

République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

UNIVERSITÉ ABOU BEKR BELKAID DE TLEMCEM



FACULTÉ DE TECHNOLOGIE

DÉPARTEMENT D'ARCHITECTURE

MÉMOIRE DE MASTER EN ARCHITECTURE

OPTION : Architecture et Patrimoine

**La réappropriation des terrains d'occupation
militaire dans une logique d'amélioration du
paysage urbain
Cas du noyau historique de Sidi Bel Abbes**

Soutenue le 23 septembre 2015 devant le jury:

Président :	Imane DJABBOUR	MC (B)	UABT Tlemcen
Examineur:	Nawal BENABDELKADER	MC (B)	UABT Tlemcen
Encadrant :	Chihab SELKA	MA (B)	UABT Tlemcen

Présenté par : Yousra OUALI DADA

Matricule : 150039-T-15

Année académique :2019-2020

Remerciements

Ma reconnaissance va au BON DIEU, le tout puissant, qui m'a donné la force, la volonté, le courage, la patience et de m'avoir facilité le chemin pour arriver jusqu'au là et achever ce fruit de mes années d'études.

Je tiens à exprimer mes sincères remerciements à mon encadrant Mr SELKA Chihab pour tout le temps qu'il m'a consacré, pour ses directives précieuses, son suivi, sa disponibilité, et son soutien moral durant toute cette année. Mes sincères remerciements iront à Mr CHIALI Moustapha pour ses orientations et conseils. Et ce toujours dans la joie et la bonne humeur malgré les circonstances.

Un grand merci aux membres du jury : Mme BENABDELKADER Nawal et Mme DJABBOUR Imane pour l'honneur qu'elles me font pour juger et examiner mon travail.

Je remercie aussi tous mes enseignants depuis le cycle primaire pour tous ce qu'ils m'ont inculqué comme connaissances pédagogiques.

Je tiens également à remercier tous mes amis du département d'architecture, qui au courant de ces cinq années m'ont porté aide et conseils et sans lesquels mes années universitaires n'auraient pas été remarquables.

Dédicace :

À ma très chère mère, l'exemple de la bonté, de la sagesse, et de dévouement qui n'a pas cessé de m'encourager et de prier pour moi. Celle qui m'a entourée pour que rien n'entrave le déroulement de mes études, je ne serai jamais arrivée ou j'en suis aujourd'hui sans toi.

A mon cher Papa, qui m'a toujours encouragé à poursuivre dans la voie des études et qui m'a procurer tout ce dont j'avais besoin et bien plus, et offert les conditions nécessaires à mon humble réussite. Puisse Dieu, vous accorde santé, bonheur et longue vie et faire en sorte que je vous rende fiers et jamais je ne vous déçoive.

A la mémoire de mon grand-père paternel. A mon grand-père maternel. Et à mes deux grands-mères, mes portions de douceur et de tendresse, merci pour vos prières pour moi. je vous aime infiniment.

A mon frère Fares et mes deux sœurs Zineb et Nihed. Je suis arrivée ici aujourd'hui grâce à vous, à votre présence quotidienne, à votre patience, à votre support et soutiens. je vous souhaite une vie pleine de bonheur et de succès et que Dieu, le tout puissant, vous protège et vous garde pour moi.

A tous les membres de ma famille qui ont été là pour moi. A mes tantes et oncles et à ma Zouzou adorée, même si tu n'es pas là physiquement, tu restes mon plus grand soutien.

A mes meilleure amies et sœurs, mes compagnes de route, Zineb et Khalida, qui m'ont jamais tourné le dos, qui étaient là dans le meilleur et le pire, qui m'ont chaleureusement supporté et encouragé. je vous souhaite un avenir très brillant. Merci d'exister.

A tous mes amis, spécialement : Ikhlas, Wafaa, Manel, et Imene.

Et à tous ceux qui ma réussite leur tient à cœur.

Résumé :

Le patrimoine urbain représente une richesse paysagère et un intérêt élargi pour le développement local des centres historiques. D'une part, il nous permet de réapproprier notre passé, de maîtriser le présent et de construire l'avenir .notamment le patrimoine des XIXème et XXème siècles.

Ce patrimoine occupe une place prépondérante dans la définition de l'image urbaine de nos villes. Mais cette richesse est en péril dans sa plus grande majorité y compris au centre-ville de Sidi Bel Abbes, notre cas d'étude.

La mise à l'écart de ce patrimoine historique qui n'est plus adapté à la vie et aux exigences contemporaines a favorisé la dégradation et le bouleversement de notre noyau historique, qui en plus de cette marginalisation souffre de la rupture fonctionnelle et formelle engendrée par la présence des casernes militaires.

Dans cette optique, notre intention est de travailler d'abord l'échelle de tout le centre-ville, l'intervention vise à le réapproprier et le redynamiser pour assurer sa revitalisation.

Pour après établir un lien entre les différentes zones par un projet à la fois urbain pour remédier aux besoins locaux et participer à la relance du développement socio-économique.

Les mots clés : patrimoine du XIXème et XXème siècle-paysage urbain-rupture fonctionnelle-reappropriation-revitalisation-casernes militaires.

ملخص

يعتبر التراث العمراني ثروة جمالية من حيث المنظر، وهو يمثل فائدة واسعة من أجل تنمية المعالم والمراكز التاريخية المحلية. فهو يساعدنا في إعادة اكتساب ماضيها وإتقان حاضرنا وبالتالي بناء مستقبلنا، والخصوص التراث العمراني العائد إلى القرنين التاسع عشرة والعشرين.

هذا التراث يحتل مكانة عالية في التعريف بالصورة العمرانية لمدينتنا. لكن معظم هذه الثروة يعرف تهميشا كبيرا بما في ذلك وسط مدينة سيدي بلعباس محل دراستنا.

هذا الإهمال التراث التاريخي الذي لم يعد يتماشى مع متطلبات الحياة المعاصرة أدى إلى تدهور هذه الجوهرة التاريخية الذي بالإضافة إلى هذا الإهمال، يعاني من الانفصال الوظيفي والهيكلية الراجع إلى وجود التكتلات العسكرية.

من هذا المنظور، يتوقف علينا العمل على مستوى وسط المدينة ككل، وتدخلا يهدف إلى إعادة اكتسابه وبث الحركة فيه من جديد اولا، ومن ثم إقامة صلة بين مختلف جهات المنطقة من خلال مشروع عمراني يهدف إلى تحقيق الاحتياجات المحلية وإحياء التنمية الاجتماعية والاقتصادية على حد سواء.

الكلمات المفتاحية: تراث القرنين التاسع عشرة والعشرين، المنظر العمراني، الانفصال العملي، إعادة الاكتساب، التنشيط، التكتلات العسكرية

Summary :

The urban heritage represents a rich landscape and a broad interest for the local development of the historic centers. On the one hand, it allows us to reappropriate and regain our past, to master the present and to build the future, especially the heritage of the XIX^{ème} and XX^{ème} centuries.

This heritage occupies a Lofty place in the definition of the urban image of our cities. But the vast majority of this wealth is at risk, including downtown Sidi Bel Abbes, where our study focuses on.

The sidelining of this historical heritage which is no longer adapted to the daily life and contemporary requirements has favored the degradation and the decay of our historic core, in addition to the marginalization That suffers from the functional and formal rupture caused by the presence of military barracks.

From this perspective, our Main Focus is to work first across the entire city center, this intervention aims to reclaim and breath a new spirit into it to ensure its revitalization.

In order to establish a link between the different zones through a urban project to address the local needs and participate in the revival of socio-economic development.

Key words: heritage of the XIXth and XXth century-urban landscape-functional break-reappropriation-revitalization-military barracks.

Sommaire

Remerciements	I
Dédicaces	Erreur ! Signet non défini.
Résumé :	III
ملخص.....	IV
Summary :	V
Introduction générale.....	Erreur ! Signet non défini.
Introduction :	II
Objet et intérêt de recherche :	3
Problématique :	3
Hypothèse :	4
Objectifs :	5
Méthodologie de recherche :	5
Structure du mémoire :	5
Chapitre I : Approche théorique.....	3
Introduction :	Erreur ! Signet non défini.
Le patrimoine :	7
Les types du patrimoine :	7
Les valeurs du Patrimoine :	8
Le patrimoine du XIXème et XXème siècle :	9
Prise en charge du patrimoine du XIXème et XXème siècle :	9
Le paysage :	9
Le paysage urbain :	10
Le centre-ville :	10
Noyau historique :	11
Le noyau historique colonial :	11

Les structures de permanence :	11
La rupture urbaine :	11
Friche urbaine :	12
Les espaces publics :	12
La réappropriation ou appropriation :	12
La revitalisation urbaine :	13
Conclusion :	13
Chapitre II : Approche analytique	10
Introduction :	14
1. Situation et présentation de la ville :	14
2. Caractéristiques physiques :	14
2.1 Relief et topographie du site :	14
2.2 Climatologie :	15
3. Aperçu historique :	15
3.1 Période précoloniale :	15
3.2 Le période coloniale :	16
3.3 La période après l'indépendance :	20
4. Structure de la ville :	21
Cas d'étude : le centre-ville historique de Sidi Bel Abbes	22
1. Situation et délimitation :	22
2. Éléments structurant ou signifiants :	23
3. Analyse urbaine :	25
3.1 Analyse typo-morphologique	25
3.2 Analyse fonctionnelle :	27
3.3 Analyse paysagère :	27
3.4 Analyse séquentielle :	29
4. Diagnostic de la zone d'étude :	30

5. Stratégie d'intervention :	32
6. Programme de base urbain :	34
Conclusion :	36
Chapitre III : la Genèse du projet	37
Introduction :	37
Approche programmatique :	Erreur ! Signet non défini.
1. Programme de base :	37
Les enjeux urbains :	37
Les enjeux sociaux et environnementaux :	37
Les Enjeux économiques :	37
Les enjeux culturels :	37
2. Analyse du site :	39
2.1 Présentation du site d'intervention (délimitation, forme, existant) :	39
2.2 Topographie du terrain :	40
3. Exemples thématiques :	42
Exemple 1 : centre commercial le machiniste/Barcelone	42
1. Description :	42
2. Programme :	43
3. Intérêt de l'exemple :	43
Exemple 2 : «The Commons» / Bangkok	44
1. Description :	44
2. Programme :	44
3. Intérêt de l'exemple :	45
Synthèse des exemples thématiques :	45
4. Programme spécifique :	47
Approche conceptuelle :	Erreur ! Signet non défini.
Idéation	50

1. Phase 01 : Actions et principes générateurs :	50
2. Phase 02 : Principes d’implantation	51
3. Phase 03 : principes de la volumétrie	53
Conclusion :.....	55
Chapitre IV : réponse architecturale.....	56
Introduction :.....	56
1. Organisation fonctionnelle :	56
2. Descriptif des plans :	57
3. Approche stylistique :.....	63
3.1 Style architectural :.....	63
3.2 Références stylistiques :	66
3.3 Les références stylistiques de l’environnement immédiat :	71
4. Approche technique.....	73
4.1 La structure porteuse du bâtiment :	73
4.2 Structure de la toiture :	78
Corps d’état secondaire :	80
1. L’alimentation en eau potable :	80
2. L’Assainissement.....	82
3. Alimentation en gaz :	82
4. Electricité :	84
5. La climatisation	87
6. La sécurité incendie :	88
Conclusion.....	91
Conclusion générale	91
Bibliographie	95
Annexes	Erreur ! Signet non défini.

Table des illustrations

Figure 1 : Classification du patrimoine selon L'UNESCO.....	8
Figure 2 : récapitulatif des valeurs selon Alois Riegl.....	8
Figure 3 : Carte : situation de la wilaya par rapport à la région.....	14
Figure 4 : Carte : situation de la wilaya	14
Figure 5 : Carte du relief de la région	15
Figure 6 : Températures moyennes	15
Figure 7 : Photo du marabout de Sidi Be Abbes	16
Figure 8 : Carte d'emplacement des tribus	16
Figure 9 : Photo du centre-ville actuel avec l'ancienne porte et remparts	16
Figure 10 : Carte du plan initial de la ville.....	16
Figure 11 : plan de la ville avec ses 2 parties et ses portes	17
Figure 12 : Photos des remparts qui entouraient le centre-ville.....	17
Figure 13 : Carte de Sidi Bel Abbes de 1881	18
Figure 14 : Carte de Sidi Bel Abbes de 1943.....	19
Figure 15 : Carte de Sidi Bel Abbes de 1961	19
Figure 16 : Carte de l'évolution urbaine de la ville depuis 1943 jusqu'à nos jours	21
Figure 17 : Carte de la Structure de la ville.....	22
Figure 18 : Carte :de délimitation de la zone d'intervention	23
Figure 19 : carte des éléments structurants et signifiants	24
Figure 20 : Carte de la trame viaire et la mobilité.....	25
Figure 21 : Carte des typologies des bâtis.....	26
Figure 22 : Carte fonctionnelle.....	27
Figure 23 : Carte de l'analyse paysagère	28
Figure 24 : Carte des séquences	29
Figure 25 : Carte du diagnostic de la zone d'intervention	31
Figure 26 : Carte de la stratégie d'intervention	33
Figure 27 : ratios des fonctions urbaines.....	34
Figure 28 : Carte du programme de base urbain	35
Figure 29 : Schéma fonctionnel du programme de base	39
Figure 30 : ratio des fonctions et distribution des surfaces	39
Figure 31 : situation du terrain et analyse de son environnement immédiat.....	40
Figure 32 : coupes topographiques du terrain	41
Figure 33 : synthèse de l'analyse du site.....	41

Figure 34: vue 3D sur le terrain dans son environnement immédiat	42
Figure 35: photos du centre commercial le machiniste.....	42
Figure 36: photos intérieures du centre commercial	43
Figure 37: photo de The Commons.....	44
Figure 38: photos intérieures de The Commons	44
Figure 39: Jeux de bowling et de réalité virtuelle	45
Figure 40: espace de loisir pour adultes	45
Figure 41: Aires de jeux intérieures pour enfants	46
Figure 42: Ateliers ludiques pour enfants	46
Figure 43: Espaces publics extérieurs	46
Figure 44: Espace publics intérieurs	47
Figure 45: actions et principes générateurs	50
Figure 46: les zones de recul (vue nord)	51
Figure 47: trame d’implantation (vue nord).....	52
Figure 48: L’accès au projet (vue nord).....	52
Figure 49: zones publiques intérieures et extérieures (vue nord)	53
Figure 50 : étape 1 du principe de la volumétrie (vue sud).....	53
Figure 51: étape 2 du principe de la volumétrie (vue sud).....	54
Figure 52: étape 3 du principe de la volumétrie (vue sud).....	54
Figure 53: Figure : étape 4 du principe de la volumétrie (vue sud)	55
Figure 54: schémas de l’organisation fonctionnelle.....	56
Figure 55: l’hôtel de ville	63
Figure 56 : le théâtre régional	64
Figure 57: bâtiment néo-mauresque	65
Figure 58: direction des travaux publics	65
Figure 59: Carte des styles architecturaux dans l’environnement immédiat du terrain	66
Figure 60: Transparence prise de l’extension (OMC) à Genève.....	67
Figure 61: Jeu du plein et de vide pris du Centre culturel et artistique du comté de Shou /Japon	67
Figure 62: rendu vue nord-ouest du côté de l’arrêt du tramway montrant la transparence.....	67
Figure 63: boutique Luis Vuitton Shenzhen, Chine.....	68
Figure 64: L’École de Zollverein, Essen, Allemagne	68
Figure 65: rendu vue nord-est montrant le jeu du plein et du vide Source : auteur	68

Figure 66: rendu vue sud-ouest montrant les panneaux carrés appliqués sur des surfaces en verre.....	69
Figure 67: Palmiers du centre-ville de Cannes	69
Figure 68: Centre aquatique de Saint-Nazaire	69
Figure 69: rendu montrant les poteaux inclinés	70
Figure 70: centre des arts du spectacle	71
Figure 71: photo centre commercial avec couverture	71
Figure 72: rendu montrant la canopée.....	71
Figure 73: immeuble au centre-ville	72
Figure 74: rendu montrant la texture en pierre artificielle e les motifs de la façade et la couverture.....	72
Figure 75: Park mall de Sétif construit en structure métallique.....	74
Figure 76: détail poteau HEM.....	74
Figure 77: détail poutre HEA	75
Figure 78: Encastrement entre un poteau et une poutre	75
Figure 79: techniques de protection contre feu	76
Figure 80: Conception d'un pied de poteau par encrage.....	76
Figure 81: exemple d'assemblage poteau-fondation.....	76
Figure 82: détail d'un voile avec drainage	76
Figure 83: contreventements	77
Figure 84: détail plancher collaborant (acier-béton)	77
Figure 85 : structure porteuse du bâtiment.....	78
Figure 86: vues globales sur L'Aile Moderne de l'Institute d'Art de Chicago.....	79
Figure 87: vues sur la structure de la couverture	79
Figure 88: couverture du projet.....	80
Figure 89: schéma d'alimentation en eau potable avec un système parapluie.....	81
Figure 90: coupe schématique d'alimentation d'eau potable dans notre projet.....	81
Figure 91: schéma d'évacuation des eaux dans notre projet.....	82
Figure 92: schéma d'alimentation en gaz.....	83
Figure 93: coupe schématique d'alimentation en gaz dans notre projet	83
Figure 94: Schéma de distribution du courant fort.....	84
Figure 95: Schéma de distribution du courant faible	85
Figure 96: activités supportées par la GTC.....	86
Figure 97: coupe schématique de distribution du courant fort et courant faible.....	86

Figure 98: schéma du cheminement d'air conditionné	87
Figure 99: coupe schématique de la climatisation dans notre projet	88
Figure 100: technique du désenfumage.....	89
Figure 101: Système sprinkler	89
Figure 102: Robinet d'Incendie Armé	90
Figure 103: déclencheur manuel	90
Figure 104: pose des réseaux dans le sol	91
Tableau 1 : tableau des séquences.....	29
Tableau 2: Tableau des fonctions urbaines	34
Tableau 3: programme spécifique.....	49

Introduction générale

1. Introduction :

Chaque génération existe grâce à l'héritage de celle qui l'a précédé, et qui doit transmettre aux générations futures tel qu'il est, ou restauré et actualisé par ce que tout simplement la création architecturale d'aujourd'hui constituera le patrimoine de demain, et rappelle la relation permanente avec l'héritage ancestral.

L'Algérie a connu le passage de plusieurs civilisations et cultures au cours de l'histoire et était le lieu de rencontre de ces dernières, de ce fait elle a hérité un patrimoine bâti riche et diversifié, illustré par les villages traditionnels, les anciennes médinas du nord, les ksour du désert et l'héritage colonial du XIX^e siècle qui sont témoins de la diversité patrimoniale.

Le paysage urbain du pays de son côté est caractérisé par une mosaïque de tissus engendrée par la stratification des productions urbaines, chaque époque a ramené ses spécificités notamment celle de la fin du XIX^{ème} et le début du XX^{ème} siècle correspondant à l'occupation française, qui représente un repère majeur et donne un caractère spécifique au paysage urbain dans la plupart des grandes villes et prend une place importante dans le parc national des édifices historiques, malgré qu'il soit d'une période délicate de l'histoire de notre pays.

Au lendemain de sa colonisation, la France a effectué d'importantes interventions sur les tissus urbains existants, cette mission était confiée aux ingénieurs de génie militaire. « *Les ingénieurs du génie sont responsables des travaux nécessaires à la réorganisation du territoire du pays* »¹ des médinas ont été restructurées ou détruites sans se soucier de leur sauvegarde ou leur authenticité, et de nouveaux centres urbains (villes coloniales) et villages de colonisation ont vu le jour tels que : Sidi Bel Abbes, Skikda, Saïda, Bouira... afin de permettre l'établissement et la «sécurisation» des troupes militaires et des colons².

La question de construire la ville sur la ville et d'imposer le modèle de la ville occidentale se pose déjà aux français dès le début de l'occupation, sur un «*territoire ou l'aménagement est encore à l'ère médiévale*»³. L'aspect général de ces villes coloniales est caractérisé par un

¹Zoulikha LEBIED, « L'héritage urbanistique colonial à Skikda approche pour une mise en valeur cas du quartier napolitain. » (S. d.).Mémoire de Magister.2012.

²Zoulikha LEBIED, « L'héritage urbanistique colonial à Skikda approche pour une mise en valeur cas du quartier napolitain. » (S. d.).Mémoire de Magister.2012.

³Zoulikha LEBIED, « L'héritage urbanistique colonial à Skikda approche pour une mise en valeur cas du quartier napolitain. » (S. d.).Mémoire de Magister.2012.

urbanisme nouveau par rapport à ce qui se faisait auparavant, « *La première règle, pour les ingénieurs du génie, est de se rapprocher le plus possible d'une figure régulière pour tracer le périmètre de la ville. Ce choix doit permettre de donner à l'assiette de la ville, au tracé des rues, et ainsi qu'aux plans des maisons, la même régularité* ». ⁴

Cette trame illustrée par de larges avenues et des bâtiments monumentaux, répond beaucoup plus aux besoins des Français : elle facilite la circulation, le contrôle et la défense. La répartition spatiale de ces villes était organisée en trois fonctions principales : «une fonction militaire, une fonction administrative, et une fonction résidentielle ». ⁵C'est pour cette raison que le plan en damier était adopté puisqu'il permet une meilleure organisation fonctionnelle. Après l'indépendance la patrimonialisation ne s'est intéressée qu'aux composantes précoloniales. La production de la fin du XIX^{ème} et le début du XX^{ème} siècle est restée longtemps exclue de l'histoire et de la mémoire nationale, beaucoup de traces architecturales et stylistiques de cette époque ont disparu alors que d'autres s'estompent lentement sous les regards indifférents des autorités publiques et de la société civile.

Ce legs est dans un état de dégradation avancé et alarmant présentant des signes inquiétants de vieillissement causés par l'indifférence, la négligence, le manque d'entretien et les transformations incontrôlables qui risquent de défigurer le paysage urbain et participent d'une façon ou une autre à la disparition lente d'un patrimoine méconnu. ⁶Ce n'est que récemment que des mesures législatives ont été prises pour la protection de ces ensembles après la promulgation de la loi 98/04 représentant ainsi une avancée significative. Mais ce patrimoine colonial n'est touché par la loi que s'il se trouve dans un secteur sauvegardé.

La préservation et la mise en valeur de ces centres est indispensable pour renforcer leur attractivité et lutter contre les nombreux problèmes auxquels ils sont confrontés notamment la méconnaissance des valeurs perceptives et mémorielles de ses noyaux.

Pour une meilleure compréhension de ces propos, il sera présenté et analysé comme cas d'étude : le noyau historique de Sidi Bel Abbes qui offre un exemple idéal de centre colonial créé de toute pièce par les Français.

⁴Xavier MALVERTI, « Les officiers du Génie et le dessin de villes en Algérie », 1994, p235.

⁵MALVERTI, « Les officiers du Génie et le dessin de villes en Algérie ».

⁶UNESCO, « Des quartiers historiques pour tous : une approche sociale et humaine pour une revitalisation durable », juillet 2008.

2. Objet et intérêt de recherche :

On a choisi le centre-ville de Sidi Bel Abbes pour son caractère historique et patrimonial puisqu'il présente le noyau primitif de la construction de la ville, là où l'extension a commencé, et constitue l'élément de structure dominant et le point de rencontre des principaux axes reliant les différents quartiers de la ville. Ce qui explique la dépendance de tous ces derniers au centre historique et son impact sur le reste de la ville.

3. Problématique :

Au lendemain de l'indépendance, l'Algérie reprend la planification des villes, l'urbanisation a été caractérisée par l'urgence due à la croissance démographique accélérée, durant cette période les noyaux historiques ont connu des bouleversements urbains majeurs et sont devenus l'objet de grandes tensions sociales, économiques et politiques⁷. Si d'un côté cette démarche a répondu à certains besoins, d'un autre elle a causé de multiples problèmes, notamment sur le plan patrimonial.

En effet l'intérêt a toujours été porté sur les typologies traditionnelles comme les casbahs et médinas en tant que patrimoine identitaire, mais il existe cependant d'autres typologies bien connues mais pourtant marginalisées : les villes coloniales françaises qui donnent un caractère spécifique au paysage urbain et architectural de nos villes.

Ces ensembles urbains n'étaient pas une priorité et n'ont toujours pas reçu la place qu'ils méritent en termes de préservation, de conservation et de mise en valeur par les pouvoirs publics.

La ville de Sidi Bel Abbes est une ville apparue récemment après l'installation des français en 1843, elle possède un patrimoine riche datant de cette période justement. Durant les dernières décennies la ville a connu une croissance rapide, et cela a eu de profondes conséquences sur son centre-ville qui reste l'élément de structure dominant de la ville, riche de par son histoire et monuments de grande valeur, constituant des traces précieuses : architecturale, paysagère et culturelle datant des XIXe et XXe siècles.

⁷Youcef Kadri et Mohamed Madani, « L'agglomération oranaise (Algérie) entre instruments d'urbanisme et processus d'urbanisation », *EchoGéo*, n° 34 (15 décembre 2015), <https://doi.org/10.4000/echogeo.14386>.

Selon l'urbaniste Locke, « une ville qui détruit son passé est comme un homme qui perd la mémoire ». ⁸ A ce propos, le centre historique de Sidi Bel Abbes a été laissé à l'anarchie, une grande partie des bâtiments est soumise à une détérioration et une marginalisation qui provoque une dégradation qui risque de défigurer le paysage urbain et participe d'une façon ou une autre à la disparition lente d'un patrimoine laissé à la marge.

Cette négligence provoque de multiples problèmes sur le centre-ville de Sidi Bel Abbes à toutes les échelles urbaines, sociales, environnementales et même identitaires. Tout d'abord, le paysage urbain de la ville se détériore, des immeubles en voie de détérioration avoisinent des constructions nouvelles donnant un aspect insignifiant à l'image de l'ensemble.

Deuxièmement, il est soumis à une situation, de saturation et de congestion, suite à la forte dépendance fonctionnelle et structurelle ce qui crée un problème de circulation et d'encombrement : Les piétons se trouvent perdus à droite et à gauche à cause d'une circulation mécanique intense. Sans oublier le manque des aires de stationnement.

Le manque en termes d'espace public est aussi un facteur important à prendre en compte, il ne y'a plus d'espace d'échange et d'interaction entre les différentes couches sociales, les espaces publics existants n'ont pas réussi à jouer leur rôle de lieu de vie puisqu'ils sont dépourvus de toute activité attractive qui génère une animation urbaine.

Et enfin l'existence des occupations militaires qui se trouvent en plein milieu du noyau historique, incompatible avec le reste des fonctions, occupant une surface considérable, qui s'élève à 20,46% du fragment. Ces casernes militaires marquent fortement la constitution du tissu et divisent le centre-ville carrément en deux parties. Cette cassure se traduit par une rupture fonctionnelle et formelle dans la trame urbaine d'une part mais aussi dans le vécu et l'expérience de l'utilisateur d'une autre part.

Donc la question qui se pose est **comment régler les problèmes de la rupture fonctionnelle et la congestion urbaine dans le centre-ville de Sidi Bel Abbes tout en tenant compte l'identité, l'histoire et la qualité paysagère du lieu ?**

4. Hypothèse :

Pour pouvoir bien répondre à cette problématique, après avoir déterminé les causes de chaque problème, spécialement la rupture fonctionnelle, notre stratégie va se porter essentiellement sur des principes d'intervention majeurs :

⁸Nicolas Detry et al., *Architecture et restauration: sens et évolution d'une recherche* (Les Éditions de la Passion, 2000).

-La revitalisation après la délocalisation de la fonction militaire incompatible avec les autres fonctions.

-La réappropriation de la zone en question par l'exploitation du potentiel existant, tout en mettant en valeur les structures de permanence existantes.

Et cela pour assurer une continuité urbaine et fonctionnelle dans tout le noyau historique de Sidi Bel Abbès.

5. Objectifs :

- Mettre en valeur le patrimoine bâti du XIX e et XX siècle en état de dégradation.
- Décongestionner le centre-ville, et y alléger la circulation au et le trafic mécanique surtout.
- Créer une continuité et mixité fonctionnelle et sociale pour assurer la revitalisation urbaine
- Reconquérir des terrains laissés en friche et d'activité incompatible avec le reste des fonctions afin de favoriser l'insertion des quartiers dans la nouvelle dynamique urbaine.
- renforcer mixité fonctionnelle et sociale à travers l'intégration des équipements manquants qui participent à l'attractivité et l'animation du centre-ville.
- Revaloriser la notion de l'espace public pour améliorer la qualité paysagère.

6. Méthodologie de recherche :

Ce travail de recherche se base sur trois parties principales. Chacune structurera la démarche que nous avons prise, la première est une approche théorique qui comprendra la définition sémantique des concepts relatifs à notre sujet de recherche. la deuxième est une approche analytique qui analysera le contexte de la zone d'intervention choisie, en se basant sur une de la documentation adéquate pour à la fin établir un diagnostic et une stratégie d'intervention. Et une troisième partie productive qui aboutira à un projet architectural suivant une genèse ou logique qui répondra à la problématique posée

Structure du mémoire :

Le présent document se divise en :

Introduction générale : contient une introduction générale et, une présentation de l'objet et intérêt de la recherche, les éléments de la problématique, l'hypothèse et enfin les objectifs à atteindre.

Chapitre 1 : définition des concepts, il s'agit d'identifier les concepts théorique liées au sujet de la recherche, On s'intéresse aussi au lexique relatif à notre thématique à savoir le patrimoine, le paysage urbain et tous les concepts clés que nous allons rencontrer tout au long du travail.

Chapitre 2 : approche analytique, consacré à la présentation de la ville de la ville de Sidi Bel Abbes par sa situation géographique et son aperçu historique ensuite la présentation et l'étude de la zone d'intervention à travers une succession de lectures et d'analyses pour en soulever des problèmes et les synthétiser dans un diagnostic qui nous conduira à une stratégie d'intervention qui visera à résoudre ces anomalies. et enfin ressortir un programme de base urbain qui définira les grandes orientations programmatiques

Chapitre 3 : la genèse du projet, qui combinera les trois éléments : l'analyse du terrain sélectionné pour l'intervention, programmation, idéation du projet qui relate le processus conceptuel du projet.

Chapitre 4 : réponse architecturale, qui décrira qualitativement le projet architectural et et son fonctionnement spatiale, son approche stylistique et son côté technique à savoir grands et seconds œuvres.

Conclusion générale : il s'agit de résumer le travail établi, de souligner les points forts de notre intervention et de prononcer un verdict par rapport à l'hypothèse de recherche.

Chapitre I : Approche théorique

1. Introduction

Dans ce chapitre, nous allons nous intéresser à quelques concepts clés dont la définition est impérative afin d'établir la base théorique sur laquelle repose notre problématique, et se basera notre intervention qui regroupe toutes les actions projetées sur le périmètre d'étude, en s'appuyant sur des modèles et citations d'auteurs.

2. Le patrimoine :

Le mot « patrimoine » n'a pas fini d'être exploré. Ce sens premier est toujours d'actualité. Si on cherche l'étymologie de la notion « patrimoine » on trouvera plusieurs définitions dans de différents dictionnaires, on prend l'exemple du *PETIT LAROUSSE*, « le patrimoine est un bien, héritage commun d'une collectivité, d'un groupe humain», mais d'une façon théorique F.CHOAY le définit le comme étant : « un bien, l'héritage commun d'une collectivité, d'un groupe humain. Il désigne un fond destiné à la jouissance d'une communauté élargie aux dimensions planétaires et constitué par l'accumulation continue d'une diversité d'objets que rassemble leur commune appartenance au passé, œuvres et chefs-d'œuvre des beaux- arts et des arts appliqués, travaux et produits de tous les savoirs et savoir- faire des humains»⁹.

Juridiquement : d'après l'article 2 de la loi 98/04, « ... sont considérés comme patrimoine culturel de la nation tous les biens culturels immobiliers, immobiliers par destination et mobiliers existants sur et dans le sol des immeubles du domaine national, appartenant à des personnes physiques ou morales de droit privé, ainsi que dans le sous-sol des eaux intérieures et territoriales nationales légués par les différentes civilisations qui se sont succédées de la Préhistoire à nos jours»¹⁰

3. Les types du patrimoine :

Les typologies du patrimoine sont multiples, l'historien français Dominique Poulot indique dans son livre "patrimoine et modernité"¹¹ que "*Le patrimoine relève d'un emploi métaphorique : on parle, en effet, d'un patrimoine non seulement historique, artistique ou archéologique, mais encore ethnologique, biologique ou naturel, non seulement matériel, mais immatériel, non seulement national ou local, régional, mais mondial, universel*".

Quant à L'UNESCO, le patrimoine peut être classé en :

⁹Françoise Choay -, *L'allégorie du patrimoine* -, Edition du seuil (Paris, 1992), 9.

¹⁰ Loi n° 98-04 du 20 Safar 1419 correspondant au 15 juin 1998 relative à la protection du patrimoine culturel

¹¹Dominique Poulot, *Patrimoine et modernité* (Paris : le Harmattan, 1998).

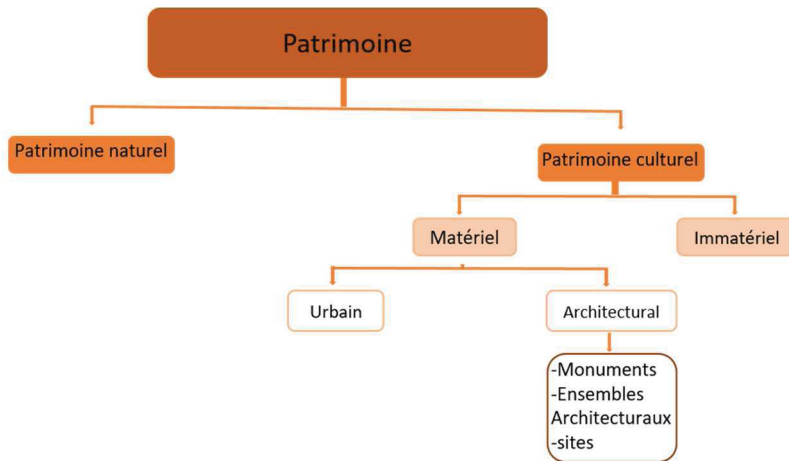


Figure 1 : Classification du patrimoine selon L'UNESCO

Source : auteur

4. Les valeurs du Patrimoine :

Selon **Alois Riegl**, dans son livre intitulé « Le culte moderne des monuments, son essence et sa genèse »¹², le patrimoine se compose de deux catégories de valeurs fars résumées dans le schéma suivant :

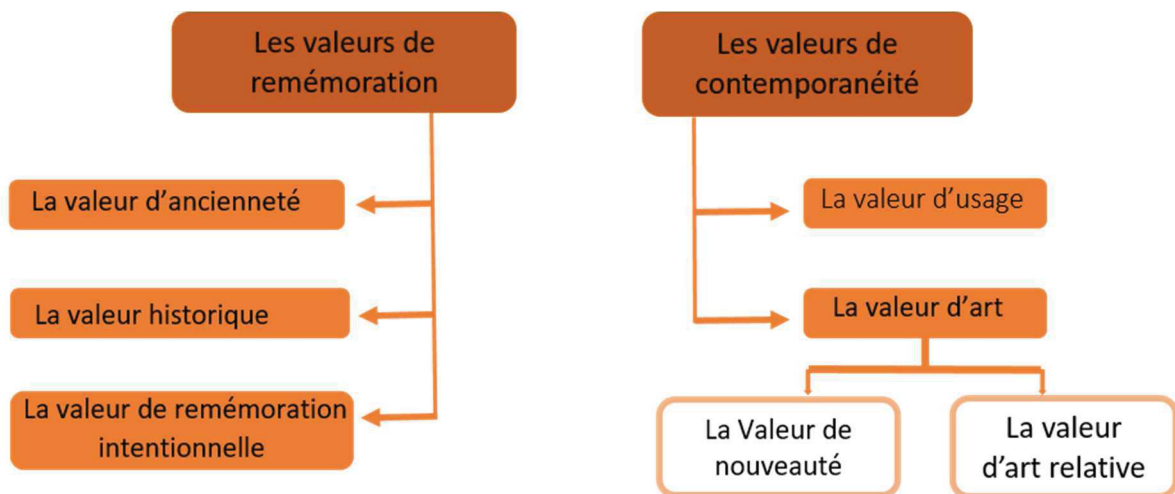


Figure 2 : récapitulatif des valeurs selon Alois Riegl

Source : auteur

¹²Alois Riegl, *Le Culte moderne des monuments. Son essence et sa genèse: Son essence et sa genèse* (Le Seuil, 1984).

5. Le patrimoine du XIXème et XXème siècle :

Le patrimoine architectural ou urbain du XIXème et XXème siècle représente en général tout édifice ou site dans un milieu urbain ou rural qui témoigne d'une civilisation qui a vécu à cet époque ,et qui a une valeur esthétique, historique, architecturale, artistique ou autre mais en Algérie cet héritage est issue de l'époque de la colonisation Française et désigne les travaux de construction qui étaient en marche tout le long de l'occupation française, qui a duré jusqu'à 1962 ou il a considérablement participé à la structuration et au développement de l'image architecturale, urbaine et rurale en Algérie , ce qui explique sa richesse et sa place fondamentale dans de nombreuses villes algériennes qui étaient un modèle d'une nouvelle création urbaine, ou les tracés sont régularisés, structurées sur deux grands axes majeurs selon la vision urbanistique romaine

6. Prise en charge du patrimoine du XIXème et XXème siècle :

Malgré la variété de ce patrimoine de XIXème et XXème siècles dans les villes algériennes, on compte actuellement uniquement 22 monuments et sites historiques classés. Ce chiffre montre la faible prise en charge de ce patrimoine ¹³ce qui est inquiétant et encourage sa dégradation.

7. Le paysage :

Le paysage est une notion qui est devenu un enjeu très important qui contribue au développement des domaines artistiques, géographiques, urbains et architecturaux

Dans sa première définition, en 1594, La première fois le mot paysage était lié à l'art et à la peinture ; puis son sens s'est développé jusqu'à arriver à un lien entre le pays et le paysage, telle que la donne le dictionnaire de langue de Paul Robert, un paysage est la « partie d'un pays que la nature présente à l'œil qui le regarde »

Aujourd'hui, le paysage est associé à l'image du pays. Mais, « le paysage ce n'est pas le pays réel, c'est le pays perçu du point de vue d'un sujet. Il n'appartient pas à la réalité objective, mais à une perception toujours irréductiblement subjective » ¹⁴ cette subjectivité réside dans les expériences de l'observateur.

¹³ Mémoire de master, VERS UN RENOUVELLEMENT URBAIN DU FRAGMENT SUD-OUEST DU CENTRE HISTORIQUE DE TLEMCEEN, Rais R & Elyebdri M, p36

¹⁴ Michel Collot, *Les enjeux du paysage*, OUSIA (Bruxelles, 1997), p 193.

Le paysage est composé de : L'horizon, l'arrière scène, Les éléments naturels (Le sol, Les reliefs, Les ensembles végétaux, L'hydrographie, Les données climatiques), Les constructions humaines.

8. Le paysage urbain :

Est une image fragmentaire de la ville. La multiplicité de cette image reste gravée dans le cerveau de l'utilisateur qu'il soit habitant ou visiteur. Les paysages sont des fragments de la totalité, du réel, sectionnés par le regard pour la contemplation. C'est dans ce sens que l'on peut dire que le paysage est une création du regard, à partir d'une sensibilité donnée¹⁵.

Le paysage urbain est une nouvelle forme de paysage qui a été développée en synchronisation avec le développement de notre conscience de la ville moderne hyperindustrialisée. Les bâtiments, les édifices, et la densité démographique sont devenus la nouvelle scène ou arrière-plan pour ce nouveau tableau paysager. C'est une nouvelle compréhension d'une nouvelle forme de représentation de l'espace urbanisé.¹⁶

Le paysage urbain est, simplement, notre compréhension de l'image fournie par la ville qu'on habite ou on visite. Cette image est la relation qui assure le maintien du dynamisme entre l'habitant et son espace urbain. En effet, l'aspect esthétique que le paysage urbain peut générer, fait le critère majeur qui permet à ce dernier d'être influant.¹⁷

Selon Kevin Lynch la définition de l'identité d'un paysage urbain est basée sur cinq éléments qui permettent la lecture et la compréhension de la ville et qui sont : les voies, les limites, les nœuds, les repères, et les quartiers.

9. Le centre-ville :

C'est généralement le noyau original de l'agglomération se caractérise par la concentration de tous types d'équipements et une certaine masse de populations et d'activités.

¹⁵Maria Luiza Carrozza, « Paysage urbain : matérialité et représentation. Propositions », *Les Cahiers du Centre de Recherches Historiques. Archives*, n° 17 (4 octobre 1996), <https://doi.org/10.4000/ccrh.2600>.

¹⁶Rahima ISMAIL, « La place publique dans la création des paysages urbains Cas d'étude : La place de la Liberté à Batna » (Université Elhadj Lakhder - Batna, 2014), p 51.

¹⁷Ibid , p 83

10. Noyau historique :

« Le noyau historique est l'espace urbain le plus ancien dans une commune. Il correspond au noyau ancien et le lieu d'origine de la ville .Sa définition peut varier selon les cités et les pays. Par exemple, dans les villes médiévales, le noyau historique est celui compris généralement à l'intérieur du périmètre des anciennes murailles. Il se caractérise le plus souvent par un important patrimoine urbain et architectural de qualité.¹⁸

11. Le noyau historique colonial :

Ce terme est présent dans les pays qui ont connu une colonisation un certain moment de leur histoire, ces villes ont été créées sur des sites vierges pour répondre aux besoins de la population coloniale, Ces dernières devaient suivre un modèle uniforme à l'image de ce qui se faisait en Europe dans la première moitié du XIXème siècle. Il se présente comme suit : "un échiquier de rues rectilignes, qui définissent une série d'îlots, presque toujours carrés. Au centre de la ville, en supprimant ou en réduisant quelques îlots, on ouvre une place sur laquelle donnent les édifices les plus importants : l'église, la mairie, les maisons des marchands et des colons les plus riches".¹⁹

12. Les structures de permanence :

Ensemble des traces historiques qui perdurent en tant que témoignages du passé et de la mémoire collective, ces éléments jouent un rôle déterminant dans le contrôle de la forme urbaine en générant en partie la structure de conformation afin d'identifier les éléments qui doivent être conservés et protégés²⁰

13. La rupture urbaine :

« Le mot de barrière évoque l'idée d'un obstacle. La barrière s'oppose à la propagation d'un tissu qui prend la forme d'une somme de croissance linéaire. Elle peut être constituée par

- un obstacle géographique (ligne de relief, cour d'eau, lac, forêt, changement dans la nature du sol...)
- un obstacle construit (enceinte, faussé, canal, route, voie ferrée, ligne haute tension, grand domaine...)

¹⁸ICOMOS. Une terminologie comparée sur la conservation des biens culturels Vol.3, Ravello, Italie., 1976 p 1023.

¹⁹Redjem, « La mutation fonctionnelle d'un quartier résidentiel colonial », calameo.com, consulté le 14 juin 2020, <https://www.calameo.com/read/000899869a23f6dcabc9>.

²⁰Albert Levy et Vittorio spigai, *le plan et l'architecture de la ville*, CLUVA, 1982.

Souvent, à cette Barrière physique qui marque une différence topologique entre deux territoires, se superpose une différence administrative (limite de propriété, de commune ou de département, zone protégée ou non aedificandi) qui sanctionne au plan juridique la différence morphologique et en accentue les effets »²¹

14. Friche urbaine :

D'après le Robert 'Friche' est un terrain laissé sans soin et à l'abandon dans un milieu urbain, un terrain précédemment exploité par l'Homme, sans occupants actuellement, la reconversion de cet espace peut être plus ou moins compliquée, ce qui peut entraîner un état d'abandon prolongé²². La plupart nécessitent une intervention pour les rendre disponibles à un nouvel usage.²³

15. Les espaces publics :

Désignent les endroits accessibles au public, dont les habitants sont les usagers, qu'ils résident ou non à proximité rues, places, boulevards, jardins, parcs, plages, sentiers forestiers. Ce sont les espaces qui permettent le libre mouvement aux usagers. Et qui ont pour caractéristiques communes l'accessibilité et la gratuité.

Cependant, le terme d'espace public tend aujourd'hui à s'imposer pour désigner plus généralement les lieux que le public fréquente, indépendamment de leur statut. Ainsi, les lieux privés ouverts au public, comme un centre commercial ou une galerie marchande, sont souvent qualifiés d'espaces publics²⁴.

16. La réappropriation urbaine ou appropriation urbaine :

Désigne d'un certain point de vue l'interaction de l'homme avec son environnement (espace urbain) « l'homme est formé et transformé par sa relation à l'espace, celui-ci est formé et transformé par l'homme ».²⁵ C'est le fait de devenir propriétaire de l'endroit, d'utiliser tous ses objets et de pratiquer librement toute activité et signes culturels individuels ou collectifs.

²¹Philippe Pannerai, *analyse urbaine barrière et croissance*, parenthèse, s. d. 69.

²²Communautés urbaines de France, *Les friches, coeur du renouveau urbain*, 2010.

²³Brief&nous. 11 Alker, S., Joy, V., Roberts, P., & Smit, « The definition of brownfield. *Journal of Environmental Planning and Management* », 2000.

²⁴Trieb M, *l'architecture de la ville et l'espace public in Icomos vol XVIII-XIX* (Paris, s. d.), 22.

²⁵FISHER, *La psychologie de l'espace*, PUF, 1981, 22.

16. La revitalisation urbaine :

La revitalisation urbaine est l'action de faire revivre une partie de la ville en déclin en développant l'aspect économique et social de cette dernière« Revitaliser, c'est trouver un équilibre satisfaisant entre les lois du développement économique, les droits et les besoins des habitants et la mise en valeur de la ville conçue comme un bien public. Les approches patrimoniales, économiques, environnementales et socioculturelles ne s'opposent pas, non seulement elles se complètent mais leur articulation conditionne le succès sur le long terme »²⁶. Il faut en parler un peu plus.

17. Conclusion :

La recherche théorique dans ce chapitre nous a permis d'identifier les différents concepts liés à notre travail de recherche et mieux comprendre notre thématique, qui s'articule autour de la revitalisation du centre historique de Sidi Bel Abbes.

L'établissement de ce chapitre nous permet de passer à une deuxième étape qui abordera une analyse urbaine de notre zone d'étude pour enfin procéder à un diagnostic urbain et proposer une stratégie d'intervention et un programme de base.

²⁶UNESCO, « Des quartiers historiques pour tous : une approche sociale et humaine pour une revitalisation durable ».

Chapitre II : Approche analytique

1. Introduction :

Dans ce chapitre, et pour pouvoir comprendre et décortiquer les composantes du fragment d'étude : le centre historique de Sidi Bel Abbès, nous avons effectué une série d'analyse urbaine et de lectures, dans le but de cerner des problèmes liés à cette zone, qui seront par la suite résolues à travers une stratégie d'intervention.

2. Situation et présentation de la ville :

La wilaya de Sidi Bel Abbès est délimitée : au nord par la wilaya d'Oran. Au nord-ouest par la wilaya d'Ain Témouchent. Au nord-est par la wilaya de Mascara. A l'ouest par la wilaya de Tlemcen. A l'est par les wilayas de Mascara et Saida. Au sud par les wilayas de Nâama et El-Bayad. Et sud-Est par la wilaya de Saida.



Figure 4 : Carte : situation de la wilaya

Source : Google image



Figure 3: Carte : situation de la wilaya par rapport à la région

Source : Google image

3. Caractéristiques physiques :

Parmi les caractéristiques physiques relatives à la ville :

3.1 Relief et topographie :

Sidi Bel Abbès est une ville pratiquement plane variant entre les altitudes de 470 et 479 m au-dessus du niveau de la mer située au centre d'une vaste plaine encadrée par des hauteurs : au Nord, les monts du Tésala à l'Est, les monts de Béni Chougrane ; et au Sud et l'Ouest, l'Atlas tabulaire des monts de Dhaya et Tlemcen.

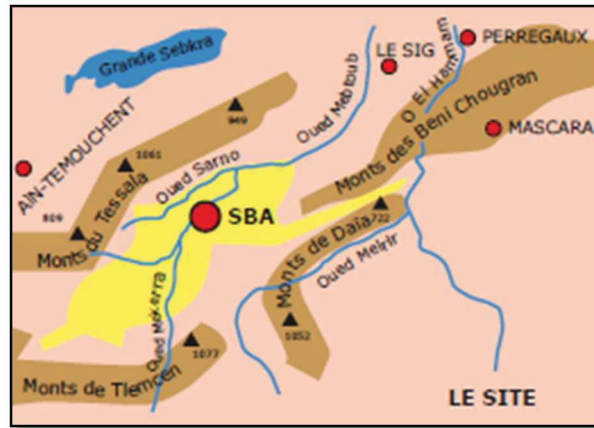


Figure 5: Carte du relief de la région

Source : PUD 1961

3.2 Climatologie :

La ville de Sidi Bel Abbès appartient à l'étage bioclimatique méditerranéen semi-aride à influence continentale. Elle est caractérisée par des saisons tranchées avec une période hivernale fraîche et humide et une période estivale chaude et sèche. Les vents du Nord-ouest dominant nettement toutes les saisons.

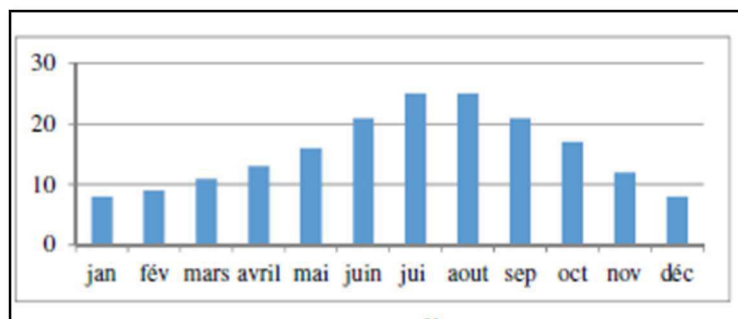


Figure 6: Températures moyennes

Source : www.weatherbase.com

4. Aperçu historique :

Le développement urbain de la ville est passé par plusieurs périodes :

4.1 Période précoloniale :

Sidi Bel Abbès est une ville apparue à la période coloniale française, à l'arrivée des Français aucun village aucun hameau n'existait, rien qu'une vie nomade par les tribus berbères et arabes

dont celle de la puissante tribu arabe hilalienne des Beni Amer et ses branches qui peuplèrent ces vastes plaines...juste un lieu sacré à 1.5 km de l'actuelle ville : c'est le Kouba du marabout Sidi Bel Abbes ; mais aux alentours aucune activité préexistante était structurée.

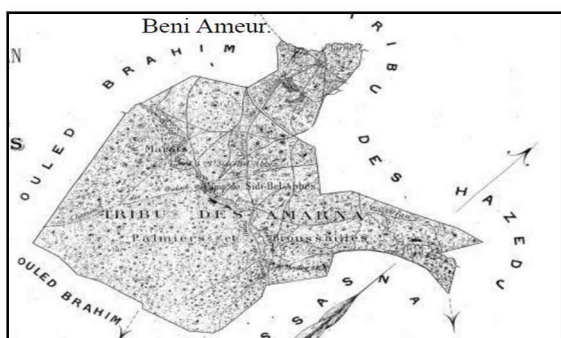


Figure 8: Carte d'emplacement des tribus

Source : CARETTE et WARNIER en 1845



Figure 7: Photo du marabout de Sidi Be Abbes

Source : Léon bastide 1887

4.2 Le période coloniale :

4.2.1 De 1843 à 1857 :

La ville a été bâtie par les légionnaires en 1843 sur les rives sud de la Mekkera, car il s'agit d'un endroit stratégique et bien irrigué. C'est le capitaine du génie Prudon qui dessina la ville.

Comme toutes les villes dessinées par le génie militaire, Sidi-Bel-Abbès fut construite sur un plan en damier (répondant aux exigences de l'urbanisme moderne) un rectangle, entouré par des glacis, des bastions et des remparts percés de quatre portes, regardant les points cardinaux.

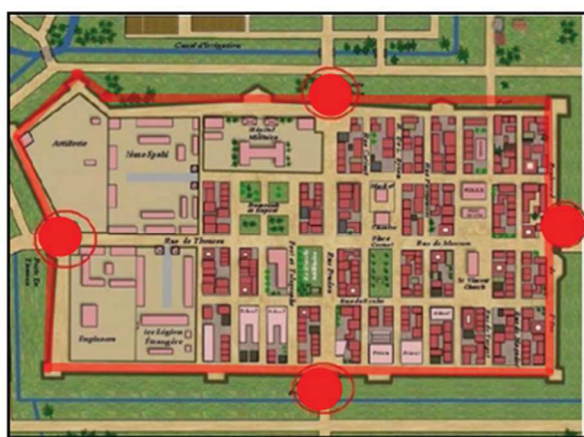


Figure 10: Carte du plan initial de la ville

Source : www.mekerra.fr



Figure 9 : Photo du centre-ville actuel avec l'ancienne porte et remparts

Source : Auteur sur fond de Google earth

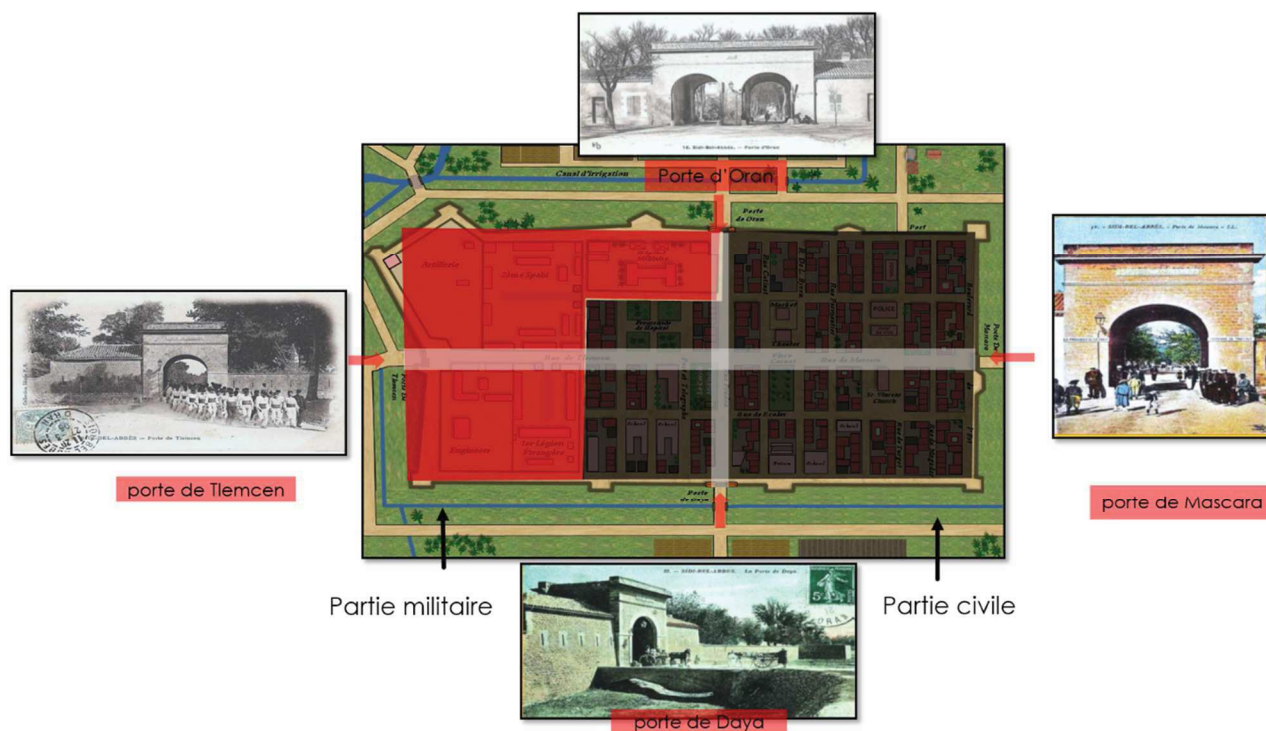


Figure 11: plan de la ville avec ses 2 parties et ses portes

Source : photos de www.mekerra.fr travaillées par l'auteur.

Le système de fortification reprend les murs de 5m de hauteur, et 16 bastions reliés par des courtines.

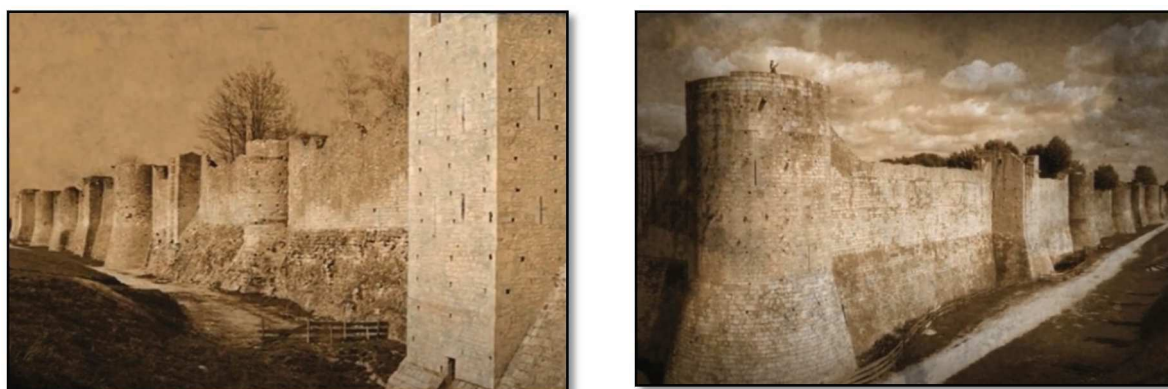


Figure 12 : Photos des remparts qui entouraient le centre-ville

Source : vidéo de la chaîne YouTube Bel Abbès française 1948-1962

4.2.2 De 1857 à 1900 :

Cette période est marquée par une relative dynamique urbaine, Les besoins de l'armée attirent les commerces, Les colons firent leur apparition ainsi que les faubourgs entourant la ville située près des quatre porte, leur structure était moins organisée que la ville. Les remparts et les glacis constituant une barrière physique et visuelle, l'accès à la ville se fait par les quatre portes. Cette époque a connu la fondation de plusieurs établissements administratifs et culturels tels que la mairie en 1877.



Figure 13: Carte de Sidi Bel Abbès de 1881

Source : www.mekerra.fr

4.2.3 La période allant de 1900 à 1954 :

L'extension est faite essentiellement vers l'Est, le centre-ville était déjà une cité presque achevée, cette période caractérisée par la croissance verticale plusieurs équipements ont été surélevés d'un étage comme le tribunal et le théâtre municipal, et les démolitions des remparts à cause de la croissance urbaine et l'avènement du chemin de fer

- l'apparition des quartiers de : Eugène Étienne, Perrin La Gare, Marceau, Faubourg Négrier

A la même époque deux hameaux isolés sont apparus : l'un au nord, Gambetta et l'autre à l'Est, Boumelik.

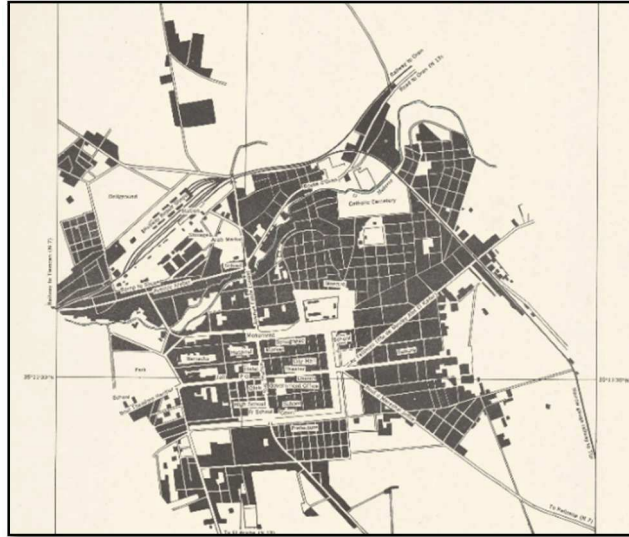


Figure 14 : Carte de Sidi Bel Abbès de 1943

Source : www.mekerra.fr

3.2.4 La période allant de 1954 à 1962 :

La guerre de libération va être l'origine d'un exode rural massif vers la ville et ce sont surtout les quartiers situés au nord, et à l'est qui ont accueilli cette population additionnelle dans des conditions hâtives.

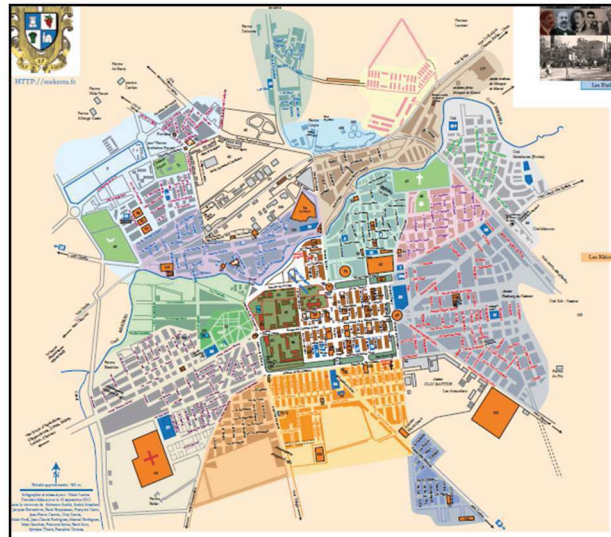


Figure 15: Carte de Sidi Bel Abbès de 1961

Source : www.mekerra.fr

4.3 La période après l'indépendance :

4.3.1 La période allant de 1962 à 1972 :

Durant cette période, il n'avait pas de grands projets urbains mais il y a eu l'exploitation d'environ 90 ha de terres de bonnes potentialités pour l'urbanisation. Le centre –ville a connu une mutation depuis l'indépendance tels que le traitement des différents nœuds ou ils ont été placés les quatre portes, l'aménagement des glacis et la reconversion des différents équipements : l'hôpital le militaire, l'église.

4.3.2 La période allant de 1972 à 1990 :

La promotion de la ville en chef-lieu de Wilaya en 1974 et le lancement des lotissements et les zones d'habitation urbaine nouvelles (ZHUN) dans la partie nord de la ville l'ont conduit à une explosion urbaine²⁷. Elle connaîtra ainsi son développement urbain le plus spectaculaire depuis sa création en se rehaussant au Range de ville administratif, universitaire, industrielle et agricole.

4.3.3 De 1990 à 2000 :

Durant cette période de ralentissement de l'économie nationale, et du début de la privation, également marquée par les problèmes sécuritaires qu'a connu le pays (décennie noire).

4.3.4 De 1999 à nos jours :

Après la période de stagnation des années 1990 causée par la décennie noire, c'est la phase dite de relance économique, avec de grands projets d'investissements tels que : le campus universitaire, le tramway, et l'extension de la ville vers le nord-ouest.

²⁷(PDAU, SBA 1995)

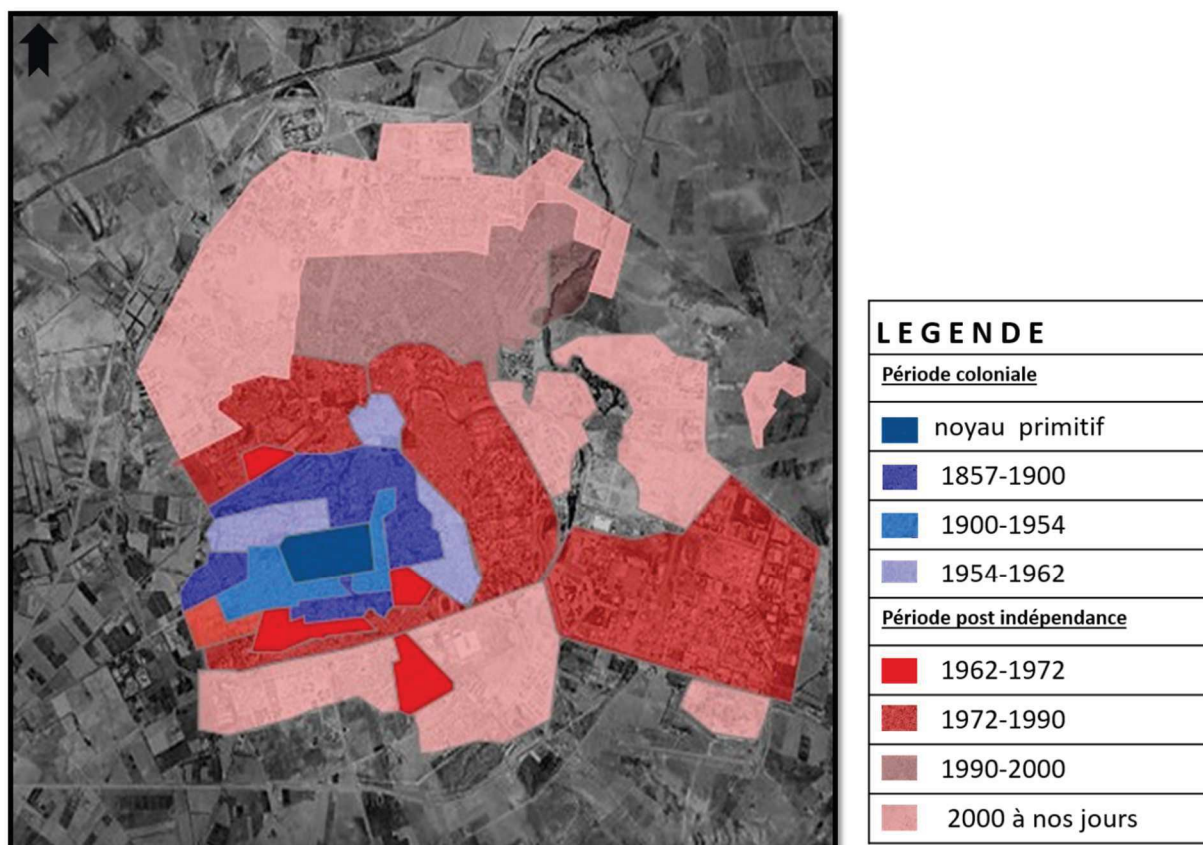


Figure 16 : Carte de l'évolution urbaine de la ville depuis 1943 jusqu'à nos jours

Source : auteur

5. Structure de la ville :

Le réseau viaire à l'échelle de la ville comporte les voies primaires qui connectent les différents pôles et les voies secondaires qui s'accrochent dans les vois primaires et permettent la liaison entre les différents quartiers. Les voies convergent vers le centre historique de la ville ce qui explique son importance.

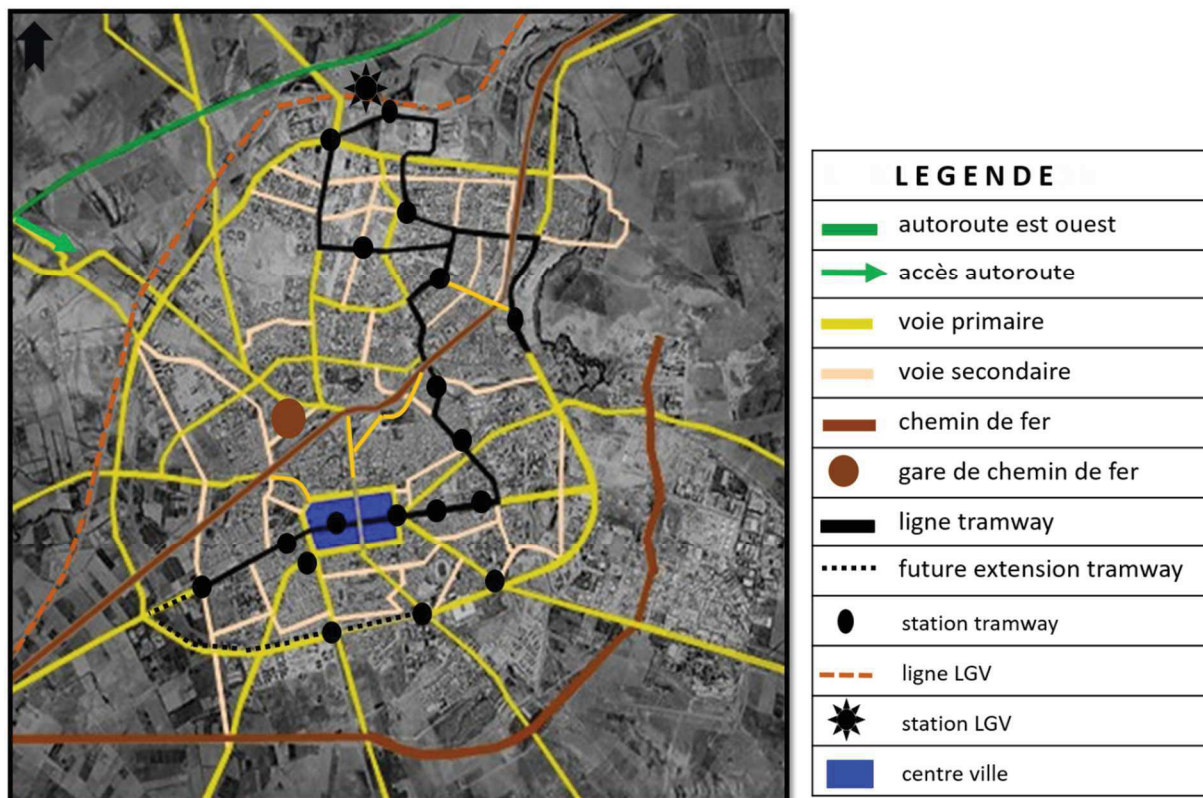


Figure 17: Carte de la Structure de la ville

Source : auteur

6. Cas d'étude : le centre-ville historique de Sidi Bel Abbès

6.1 Situation et délimitation :

Le centre-ville est situé dans la partie sud de la ville et repose sur une superficie de 14 Ha soit 2% de la surface total ; Il se délimite selon ses traces historiques :

- au nord par le boulevard Didouche Mourad et l'avenue de l'armée.
- au sud par l'avenue Macta.
- en est par le boulevard de la Soummam.
- à l'ouest par l'avenue de ALN et l'avenue de la marne.

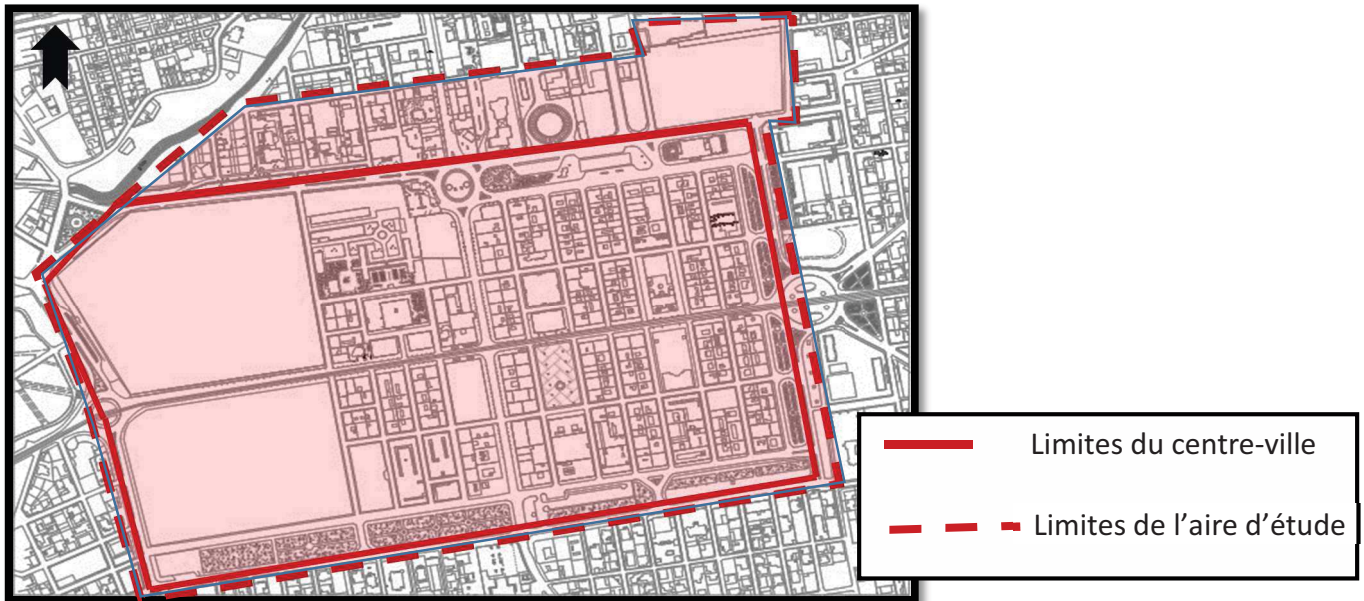


Figure 18 : Carte de délimitation de la zone d'intervention

Source : PDAU de Sidi Bel Abbas, traité par l'auteur

6.2 . Éléments structurant ou signifiants :

Au niveau du site, il existe une diversité d'édifices architecturaux conséquente à la présence française au 19 et 20ème siècle, ce qui a grandement influencé l'étape de création architecturale et artistique ainsi que les techniques constructives. Ces constructions structurent la zone et représentent des éléments signifiants aux habitants du quartier. Parmi ces éléments on cite :



La coupole

Éléments structurant ou signifiants :



L'hotel de ville



Le théâtre régional



Bâtiment de la république



Château abandonné



Le tribunal



La maison Bottela



Place du 1^{er} Novembre




-  Éléments structurants
-  Éléments signifiants
-  Éléments structurant et signifiants

Figure 19: carte des éléments structurants et signifiants

Source : auteur

6.3. Analyse urbaine :

On a fait une série d'analyses pour mieux comprendre notre cas d'étude.

6.3.1 Analyse typo-morphologique

a- Trame viaire et mobilité :



Figure 20: Carte de la trame viaire et la mobilité

Source : Mohammed El Amine AHMED et Mohamed HACHMAOUI, « La Reconversion des casernes de l'école de gendarmerie, pour une régénération urbaine durable du centre historique de Sidi Bel Abbés »

Constats :

- la trame viaire suit le tracé géométrique régulier avec une forte articulation entre les voies primaires et secondaires.
- la mobilité est bien organisée par les différents moyens de transports : bus, taxi et le tramway qui favorise le transport en commun et allège la circulation.
- les nœuds qui servent de point d'accès au centre-ville sont surchargés.
- un manque de parkings et de places de stationnements à l'exception d'un parking informel au niveau du glacis nord et le stationnement des parts et d'autres des rues.

b-Typologie des bâtis

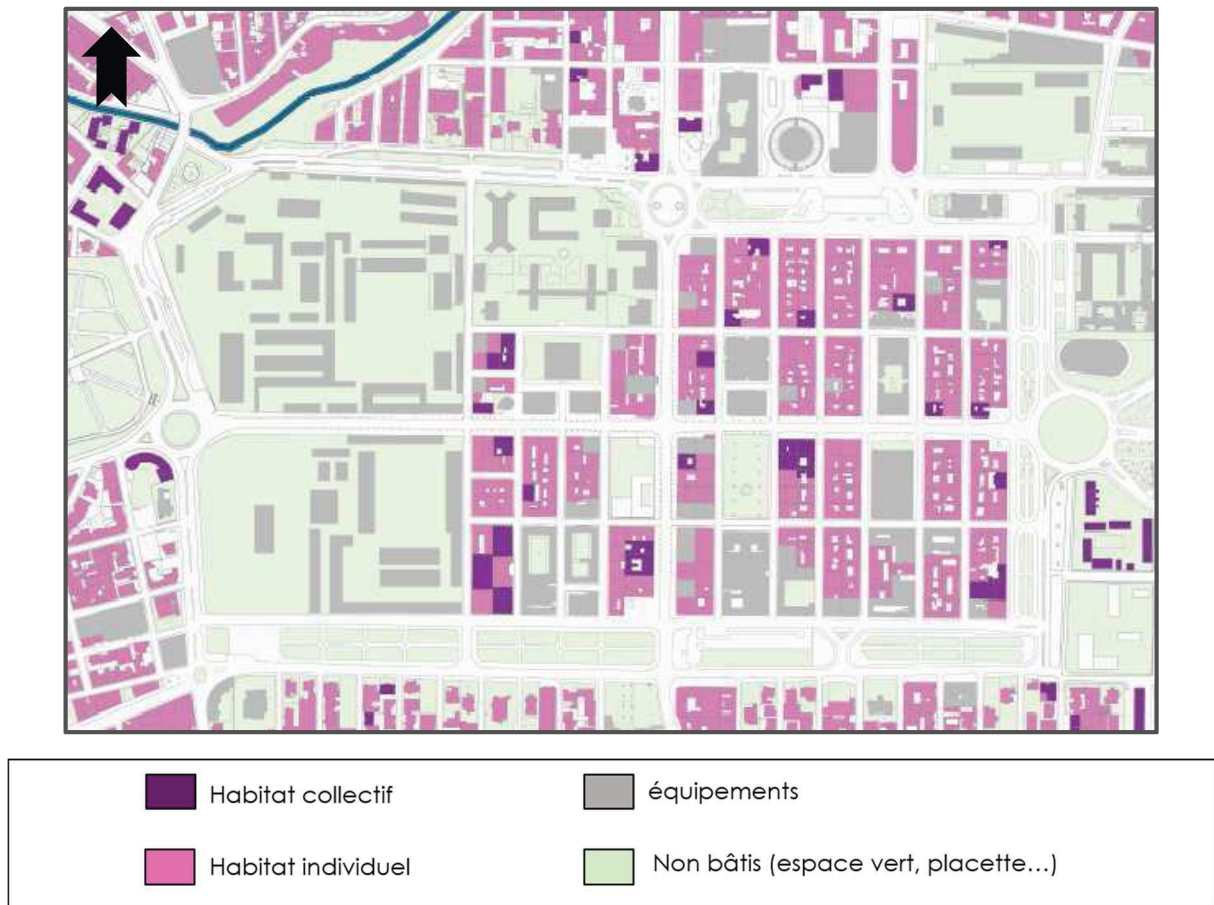


Figure 21: Carte des typologies des bâtis

Source : Mohammed El Amine AHMED et Mohamed HACHMAOUI, « La Reconversion des casernes de l'école de gendarmerie, pour une régénération urbaine durable du centre historique de Sidi Bel Abbés »

Constats :

La trame bâtie est très dense, serrée dans la partie est et continue ; dans l'autre partie le bâti est peu dense créant un déséquilibre entre le plein et le vide. La fonction résidentielle et spécifiquement l'habitat individuelle est le type dominant dans notre zone d'étude caractérisée par un rez-de-chaussée réservé au commerce et service.

Analyse fonctionnelle :

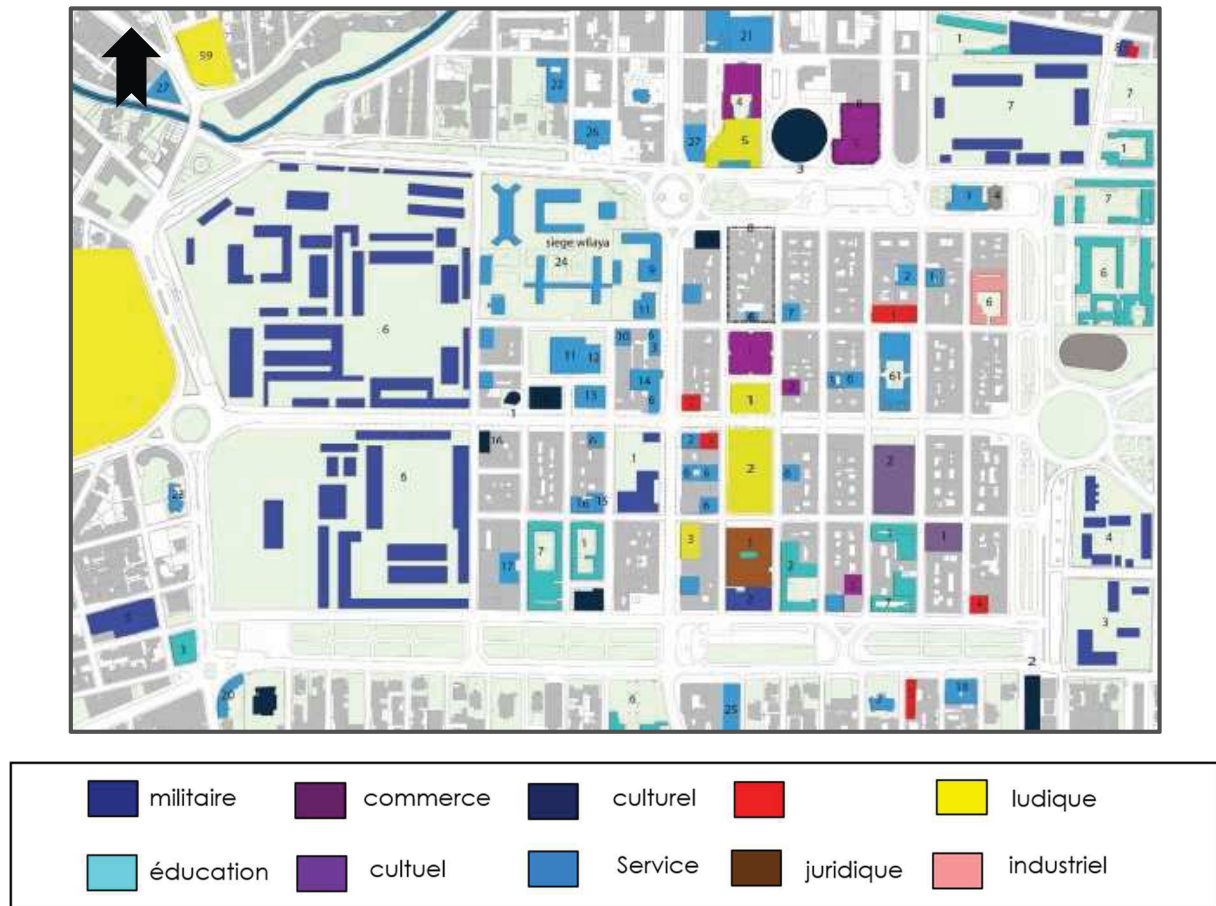


Figure 22: Carte fonctionnelle

Source : Mohammed El Amine AHMED et Mohamed HACHMAOUI, « La Reconversion des casernes de l'école de gendarmerie, pour une régénération urbaine durable du centre historique de Sidi Bel Abbés »

Constats :

Le site bénéficie d'une richesse en matière d'équipement. Une concentration des équipements de service, et un manque des équipements commerciaux et de loisirs. Des terrains d'occupation militaire qui reposent sur des grandes surfaces créant une rupture fonctionnelle entre l'est et l'ouest.

Analyse paysagère :

C'est une méthode de voir, comprendre, et d'interpréter le paysage. Elle s'articule autour des éléments suivants selon Kevin Lynch :

Voies : dans notre cas ce sont des voies droites avec des directions claires le long desquels l'utilisateur se déplace (voies primaires, secondaires, trottoirs, ligne de tramway)

Quartiers : le site se divise en partie civile qui comporte des zones résidentielles avec des équipements de différentes fonctions principalement administratives ; et une partie militaire qui comporte des équipements militaires

Nœuds : ce sont des points de jonctions ou l'on doit prendre des décisions : ronds-points, trémies...et des points de concentration : l'arrêt de tramway .la place 1^{er} novembre 1945...

Points de repère : dans notre cas, plusieurs éléments structurants et structures de permanence sont considérés comme points de repères comme : le théâtre, le siège de la wilaya, la mosquée Abou Bakr Esseddik...

Limites : c'est des ruptures à l'intérieur de la ville, dans notre cas il s'agit des clôtures des casernes militaires.



Figure 23: Carte de l'analyse paysagère

Source : PDAU de Sidi Bel Abbès, traité par l'auteur

Analyse séquentielle :

On divise l'axe du boulevard Emir AEK et le boulevard Lotfi Boudghene en plusieurs séquences en suivant la méthode de Philip Pannerai selon pour connaître les divers paysages qui composent le site et percevoir les champs visuels du parcours et les modifications qui ont été subies en faisant cet analyse

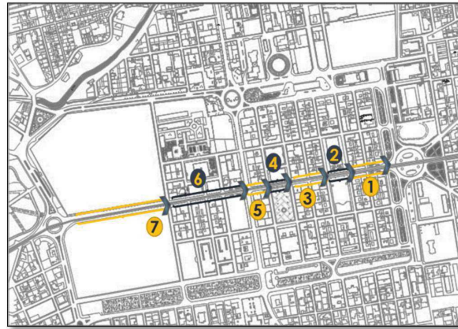


Figure 24 : Carte des séquences

Source : PDAU de Sidi Bel Abbes, traité par l'auteur

 <p>Séquence 01</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Commence du côté ouest du boulevard jusqu'à l'hôtel de ville. -Un effet de perspective : Alignement et continuité des bâtisses sur les voies avec un RDC réservé au commerce. 	 <p>Séquence 02</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Un effet significatif : la mosquée Aboubakr Essedik qui a une signification spirituelle et la mairie qui a une signification sociale. -Une richesse esthétique au niveau de l'hôtel de ville et une confusion d'identification de la fonction du bâtiment
 <p>Séquence 03</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Traitements de façades diversifiés témoignent de la richesse paysagère -Alignement et continuité des bâtisses sur les voies avec un RDC réservé au commerce -Des façades défigurées par les rajouts qui ne respectent pas le cachet architectural de la zone. 	 <p>Séquence 04</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Apparition du théâtre et la place du 1er novembre -Une place aménagée avec des palmiers et un kiosque da et non dynamique : faible activité et animation s'y déroulent
 <p>Séquence 05</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Un effet de concurrence entre les constructions d'une hauteur remarquable et un traitement de façades diversifiés témoins de la richesse paysagère 	 <p>Séquence 06</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Ouverture sur un édifice structurant (la banque) et un équipement militaire (le mess des officiers) qui se trouve à l'intersection de deux boulevards très importants et qui crée une rupture fonctionnelle.
 <p>Séquence 07</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Rupture totale avec le rythme civil et le début du militaire ce qui donne un axe inanimé conséquence d'une activité non économique 		

Tableau 1 : tableau des séquences

Source : auteur

6.4 Diagnostic de la zone d'étude :

A partir des différentes analyses urbaines effectuées sur la zone d'étude, nous avons pu détecter quelque anomalie et identifier les problèmes que nous allons citer lors de ce diagnostic, et les structurer en 4 aspects :

Sur le plan fonctionnel :

-Une inadéquation fonctionnelle occasionnée par l'occupation militaire ce qui présente un obstacle visuel et provoque une rupture fonctionnelle.

-Existence de friches urbaines et de bâtiments non fonctionnels.

-Des glacis tout autour du centre considéré comme espace public non fonctionnel et non exploités.

-manque en termes d'espaces publics favorisant l'échange et l'interaction

Sur le plan structurel :

-surcharge au niveau des points d'accès.

-Structure viaire saturé par le mélange des différentes circulations : conflit entre : circulation mécanique et piétonne et stationnement.

Sur le plan paysager :

-Déséquilibre et dégradation de l'image du paysage urbain.

Sur le plan patrimonial :

-Structures de permanence a potentialité patrimonial dévalorisées, pour preuve aucun monument local n'a été classé patrimoine national.

-Une richesse architecturale délaissée : une dégradation due au vieillissement des matériaux, certains bâtiments sont en état de vétusté.

La carte suivante présente la synthèse de ce diagnostic :



Figure 25: Carte du diagnostic de la zone d'intervention

Source : PDAU de Sidi Bel Abbès, traité par l'auteur

6.5 Stratégie d'intervention :

Notre stratégie d'intervention comprendra les actions suivantes :

- la revitalisation du quartier après la délocalisation des bâtiments qui occupent une fonction militaire (la caserne militaire, les gendarmeries, le mess des officiers) et la suppression des différentes clôtures pour insérer une continuité urbaine et redynamiser le boulevard Lotfi Boudghene :

- renforcer l'activité commerciale de l'axe : boutiques, centre commercial, restauration...

- créer des espaces publics avec un mobilier adéquat et des aménagements attractifs qui favorisent l'interaction et l'échange entre les individus.

- création des espaces verts pour une continuité de l'armature des anciens glacis qui entoure le fragment, au même temps revitaliser et revaloriser ces glacis peu fonctionnels en intégrant des activités sportives en plein air, et de l'animation à travers l'activité culturelle, ludique et commerciale (permanente ou temporaire).

- la structuration de la partie est du quartier en créant de nouvelles voies mécaniques et piétonnes tout en respectant la trame viaire existante dans l'ouest, et changer l'occupation de quelques voies mécaniques pour les transformer en voies piétonnes dans cette même partie pour avoir une structure homogène dans tout le centre-ville.

- Création des parkings à l'extérieur et aux extrémités du centre historique afin de limiter l'accès de l'automobile et encourager le déplacement doux.

- remettre en valeur les structures de permanence pour leur préservation, et cela par la reconversion de la coupole en fonction culturelle et le château en fonction muséale ainsi que la redynamisation de la place du 1^{er} Novembre 1954 en intégrant du commerce et de l'animation culturelle et ludique.

- l'amélioration des équilibres économiques, sociaux et environnementaux grâce à la mixité fonctionnelle.

- création des éléments d'appel qui renforce la visite dans le centre-ville qui favorise l'échange et l'interaction sociale.

On a identifié une zone stratégique qu'on a appelé une zone de connexion et sur laquelle on va intervenir par la suite.

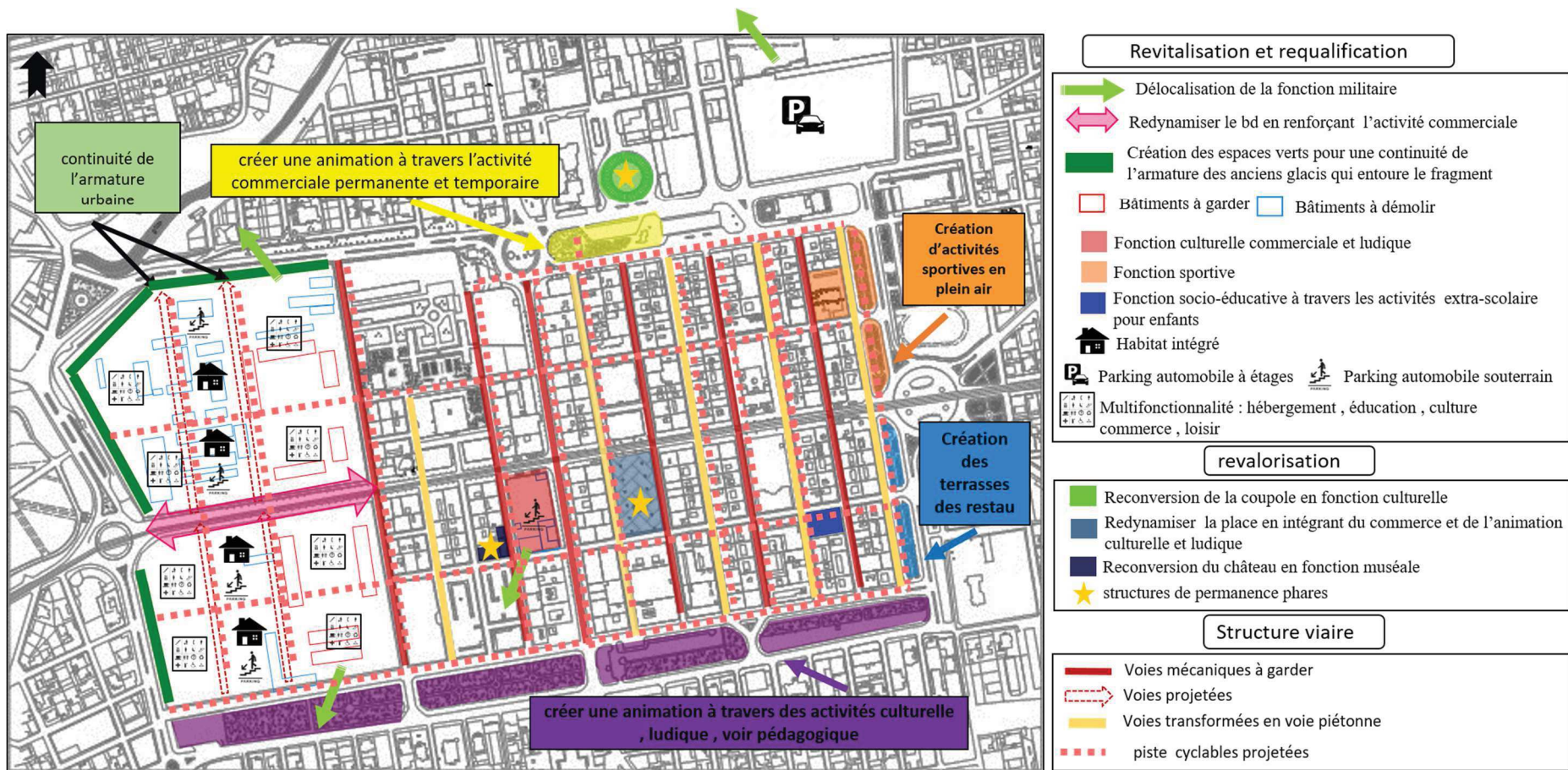


Figure 26: Carte de la stratégie d'intervention

Source : PDAU de Sidi Bel Abbes, traité par l'auteur

7 Programme de base urbain :

A partir du diagnostic établi précédemment nous avons pu proposer une stratégie d'interventions, les orientations de cette stratégie vont nous conduire à la définition du programme de base urbain qui répond à la problématique posée, et dégage la disposition fonctionnelle suivante :

FONCTIONS	SOUS FONCTIONS	SURFACES	RATIOS
Hébergement	-Hôtellerie -Auberge de jeunesse -Résidence étudiants	18900m ²	10 %
Habitat	-Habitat intégré	40000 m ²	23%
Education	-formation -Activités extra scolaire	23080 m ²	12%
Loisir	-rencontre -détente - sport -activités sportifs dans les Espaces public --activités Ludique dans les Espaces publics	29450 m ²	16%
Commerce	-Centre commercial -restauration -activités commerciales dans les espaces publics	235000 m ²	13%
Culture	--exposition --médiation -activités culturelles dans les espaces publics	20450 m ²	11%
Stationnement	-parking sous sol -parking à étages	30000 m ²	16%

Tableau 2: Tableau des fonctions urbaines

Source : auteur

RATIOS

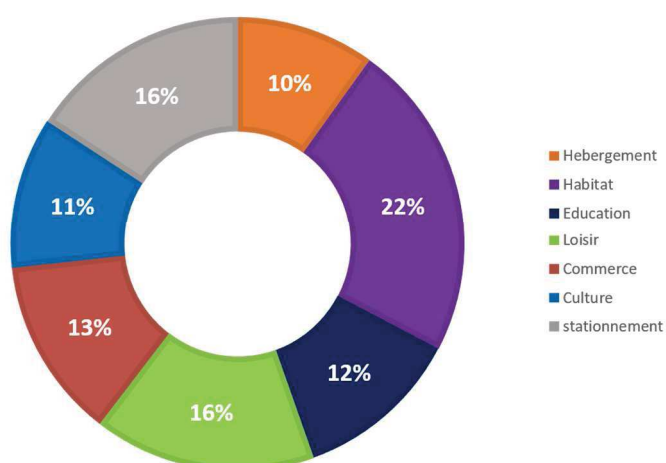


Figure 27: ratios des fonctions urbaines

Source : auteur

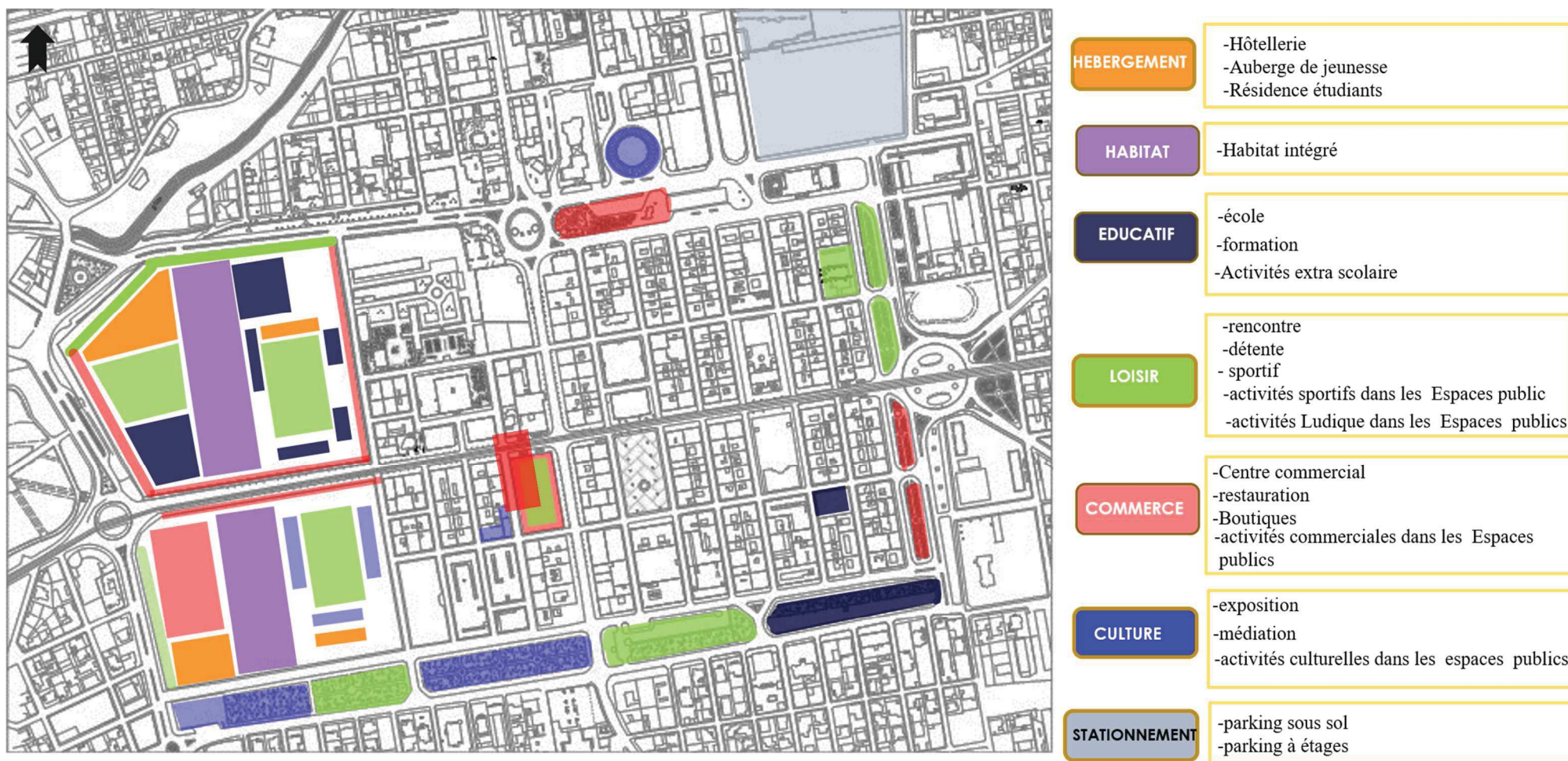


Figure 28: Carte du programme de base urbain

Source : PDAU de Sidi Bel Abbès, traité par l'auteur

Conclusion :

Pour conclure ce chapitre et à travers cette approche analytique nous avons exposé la ville choisie pour ce travail de recherche, pour ensuite établir le diagnostic de la zone d'étude dégagée à partir de la problématique générale, et faire ressortir des solutions à travers une stratégie d'intervention globale dans laquelle notre projet sera inscrit. Cette analyse nous a mené à constater que le problème majeur dont souffre notre fragment est la rupture urbaine et fonctionnelle engendré par un envahissement des occupations militaires.

Pour cela notre réponse architecturale va s'insérer dans un site dont la position est stratégique, ouvrant une nouvelle liaison entre les deux configurations différentes du tissu urbain.

Chapitre III : la Genèse du projet

Introduction :

Dans Ce chapitre, nous allons la genèse, l'idée sur laquelle se basera notre projet et qui combinera entre : le site, le programme de l'intervention et l'idéation. La genèse sera fondée sur des principes et des concepts fonctionnels vont guider notre réflexion et nous aider à suivre un certain processus conceptuel.

1. Programme de base :

Pour contrecarrer la problématique du centre-ville, on a défini des enjeux de l'intervention qui sont d'ordre urbains, social, économique et culturel :

Les enjeux urbains :

- une connexion et continuité entre les deux parties (est et ouest) à travers l'exploitation des bâtiments militaires.
- Mise en valeur de la richesse architecturale patrimoniale à travers la réponse architecturale.
- la réappropriation de l'espace public, pour but de rehausser sa valeur.
- Renforcer la diversité stylistique du quartier.

Les enjeux sociaux et environnementaux :

- Renforcer l'image positive du centre-ville.
- La réconciliation du citoyen avec son environnement immédiat afin qu'il puisse y vivre au quotidien dans un cadre de vie meilleur.
- Favoriser l'échange et l'interaction en en injectant et aménageant des espaces publics accessibles pour toutes les tranches de la société.

Les Enjeux économiques :

- Revitalisation économique du site à travers le renforcement et le développement de la dynamique centrée sur l'activité commerciale présente sur le site.
- Diversifier les offres commerciales en multipliant magasins, cafés et restaurant.

Les enjeux culturels :

– Le quartier est doté d’une très grande richesse patrimoniale à mettre en avant, notant les valeurs esthétiques et symboliques.

–La multitude d’éléments signifiants et structurant tel que la coupole, le théâtre... qui doivent être mis en valeur et pris en considération dans la conception du projet urbain.

Pour cela, il faudra répondre aux questions suivantes :

Pour qui ?

- Les usagers : ce sont les personnes pour qui le service est conçu. Dans notre cas il s’agit des habitants du centre-ville et la ville de Sidi bel Abbes en général, Sont inclus aussi, les touristes, les promeneurs et les visiteurs occasionnels.

- Les utilisateurs : Se sont principalement ceux qui sont au service des usagers et qui maintiennent la gestion, l’entretien et le bon fonctionnement des services proposés Dans notre cas, ce sont les gestionnaires, administrateurs, commerçants et et le personnel de sécurité.

Pourquoi ?

-Mettre en valeurs la richesse patrimoniale de la zone d’étude.

- renforcer mixité fonctionnelle et sociale et casser la rupture fonctionnelle au sein du quartier à travers l’intégration des équipements manquants qui participent à l’attractivité et l’animation du centre-ville.

-Revaloriser la notion de l’espace public pour améliorer la qualité paysagère.

Comment ?

Notre projet va s’appuyer sur trois fonctions majeures, et qui sont : Le commerce et le loisir et la culture :

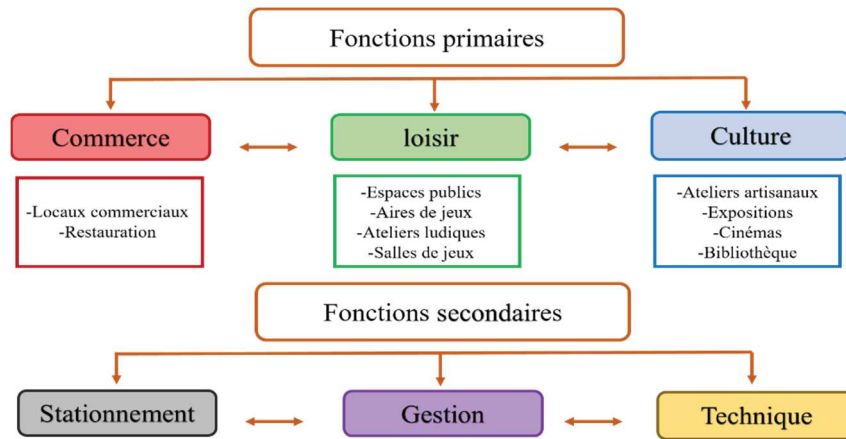


Figure 29: Schéma fonctionnel du programme de base

Source : auteur

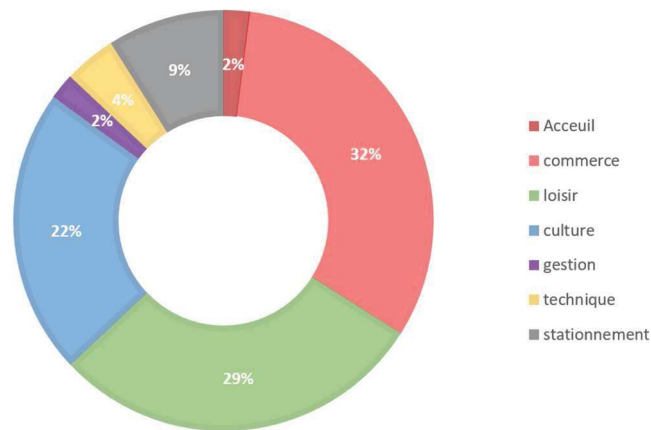


Figure 30: ratio des fonctions et distribution des surfaces

Source : auteur

2. Analyse du site :

2.1 Présentation du site d'intervention (délimitation, forme, existant) :

Notre site d'intervention se situe au cœur du centre-ville de Sidi Bel Abbes à l'intersection des deux boulevards structurant du centre-ville : le boulevard Larbi Tebassi et la ligne du tramway.

Le terrain est de forme régulière, Sa superficie est de : 5644 m²

Il est limité : au **nord** par la ligne du tramway, en **est** par la rue Larbi Tebassi ,au **Sud** par la rue Benchoura Yahia et à l'**Ouest** par la rue de la Medine.

Il est accessible de trois voies mécaniques qui l'entourent, et une voie piétonne au nord là où il y'a un arrêt de tramway.

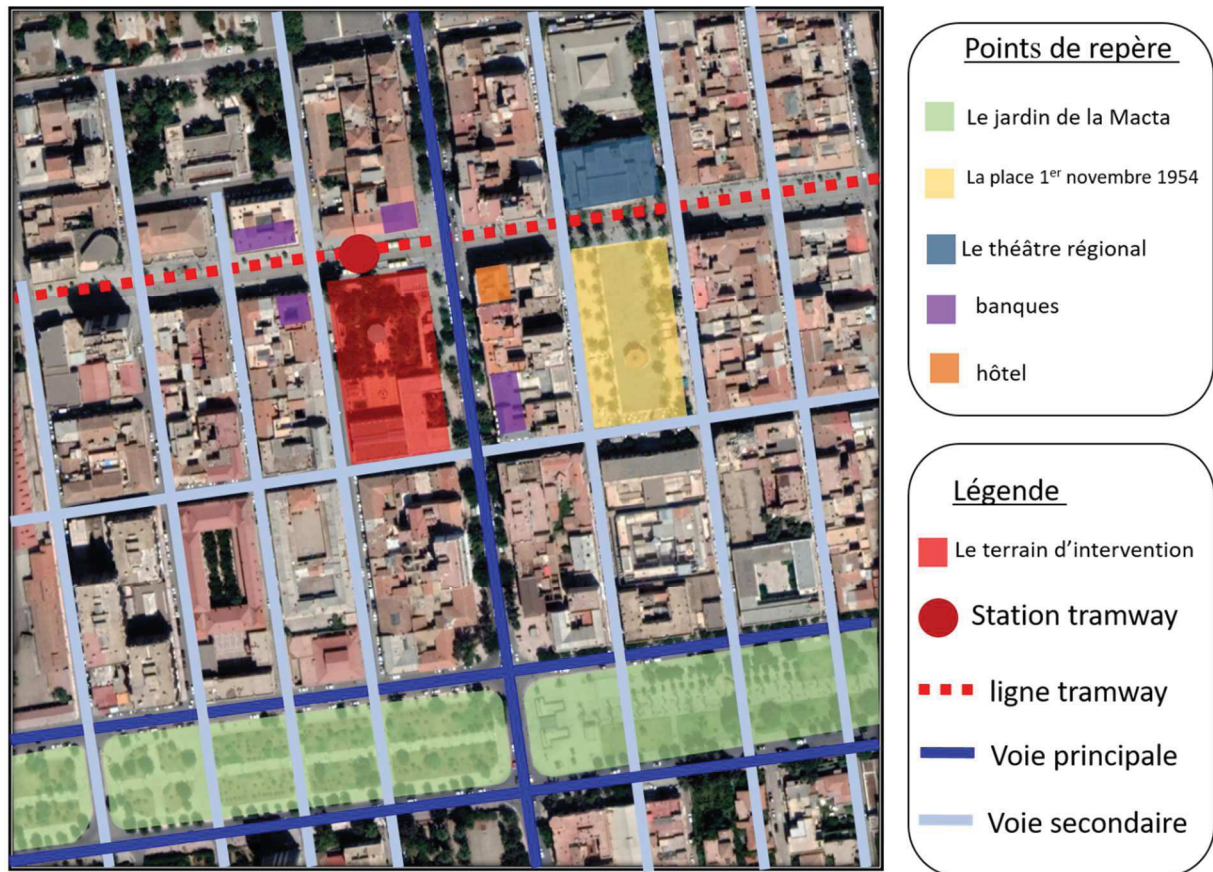
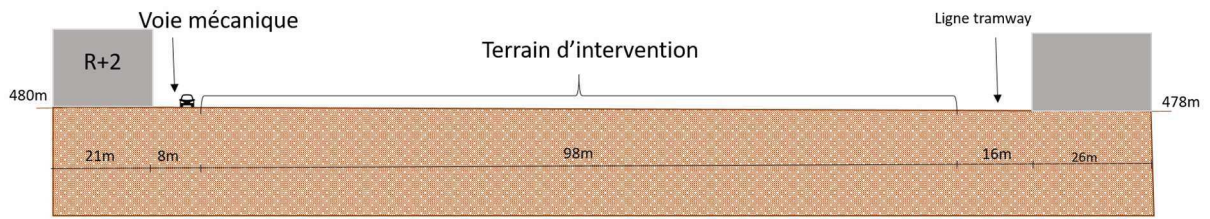


Figure 31: situation du terrain et analyse de son environnement immédiat

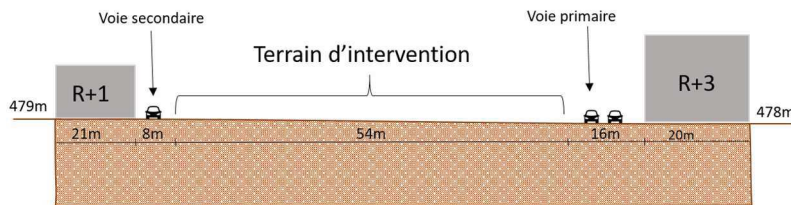
Source : auteur

2.2 Topographie du terrain :

Le terrain est pratiquement plat, on a une pente légère de 2% longitudinalement et de 1% transversalement.



Coupe A-A pente de 2%



Coupe B-B de 1%

Figure 32: coupes topographiques du terrain

Source : auteur

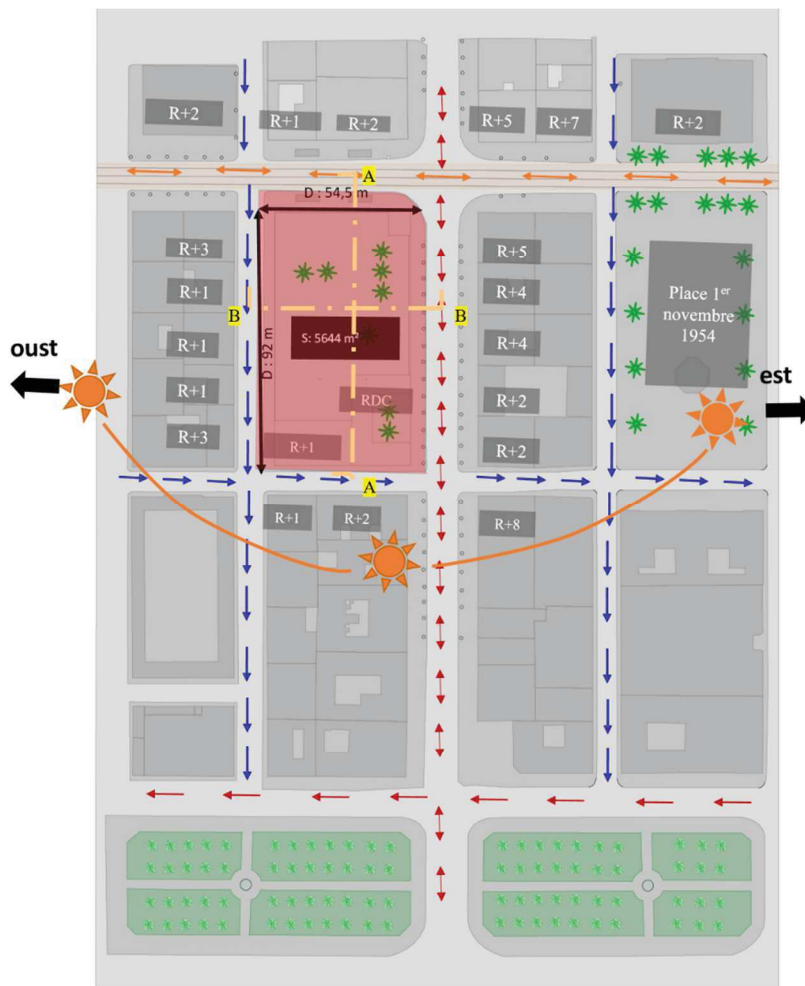


Photo : le terrain avec son environnement
Source : Google image

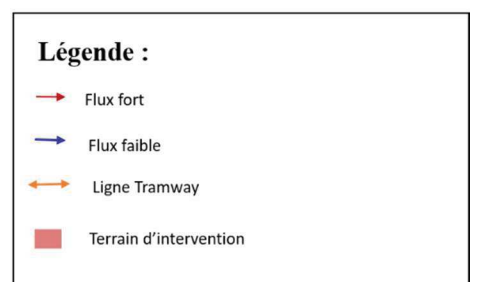


Figure 33: synthèse de l'analyse du site

Source : auteur

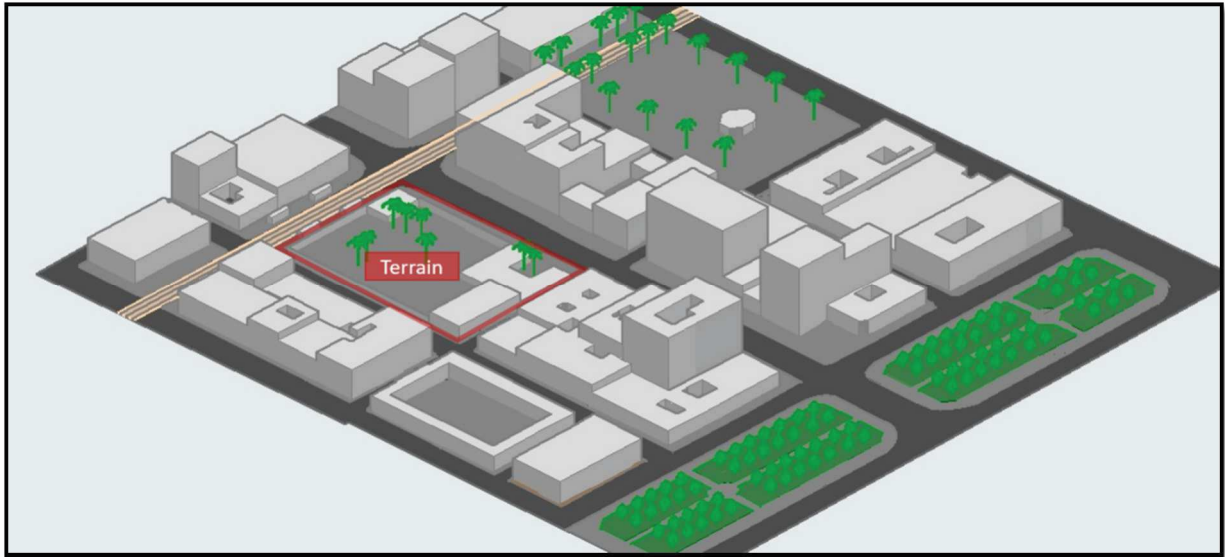


Figure 34: vue 3D sur le terrain dans son environnement immédiat

Source : auteur

3. Exemples thématiques :

Pour pouvoir établir un programme concernant les fonctions proposées ; une recherche thématique s'impose.

3.1 Exemple 1 : centre commercial le machiniste/Barcelone



Figure 35: photos du centre commercial le machiniste

Source : <https://www.world-architects.com/en/135-barcelona/project/la-maquinista>

3.1.1 Description :

Il s'agit d'un centre à ciel ouvert dans une architecture faite de structures de métal.

Le centre commercial a été construit sur le site d'une ancienne usine, un bâtiment moderne avec des espaces publics recouverts de tonnelles. Le projet a été l'un des projets du renouvellement urbain de Barcelone. En 2012 un nouvel espace situé au dernier étage est ajouté afin d'élargir et de compléter l'offre de loisirs et de restauration disponibles.



Figure 36: photos intérieures du centre commercial

Source : <http://wikimapia.org/1205141/La-Maquinista-Centro-Comercial#/photo/4136611>

4. Programme :

Boutiques, restauration, loisirs et de divertissement, parking souterrain et extérieur.

5. Intérêt de l'exemple :

- Mixité des fonctions du programme
- Polyvalence des espaces et présence des espaces publics.
- projet bâti sur une ancienne friche.
- projet réalisé par une structure métallique

3.2 Exemple 2 : «The Commons» / Bangkok



Figure 37: photo de The Commons

Source : <https://www.arch2o.com/commons-department-architecture>

3.2.1 Description :

Situé à Bangkok la ou les conditions de vie et la forme spatiale continuent d'évoluer. Ce bâtiment est une nouvelle possibilité d'espace de vie extérieur qui peut répondre efficacement à la chaleur tropicale et à ses conditions de vie denses. C'est un immeuble de commerce à plusieurs étages dans le centre-ville, qui s'étend sur une superficie de 5000m² «The Commons» propose un espace public vertical en plein air. C'est un espace de vie urbain vertical actif.

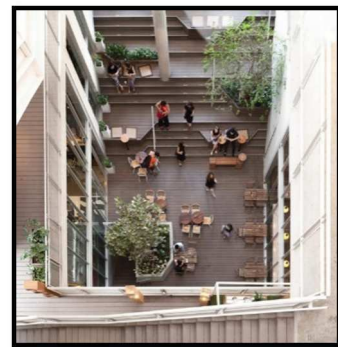
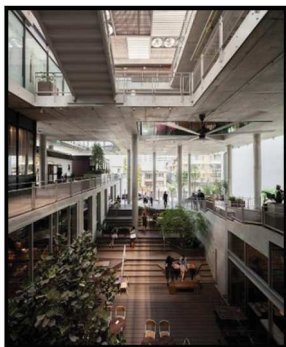


Figure 38: photos intérieures de The Commons

Source : <https://bk.asia-city.com>

3.2.2 Programme :

Boutiques, restauration, espaces publics

3.2.3. Intérêt de l'exemple :

- Polyvalence des espaces et présence des espaces publics intérieurs.
- Répartition verticale des fonctions.
- projet situé en plein centre-ville.

3.3 Synthèse des exemples thématiques :

Ces exemples ont été choisis de façon à être similaire à notre cas d'intervention, pour nous donner une idée sur la programmation et l'organisation spatiale de notre projet, la répartition des différentes fonctions qui seront les suivantes :

Loisir : Le loisir est l'activité que l'on effectue durant le temps libre dont on peut disposer. Aujourd'hui les loisirs prennent de plus en plus de l'importance dans notre société, avec le développement de la technologie



Figure 39: Jeux de bowling et de réalité virtuelle

Source : www.pinterest.com



Figure 40: espace de loisir pour adultes

Source : www.pinterest.com



Figure 41: Aires de jeux intérieures pour enfants

Source : www.pinterest.com



Figure 42: Ateliers ludiques pour enfants

Source : www.pinterest.com

Espace public :



Figure 43: Espaces publics extérieurs

Source : www.pinterest.com



Figure 44: Espace publics intérieurs

Source : www.pinterest.com

Culture : développe l'identité culturelle et artistique, aide l'échange culturel et produit le savoir et le met au service de la société donnant comme exemple la lecture, l'écriture, la photographie, la cuisine...etc.



Bibliothèque



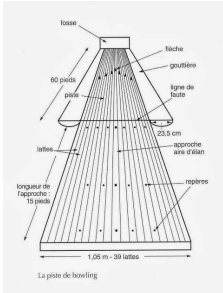
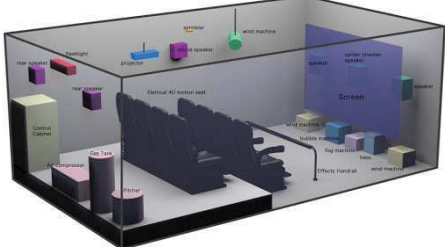
Exposition

Source : www.pinterest.com

Ces espaces nous seront très bénéfiques pour l'enrichissement de notre programme spécifique.

4. Programme spécifique :

A partir du programme de base et l'analyse thématique faite auparavant, et nomos prises du livre Neufert, on a établi le programme spécifique suivant :

Fonctions	Espace	Sous espace	niveau	Surface	S.totale	Exigences
Accueil	Hall d'accueil	- Hall d'accueil -Exposition des ateliers	RDC	200m ² 40m ²	240 m ²	Espace ouvert, lumineux, accueillant qui articule entre l'intérieur et l'extérieur, transparent pour attirer le flux à l'intérieur
Commerce	Locaux commerciaux	Locaux commerciaux	RDC 1 ^{er} étage	45-100m ²	1520 m ²	-le commerce doit être accessible par tout le monde par des lieux visibles
Restauration	- Food court -cafeteria -salon de thé -pâtisserie -coins boissons et confiserie	-salle de consommation -terrasse -cuisine -consommation -stockage - préparation	5 ème étage rdc-1 ^{er} - 3eme 4 ème Etages	590 m ² 230 m ² 84 m ² 100-150m ² 20 m ² 20 m ²	1723 m ²	Zones commerciales d'une grande capacité : il faut garantir une bonne organisation des tables et une circulation confortable pour les usagers et utilisateurs (1.8m ³ par personne)
Loisir	-aire de jeux intérieurs -Salle de bowling -jeux de réalité virtuelle -espace de loisir adulte -espace de loisir enfant - terrasses	Box de jeux -Jeux adultes -jeux enfants -ateliers ludiques	3 ème Etage 3-4-5 étages	268 m ² 600 m ² 221 m ² 281m ² 226 m ² 100-500m ²	1596m ² 2008 m ²	Espaces ouverts avec un bon éclairage 
Culture	-Ateliers -exposition -Cinéma -bibliothèque	-atelier de cuisine -atelier de couture -atelier de photographie -atelier d'écriture -atelier de mosaïque -atelier de poterie -atelier de sculpture -atelier de dessin -atelier d'art plastique -atelier d'art de vitrail Espacesd'exposition -Cinéma 9D -Cinéma 4DX -salle de lecture Rayonnage -aire de recherche -aire de prêt et de retour	2eme étage 4 ème	220m ² 177m ² 158m ² 87m ² 45m ² 58m ² 63m ² 88m ² 58m ² 94m ² 230 m ² 300 m ² 250 m ² 70 m ² 15 m ² 32 m ² 27 m ²	2446m ²	-les œuvres exposées contre la poussière, le soleil, humidité et la sécheresse et la destruction 

	- Café littéraire	-bureau bibliothécaire -restauration, étiquetage et reliure des livres -stockage et maintenance des livres - salle de lecture et de consommation -stockage livres -stockage café	Etage 5 ème Etage	55 m ² 67 m ² 270 m ² 49 m ² 33m ²		
Gestion	Administration	-bureau du directeur - secrétariat - archives -bureaux de gestion et de financement -salle de vidéo surveillance	4 ème Etage	-46m ² 28 m ² 28 m ² 75m ² 30m ²	207m ²	
Technique	Locaux techniques	-poste transformateur -TGBT -Bâche à eau -groupe de surpression Placard technique -monte-charge	RDC Sous-sol 2 par étage	12m ² 30m ² 180m ³ 68m ² 2m ² 15m ²	494m ²	-une bâche à eau de minimum 120m ³ -un poste transfo pour alimenter le bâtiment en électricité -colonnes montantes sèches (alimentation et évacuation d'eau) et humides (alimentation de courant faible et courant fort).
Stationnement	Parking sous-sol	Place Place PMR	Sous-sol	*60 *6	2727 m ²	

Tableau 3: programme spécifique

Source : auteur

Après cet approche programmatique on passe à l'approche conceptuelle qui comprendra l'idéation du projet avec ses principes générateurs, le principe de l'implantation et le principe de la volumétrie.

5. Idéation

5.1 Phase 01 : Actions et principes générateurs :

Connecter et ouvrir vers l'urbain : Le projet est un tisseur de lien entre les deux zones du centre-ville, c'est un moyen de rétablir une continuité entre deux, et casser la rupture fonctionnelle.

Libérer le terrain d'intervention : Supprimer le bâti qui peut être une contrainte lors de la nouvelle conception et qui ne présente pas une importante valeur architecturale

Préserver la végétation : conserver les palmiers qui datent de l'époque française et qu'il faudra valoriser.

Dynamiser : donner un nouveau souffle au site en développant des points de centralité reliés par de la mobilité. Cela va renforcer le lien social et la qualité de vie.

-Promouvoir la notion de l'espace public : faire pénétrer l'espace public au cœur du projet, un maximum d'espace public pour aérer les lieux et aspirer le flux piéton venant de l'arrêt du tramway.

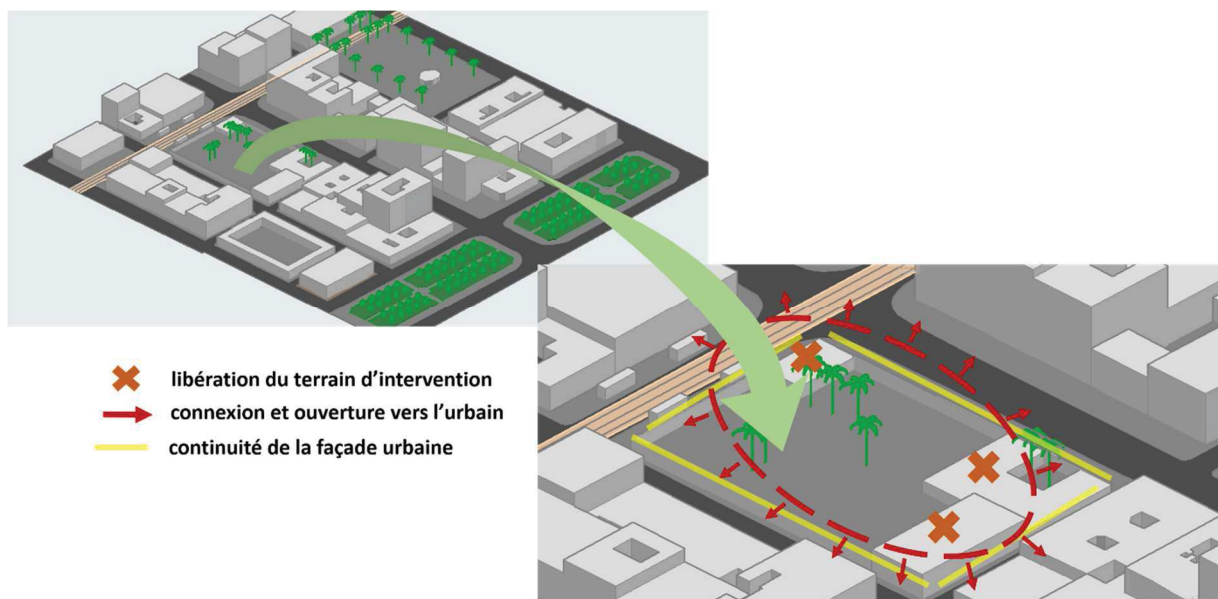


Figure 45: actions et principes générateurs

Source : auteur

5.2 Phase 02 : Principes d'implantation

L'implantation de notre projet se fait en prenant en compte tout ce qui existe dans ou autour du terrain, on vise à expliquer les principes majeurs de notre implantation en se basant sur une stratégie :

1-Créer des zones de **recul** : Le dégagement des reculs légers se fait par rapport aux voies mécaniques, et par rapport à l'arrêt du tramway pour assurer une circulation piétonne libre.

Ce recul nous impose de s'aligner en façade et s'implanter avec la réglementation urbaine qui est en rigueur.

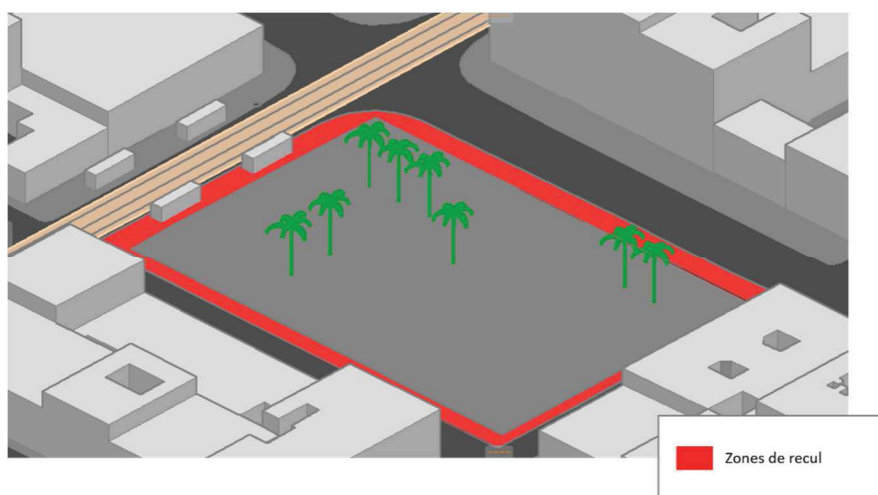


Figure 46: les zones de recul (vue nord)

2-Par la suite, on trace **une trame d'implantation**, on divise le terrain en plusieurs zones, on épargne les palmiers ce qui fait ressortir les zones publiques extérieures, qui sont d'une grande importance, puis on occupe l'espace de part et d'autre cela nous donne les zones à bâtir. On obtient ainsi :

- a) Une zone de recul par rapport à la voirie.
- b)) des zones à bâtir (5 modules).
- c) des zones d'espace public (4 modules)

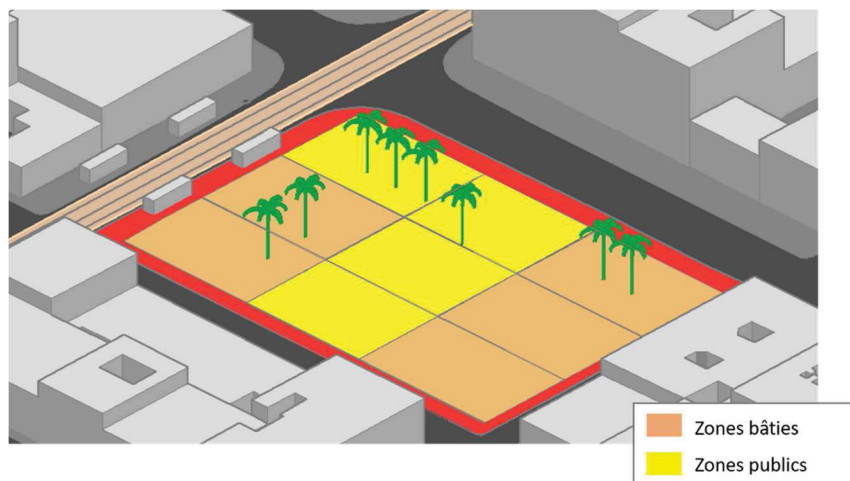


Figure 47: trame d'implantation (vue nord)

3-l'accessibilité : placer l'accès piéton sur le boulevard Larbi Tebassi, qui constitue la ligne de séparation entre la zone militaire à l'ouest et civile à l'est de par sa valeur foncière et son flux automobile et piéton important, ce qui engendre des vecteurs de forces d'attractions visuelles qui nous incite (voir nous obligent) à attirer la construction vers la voirie. D'autres accès seront placés du côté de l'espace public. L'accès mécanique au sein du projet se fera directement au sous-sol à partir de la voie secondaire.

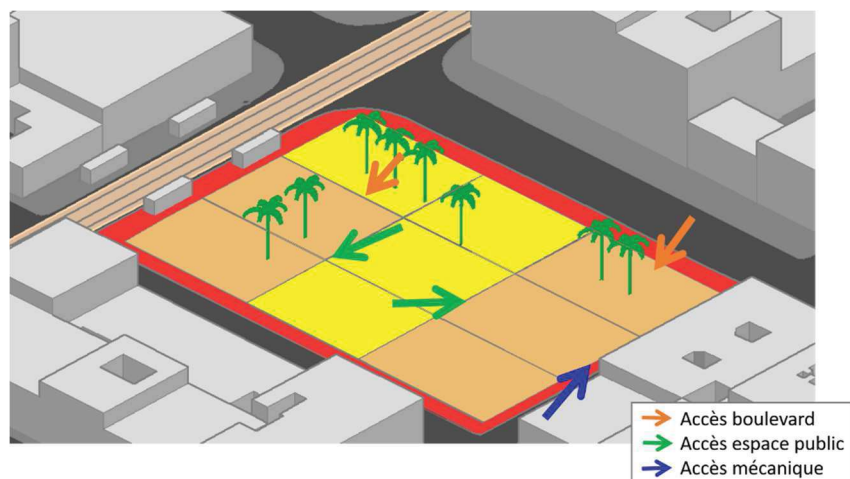


Figure 48: L'accès au projet (vue nord)

4-comme on est en plein centre historique et milieu urbain dense, et qu'on a vu en problématique le manque d'espace d'échange et d'interaction, on prolonge l'espace public dans tout le RDC : c'est toute l'assiette qui devient un espace public.

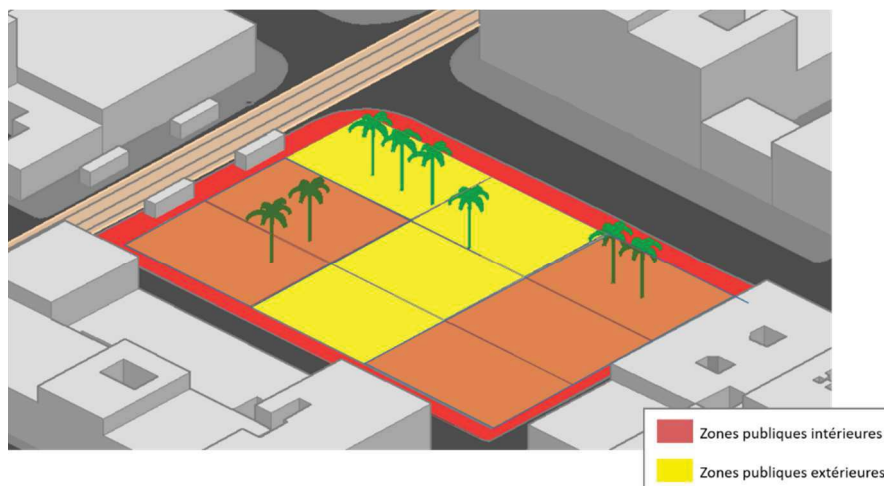


Figure 49: zones publiques intérieures et extérieures (vue nord)

5.3 Phase 03 : principes de la volumétrie

La volumétrie du projet est le fruit de la précédente réflexion, elle s'affirme et se distingue dans son environnement, c'est une matérialisation des principes déjà cités, et un résultat induit par le besoin en terme de fonction, en passant par les étapes d'évolutions suivantes :

Etape 01 : Proposer un seul volume, cubique, opaque qui épouse parfaitement la forme du terrain. et qui respecte le gabarit de l'environnement immédiat tout en étant visible.

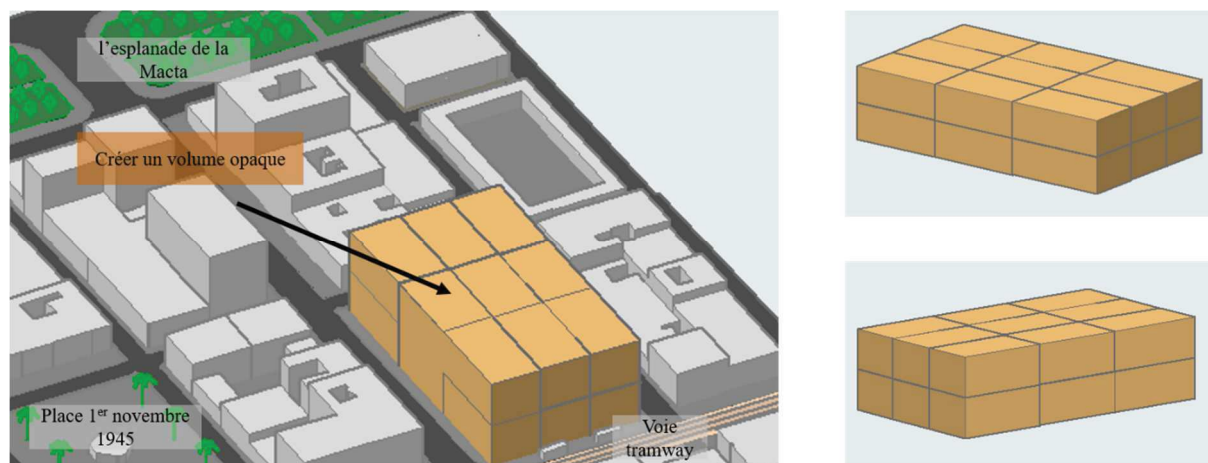


Figure 50 : étape 1 du principe de la volumétrie (vue sud)

Etape 02 : Libérer des espaces au sol pour remédier à la forte densité du site, aspirer le flux venant du tramway, et développer une vie sociale dans des espaces publics extérieurs en triple hauteur : hauteur des palmiers préservés , ces palmiers qui datent de la période française et représente un élément majeur dans le paysage urbain des centres villes coloniaux en Algérie,

notamment celui de sidi Bel Abbas, qu'on a essayé de garder et leur permettre l'aération. Pour cela on effectue une soustraction du volume principale.

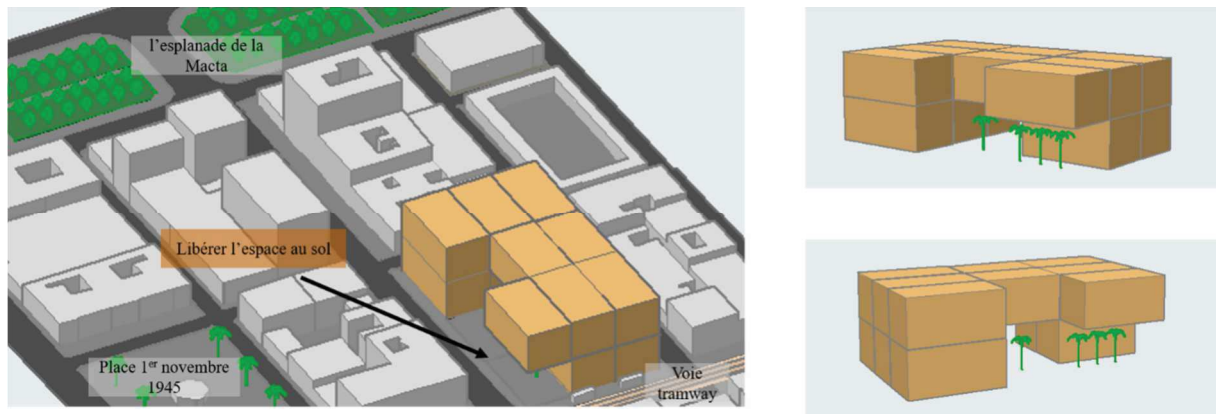


Figure 51: étape 2 du principe de la volumétrie (vue sud)

Etape 03 : créer des patios à l'intérieur du bâtiment pour renforcer la notion de l'espace public et permettre l'éclairage et l'aération aux palmiers situés à l'intérieur du projet et qui participent à créer un micro climat dans ce dernier.

élaborer des terrasses pour exploiter les vues intéressantes du côté est là où on peut voir la place du 1^{er} novembre 1954, et de côté sud pour avoir des vues sur l'esplanade de la Macta au même temps profiter du coucher de soleil. Pour cela on a tronqué les volumes les plus hauts.

On a donc favorisé l'implantation d'un bâtiment haut afin de profiter de ces perspectives.

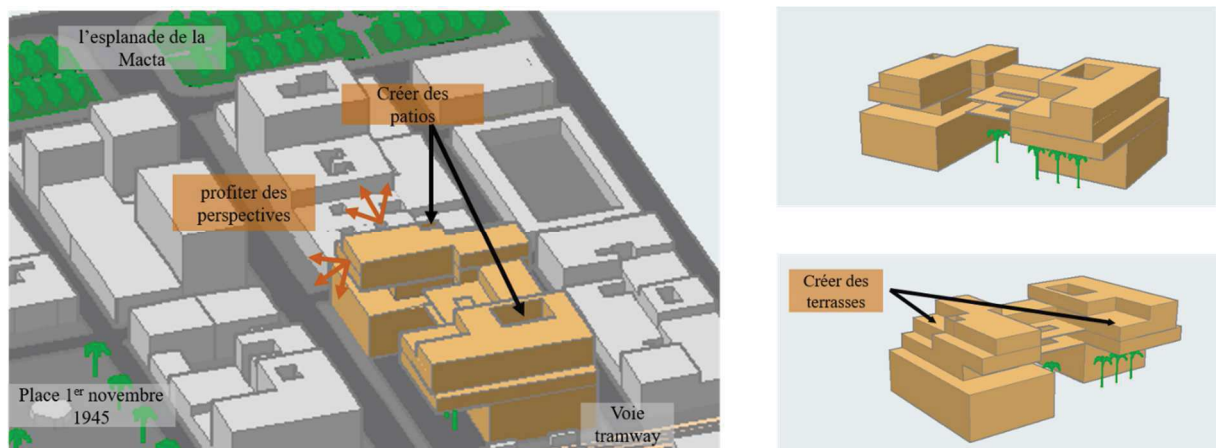


Figure 52: étape 3 du principe de la volumétrie (vue sud)

Etape 04 : ajouter une toiture légèrement inclinée réinterprétée à partir des bâtiments présents dans le site, cette dernière vient comme cinquième façade pour unir les différentes parties du

projet, garantir l'homogénéité et la cohérence de ce dernier ; et se distinguer des autres bâtiments.

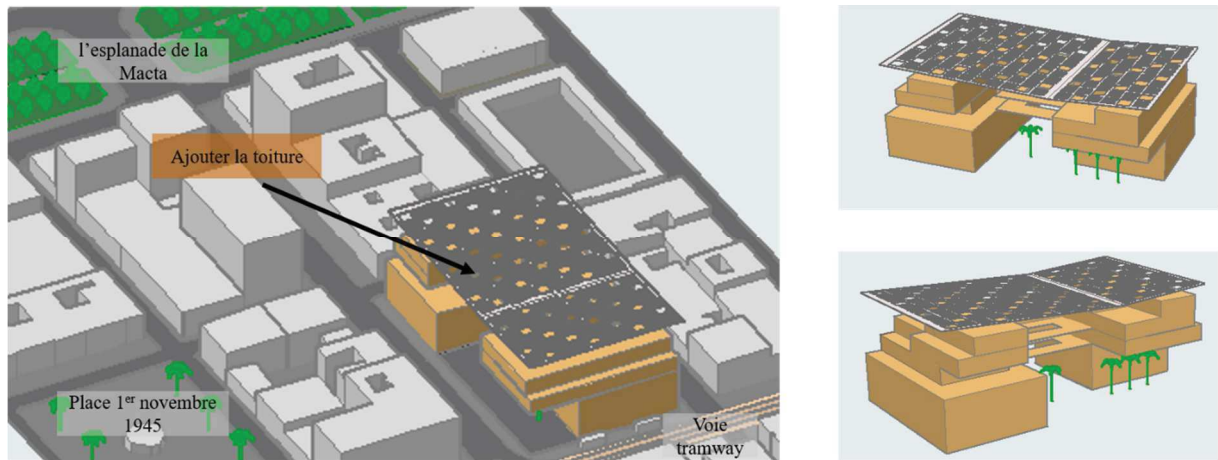


Figure 53:Figure : étape 4 du principe de la volumétrie (vue sud)

6. Conclusion :

Dans ce chapitre nous avons exposé le programme de base spécifique au projet, fait une analyse du terrain d'intervention et ensuite rapporté les analyses thématiques desquels nous avons puisé des solutions similaires aux exigences de notre projet et un résultat programmatique détaillé qui englobe les normes et dimensions surfaciques.

Et enfin expliquer l'évolution du processus conceptuel jusqu'à aboutir à la forme finale.

Chapitre IV : réponse architecturale

1. Introduction :

Ce chapitre représente la dernière phase de notre travail ; une partie dans laquelle nous allons décrire notre réponse architecturale sur la zone d'étude. Où nous allons expliquer le fonctionnement spatial et fonctionnel du projet puis la description stylistique et enfin la description technique

2. Organisation fonctionnelle :

Le schéma ci-dessous, résume la répartition des fonctions et activités élaborées à partir d'une hiérarchisation fonctionnelle à travers les différents niveaux de notre projet :

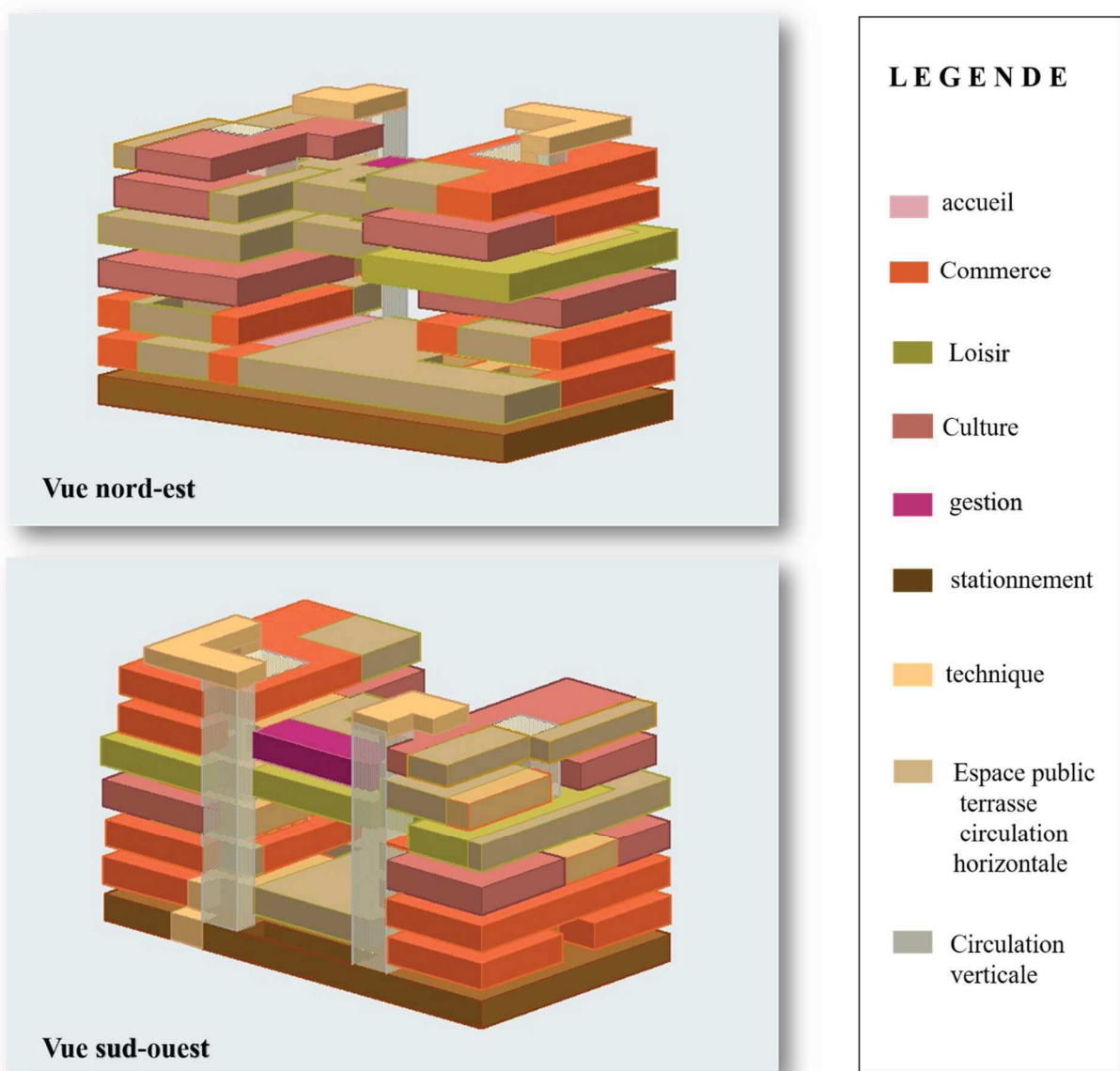
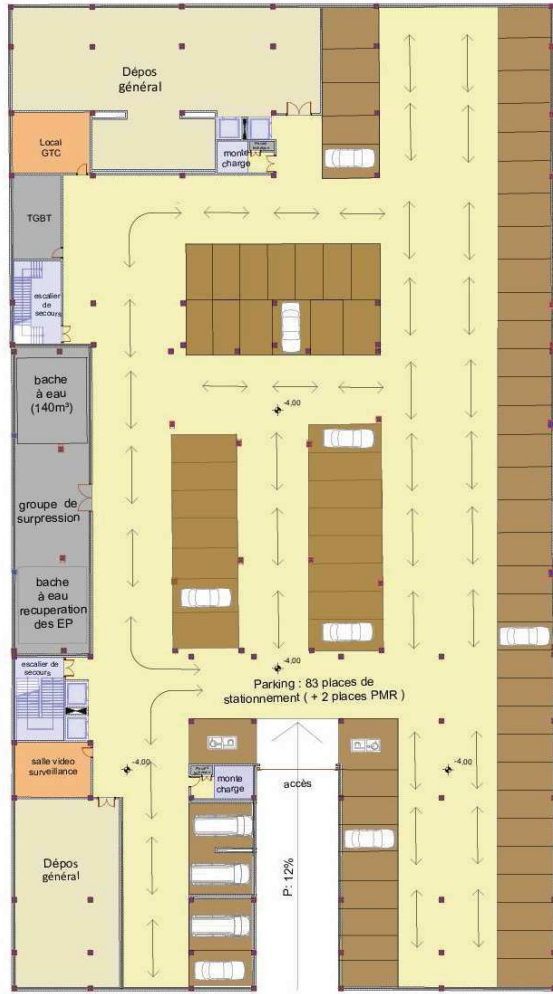


Figure 54: schémas de l'organisation fonctionnelle

Source : auteur

3. Descriptif des plans :



Plan du sous-sol

Sous-sol :

Ce niveau est accessible à partir de la rue

Benchoura Yahia. Par une rampe de 12%

Il comprend le parking sous-terrain de 85 places

de stationnement dont 2 places pour les personnes

à mobilité réduite.

A ce niveau, un tableau général à basse tension est présent

pour alimenter le bâtiment en électricité ; deux baches à eau

sont prévues : l'une qui collecte les eaux pluviales après infiltration pour être utilisée

dans l'arrosage et le nettoyage, et l'autre qui stocke l'eau en cas d'incendie et l'eau

potable pour alimenter les niveaux supérieurs à l'aide des colonnes montantes et des groupes de suppression.

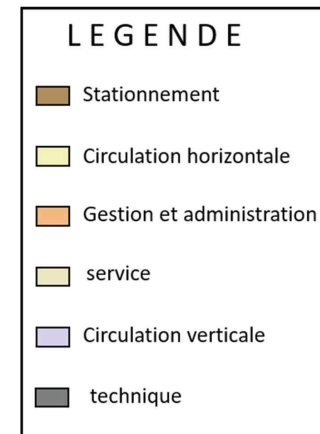
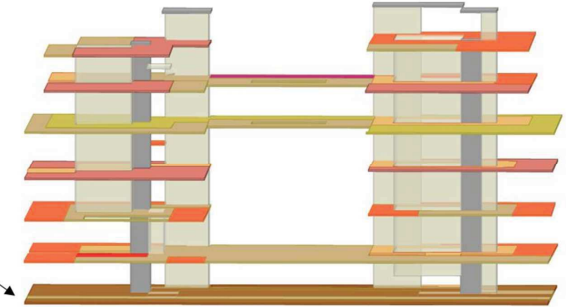
On y trouve aussi un bureau de surveillance générale et un bureau de la Gestion

Technique Centralise et des locaux de stockage avec des montes charges qui dessert

tous les niveaux, jusqu'au restaurant et le café littéraire au 5eme étage.

Le sous-sol est lié au rez-de-chaussée par deux cages d'escaliers de secours, et deux ascenseurs.

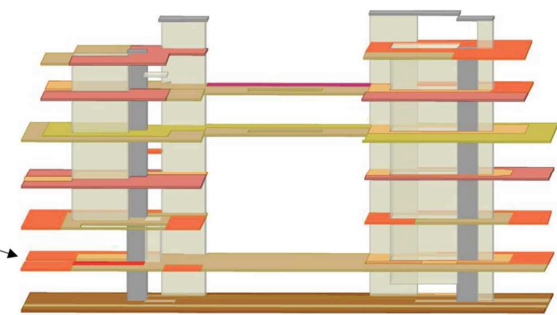
Niveau : sous sol





Plan d'assemblage

Niveau : RDC



Plan d'assemblage

Accessible par 4 entrées, deux accès du côté est sur le Boulevard Larbi Tebassi. Et deux accès à partir de l'espace public entre les deux blocs ; sans oublier les accès depuis les commerces.

Ce niveau est le contact direct avec l'urbain, il est divisé en deux blocs : Un bloc nord, accessible depuis le boulevard Larbi Tebassi ; ou depuis l'espace public, ce dernier accès donne sur un patio là où on trouve deux palmiers qui existaient au terrain et qui datent de la période française, aménagé avec des stands commerciaux et des espaces de rencontre. Le bloc comporte aussi des locaux commerciaux, ainsi qu'une cafétéria.

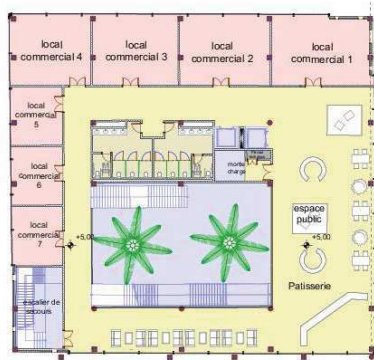
L'autre bloc sud caractérisé par la dominance du commerce comme son précédent, en a lui aussi un accès depuis le boulevard qui donne sur un espace public intérieur contenant deux autres palmiers, et l'extension d'un salon de thé, de l'autre entrée, à partir de l'espace public central on trouve un hall d'accueil et des expositions des travaux effectués dans les ateliers aux niveaux supérieurs.

Entre ces deux blocs, on a un espace public qui permet à la fois le transit aux usagers, mais aussi aux habitants du quartier voir de toute la ville, cet espace assure une liaison fonctionnelle et visuelle par des grands panneaux en verre, l'espace de la rue et le RDC du bâtiment se confondent proposant ainsi l'extension des espaces intérieurs à l'extérieur.

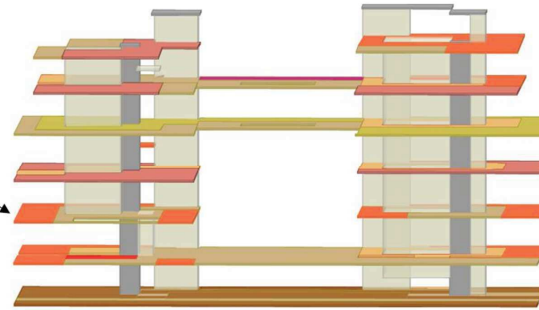
La circulation verticale est assurée par deux cages d'escaliers, deux escaliers de secours ainsi que quatre ascenseurs ; chacun dans un bloc.

LEGENDE

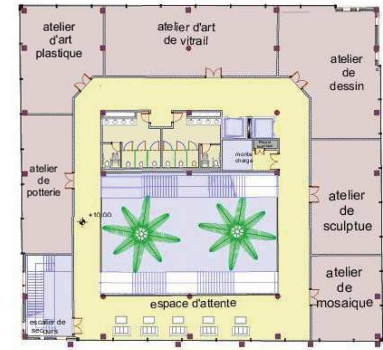
- commerce
- Circulation horizontale, espace public, terrasse
- service
- Circulation verticale
- technique



Niveau : 1^{er} étage

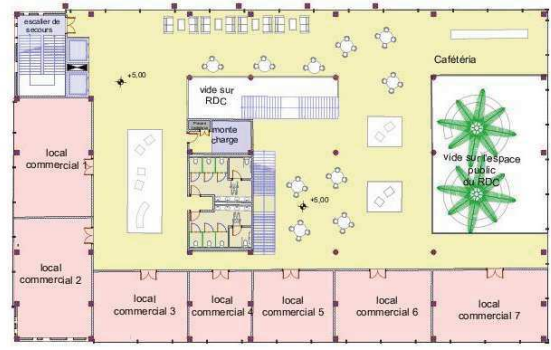


Niveau : 2^{ème} étage



LEGENDE

 commerce	 culture
 Circulation horizontale, espace public, terrasse	 technique
 service	 technique
 Circulation verticale	

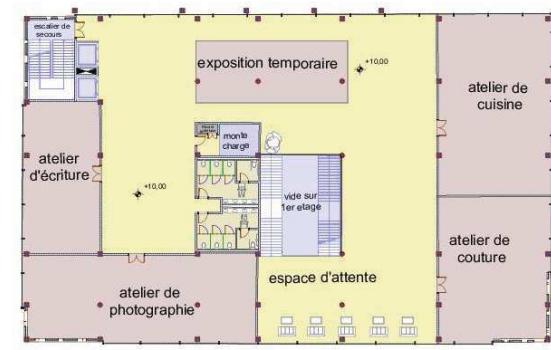


Plan du 1^{er} étage

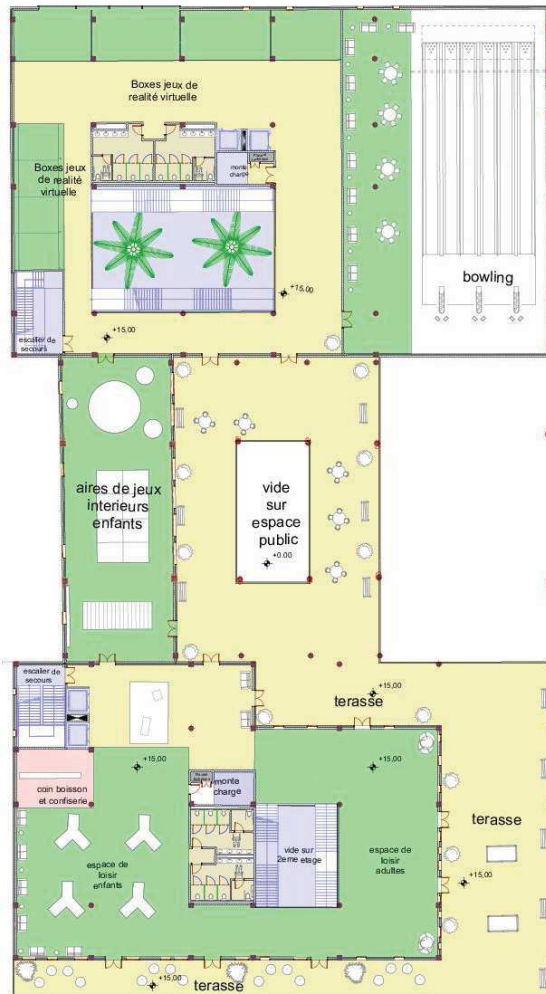
1^{er} étage : ce niveau comporte la continuité de la fonction commerciale, il est accessible à partir des escaliers ou ascenseurs depuis le RDC, ces derniers mènent aux différents locaux commerciaux et espaces publics présents dans les deux blocs séparés physiquement mais liés fonctionnellement ainsi que la pâtisserie du bloc nord et le cafeteria au bloc sud.

2^{ème} étage : en utilisant les escaliers et ascenseurs on accède au 2^{ème} étage. Et on y trouve un espace d'attentes pour les différents ateliers culturels présents à ce niveau :

Au bloc nord on a des ateliers de mosaïque, de poterie, de sculpture, de dessin, d'art plastique et d'art de vitrail. Et au bloc sud de des ateliers de cuisine, de couture, de photographie, d'écriture, et un hall de circulation qui sert aussi comme espace d'expositions temporaires

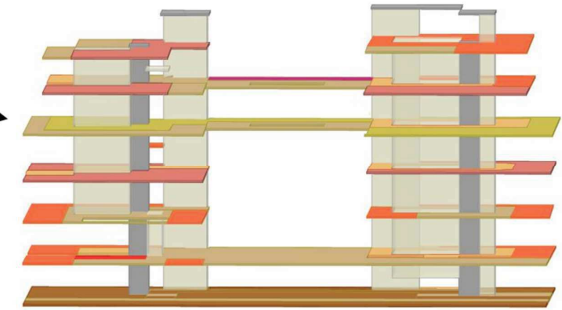


Plan du 2^{ème} étage



Plan du 3^{ème} étage

Niveau : 3^{ème} étage









3^{ème} étage : en utilisant les mêmes escaliers et ascenseurs on accède au 3^{ème} étage consacré au loisir, à ce niveau les deux blocs séparés deviennent un seul bloc. Cet étage comporte la salle de bowling avec son espace d'attente et de détente, des box de jeux : des consoles à détection de mouvements qui combinent l'activité physique au jeu vidéo via des lunettes de réalité virtuelle. Dans l'espace central on a une grande salle des aires de jeux intérieures pour enfants.

De l'autre côté, on trouve des ateliers ludiques et des espaces de loisir qui renforcent l'esprit d'équipe pour enfants et adultes ainsi qu'un coin de boissons et de confiserie.

A ce niveau, en sortant de l'intérieur on trouve des terrasses avec des vues panoramiques qui donnent sur le boulevard et sur l'espace public du RDC pouvant ainsi se reposer quelques instants pendant que les autres s'amuse.

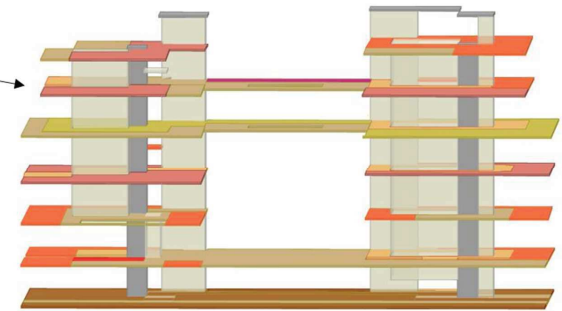
LEGENDE

-  commerce
-  Circulation horizontale, espace public, terrasse
-  loisir
-  service
-  Circulation verticale
-  technique



Plan du 4 ème étage

Niveau : 4 ème étage



4 ème étage : Dans cet étage on trouve un grand espace qui comporte la billetterie et les espaces d'achats rapides avant d'accéder à deux salles de cinéma 9D et 4DX. C'est des cinémas à haute technologie qui associe les mouvements des sièges à des effets sensoriels spéciaux tels que le vent, la pluie, l'orage, et la lumière en parfaite synchronisation avec les actions du film à l'écran.

De l'autre côté on a espace d'attente qui dessert à l'espace administratif. Celui-ci comprend des bureaux de de gestion et de financement, une salle d'archives, le secrétariat le bureau du directeur qui pourra se transformer en salle de réunion. Ou à la bibliothèque avec une grande salle de lecture, le rayonnage, une aire de recherche et aire de prêt et de retour ; et sa petite administration qui comporte un bureau de la bibliothécaire, une salle de restauration, d'étiquetage et de reliure des livres et une salle de stockage et maintenance des livres. Ou encore aux terrasses publiques qui donnent sur de différentes vues, un espace parfait de rencontre et d'échange.

La bibliothèque comporte un espace en pente permet de lier cette dernière avec le café littéraire au 5eme étage, et d'offrir un espace de lecture singulier.

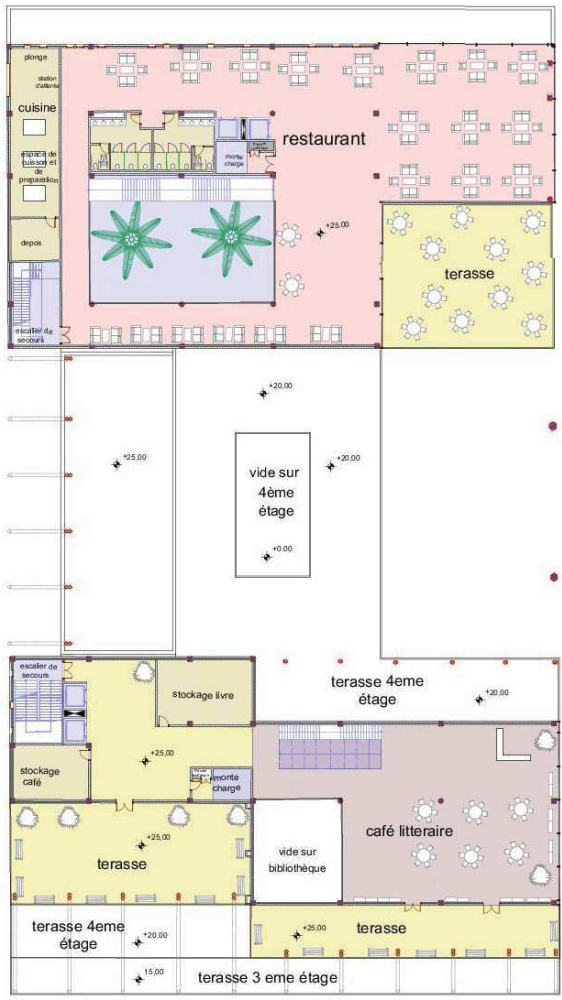
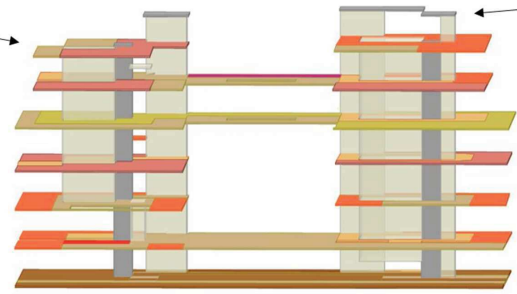
LEGENDE

- commerce
- Circulation horizontale, espace public, terrasse
- culture
- Gestion et administration
- service
- Circulation verticale
- technique



Niveau : 5^{ème} étage

Niveau : dernier étage



Plan du 5^{ème} étage

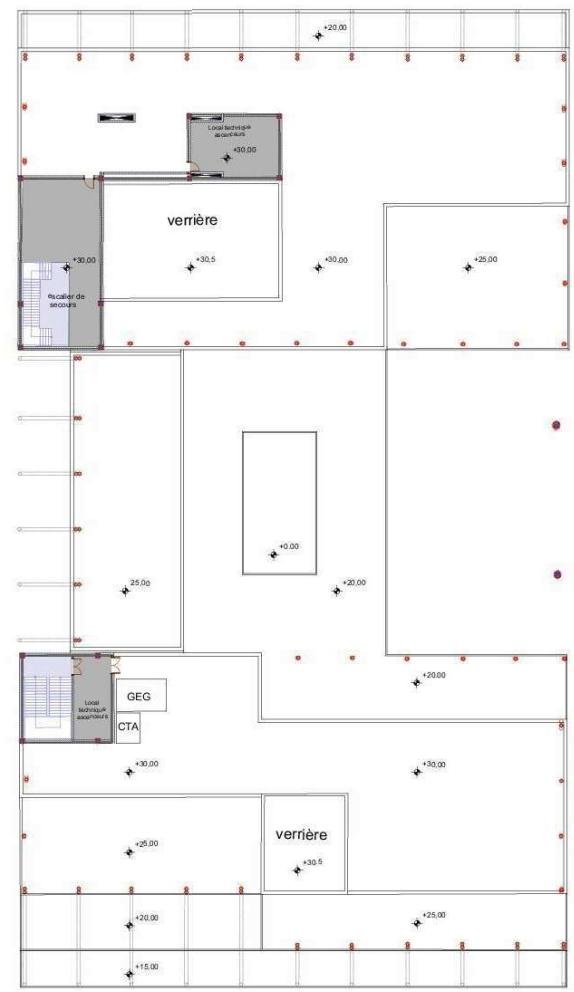
LEGENDE

 commerce	 culture
 Circulation horizontale, espace public, terrasse	 service
 Circulation verticale	 technique

5^{ème} étage : ce niveau comporte un restaurant avec sa cuisine, son espace de consommation et sa terrasse qui offre une vue sur le boulevard et l'espace public, et la place du 1^{er} novembre 1945 plus loin.

De l'autre côté on a un café littéraire avec sa grande salle de lecture et de consommation et ses espaces de stockages. Ces derniers étages bénéficient d'un apport de lumière zénithale offrant une ambiance particulière aux usagers et des terrasses panoramiques.

Plan du dernier niveau : c'est le dernier niveau de notre équipement caractérisé par son aspect technique il comporte l'espace technique de l'ascenseur, la centrale de traitement d'air, et le groupe d'eau glacée pour la climatisation.



Plan du dernier niveau

4. Approche stylistique :

4.1 Style architectural :

Les villes algériennes connaissent de véritables catalogues stylistiques de la production architecturale. Dans notre cas, le centre-ville de Sidi Bel Abbès présente de nombreux édifices qui se sont développés à la fin du 19^{ème} siècle et le début du 20^{ème} siècle ; donc on va faire un petit aperçu des styles architecturaux qui datent de cette période :

Le style le néoclassique : Jusqu'à la fin du XIX^{ème} siècle le néoclassique français sera le style dominant en Algérie et adopté dans presque 80% des façades, caractérisé par :

- la réinterprétation des éléments anciens (gréco-romains) : colonnes, fronton, proportions harmonieuses, portique.
- L'usage de la pierre comme matériau de construction (mur porteur).
- L'utilisation des notions de : l'échelle, symétrie et proportion.
- Une proportion géométrique est toujours présente sur la façade (tracé régulateur).
- l'intégration de décorations en saillie décorant les corniches et les balcons, représentations d'humains, têtes de femmes, hommes, et représentation végétale à l'entrée des immeubles qui étaient réalisées en bois de chêne décorées avec de la fonte²⁸.



Figure 55:l'hôtel de ville

Source : auteur

²⁸Ghalia, CHABI, « Contribution à la lecture typologique des façades du patrimoine colonial 19^{ème} et début de 20^{ème} siècle » (Mémoire de magister, UMMTO ,P. 65-66., s. d.).

L'art-déco : ça s'est développée à Sidi Bel Abbès comme nouvelle tendance architecturale, ses éléments structurants sont :

- Un vocabulaire très clair avec des lignes et des volumes simples.

- L'équilibre est affiché souvent la symétrie par translation

-Le style art nouveau est marqué par la diversité de ces matériaux de construction. Nous citerons entre autre ; la pierre, la ferronnerie, la fonte, le bois, la céramique, le sgraffite, le vitrail, la serrurerie.²⁹

--une décoration présente sous forme simple souvent géométrique toujours cantonnée à des endroits très précis de la façade.



Figure 56 : le théâtre régional

Source : auteur

Le style du protecteur (le style néo-mauresque) : En 1903 le gouverneur Jonnart imposa un style nouveau qui devait s'inspirer de l'architecture arabe locale, et qui identifie l'ensemble des communautés. L'architecture néo-mauresque a connu l'utilisation d'une multitude de matériaux de construction à l'exemple de la pierre, de la brique crue ou cuite, du moellon et du bois. Il faut noter également la diversité et la richesse des éléments architecturaux employés tels l'arc avec tous ses types, la coupole, le minaret, les colonnes. On distingue aussi une utilisation particulière des éléments décoratifs qui font partie au décor mauresque ; la céramique, la mosaïque, la sculpture, la peinture. Ces matériaux de construction, éléments

²⁹Eric HENNAUT, *La façade art nouveau à Bruxelles* (Bruxelles : AAM, 2005).

architecturaux et décoratifs définissent les caractéristiques fondamentales de ce style et forment un ensemble homogène et cohérent qui dictent le style néo-mauresque.



Figure 57: bâtiment néo-mauresque

Source : auteur

Le mouvement moderne : Ce style est apparu après la première guerre mondiale pour reconstruire d'une manière rapide simple et plus économique en se basant sur le rationalisme, les formes étaient si simple et pure, les lignes nettes, volumes simples et asymétriques. Le mouvement caractérise essentiellement par :

-l'équilibre des masses et rythme des ouvertures en longueur avec l'absence de toutes ornementsations.

- Le béton armé comme matériau de construction avec une texture lisse (façade libre).

-Le pluralisme (toutes les façades ont la même importance).



Figure 58: direction des travaux publics

Source : auteur

La carte suivante montre la répartition de ces styles architecturaux dans l'environnement immédiat du terrain d'intervention :



Figure 59: Carte des styles architecturaux dans l'environnement immédiat du terrain

Source : auteur sur fond de PDAU

4.2 Références stylistiques :

Pour le traitement des façades de notre projet, nous avons opté pour un caché minimaliste. La situation de notre projet dans un centre-ville coloniale nous conduit vers un choix de traitement de façade simple afin de rester dans la neutralité et la légèreté et obtenir une architecture qui ne se démarque pas par rapport à son environnement et qui garantit une combinaison entre contemporanéité et histoire.

On a adopté un jeu d'équilibre entre le plein et le vide : façade avec du plein en référence de la fonction de l'espace qui se trouve derrière par exemple les cinémas qui nécessitent des façades opaques pour la projection ; d'autres parties qui comportent des fonctions qui ont besoin d'éclairage comme le commerce ou les ateliers affichent une façade plus transparente à travers des murs rideaux pour optimiser la lumière du jour. Par ce concept on veut ouvrir le bâtiment sur son environnement immédiat et permettre une lecture fonctionnelle à partir de l'extérieur afin de créer une relation entre l'intérieur et l'extérieur et pouvoir se sentir à l'intérieur du projet avant d'avoir franchi ses portes. Ce concept peut évoquer de multiples références comme :



Figure 61:Jeu du plein et de vide pris du Centre culturel et artistique du comté de Shou /Japon

Source : <https://www.archdaily.com>



Figure 60: Transparence prise de l'extension (OMC) à Genève

Source : <http://archiactu.com>



Figure 62: rendu vue nord-ouest du côté de l'arrêt du tramway montrant la transparence

Source : auteur

Le concept du plein et de vide est exprimé aussi à travers des ouvertures et des panneaux carrés composites en aluminium, de différentes dimensions appliqués sur des surfaces en verre d'une façon aléatoire, ces panneaux ne jouent aucun rôle structurel, ils servent d'esthétique et de filtre de lumière et offrent des propriétés thermiques et acoustiques intéressantes pour le bâtiment. Pour cela on s'est inspiré de :



Figure 64:L'École de Zollverein, Essen, Allemagne

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

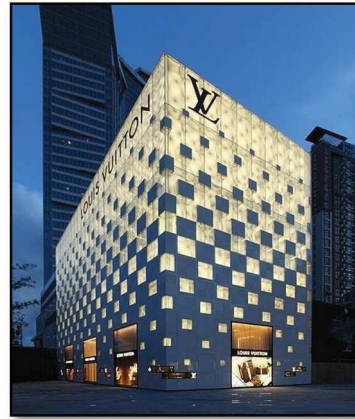


Figure 63: boutique Luis Vuitton Shenzhen, Chine

Source : <https://www.flickr.com>



Figure 65: rendu vue nord-est montrant le jeu du plein et du vide

Source : auteur

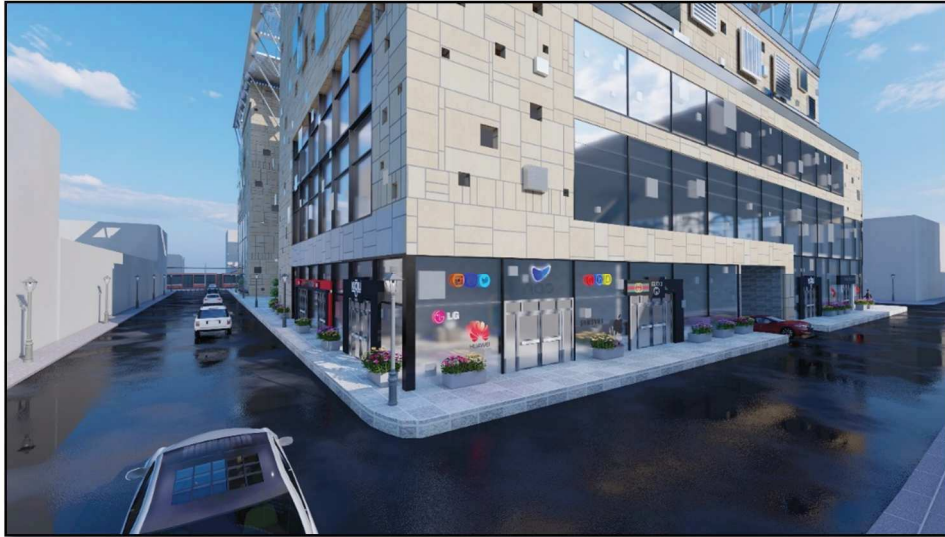


Figure 66: rendu vue sud-ouest montrant les panneaux carrés appliqués sur des surfaces en verre

Source : auteur

Les poteaux extérieurs sont inclinés pour rester dans la même logique des troncs des palmiers.



Figure 68: Centre aquatique de Saint-Nazaire

Source : <https://fr.dreamstime.com>



Figure 67: Palmiers du centre-ville de Cannes

Source : <https://www.batirama.com>

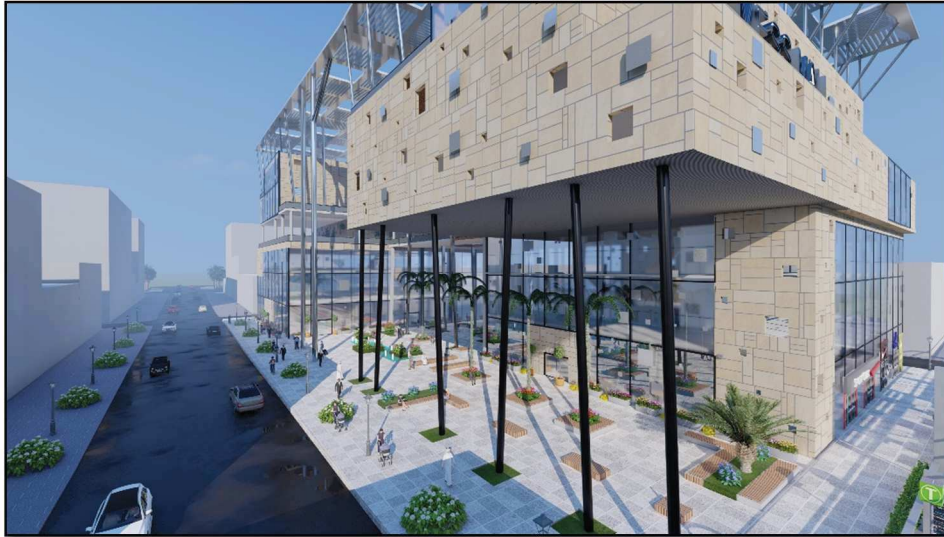


Figure 69: rendu montrant les poteaux inclinés

Source : auteur

Une couverture de faible pente (de 4% et 6%) inclinée en double sens est ajoutée au volume comme 5^{ème} façade pour se distinguer des autres bâtiments et symboliser la fusion entre construit et non construit c'est des panneaux légers en aluminium qui couvrent les terrasses et créent un jeu d'ombre et de lumière .le motif est une réinterprétation d'un motif présent dans le site en damier suivant le plan initial du centre-ville

Cette canopée qui sert d'abri contre les intempéries et la chaleur excessive est soutenue par de minces colonnes inclinées pour des raisons esthétiques. Pour cela on s'est inspiré du :

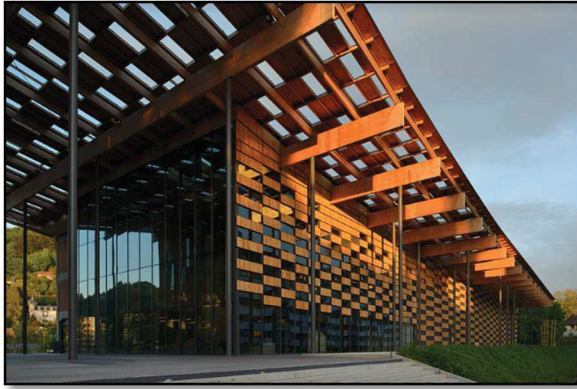


Figure 70:centre des arts du spectacle

Source : <https://www.archdaily.com>



Figure 71: photo centre commercial avec couverture

Source : <https://www.cgarchitect.com>

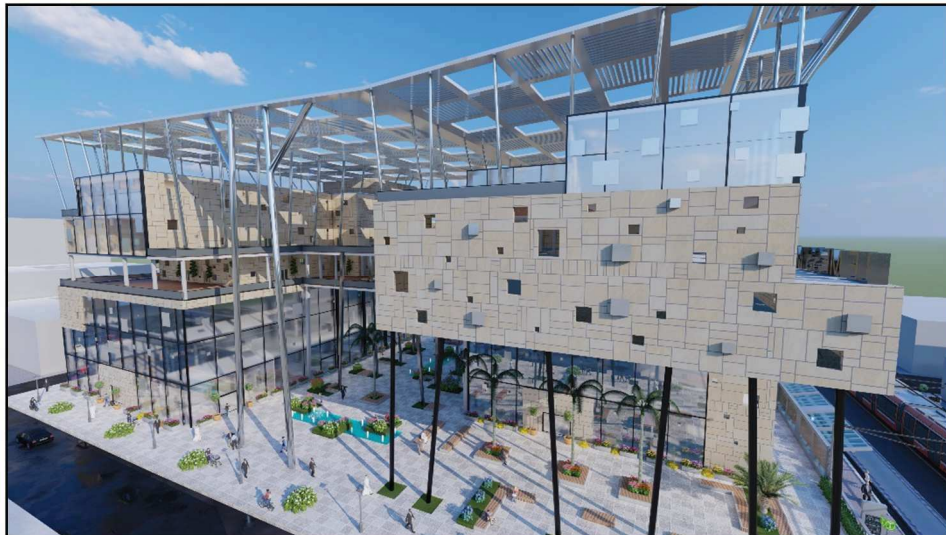


Figure 72: rendu montrant la canopée

Source : auteur

4.3 Les références stylistiques de l'environnement immédiat :

Afin d'aboutir à un résultat stylistique qui s'intègre parfaitement dans son environnement, on s'est inspiré de l'architecture de la zone dans laquelle notre projet est inséré, tout en respectant l'échelle, et la continuité de la façade urbaine pour assurer l'intégration dans le tissu et inscrire le bâtiment dans une logique de valorisation du patrimoine.

- Pour les façades, on a essayé de recréer le même dialogue existant ; l'aspect de monumentalité pour renforcer le concept de visibilité

Pour ce qui est de la texture on a opté pour la pierre artificielle comme matériau de revêtement qui rend hommage à une image ancienne du quartier avec son caractère authentique et raffiné qui rappellent l'architecture néo-classique française.

-le motif présent sur la façade d'un des bâtiments modernes qui date de la période française réinterprété sur quelques parties de la façade et sur la canopée servant ainsi de brise soleil.



Figure 73: immeuble au centre-ville

Source : auteur



Figure 74: rendu montrant la texture en pierre artificielle et les motifs de la façade et la couverture

Source : auteur

5. Approche technique

Un projet architectural comprend l'exécution des gros œuvres : tout ce qui est éléments porteurs du bâtiment (fondations, poteaux, poutres, plancher, toiture...) et du second œuvres correspondant à l'électricité (courant fort et courant faible), climatisation, alimentation en eau potable, assainissement...

5.1 La structure porteuse du bâtiment :

Afin d'assurer le maintien, l'esthétique et le bon fonctionnement spatial de notre projet, notre choix s'est porté sur la structure métallique.

Cette structure est utilisée dans ce type de projet parce qu'elle permet des grandes portées, la rigidité et la stabilité du bâtiment. C'est une ossature dans laquelle les appuis, les poteaux, les poutres sont réalisés en métal.

Par la flexibilité de son acier, les structures métalliques s'adaptent à toutes les constructions architecturales possibles. Ces éléments de construction "rigides" permettent de dégager de grands espaces utiles au sol avec un poids très réduit et allégé comparé à une même structure en béton armé.³⁰

La structure métallique présente de nombreux avantages³¹, on cite :

- structure économique : le coût d'une construction à structure métallique revient de 10 à 30 % moins cher que les constructions traditionnelles en béton armé.
- La Rapidité de montage : réduction des frais sur la durée de chantier.
- Aspect environnemental : L'acier étant entièrement recyclable et propre ne crée pas de déchet.
- La capacité portante avec un minimum de points porteurs due à la résistance élevée que donne l'acier avec le maximum d'efficacité pour reprendre toute sorte de sollicitation (charge importante, force des vents).

³⁰ <https://fr.slideshare.net/Saamysaami/charpente-mtallique>

³¹ <http://www.mordefroy-construction-metallique.fr/actualite.html>.



Figure 75: Park mall de Sétif construit en structure métallique

Source: <https://wikidz.org/fr/park-mall-de-s%C3%A9tif>.

Pour ce qui est de notre projet, après consultation avec l'ingénieur en génie civil et pré dimensionnement on a opté pour :

Des poteaux profilés de type HEM 300 et HEM 400 qui grâce à leurs ailettes larges, ont une plus grande inertie et donc une meilleure rigidité. En raison de leurs larges ailes, ces profilés conviennent également aux sollicitations excentrées (flexion simultanée selon les deux axes). Ainsi que la possibilité raccordement de poutres dans les deux directions.

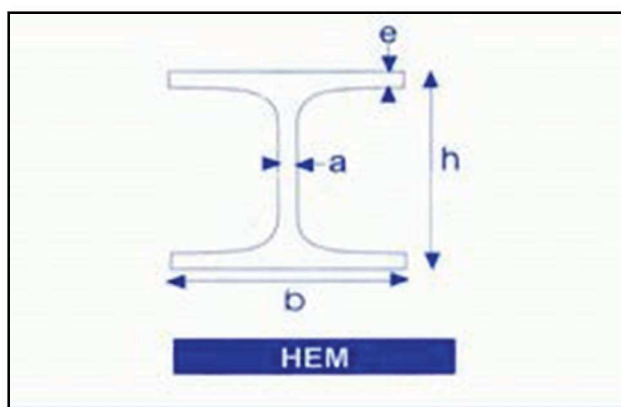


Figure 76: détail poteau HEM

Source: <http://coursexosup.blogspot.com/>

Des poutres à âme pleine constituées par des profilés laminés à larges ailes HEA (dimensions 260 mm) pour reprise d'efforts importants, avec hauteur minimale.

C'est une gamme de profil économique en forme de H dotés d'ailes larges et offrent une bonne résistance au flambement dans les deux directions.³²

³² Sami Sahli, « Charpente métallique », <https://fr.slideshare.net/Saamysaami/charpente-mtallique>.

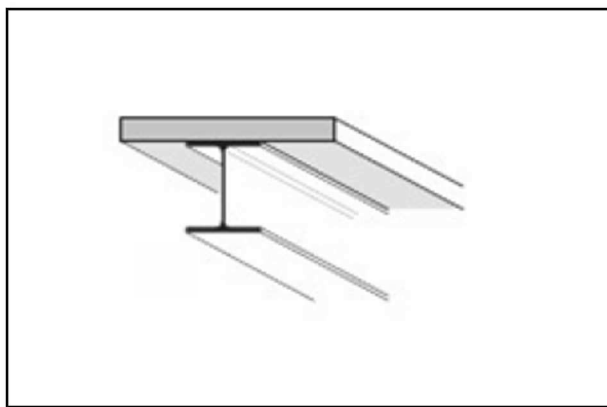


Figure 77: détail poutre HEA

Source: <http://coursexosup.blogspot.com/>

Une platine est soudée en bout de poutre (L'âme et les ailes sont reliées à la platine par soudage), puis boulonnées sur le poteau (2 files de 4 boulons).

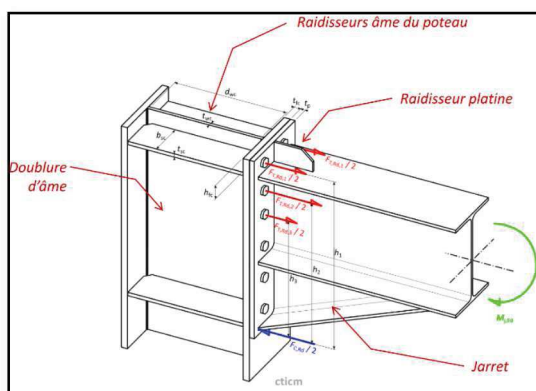


Figure 78: Encastrement entre un poteau et une poutre

Source: <http://coursexosup.blogspot.com/>

Ces éléments étant métalliques doivent être **protégés** ; malgré que l'acier soit un matériau non combustible mais sa résistance diminue sous l'effet de la chaleur, dans ce cas on utilise l'une des solutions suivantes :

- Peinture intumescente : Il s'agit d'une peinture qui gonfle au contact de la chaleur et crée une couche isolante autour de l'élément structure.
- Flocage : Il s'agit de l'application par projection d'un revêtement (base minérale) qui isole la Structure.

Les techniques de prévention de la corrosion sont diverses : la protection par peinture ou autre revêtement de surface ou la protection cathodique.

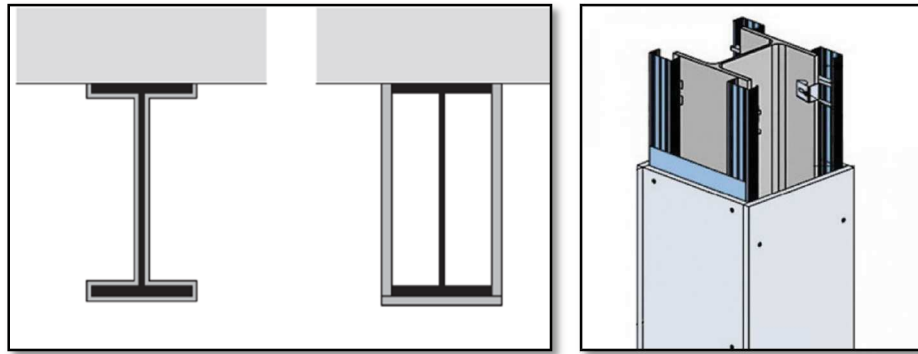


Figure 79: techniques de protection contre feu

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

La charge de compression est transmise au béton de **fondations** par une platine soudée à l'extrémité inférieure du poteau, l'ensemble est fixé au sol par des tiges d'ancrage.

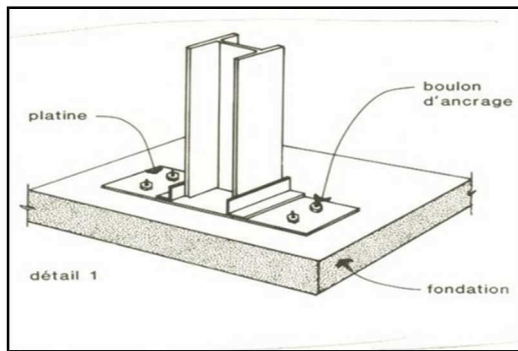


Figure 81: exemple d'assemblage poteau-fondation

Source: <https://slideplayer.fr/slide/10635394/>

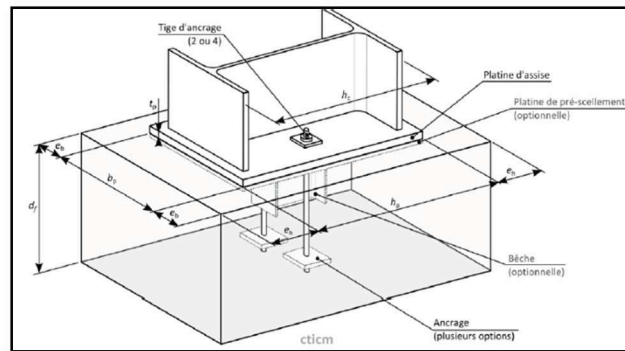


Figure 80: Conception d'un pied de poteau par encrage

Source: <https://slideplayer.fr/slide/10635395/>

Au niveau du sous-sol on prévoit des **murs voiles** périphérique en béton armé qui résistent à la poussée des terres et qui exigent un drainage périphérique afin d'éviter les infiltrations d'eau.

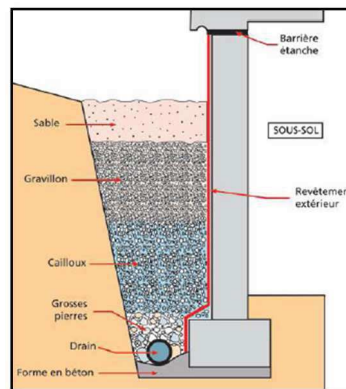


Figure 82: détail d'un voile avec drainage

Source: <https://www.batirama.com/>

Comme on a un bâtiment à étages on utilise des voiles en béton comme contreventement pour les fortes sollicitations. Pour les faibles sollicitations des voiles en maçonnerie conviennent. Dans notre cas les murs voiles qui entourent les ascenseurs et les escaliers de secours sont considérés comme un noyau et servent de contreventements.

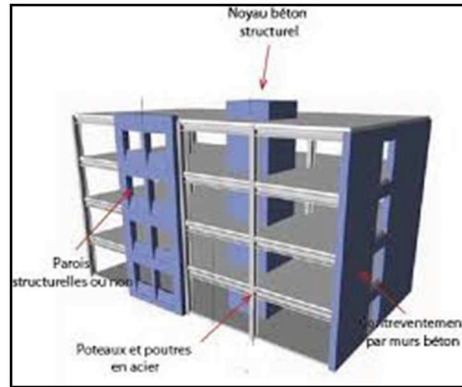


Figure 83:contreventements

Source: <http://coursexosup.blogspot.com/>

Un plancher collaborant : Constitué d'une dalle en béton coulé sur un bac fabriqué en acier profilé à froid et galvanisé ; la « collaboration » entre l'acier et le béton façonnant le plancher visant à faire face aux tensions générées par les charges : Le métal est très résistant aux efforts de traction, Le béton, lui, est connu pour son bon comportement à la compression , encourageant ainsi son choix, ajoutant son rôle de contreventement horizontal. Le système autorise de longues portées (plus de 7 mètres). L'épaisseur de la tôle, les dimensions et la forme des nervures se choisissent en fonction des portées et des surcharges possibles.³³

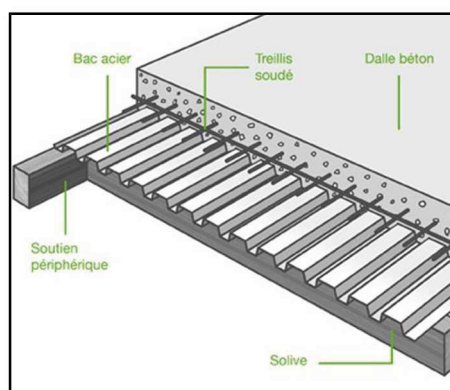


Figure 84:détail plancher collaborant (acier-béton)

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

³³ Michel Berkowicz, « Plancher collaborant », Futura, <https://www.futura-sciences.com/maison/definitions/construction-maison-plancher-collaborant-17857/>.

Le schéma suivant résume l'application de ces éléments dans notre projet :

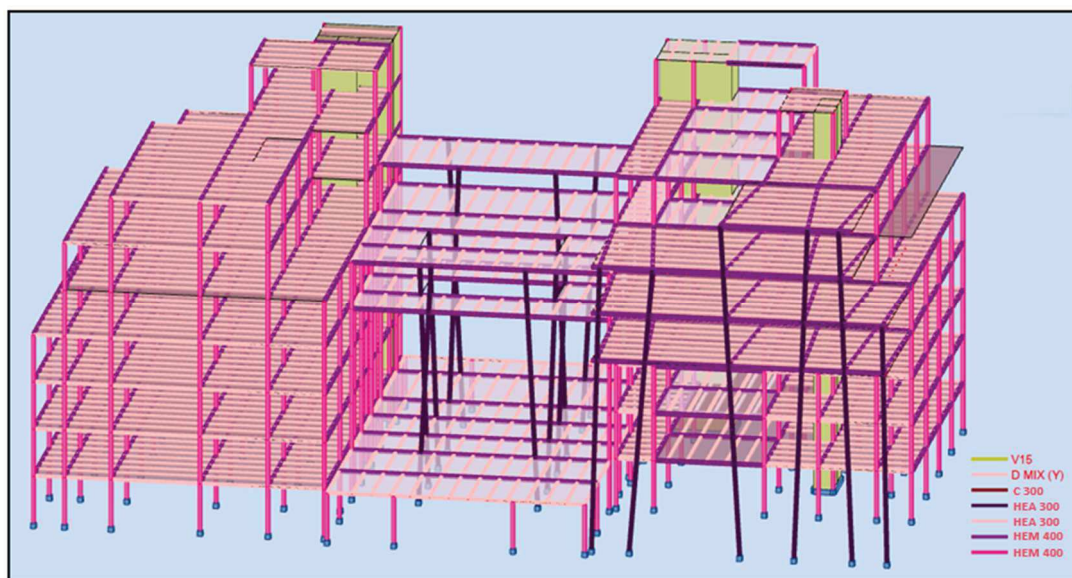


Figure 85 : structure porteuse du bâtiment

Source: auteur

5.2 Structure de la toiture :

Le bâtiment est surmonté d'une ombrière de plan rectangulaire qui sert d'abri, ajoutant un aspect esthétique au projet.

Exemple de L'Aile Moderne de l'Institute d'Art de Chicago

Située derrière le bâtiment d'origine construit il y a 130 ans, conçu par l'architecte Renzo Piano, elle est destinée à abriter les collections du 20ème et du 21ème siècle de peinture et sculpture européennes, d'art contemporain, d'architecture, de design et de photographie. La nouvelle structure en acier, verre, pierre calcaire est couverte par un toit de 4351 m² nommé « tapis volant » flottant à 2,6 m de haut, constitué par des lamelles en aluminium réglées par un système innovant d'obscurcissement qui filtre le soleil pour créer des conditions de lumière naturelle et d'ombrage.



Figure 86: vues globales sur L'Aile Moderne de l'Institut d'Art de Chicago

Source: <http://milimet.com/>

La grille en aluminium rigide est supportée par des poutres en acier considérées comme **supports horizontaux** qui reposent à leur tour sur des **colonnes en acier** constituent en effet la structure complexe de cette couverture.

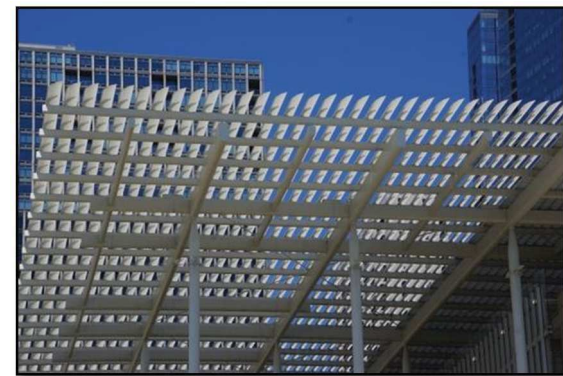
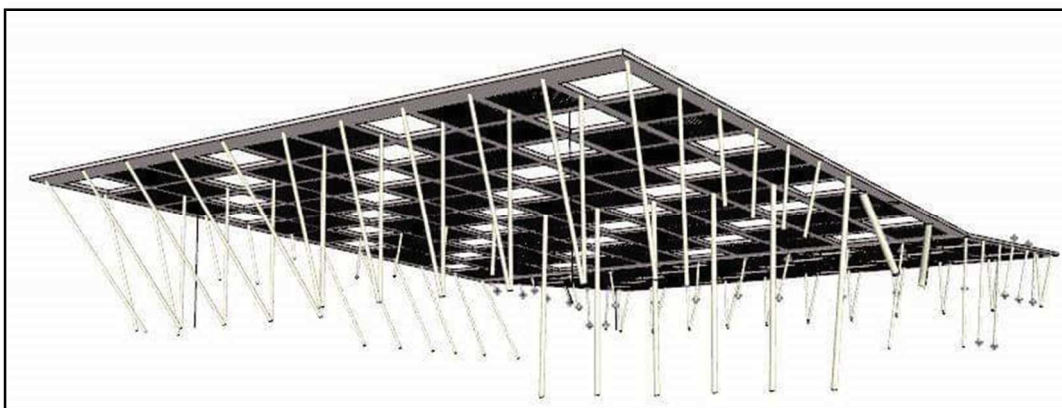


Figure 87:: vues sur la structure de la couverture

Source: <http://chicagoarchitecture.info>

Dans notre projet nous allons reprendre les mêmes techniques structurelles : une couverture faite en panneaux préfabriqués avec des lamelles en aluminium, soutenus par des poutres et barres d'acier assemblées entre elle par boulonnage, et reposées sur la structure porteuse du bâtiment.



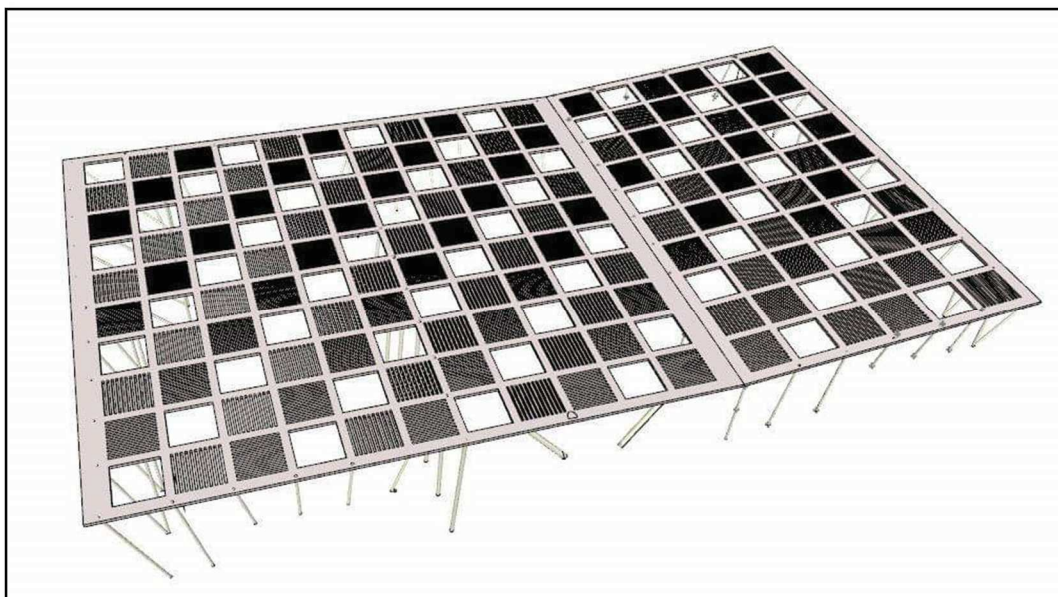


Figure 88: couverture du projet

Source: auteur

5.3 Corps d'état secondaire :

Un projet architectural comprend l'exécution du gros œuvre qui concerne tout ce qui éléments porteurs du bâtiment : fondations, poteaux, poutres, planchers, toitures...et du second œuvre qui correspond à l'alimentation en eau, en électricité (courant fort et courant faible), gaz, climatisation...

5.3.1 L'alimentation en eau potable :

On prévoit une bache à eau de 140 m³ au sous-sol alimentée en eau directement du réseau public, l'alimentation au niveau supérieur se fait à l'aide de colonnes montantes et supprimeurs en utilisant un système parapluie, le principe est d'alimenter les étages les plus haut qui seront servi en premier grâce à une conduite en colonne descendante.

l'eau sera distribuée horizontalement au niveau de la terrasse puis aux autres niveaux verticalement, on évite la distribution horizontale dans les faux plafonds à cause des risques de la fuite. les pièces qui auront besoin d'eau : cuisines , sanitaires... seront alimentées en ayant la même pression.

Une gaine humide est consacrée à l'alimentation du groupe d'eau glacée de la climatisation.

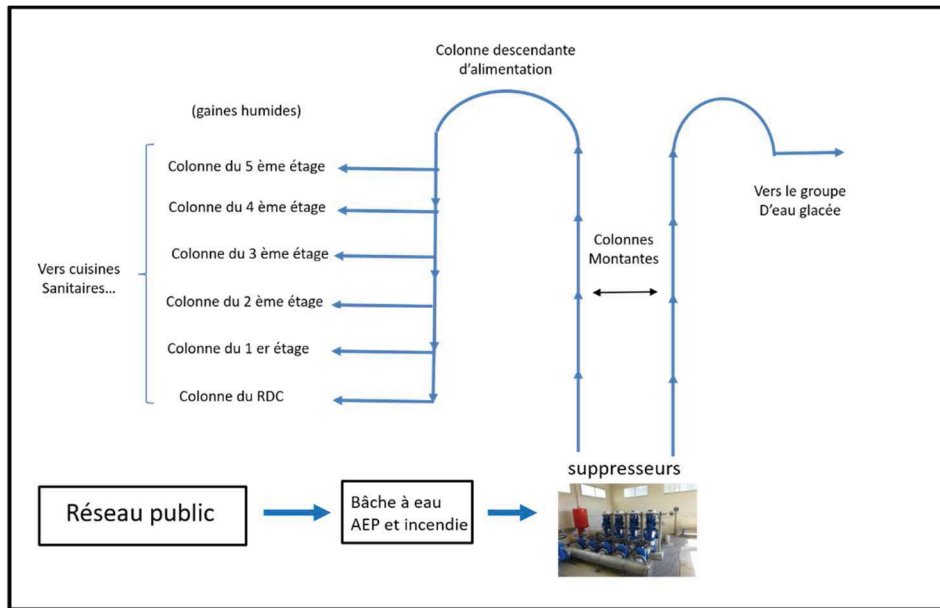


Figure 89: schéma d'alimentation en eau potable avec un système parapluie

Source: auteur

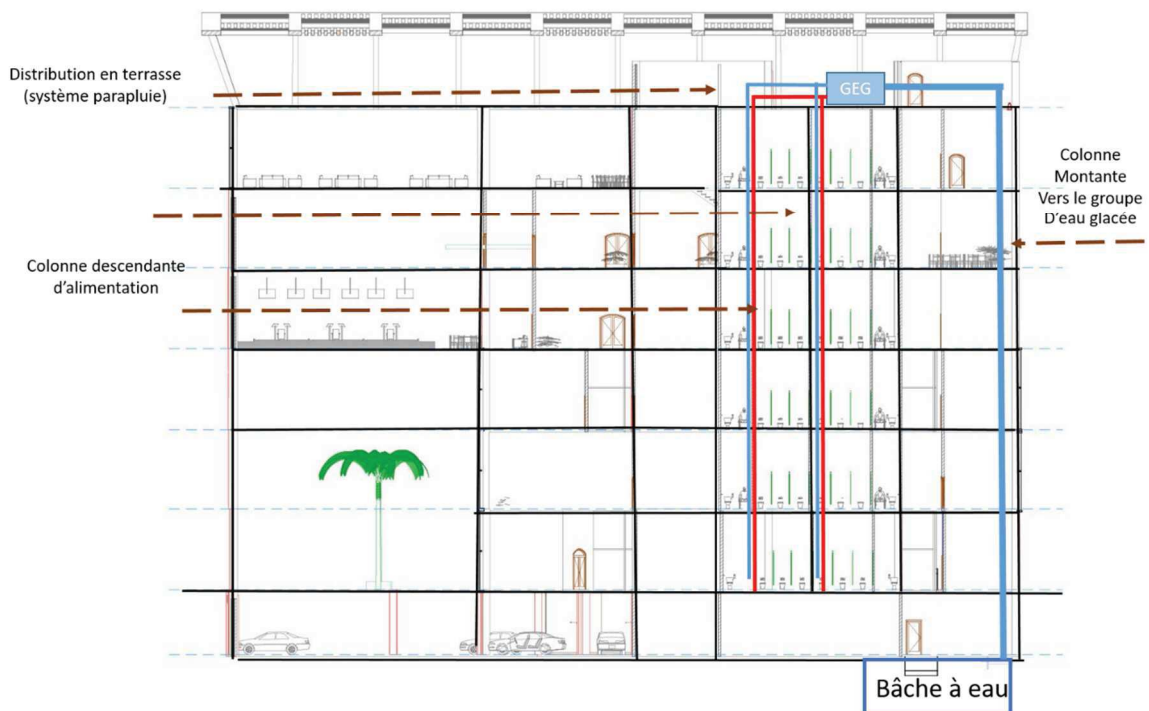


Figure 90: coupe schématique d'alimentation d'eau potable dans notre projet

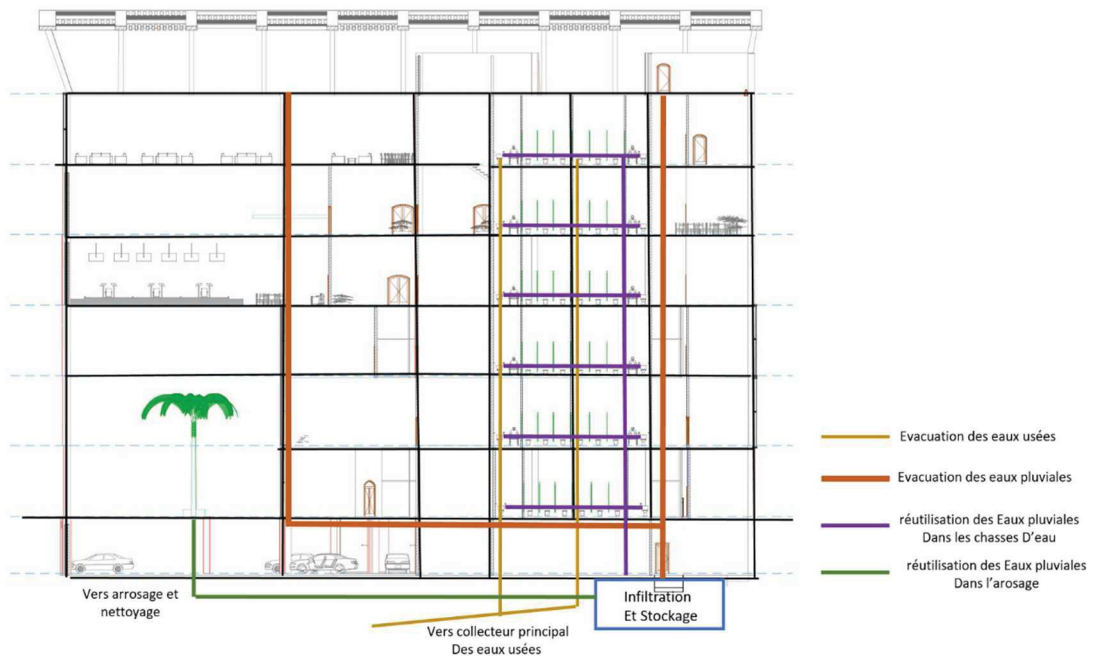
Source: auteur

5.3.2 L'Assainissement

La zone d'intervention est assainie par un système unitaire.

Dans notre projet, les eaux usées et les eaux vanne seront collectées aux niveaux du sous-sol, puis acheminées vers la station de relevage d'où elles seront rejetées vers le collecteur principal.

L'eau pluviale sera collectée au niveau de la toiture terrasse pour être acheminée par des chutes, qui se trouve sur la façade du côté intérieur. Et au niveau du RDC, pour être filtrée et stockée dans une bache à eau au sous-sol. Elle peut ainsi servir pour l'arrosage des espaces verts, pour l'alimentation des sanitaires et le nettoyage des sols.



5.3.3 Alimentation en gaz :

Au sein du projet, les conduites sont branchées sur la conduite publique, un compteur avec un robinet de sectionnement est situé au point de livraison. Le gaz arrive aux différents étages dans des conduites qui passent dans des colonnes montantes aérées pour alimenter les cuisines de la restauration.

Des vannes de sectionnement dans chaque étage et d'autres vannes d'arrêt dans chaque pièce d'utilisation sont indispensables pour éviter tout type de fuite.

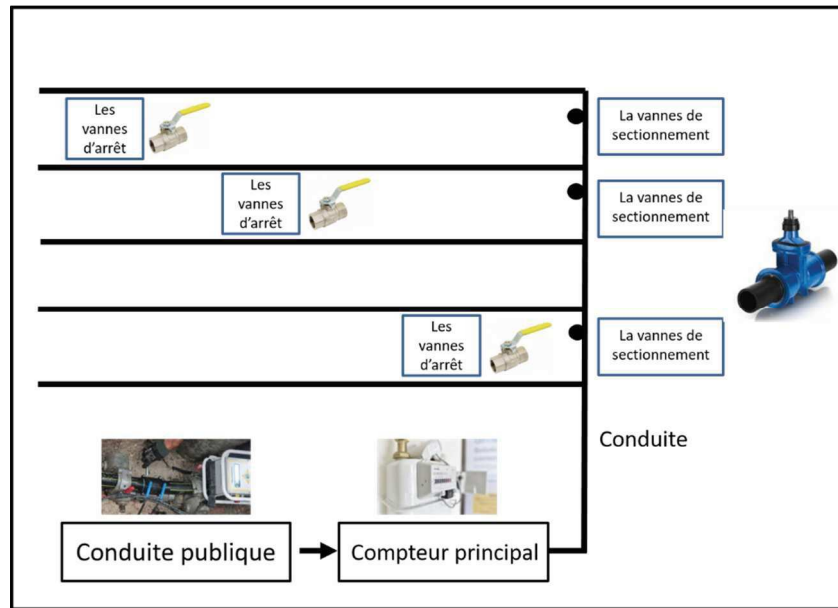


Figure 92: schéma d'alimentation en gaz

Source: auteur

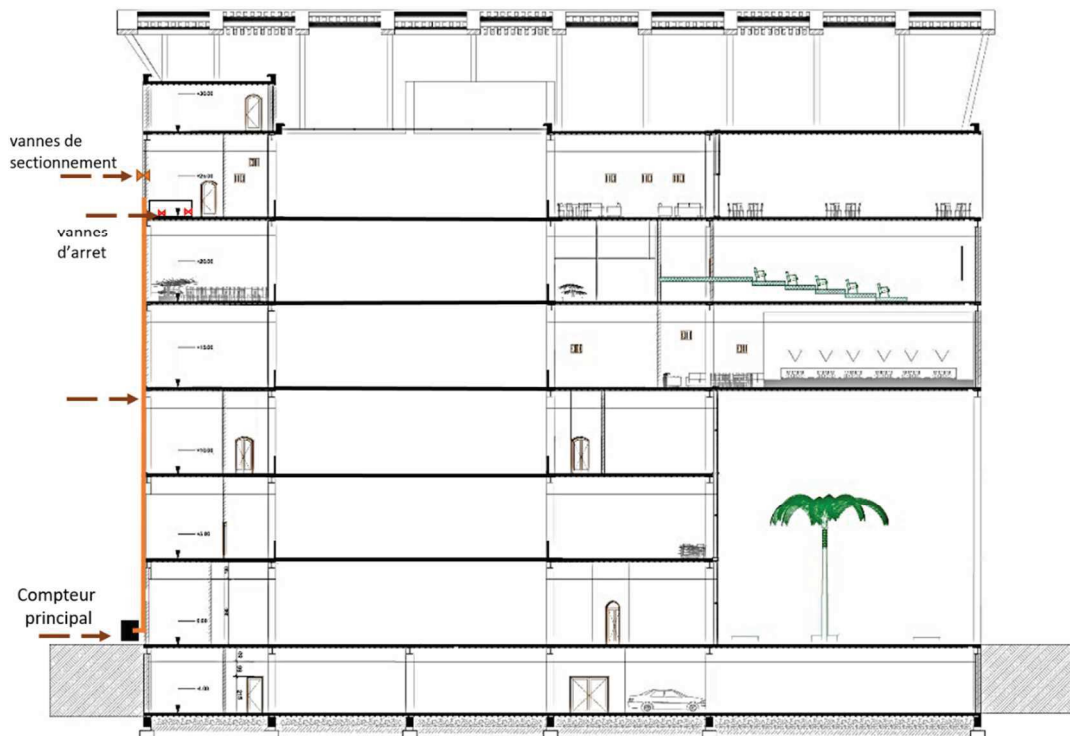


Figure 93: coupe schématique d'alimentation en gaz dans notre projet

Source: auteur

5.3.4 Electricité :

a. Courant fort :

Le courant fort c'est celui qui apporte l'énergie nécessaire au fonctionnement de l'éclairage et aux appareils électriques présents dans notre bâtiment tel que les ascenseurs, groupe d'eau glacé, suppressesurs... pour cela, un poste de transformation d'électricité est prévu au niveau du rez de chaussée, c'est une petite pièce de 4*4m accessible depuis l'extérieur, son rôle est de transmettre et de distribuer l'électricité, il est connecté un Tableau Général Basse Tension : une armoire générale d'alimentation qui se trouve au sous-sol, cette dernière alimentera le tableau de l'ascenseur et l'ensemble des tableaux divisionnaires prévus à chaque étage, qui, à leurs tours alimentent les boites de dérivation. A cet effet, on a prévu des gaines sèches appropriées pour le passage de la colonne montante.

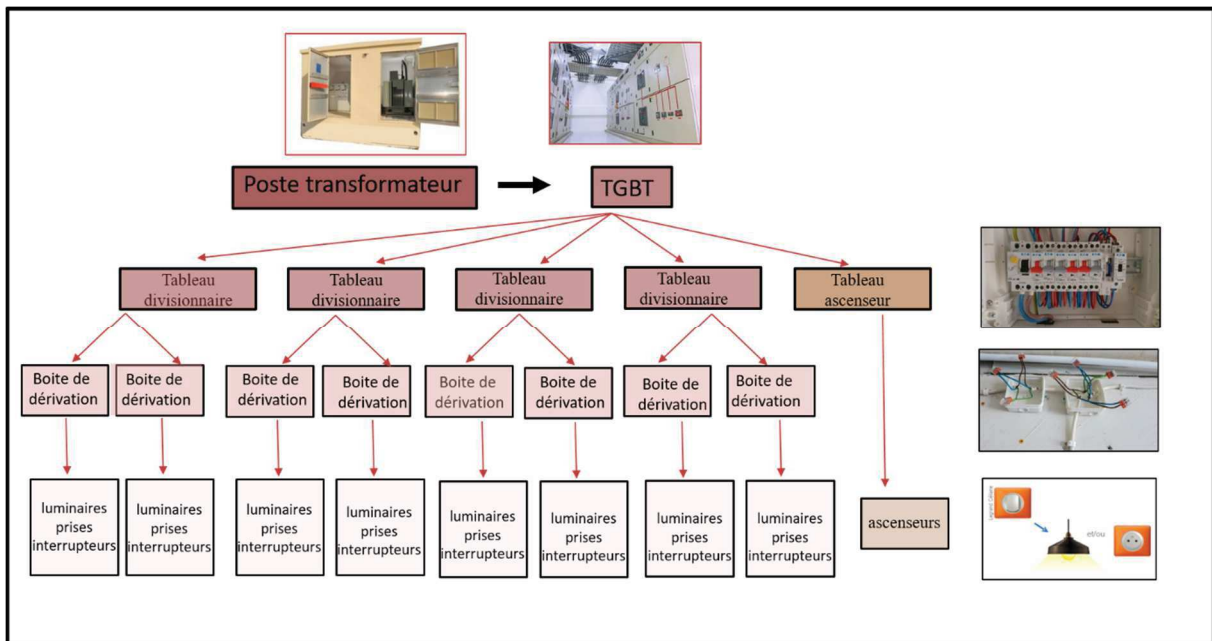


Figure 94:Schéma de distribution du courant fort

Source: auteur

b. Courant faible :

Contrairement au courant fort, le courant faible est le réseau de câbles qui transportent de l'information et non pas de l'énergie avec impulsions très faibles, le CFA touche tout ce qui est domotique et technologie (électronique, informatique, télécommunication) dans notre bâtiment grâce à une Gestion Technique Centralisé, qui est un Système de supervision semi-automatique d'une installation qui automatise des tâches en les programmant ou en les coordonnant entre elles, permettant de contrôler la sécurité, l'éclairage, l'aération, la température et/ou remonter

les alarmes et la détection incendie d'un bâtiment à distance, et évitent ainsi le déplacement, cette dernière est située dans un local au niveau du RDC dans notre projet.

Les câbles et la GTC sont connectés à des armoires de brassage présentes dans les placards techniques de chaque étage.

Remarque : le courant faible et le courant fort sont séparés dans les gaines. L'un et l'autre se perturbent par les champs électromagnétiques qu'ils créent. Le courant fort peut créer des perturbations empêchant la bonne transmission des données sur le réseau courant faible.

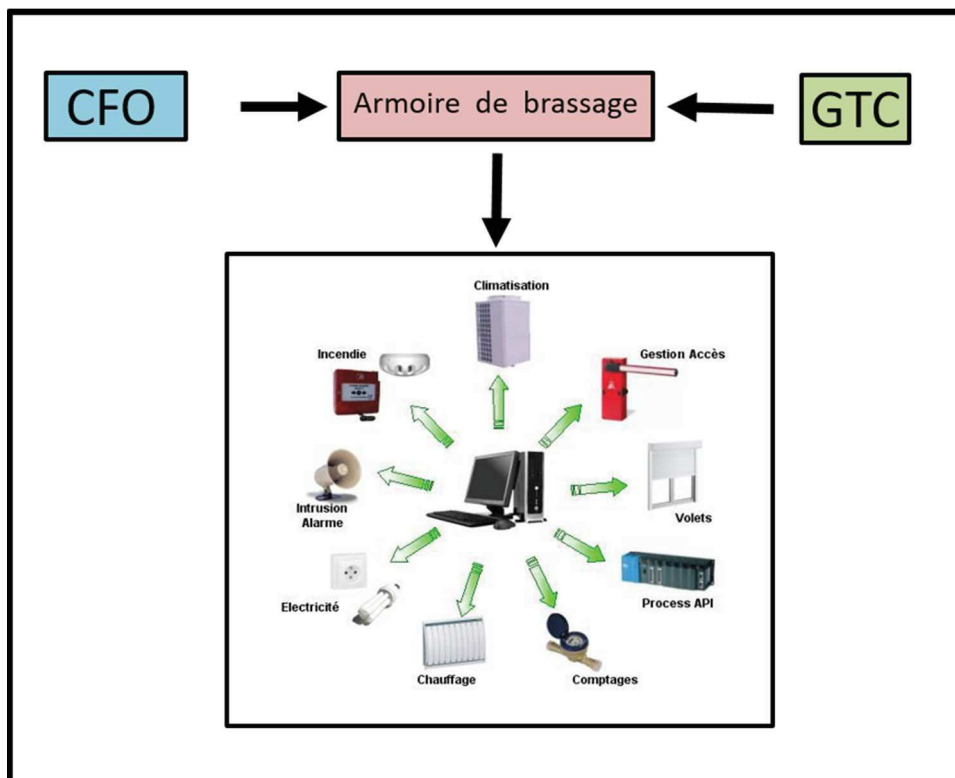


Figure 95: Schéma de distribution du courant faible

Source: **auteur**

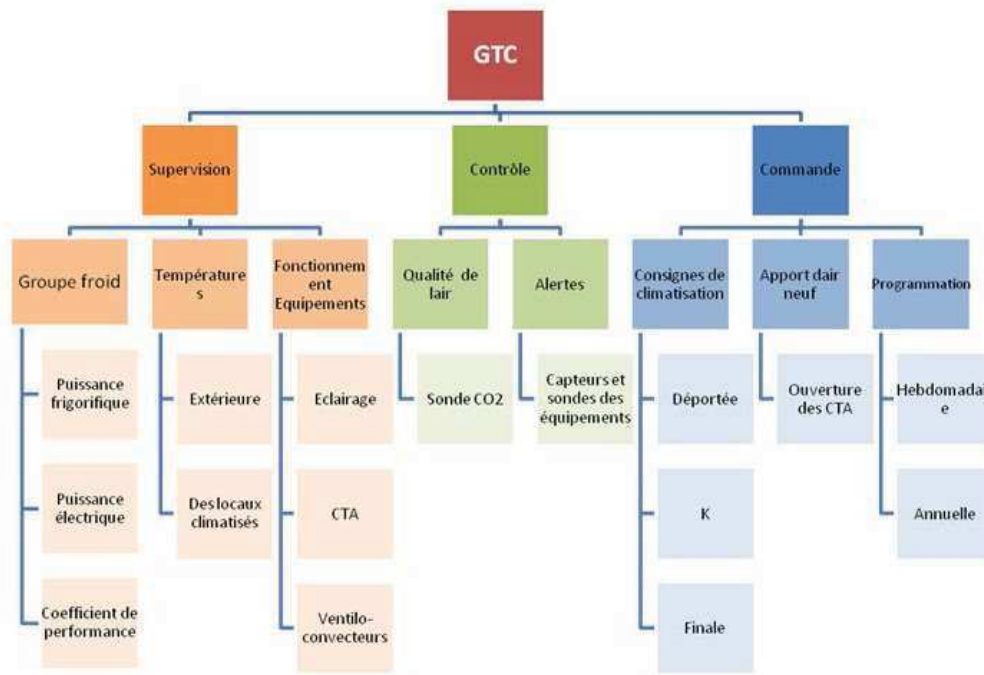


Figure 96: activités supportées par la GTC

Source: www.efficacitebatiment.fr

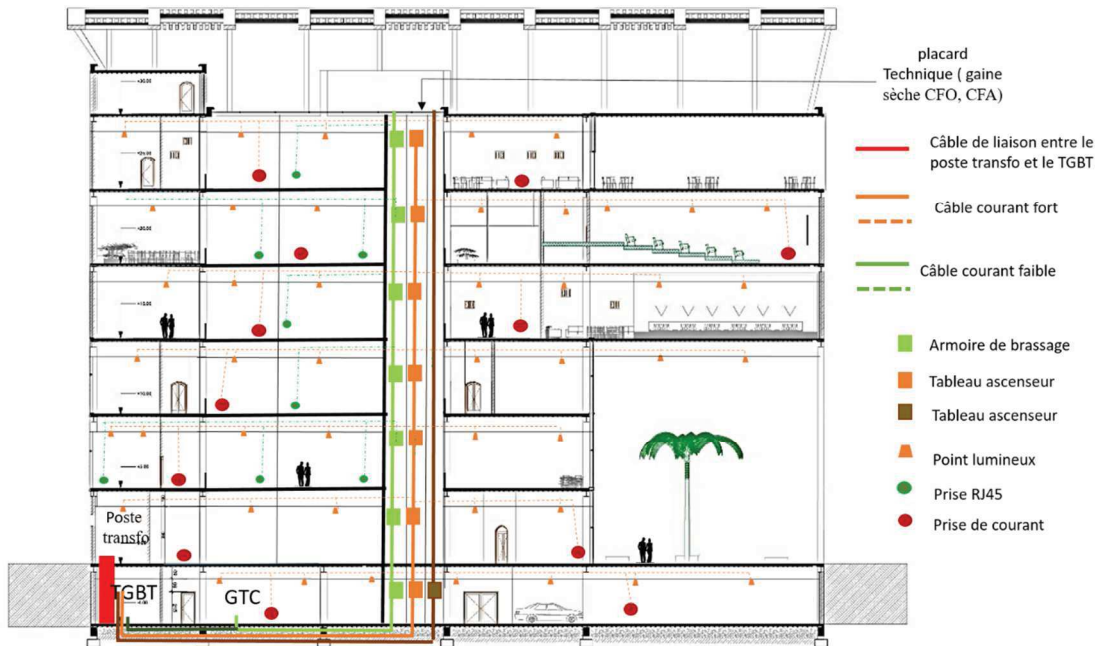


Figure 97: coupe schématique de distribution du courant fort et courant faible

Source: auteur

5.3.5 La climatisation

Le système de climatisation choisi est la climatisation à eau glacée, qui utilise simplement de l'eau (glycolée pour éviter le gel) suivant ce principe :

Une **unité extérieure** composée d'une **centrale de traitement d'air**, son principe de fonctionnement est de prendre l'air extérieur, de lui faire subir un traitement (le purifier) et de l'insuffler via le réseau de gaines aérauliques dans les locaux ayant un besoin en air neuf traité, et un **groupe d'eau glacée** qui prend de l'eau de la bache à eau située au sous-sol et la fait chauffer ou refroidir.

Ces derniers (CTA et GEG) sont situés au niveau de la terrasse.

Et une **unité intérieure** équipée d'un caisson d'aspiration et d'un caisson de soufflage permettant de raccorder le réseau de gaines. Ces dernières sont isolées et envoient un flux d'air dans chaque pièce grâce à des bouches de soufflage (plénum +grille) ou diffuseurs.

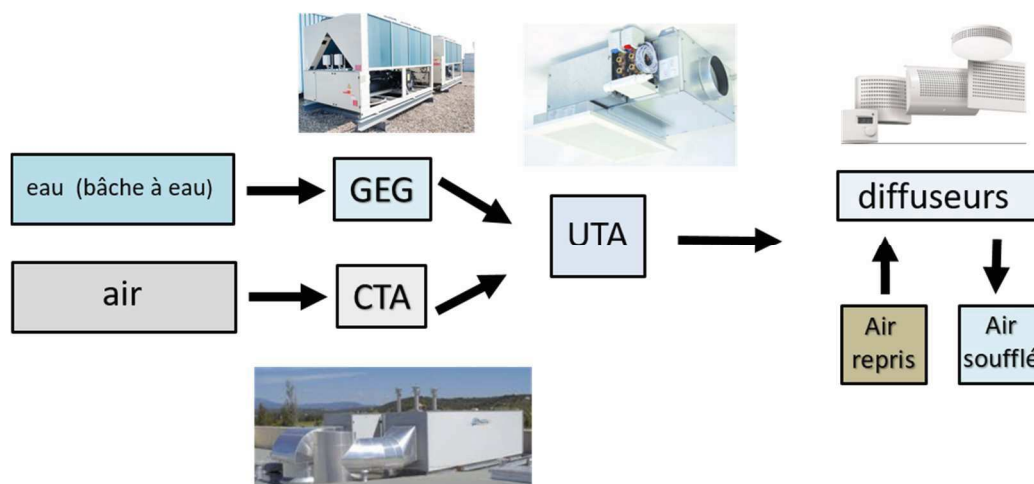


Figure 98:schéma du cheminement d'air conditionné

Source: auteur

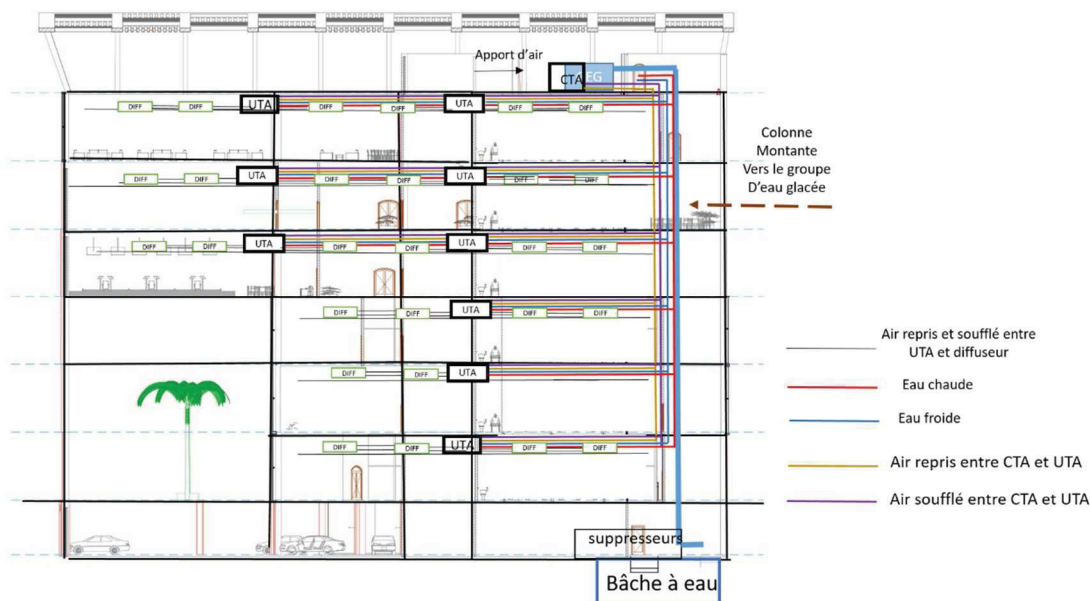


Figure 99: coupe schématique de la climatisation dans notre projet

Source: auteur

5.3.6 La sécurité incendie :

Un bâtiment recevant du public doit être étudié et conçu de façon à offrir toute condition de sécurité, pour cela il doit être équipé d'un système de sécurité incendie pour combattre le feu efficacement, et permettre l'évacuation des personnes. Dans notre projet nous avons regroupé l'ensemble des techniques et moyens matériels mis en œuvre pour évacuer dans les délais les plus brefs toutes les personnes exposées au risque :

Détecteur de fumée:

C'est un appareil de Détection Incendie (DI). Il est capable de détecter la présence de fumée et en même temps déclencher une sirène suffisamment puissante pour alerter les occupants et les utilisateurs du projet. Il est connecté à un centralisateur de mise en sécurité incendie qui est lié à son tour à l'armoire de brassage.

Désenfumage :

Le désenfumage a pour objet d'extraire, en début d'incendie, une partie des fumées et des gaz de combustion afin de maintenir praticables les cheminements destinés à l'évacuation du public et de faciliter l'intervention des secours.

On prévoit à chaque niveau des détecteurs de fumée et de chaleur, qui commandent le déclenchement automatique de la ventilation permettant ainsi l'extraction des gaz brûlés dans les circulations verticales "cages d'escalier".



Figure 100: technique du désenfumage

Source: vidéo YouTube

Système sprinkler :

Installation fixe d'extinction automatique à eau disposé au niveau des faux plafonds des grands espaces comme les halles et les espaces de jeux intérieurs. Destiné automatiquement à diffuser un produit extincteur sur un foyer d'incendie, il est alimenté par une réserve au niveau de la bache d'eau

Elle assure un refroidissement et limite le développement de fumées toxiques, donnant ainsi aux occupants le temps d'évacuer les bâtiments et aux pompiers les moyens de combattre le feu plus aisément

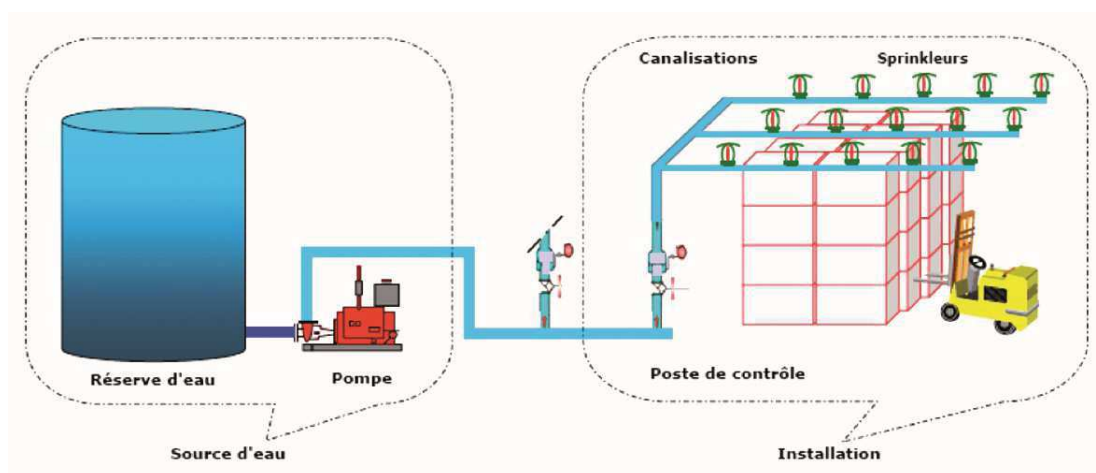


Figure 101: Système sprinkler

Source: <https://entreprise.mma.fr/>

On prévoit **des extincteurs, déclencheurs manuels** et **RIA** au niveau des dégagements et à proximité des locaux présentant des risques d'incendie.

Le Robinet d'Incendie Armé (un Robinet d'Incendie Armé) c'est un équipement de première intervention face à un incendie naissant, répartis avec un min d'un appareil pour 200m², avec une distance max à parcourir pour atteindre un extincteur qui ne dépasse pas 15m.



Figure 103:déclencheur manuel

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



Figure 102:Robinet d'Incendie Armé

Source: <https://fr.betacorporation.eu>

Des escaliers de secours bien positionnés et facilement accessibles pour assurer l'évacuation rapide des personnes vers l'extérieur résistants au feu avec des parois et des portes coupe-feu. L'éclairage de sécurité a été prévu en cas de danger et en cas de panne, indiquant l'emplacement de ces escaliers.

Comme notre bâtiment dépasse 18m de hauteur, nous avons installé des colonnes sèches dans les escaliers accessibles aux engins.

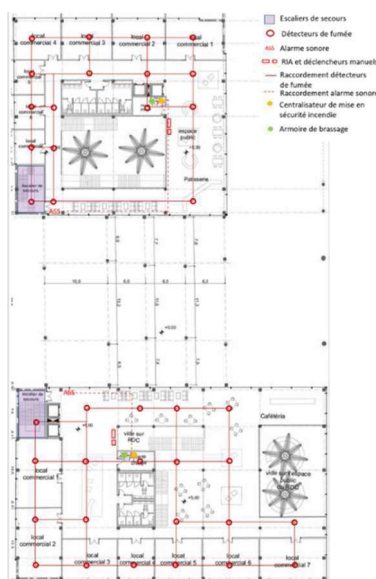


Figure 104: plan schématique résumant les systèmes de sécurité incendie

Source : auteur

Pour finir, le schéma suivant montre la disposition des différents réseaux dans le sol :

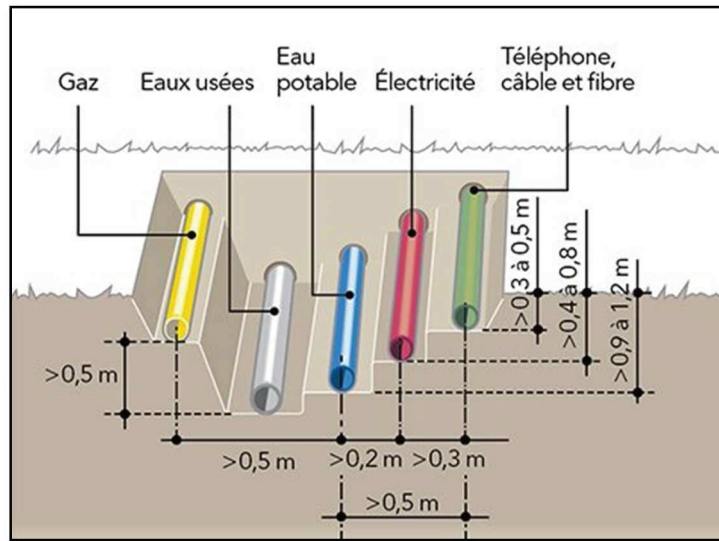


Figure 105: pose des réseaux dans le sol

Source: <https://entreprise.mma.fr/>

6. Conclusion

Dans ce chapitre nous avons élaboré la réponse architecturale sur la zone d'étude et expliqué les différents descriptifs du parti architectural.

Cette description a englobé le volet fonctionnel, le volet stylistique, et le volet technique

Conclusion générale

Au fil du temps, le paysage urbain de nos villes a beaucoup évolué, des mutations liées à la croissance démesurée de la population urbaine ont affecté leur image globale notamment celle des centres historiques qui constituent des entités fortement liées à la ville et n'échappent donc pas à cette crise urbaine.

Ces centres historiques ont été délaissés car aux yeux des citoyens ils se sont pas adaptés aux exigences fonctionnelles et aux réalités sociales contemporaines par faute de politique de développement urbain.

Notre recherche s'est intéressée au centre-ville de Sidi Bel Abbés, le noyau primitif de la ville qui constitue un exemple illustratif de marginalisation. Ce dernier composé essentiellement de tissu colonial : production du XIX^{ème} et XX^{ème} siècle. Qui en plus du délaissement de sa richesse patrimoniale mal identifiée et mal caractérisée (ce qui risque d'atténuer sa valeur), souffre de nombreux problèmes, principalement de la saturation et de la congestion dues à la forte dépendance fonctionnelle et structurelle ce qui créé un problème d'encombrement , Le manque en termes d'espace public, et le manque d'animation dans certaines zones engendré par l'occupation militaire causant ainsi une discontinuité et rupture aussi bien fonctionnelle que formelle avec les autres entités composant le noyau historique .

C'est ainsi qu'apparaît l'intérêt de travailler sur ces casernes dans une volonté de réapproprier l'énorme foncier de ces dernières et revitaliser la zone par la création d'une continuité et mixité fonctionnelle et sociale pour relier et reconnecter toutes les parties qui souffraient de cette rupture.

Pour trouver des solutions à ces problèmes, on a suivi une démarche de travail, tout d'abord on a défini certains concepts et notions relatifs à cette même démarche, les différents concepts d'analyses et interventions urbaines qui nous ont permis de comprendre et de mettre en contexte notre travail.

Ensuite, on a cherché à comprendre notre site d'intervention. Pour cela nous avons effectué une série d'analyses urbaines et de lectures (historique, urbaine, paysagère, séquentielle), dans le but de cerner des problèmes liés à cette zone, qui seront par la suite résolues à travers une stratégie d'intervention et enfin choisir un terrain d'intervention.

Le site d'intervention situé dans une position stratégique nous a permis de penser à un projet qui viendra tisser les liens entre toutes zones du centre-ville et s'intégrer dans une tissu dense

ce qui nous a poussé à réapproprier la notion de de l'espace public pour remédier a cette forte densité et favoriser l'échange et l'interaction en en injectant et aménageant donnant ainsi un nouveau souffle au site.

De ce fait le projet est conçu dans un contexte aussi riche et homogène comme un noyau où les échanges sociaux, environnementaux et économiques sont possibles. Permettant de profiter de cette trame paysagère unique. Rien que pour ça on a choisi un projet rayonnant sur l'ensemble du tissu définit par sa multifonctionnalité à savoir : la fonction commerciale, culturelle et ludique.

A travers ce choix, on tente d'une part de prolonger le commerce avec le centre-ville et donc renforcer cette fonction et d'autre part attirer l'intérêt des gens et favoriser ainsi la diversité des fonctions pour répondre à la pluralité des besoins. Pour rendre l'espace plus lisible et donc plus attractif, c'est ainsi que le lien et l'équilibre entre tout le centre-ville a été créé.

La réponse architecturale se traduit par un une forme qui n'est pas loin du caché architectural de la zone de façon à respecter l'existant, tout en ajoutant une touche moderniste dans un but réconciliateur sans pour autant passer inaperçu.

Notre projet s'affirme comme un nouveau repère urbain, pour la ville de Sidi bel Abbès, grâce à sa volumétrie et sa façade, et comme un bâtiment distinctif et unique par sa diversité fonctionnelle.

Il est venu pour mettre fin à la rupture qu'à créer par les casernes militaires. Il a requalifié et redynamisé cette zone. Mais il a surtout développé une architecture différente qui s'adapte aux enjeux du XXIème siècle et améliore la qualité de vie, pour le développement social, économique et urbain. Donnant ainsi à la ville de Sidi Bel Abbes une nouvelle image.

À la fin de ce travail, nous estimons avoir répondu à notre question de départ et par conséquent avoir confirmé notre hypothèse de recherche.

Bibliographie

Ouvrage :

- Choay -, Françoise. *L'allégorie du patrimoine* -. Edition du seuil. Paris, 1992.
- Collot, Michel. *Les enjeux du paysage*. OUSIA. Bruxelles, 1997.
- Communautés urbaines de France. *Les friches, coeur du renouveau urbain*, 2010.
- Detry, Nicolas, Pierre Prunet, Giovanni Carbonara, et Max Querrien. *Architecture et restauration: sens et évolution d'une recherche*. Les Éditions de la Passion, 2000.
- Eric HENNAUT,. *La façade art nouveau à Bruxelles*. Bruxelles: AAM, 2005.
- FISHER. *La psychologie de l'espace*. PUF., 1981.
- Levy, Albert, et Vittorio spigai. *le plan et l'architecture de la ville*. CLUVA., 1982.
- Pannerai, Philippe. *analyse urbaine barriere et croissance*. Parenthèse., 1980.
- Poulot, Dominique. *Patrimoine et modernité*. Paris: l'Harmattan, 1998.
- Trieb M. *l'architecture de la ville et l'espace public in Icomos vol XVIII-XIX*. Paris, s. d.
- Riegl, Aloïs. *Le Culte moderne des monuments. Son essence et sa genèse: Son essence et sa genèse*. Le Seuil, 2015.

Revues:

- Brief&nous. 11 Alker, S., Joy, V., Roberts, P., & Smit. « The definition of brownfield. Journal of Environmental Planning and Management », 2000.
 - Carrozza, Maria Luiza. « Paysage urbain : matérialité et représentation. Propositions ». *Les Cahiers du Centre de Recherches Historiques. Archives*, n° 17 (4 octobre 1996).
 - Kadri, Youcef, et Mohamed Madani. « L'agglomération oranaise (Algérie) entre instruments d'urbanisme et processus d'urbanisation ». *EchoGéo*, n° 34 (15 décembre 2015).
 - MALVERTI, Xavier. « Les officiers du Génie et le dessin de villes en Algérie », 1994, p.235.
- UNESCO. « Des quartiers historiques pour tous : une approche sociale et humaine pour une revitalisation durable », juillet 200

Thèses et mémoires :

Mohammed El Amine AHMED et Mohamed HACHMAOUI, « La Reconversion des casernes de l'école de gendarmerie, pour une régénération urbaine durable du centre historique de Sidi Bel Abbés » Mémoire de master, UABT.

-Ghalia, CHABI. « Contribution à la lecture typologique des façades du patrimoine colonial 19ème et début de 20 ème siècle ». Mémoire de magister, UMMTO ,P. 65-66., s. d.

- ISMAIL, Rahima. « La place publique dans la création des paysages urbains Cas d'étude : La place de la Liberté à Batna ». Université Elhadj Lakhder - Batna, 2014.

- LEBIED, Zoulikha. « L'héritage urbanistique colonial à Skikda approche pour une mise en valeur cas du quartier napolitain. », s. d

Instruments d'urbanisme :

Plan d'urbanisme directeur de la commune de de Sidi Bel Abbés 1961

PDAU, SIDI BEL ABBES 1995

POS, CENTRE VILLE SIDI BEL ABBES 2008

Sites internet :

-La wilaya de SIDI BEL ABBES

.http://www.wilayasidibelabbes.dz/Wilaya_de_Sidi_Bel_Abb%C3%A8s.html

-Berkowicz, Michel. « Plancher collaborant ». Futura. Consulté le 18 août 2020.

<https://www.futura-sciences.com/maison/definitions/construction-maison-plancher-collaborant-17857/>.

-Redjem. « La mutation fonctionnelle d'un quartier résidentiel colonial ». calameo.com.

Consulté le 14 juin 2020. <https://www.calameo.com/read/000899869a23f6dcabcf9>.

-Sami Sahli. « Charpente métallique ». Ingénierie, 14:04:46 UTC.

<https://fr.slideshare.net/Saamysaami/charpente-mtallique>.

-« Mordefroy construction métallique ». Consulté le 18 août 2020.

-www.archdaily.com

-www.archiboom.com

-www.mekerra.fr

Annexes

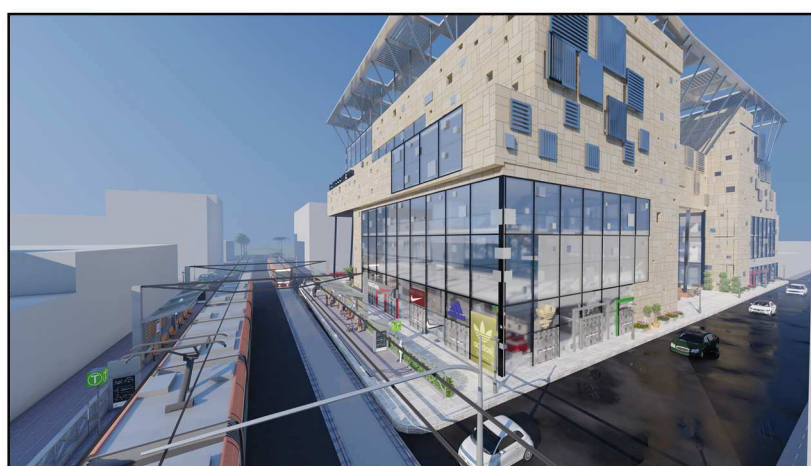
Rendus 3D :



Vue depuis la rue Larbi Tebessi



Vue depuis la rue Benchoura Yahia (voie sud)



Vue nord-ouest



Vue depuis le boulevard Larbi Tebessi (voie est)



Vue nord sur l'arrêt du tramway



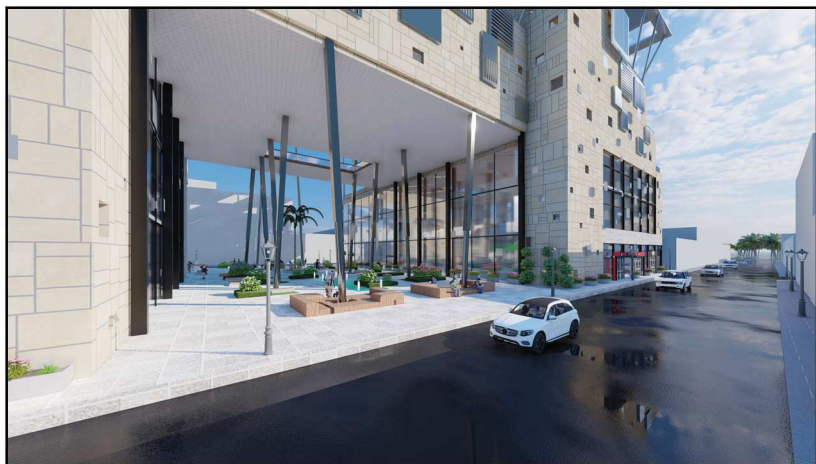
Vue depuis la rue de la Médine (voie ouest)



Vue sur l'espace public



Vue sur l'espace public



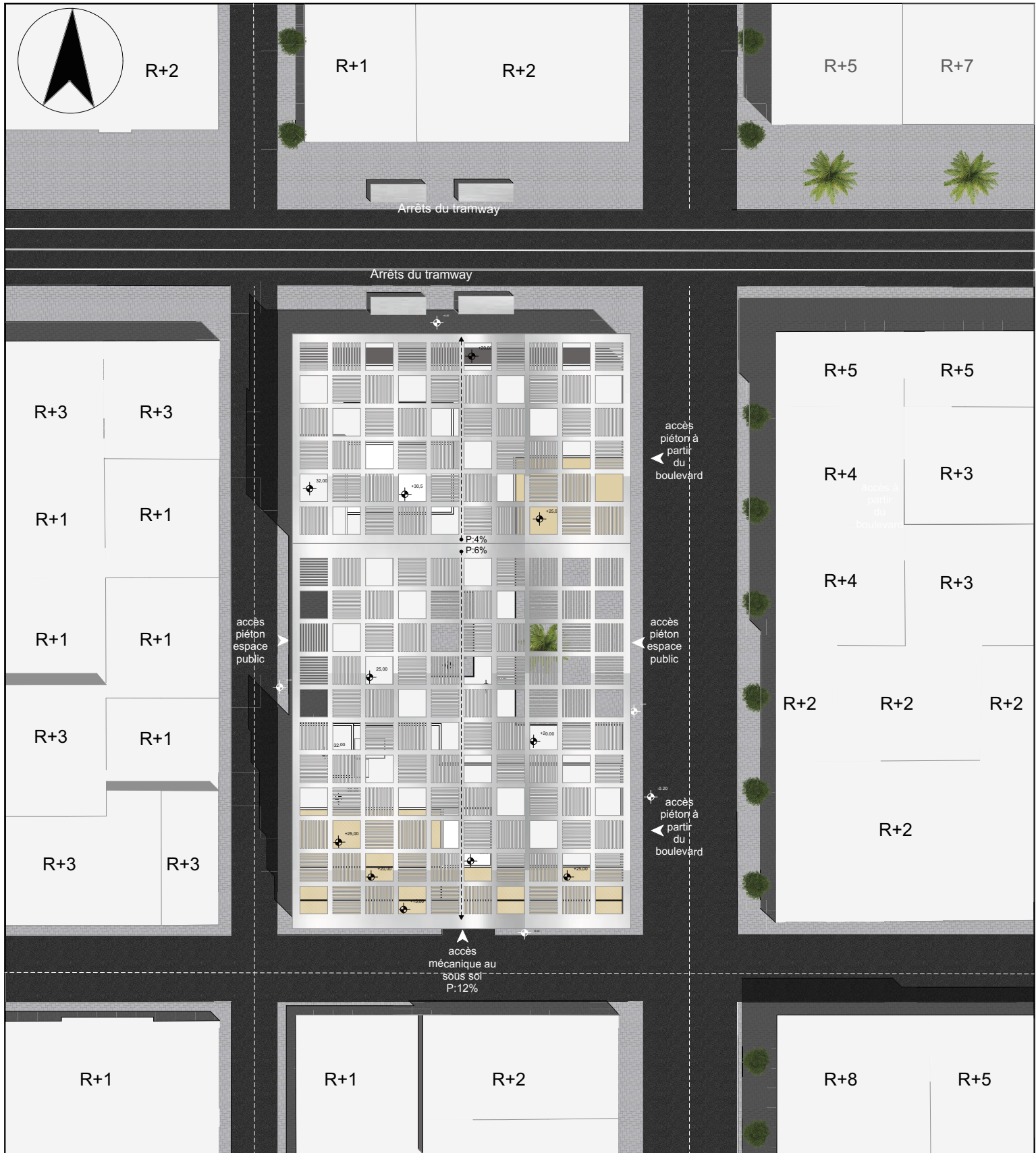
Vue sur l'espace public à partir de la rue de la Médine



Vue sur les terrasses

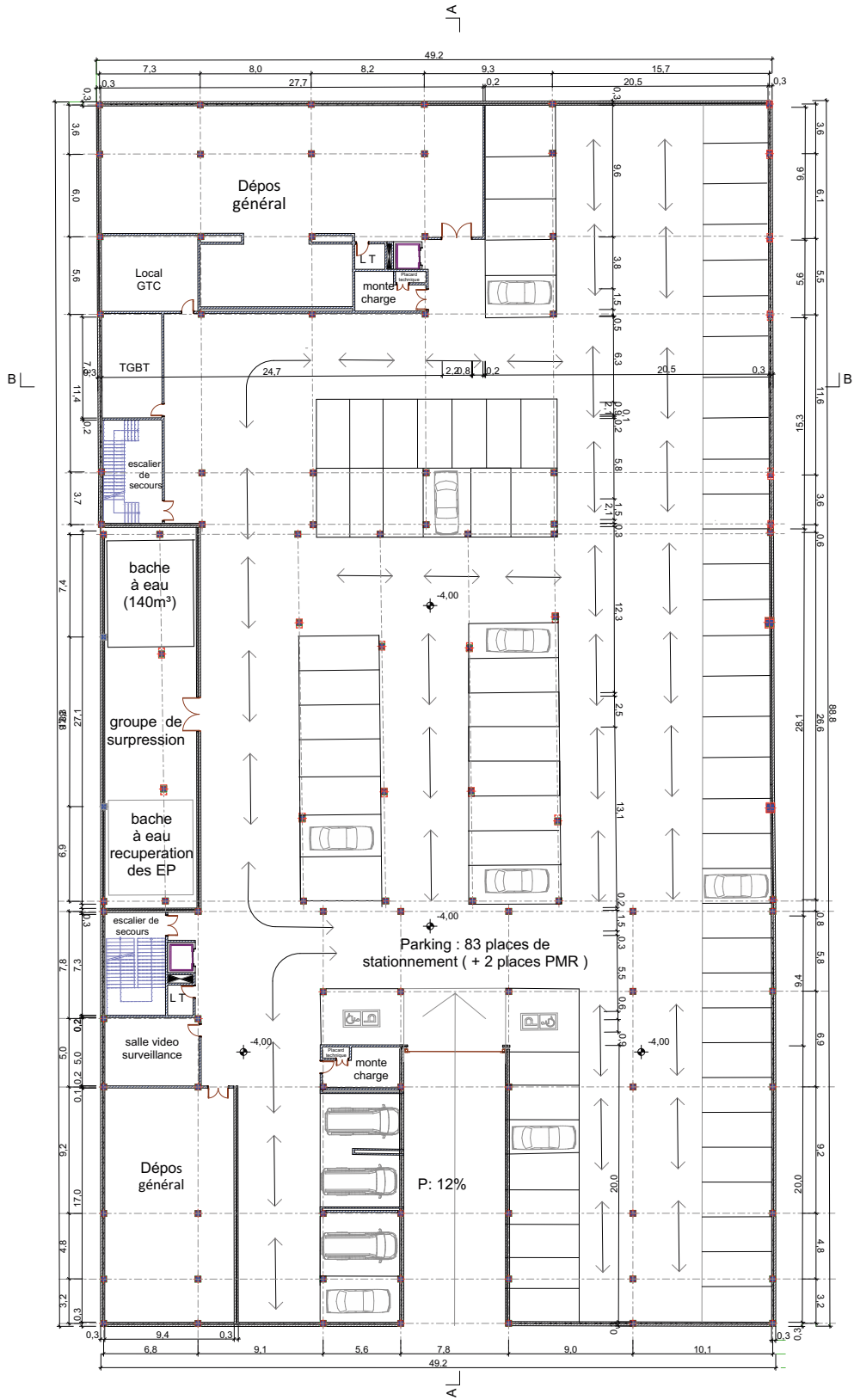


Vue terrasse



PLAN DE MASSE

UNIVERSITE ABOU BAKR BELKAID FACULTE DE TECHNOLOGIE DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE		
PROJET DE FIN D'ETUDES 05/09/2020	Ech: 1/200	PLAN DE MASSE Présenté par : OUALI DADA Youssa



PLAN DU SOUS SOL

UNIVERSITE ABOU BAKR BELKAID
 FACULTE DE TECHNOLOGIE
 DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE

PROJET DE FIN D'ETUDES
 05/09/2020 ECH: 1/100

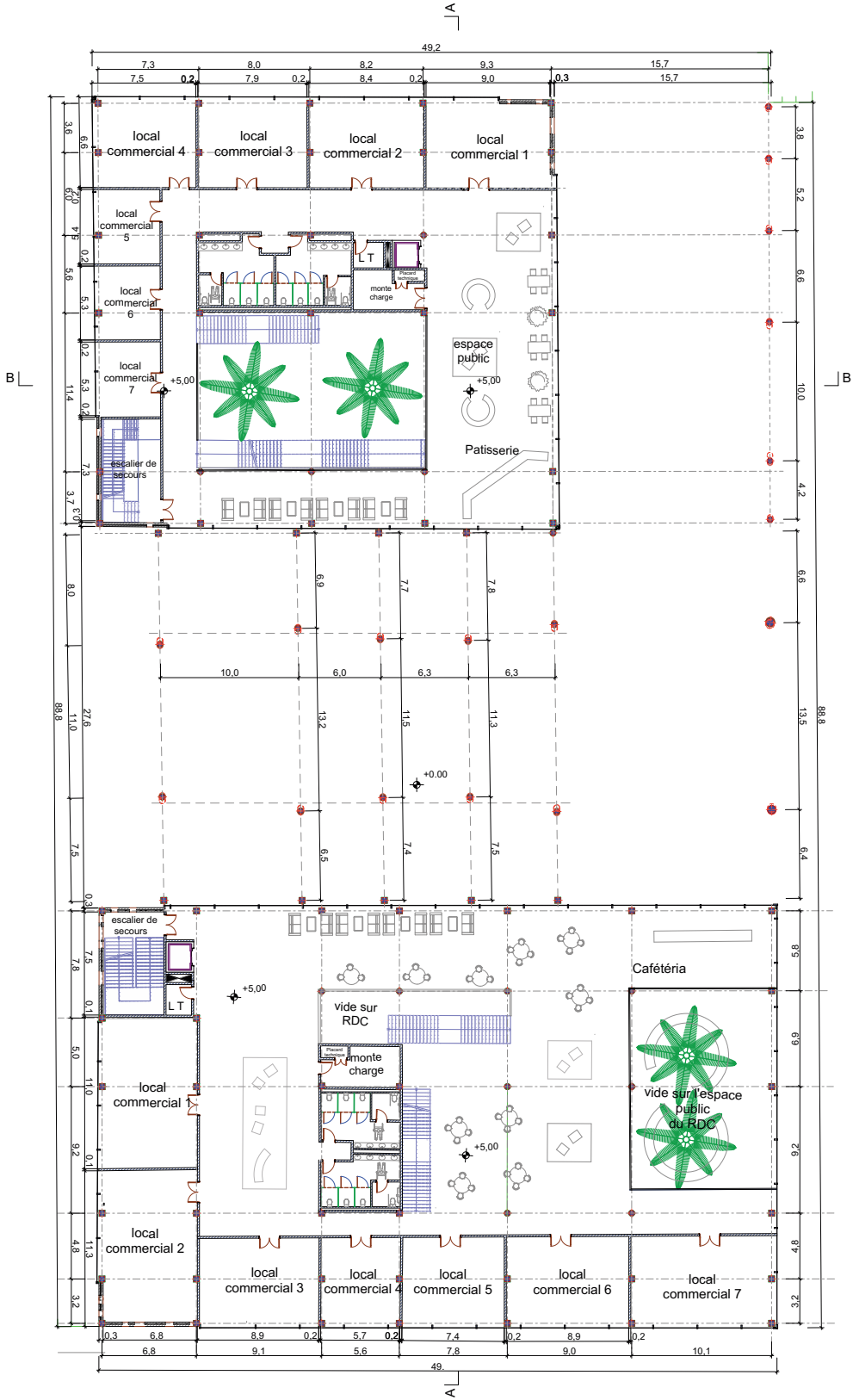
PLAN DU SOUS SOL

Présenté par :
 OUALI DADA Youstra



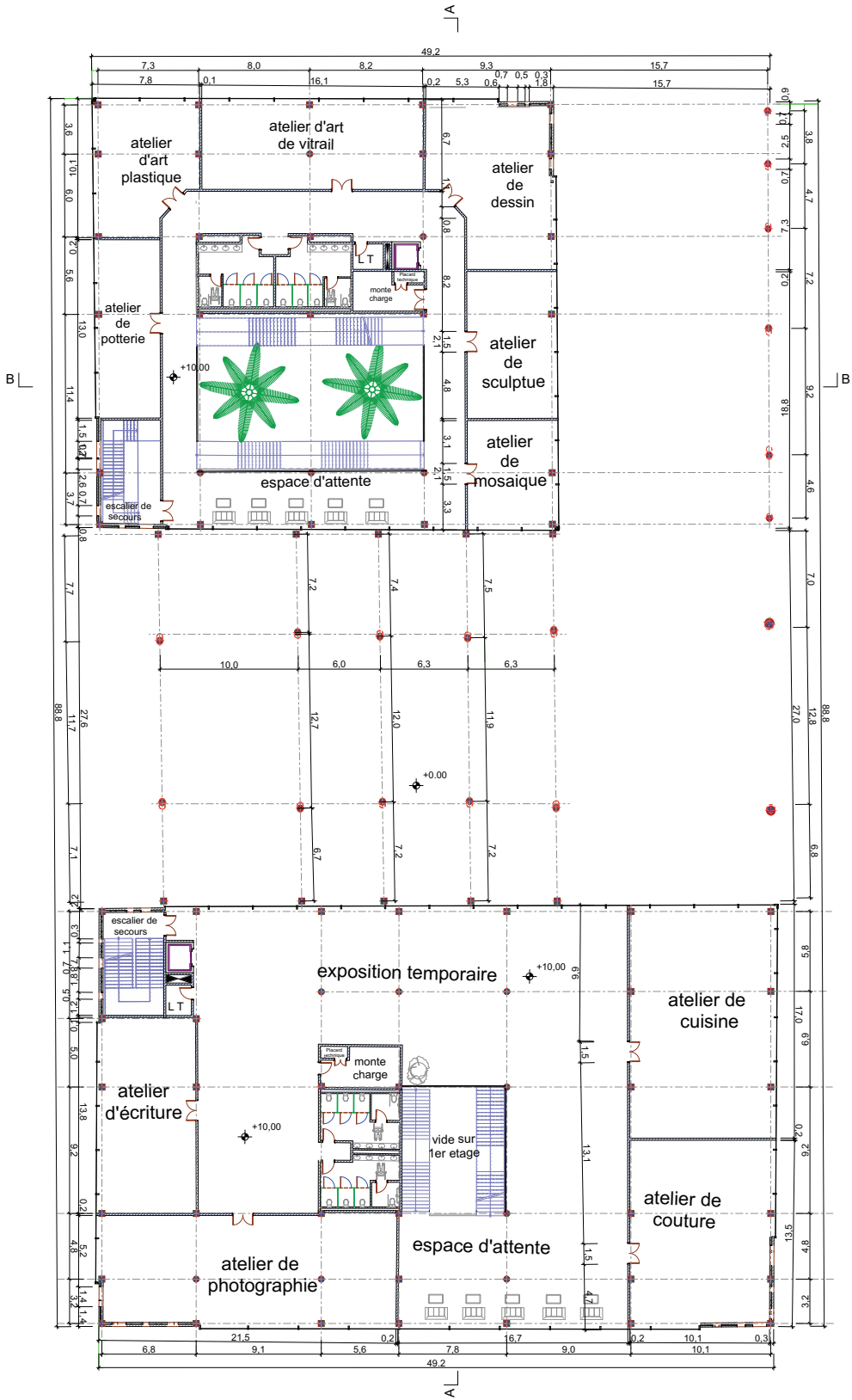
PLAN D'ASSEMBLAGE

UNIVERSITE ABOU BAKR BELKAD FACULTE DE TECHNOLOGIE DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE		
PROJET DE FIN D'ETUDES dessinateur zohr.elysse	PLAN D'ASSEMBLAGE	Présenté par OUALLOUA Younes



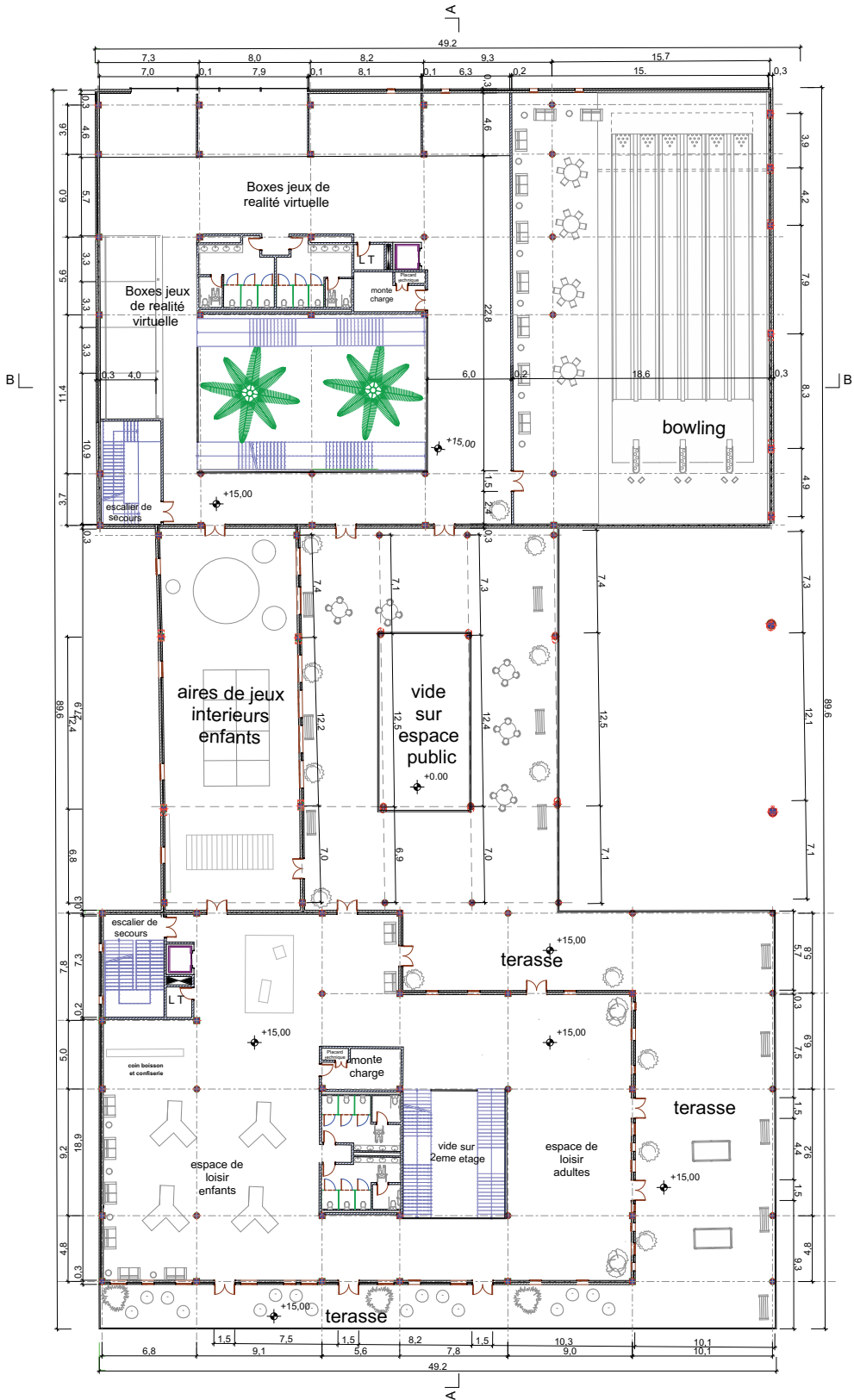
PLAN DU 1 ER ETAGE

UNIVERSITE ABOU BAKR BELKAID FACULTE DE TECHNOLOGIE DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE			
PROJET DE FIN D'ETUDES		PLAN DU 1 ER ETAGE	Présenté par : OUALI DADA Yousra
05/09/2020	ECH: 1/100		



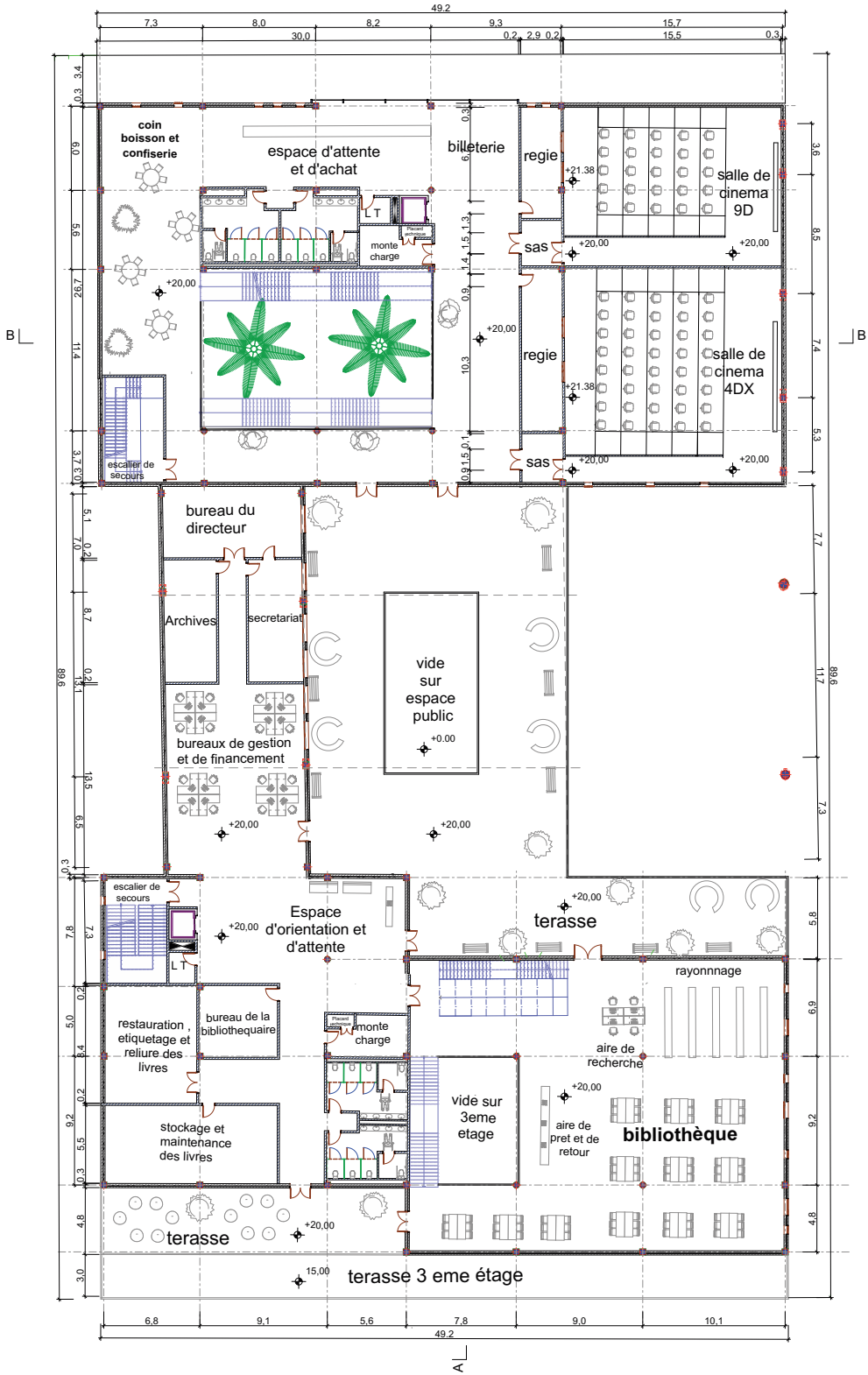
PLAN DU 2 EME ETAGE

UNIVERSITE ABOU BAKR BELKAI FACULTE DE TECHNOLOGIE DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE		
PROJET DE FIN D'ETUDES	PLAN DU 2 EME ETAGE	Présenté par : OUALI DADA Youstra
05/09/2020	ECH: 1/100	



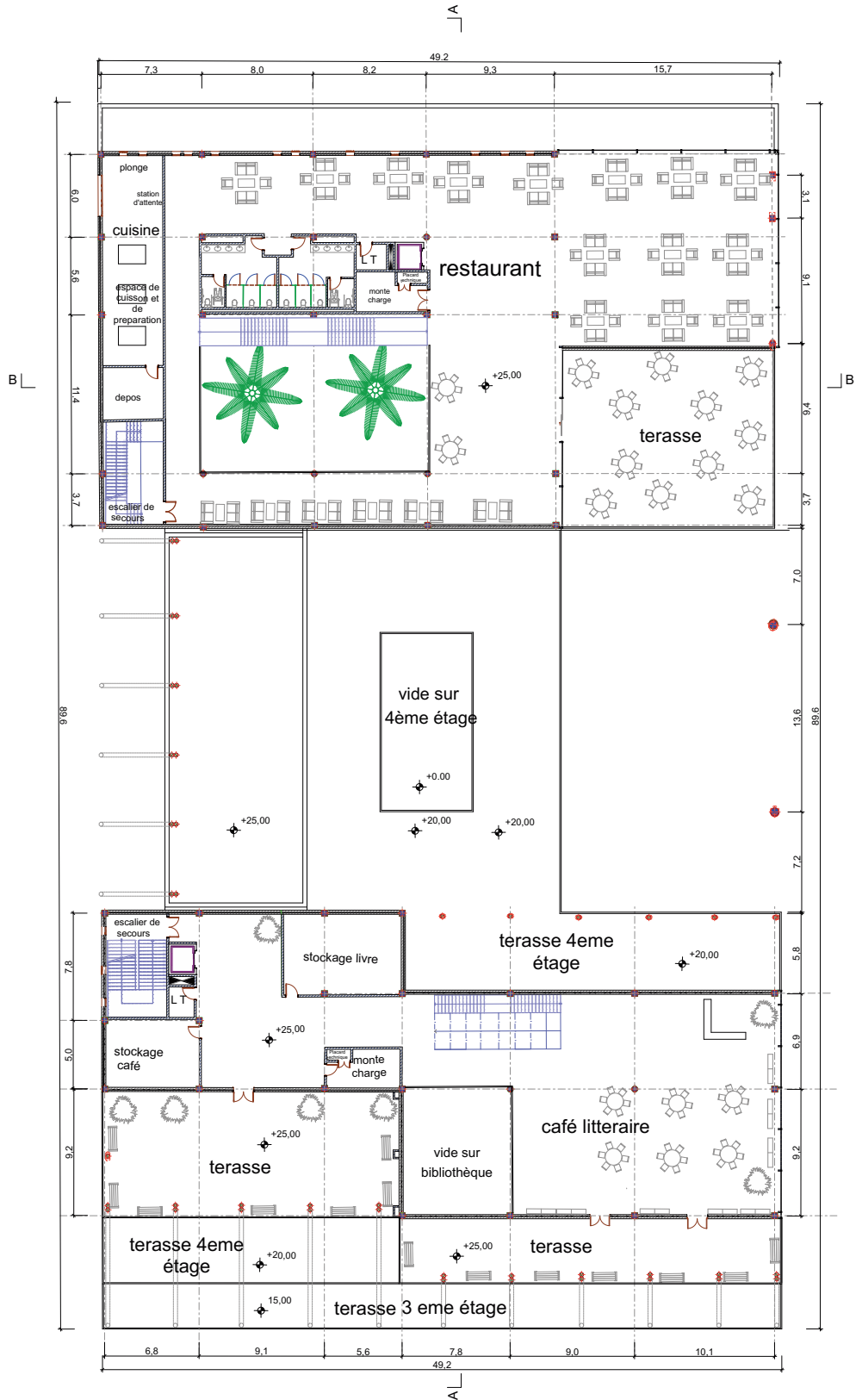
PLAN DU 3 EME ETAGE

UNIVERSITE ABOU BAKR BELKAID FACULTE DE TECHNOLOGIE DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE			
PROJET DE FIN D'ETUDES		PLAN DU 3 EME ETAGE	Présenté par : OUALI DADA Youstra
05/09/2020	ECH: 1/100		



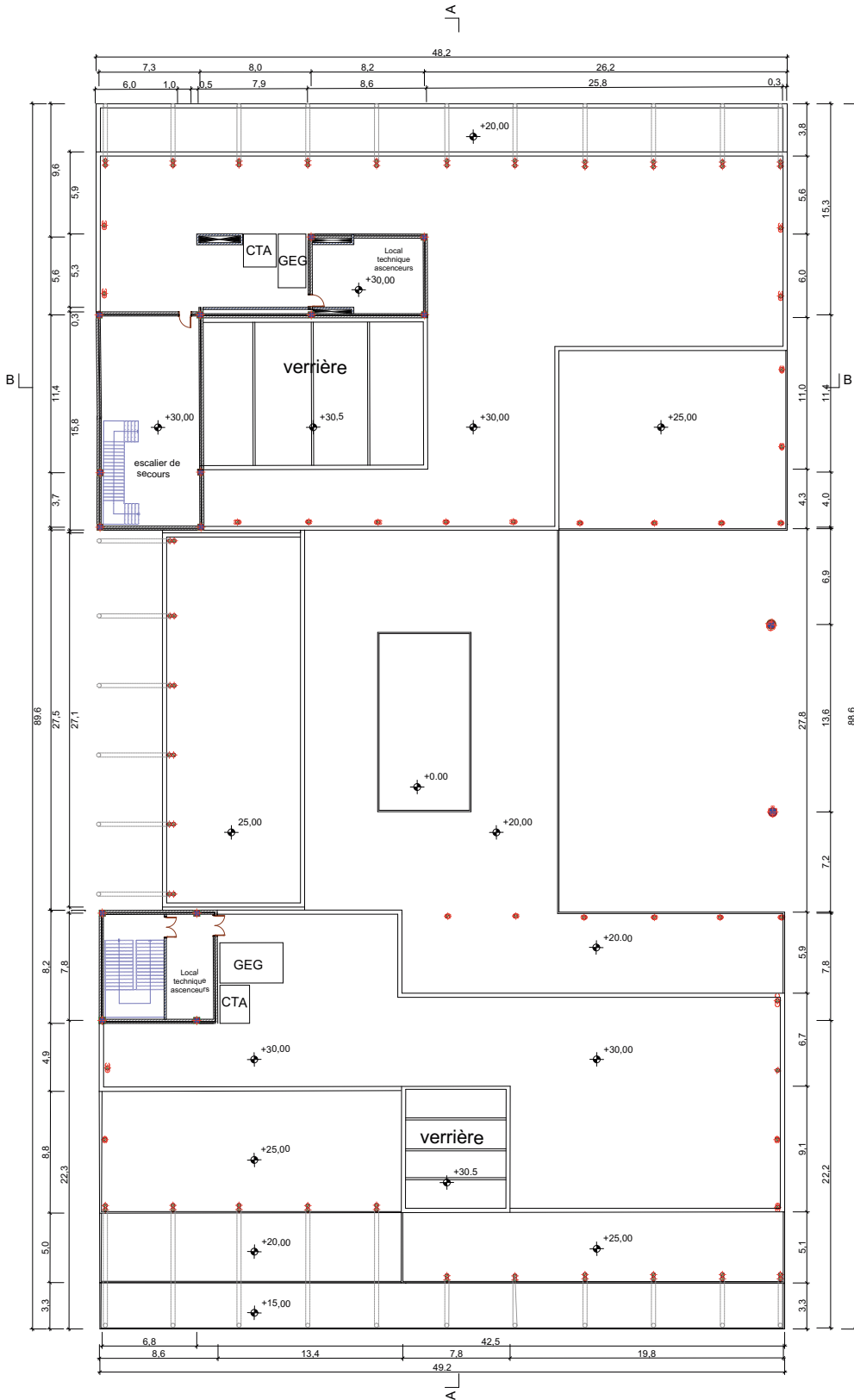
PLAN DU 4 EME ETAGE

UNIVERSITE ABOU BAKR BELKAID FACULTE DE TECHNOLOGIE DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE		
PROJET DE FIN D'ETUDES	PLAN DU 4 EME ETAGE	Présenté par : OUALI DADA Youstra
05/09/2020	ECH: 1/100	



PLAN DU 5 EME ETAGE

UNIVERSITE ABOU BAKR BELKAID FACULTE DE TECHNOLOGIE DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE			
PROJET DE FIN D'ETUDES		PLAN DU 5 EME ETAGE	Présenté par : OUALI DADA Youssa
05/09/2020	ECH: 1/100		



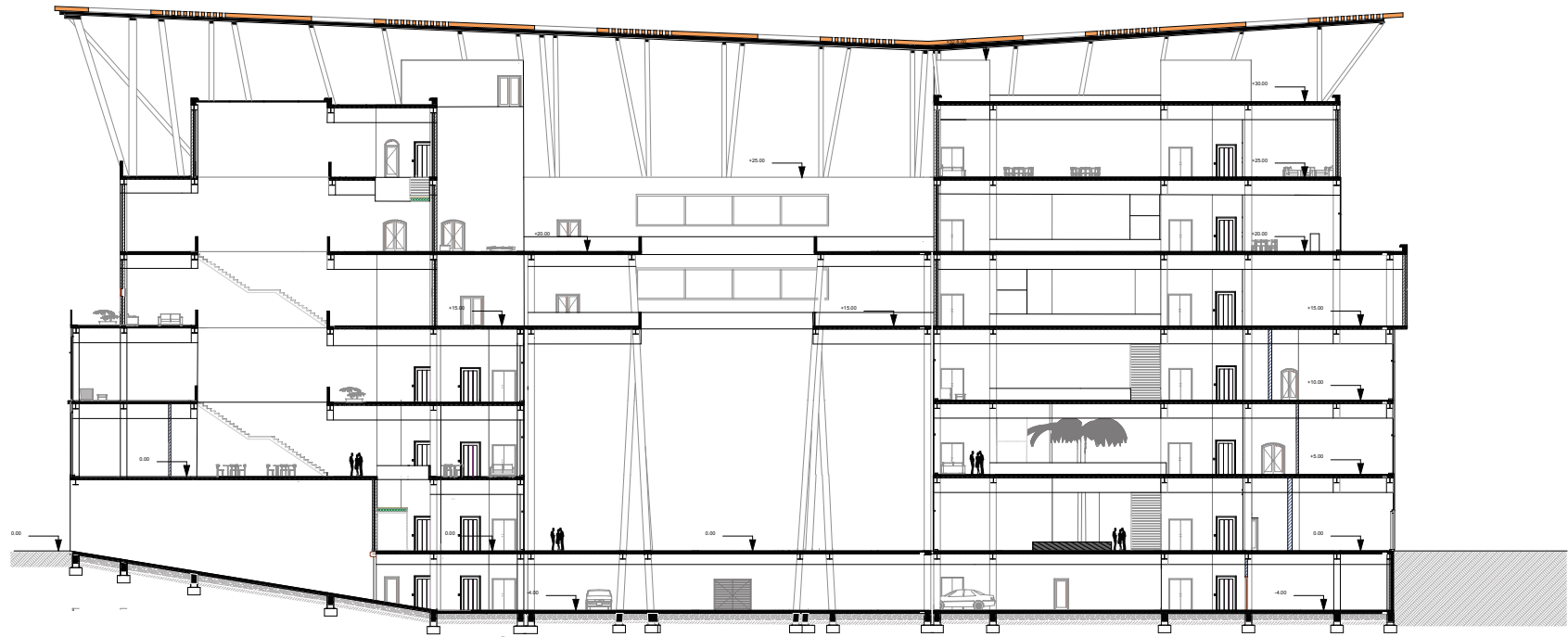
PLAN DU 6 EME ETAGE

UNIVERSITE ABOU BAKR BELKAID
FACULTE DE TECHNOLOGIE
DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE

PROJET DE FIN D'ETUDES
05/09/2020 ECH: 1/100

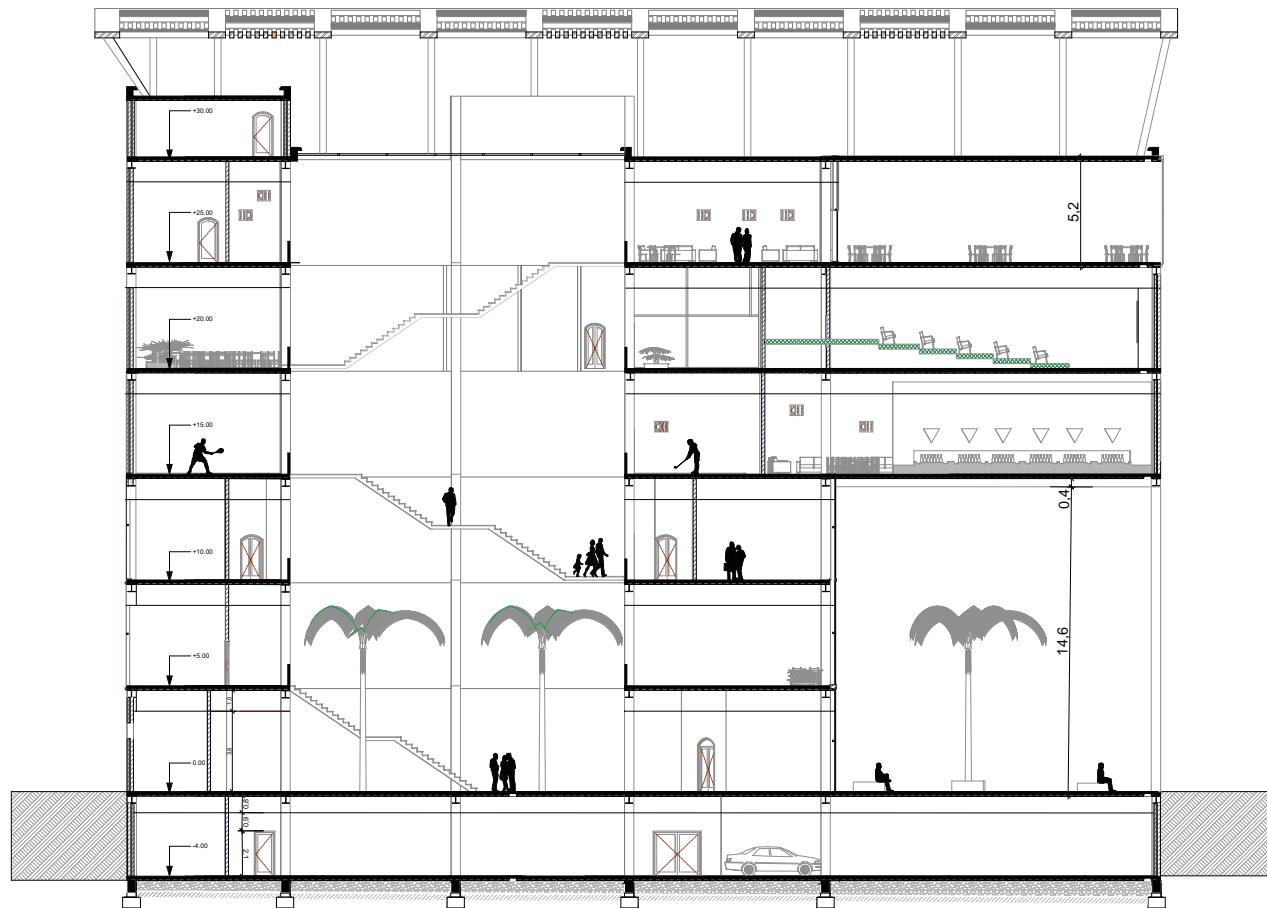
PLAN DU 6 EME ETAGE

Présenté par :
OUALI DADA Youssa



COUPE A-A

UNIVERSITE ABOU BAKR BELKAID FACULTE DE TECHNOLOGIE DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE		
PROJET DE FIN D'ETUDES 05/09/2020 Ech: 1/100	COUPES	Présenté par : OUALI DADA Youssra



COUPE B-B

UNIVERSITE ABOU BAKR BELKAID FACULTE DE TECHNOLOGIE DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE		COUPES	Présenté par : OUALI DADA Youssa
PROJET DE FIN D'ETUDES	05/09/2020 ECH: 1/100		



FAÇADE EST



FAÇADE OUEST

UNIVERSITE ABU BAKR BELKAID FACULTE DE TECHNOLOGIE DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE		
PROJET DE FIN D'ETUDES 05/09/2020 ECH: 1/100	FAÇADES	Présenté par : OUALI OADA Youssa



FAÇADE NORD



FAÇADE SUD

UNIVERSITE ABOU BARR BELKAID FACULTE DE TECHNOLOGIE DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE		Présenté par : OUALI DADA Youssra
PROJET DE FIN D'ETUDES 05/09/2020	ECH: 1/100	