2-1-2- Données géotechniques :

2-1-2-1- La géologie du site :

La géotechnique concerne les caractéristiques du sol, on détermine:

- La Géologie du terrain, la morphologie du site et l'étude géotechnique du terrain.
- (Voir l'organigramme 08).



Organigramme 08

Schéma de structuration des variables de la géotechnique du site des repères contextuelles. Source: cour d'atelier

Le terrain est situé dans la zone II, on doit donc prendre en considération le facteur sismique et le choix de la structure adéquate.



Figure 42: La géologie du site source : URBA Blida

2-1-2-2- La morphologie du site:

-Le terrain étant relativement plat. -Il présente une pente faible de 0.3% opportunité d'implantation sur toute la surface.

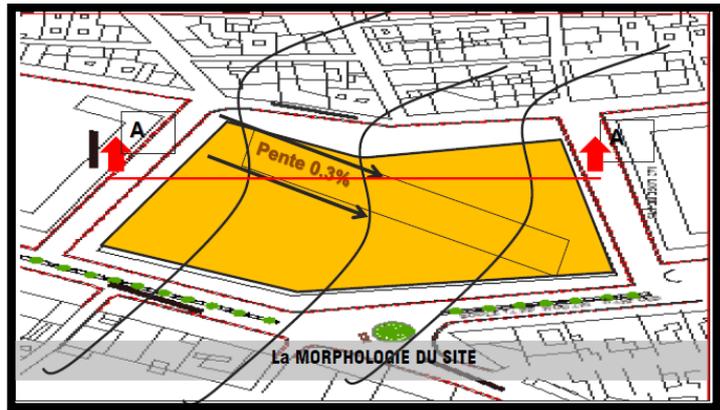


Figure 43:La morphologie du site source : auteure

2-1-2-3- La géotechnique du site:

-Les conclusions tirées des rapports géotechniques montrent que les terrains sont constitués de dépôts alluvionnaires présentant de bonnes caractéristiques géotechniques, néanmoins si la été relevé la présence d'une couche de remblai d'épaisseur de 1.5 m à 6 m

Recommandations:

Compte tenu des reconnaissances et des résultats, et la nature des ouvrages à projeter; Il est recommandé:

- Une fondation superficielle selon la descente de charges;
- Un taux de travail du sol égal à 2 bars;
- Un encrage de 3 m ;
- Et des tassements absolus qui sont négligeables dans ce type de sol.

2-1-3- Les potentialités paysagères:

Potentialités paysagères et orientation: le site du projet présente une orientation à travers le panorama de la montagne de Chréa. Il présente une facilité d'accessibilité et de différentes percées visuelles vers des paysages urbains et naturels.



Figure 44:Les potentialités paysagères du site source : auteur

Conclusion de l'analyse contextuelle :

Le contexte du projet offre une opportunité pour développer la notion d'urbanité.

2-2-Exploration des repères Thématiques de formulation de l'idée du projet :

L'objectif:

-L' objectif est de fournir un cadre théorique de formulation de l'idée du projet. Ce cadre est basé sur une lecture thématique, une position et une approche systémique.

- Cette orientation théorique fait valoir les repères thématiques de la conception du projet à travers L'examen des variables et mécanismes rentrant dans l'équation du thème ainsi que la définition du projet à travers les définitions suivantes :

- définition étymologique.
- définition architecturale.
- définition programmatique.

La conclusion de ce chapitre va nous permettre de construire des matrices des concepts et principes des relations des différents paliers de conception.

Structuration du chapitre:

Les repères thématiques sont définis dans l'organigramme ci- dessus:

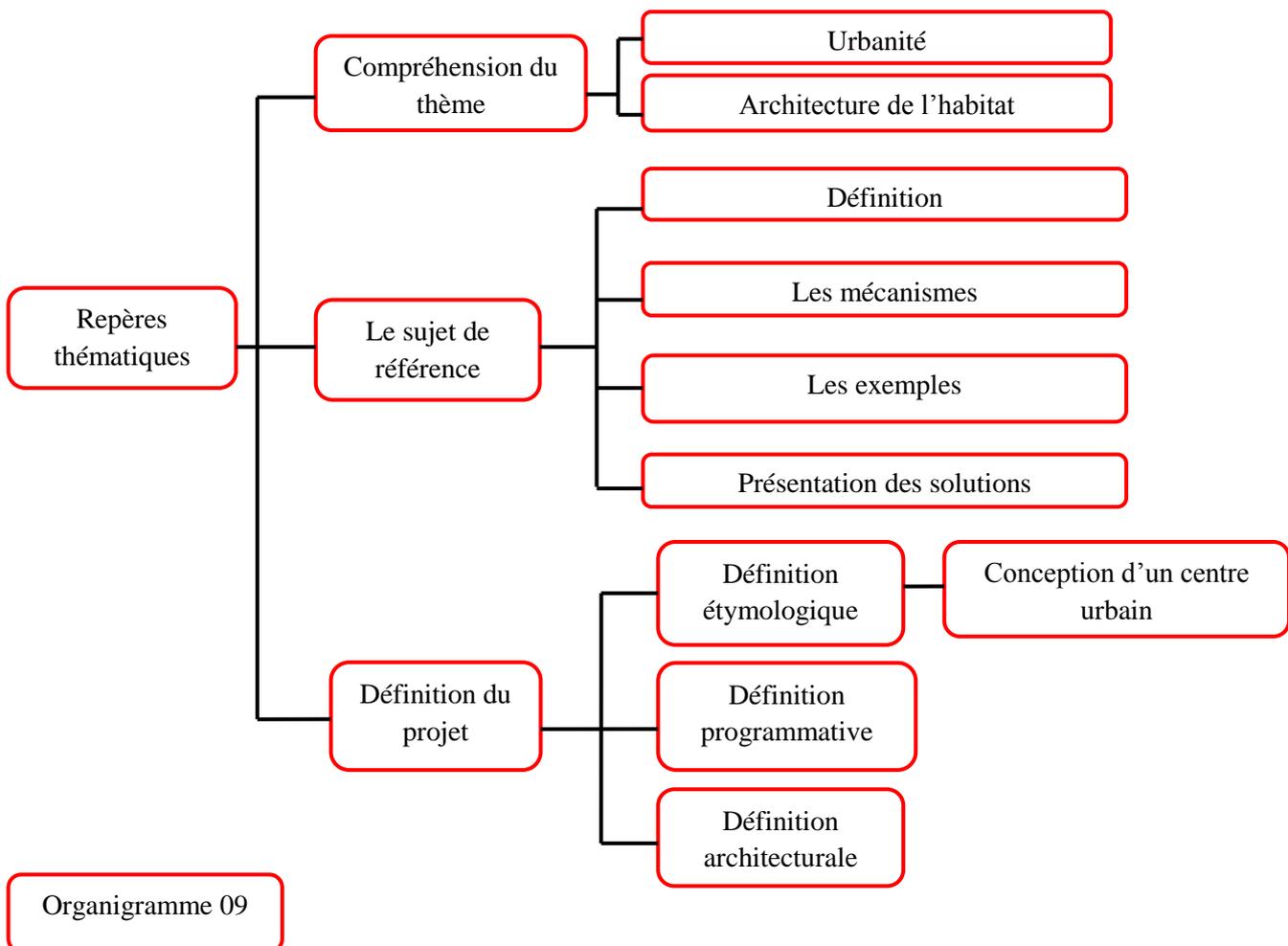


Schéma de la structuration des variables des repères thématiques de la formulation de l'idée du projet .source : cour d'atelier

2-2-1- Compréhension du thème :

La compréhension thématique est la référence théorique d'encrage du projet.

Notre étude a pour thème « Urbanité et l'architecture de l'habitat », le sujet choisi pour ce thème est la notion de la porte urbaine.

2-2-1-1- Thème de l'étude :

Afin de définir le thème « Urbanité et l'architecture de l'habitat », on doit tout d'abord définir l'architecture, l'urbanité ainsi que l'habitat.

A- la définition de l'urbanité:

L'urbanité c'est une architecture urbaine constituée d'activité, animation et image articulés les uns aux autres. Comme défini dans l'organigramme suivant :

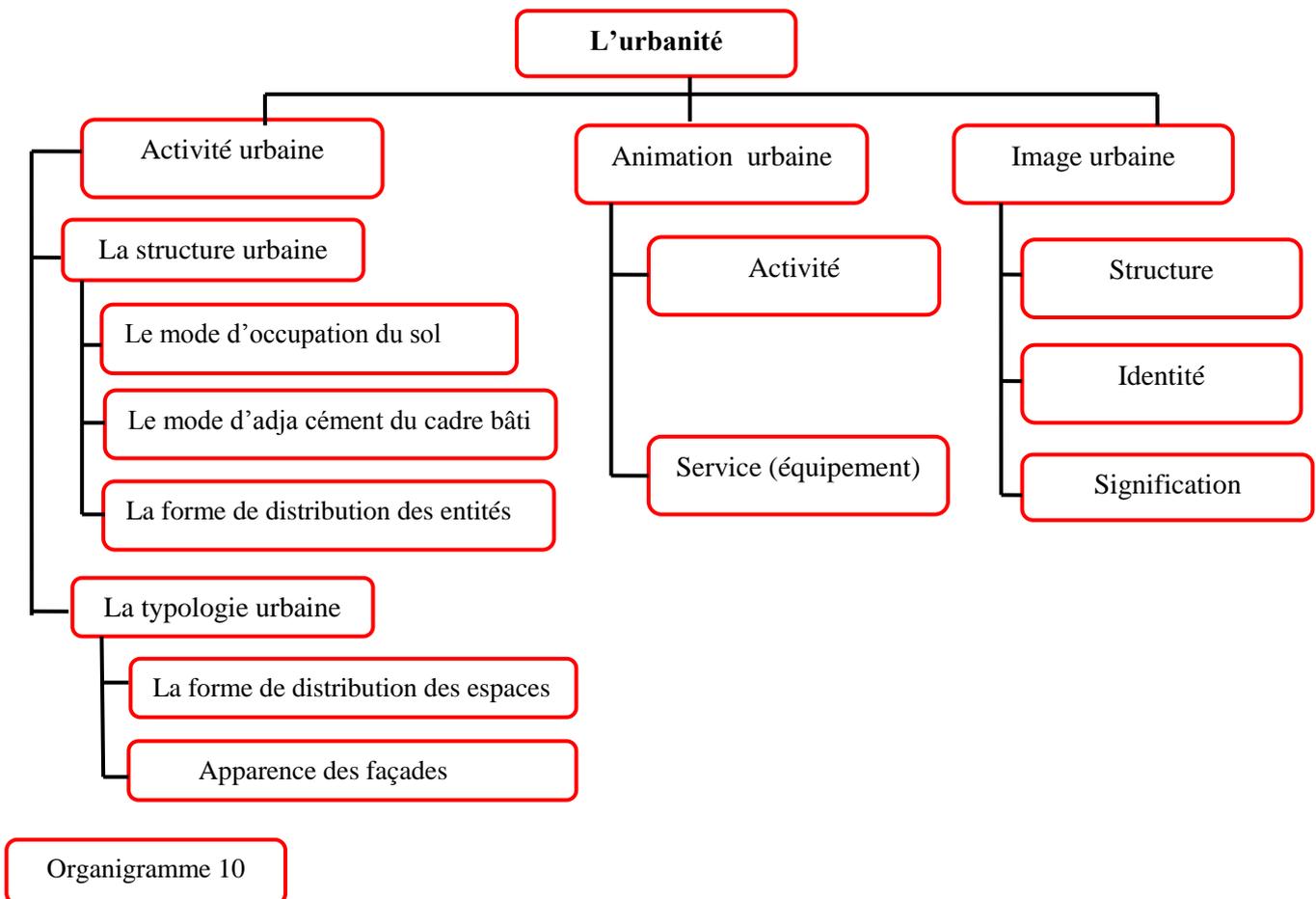


Schéma de la structuration des variables de l'urbanité. Source : cour d'atelier

D'autres définitions de l'urbanité :

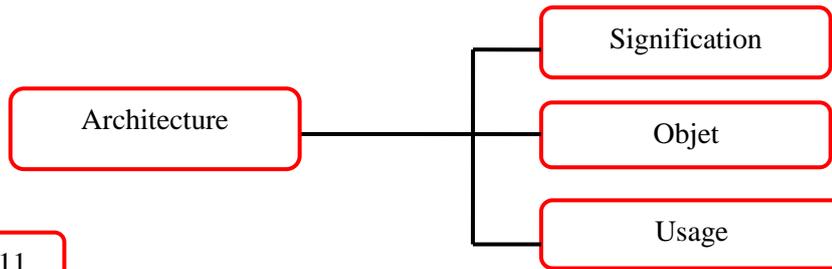
-L'urbanité est l'intégration de l'architecture au sein d'une ville ou d'une société.

-L'urbanité est tout ce qui fait la ville au sens noble du terme, dans une logique d'interaction sociale, de rencontre et d'échange.

B- la définition de l'architecture:

Pour interpréter l'architecture, on doit s'attarder sur : (voir organigramme 11, 12,13 ,14).

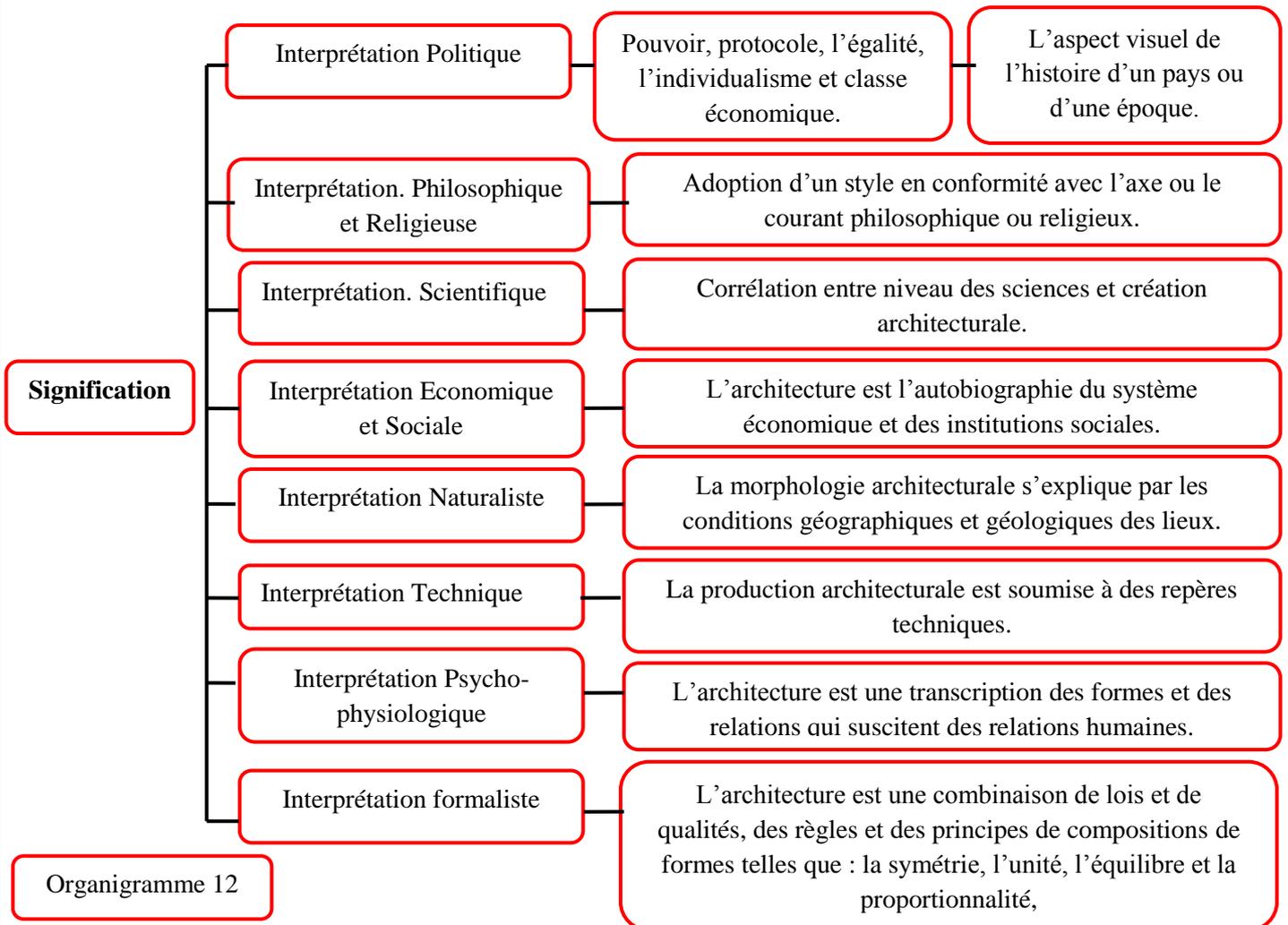
- La signification qui est l'interprétation de différentes variables; économiques, sociales, politiques, techniques ...etc.
- L'objet, dont un contenu (fonction, signification) et un contenant (forme, technicité).
- L'usage, interprété par les besoins humains (latents, expressifs) et le mode de vie.



Organigramme 11

Schéma de la structuration des variables de l'architecture. Source : cour d'atelier

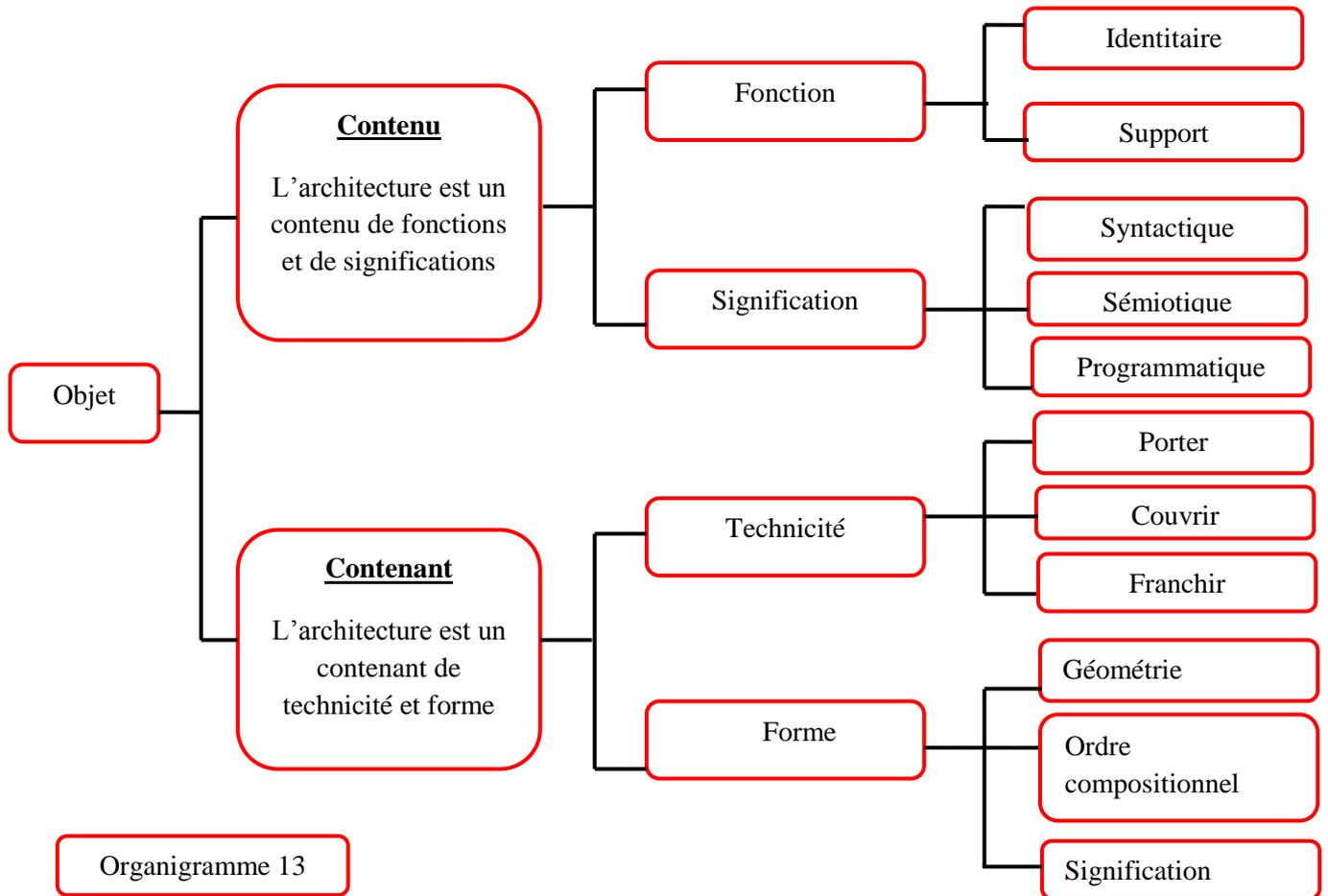
L'architecture en tant que signification est :



Organigramme 12

Schéma de structuration des variables de la signification de l'architecture. Source : cour d'atelier

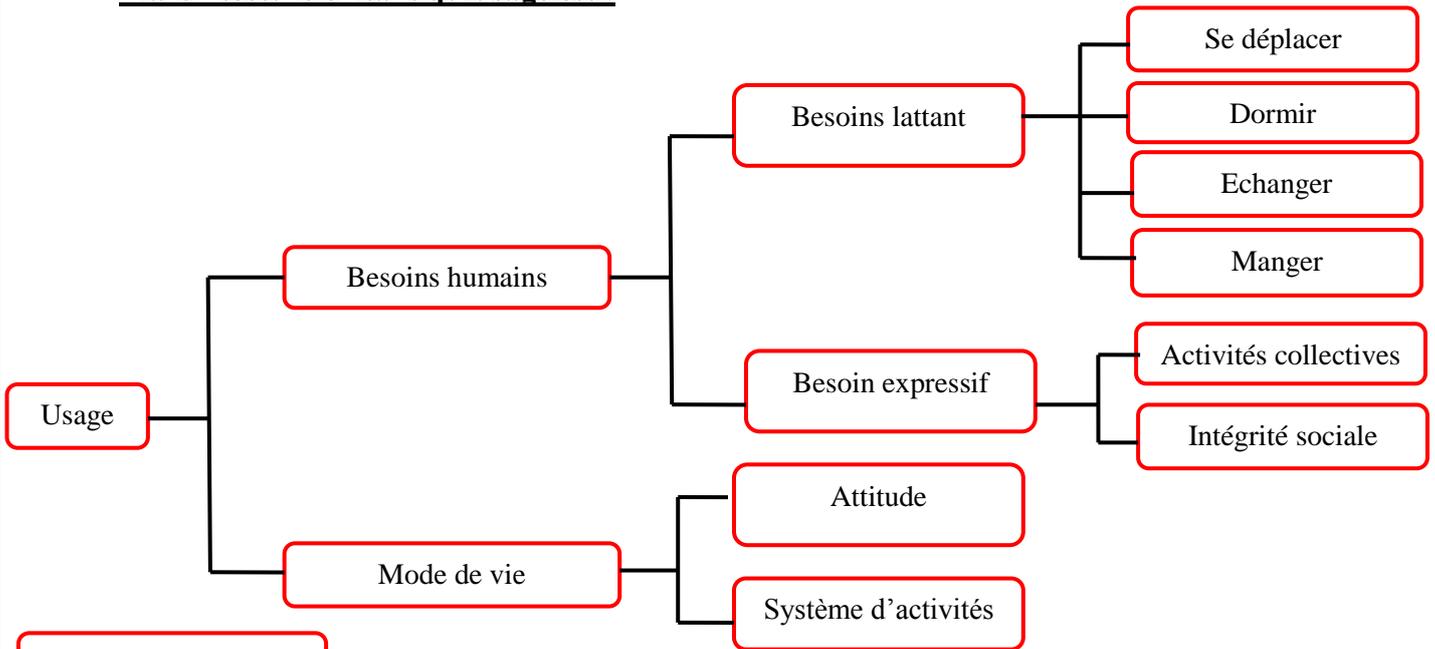
L'architecture en tant qu'objet est :



Organigramme 13

Schéma de la structuration des variables de l'objet de l'architecture. Source : cour d'atelier

L'architecture en tant qu'usage est :



Organigramme 14

Schéma de la structuration des variables de l'usage de l'architecture. Source : cour d'atelier

C- la définition de l'habitat:

a-introduction :

Habitat : est le support de l'existence et de l'organisation de la vie humaine, c'est un élément constitutif de la vie sociale, une exigence primaire pour tout les êtres humains.

-habiter : est une approche fondamentale dans l'approche et la conception de l'architecture. Habiter n'est pas une simple pratique de l'habitat, ce n'est pas matériel, mais c'est un rapport harmonieux entre l'humain et son environnement.

-groupe d'habitation : l'habitation se rapporte à un ensemble de logements. On utilise l'expression "d'unité d'habitation" lorsqu'il s'agit d'un seul bâtiment, et "du groupe d'habitations" lorsqu'il s'agit d'une série de bâtiments formant un tout.

-Habitat de point de vue urbain, morphologique et fonctionnel : ⁴

1-urbain : il est constitué d'espaces publiques structurant un bâti d'usage privé et un bâti d'usage public et d'éléments non bâtis.

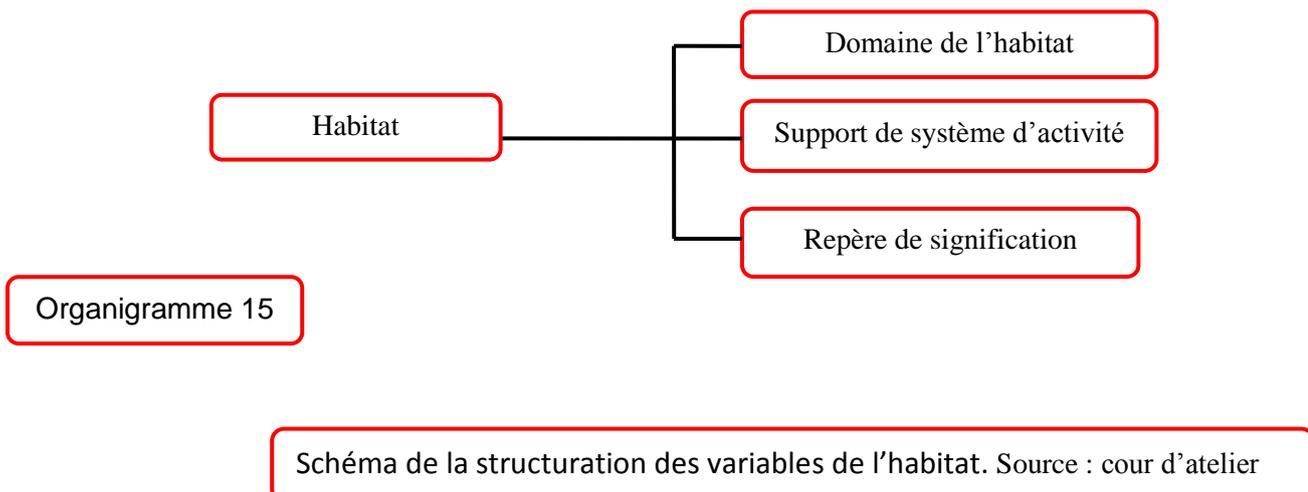
2- morphologique: c'est l'ensemble des systèmes en évolution qui créent le lieu des différentes activités.

3 - **fonctionnel:** l'habitat est un ensemble de : Logement et prolongement extérieure.

On définit l'habitat selon les organigrammes suivants : (15, 16, 17, 18, 19,20) :

b- Les composantes de l'habitat:

L'habitat est tout contenant, tout objet qui facilite le fonctionnement de la vie humaine.



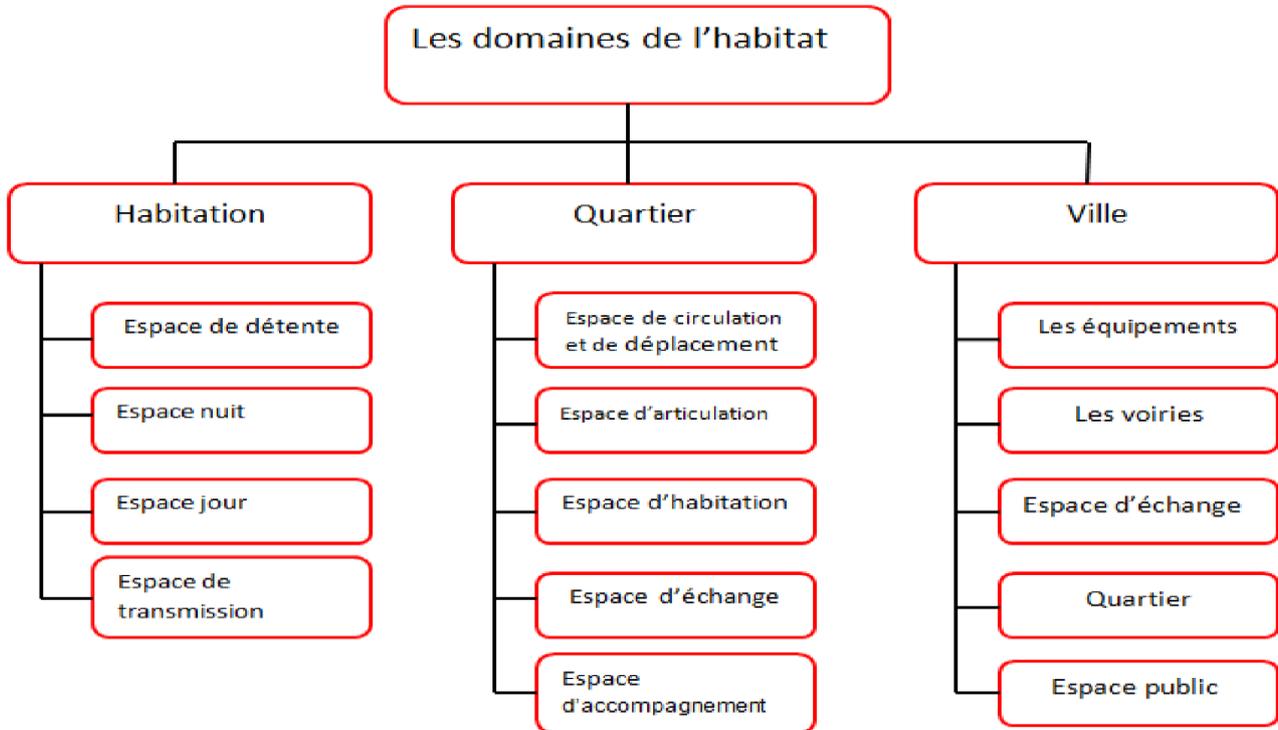
⁴ Claire ,Michel Duplay "Méthode illustré de création architecturale". edition Moniteur, 1985.

1 – Les domaines de l’habitat:

Les domaines de l’habitat se définissent par 03 éléments :

-habitation, quartier, ville.

Ils se définissent dans l’organigramme ci- dessus :



Organigramme 16

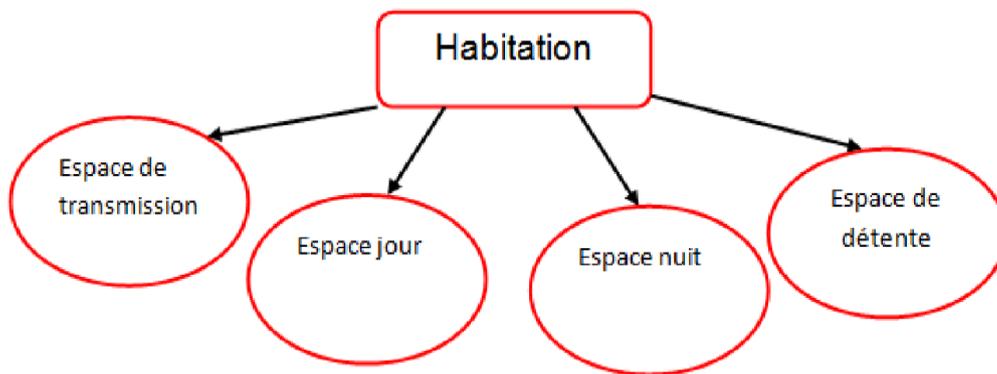
Schéma de la structuration des variables de domaine habitat. Source : cour d’atelier

a-Habitation:

C’est le lieu de résidence habituelle de la famille, c’est l’organisation des espaces et leur distribution et les relations entre eux. Elle est composée de :

- espace de transmission ;(les couloires, halle)
- espace jour ; (salon, cuisine, séjour)
- espace nuit ; (les chambres)
- espace de détente. (Espace de lecture, salle de jeux).

Comme défini dans l’organigramme 17 :



Organigramme 17

Schéma de la structuration des variables de l'Habitation. Source : cour d'atelier

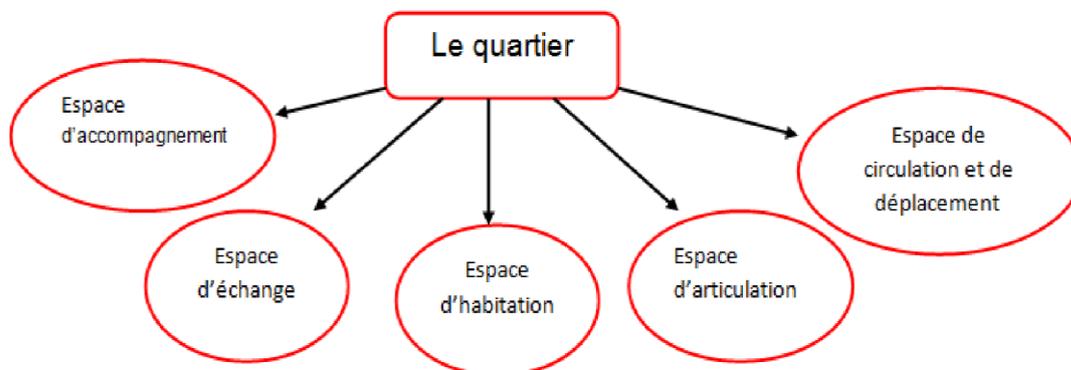
b- Le quartier :

Le quartier représente une unité morphologique dotée d'un paysage urbain, véhiculant un contenu social et abritant une fonction déterminée. « Unité morphologique et structurale, caractérisée par un paysage urbain, contenu social, et fonction déterminée ».

Elle est composé de :

- espace d'articulation ;(route, rue, ruelle, impasse)
- espace de circulation et de déplacement ;
- espace d'échange (structuré et non structuré) et espace d'accompagnement (équipements scolaire, culturelle, de santé, jardin public et espace vert)
- espace d'habitation (habitat individuelle, semi collectif, collectif)

Les composantes du quartier sont définies dans l'organigramme suivant :



Organigramme 18

Schéma de la structuration des variables de quartier. Source : cour d'atelier

c- La ville :

« La ville est non seulement un objet perçu et peut être apprécié par des millions de gens, de classe et caractère très différents, mais elle est également le produit de nombreux constructeurs qui sont constamment entrain d'en modifier la structure pour des raisons qui leur sont propres.

Tandis qu'elle peut rester stable dans ses grandes lignes pendant un certain temps ». ⁵

« La ville objet de l'urbanisme n'est pas « une ». Elle est un phénomène difficile à saisir, qui change de formes et de contenu selon les lieux et les conjonctures historiques, et évolue continuellement, il faut voir chaque ville comme un cas et unique. » ⁶

Elle est composée de : (voir organigramme 19) :

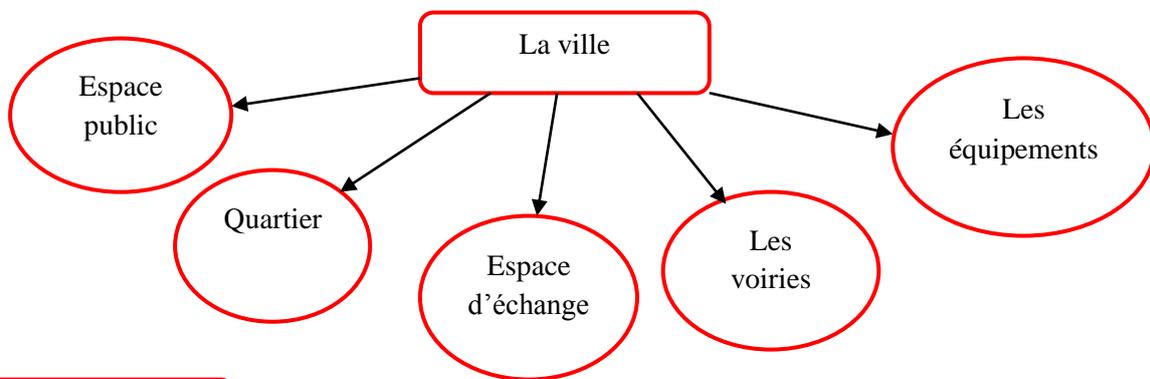
-espace public :(places, esplanades, jardins publique, parcs urbain)

-quartier : un ensemble d'habitation.

-espace d'échange : (centre commerciale, culturelle...)

-les voiries :(route, boulevard, carrefour, avenue) .

-les équipements :(Équipements industrielles, administratifs, scolaires, touristiques) .



Organigramme 19

Schéma de la structuration des variables de la ville. Source : cour d'atelier

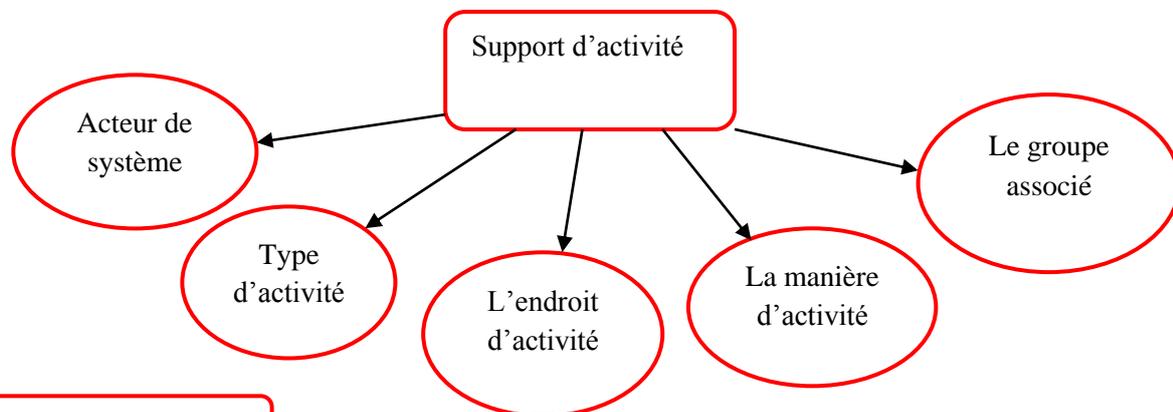
⁵ Kevin Lynch « l'image de la cité » édition MIT press 1960

⁶ Mr. SAIDOUNI élément d'introduction à l'urbanisme ; Édition : casbah (1999)

2- Support d'activité :

-Les systèmes d'activité est en fonction de domaine de l'habitat.

Ils se définissent dans l'organigramme ci- dessus :



Organigramme 20

Schéma de la structuration des variables de support d'activité. Source : cour d'atelier

3- Repère de signification:

-Il s'agit d'un mécanisme qui met en évidence le fait que nos sens ne nous restituent pas l'intégralité du réel et qu'en conséquence, la perception n'est pas un simple calque de la réalité.

- C'est un processus actif qui sélectionne, interprète et donc transforme les données. De fait, la perception de l'espace apparaît comme un agent médiateur entre l'homme et l'environnement.

-Il est donc important de connaître la façon dont on perçoit l'espace. Les recherches réalisées dans ce domaine sont souvent centrées sur la perception visuelle car elle conditionne la connaissance et la compréhension du milieu physique dans la mesure où elle constitue le canal principal emprunté pour intervenir dans la perception visuelle.

- Les systèmes d'activité est en fonction de domaine de l'habitat.

-La signification développe 3 mécanismes :

- La lecture et compréhension
- Le développement des émotions
- La soumission aux normes.

a- La lecture et compréhension :

- La lecture des différentes entités du projet se fait grâce aux différents traits générateurs des espaces afin que les utilisateurs puissent s'orienter facilement.

-Opter pour des formes statiques et simples pour faciliter l'orientation et servir le caractère de projet

-Elle contient :

La lecture des entités ;

La compréhension des limites ;

L'orientation (établir les repères).

b- Développement des émotions:

-opter pour les grandes espaces souples et des formes fluides formelles qui s'intègrent avec l'environnement immédiat du projet et l'orientation des percées et des vues préférentielles

-Accentuer le prestige et la monumentalité que la forme impose.

-Elle contient :

-L'attachement au lieu.

- Identification par rapport au lieu.

- Personnalisation de l'espace.

c- La soumission des normes :

-Elle peut être définie comme étant le rapport entre la forme de l'espace et son usage.

L'espace doit répondre aux normes :

-Urbanistique

-Sociale

- Physiologique.

La matrice de l'urbanité et l'architecture de l'habitat

Urbanité

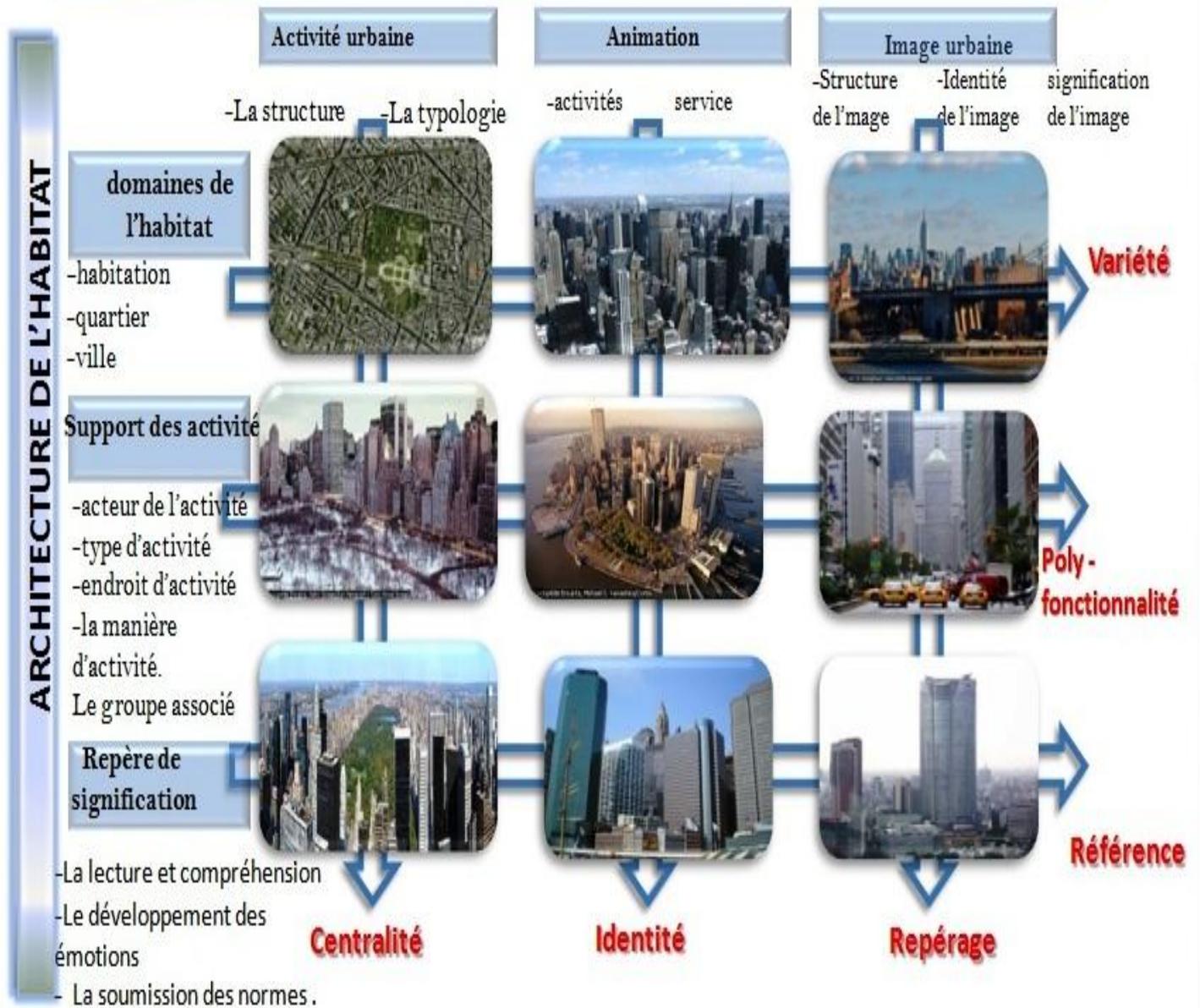


Figure 45 : Matrice de l'urbanité et l'architecture de l'habitat. Source : auteure

-L'architecture urbaine à l'urbanité d'un projet d'architecture dépend de son degré de référence, de variété et poly fonctionnalité.

Cette urbanité est exprimée par la centralité, l'identité et le repérage.

2-2-2- Le sujet de référence:

-Le sujet de référence de l'étude met en relation avec les dimensions thématique, pour notre étude le sujet est la notion de la porte urbaine.

Introduction :

L'analyse de l'état d'art dans les rôles et fonction des porte urbaine a révèlè que la porte urbaine constitue: 1 - délimitation d'une entité

2- repère dans ville

1. délimitation d'une entité :

-l'analyse des exemples fait montrer que la porte en tant que délimitations dans ville exprime ce qui suit: -transition

- articulation

2. Repère dans la ville:

-l'analyse des exemples fait montrer que la porte en tant que repère dans ville exprime ce qui suit: -symbolique d'environnement ou d'une période.

- lieu de commémoration.

-lieu de convergence.

2-2-3- Définition du projet:

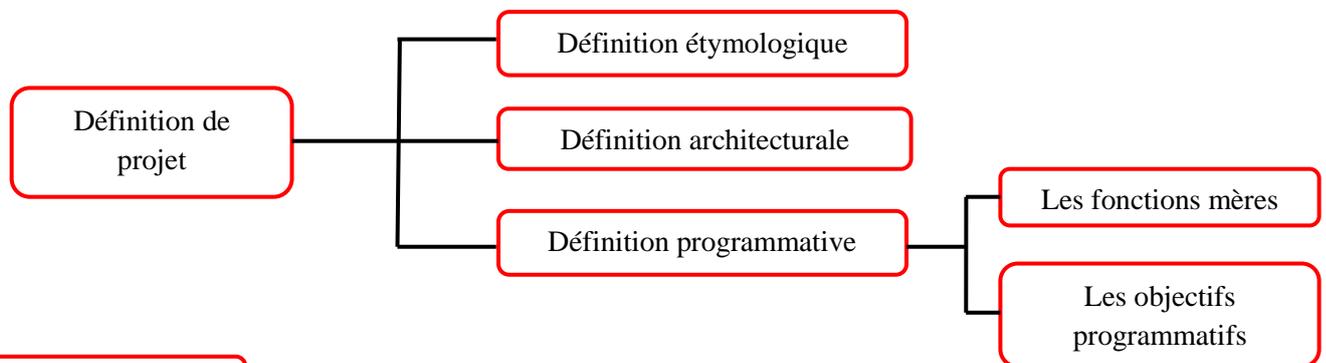
La définition du projet est basée sur trois aspects:

- La définition étymologique

- La définition architecturale

-Et La définition programmatic.

Comme défini dans l'organigramme ci-dessus :



2-2-3-1-Définition étymologique du projet :

A. Définition de l'ensemble urbain :

-Ensemble: Collection des éléments considérés dans leur totalité, collection des éléments qui vont les uns avec les autres.

Urbain: Un tissu qui consiste la ville, ensemble de caractéristiques propre à la ville, contraire à tous ce qui est rural.

Ensemble urbain: est un regroupement d'équipement de nature différente qui forment de véritable petite ville.

B-Définition de conception d'un ensemble résidentiel :

-Conception: La conception de produit est un processus de création, de dessin ou de projet, plus spécifiquement dans le cadre de produits matériels ou immatériels.

-Ensemble: Collection des éléments considérés dans leur totalité, collection des éléments qui vont les uns avec les autres.

-Résidentiel: Propre à la résidence, à l'habitation, un lieu d'habitation avec extension d'un ensemble de voies et des équipements.

-Conception d'un ensemble résidentiel :

C'est un support physique d'interaction; de développement et de repérage de l'individu. Il assure un milieu de vie complet selon 3 dimensions:

- a. Le secteur physique et fonctionnel: le logement, les parties communes du bâtiment, la rue, les liaisons à l'environnement immédiat, les équipements de voisinage.
- b. Le support d'interaction: c'est des espaces publiques qui ont une relation avec les activités Sociales: place publique, esplanade, parc de loisir... etc.
- c. Les repères perceptuel: c'est des messages visuels, sonores, tactiles et olfactifs qui Proviennent du milieu de vie et des nouvelles informations.

C-Définition de conception d'une tour d'habitation:

-Conception: La conception de produit est un processus de création, de dessin ou de projet, plus spécifiquement dans le cadre de produits matériels ou immatériels.

- **Tour:** Immeuble nettement plus haut que large.

-Habitation : -Action d'habiter un lieu.

-Endroit ou l'on demeure, domicile, maison

- **conception d'une tour d'habitation :** c'est la création un bâtiment de plusieurs étages comprend souvent plusieurs utilisateurs, il est conçu pour assurer des fonctions résidentielles, administratives (privées ou publiques) ou financières....

2-2-3-1- Définition architecturale :

- L'approche adoptée de la définition architecturale est de mettre en relation les variables d'un projet. Cette relation a pour objet de comprendre l'influence de l'impact de la dimension conceptuelle du projet à travers une lecture des exemples.

**1-Complexe urbain (Roppongi Hills)
Tokyo, Japon**



Figure46: Roppongi Hills. la source : <http://www.destination360.com/asia/japan/tokyo/roppongi-hills-tokyo-kanto>

**2-Complexe urbain (Fédération square)
Melbourne, Australie**



Figure47: (Fédération square)Melbourne, Australie.lasource :<https://www.australian.designreview.com/architecture/designing-dialogue-koorie-heritage-trust/>

3-3Beirut. Beyrouth, Lebanon



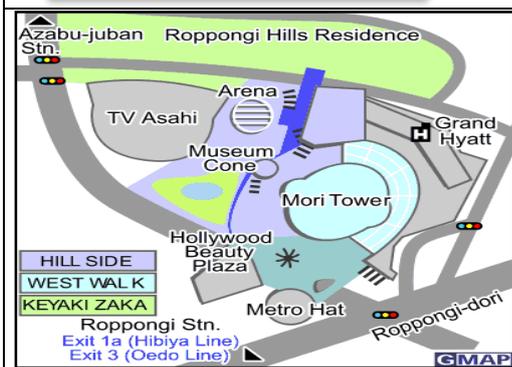
Figure48:3BeirutBeyrouth,Lebanon. lasource:<http://www.skyscrapercenter.com/complex/3501>.



Projet :

1-Complexe urbanistique Roppongi Hills :

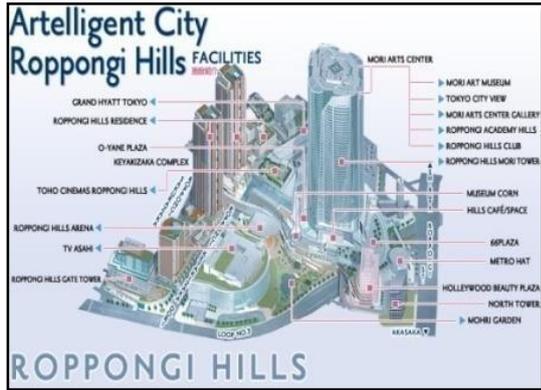
- surface: 380 105 m² .
- Situé en plein ville de la capitale tokyo.
- Conçu par le cabinet d'architecture (KohnPederson Fox Associates).



Organisation de l'espace :

- Organisation centrale autour d'un parc urbain
- (une convergence vers un espace libre).

Fonction :



La variété fonctionnelle
(La polyfonctionnalité).

Façade :



- La transparence.
- La notion du repère.

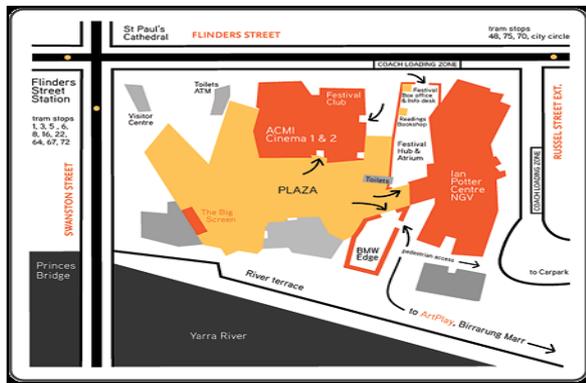
Projet :



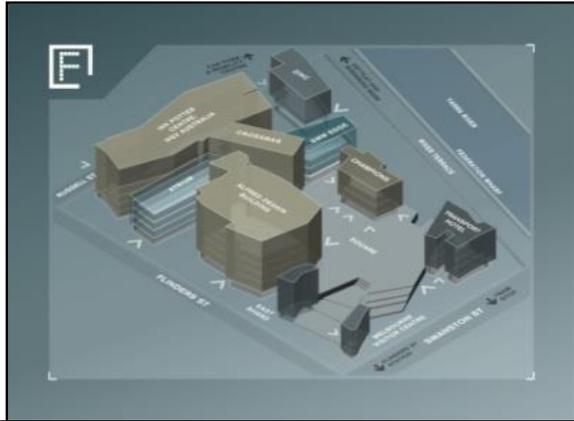
**2-Complexe urbanistique Federation square
(Australie).**

- surface: 360000m².
- Situé en plein centre-ville de la ville Melbourne.
- Conçu par : LAB architecture studio.

l'espace :



Organisation centrale autour d'un espace libre, et cette dernière s'inspire de l'urbanisme traditionnel de la ville



Fonction :

La variété fonctionnelle (Création d'activités indépendantes combinées au sein d'un espace collectif) pour créer une convivialité.

Façade :



-Un repère visuel par sa composition formelle.

-La transparence

Projet :

3Beirut Beyrouth, Lebanon



3Beirut Situé dans le district central de Beyrouth, Lebanon.
C'est le premier projet conçu par Foster + Partners au Liban.

Organisation des masse :



-Trois tours d'habitation en différente hauteur.
- Cette différence crée le principe de gradin



Organisation interne des espaces :

-Les intérieurs des appartements sont basés sur les modèles élégants et fonctionnels, avec des espaces calmes épurés qui permettent aux occupants la possibilité de les habiter dans un certain nombre de façons différentes.



Architecture du projet :

-Les tours sont surmontées de toits verts est conçu pour être efficace de l'environnement, maximiser la lumière naturelle et la ventilation afin de réduire la consommation d'énergie
-Les façades nord des trois tours sont vitrées pour fournir des vues spectaculaires sur le port.

Tableau 01

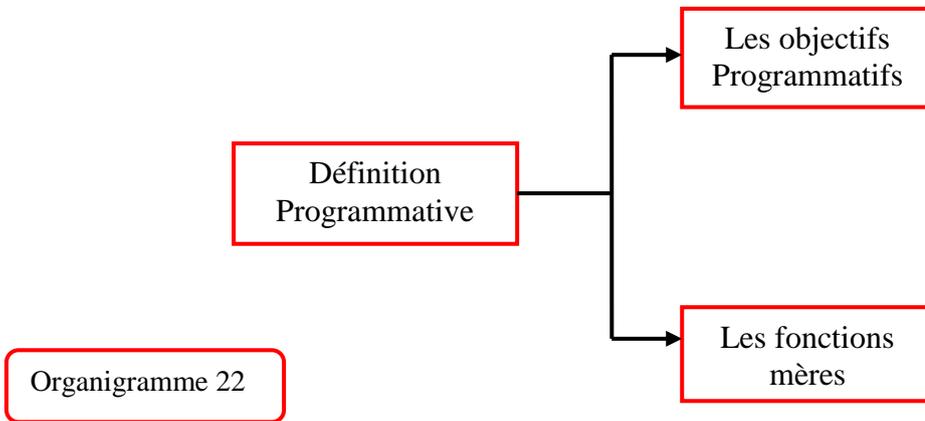
Tableau d'analyse des exemples. Source : auteure

Conclusion architecturale:

La Définition architecturale du projet fait valoir: La centralité ,la poly -fonctionnalité , la notion du repère dans Les centres urbains .La notion d'intégration d'originalité, d'homogénéité et de pureté formelle généralement recherchée à travers la personnalisation de l'objet architecturale .

2-2-3-2- Définition programmativ e :

La définition programmativ e du projet est basée sur une étude des exemples; cette étude est orientée vers l'extraction des points communs: des objectifs programmativ es, des fonctions mères, des activités et des équipements.



Organigramme 22

Schéma de la structuration des variables de la définition programmativ e de la définition du projet. Source : cour d'atelier

Projets architecturaux	Objectifs programmativ es	Fonctions mères	Espaces
1-Complexe urbanistique Roppongi Hills 	<ul style="list-style-type: none"> •La convivialité civique et culturelle •La multifonctionnalité. 	<ul style="list-style-type: none"> •Echange. •Affaire. •loisirs et détente. •Ebergement. •Communication. •Commerce. •Culture. •Administratives 	<ul style="list-style-type: none"> •Parc urbain •Bureaux. •Hôtel . •Complexe résidentielle. •Commerce . •Restaurant. •Salle de cinéma. •Studio de télévision. •Musée. •Station métro .
2-Complexe urbanistique Federation squar 	<ul style="list-style-type: none"> •Regrouper les activités au sein d'une place pour créer une convivialité 	<ul style="list-style-type: none"> •Communication •Echange. •loisirs et détente. •Culture •Consommation. •Commerce. 	<ul style="list-style-type: none"> •Parc urbain . •Commerce . •Restaurant. •Amphi Théâtre . •Musée. •Salle de cinéma . •Centre de documentation .

<p style="text-align: center;">3-3Beirut Beyrouth, Lebanon</p> 	<p>La monumentalité de l'édifice. -Mise en fonction des derniers systèmes technologiques - Création d'un lien entre l'environnement et l'habitat.</p>	<p>-loisirs et détente. -Hébergements. -Echange.</p>	<p>-Dormir ;manger; reposer. -Se rencontre; exposer. -Relaxer; reposer; manger ; boire. S'amuser.</p>
---	---	--	---

Tableau 02

Tableau montre l'étude programmatique des exemples .source : auteure

Conclusion des repères thématiques :

Les variables théorique examiné dans la recherche thématique font référence à la notion de :

-Centralité
-Référence

-Repère
-Variété

-Polyfonctionnalité

CHAPITRE 3 : MATERIALISATION DE L'IDEE DE PROJET

L'objectif:

L'objectif est de rechercher les formes de matérialisation de l'idée du projet à travers:

- Une programmation qualitative et quantitative des espaces
- Matérialisation par palier de concept:
 - Plan de masse.
 - Volumétrie.
- Organisation internes des espaces.
- Architecture du projet.

3-1- La programmation de projet :

-Introduction:

L'objectif est de fixer le programme spécifique à notre projet à travers la définition des fonctions mères et des différentes activités issues des objectifs du projet.

La programmation consiste à décrire les objectifs et le rôle de l'équipement, hiérarchiser les activités et assurer leur regroupement en fonction de leurs caractéristiques.

Pour établir la programmation du projet, il faut designer la programmation de la tour et l'ensemble résidentiel à partir des trois points essentiels: définition des objectifs de la programmation, définition des fonctions mères, définition des activités et espaces du projet. (Voir organigramme23).

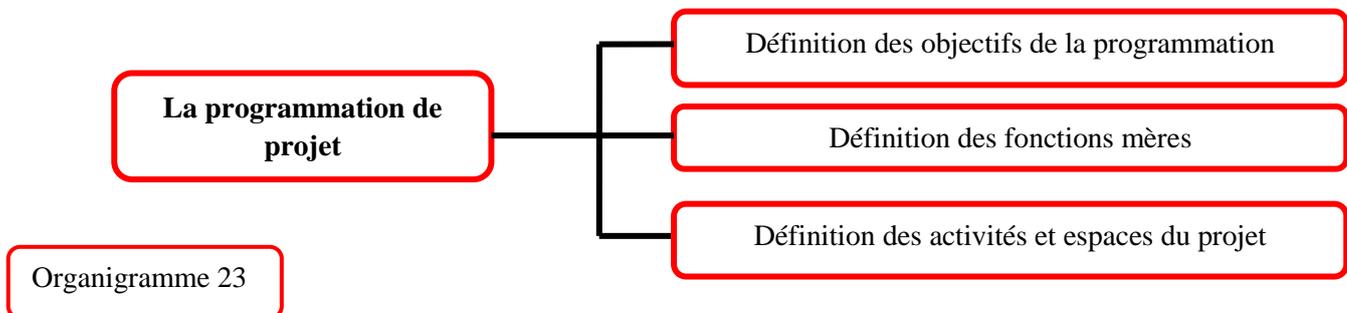


Schéma de la structuration des variables de la programmation de la matérialisation de l'idée du projet.Source: cour d'atelier

3-1-1- Définition des objectifs programmatiques:

Le programme du projet de l'ensemble urbain a été retenu à travers:

- L'analyse des exemples: créer une poly-fonctionnalité (usage mixte).
- Les exigences fonctionnelles du projet.
- Les exigences contextuelles: consolider le lien programmatique entre les composantes du projet et les spécificités environnementales (projet/environnement).

Les objectifs programmatiques

- Inclure les variables thématiques dans la programmation de l'ensemble résidentiel et faire du confort un outil de programmation.
- Assurer la création des espaces publics pour créer la convivialité et l'échange.
- Assurer la mixité des activités pour réduire les besoins de déplacement.

3-1-2- Définition des fonctions mères de l'ensemble urbain:

D'après l'analyse précédente (définition programmatique du projet) des trois exemples présenter : Complexe urbain (Roppongi Hills) Tokyo, Japon, tour 3Beirut, Beyrouth, Lebanon et Complexe urbain (Fédération square) Melbourne, Australie. On dégage les fonctions mères suivantes : Hébergement, affaire, échange, culture, commerces, administration, éducation.

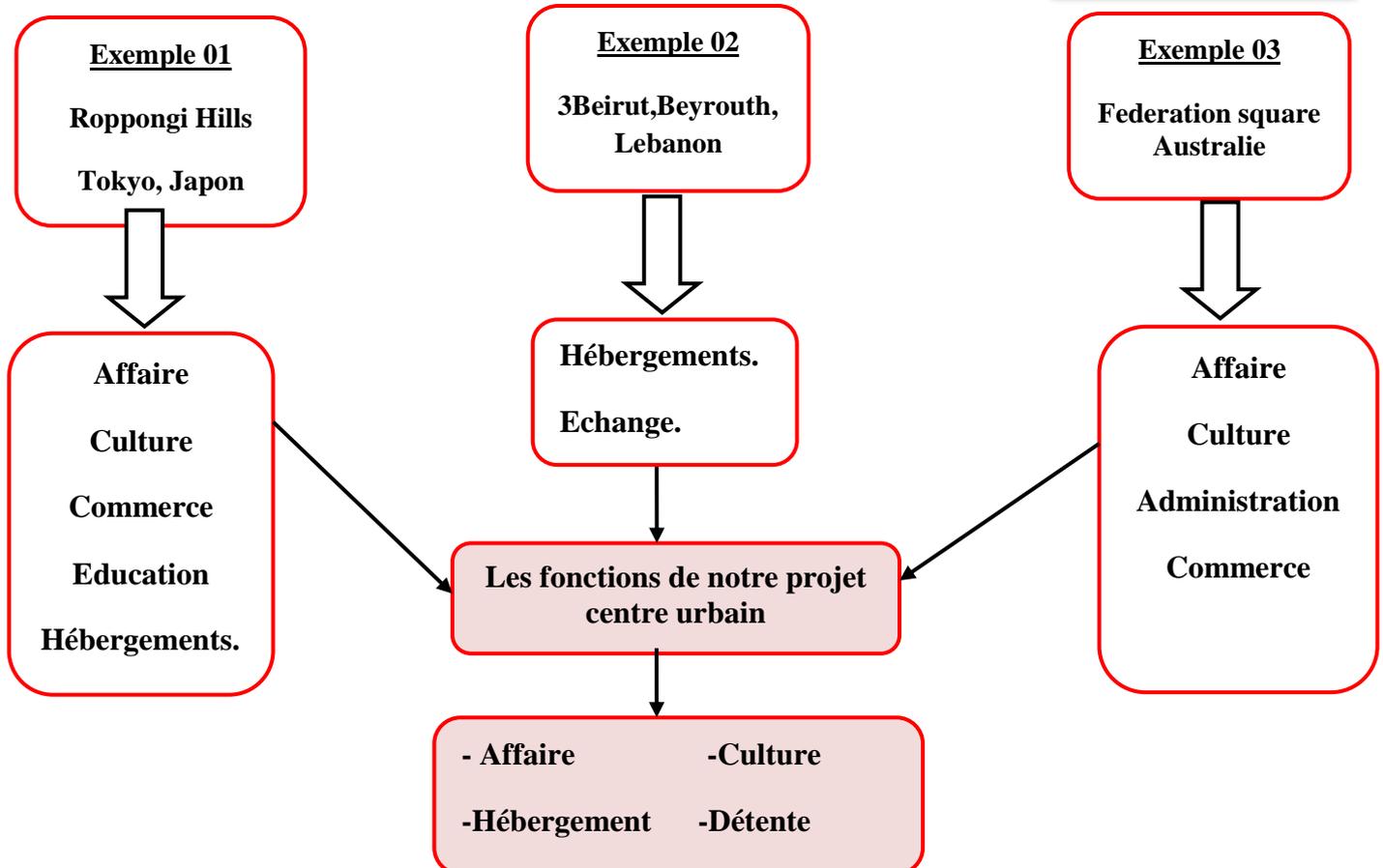


Figure 49 : matrice de définition des fonctions mères de l'ensemble urbain. Source : auteure.

A- l'échelle de tour d'habitation:

Le programme de tour s'articule autour des fonctions mères suivantes:

- Hébergement:** Offrir une structure et un lieu d'habitation
- **affaire :** Offrir une structure et un lieu de travail.
- Détente:** Offrir une structure pour la diversité des services d'accueil.

B- À l'échelle de l'ensemble résidentiel:

Le programme de l'ensemble résidentiel s'articule autour de quatre fonctions mères suivant:

- Hébergement:** Offrir une structure et un lieu d'habitation
- culture :** Offrir une structure culturelle.

-**Détente:** Offrir une structure pour la diversité des services d'accueil.

Objectif programmatifs	Fonction mère	Activités	Espace
L'animation urbaine créée par la diversité des activités	Affaire	Service	les entreprises
	Culture	Découverte	Art traditionnel+école de musique
	Hébergement	Résidence	Habitation
	Détente	Regroupement ; Rencontre	Galerie + la placette

Tableau 03 :

Les objectifs programmatifs de l'ensemble urbain. Source : l'auteure

3-1-3-Définition des activités (Les natures qualitatives et quantitatives):

Cette partie consiste à présenter le programme élaboré pour répondre aux exigences citées dans l'approche thématique, afin de maîtriser la qualité des espaces ainsi que leurs agencements.

Les espaces du projet doivent garantir un certain nombre de requêtes qualitatives pour l'intérêt d'approvisionner le confort et satisfaire les besoins des usagers.

A- Programme quantitatif:

Le but est de déterminer dans un projet les utilités en surface pour chaque espace en guise d'assurer son bon fonctionnement.

B- Programme qualitatif :

Cette partie consiste à présenter le programme élaboré pour répondre aux exigences citées dans l'approche thématique, afin de maîtriser la qualité des espaces ainsi que leurs agencements.

-Les espaces du projet doivent répondre à un certain nombre d'exigences qualitatives afin d'assurer le confort et satisfaire les besoins des usagers.

Projet 01(Tour d'habitation) :

Fonction mère	espace	Surface/ m ²	Qualité de l'espace
Affaire (grande entreprise)	réception	18	-La réception offre plusieurs services (informations et orientations vers les différents services. -Les bureaux doivent être flexible et dégagé avec l'assurance de : -la bonne qualité spatiale - bon éclairage - bonne aération
	Bureau de directeur	34	
	Bureau des employées	18.30	
	Salle de réunion	34	
	archive	23	
	sanitaire	20	
Affaire (moyenne entreprise)	Bureau de directeur	20.5	
	Bureau des employées	18	
	Salle de réunion	20.5	
	archive	23	
	sanitaire	20	
Affaire (petite entreprise)	Bureau de directeur	18	
	Bureau des employées		
	Salle de réunion	23	
	archive	12	
	sanitaire	20	
Affaire	Salle de conférence	236 66 places	La conception de la salle de conférence obéit à des exigences technique afin d'offrir un confort thermique, acoustique et bonne qualité lumineuse.
détente	Les galeries		Espace de détente
Hébergement F5	Halle d'entrée	13	Depuis le hall d'entrée toutes les pièces principales doivent être directement accessibles spécialement la partie jour
	séjour	38	Grande surface avec un prolongement extérieur: Terrasse. • Fluidité • Ambiance La transparence éclairage naturelle et artificielle.
	cuisine	26.5	-Un bon enchaînement des taches, place suffisante pour les mouvements, adaptation de la hauteur du plan de travail. -La position des ouvertures près du plan de travail -L'éclairer cet espace naturellement
	Chambre 1	27	-Pour les enfants la chambre est une pièce à

			vivre ; à la fois aire de jeux et d'étude.
	Chambre 2	26.3	Elle assure les fonctions de: Sommeil, rangement, activités scolaires et de détente, et des fonctions secondaires.
	Chambre 3	24.6	-pour les adultes: regarder la tv, travailler, Lire, et même recevoir des amis.
	Chambre 4	22.8	Un éclairage naturel Une bonne aération
	terrasse		un espace peut être utilisé comme espace à vivre, convivial ou de loisir.
	sanitaire	10.9	-Le nombre de SDB dépend de l'importance du logement. -Eclairage naturel ou des gaines d'aération (éclairage artificiel).

Tableau 04 :

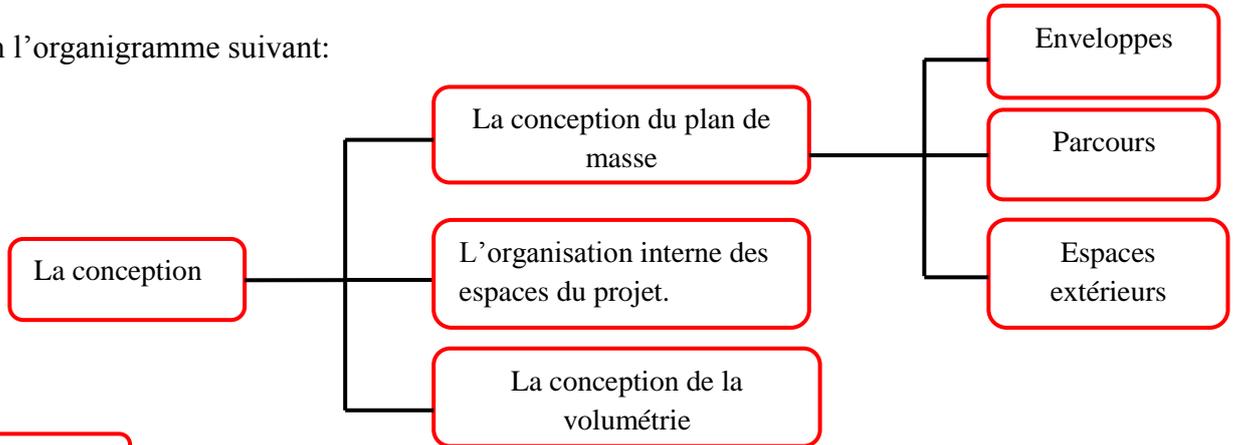
Analyse quantitative et qualitative de projet 01 (tour d'habitation).source : auteure

- la conception :

La matérialisation de l'idée du projet se fait par le palier de conception suivant:

1. L'organisation des masses;
2. L'organisation interne des espaces du projet.
3. Et l'architecture du projet.

Selon l'organigramme suivant:

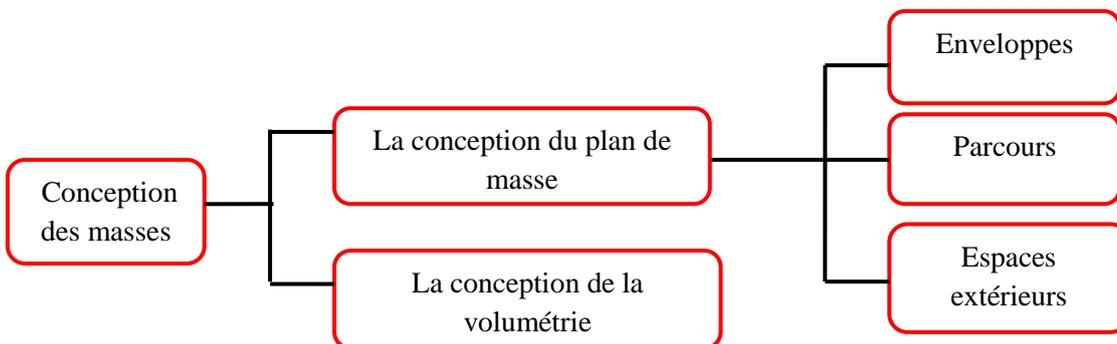


Organigramme 24 :

Schéma de la structuration des variables de la conception la de la matérialisation de l'idée du projet. Source : cour d'atelier.

3-2-La conception des masses :

- L'objectif est de matérialiser l'idée du projet à travers la conception du plan de masse.
- Les composants de la conception des masses comme définis dans l'organigramme suivant:



Organigramme 25 :

Schéma de la structuration des variables de la conception des masses. Source : cour d'atelier

3.2.1. La conception de plan de masse

-Le plan de masse c'est un dessin conventionnel qui interprète :

-la relation de projet avec l'environnement immédiat ; et définis les rapports topologiques entre les constituants du projet et de son environnement.

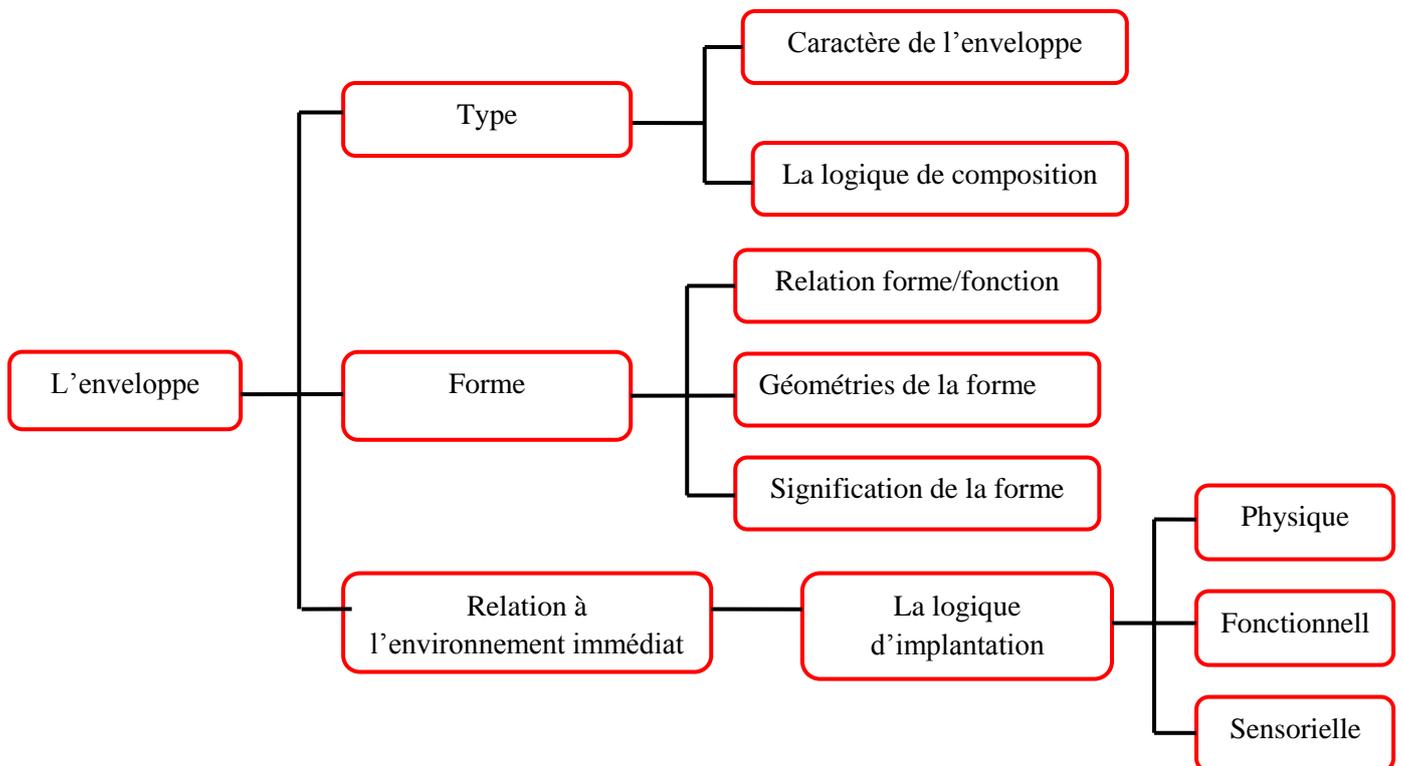
Les composantes du plan de masse sont:

- Les enveloppes.
- Les parcours.
- Les espaces extérieurs.

3.2.1.1- La conception des enveloppes :

-L'enveloppe est le contenant d'une ou plusieurs activités ce contenant peut être définie ou non définie dans l'espace.

-On la concevoir selon l'organigramme suivant:



Organigramme 26 :

Schéma de la structuration des variables de la conception des enveloppes. Source : cour d'atelier

A-Type d'enveloppe :

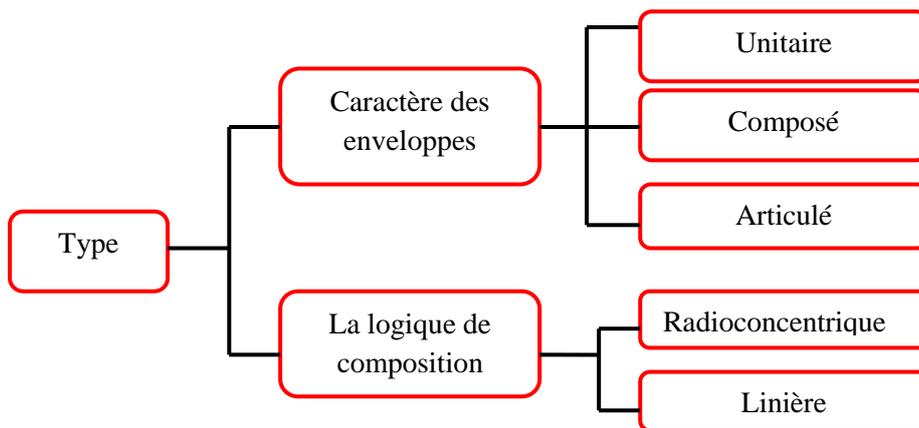


Schéma de la structuration des variables de type de l'enveloppe. Source : cour d'atelier

a-Caractère d'enveloppe :

-**Type articulé** : Ce type a été choisi pour:

-Faire valoir la fonction identitaire (habitat).

-Assurer une logique dans la relation physique et fonctionnelle entre les différentes fonctions.

-Assurer l'interdépendance physique et fonctionnelle entre les différentes entités.

-**Nombre d'enveloppes**: 3 enveloppes

-**Fonctions support** : habitation

-**Fonctions secondaire**: culturelle « musique, art traditionnel », affaire.

b-Logique de configuration de l'enveloppe :

-**Type d'organisation**: Distribution à centralité géométrique.

Le projet s'organise autour d'un espace centrale qui est : la place des roses.

B - Forme de l'enveloppe :

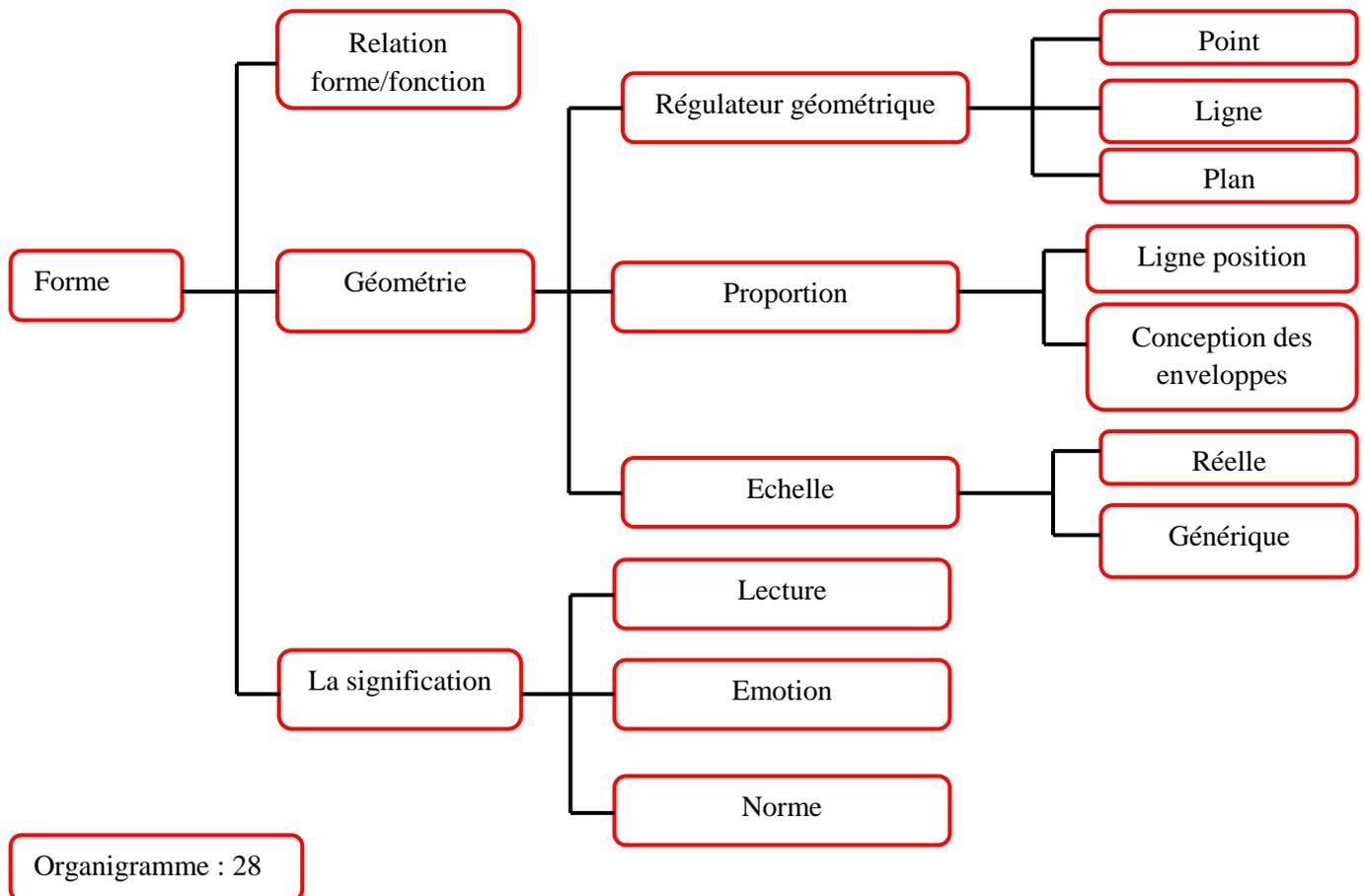


Schéma de la structuration des variables de forme de l'enveloppe. Source : cour d'atelier

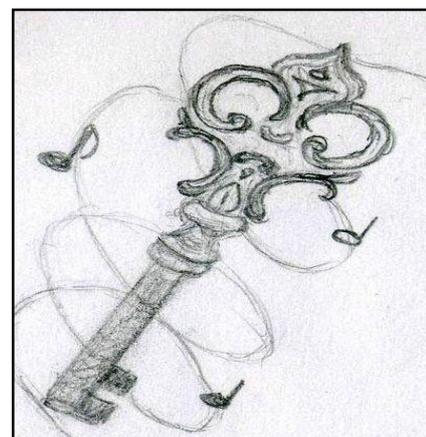
a-Signification :

Choix de la métaphore :

-Blida est connue par ses porte : Bab el Sept, Bab Dzair, Bab el Rahba, Bab Khouikha, Bab el Keboure, Bab el Zawiya, Bab el Kesab.

Qui dit porte dit automatiquement la clé, sachant que notre terrain se situe a Bab Dzair ,alors on a décidée de choisir la métaphore de la clé pour dire que notre projet c'est la clé de Bab Dzair.

Pour donner plus d'importance et d'excellence du projet, et mettre un nouveau point de repère dans la ville on a proposée de développer cette relation et de la traduire dans le terrain.



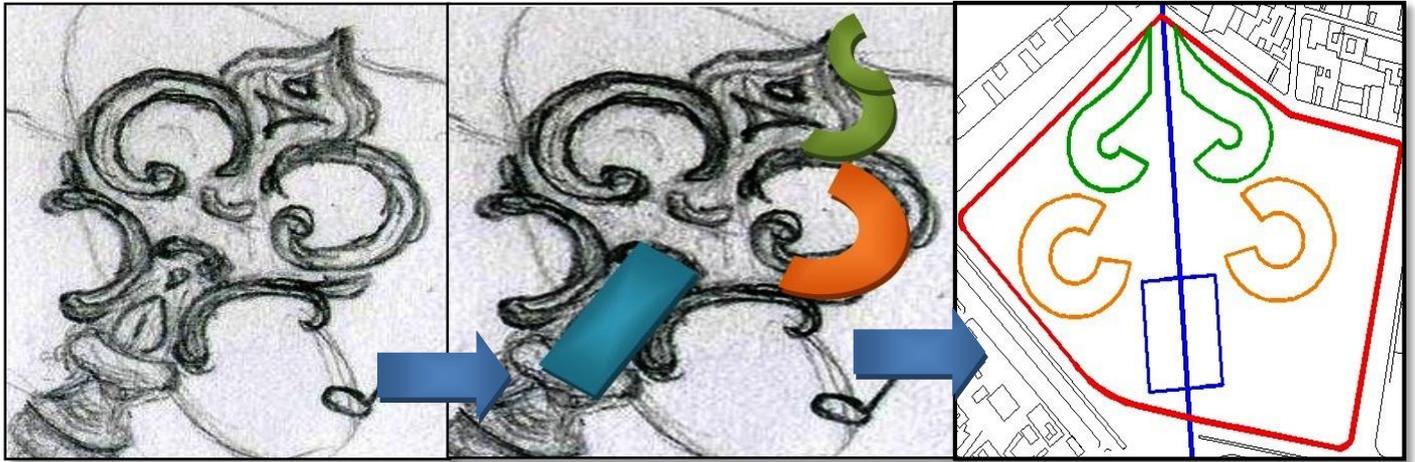


Figure 51 : Schéma de la signification de la forme. Source : auteure

b-Logique géométrique :

La proportionnalité obéit à un module de base : $x=5m$

(Voir figure 52, 53 ,54).

1-Tour d'habitation : largeur $3x \rightarrow L = 15 m$,
longueur $7.8x \rightarrow L= 39m$.

-Le socle : largeur $9.3x \rightarrow L = 47 m$,

Longueur $10.6 x \rightarrow L= 54m$

2-Centre de musique: $R_1 = 4 x \rightarrow = 20 m$,

$R_2= 14x \rightarrow = 70m$. $R_3= 1 x \rightarrow = 5m$

3-Quartier des arts traditionnels :

$R1= 6x \rightarrow = 30 m$. $R_2= 2x \rightarrow R_2=10m$.

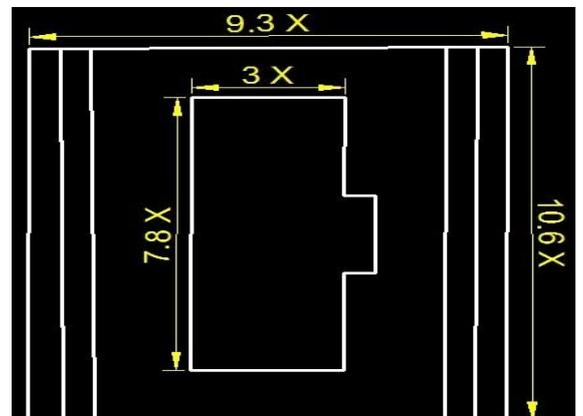


Figure 52 : proportionnalités .Source : auteur

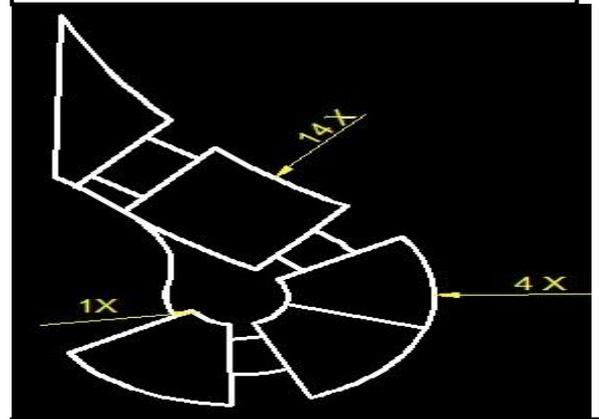


Figure 53 : proportionnalités. Source : auteur

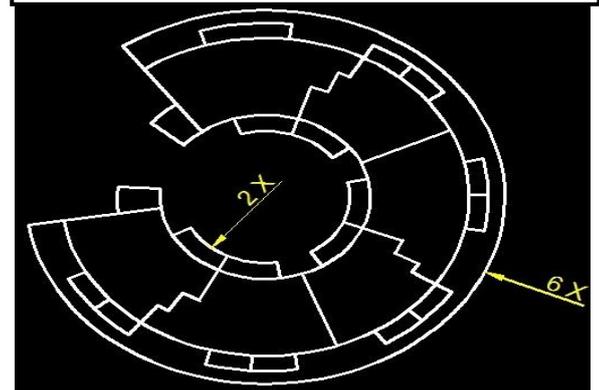


Figure 54 : proportionnalités. Source : auteur

c- Rapport forme / fonction :

-Rectangle : Une forme géométrique pour servir la fonction d'habitation.

-Demi-cercle : Forme ouverte vers l'intérieur correspond à l'appropriation de l'espace central.

-L'arc : Forme dynamique correspond au dynamisme de l'échange d'un Ensemble urbain.



c-1- Rapport géométrique :

-Conformité aux régulateurs géométriques :

Le projet est conforme aux régulateurs géométriques suivants :

-Les points : ils sont identifiés par les points d'accès, les articulations et les terminaisons du projet. (Voir figure 55)

-Les lignes : ce sont les lignes qui suivent la forme du projet et les axes d'orientations.

(Voir figure 57)

-Les plans : c'est les masses qui représentent les espaces du projet. (Voir figure 58)

Légende :

-  Point de départ de mouvement.
-  Point de fin de mouvement.
-  Point d'accès.
-  Point de détente.

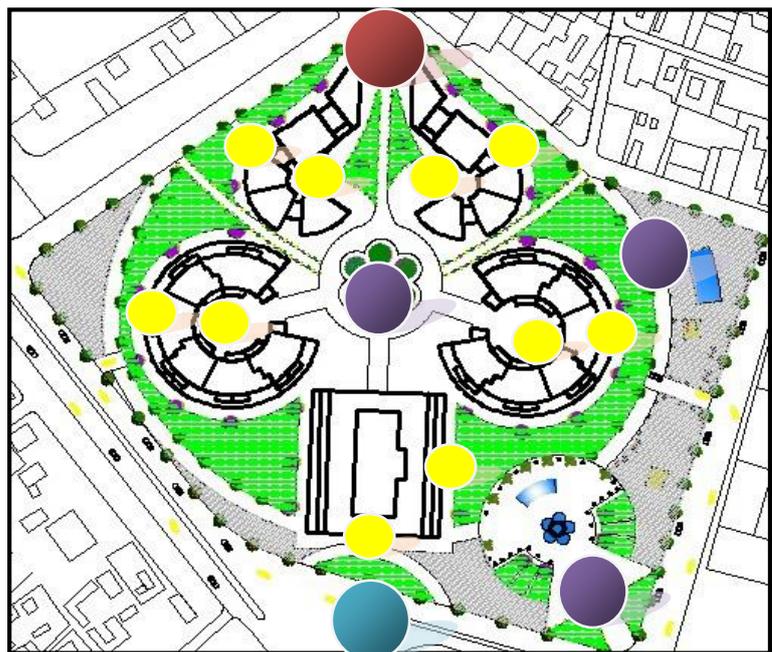


Figure 55 : les points source : auteure.

Légende :

← - - - → Ligne de structuration de projet.

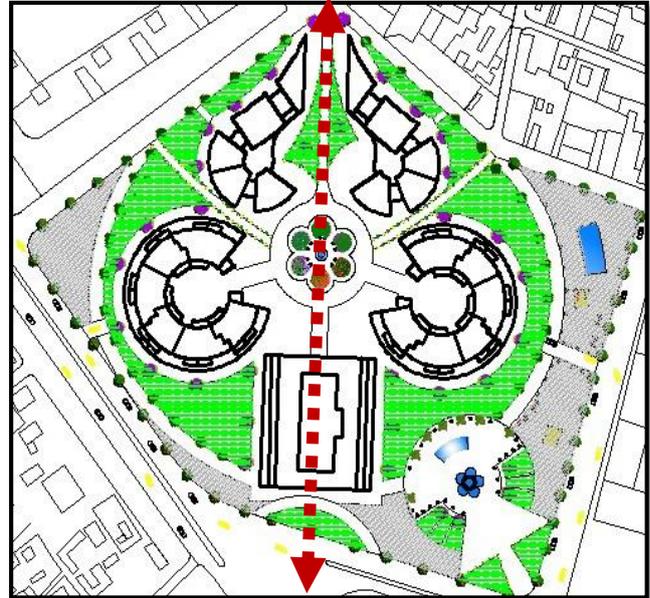


Figure 56 : les lignes source : auteur.

Légende :

-  Plans de tour d'habitation
+ensemble Résidentielle
-  Plans espace d'eau
-  Plans loisir



Figure 57 : les plans source : auteur.

C-Relation avec l'environnement immédiat :

- Logique d'implantation

-C'est le dialogue entre le projet et son environnement à travers les dimensions suivantes :

1. considération réglementaire (physique).
2. considération fonctionnel.
3. considération Sensorielle.

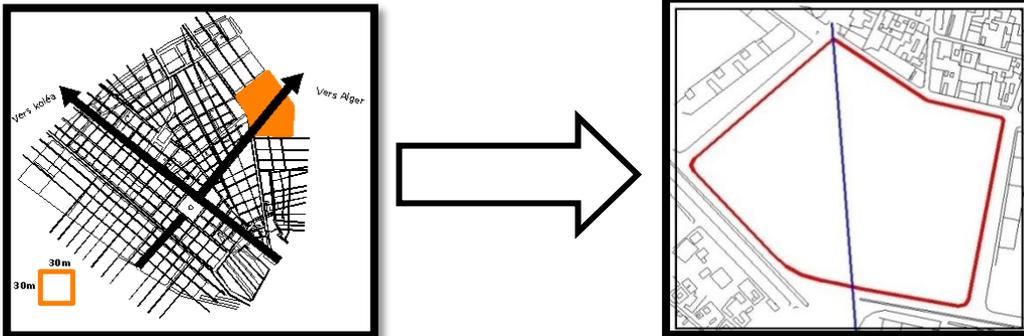
a. considération réglementaire:

-Système parcellaire:

-Dans notre aire d'étude on trouve deux axes structurant, l'intersection entre les deux axes donne une centralité.

-Ceci est traduit dans notre projet par :

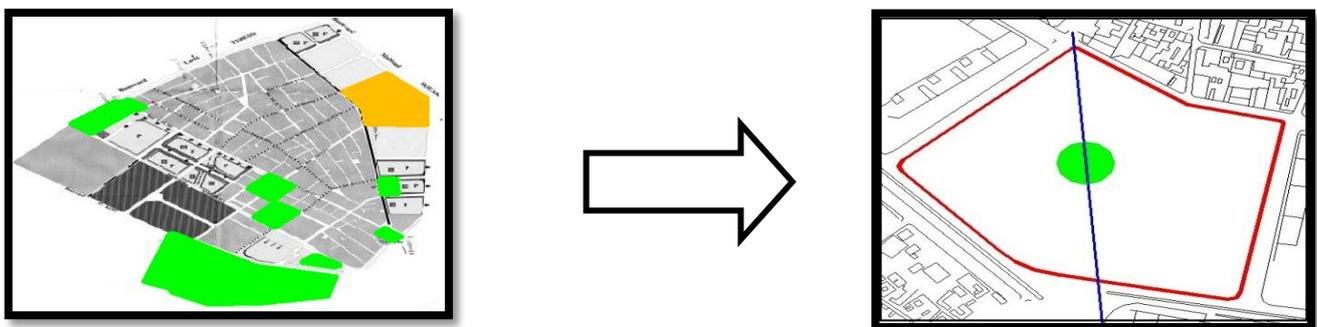
-Prolongement de l'axe structurant horizontal



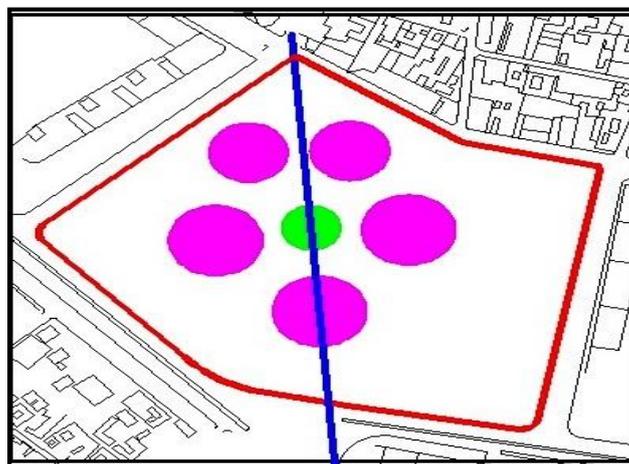
-Le non bâti :

-Imposons par leurs grandes surfaces et la régularité des formes et ces des espaces de détente. -ces places sont situées à l'emplacement des anciennes portes de l'époque coloniale.

-Créer un espace centrale tout en mettant en valeur la place d'armes.



-Synthèse de la considération réglementaire :



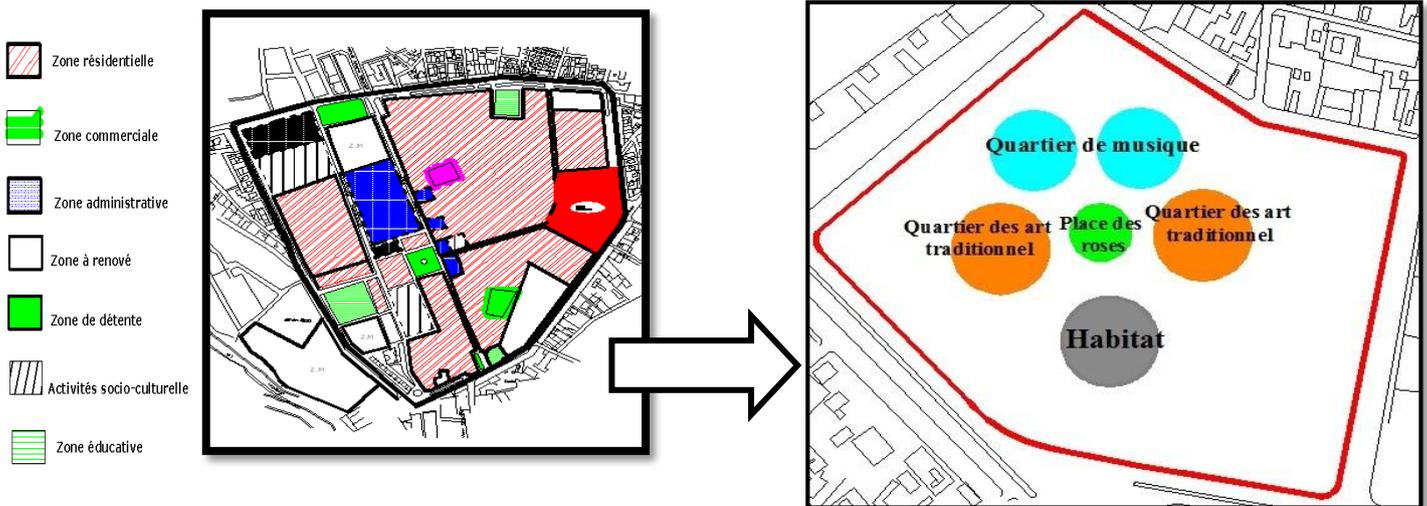
b- considération fonctionnel :

-Le type d'activités :

-Les activités courantes sont les commerces, l'habitation, services et détente

-On retient la notion de la polyfonctionnalité.

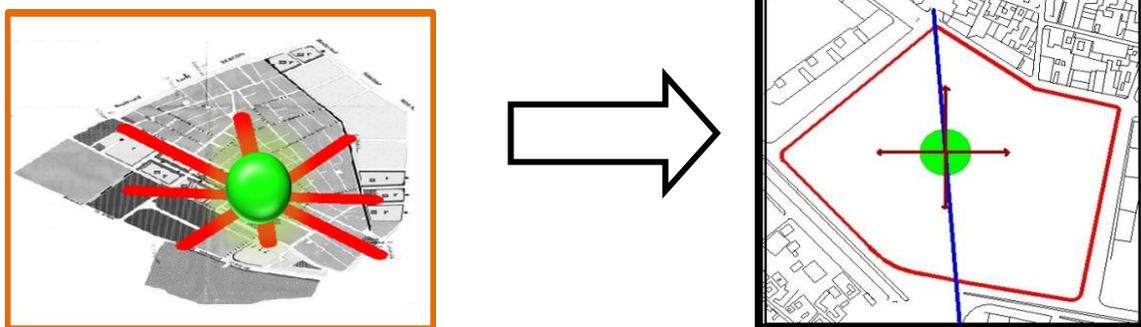
-On va opter pour la polyfonctionnalité dans notre site pour se distinguer par rapport à l'environnement et pour animer cette zone résidentielle.



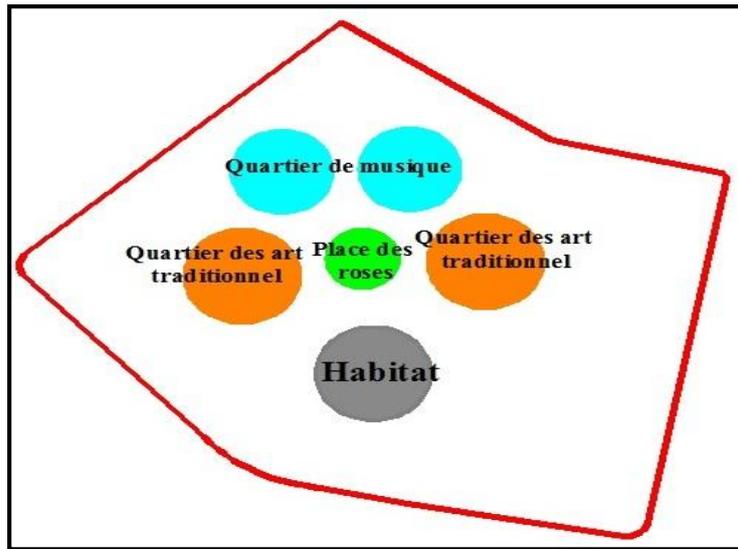
-La logique de répartition des activités :

On prend la ville de Blida comme un seul équipement dont ses espaces s'organisent autour d'un espace central. *On retient la notion de centralité.

-Pour s'identifier par rapport à l'environnement on va opter à une organisation centrale.

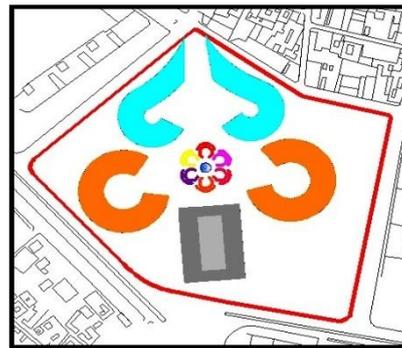
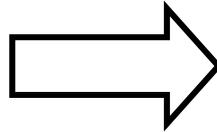
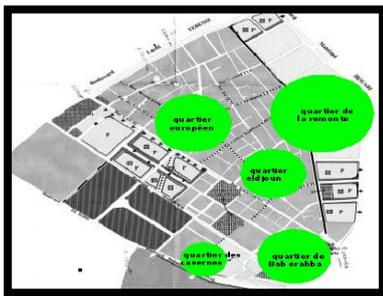


-Synthèse du rapport fonctionnel :



c- considération sensoriel :

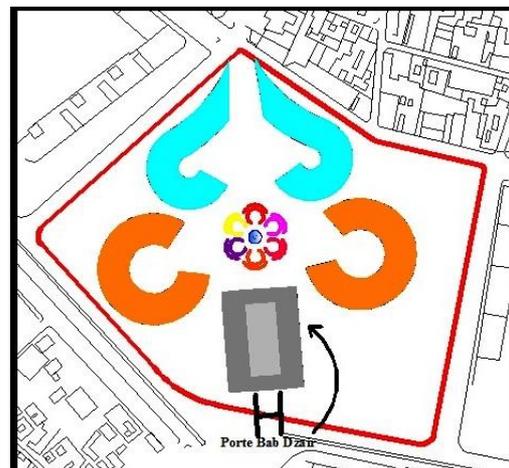
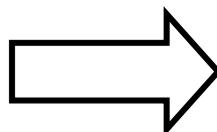
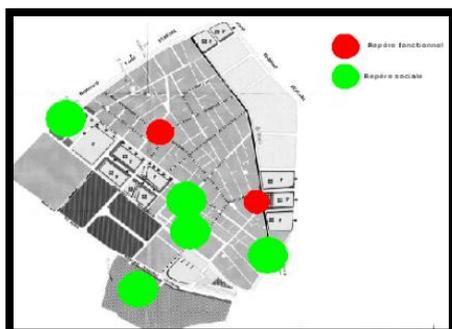
-Les quartiers :



-Ce sont des parties d'une ville qui se reconnaissent par des caractères permettant de l'identification. -on les utilise comme référence.

-Pour que notre projet soit repérable, chaque enveloppe aura un caractère pour s'identifie.

-Les repères

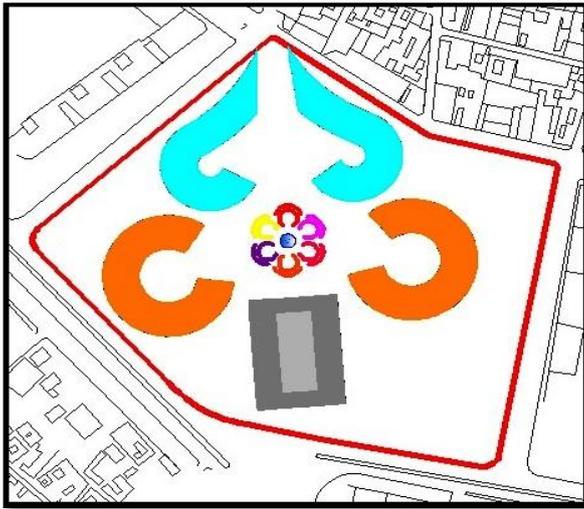


-Il existe deux types de repères:

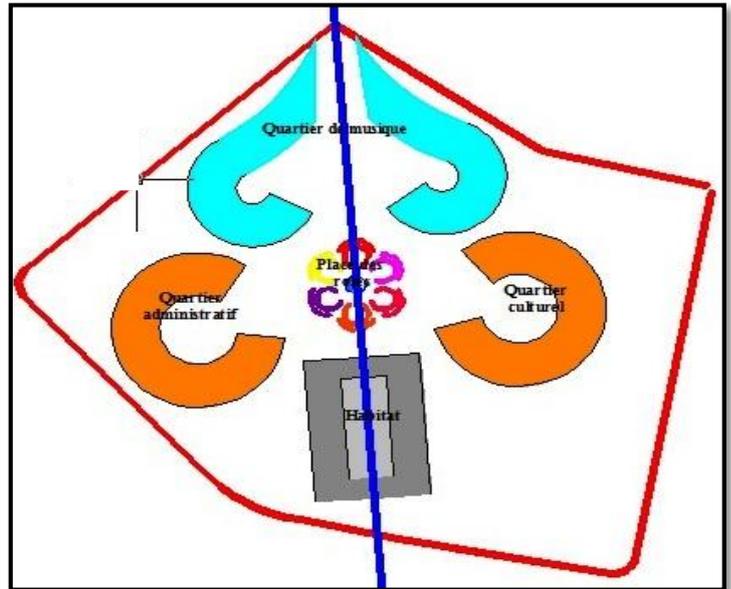
1-Repère sociale: c'est des lieux de regroupements et de détente.

2- Repère fonctionnel: c'est des repères qui présentent une dynamique Urbaine. Détente, commerce.

-Synthèse du rapport sensorielle :



-Synthèse de l'implantation :



3.2.1.2 - Conception des parcours:

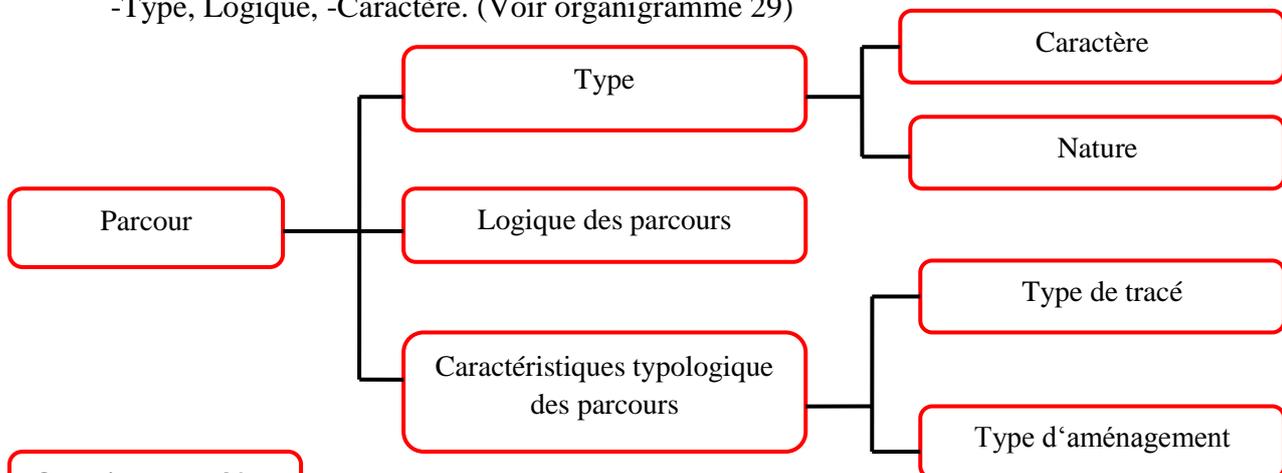
Objectif:

- relie le projet à l'environnement.
- relie les différentes composantes du plan de masse.

Un parcours est un déplacement réel ou virtuel d'un point à un autre, qui soit un repère territorial ou repère perceptuel.

Les parcours sont conçus selon plusieurs dimensions. On note trois dimensions essentielles:

-Type, Logique, -Caractère. (Voir organigramme 29)



Organigramme 29 :

-Type1 : parcours d'encrage a l'urbain

Logique : linéarité séquentielle permettent une exploration de projet.

Caractère : espace linéaire avec un traitement spécifique.



-Type2 : parcours de mise en scène urbain

Logique : parcours suivant la forme des enveloppes de projet

Caractère : un traitement de sol spécifique pour le passage du piéton.



Type3 : parcours de distribution de projet.

Logique : une linéarité fluide et dynamique

Caractère : Un espace de Promenade et de desserte aux différents projets



Tableau : 05

La conception des parcours. Source : auteure

Légende :

-  Parcours d'encrage à l'urbain
-  Parcours de mise en scène urbain.
-  Parcours de distribution de projet.

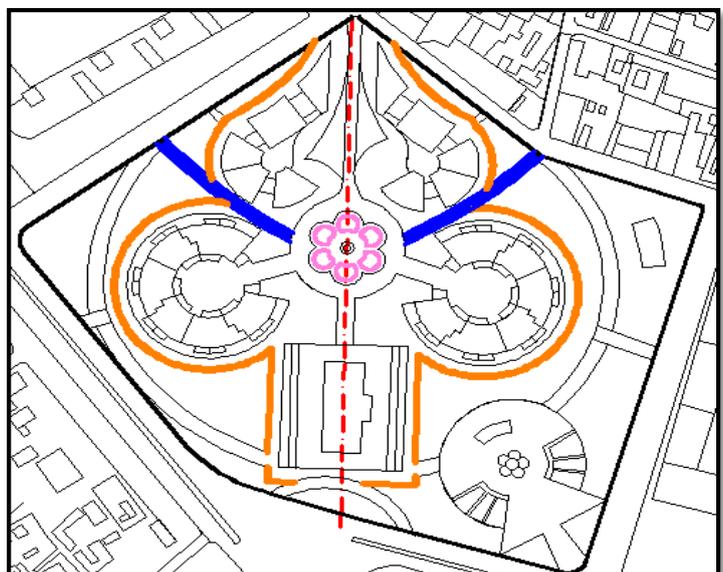


Figure 58 : Schéma de conception des parcours .source : auteur.

3.2.1.3 - Conception des espaces extérieurs:

On les définir par :

- son rôle par rapport l'environnement immédiat, son relation avec le projet et le statut.

-On la concevoir selon l'organigramme suivant :

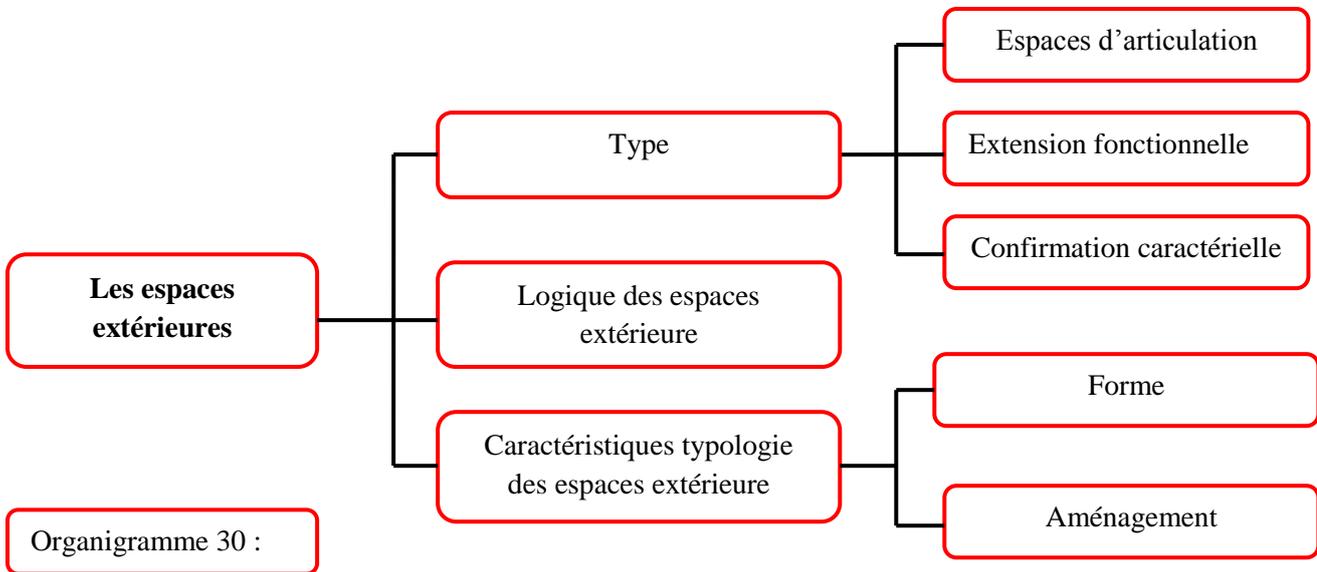


Schéma de la structuration des variables des espaces extérieures. Source : cour d'atelier

<p><u>Type1 : espace caractérielle</u></p> <p><u>Logique :</u> -Espace dynamique et fluide</p> <p><u>Caractère :</u> -Un espace de promenade regroupement rencontre et échange. - conformation de l'usage de la ville (ville des roses).</p>	
<p><u>Type2 : espace d'articulation entre la ville et le projet.</u></p> <p><u>Logique :</u> Une forme fluide et dynamique.</p> <p><u>Caractère :</u> Un espace de détente et de loisir.(placette ,jardin, point d'eau)</p>	



Figure59 : Schéma de conception des espaces extérieures .source : auteure.



Figure 60 : Esquisse finale de plan de masse .source : auteure.

3-2-2-La conception de la volumétrie

L'objectif de cette partie est d'élaborer la volumétrie du projet en s'appuyant sur :

- Le rapport physique ;
- Le rapport topologique ;
- Et le rapport sensoriel.

Comme défini dans l'organigramme 31 :

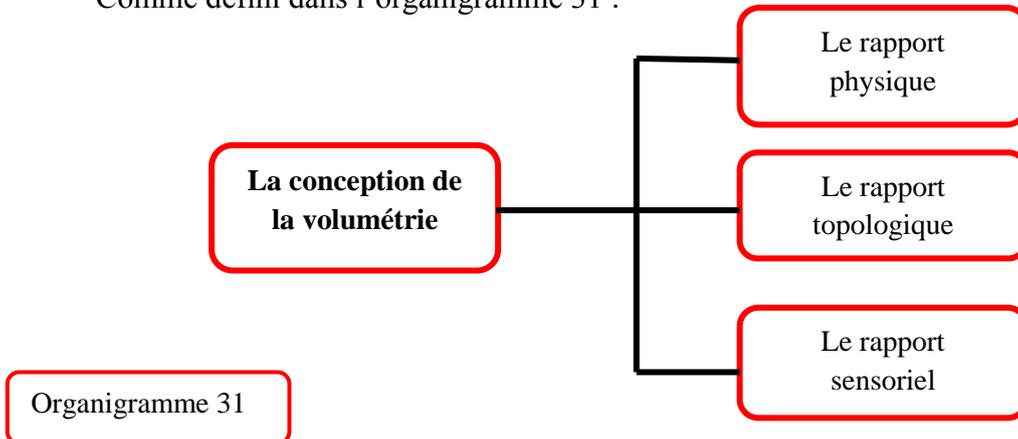


Schéma de la structuration des variables de la conception de la volumétrie du plan de masse. Source : cour d'atelier

-**Le rapport Physique** dans lequel seront abordées les caractéristiques du projet lui-même.

-**Le rapport topologique** (c'est le rapport avec l'environnement)

-**Le rapports sensorielle** la volonté ou l'image voulue à travers la volumétrie du projet.

3-2-2-1-Rapport Physique:

A. La recherche d'une géométrie spécifique:

-Monumentalité (mouvement vertical):

Une expression volumétrique de l'émergence physique (élément d'appel et de repère).

-Appartenance:

L'appartenance à l'existant et au contexte est interprétée par par l'orientation du projet vers La montagne de chréa

-Mouvement unificateur:

Physiquement, un mouvement est un déplacement d'une masse d'un point à un autre suivant une trajectoire, dans ce projet, elle est représentée par le socle à la base, et par un volume émergent.

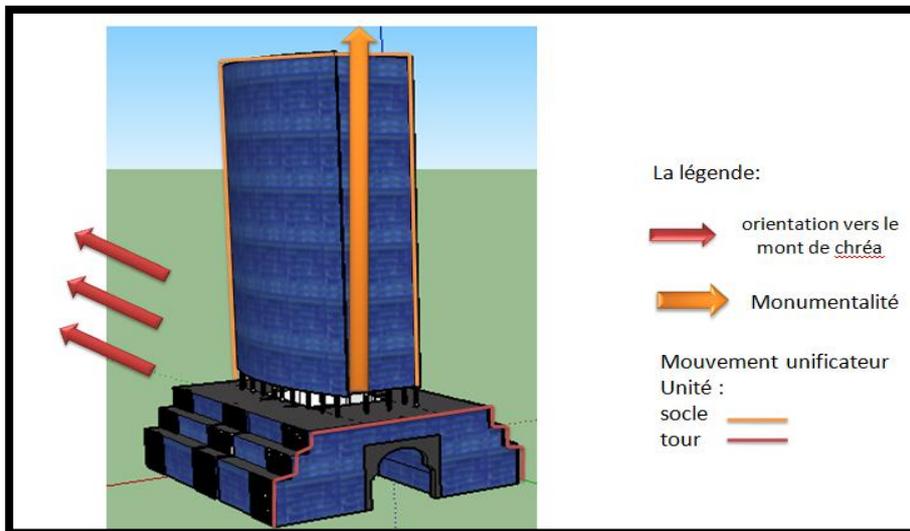


Figure 61 : Rapport physique .source : auteure.

B. Rapport géométrique:

Le rapport géométrique dans ce volume est spécifique, se base sur deux notions:

-La régularité:

La régularité dans ce volume spécifique obéi parfaitement à la notion des points, lignes et plan

Points :

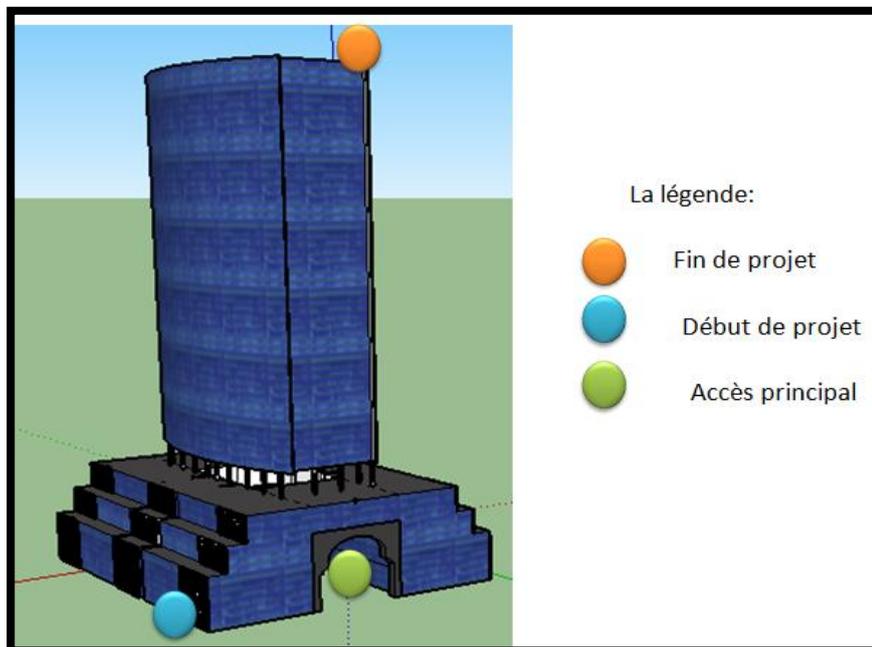


Figure 62 : Rapport géométrique (points) .source : auteure.

Lignes :

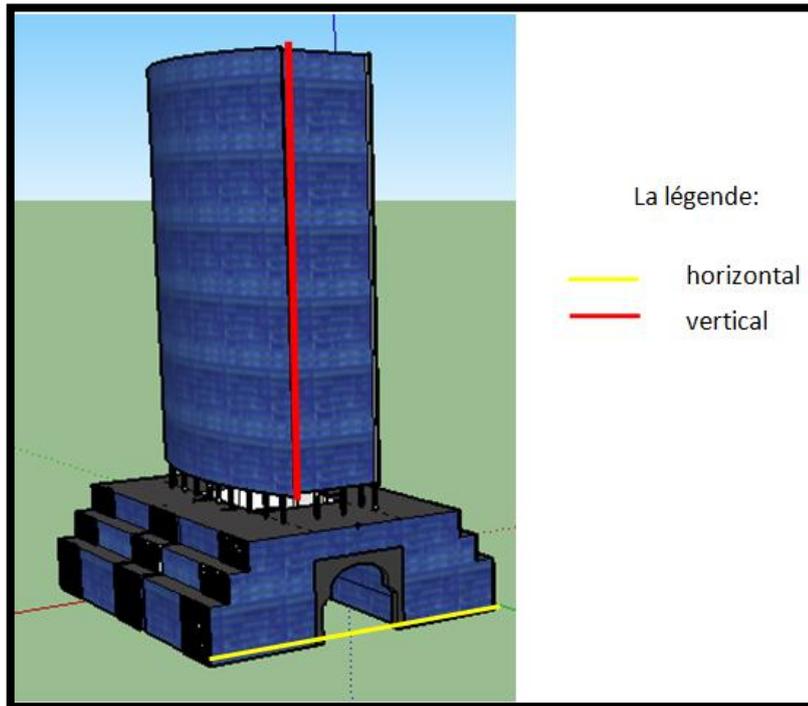


Figure 63 : Rapport géométrique (lignes) .source : auteure.

Plans :

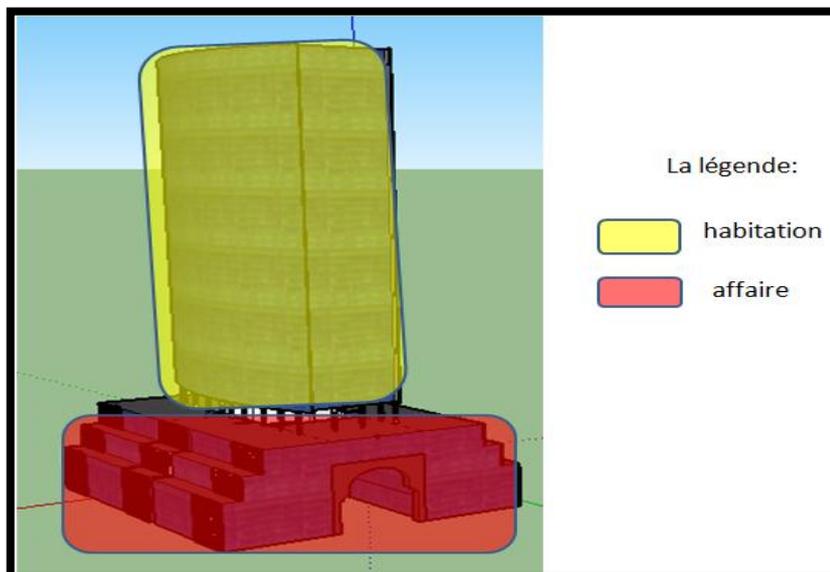


Figure 64 : Rapport géométrique (plans) .source : auteure.

-Proportionnalité:

On dit que deux mesures sont proportionnelles quand on peut passer de l'une à l'autre en multipliant ou en divisant par une même constante non nulle. La proportionnalité de la volumétrie obéit à un module de $x=5m$.

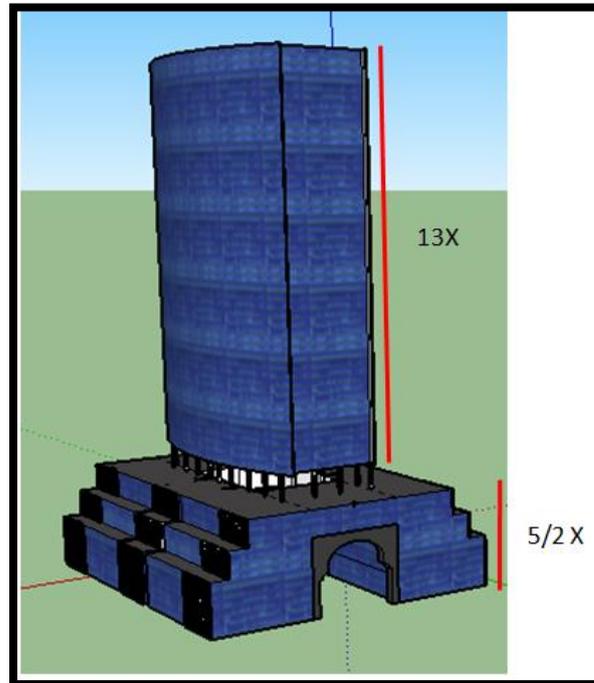


Figure 65 : Rapport géométrique (Proportionnalité) .source : auteure.

3-2-2-2-Rapport topologique:

A-Rapport avec l'environnement immédiat:

Appartenance aux lieux : Le dialogue avec le contexte.

La forme unique du projet fait de lui un élément de repère émergent.

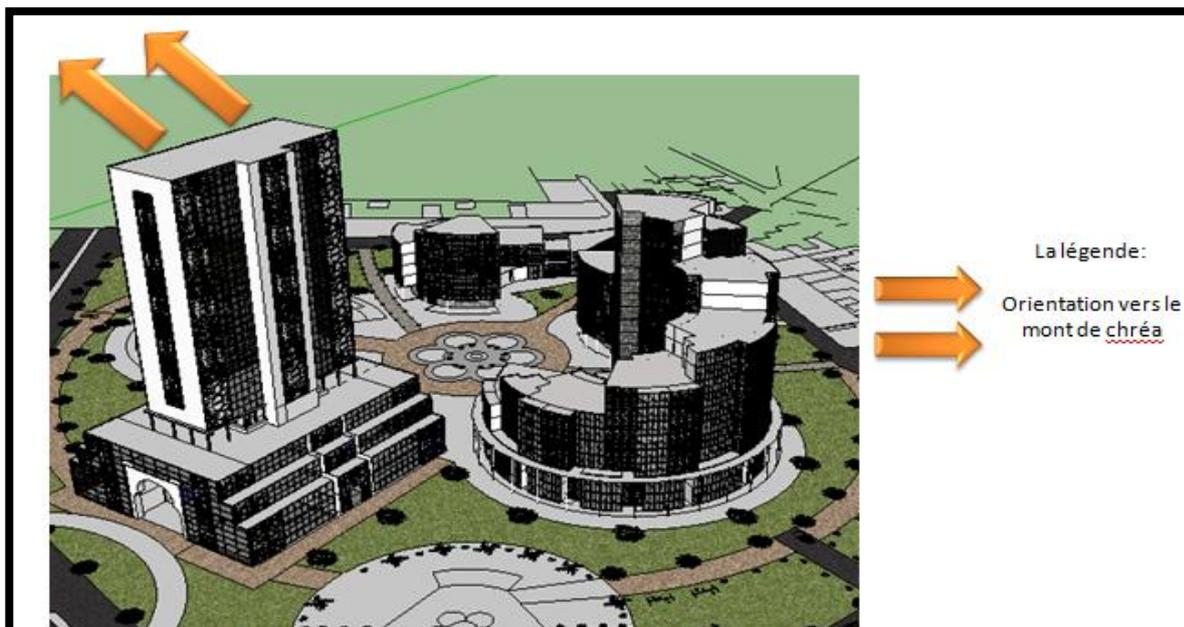


Figure 66 : Rapport topologique (rapport avec l'environnement immédiat). Source : auteure.

B. Rapport avec le projet lui même:

-Confirmation de l'émergence caractérielle «la mise en valeur de la fonction mère hébergement».

-Unité du projet

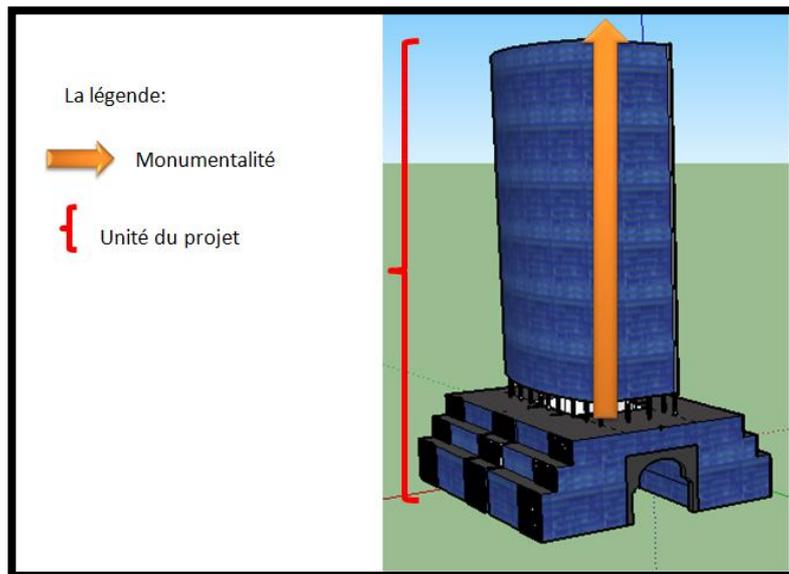


Figure 67 : Rapport topologique (rapport avec le projet lui-même). Source : auteure.

3-2-2-3-Rapports sensorielle:

Le projet s'intègre parfaitement à son environnement, se représente dans ces trois approches : cognitive, affective et normative.

1- Rapport cognitif

2- Rapport affectif

-Complémentarité fonctionnelle.
-Appartenance au site

3- Rapport normatif

-Pour les différents usagers dont une hiérarchie d'usages

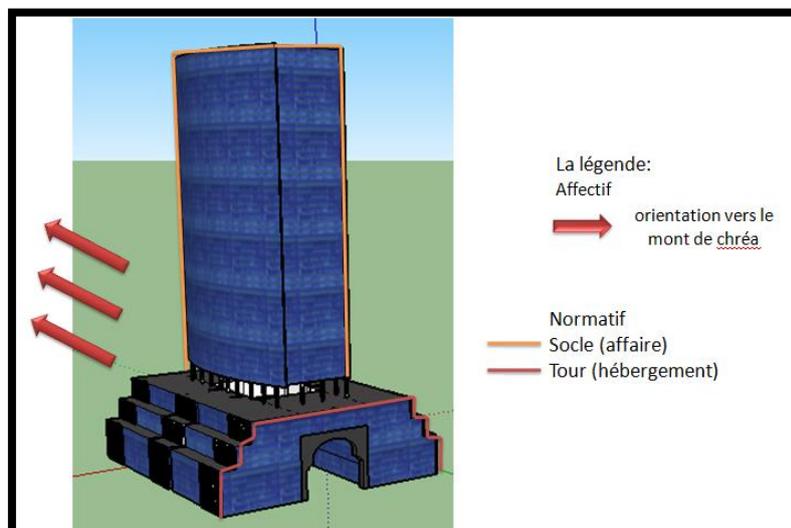
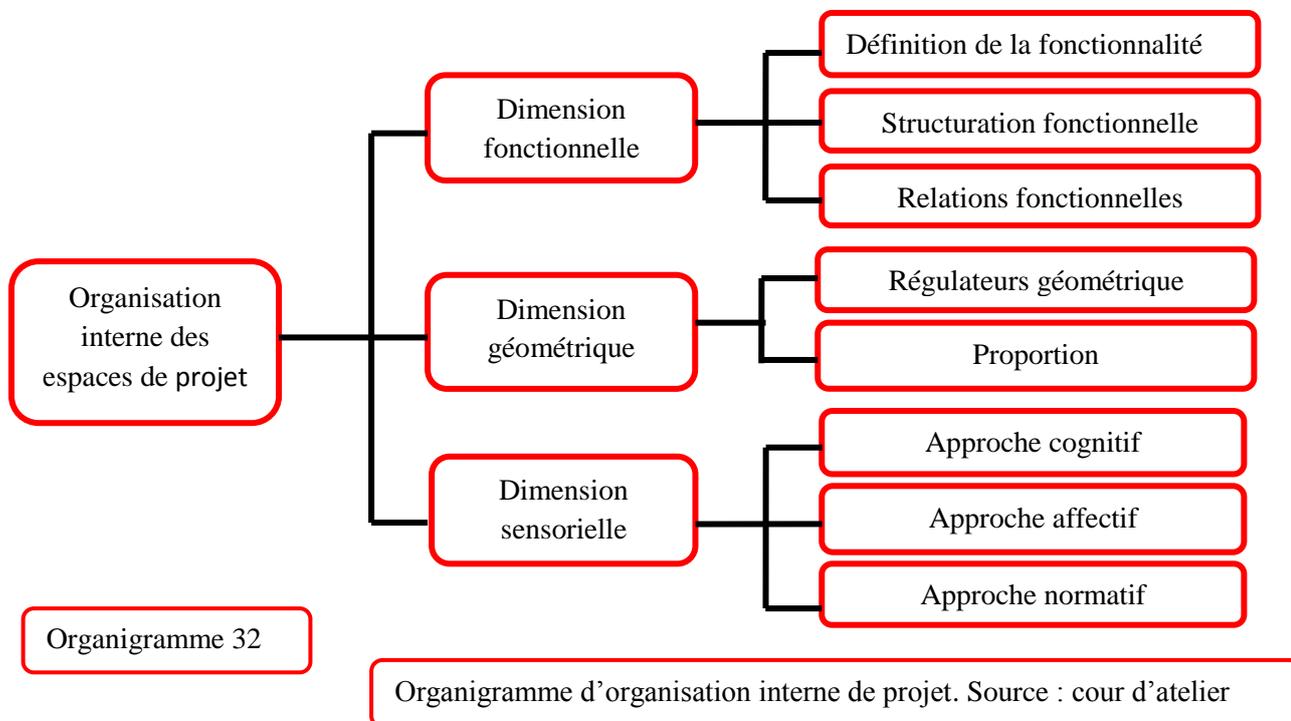


Figure 68 : Rapports sensorielle (normatif). Source : auteure.

3-3- Organisation interne des espaces du projet

L'objectif de cette partie est de matérialiser l'idée du projet à travers l'organisation interne des espaces du projet, cette dernière consiste à illustrer les différents paliers de la conception des espaces intérieurs selon trois dimensions: -La dimension fonctionnelle divisée en trois éléments: la fonctionnalité du projet (définir la logique de la distribution des fonctions sur le plan horizontal), la structuration fonctionnelle (présenter la manière de structuration des fonctions mères et des fonctions supports et interpréter la relation entre eux), la relation fonctionnelle (présenter les types des relations entre les différents espaces). -La dimension géométrique présentée par la correction géométrique de l'esquisse fonctionnelle à travers des régulateurs qui sont: les points, les lignes, les plans et les proportions. -La dimension Perceptuelle. (Divisée en trois éléments: l'approche cognitive (identifier le caractère de l'espace), l'approche affective (se repérer facilement dans le projet), l'approche normative (le rapport entre la forme de l'espace et son usage), voir l'organigramme32 :



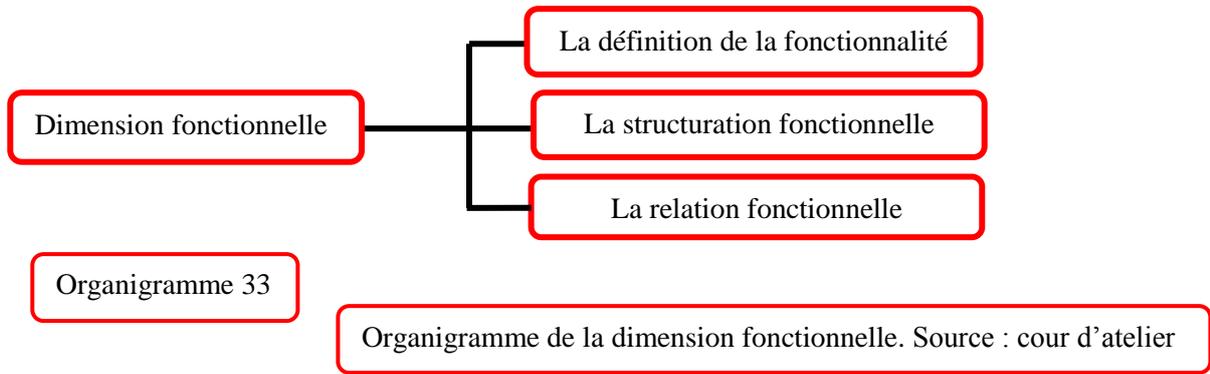
3-3-1 Dimension fonctionnelle

3-3-1-1- Définition de la fonctionnalité

a- La dimension fonctionnelle de l'idée du projet

Objectif de cette partie est l'élaboration d'une esquisse fonctionnelle du projet en s'appuyant sur :

- La définition de la fonctionnalité dans notre projet.
- La structuration fonctionnelle. -Les relations fonctionnelles (voir l'organigramme 33) :



b- Définition de la fonctionnalité du projet

L'élaboration de nouvelles formes qui interprètent la notion d'orientation dans la distribution des fonctions et l'affectation des activités.

- Une ségrégation horizontale qui se fait par un regroupement des fonctions de même nature.
- Une ségrégation verticale pour les deux types de groupements fonctionnels (public, et privé).
- Un Linéarité Séquentielle représentée par deux appartements avec un hall entre eux

3-3-1-2 Structuration fonctionnelle :

a- La structuration fonctionnelle verticale des grandes entités

La fonctionnalité dans le projet est définie par une distribution au long d'un axe de distribution.

Cette structuration des fonctions montre une hiérarchie différente (public à privé).

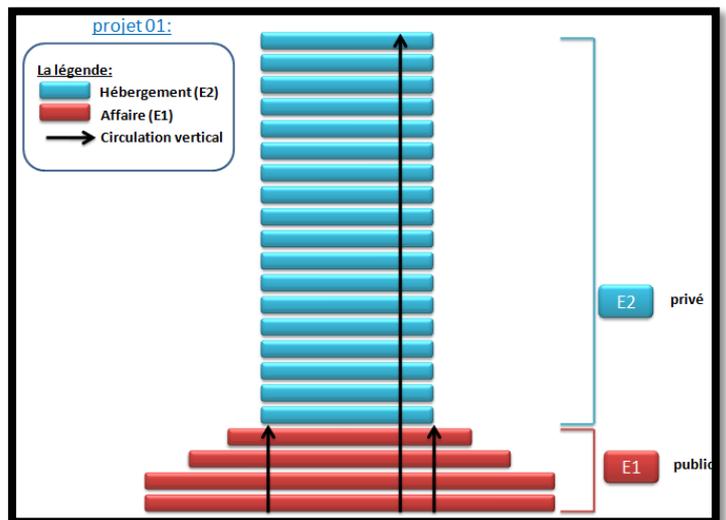


Figure 69 : Schéma de structuration fonctionnelle verticale, source l'auteur.

b- La structuration fonctionnelle horizontale:

La structuration fonctionnelle est basée sur les concepts:

- 1- continuité visuelle
- 2-Linéarité Séquentielle.

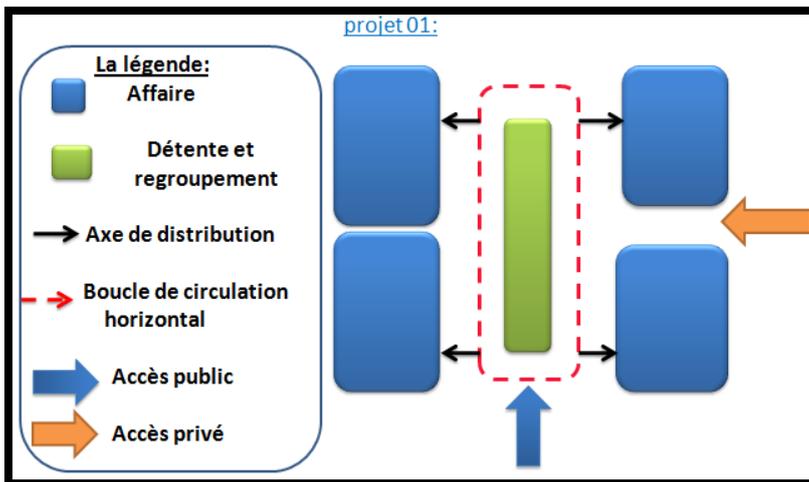


Figure 70 : Schéma de structuration fonctionnelle horizontale (RDC), source l'auteur.

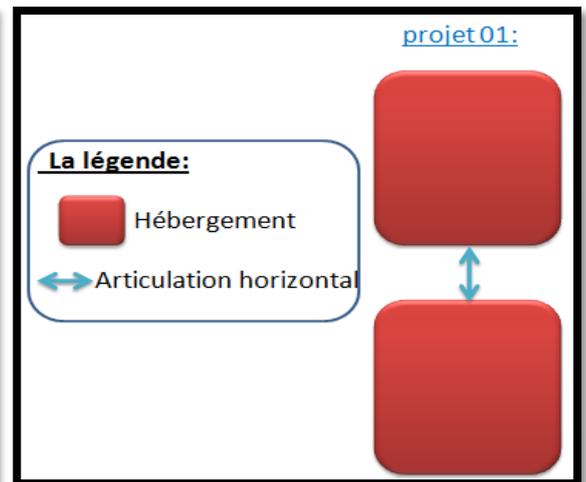


Figure 71: Schéma de structuration fonctionnelle horizontale (étage courant), source l'auteur.

3-3-1-3- Relations fonctionnelles entre les fonctions mères

a-Relation entre les fonctions mères du projet

Les relations fonctionnelles entrent dans les fonctions mères de l'ensemble urbain (hébergement activité culturelle et affaire) caractérisées par:

- L'hierarchie caractérielle.
- La proximité.
- dépendance fonctionnelle.
- La complémentarité fonctionnelle

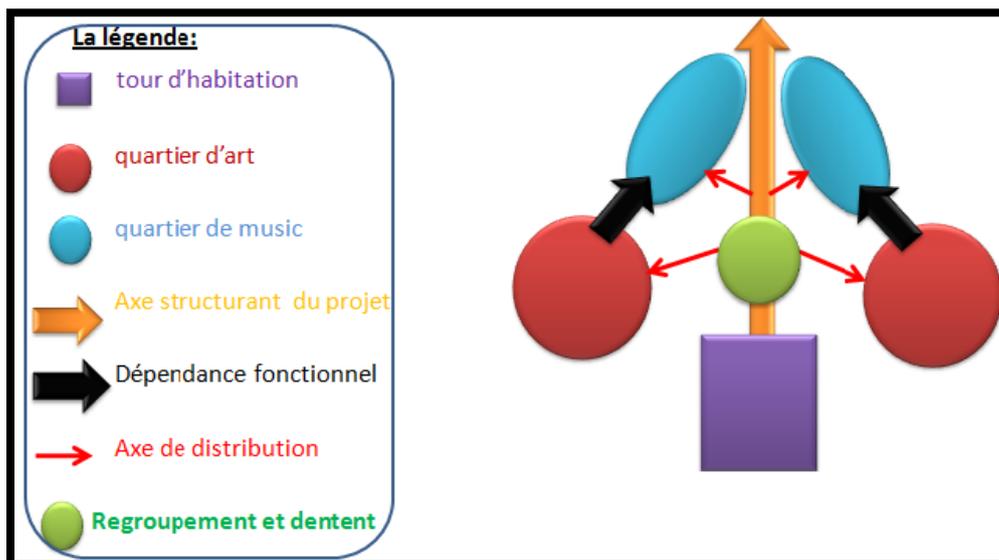


Figure 72 : Schéma de la relation fonctionnelle entre les fonctions mère de projet, source l'auteur

b- Les micros et les macros relations entre les entités du projet

La macro relations :

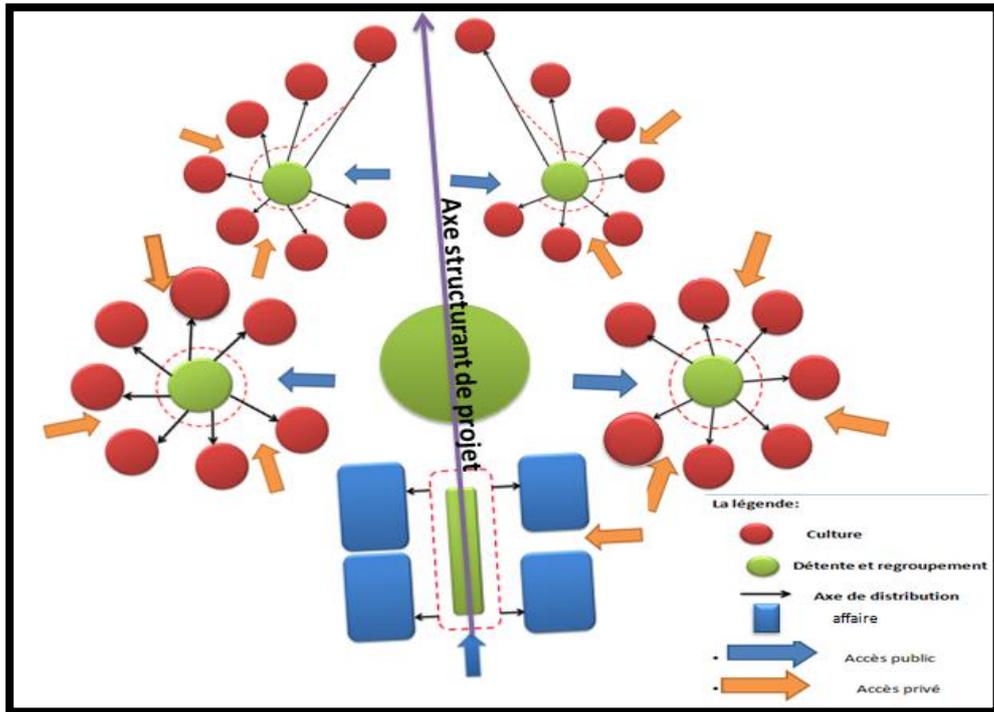


Figure 73 : Schéma de macro structuration, source : l’auteure.

Les micros relation :

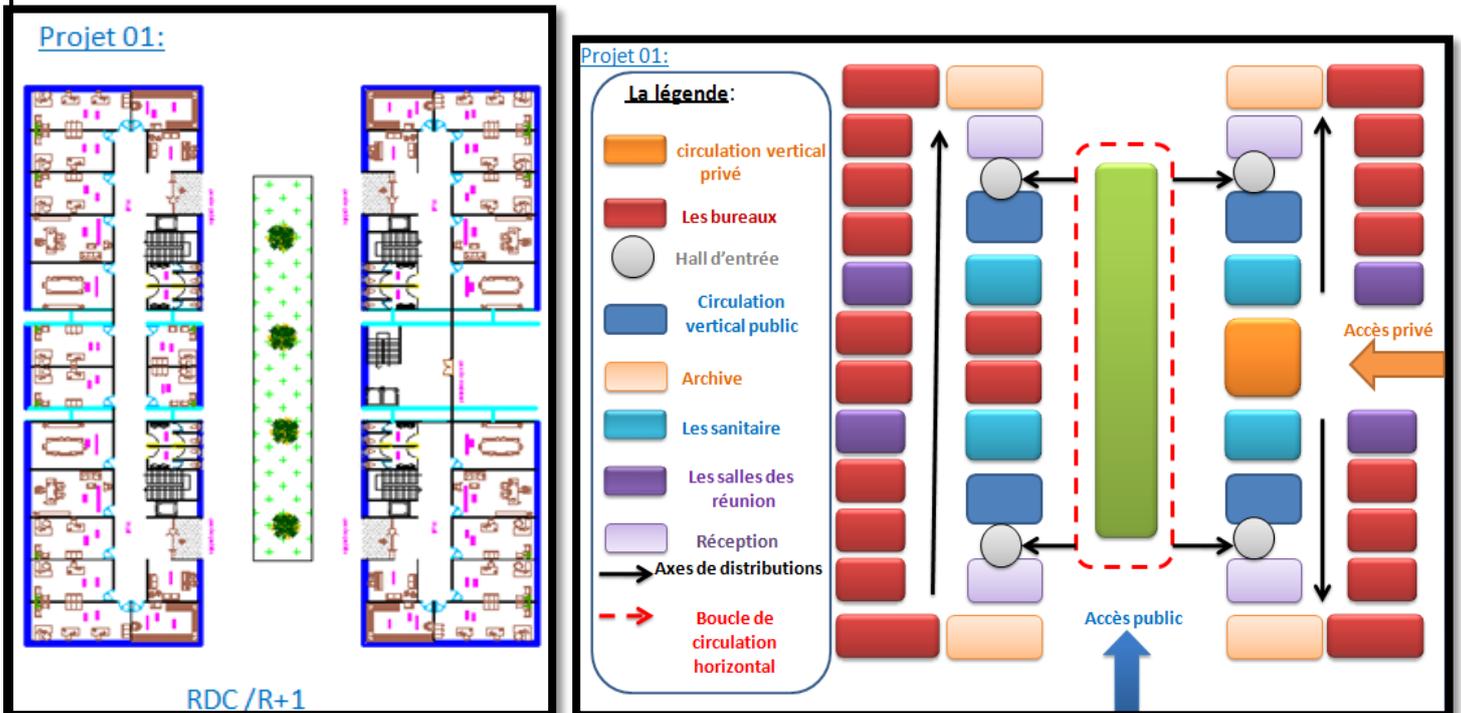


Figure 74 : Schémas de micro structuration, source : l’auteure.

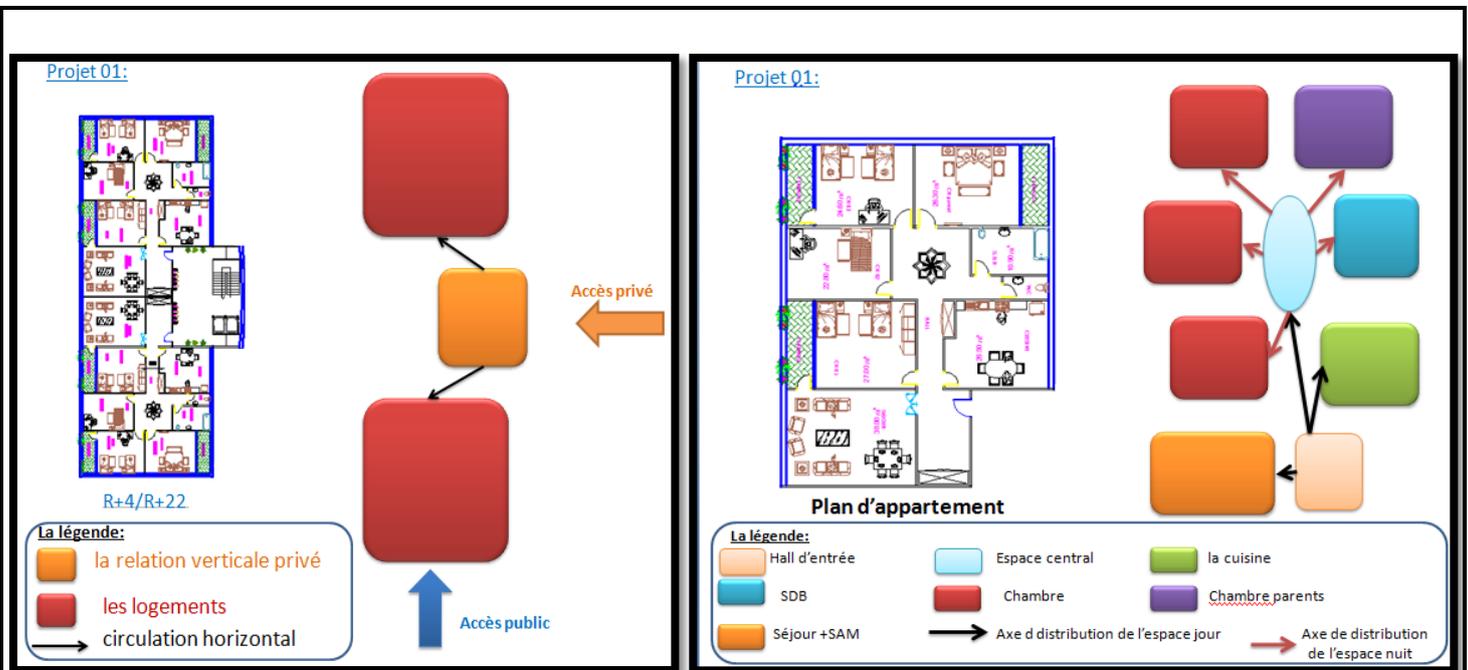
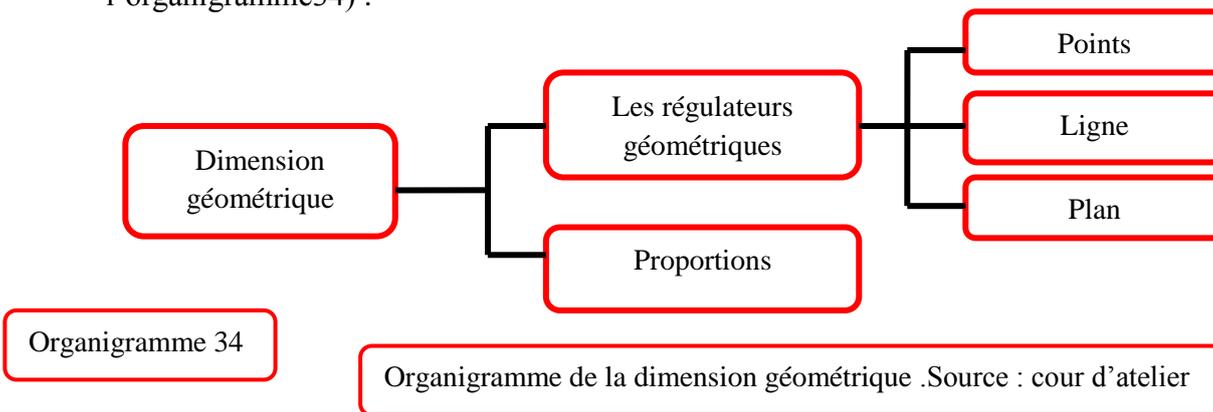


Figure 75: Schémas de micro structuration, source : l'auteure.

3-3-2- Dimension géométrique

L'objectif de cette partie est de corriger l'esquisse fonctionnelle du projet géométriquement en s'appuyant sur : les régulateurs géométriques et proportions. (Voir l'organigramme34) :



Organigramme 34

Organigramme de la dimension géométrique .Source : cour d'atelier

3-3-2-1- Régulateur géométrique :

a- Les points :

Un point est l'intersection de deux droites comme il peut être le début d'un axe.

Dans les plans d'architecture, le point peut définir deux aspects :

- Point fonctionnel (point important dans le fonctionnement).
- Point caractériel (point qui définit le changement d'un caractère vers un autre).
- Les points représentent les intersections entre les axes de distribution et d'articulation horizontale et verticale, ainsi que les points d'aboutissement et les séquences fonctionnelles dans le projet.

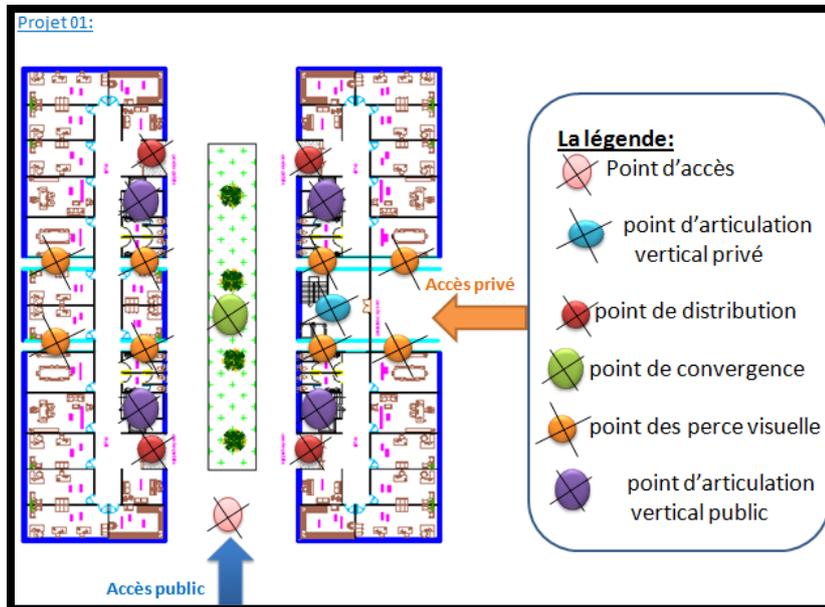


Figure 76: Schéma de la dimension géométrique(les points),
source : auteure.

b- Les lignes:

Une ligne est un vecteur qui exprime un mouvement, un déplacement qui peut être réel ou virtuel, dont ce déplacement est exprimé sur le plan statique ou dynamique, elle définit les limites des différentes entités fonctionnelles, ainsi que les axes d'orientations et de circulations du projet.

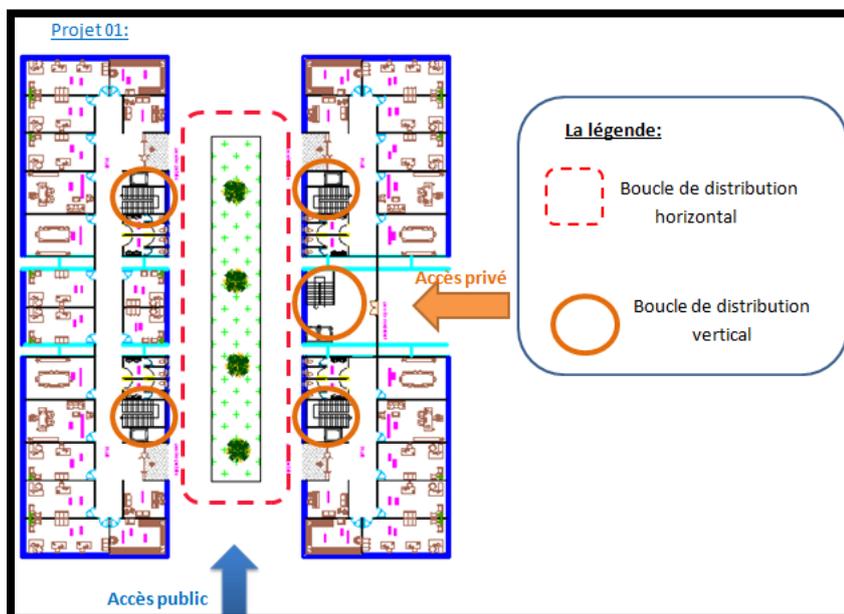


Figure 77: Schéma de la dimension géométrique(les lignes),
source : l'auteur

C- Les plans:

Les différents plans définissent les différentes entités fonctionnelles du projet.

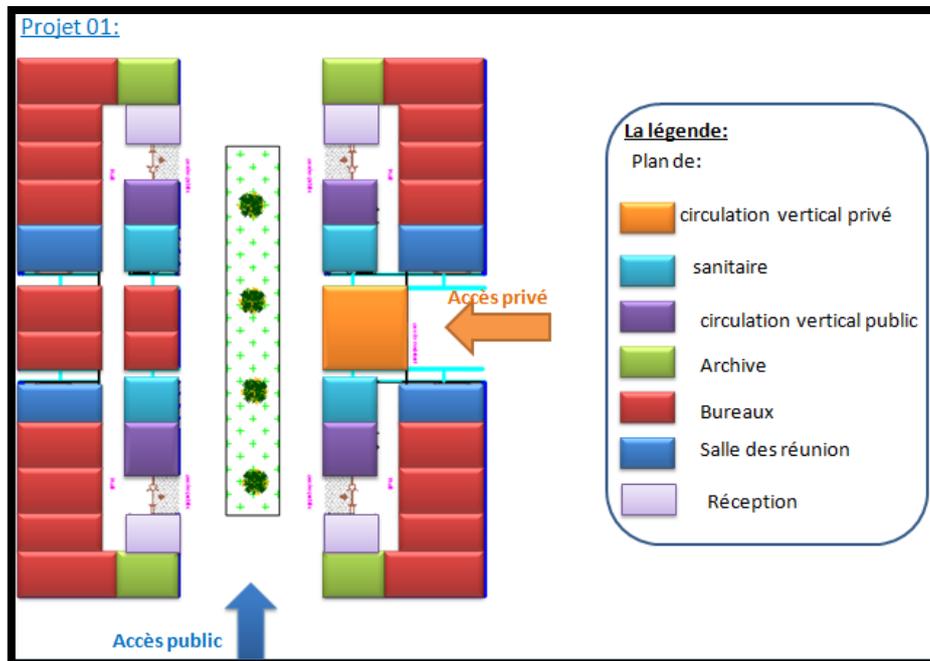


Figure 78: Schéma de la dimension géométrique (les plans),
source : l'auteur

3-3-2-2- proportions :

C'est de chercher l'homogénéité géométrique à travers une trame ou un module de base.

La proportionnalité obéit à un module de base de $x=5m$.

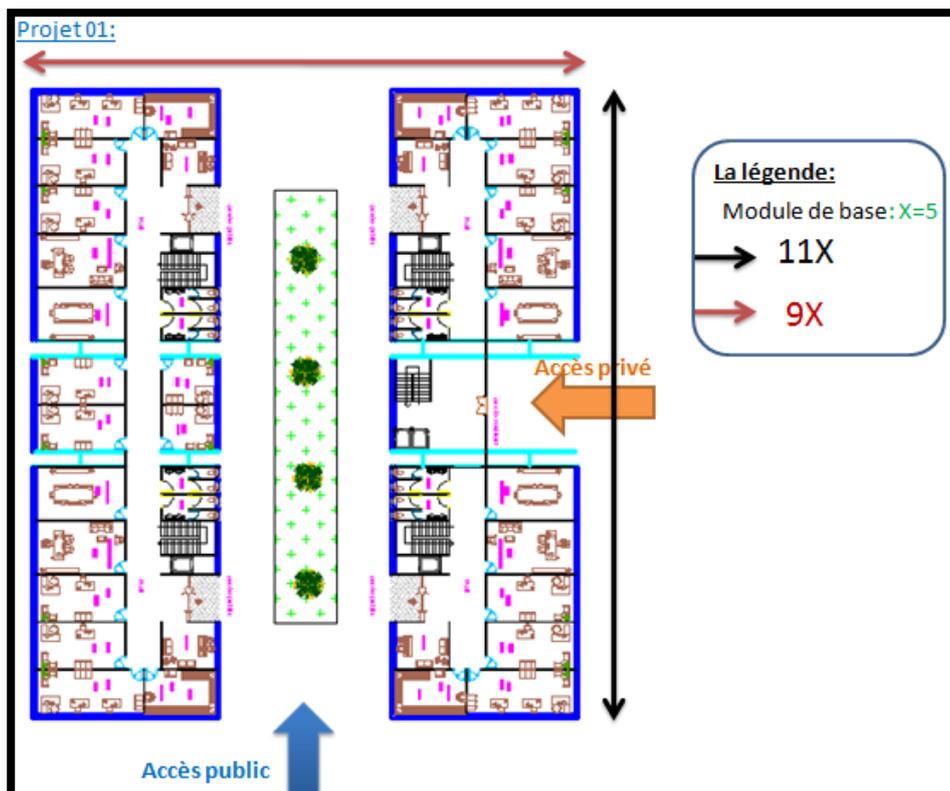


Figure 79: Schéma de proportion .source :l'auteur

3-3-3-Dimension perceptuelle :

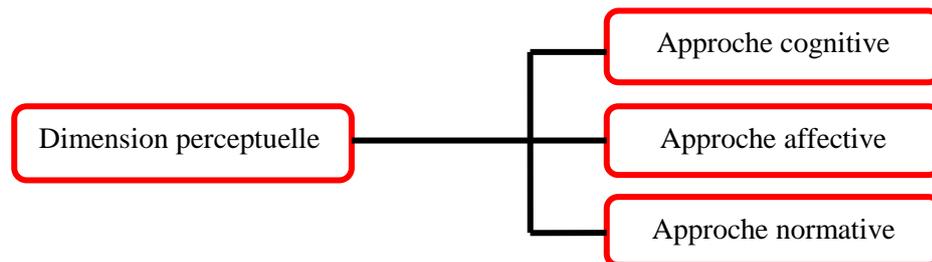
L'objectif de cette partie est de corriger l'esquisse sensoriel du projet en s'appuyant sur les approches suivantes : Approche cognitive, Approche affective, Approche normative

Approche cognitive (la vitesse de détection de la destination des espaces)

-Approche affective (l'émotion)

-Approche normative (l'instinct et la capacité de répondre aux besoins humains),

La dimension perceptuelle est définie dans l'organigramme suivant :



Organigramme 35

Organigramme de la dimension perceptuelle. Source : cour d'atelier

3-3-3-1-Approche cognitive:

-La lecture des différentes entités du projet se fait grâce aux différents traits générateurs des espaces afin que les utilisateurs puissent s'orienter facilement.

-Opter pour des formes statiques et simples pour faciliter l'orientation et servir le caractère de projet.

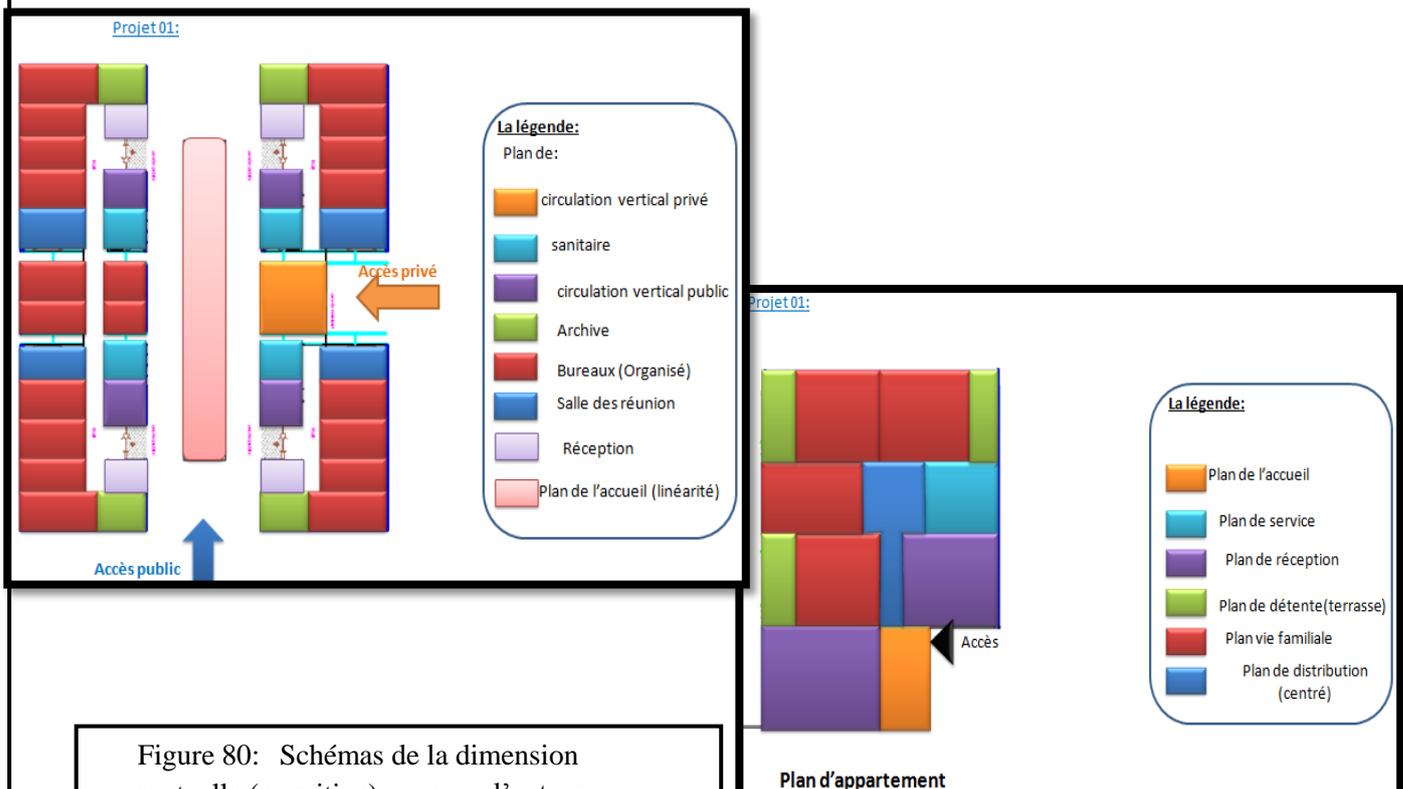


Figure 80: Schémas de la dimension perceptuelle (cognitive), source : l'auteur

3-3-3-2 -Approche affective :

-Accentuer le prestige et la monumentalité que la forme impose

-opter pour les grands espaces souples et des formes fluides formelles qui s'intègrent avec le paysage de lieu(le dialogue avec la montagne)

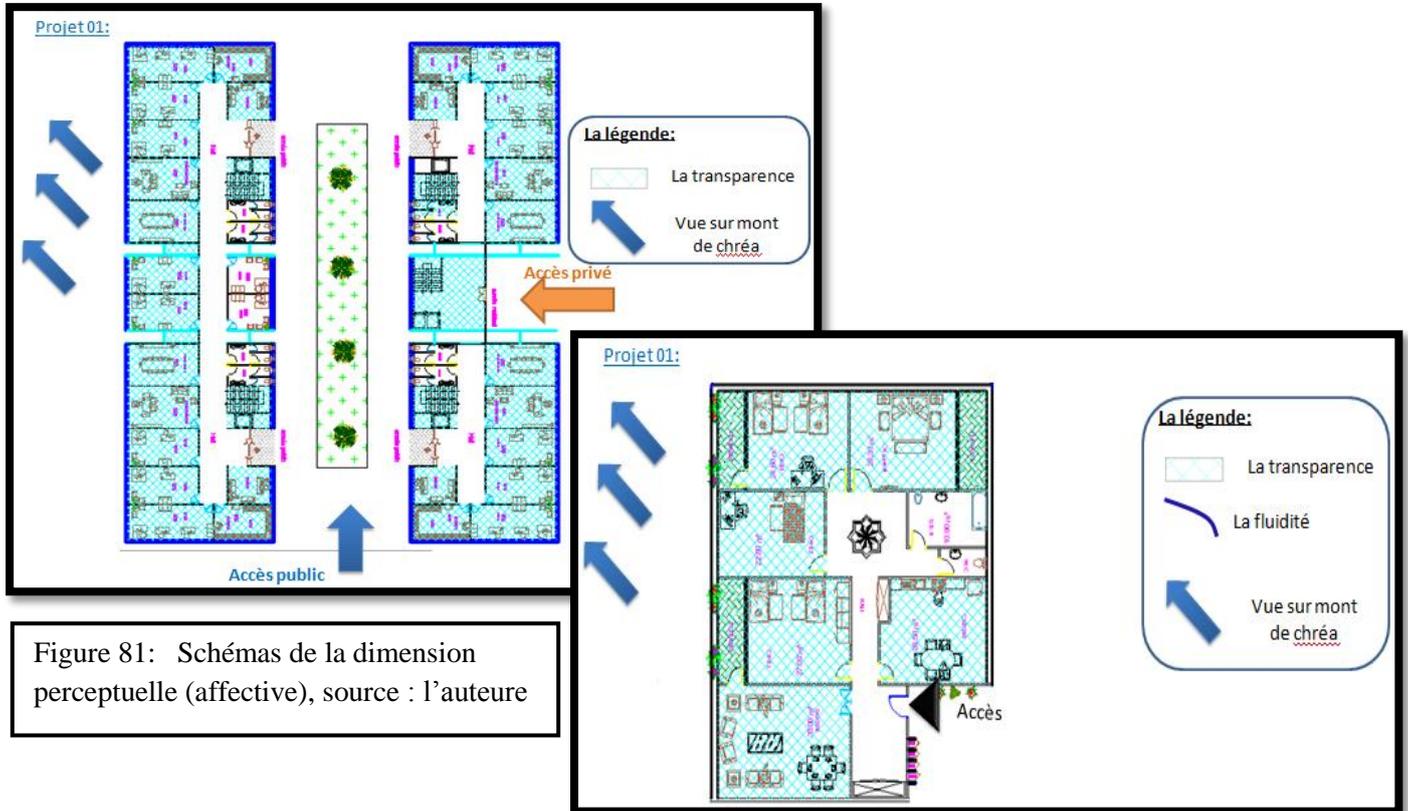


Figure 81: Schémas de la dimension perceptuelle (affective), source : l'auteur

3-3-3-3- Approche normative :

L'approche normative de la dimension sensorielle de l'organisation interne des espaces du projet peut être définie comme étant le rapport entre la forme de l'espace et son usage, des appartements orientés vers LE MONT DE CHREA afin de profiter des vue panoramique, permettre la transition entre le bâti protecteur et la nature vivante, tous ces relations visuelles sont traduites physiquement par la présence caractéristique des espaces de jonction (balcon, galerie..etc) et d'autre vers l'ancienne ville de Blida pour garder la relation avec la ville et avoir une ambiance urbaine.



Figure 82: Schémas de la dimension perceptuelle (normative), source l'auteur

3-4- Architecture du projet

-La façade est le symbole de certaine architecture et du rapport espace, usage et environnement et sa conception naît essentiellement des repères liés au contexte et à la thématique du projet.

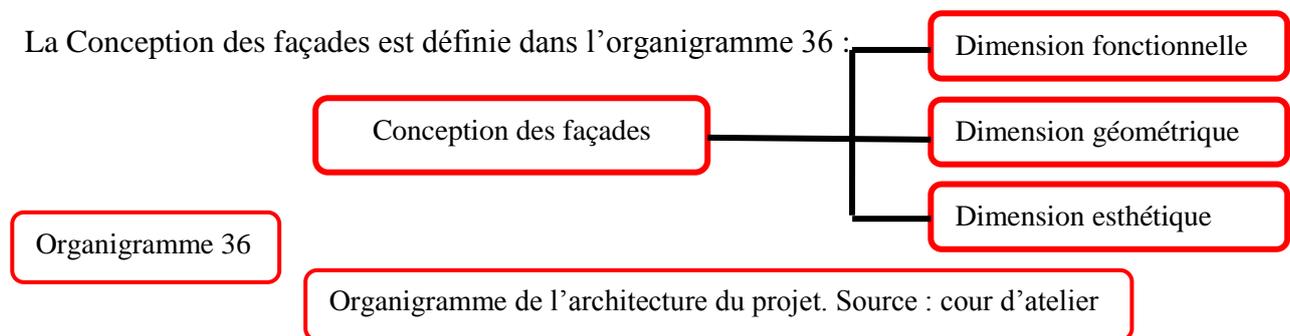
-La façade est l'un des éléments qui portent une référence à l'architecture où le projet s'intègre, et elle est banalisée à 3 dimensions essentielles :

-Dimension fonctionnelle.

-Dimension géométrique.

-Dimension esthétique.

La Conception des façades est définie dans l'organigramme 36 :



Notre architecture du projet est basée sur :

Dimension fonctionnelle: rapport à la fonction, traitement, détails architectonique.

-Dimension géométrique: régulateur (point, ligne, plan), proportion (implantation, rapport entre les entités, dimension des entités).

-Dimension esthétique : matériaux utilisés.

3-4-1- Dimension fonctionnelle:

3-4-1-1- Rapport à la fonction :

Les plans déterminent une séquence fonctionnelle (correspondance entre le plan et la fonction).

-L'utilisation du dégradé volumétrique pour l'adoption du projet à l'échelle humaine.

La façade peut être décomposée vis-à-vis de ses fonctions en deux grandes entités:

-Entité de socle.

- Entité d'habitation

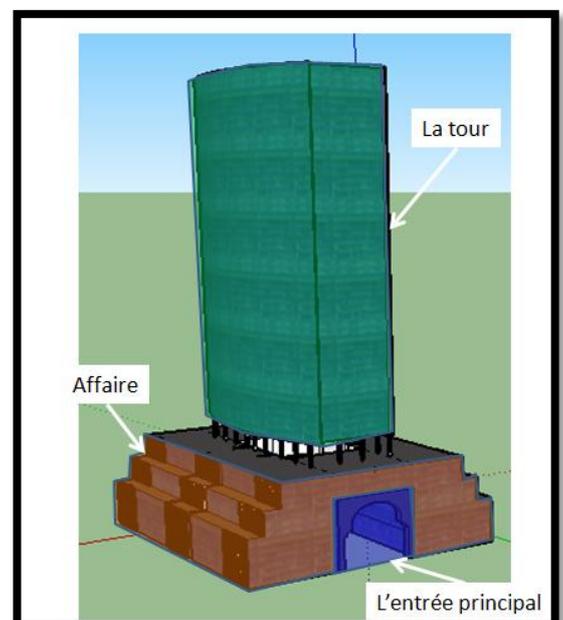


Figure 83 : Dimension fonctionnelle (Rapport à la fonction) source l'auteur

3-4-1-2- Traitement (Description de la façade)

-Entité de socle

Assurer la connectivité avec l'extérieur à travers la notion de transparence.

La fluidité : on utilisant le moucharabieh contemporain, pour marquer le dynamisme de L'entité.

- Mise en valeur traitement des entrées principales.

-Mètre en évidence la galerie d'affaire et le passage couvert.

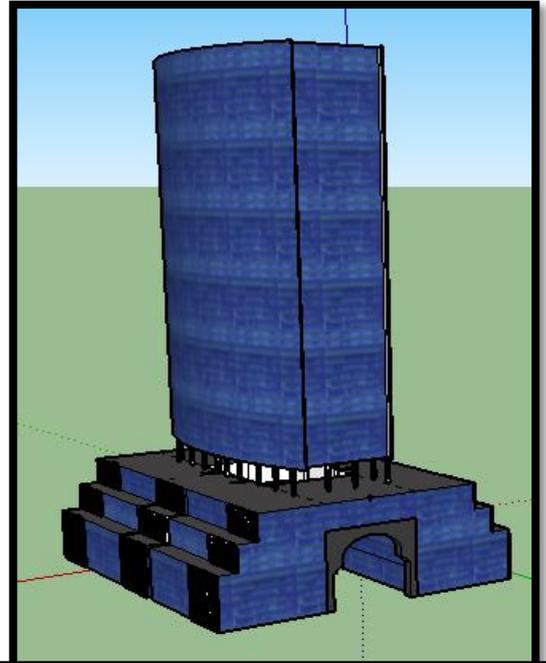


Figure 84 : Dimension fonctionnelle (Traitement (Description de la façade)) source l'auteur

- La tour :

- Assurer la connectivité avec l'extérieur à travers la notion de transparence.

-La fluidité : on utilisant le moucharabieh contemporain, pour marquer le dynamisme de l'entité

- La verticalité qui indique la direction vers le ciel (la monumentalité).

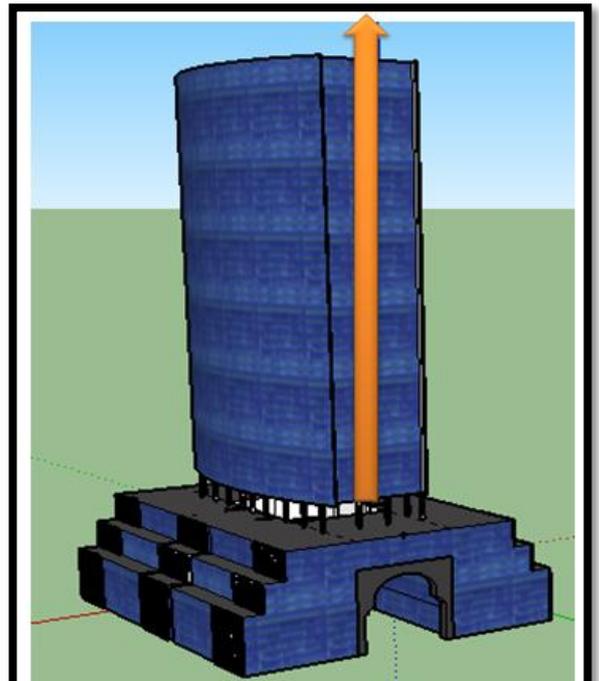


Figure 85 : Dimension fonctionnelle (Traitement (Description de la façade)) source l'auteur

3-4-2- Dimension géométrique

Dans cette étude la géométrie est Explorée à travers:

3-4-2-1- Les régulateurs géométriques :

Le rapport géométrique dans cette façade spécifique obéit parfaitement à la notion de régularité: les points, les lignes et les plans.

a- les points :

Le point est défini par l'intersection de deux droites. C'est aussi le début et la fin d'une chose. Notre projet se compose de plusieurs points : Point de terminaison horizontale, point d'accès, points de finalité, points de confirmation de la monumentalité

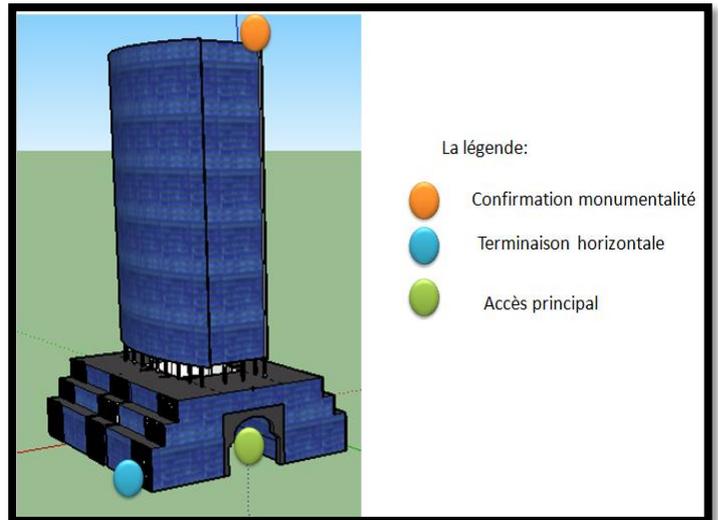


Figure 86 : Dimension géométrique(les points)
source l'auteur

b- les lignes:

Peuvent exprimer le mouvement, la direction, l'orientation. Les lignes qui composent la façade de notre projet sont: ligne de valorisation d'accès, ligne de valorisation de la monumentalité.

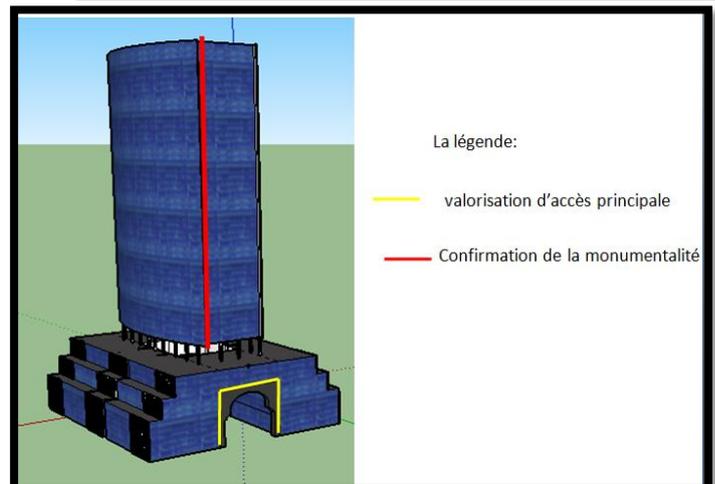


Figure 87 : Dimension géométrique (les lignes) source l'auteur

c- les plans:

La façade est la succession des plans. Le projet se compose d'une variété de fonctions représentées 2 fonctions : hébergement et activité d'affaire.

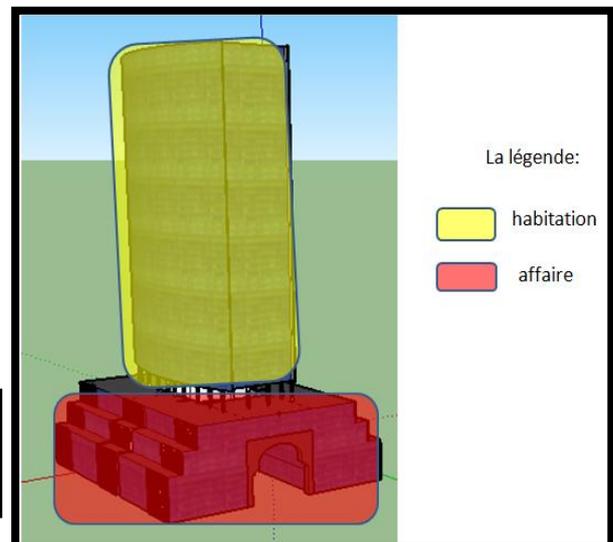


Figure 88: Dimension géométrique (Les plans)
source l'auteur

3-4-2-2- La proportionnalité:

Chercher l'homogénéité géométrique à travers une trame ou un module de base. Module de base: $X= 5$ m respecter dans tous le projet

3-4-2-3- Echelle:

L'échelle humaine est respectée dans les entités conviviales comme l'entité d'accueil et les entités de détente et de loisir

-La hauteur de l'entrée = $2*$ la hauteur d'homme

3-4-3- Dimension esthétique:

Le style esthétique de la façade interprète la notion de l'architecture contemporaine.

Cette architecture contemporaine se caractérise par leur façade légère et toute vitrée de mur rideau. (Les façades des grattes ciels).





Figure 89: Dimension esthétique. Source : l'auteur

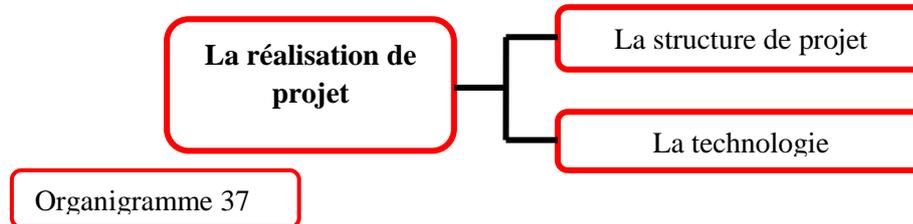
Conclusion du chapitre :

La matérialisation de l'idée du projet est évaluée par différents paliers de conception utilisés afin de répondre aux hypothèses précédemment citées. A travers l'analyse contextuelle et thématique on a évoqué le programme retenu qui a confirmé la mixité fonctionnelle du projet, l'organisation des masses assure l'articulation des enveloppes, consolide le dynamisme et la fluidité des entités, garantir la présence de repère dans la composition urbanistique d'un ensemble urbain par l'intégration d'un élément émergent qui exprime la monumentalité. L'organisation interne des espaces du projet a été faite selon différents critères (hiérarchie dans la structuration fonctionnelle des espaces, relation fonctionnelle) afin d'affirmer le confort des usagers. La conception des façades du projet prend des formes identitaires, avec un traitement qui s'intègre au style contemporain.

CHAPITRE 4: REALISATION DU PROJET

L'objectif

L'objectif est de déterminer les différentes formes de réalisation du projet particulièrement sa structure; et sa technologie spécifique, comme définies dans l'organigramme suivant:



4-1- Structure du projet:

Le choix définitif du système structurel et constructif ainsi que la détermination de l'ossature du projet ont été optés selon des critères adoptés au projet:

-**Critères de choix:** Choisir le type de structure selon les principes accordés dans la conception architecturale.

-**Description de la structure:** Expliquer le système structurel, descente de charges et le contreventement.

-**Détails constructifs:** Démontrer la manière avec laquelle les différentes parties de la structure sont assemblées par des schémas ou des images qui font référence à un assemblage adopté.

4-1-1- Critères de choix de la structure :

L'étude de la structure du projet se fait par le rapport architecture /structure et l'identité structurelle.

4-1-1-1- Relation architecture / structure:

Le choix du système structurel respecte les exigences, et les critères relatifs associés à la construction ainsi que la nature des espaces intérieurs, dont la possibilité d'avoir des grands espaces libres, et d'une totale flexibilité dans l'aménagement.

Une structure en béton armé a été optée afin de répondre aux exigences posées par la conception et la nature du projet, sont les suivantes :

-La **monumentalité** et le gabarit de la façade signifient la **stabilité** du projet.

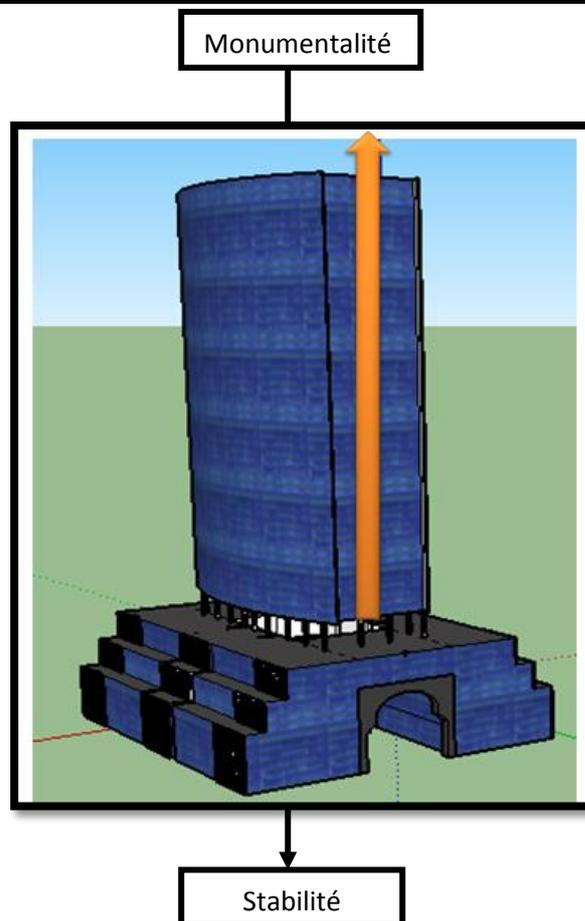


Figure 90: Relation architecture / structure. Source : l'auteur

4-1-1-2- Maitrise de la technologie (Identité structurelle):

a- Distinction:

La production d'une œuvre architecturale qui reflète le contenu du programme et les exigences du thème. Le choix du système structurel est conçu de manière à laisser aux utilisateurs la possibilité d'avoir des espaces flexibles. La structure du projet est réalisée par:

-Une structure en béton armé (le mur de soutènement au sous-sol, les voiles, poteau poutre pour la superstructure).

b- Avantages de la structure choisie:

Auto stable en béton armé.

b-1- La structure en béton armé:

-Le béton armé offre une résistance mécanique considérable. Robuste, il résiste à des charges importantes sans subir de dégâts. Le béton est le matériau privilégié pour la réalisation d'ouvrages importants. Il permet une grande liberté de création, tout en garantissant la solidité et la sécurité.

-C'est un matériau couramment utilisé en Algérie, économiquement abordable et disponible sur le marché algérien.

-Le béton constitue une excellente barrière anti-feu en s'opposant à la propagation de la chaleur et du feu. Le béton répond aux normes internationales de protection contre l'incendie.

-La facilité de la mise en œuvre et sa flexibilité formelle irremplaçable.

4-1-2- Description de la structure du projet:

A-Infrastructure (mur de soutènement): Les parois enterrées sont construites directement sur les fondations ou les longrines et sont situées sous le niveau du sol fini.



Figure 91 : mur de soutènement. Source : <http://www.chapsol.fr/murs-soutenement-beton-quai-plate-forme.html>

B- Superstructure:

-Système auto stable poteau poutre + système voile et un plancher en corps creux
- une structure composée par des poteaux en béton armé (poteau carrée 30* 30 cm) les planchers seront des types corps creux.

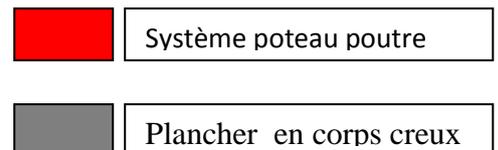
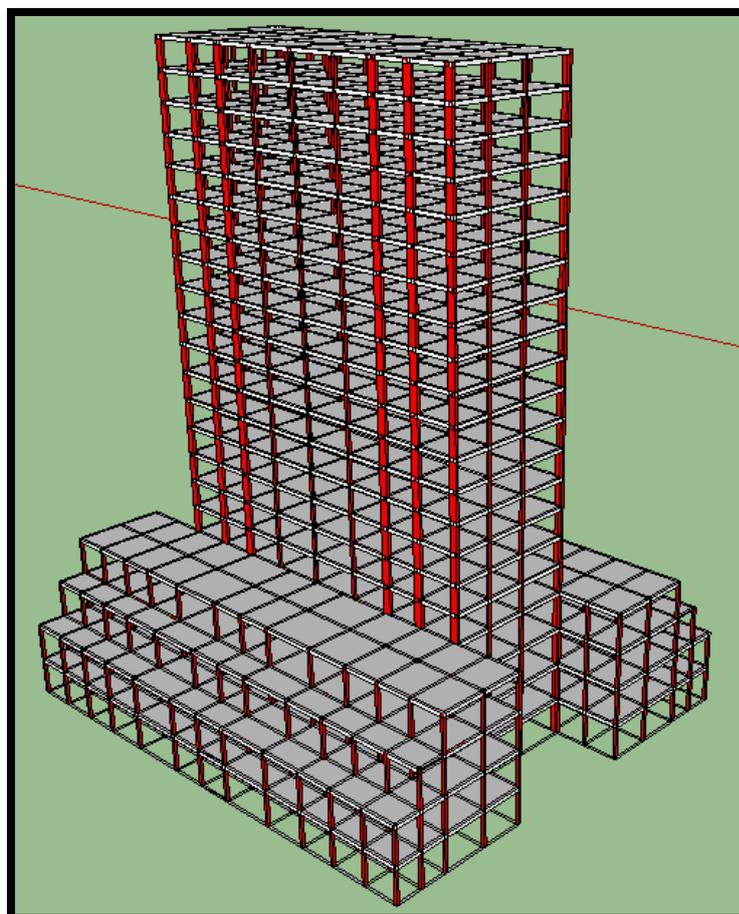


Figure 92 : Schéma de la structure. Source : l'auteur

C- Cheminement des charges:

La descente de charges a pour objectif d'étudier le transfert des charges dans la structure. L'objectif étant de connaître la répartition et les cheminements des charges sur l'ensemble des éléments porteurs de la structure depuis le haut jusqu'aux fondations.

La structure est décomposée en:

-Porteurs horizontaux: planchers et poutres.

-Porteurs verticaux: mur, noyaux centraux et voiles.

La descente de charge se fait à travers les éléments verticaux (noyaux centraux et voiles) qui assurent la transmission d'une partie des charges verticales et la résistance aux forces horizontales, dont le noyau est continu à travers les différents niveaux de manière à servir de contreventement.

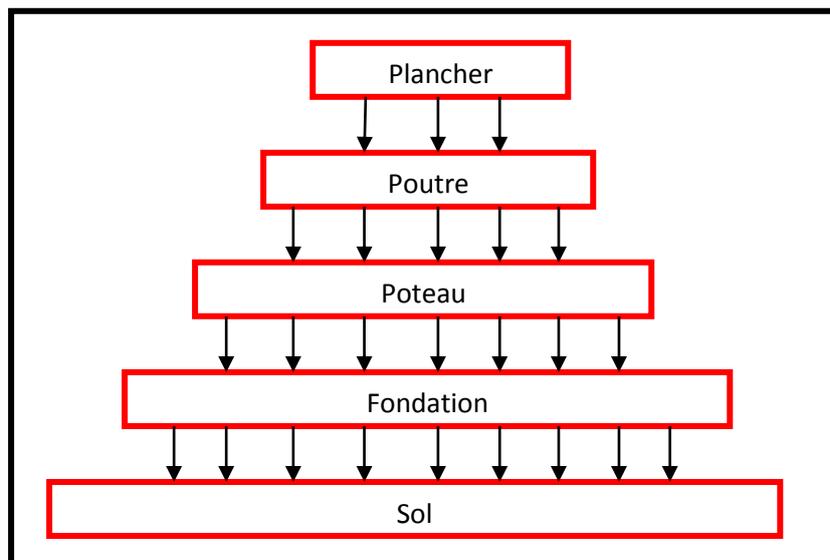


Figure 93: Principe des transmissions des charges. Source : auteure

4-1-3-Détails constructifs:

A- L'infrastructure:

a- Les fondations:

Une fondation est constituée par la partie d'une construction qui est en contact avec le sol et à qui elle transmet les charges de l'ouvrage qu'elle porte. Elle stabilise la construction contre la pression exercée par la terre en abaissant le centre de gravité au tiers central. La nature des fondations et en particulier leur profondeur varie avec la nature du terrain et l'ouvrage à supporter. Elles doivent reposer sur un « bon » sol. Le projet est situé dans une zone de forte sismicité d'où le choix de la fondation est opté pour des fondations en radier générale qui sera éventuellement renforcer par des nervures sur les deux sens.

Figure 94: Fondation en radier en travaux. Source : https://www.researchgate.net/figure/La-photo-illustre-la-realisation-dune-fondation-en-radier-dans-le-chantier-de-lhotel_fig1_305790408https://www.researchgate.net/figure/La-photo-illustre-la-realisation-dune-fondation-en-radier-dans-le-chantier-de-lhotel_fig1_305790408



b- Les voiles périphériques:

Le mur de soutènement sera placé sur toute la périphérie, il est en béton armé et accompagné d'un drainage périphérique qui est nécessaire afin d'éviter les risques d'infiltration d'eau.

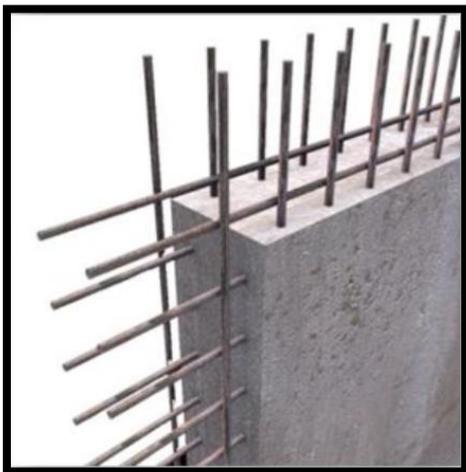


Figure 95: Voile en béton armé. Source : <http://www.4geniecivil.com/2015/08/exemple-de-calcul-de-ferraillage-dun.html>

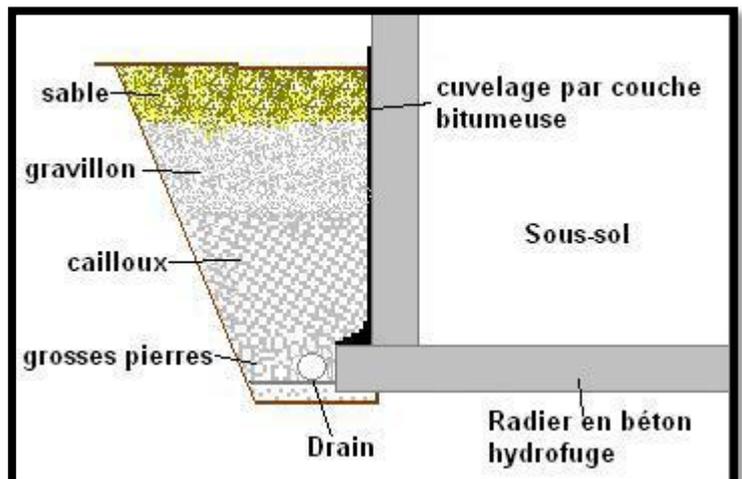


Figure 96: Drainage du voile. Source : <https://dls-etancheite.fr/nos-services/murs-enterres/>

B.-La superstructure:

a- Les éléments verticaux: Ce sont des éléments destinés à transmettre les charges verticales; permanentes et d'exploitations et les efforts accidentelles des planches vers l'infrastructure, ainsi ils contribuent à participer au contreventement de la structure.

Le premier choix s'est système voile en **béton armé : des voiles** d'une forme en L de 90 cm de dimension.

Le second choix s'est porté sur les poteaux.

Les poteaux en béton armé :

Ils seront utilisés dans la tour, ils auront pour tâche de supporter le poids de la structure de couverture de celui-ci, ainsi que les planchers. L'utilisation de ces derniers a été adoptée pour des raisons de stabilité.

Ce type de structure est dans la tour afin d'assurer :

- Une bonne résistance aux efforts de compression et de cisaillement.
- Une bonne protection contre l'incendie

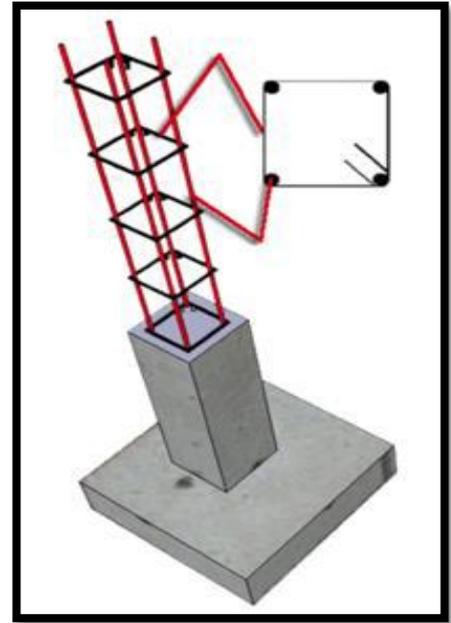


Figure 97 : Poteau utilisé dans mon projet.
Source : <http://abc.maconnerie.pagesperso-orange.fr/pages-maconnerie/murs-poteau.htm>

b- Les éléments horizontaux:

b-1- Les poutres:

Les poutres seront réalisées en béton armé.

b-2- Les planchers:

Le plancher corps creux

Les planchers à corps creux sont constitués de poutrelles Préfabriquées associées à des corps creux, l'épaisseur du plancher se calcule à l'aide des deux formules suivantes :

- $L/20 \geq ht \geq L/25$
- $ht \geq L/22.5$

Avec : L : la portée la plus longue de la poutrelle mesurée à nus des appuis.

Ce type de plancher facile à réaliser et très économique.

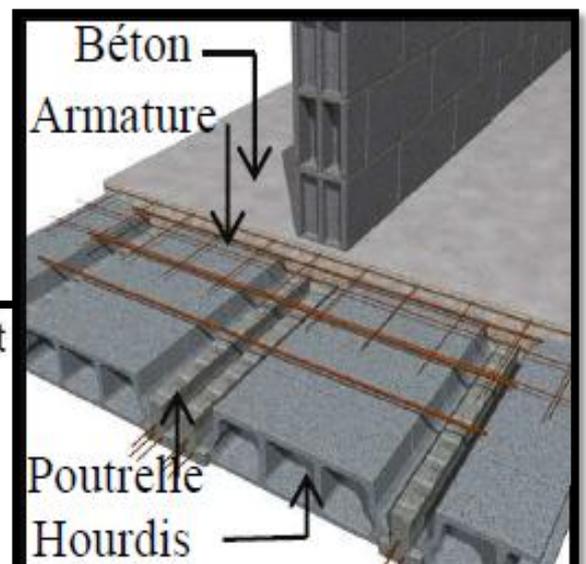
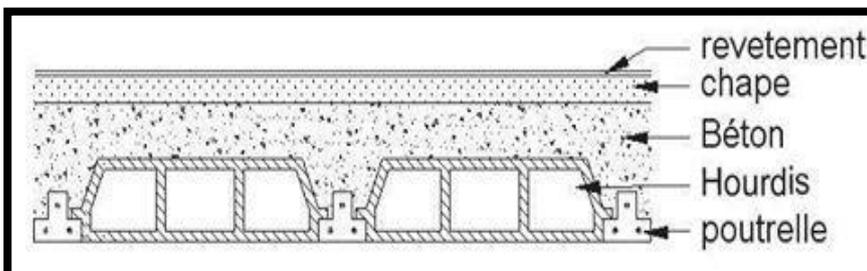


Figure 98 : Plancher corps creux utilisé dans notre projet. Source : <http://www.4geniecivil.com/2015/11/schema-detaill-dun-dallage-et-types-de.html>

4-1-4- Les matériaux utilisés:

Le mur-rideau:

La façade adoptée est une façade légère en mur-rideau assurant la fermeture de l'enveloppe du bâtiment. Les panneaux sont posés étage par étage, sur un squelette fixe. Un mur rideau est conçu pour résister à l'infiltration et l'exfiltration d'air; à l'infiltration et l'exfiltration d'eau (pluie, eau d'infiltration, eau de condensation, neige, glace... etc); à la force des vents; à la dilatation et la contraction thermique; aux séismes; au feu; aux explosions; aux mouvements de la construction, telle fluage du béton.

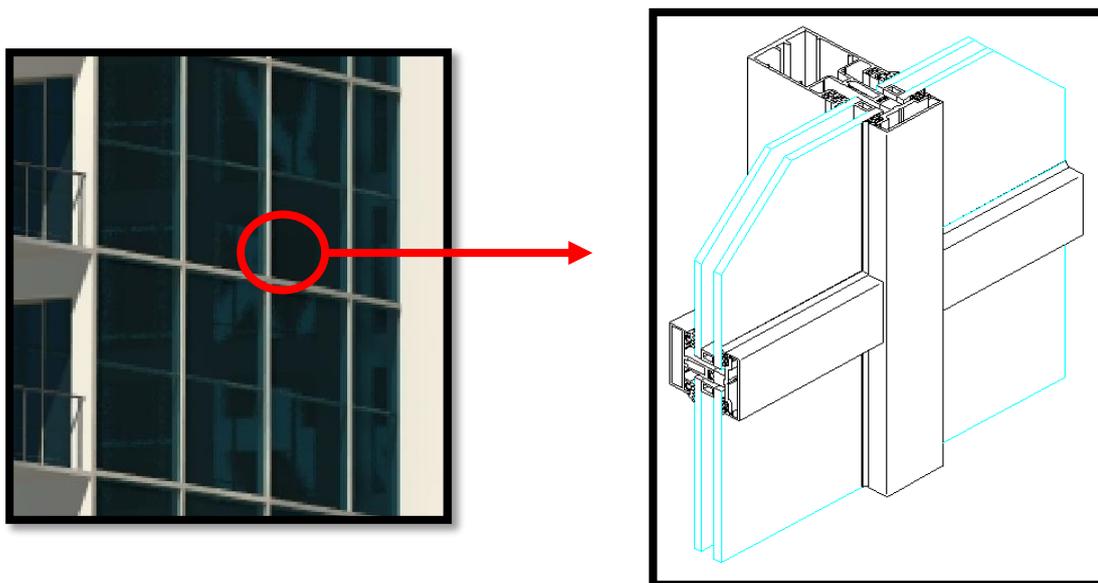


Figure 99 : Détail de mur rideau. Source : <https://www.technal.com/fr/fr/accueil-professionnels/les-produits-technal/la-facade/>

4-2-La technologie spécifique :

Thème : La gestion de la lumière

L'objectif est de déterminer l'importance de la lumière naturelle et artificielle dans le projet et les variables de la gestion de la lumière sont définies dans l'organigramme suivant:

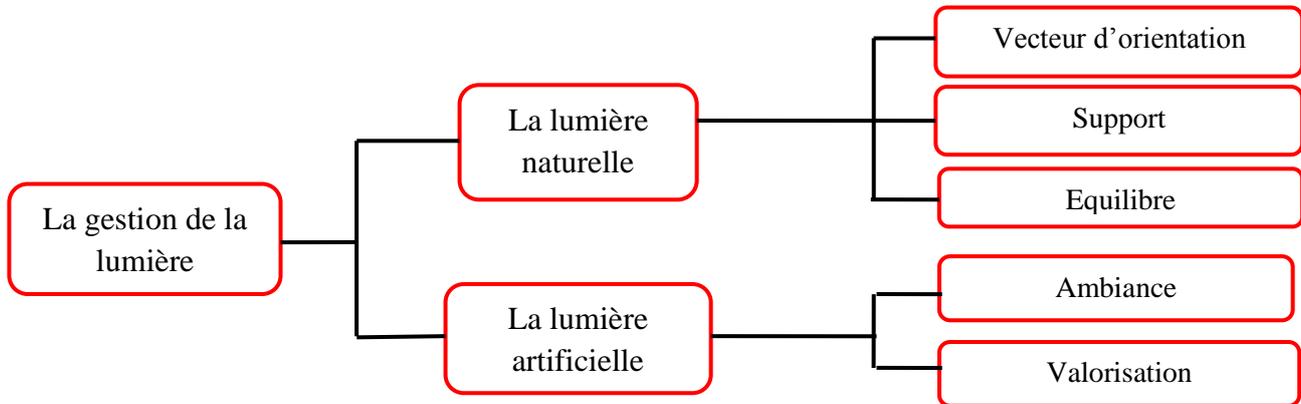


Schéma de la structuration des variables de la gestion de la lumière du projet. Source : cour d'atelier

4-2-1- Gestion de la lumière naturelle

L'objectif de la gestion de la lumière naturelle dans le projet est de déterminer le rôle de l'orientation, l'équilibre et le support de la lumière du jour dans la perception, l'usage et l'esthétique du projet.

4-2-1-1-L'orientation

La mise en place d'une amplification de lumière naturelle au niveau de l'axe d'orientation du projet par des points de repères et d'exploration, et ceci à travers les baies vitrées.

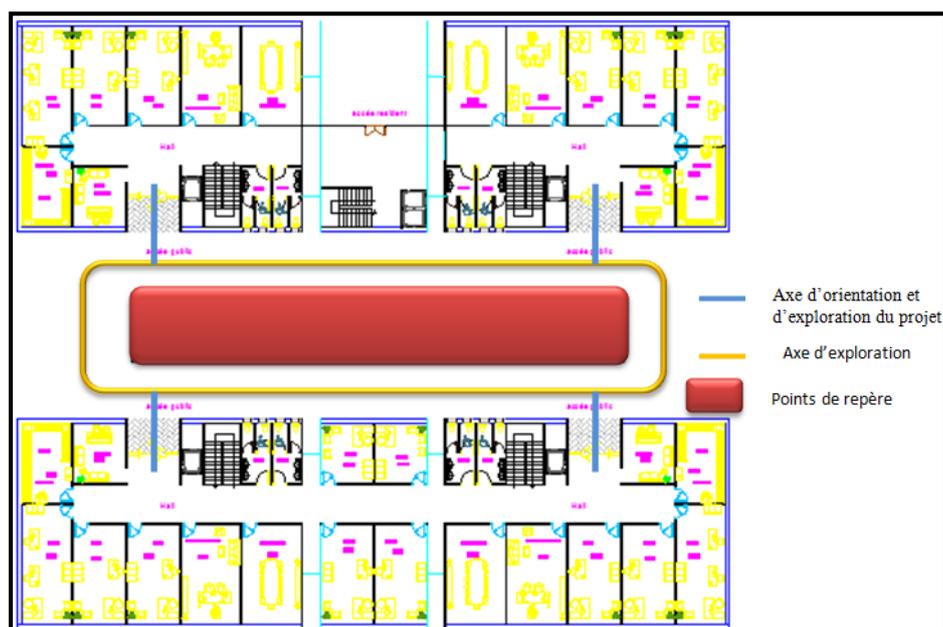


Figure 100 :L'orientation. Source : auteure

4-2-1-2-La lumière comme support

a-Support de repérage:

La confirmation des différents points de repères à travers l'éclairage naturel afin de faciliter à l'utilisateur l'exploration des différentes fonctions du projet.

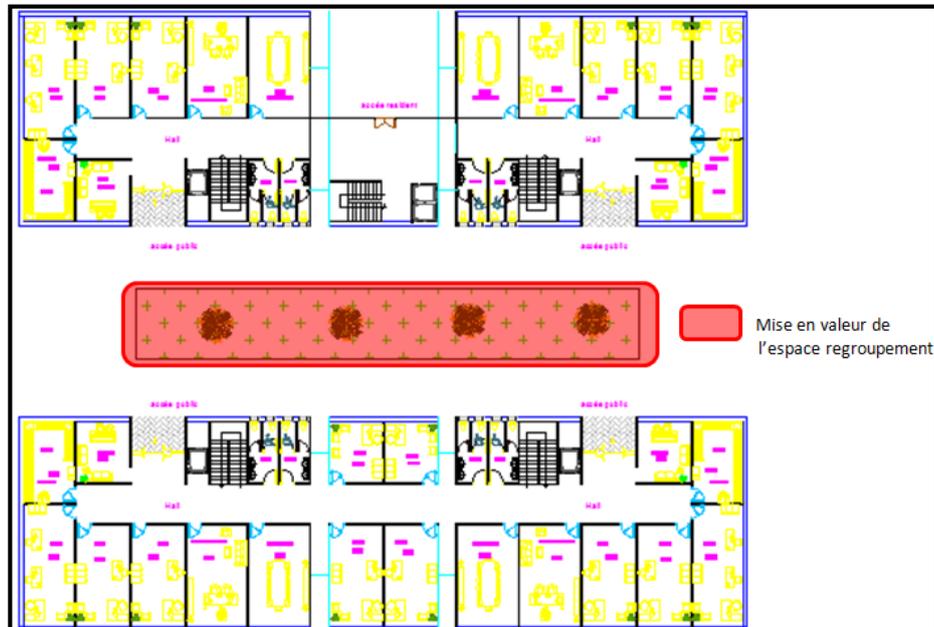


Figure 101 : Support de repérage source : auteure

b-Support de valorisation:

La mise en valeur de certains caractères dans le projet à travers une amplification de la lumière du jour

4-2-1-3- L'équilibre

L'établissement rythmique des amplifications de la lumière assure une certaine harmonie et équilibre dans le projet.

4-2-2- La gestion de la lumière artificielle

L'objectif de la gestion de la lumière artificielle est de déterminer la manière de gérer le type de lumière artificielle dans le projet, essentiellement concernant les ambiances et la valorisation des éléments repères.

4-2-2-1- Les différents Ambiances :

Confirmer les différentes entités du projet à travers la mise en place de différentes ambiances reflétant le caractère du projet.

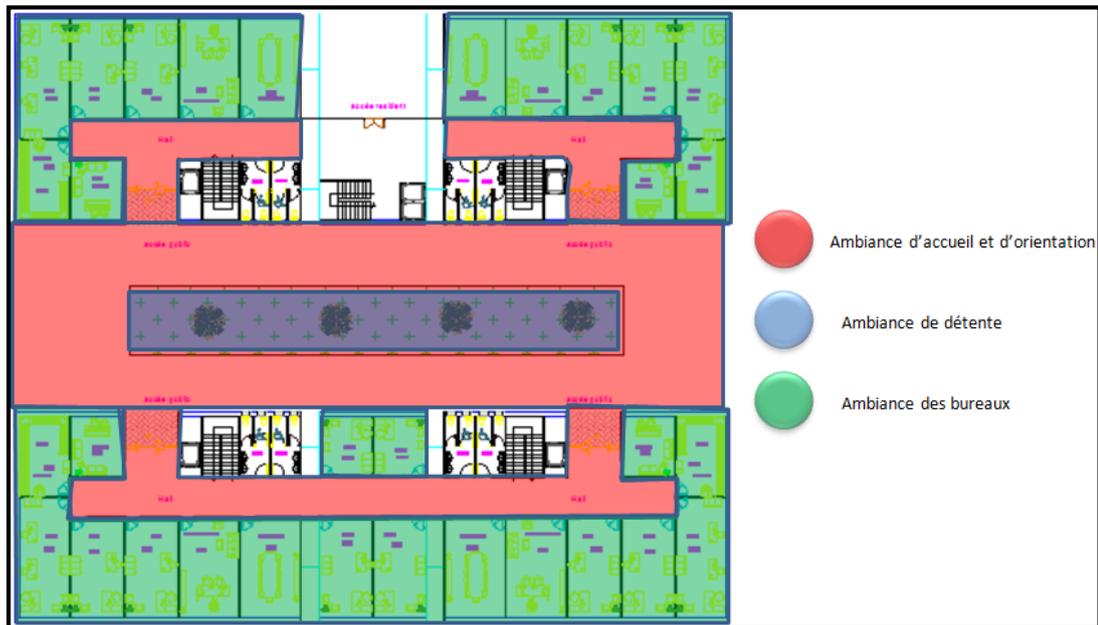


Figure 102 : Les différentes ambiances .source : auteure

a-Ambiances accueil et d'orientation :

Cet espace nécessite un éclairage uniforme et intense permettant un bon rendu des couleurs et une perception de tous les espaces de services (accueil, panneaux d'affichages) mis à la disposition de l'utilisateur, des tubes fluo récents placés dans des paralumes en PVC fixé au faux plafond sont prévus.



Figure 103 : Ambiance accueil et d'orientation
source : auteure

Figure 104 : Ambiance accueil et d'orientation
 .source :https://fr.123rf.com/photo_19688905_en_tr%C3%A9e-et-r%C3%A9ception-dans-un-nouvel-immeuble-de-bureaux-contemporain.html



b-Ambiances des bureaux

L'intégration de la lumière comme un élément clef dans l'appel et la mise en valeur des objets exposés.

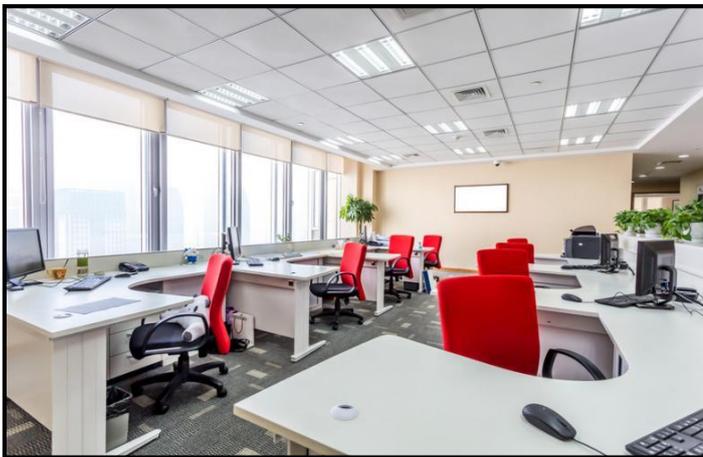


Figure 105 : Ambiance des bureaux .source :
<https://www.anact.fr/espaces-de-travail-les-enjeux>

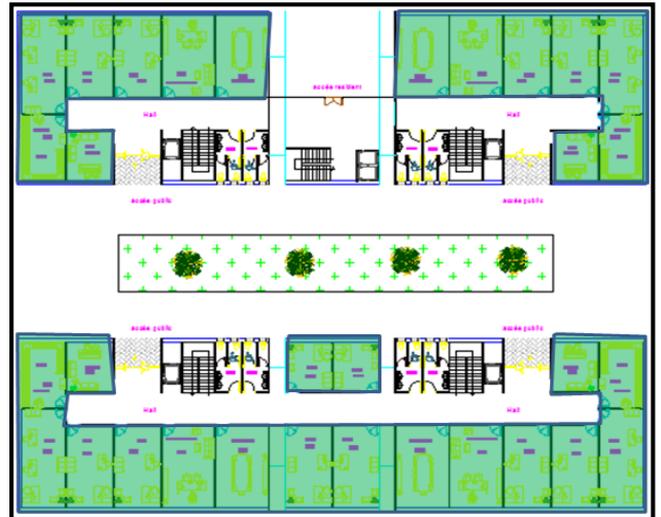


Figure 106 : Ambiance des bureaux .source :auteur

c-Ambiances de détente

Introduire des lumières douces et indirectes qui favorisent les ambiances de détente et de repos.

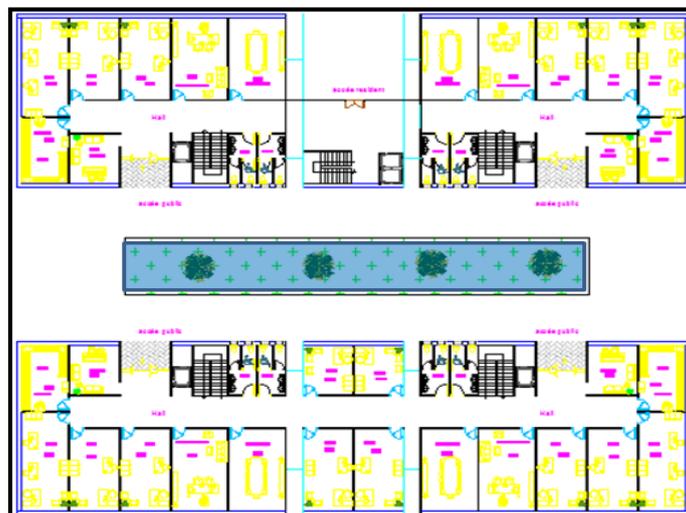


Figure 107 :Ambiance de détente source auteur

d-Ambiance d'hébergement "La vie comme l'art"

-Une nouvelle interprétation des différentes couleurs (orientales et occidentales) et de différentes cultures en gardant leur propriété

- Une invention par le mixage de sensualité artistique et divers sens

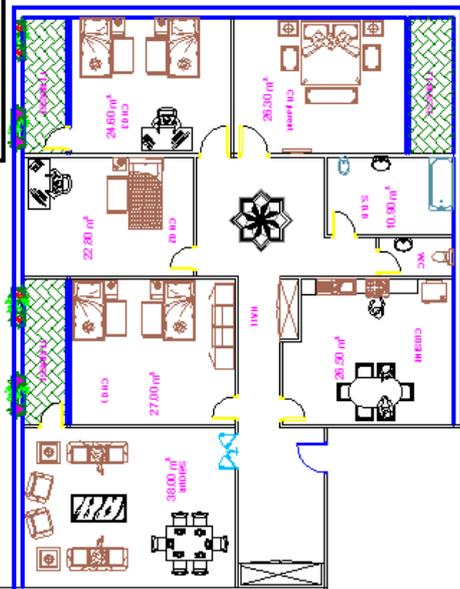


Figure 108 : Ambiance d'hébergement .Source : <https://www.pinterest.fr/pin/486529565977630512/?lp=true>

e-Eclairage de sécurité

La signalisation lumineuse d'orientation vers les issues (balisage)

Lettres et indicateurs de direction de couleur blanche sur fond vert.



Figure109:Eclairage de sécurité .Source : <https://professionnels.promotelec.com/fiche-dossier/leclairage-de-securite-2/>

4-2-2- La lumière comme élément de valorisation

a-intérieurs du projet

Cette lumière est orientée et conçue de façon à mettre en valeur certains objets tels que les éléments porteurs Ainsi que les ascenseurs et les espaces d'accueil.



Figure 110 : les Bureaux .Source :
<http://jemangehalal.com/amenagement-bureau-ikea/>



Figure 111 : les Bureaux Source :
<http://www.hellopro.fr/bureaux-de-direction-2009501-fr-1-feuille.html>



Figure 112 : Salle de réunion .Source :
<http://www.le-chai-augustin.fr/moderniser-salle-conference-table-design/>.



Figure 113 : bureau des Archives. source :
<https://www.rangement-industriel.com/rayonnage/bureau-archives/>



Figure114 : salle de conférence .source :
https://www.tripadvisor.fr/Hotel_Review-g293769-d9866624-Reviews-Bravia_Hotel-Ouagadougou_Centre_Region.html

b- L'extérieur du projet

La lumière comme élément prestigieux. Elle sera le support de confirmation, du statut des éléments de repère dans le projet ainsi que des traits identitaires de sa volumétrie.

Conclusion et recommandation

On ne peut jamais dire qu'un travail est achevé car plus on avance dans le temps et plus on se rendra compte qu'il y a toujours des modifications et des nouvelles idées. C'est donc un processus infini des idées avec des perceptions variables.

Notre travail consisté à concevoir une tour d'habitation qui se veut moderne, agréable et répond aux besoins des habitants en le rendant confortable et cela à travers les dispositions des espaces et la faciliter de déplacement.

À travers notre étude qui est basée sur le thème « Urbanité et l'architecture de l'habitat », nous avons tenté de produire une architecture simple, fonctionnelle, et adaptée aux mutations sociales, économiques et technologiques dans la conception de l'habitat.

L'architecture d'aujourd'hui est innovatrice, elle est très en prise avec l'évolution technologique et les techniques industrielles, pour le coté technologie on a opté pour des technique bien spécifique :

L'utilisation d'un aspect technologique important qui est les façades légères (vitrée).

Pour valoriser le contexte de notre projet on a choisis des formes et des traitements bien spécifiques et aussi on a affectés des espaces et des composantes qui ont rendu notre projet harmonieux.

La partie architecturale comporte notre intervention ponctuelle : la tour d'habitation, nous y avons suivi un processus d'élaboration itératif, afin d'expérimenter une architecture d'avenir en utilisant une expression moderne.

A la fin nous espérons avoir contribué à travers cet humble travail, un ensemble des recommandations de concepts à préserver les différents aspects de la technologie et l'environnement immédiat de notre site, parmi ces recommandations :

- Améliorer la qualité de l'urbain à travers le marquage de la ville par un seuil urbain
- Atténuer les contraintes formelles existantes pour trouver des solutions plus adaptées aux besoins de l'homme, et donner une nouvelle image à l'habitat.
- Evoluer et assurer un confort maximum aux habitants en introduisant un domaine varié qui permet de rendre leur vie plus agréable.

Bibliographie

Les ouvrages :

- Aménager les espaces publics, le mobilier urbain, Ed. du Moniteur, Paris 1994.
- André Darmagnac, 1980 ; François Desbruyères, Michel mottez, créer un centre-ville Évry, édition du moniteur, paris.
- Antoinette SUQUET-BONNAUD, 1966 le problème des centres de villes a l'étranger, éditions l'information du bâtiment paris
- Atlas de L'architecture d' aujourd'hui. VIDIELLA , Alex Sanchez 2008. Paris yrolles, Science 2008
- Bertrand M.J, Listowski H., Les places dans la ville, Ed. Dunod, paris, 1984
- Bertrand. M. J, 1988, Architecture De L'habitat Urbain, La Maison, Le Quartier, La Ville, édition Dunod, paris.
- Bondon P:**Enseigner la conception architecturale.**Edition DELA VILETE.
- Claire et Duplay : Méthode Illustré De La Création Architecturale, Edition le moniteur 1985.
- Claire et Michel Duplay, 1982 : méthode illustrée de création architecturale, éditions du moniteur, paris.
- Kevin LYNCH, 1998 : l'image de la cité, collection aspects de l'urbanisme, édition Dunod, Paris
- Picon-Lefebvre .V: Les espaces publics modernes, situations et propositions, Ed Moniteur 1997.
- Pinon (P): Lire et composer l'espace public, Ed du STU (service technique de l'urbanisme), Paris.
- Mr. SAIDOUNI élément d'introduction à l'urbanisme ; Édition : casbah (1999)
- Zuccheli Alberto : Introduction à l'urbanisme moderne et à la composition urbaine. Tome 1 et 4. Edition. OPU, Alger1983 tome1, 1984 tome4.

Les mémoires :

Aménagement de 160 logements a Beb el Sept (Habitat collectif intégré) ilot69A,69B, a Blida 2015.

- Aménagement d'un centre urbain et conception d'un centre commercial à Blida, 2014
- Conception d'un centre d'affaires a bab ezzouar Radia Merabet ,Tahraoui Redouane (option AST promotion 2009).
- Aménagement d'un centre urbain et conception d'un centre commercial à Blida, 2011
- Conception d'un centre urbain intégré à Blida.2015.
- Conception d'un centre urbain intégré à Blida. Juin 2001.
- Conception d'un ensemble résidentielle a el Mohammadia Alger 2017.
- Conception d'une unité d'habitation à la ville nouvelle de Bouinan.2016.
- Conception d'un ensemble résidentielle a el Mohammadia Alger 2016.
- Conception d'un centre d'affaire à Hussain-Day. 2011
- Conception d'un ensemble résidentielle a el Mohammadia Alger 2016.Sbaihi Imen.
- Aménagement de 160 logements a Beb el Sept (Habitat collectif intégré) ilot69A,69B, Blida

Les sites web :

- <http://www.carte-du-monde.net>
- Google earth
- <https://www.researchgate.net>
- <http://www.chapsol.fr>
- <http://www.4geniecivil.com>
- : <https://dls-etancheite.fr>
- <http://abc.maconnerie.pagesperso-orange.fr>
- <http://www.4geniecivil.com>
- <https://www.technal.com>
- www.anact.fr

<https://www.pinterest.fr>

<https://professionnels.promotelec.com>

<http://www.hellopro.fr>

<http://jemangehalal.com>

<http://www.le-chai-augustin.fr>

<https://www.rangement-industriel.com>

<https://www.tripadvisor.fr>

<http://www.startimes.com>

<http://algerie.voyage.over-blog.com>

<http://www.archdaily.com>

<http://www.travel-images.com>

-Les videos:

-Etihad Towers, Abu Dhabi, UAE - Unravel Travel TV Property - YouTube720p.

-Autres documents:

URBA Blida.

Annex