

République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

Université Abderrahmane Mira--Bejaïa



Faculté de Technologie
Département d'Architecture

Mémoire et projet de fin d'étude :
Pour l'obtention du diplôme de Master II en Architecture

Thème: Rénovation du quartier « bois sacré » à Bejaia
Projet: école primaire

Préparé par :

GHERNAIA Kahina

Mr. CHABANE Djamel	Pr	Département architecture de Bejaia	Encadreur
Mr ALLOUACHE SAMIR	MA	Département architecture de Bejaia	Président de jury
Mr ATTAR ABDESLGHANI	MA	Département architecture de Bejaia	Examineur
Mme HENANE née BOUKHOLKHAL KH	MA	Département architecture de Bejaia	Examineur

Année Universitaire 2020 - 2021



Résumé

Actuellement revaloriser les centres urbains anciens est au cœur des politiques de renouvellement urbain, une tendance découlant de l'importance d'héritage urbain pouvant constituer une richesse réelle pour la ville, la vie économique à savoir que l'industrie touristique se repose beaucoup sur le tourisme urbain incluant fortement les quartiers patrimoniaux, notamment avec la mise en œuvre des interventions urbaine telle que la rénovation, régénération et renouvellement d'envergures supposées améliorer l'image à ces espaces.

À travers l'exemple de notre étude, le quartier « bois sacré », ce mémoire propose une étude principalement axée sur la rénovation d'un quartier historique en se basant sur l'approche sensorielle stipulant les concepts de Bentley, nous visant à favoriser le caractère culturel et historique du lieu, la continuité, la perméabilité, l'attractivité, le confort, la sécurité, l'accessibilité, la mixité et cohésion sociale. Ce projet de rénovation débouchera à terme sur un projet architectural intégré dans notre quartier d'intervention.

Mots-clés :

Revalorisation, rénovation, intervention urbaine, concepts Bentley, Bois sacré.

Abstract

Currently revaluing old urban centers is at the heart of urban renewal policies, a trend stemming from the importance of urban heritage that can constitute real wealth for the city, economic life, namely that the tourist industry relies heavily on urban tourism, which strongly includes heritage districts, particularly with the implementation of urban interventions such as the renovation, regeneration and renewal of spans supposed to improve the image of these spaces.

Through the example of our study, the “sacred wood” district, this thesis proposes a study mainly focused on the renovation of a historic district based on the sensory approach stipulating the concepts of Bentley, aiming to promote the cultural and historical character of the place, continuity, permeability, attractiveness, comfort, safety, accessibility, diversity and social cohesion. This renovation project will eventually lead to an integrated architectural project in our area of intervention.

Key words

Revaluing, renovation, urban intervention, Bentley concepts, Bois-sacré.

ملخص:

قلب في حالياً القديمة الحضرية المراكز تقييم إعادة تعد الترات أهمية من نابع اتجاه وهو ، الحضري التجديد سياسات والحياة ، للمدينة حقيقية ثروة يشكل أن يمكن الذي العمراني على كبير بشكل تعتمد السياحة صناعة أن أي ، الاقتصادية ولا ، التراثية الأحياء ذلك في بما بقوة الحضرية السياحة وتجديد التجديد مثل الحضرية التدخلات تنفيذ مع سيما المساحات هذه صورة تحسن أن المفترض من التي الامتدادات

هذه تقترح ، "المقدسة الغابة" منطقة ، دراستنا مثال الخل من تاريخية منطقة تجديد على أساسي بشكل تركز دراسة الأطروحة تعزيز بهدف ، بنتلي مفاهيم على ينص الذي النهج على بناء والنفاذية والاستمرارية للمكان والتاريخي الثقافي الطابع والتماسك والتنوع صول الو وإمكانية والأمان والراحة والجاذبية مشروع إلى النهاية في هذا التجديد مشروع سيؤدي الاجتماعي تدخلنا منطقة في متكامل معماري

: الأساسية الكلمات

حي ، بنتلي مفاهيم ، حضري تدخل ، تجديد ، تقييم إعادة المقدسة الغابة

Remerciements :

Avant tous, louange à Allah, dieu le tout puissant qui nous accordé le courage, la patience et la volonté afin de parvenir à la finalité de ce modeste travail.

Je remercie nos chers enseignants monsieur Chabane Djamel et Madame Bouchefirat pour leur regard critique et constructif, leurs orientations, leur rigueur et leur compréhension. Ma gratitude va également aux membres du jury qui ont accepté d'évaluer et d'examiner notre présent travail.

Je remercie mes parents pour leur soutien et leur disponibilité.

Je tiens à remercier également toute personne ayant contribué de près ou de loin à l'élaboration de ce modeste travail

Dédicaces

C'est avec un énorme plaisir et une immense joie que je dédie ce modeste travail aux personnes les plus chères à mes yeux, qui ont contribué à faire de moi ce que je suis aujourd'hui.

Je commence par ma chère Mère, la personne la plus gentille, la plus compréhensive que je connaisse, tu as toujours su trouver les mots qui fallait pour m'encourager et me motiver. Tout ce que dirais ne sera jamais suffisant pour te remercier, pour tes sacrifices, ton courage et ton soutien, j'espère qu'aujourd'hui tu es fière de moi.

A mon cher Père, je ne te remercierai jamais assez pour tout ce que tu as fait pour nous, j'espère qu'aujourd'hui tu es fier de moi.

A mon frère Lounis, A ma sœur Kamilia,

A mes amis avec qui j'ai partagé des moments inoubliables, Aux camarades de l'atelier.

Table des matières

Résumé.....	II
<i>Remerciements</i>	V
<i>Dédicaces</i>	VI
Chapitre introductif	XVIII
Introduction	1
Problématique.....	2
L'hypothèse de recherche.....	2
Les objectifs tracés	3
La démarche méthodologique	3
La structure du mémoire.....	3
Partie I : Concepts, exemples et interventions urbaines.....	6
Chapitre 1 : Méthode de Bentley et al	7
1. Les auteurs de la méthode	7
2. Objectifs de l'approche	8
3. Les concepts de la méthode des cinq architectes	9
3.1. La perméabilité	9
3.1.1. Définition	9
3.1.2. Types de perméabilité	10
3.1.3. La perméabilité entre espace public et privé	11
3.1.4. Les facteurs affectant la perméabilité	11
3.1.5. Matérialisation du concept de perméabilité	12
3.2. La variété	14
3.2.1. Définition	14
3.2.2. Les niveaux de la variété	15
3.2.3. La faisabilité de variété	15
3.3. La lisibilité	17
3.3.1. Définition	17
3.3.2. Types de la lisibilité	18
3.3.3. Les éléments physiques de l'espace urbain lisible	19
3.3.4. Matérialisation du concept	22
3.4. La robustesse	23
3.4.1. Définition	23

3.4.2.	Classification de la robustesse	24
3.5.	La richesse visuelle	25
3.5.1.	Définition	25
3.5.2.	L'importance de la richesse visuelle	26
3.5.3.	Les caractéristiques de la richesse visuelle	26
3.5.4.	Les bases de la richesse visuelle	28
3.6.	La personnalisation.....	29
3.6.1.	Définition	29
3.6.2.	Les types de personnalisation :.....	30
Conclusion.....		30
Chapitre 2 : Analyse des exemples		31
1.	Exemple 01 : Quartier Waller Creek.....	31
1.1.	Présentation du quartier Waller Creek	31
1.1.1.	Situation	31
1.1.2.	Fiche technique	31
1.1.3.	Histoire	32
1.1.4.	Les objectifs du projet.....	34
1.2.	Analyse urbaine du quartier Waller Creek selon Bentley et all	35
•	Perméabilité :.....	35
•	Variété	36
•	Résilience	38
•	Lisibilité	38
1.3.	Synthèse de l'analyse	42
2.	Exemple 02 : Quartier Kangas	44
2.1.	Présentation du projet	44
2.1.1.	Situation	44
2.1.2.	Fiche technique	44
2.1.1.	Description	44
2.1.2.	Aperçu historique	45
2.2.	Les objectifs du projet	46
2.3.	L'analyse selon l'approche de Bentley	46
•	La perméabilité	46
•	La variété	48
•	La Lisibilité	49
2.4.	Synthèse de l'analyse	50

Chapitre 3 : interventions urbaines, définitions et type	51
1. Le renouvellement urbain.....	51
1.1 Définition.....	51
1.2 Les types de renouvellement urbain	52
1.2.1 Renouvellement spontané	52
1.2.2 Renouvellement planifié	52
1.3 Les objectifs du renouvellement urbain.....	52
1.4 Rappel historique du renouvellement urbain.....	52
2. La régénération urbaine.....	53
2.1 Essai de définition de la régénération urbaine	53
2.2 Historique de la régénération urbaine.....	54
2.3 Évolution de la régénération urbaine (de 1950 à nos jours).....	54
2.4 Les types des opérations de la régénération urbaine	55
2.4.1 Les opérations simples	55
2.4.2 Les opérations complexes	55
2.5 Objectif de la régénération urbaine	55
3. La rénovation urbaine.....	57
3.1 Les types de rénovation urbaine	58
3.1.1 La rénovation imposée	58
3.1.2 La rénovation volontaire	58
4. La restauration urbaine	59
5. La réhabilitation urbaine.....	60
6. La requalification urbaine	61
7. La densification urbaine	62
8. La reconversion	63
9. La réorganisation urbaine	63
10. L'extension urbaine	64
11. La revitalisation urbaine	64
CONCLUSION	65
Partie II : Analyse du cas d'étude et proposition urbaine	66
Chapitre 1 : Analyse de site.....	67
1. Présentation du périmètre d'étude	67
1.1. Les termes de références du PDAU intercommunal de Bejaïa	68
2. Site naturel	69
2.1. Situation	69

2.2.	Topo morphologie	69
2.3.	Aperçu historique	70
2.3.1.	L'époque Hammadide	70
2.3.2.	L'époque coloniale française.....	70
3.	Analyse du quartier Bois sacré à EL Khemis	71
3.1.	La perméabilité	71
3.1.1.	La perméabilité a l'extérieur du quartier	71
3.1.2.	La perméabilité a l'intérieur du quartier	72
3.1.3.	Constat	72
3.2.	Variété	73
3.2.1.	Variété formelle.....	73
3.2.2.	Variété fonctionnelle	74
3.2.3.	Constat	75
3.3.	Lisibilité	75
3.3.1.	Limite	75
3.3.2.	Parcours	76
3.3.3.	Nœuds.....	76
3.3.4.	Points de repères.....	77
3.3.5.	Constat	77
3.4.	Synthèse de l'analyse	78
Chapitre 2 : Proposition urbaine		82
11.	Proposition du POS B12 pour notre quartier « Bois sacré »	82
11.1	Article 1 : Opérations du POS B12	82
11.2	Le programme proposé sur le POS B12	82
12.	Les principaux enjeux du quartier	82
13.	Intervention urbaine	83
13.1	Les constructions à préserver dans notre quartier	83
13.2	Intervention au niveau de la perméabilité du site	84
13.2.1	Identification des artères les plus proches des limites du site	84
13.2.2	Connexion aux artères identifiées	85
13.2.3	. Intervention sur les artères intérieures, typologie et dimensionnement	86
13.2.4	Vérification de la taille des ilots	87
13.3	Intervention au niveau de la variété du site	88
13.4	Intervention au niveau de la lisibilité du site	89
13.4.1	. Les limites du quartier	89

13.4.2	. Les voies :.....	89
13.4.3	Les points de repère	90
13.4.4	. Les nœuds	90
13.4.5	Création d'une placette centrale autours de la mosquée	91
13.5	Synthèse de la proposition urbaine	92
Partie III : Projet architecturale.....		96
14.	Conception d'une école primaire.....	97
14.1	Choix du thème	97
14.2	Objectifs	97
14.3	Choix du terrain d'implantation	98
Conclusion générale		102
Bibliographies.....		111

Liste des tableaux

Tableau 1: Fiche technique sur le quartier Waller Creek.....	31
Tableau 2: Fiche technique sur le quartier Kangas	44
Tableau 3: Proposition du P.O.S B12	68
Tableau 4: Etat d'art et recommandations proposées	81
Tableau 5: Typologie et dimensionnement des voies de notre quartier	86
Tableau 6: Taille des nouveaux ilots de notre quartier	87

Liste des figures

Figure 1 : Schéma illustrant la structure du mémoire.....	5
Figure 2: images illustrant les investigateurs de la méthode des cinq architectes.....	8
Figure 3: schéma illustrant les objectifs de la méthode des cinq architectes	8
Figure 4: Image illustrant la perméabilité d'un édifice	8
Figure 5: Image illustrant une perméabilité visuelle dans un quartier à Paris.....	10
Figure 6: Schéma illustrant le concept d'une bonne perméabilité visuelle	10
Figure 7: Schéma illustrant le concept d'une mauvaise perméabilité visuelle.....	10
Figure 8: image illustrant la perméabilité d'un espace public.....	11
Figure 9: image illustrant séparation entre flux de piéton et mécanique.....	11
Figure 10: image illustrant un niveau viaire hiérarchisé	11
Figure 11: L'impact de la ségrégation sur la perméabilité	12
Figure 12: Image illustrant les artères principales les plus proches du site.....	12
Figure 13: Image illustrant la connexion du site aux ilots avoisinants et à son environnement	12
Figure 14: Image illustrant la connexion des ilots du site par des rues	13
Figure 15: Image illustrant des petits ilots (B) perméabilité	13
Figure 16: Image illustrant des grands ilots (A) imperméabilité.....	13
Figure 17: Image illustrant la connexion des ilots du site par des rues	13
Figure 18: Image illustrant une forme de variété -quartier de la défense, Paris.....	14
Figure 19: schémas illustrant les niveaux de la variété	15
Figure 20: Les Champs-Élysées, paris, durant la journée	15
Figure 21: Les Champs-Élysées, Paris, durant la nuit	15
Figure 22: Image illustrant la ville de Bejaia durant la nuit	16
Figure 23: Image illustrant la ville de Bejaia durant la journée	16
Figure 24: Exemple localisation des aimants	16
Figure 25: Image illustrant les champs de Mars, Paris, qui représente la lisibilité du quartier.....	17
Figure 26: Image illustrant la résidence des terrasses à Talence, Bordeaux, qui est lisible formellement	18
Figure 27: Image illustrant l'école d'architecture à Talence, Bordeaux, qui est lisible formellement.	18
Figure 28: Image illustrant un l'institut du monde arabe présentant une lisibilité formelle.....	18
Figure 29: Image illustrant une métaphore d'un conservatoire présentant une lisibilité formelle	18

Figure 30: Image illustrant la lisibilité d'une voie de la ville de Wilmington, USA.....	19
Figure 31: Image illustrant une voie courbée lisible	19
Figure 32: Image illustrant un renforcement d'un nœud par l'arc de triomphe à Paris	20
Figure 33: Image illustrant des nœuds de circulation routière	20
Figure 34: Image illustrant la Tour Eiffel, Paris, comme point de repère.....	20
Figure 35: Image illustrant la Statue de la Liberté, USA, comme point de repère.....	20
Figure 36: Image illustrant la limite naturelle entre la ville d'Alger et la mer	21
Figure 37: Image illustrant la limite artificielle entre le Maroc et l'Espagne.....	21
Figure 38: Image illustrant le quartier Lacifa, Bejaia.....	21
Figure 39: Image illustrant le quartier Plateau Amimoune, Bejaia	21
Figure 40: Image illustrant un schéma de renforcement d'une voie	22
Figure 41: Image illustrant le renforcement d'un nœud en le marquant par le Columbus Circle	22
Figure 42: Image illustrant la robustesse d'un jardin public	23
Figure 43: schémas illustrant comment atteindre une robustesse à grande échelle.....	24
Figure 44: Image illustrant une reconversion des bains de douches de la ville de Bouscat à une bibliothèque municipale pour les enfants	24
Figure 45: schémas illustrant comment atteindre une robustesse à petite échelle.....	25
Figure 46: Image illustrant le sky-line, immeuble Haussmannien à Alger centre	26
Figure 47: Image illustrant les rythmes horizontaux sur un immeuble colonial à Alger	26
Figure 48: Image illustrant les rythmes verticaux sur un immeuble colonial à Alger.....	27
Figure 49: Image illustrant les détails sur la façade d'un immeuble à Paris	27
Figure 50: Image illustrant le contraste de couleur sur la façade d'un immeuble colonial à Alger	28
Figure 51: Image illustrant les répartitions des éléments pour une bonne richesse visuelle	28
Figure 52: Images illustrant des personnalisations apportées par les individus à leur environnement	29
Figure 53: Image illustrant une salle d'attente d'un médecin personnalisée.....	30
Figure 54: Image illustrant une salle d'attente d'un dentiste personnalisée par des cadres accrochés au mur	30
Figure 55: Images illustrant une personnalisation publique de l'entrée d'une maison.....	30
Figure 56: Images illustrant des personnalisations publiques séparant entre l'espace privé des maisons avec l'espace public.....	30
Figure 57: Situation du quartier Waller Creek	31
Figure 58: Situation de la ville d'Austin Texas aux Etats unis.....	31

Figure 59: Localisation du quartier Waller Creek dans le centre-ville d’Austin.....	32
Figure 60: Développement de la ville	33
Figure 62: Le plan de Waller Creek en 1873	33
Figure 63: East Boulevard en 1950	33
Figure 61: vue aérienne de Waller Creek en 1873	33
Figure 64: Le parc linéaire de Waller Creek	34
Figure 65: La connectivité du quartier Waller Creek.....	34
Figure 66: La revitalisation du quartier Waller Creek.....	34
Figure 67: Renforcement de l'identité du quartier Waller Creek	34
Figure 68: Les différents parcs du quartier Waller Creek	35
Figure 69: Connexion dans le quartier Waller Creek.....	35
Figure 70: Gabarits proposés dans le quartier Waller Creek.....	36
Figure 71: La mixité proposée dans le quartier Waller Creek.....	37
Figure 72: Une coulée verte projetée dans le quartier Waller Creek.....	38
Figure 73: Les sous quartiers de Waller Creek	38
Figure 74: Les différentes ambiances du quartier Waller Creek.....	39
Figure 75: Les limites du quartier Waller Creek.....	39
Figure 76: Les parcours dans le quartier Waller Creek.....	40
Figure 77: Les nœuds dans le quartier Waller Creek	41
Figure 78: Les points de repères dans le quartier Waller Creek.....	41
Figure 79: Situation du quartier Kangas.....	44
Figure 80: Usine de papiers " Kangas Paper", 1947	45
Figure 81: Carte des limites du quartier Kangas	46
Figure 82: Carte de réseaux.....	47
Figure 83: Carte de types d'activités projetées dans le quartier Kangas.....	48
Figure 84: Ilot en L (fermé).....	48
Figure 85: Ilot en U (semi ouvert).....	48
Figure 86: Ilot en barre (ouvert)	48
Figure 87: La place publique N°01 du quartier Kangas	48
Figure 88: Carte de lisibilité.....	49
Figure 89: Place publique N°03 du quartier Kangas	49

Figure 90: La place publique N°02 du quartier Kangas	49
Figure 91: La ville d'Athènes à l'époque romaine.....	53
Figure 92 : La ville d'Athènes.....	53
Figure 93: Régénération du quartier 22@ à Barcelone	56
Figure 94: Aménagement des espaces verts au quartier 22@ Barcelone	56
Figure 95: Densification du quartier 22@ Barcelone.....	56
Figure 96: Régénération des espaces publics à 22@ Barcelone	57
Figure 97: Protection du patrimoine au quartier 22@ Barcelone.....	57
Figure 98: Exemple de rénovation imposé à Hiroshima après la bombe atomique	58
Figure 99: Exemple de rénovation volontaire du Plateau de la Duchère	58
Figure 100: Restauration visuelle du Heidentor "Arc de Triomphe romain", Autriche.....	59
Figure 101: Palais de justice de Rouen au 19e siècle.....	60
Figure 102: Palais de justice de Rouen après restauration	60
Figure 103: La cité de la Merlusine en 2017 avant, pendant et après réhabilitation, dans le quartier Giraudeau de Tours	60
Figure 104: Carte représente quelques réalisations au Confluent, Lyon.....	61
Figure 105: Place des archives	61
Figure 106: Parc de Soane.....	61
Figure 107: Pôle de loisirs et commerce	62
Figure 108: Le musée de confluence.....	62
Figure 109: Schéma explicatif des surfaces bâties et non bâties des îlots de plan de Cerdà avant la densification	62
Figure 110: Le processus de densification de l'îlot de plan Cerdà.....	63
Figure 111: L'église de Sain Agustín reconverti en bibliothèque à Oran	63
Figure 112: un espace public à Aix-en-Provence avant la revitalisation	65
Figure 113: un espace public à Aix-en-Provence après la revitalisation.....	65
Figure 114: Extrait de la carte des POS	67
Figure 115: Situation du quartier Bois sacré	69
Figure 116: Plan cadastral de Bejaia de 1891 après extension hors rempart	70
Figure 117: Perméabilité extérieure du quartier.....	71
Figure 118: Perméabilité intérieure du quartier.....	72
Figure 119: Les différents gabarits du quartier Bois sacré.....	73

Figure 120: La typologie d'habitat dans le quartier Bois Sacré	74
Figure 121: Les différents types d'activité du quartier Bois sacré	74
Figure 122: les limites du quartier Bois Sacré	75
Figure 123: Hiérarchie des parcours de circulation du quartier Bois sacré	76
Figure 124: Les différents Nœuds du quartier Bois Sacré	76
Figure 125: Les points de repère du quartier Bois Sacré.....	77
Figure 126: Les constructions à préserver dans notre quartier Bois sacré	84
Figure 127: Les artères les plus proches du quartier Bois sacré.....	84
Figure 128: Les artères intérieures et la voie projetée du quartier	85
Figure 129: Intervention sur le dimensionnement des voies et des trottoirs.	86
Figure 130: Dimensions des ilots de notre quartier d'intervention	87
Figure 131: Variété fonctionnelle au niveau du quartier	88
Figure 132: Rajout de série d'arbre pour le renforcement des limites du quartier	89
Figure 133: Rajout d'une allée d'arbre sur les voies piétonnes pour renforcer la lisibilité des voies ..	89
Figure 134: conception d'un musée comme aboutissement de la rue commerçante.....	90
Figure 135: Création d'un nœud dans le quartier bois sacré	90
Figure 136: Création d'une placette à côté de la mosquée Sidi Abdelhak	91
Figure 137: Plan de la proposition urbaine	92
Figure 138: coupe schématique A-A.....	92
Figure 139: coupe schématique B-B	92
Figure 140: Rendus 3D des espaces de la proposition urbaine	95
Figure 141: Terrain d'implantation du projet	98
Figure 142: rendu 3D du projet	99
Figure 143: plan de masse	100
Figure 144: genèse du projet	100
Figure 145: programme surfacique et quantitatif	101
Figure 146: dossier graphique (plans, coupes et façades)	105
Figure 147: rendus 3D (extérieur, jardin et terrasse).....	109

Chapitre introductif

Introduction

La ville, la plus grande manifestation civile de l'homme, depuis la nuit des temps les villes du monde n'ont jamais cessés de grandir, se métamorphoser et de s'étaler en parallèle au développement démographique, économique et aux changements politiques ce qui fait de la ville le témoin le plus pertinent sur l'essor des civilisations au cours du temps, « *La plupart des civilisations ont laissé dans la pierre, voire dans la brique, les traces de leurs accomplissements et de leur splendeur passée. C'est même à travers les ruines, les monuments ou les villes qui sont parvenus jusqu'à nous que nous pouvons tenter d'imaginer les organisations sociales, les modes de vie, les péripéties de l'histoire des peuples qui nous ont précédés* ». (Bertrand LEMON, directeur du CNRS, 2006). De ce fait on comprend la nécessité de remédier aux effets du temps sur cette dernière, en effet par le fait du temps les quartiers et les monuments de la ville s'usent, se dégradent et manifestent des défaillances au niveau de fonctionnement ainsi la réflexion architecturale doit se porter sur les opérations de restauration, réhabilitation, rénovation et régénération plus profondément.

Traiter le bâti existant, c'est faire du patrimoine bâti un moteur de développement urbain, les opérations de rénovation et de régénération urbaine redonnent vie aux tissus délaissés et abandonnés de la ville ce qui permet donc de les valoriser, cette richesse matérielle qui nécessite d'être gérée pour faire partie active de la ville, dans cette recherche nous avons décidé de mettre le doigt sur la question de rénovation urbaine à travers le quartier « bois sacré d'EL-khmiss » à Béjaia.

En appuyant sur les lectures bibliographiques plus précisément celle d'ordre historiques on a constaté que le quartier historique « bois sacré d'EL-khmiss » à Béjaia représente un sujet d'étude très intéressant, étant un quartier transitionnel entre l'ancienne ville (noyau colonial) et la nouvelle ville de Bejaia. nous allons tenter de cerner les anomalies dont il souffre et essayer de proposer de solutions tout en préservant la mosquée de Sidi Abdelhak et la résidence de bois sacré dans une tentative de rendre vie et importance à ce quartier et en injectant un nouveau souffle en lui par de nouveau équipement et aménagement, enfin nous essayerons d'évaluer les effets de ces opérations sur l'avenir de quartier.

La rénovation ou la régénération urbaine d'un tissu quelconque, est une opération très sensible qui demande une compréhension plus profonde sur la composition, le vécu qui

fait l'authenticité du quartier. Ce qui est considéré comme l'enjeu majeur de ces opérations. notre but le plus fin de ce travail est de savoir comment gagner cet enjeu.

Problématique

Comme toutes les villes algériennes, Bejaïa fait face à une croissance urbaine disproportionnée, entraînant une consommation massive d'espace de manière anarchique et inévitable, rendant difficile la gestion du territoire. De plus, la ville a hérité de la période coloniale des quartiers souffrant de manque d'entretien et de dégradation : le cadre bâti est dégradé et vétuste, congestion, la dépréciation des tissus anciens, ce qui engendre une mauvaise image à ces quartiers. Malgré les nombreux efforts des riverains, le problème est malheureusement bien plus que cela : la situation compliquée, les équipements anti-urbains (Ex : prison, caserne, usine industriel) de l'époque coloniale française, les immeubles vétustes, les ruelles étroites...etc. Ce constat nous oblige à intervenir et à essayer de régénérer le quartier en le redynamisant, afin d'améliorer le cadre de vie et l'environnement constructif du quartier.

A cet égard, cette situation nous pousse à poser les questions suivantes :

De quelle manière peut-on réconcilier l'ancien quartier 'bois sacré' et son environnement, dans un but de revalorisation ? Et comment parvenir à exploiter et à mettre en valeur la richesse historique et la situation importante du quartier, afin de le réintégrer dans son milieu urbain?

L'hypothèse de recherche

Le contexte local semble plus adapté à la prise en compte des besoins des résidents et de leur environnement d'exploitation immédiat à savoir le quartier. Dans notre contexte, répondre et résoudre les problèmes liés au quartier et à son environnement peuvent changer la qualité urbaine et architecturale en s'appuyant sur de différents concepts opératoires, ayant ainsi un impact positif sur l'espace urbain et la qualité de vie des habitants à savoir la rénovation urbaine comme utile permettant aux entités urbaines de retrouver leur places dans le tissu.

Les concepts dit Bentley et Al peuvent devenir l'un des moteurs de la rénovation du quartier, que ce soit au niveau social en renforçant les liens sociaux, au niveau culturel en apportant une identité et des spécificités, en renforçant le secteur financier au niveau économique, et au niveau éducatif en inculquant le savoir et des manières d'agir considérés comme essentiels.

Les objectifs tracés

Afin d'apporter des réponses à la problématique et aux hypothèses soulevées, nous porterons notre attention sur la rénovation du quartier « Bois sacré », qui permettra à l'espace de se revaloriser et d'assumer et de prendre en charge son cadre bâti en traitant la "Démolition-reconstruction" des bâtisses du tissu existantes. Notre travail de recherche a pour objectif :

- Clarifier la notion de rénovation urbaine et démontrer son rôle dans l' amélioration de l'environnement bâti et de lui assurer une attractivité.
- Mettre le point sur les sens des concepts de Bentley et comment les concrétiser dans une opération de rénovation.
- Revaloriser et recréer le lien entre le quartier « bois sacré » et son environnement et le rendre plus active et attractive.

La démarche méthodologique

Lecture bibliographiques avec de plusieurs ouvrages en lisent direct avec notre sujet de recherche dans le but de constituer un socle de connaissance englobent l'ensemble des dimensions de ce dernier, cela avait en premier le but de garantir la justesse de notre problématique de départ ainsi des appuis pour le reste du mémoire.

L'étude des exemples d'opération de rénovation urbaine dans le but de mieux comprendre celle-ci et d'en-tirer des principes qui nous servirons pour l'analyse pour notre site d'intervention.

Analyse du quartier Bois Sacré, notre site d'intervention, par la méthode de Bentley et Al cela avait pour but de cerner l'état globale et précise du quartier pour arriver a faire une proposition alternative.

La structure du mémoire

Après avoir défini notre sujet de recherche en précisant la problématique, l'hypothèse et les objectifs tracés par cette recherche, notre travail sera structuré de la façon suivante :

- **La partie I :**
 - ✓ **Le 1^{er} chapitre** sera intitulé « méthode de Bentley : concepts et attributs », ainsi les attributs porteront sur la compréhension de la visée de cette approche dans l'ensemble et des concepts utilisés spécifiquement ainsi que des caractères distincts de ces derniers.

- ✓ **Le 2^e chapitre** intitulé « analyse des exemples » : ce dernier portera sur un ensemble de leçons tirées à partir de l'analyse des exemples étrangers en examinant des quartiers ayant une histoire afin de déterminer comment il faut intervenir et quels sont les mesures à prendre
- ✓ **Le 3^e chapitre** intitulé « les interventions urbaines, types et définitions » : dans ce dernier le but est de déceler les différents types d'intervention urbaine et expliquer ses spécificités qui peuvent contribuer à redonner vie à un quartier.

La partie II :

- ✓ **Le 1^e chapitre** intitulé « analyse du site » : ici nous aborderons notre cas d'étude à Bejaïa en analysant ce dernier, tirer les conclusions et enfin déterminer le type d'intervention à introduire.
- ✓ **Le 2^e chapitre :** intitulé « proposition urbaine, selon la méthode de Bentley et Al » : ce dernier portera sur les différents concepts utilisés pour régénérer le quartier bois sacré.

NB : Ces deux parties sont faites en groupe de cinq étudiantes (FERDJOUKH Melissa, DALIBEY Kenza, GHERNAIA Kahina, BENHAMA Leticia, CHENTIR Nihad).

La partie III : « projet architecturale » : ici, chaque étudiant sera appelé à présenter l'équipement projeté dans le quartier régénéré.

P
A
R
T
I
E
E
N
G
R
O
U
P
E

I
N
D
I
V
I
D
U
E
L

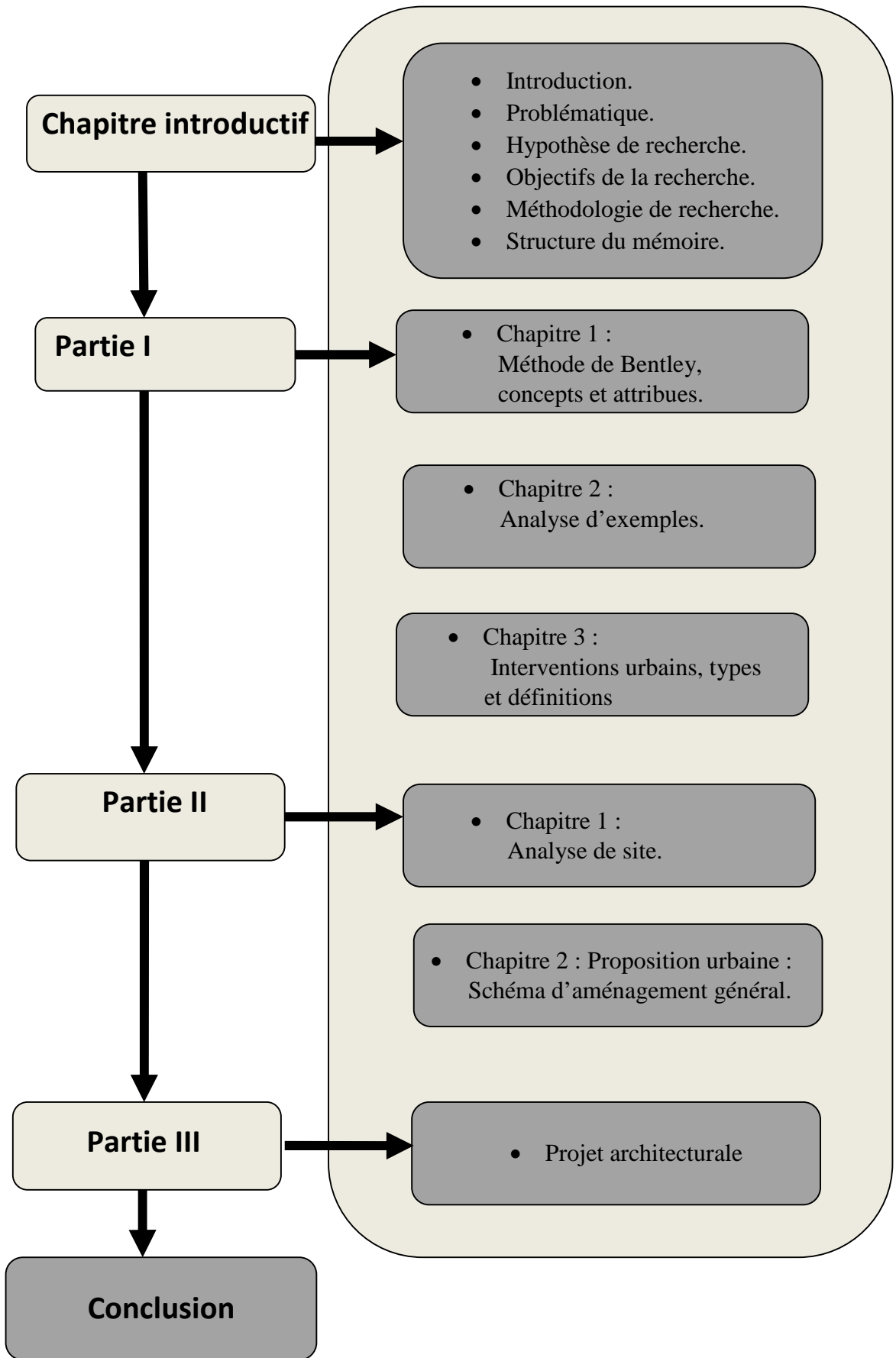


Figure 1 : Schéma illustrant la structure du mémoire
Source : Auteurs, 2021

Partie I :

Concepts, exemples et interventions urbains

Chapitre 1

Méthode de Bentley et al : concepts et attributs

L'analyse urbaine peut être conçue comme un outil, un instrument indispensable à toute recherche relative à l'urbain, aussi comme une phase très importante du processus de la production urbaine planifiée. Cependant les objectifs et problématiques de toutes les recherches dans lesquelles elle s'insère sont différents, et par conséquent les approches et les méthodes employées diffèrent à leur tour. Dans ce chapitre, on va aborder l'approche dite, « méthode des cinq architectes », qui est l'une des méthodes qui permet d'analyser la ville, en mettant l'accent sur le côté social. Elle apparaît en réponse à l'architecture moderne, jugée inhumaine et répressive, ayant pratiquement coupé tout rapport avec le social. Cette méthode propose de ramener la ville à l'échelle de l'homme et donc du social, en se basant sur la perception qu'a l'homme de son environnement immédiat.

1. Les auteurs de la méthode :

Ayant pour point commun l'école polytechnique d'Oxford, ces personnages de formations différentes et intérêts tout aussi divers vont élaborer une approche d'analyse d'autant plus complète et riche de leurs différences :



Alan Alcock :

Architecte, conférencier dans le département d'architecture à l'école technique d'Oxford a pour intérêts le développement historique des îlots urbains.



Iam Bentley :

Architecte et urbaniste, conférencier à l'école polytechnique d'Oxford a pour intérêt l'élaboration de stratégies de développement pour la régénération des centres villes.



Paul Murrain :

Architecte paysagiste urbaniste, conférencier à l'école polytechnique d'Oxford a pour intérêt la conception physique et détaillée des espaces extérieurs.



Sue McGlynn :

Planificatrice de la ville et urbaniste. En collaboration avec BR team à l'école polytechnique à oxford a pour intérêt l'histoire urbaine.

Graham Smith :

Artiste, assistant dans le département d'architecture à l'école polytechnique d'oxford. Il s'intéresse à l'architecture des années 1920-1930.

Figure 2: images illustrant les investigateurs de la méthode des cinq architectes

Source : Responsive environnements

2. Objectifs de l'approche :

Chaque approche doit fixer un objectif bien clair et précis :

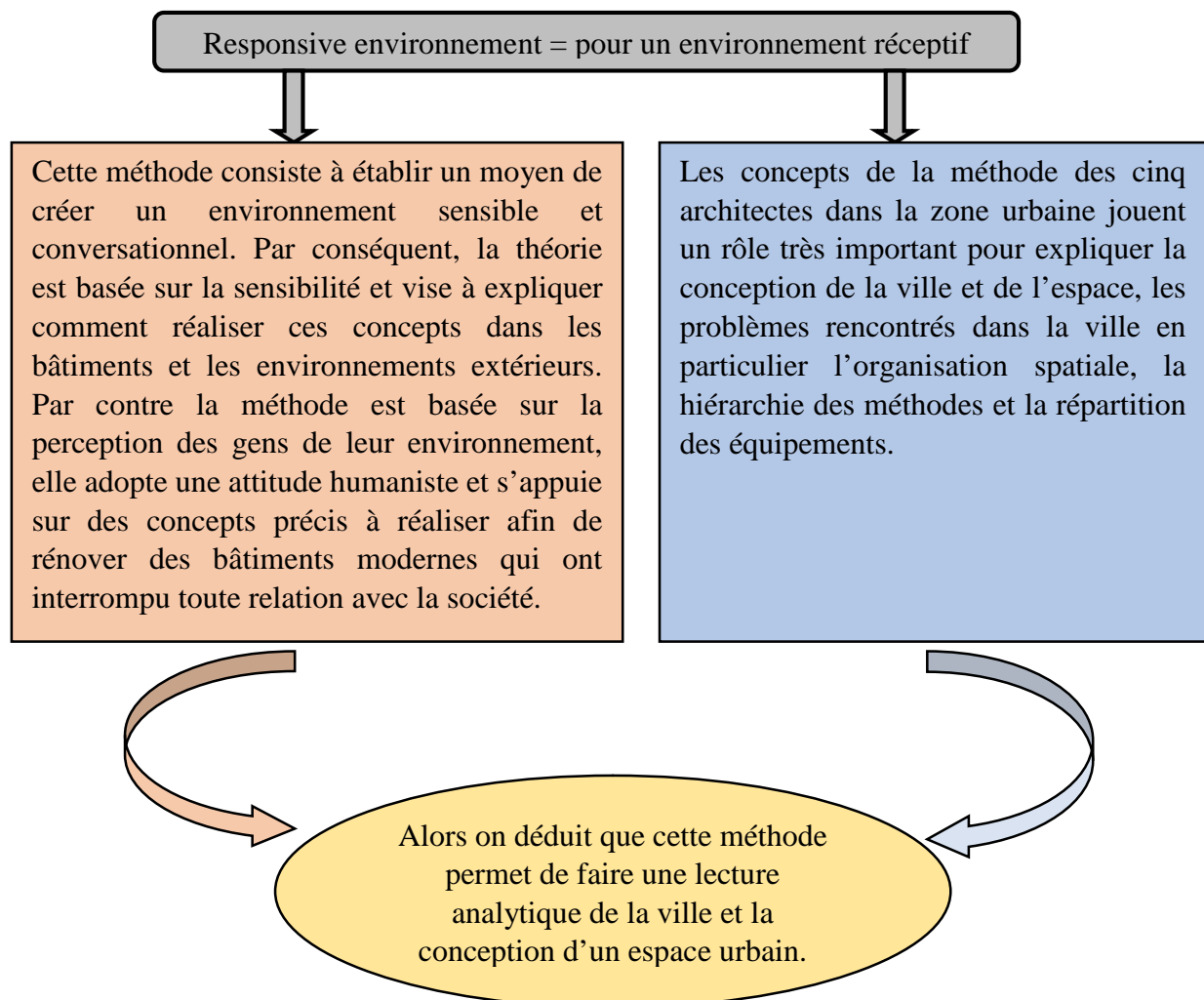


Figure 3: schéma illustrant les objectifs de la méthode des cinq architectes

Source : Auteurs 2021

3. Les concepts de la méthode des cinq architectes :

Les concepts des cinq architectes sont justifiés par le fait que la conception du lieu influencera les choix que les gens peuvent faire à la fois dans la ville et dans l'architecture.

- A l'échelle urbaine :

- La Perméabilité
- La lisibilité
- La variété

- A l'échelle architecturale :

- La robustesse
- La richesse visuelle
- La personnalisation

3.1. La perméabilité :

3.1.1. Définition :

- **Selon le dictionnaire Larousse :** « *Caractère de quelque chose, de quelqu'un qui peut être atteint, qui se laisse pénétrer* ». (Dictionnaire Larousse, 2021)
- **Selon Bentley (1985) :** « *La perméabilité se dit d'un tissu urbain qui est facile à traverser et qui assure l'accessibilité* ». (Ian Bentley A. A., 1985)
- Le principe de perméabilité est de créer un milieu de vie accessible et facile à déplacer de manière inconditionnelle, c'est-à-dire passé d'un point à un autre de manière simple, bien définie et visible.

3.1.2. Types de perméabilité :

- **Perméabilité physique :**

La perméabilité physique apparait d’abord au niveau des entrées (quartier, jardin, bâtiment), ce qui permet d’enrichir les caractéristiques spatiales, pour cette raison le traitement de l’entrée doit être envisagé de manière à faire ressentir à l’utilisateur un espace confortable, pénétrable, et donc perméable. (Ian Bentley A. A., 1985)



Figure 4: Image illustrant la perméabilité d’un édifice
Source : www.alamy.com

- **Perméabilité visuelle :**

Ce concept permet une transition aisée d’un lieu à un autre, et lorsqu’il est introduit entre l’espace public et privé, il permet une réelle abondance, bien qu’il soit limité à un certain niveau, car d’un autre côté, Il peut y avoir confusion entre espace public et espace privé.
 (Ian Bentley A. A., 1985)



Figure 5: Image illustrant une perméabilité visuelle dans un quartier à Paris
Source : www.knightfrank.fr

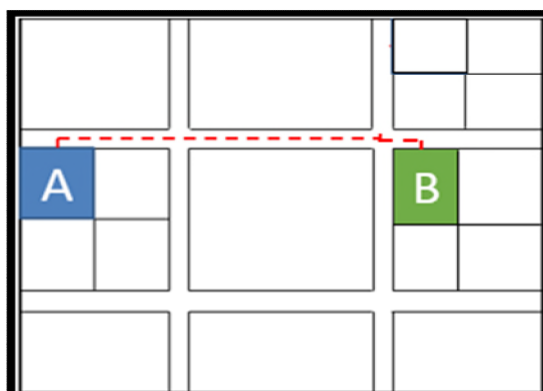


Figure 6: Schéma illustrant le concept d’une bonne perméabilité visuelle
Source : Auteurs 2021

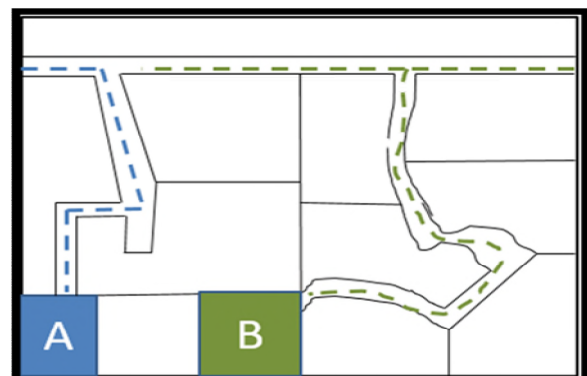


Figure 7: Schéma illustrant le concept d’une mauvaise perméabilité visuelle
Source : Auteurs, 2021

3.1.3. La perméabilité entre espace public et privé :

L'espace public et l'espace privé sont contradictoires mais se complètent, leur interdépendance implique la perméabilité en tant que concept.

- **La perméabilité de l'espace public :**

L'organisation de l'espace public dépend du nombre d'alternatives auxquelles il permet aux utilisateurs d'accéder d'un point à un autre. Ces alternatives doivent être visibles. (Ian Bentley A. A., 1985)

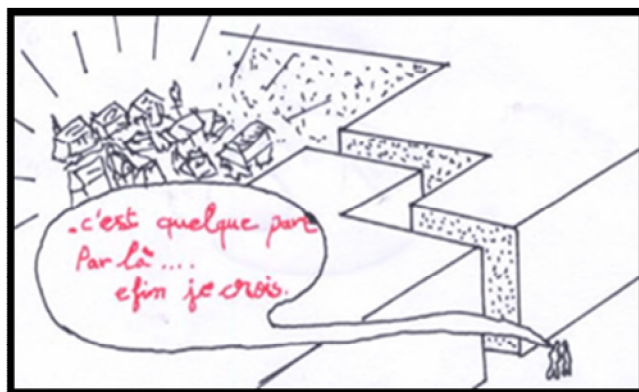


Figure 8: image illustrant la perméabilité d'un espace public
Source : Responsive environnement

- **La perméabilité de l'espace privé :**

Les murs perméables de l'espace privé permettent la communication entre l'intérieur et l'extérieur de la zone. Une maison nécessite les deux parties. Un côté est en contact avec l'espace public et un côté est tourné vers l'intérieur, ce qui peut protéger les activités intérieures sans déranger les activités extérieures. (Ian Bentley A. A., 1985)

3.1.4. Les facteurs affectant la perméabilité :

Il existe plusieurs facteurs qui influencent la perméabilité et qui la rendent mauvaise parmi eux on site :

A. Extension rapide et importante dans un tissu urbain avec des réseaux viaire hiérarchisé.

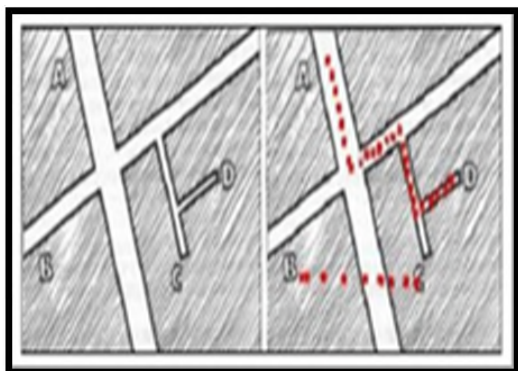


Figure 10: image illustrant un niveau viaire hiérarchisé
Source: responsive environnement

C. Séparation entre flux de piéton et mécanique.



Figure 9: image illustrant séparation entre flux de piéton et mécanique
Source: www.slideshare.net

B. La ségrégation des voies.



Figure 11: L'impact de la ségrégation sur la perméabilité
Source: www.slideshare.net

3.1.5. Matérialisation du concept de perméabilité :

Les facteurs conduisent vers un meilleure une bonne perméabilité :

- Connexion de la ville en tant qu'une unité :

Identifier l'artère principale la plus proche de la limite du site.



Figure 12: Image illustrant les artères principales les plus proches du site
Source: www.slideshare.net

- Connexion aux ilots avoisinants :

En comptant le nombre de connexions le long de chaque rue reliée au site plus qu'à son environnement.

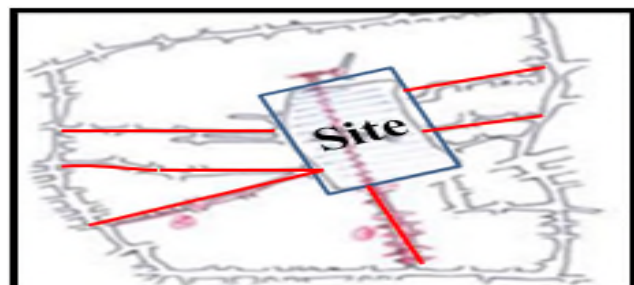


Figure 13: Image illustrant la connexion du site aux ilots avoisinants et à son environnement
Source: www.slideshare.net

- **Les choix du système de rue et d'îlots :**

Après avoir identifié les jonctions les plus importantes, il est nécessaire de commencer à les connecter via le site et de vérifier la taille des îlots proposés.

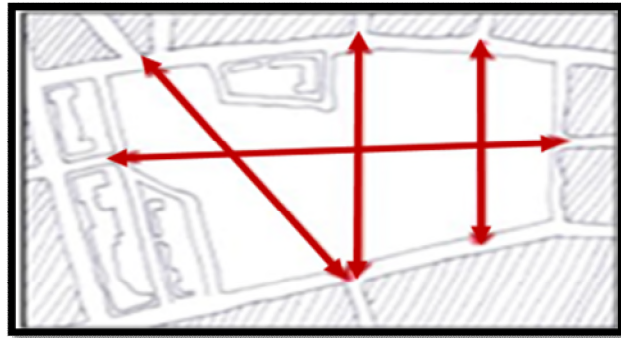


Figure 14: Image illustrant la connexion des îlots du site par des rues

Source: www.slideshare.net

- Les avantages des petits îlots :

Dans les villes, les petits îlots ont un avantage sur les grands îlots en termes de perméabilité, puisqu'ils offrent une meilleure perméabilité physique et visuelle, ils permettent aussi aux utilisateurs d'avoir des accès multiples afin qu'ils puissent choisir.



Figure 16: Image illustrant des grands îlots (A) imperméabilité
Source: www.slideshare.net

Figure 15: Image illustrant des petits îlots (B) perméabilité
Source: www.slideshare.net

- **Les types de voies et la conception des jonctions :**

Classer les voies et identifier les circulations.

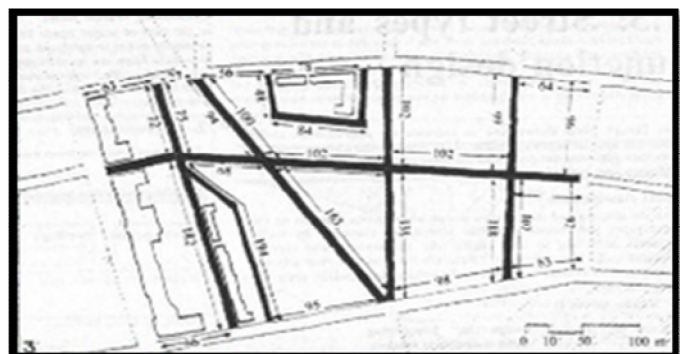


Figure 17: Image illustrant la connexion des îlots du site par des rues
Source: www.slideshare.net

- **Vérification de la taille des ilots :**

Cela dépend de deux facteurs, à savoir les activités privées programmées pour les espaces extérieurs de l'îlot (jardins, parkings, garages, etc.), et la forme des bâtiments qui l'entourent.

A l'issue de l'opération précédente, on obtient une forme d'îlot qui offre une meilleure qualité en termes de perméabilité et de facilité d'utilisation de l'artère.

3.2. La variété :

3.2.1. Définition :

- **Selon le dictionnaire « Larousse » :** « *c'est la qualité de ce qui est composé de parties diverses* ». (Dictionnaire Larousse, 2021)
- **Selon Bentley et al (1985) :** « *c'est la qualité d'un espace bâti à offrir différents choix tel que la variété de formes, d'usages, de typologies ainsi que de significations* ». (Ian Bentley A. A., 1985)

Cependant, le plus important est qu'avec la variété d'usage il serait possible d'attirer différentes personnes à des moments différents. Avec une telle richesse de sensibilité, ces lieux ont la qualité d'offrir une variété de possibilités d'interprétation. D'autre part, pour atteindre cet objectif, ils doivent être perméables et accessibles à travers diverses formes de mobilité, et doivent être disponibles à des prix et à des âges différents.



Figure 18: Image illustrant une forme de variété -quartier de la défense, Paris

Source : www.lesechos.fr

3.2.2. Les niveaux de la variété :

- La variété d’usage : Cela attirera différentes catégories et produira des espaces de formes différentes.
- La variété de forme : La diversité des activités assure la vitalité du lieu, ce qui signifie des formes multiples
- La variété de signification : La diversité des formes produira diverses significations exprimées par divers utilisateurs.

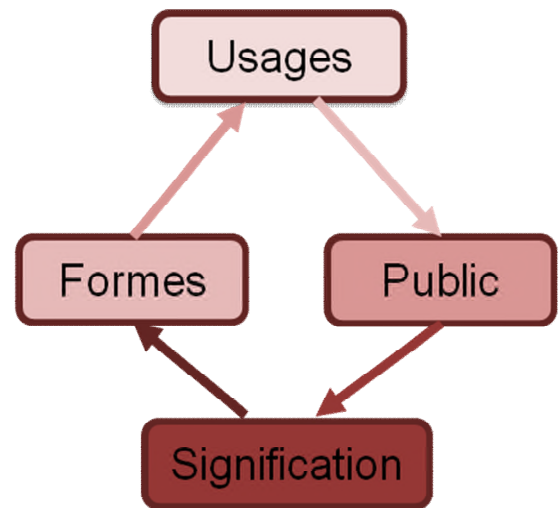


Figure 19: schémas illustrant les niveaux de la variété

Source : auteurs 2021

Une fois que le lieu est perméable, il faut qu’il soit varié, offrant un choix d’expériences.

3.2.3. La faisabilité de variété :

- **Prix du terrain :**

Le nombre de répétitions des activités d’un projet est lié au prix du mètre carré de terrain. Ce facteur n’a rien à voir avec le nombre et le statut des utilisateurs. (Ian Bentley A. A., 1985)

- **L’élément de temps :**

L’animation varie d’un lieu à un autre selon le temps



Figure 20: Les Champs-Élysées, paris, durant la journée

Source : www.alamyimages.fr



Figure 21: Les Champs-Élysées, Paris, durant la nuit

Source : www.alamyimages.fr



Figure 23:Image illustrant la ville de Bejaia durant la journée
Source : www.routard.com



Figure 22:Image illustrant la ville de Bejaia durant la nuit
Source : www.routard.com

Ces images représentent les Champs-Élysées et la ville de Bejaia qui sont utilisées de manières différentes dans le même jour. (Jour et Nuit).

C'est pour cela qu'il faut localiser les aimants pour orienter le flux et favoriser les fonctions qui ont en besoin. On prend un exemple :

- Le plan illustre le processus de concentration de flux piétons (A), il faut prendre aussi en considération le positionnement des aimants y compris les lieux d'attraction le plus loin possible de (A).
- Positionner le deuxième aimant, s'il y a un autre, le plus loin possible de (A) et (B).
- Faire des liaisons entre (A) (B) et (C) avec des voies piétonnes et assurer que ces voies ne sont pas destinées pour un flux mécanique important.
- Mettre les magasins et les autres activités qui ont besoin de flux piéton important les longs de ces voies.
- Assurer la variété des activités dans les bâtiments qui sont liées à (D)



Figure 24: Exemple localisation des aimants
Source : www.slideshare.net

Il faut suivre tout un processus complet et respecter divers facteurs pour assurer une riche variété :

- Comme point de départ, on définit l'îlot lors du travail sur la perméabilité
- En tenant compte de la plus grande variété d'utilisations, en vérifiant la situation de l'offre et de la demande
- Identifier le reste des usages en minimisant les conflits entre eux et vérifier les décisions sur la taille des îlots et/ ou bloc
- Localiser des aimants pour guider le flux et promouvoir les fonctions requises
- Cout, économie et faisabilité...

3.3. La lisibilité :

La lisibilité est l'un des concept que l'on peut repérer plus clairement a l'échelle urbaine :

3.3.1. Définition :

- **Selon le dictionnaire « Larousse » :** « c'est la qualité de ce qui est lisible ». (Dictionnaire Larousse, 2021)
- **Selon Bentley et Al (1985) :** « La lisibilité se définit comme la qualité qui permet de comprendre et déduire l'espace environnant pour ensuite pouvoir se créer une image mentale de l'endroit sous une forme globale. Et ce, même et surtout pour les gens provenant d'ailleurs. Elle se définit par la présence de (voies, limites, nœuds, secteurs et repères) ». (Ian Bentley A. A., 1985)
- Par conséquent, la lisibilité est la qualité qui rend l'espace facile à comprendre. Elle est divisée en deux niveaux : forme et utilisation.



Figure 25: Image illustrant les champs de Mars, Paris, qui représente la lisibilité du quartier
Source : www.alamyimages.fr

3.3.2. Types de la lisibilité :

Il existe deux types de lisibilité qui sont :

- **La lisibilité formelle :**

Du point de vue de la composition géométrique des équipements, de l'espace, ou de tout type d'expression architecturale, il s'agit évidemment d'une lisibilité apparente.

Il s'agit aussi d'apprécier un lieu d'un point de vue esthétique.



Figure 27: Image illustrant l'école d'architecture à Talence, Bordeaux, qui est lisible formellement
Source : www.talence.fr



Figure 26: Image illustrant la résidence des terrasses à Talence, Bordeaux, qui est lisible formellement
Source : www.talence.fr



Figure 29: Image illustrant une métaphore d'un conservatoire présentant une lisibilité formelle
Source : www.talence.fr

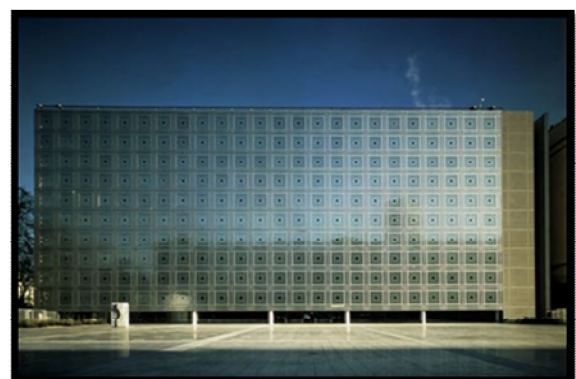


Figure 28: Image illustrant un l'institut du monde arabe présentant une lisibilité formelle
Source : www.talence.fr

- **La lisibilité fonctionnelle :**

Les activités et les modes d'utilisation peuvent être appréhendés en termes de forme, c'est-à-dire que la forme suit la fonction de l'équipement, en termes de forme et de son architecture.

En ce qui concerne l'activité d'un équipement, l'architecte peut l'exprimer à travers la forme et l'apparence de sa conception, mais il faut noter que tout en assurant la lisibilité de la fonction, la forme et la fonction doivent être complémentaires.

3.3.3. Les éléments physiques de l'espace urbain lisible :

Un espace lisible signifie que les gens peuvent voir l'espace clairement et avec précision, et Kevin Lynch a suggéré de diviser l'espace urbain en cinq éléments, à savoir :

- Les voies.
- Les nœuds.
- Les points de repères.
- Les limites.
- Les quartiers.

- **Les voies :**

Lors de l'analyse de la lisibilité des voies, il faut ressortir en premier lieu toutes les routes qui desservent le site considéré, en prenant en compte leur importance d'utilisation (la perméabilité).

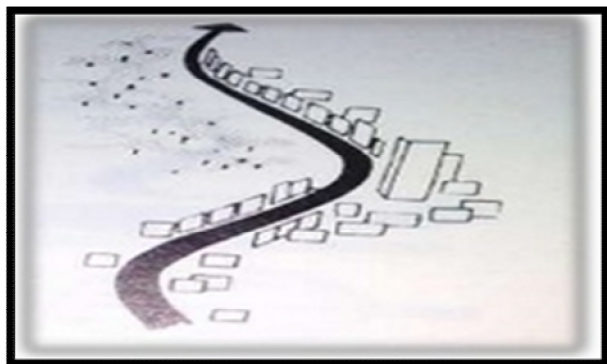


Figure 31: Image illustrant une voie courbée lisible
Source : www.slideshare.net



Figure 30: Image illustrant la lisibilité d'une voie de la ville de Wilmington, USA
Source : www.slideshare.net

- **Les nœuds :**

Ce sont les intersections des voies, et leur importance est basée sur l'importance des voies et des bâtiments adjacents. Vous pouvez améliorer la lisibilité des manières suivantes :

- un édifice d'angle remarquable,
- les coins d'angle convergents
- les positions des jonctions.

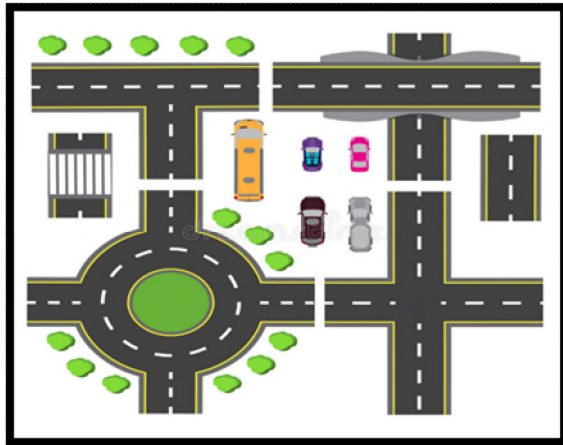


Figure 33: Image illustrant des nœuds de circulation routière

Source : fr.dreamstime.com



Figure 32:Image illustrant un renforcement d'un nœud par l'arc de triomphe à Paris

Source : megedoudeau.jmbertho.odns.fr

- **Les points de repères :**

Ils permettent aux usagers de se positionner durant leurs parcours, et de se retrouver en cas où ils s'égarer.



Figure 34: Image illustrant la Tour Eiffel, Paris, comme point de repère

Source : www.parisinfo.com



Figure 35: Image illustrant la Statue de la Liberté, USA, comme point de repère

Source : www.routard.com

- **Les limites :**

Ils permettent aux utilisateurs de se localiser lors de leurs déplacements et de se retrouver lorsqu'ils sont perdus.

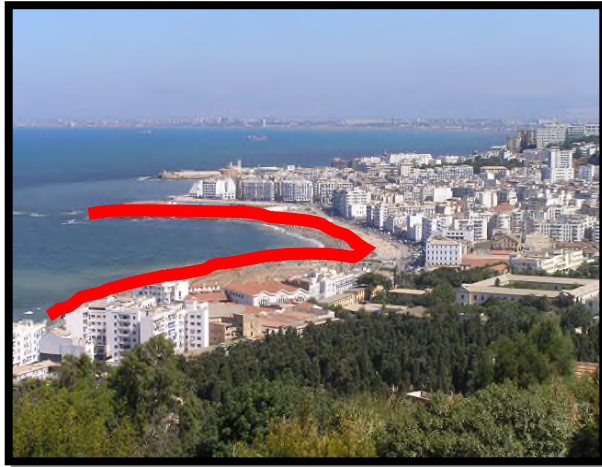


Figure 36:Image illustrant la limite naturelle entre la ville d'Alger et la mer
Source : www.routard.com
 Traité par les auteurs 2021



Figure 37:Image illustrant la limite artificielle entre le Maroc et l'Espagne
Source : www.youtube.com/watch
 Traitée par les auteurs 2021

Elles constituent généralement la frontière entre deux zones, elles sont utilisés comme référence horizontale, qui regroupe des zones ayant les mêmes caractéristiques visuelles.

- **Les quartiers :**

Les quartiers (districts) sont des éléments surfaciques de la ville, caractérisés par un certain degré d'homogénéité (perceptive, fonctionnelle, etc.) et permettant à l'utilisateur d'avoir la sensation d'entrer, de sortir ou d'être dans un espace. Ce sont des zones clairement identifiées à l'intérieur des villes. Zones étendues avec des caractéristiques internes qui leurs son propres.



Figure 39:Image illustrant le quartier Plateau Amimoune, Bejaia
Source : www.facebook.com



Figure 38:Image illustrant le quartier Lacifa, Bejaia
Source : vymaps.com/DZ/LACIFA

3.3.4. Matérialisation du concept :

- **Renforcer les voies :**

Afin de renforcer les voies il faut les élargir, et les aménager d'une manière organisée.

Les voies urbaines favorisent les déplacements réalisés par les véhicules motorisés ou par les modes alternatifs (vélo, marche, transports en commun). Cette fonction entraîne généralement de différents aménagements tel que : les chaussées pour les usagers motorisés, des bandes ou pistes cyclables pour les vélos, et des trottoirs pour les piétons.

Les voies urbaines sont considérées aussi comme des espaces publics, des lieux d'animation, de convivialité, de rencontre, de détente, et de promenade.

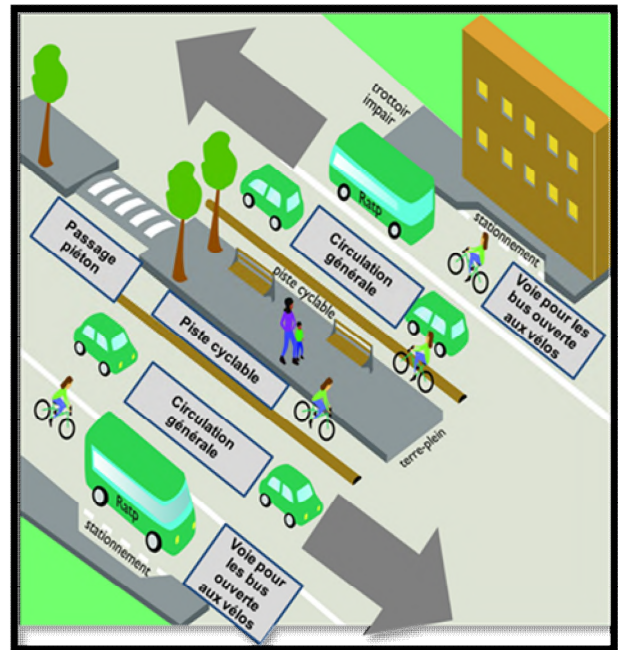


Figure 40: Image illustrant un schéma de renforcement d'une voie
 Source : www.mairie19.paris.fr
 Traité par les auteurs 2021

- **Renforcer les nœuds :**

Les nœuds sont des éléments ponctuels dans la perception du paysage urbain.

. Les facteurs suivants contribuent à l'imagination du nœud :

- sa forme (bifurcation, croisement, étoile) ;

- la clarté des liaisons entre les voies et la force visuelle des bâtiments et des autres éléments architecturaux (monument, mobilier) qui marquent le nœud.



Figure 41: Image illustrant le renforcement d'un nœud en le marquant par le Columbus Circle
 Source : www.alamyimages.fr

- **Marquer les séquences :**

Il s'agit de trouver dans chaque déplacement dans la ville, des éléments qui matérialisent le concept de la lisibilité.

3.4. La robustesse :

3.4.1. Définition :

- **Selon le dictionnaire Larousse :** « Qualité de ce qui est robuste ». (Dictionnaire Larousse, 2021)
- **Selon Bentley (1985) :** « c'est la flexibilité des bâtiments entourant les espaces urbains ouverts ». (Ian Bentley A. A., 1985)

Avec l'avènement du développement durable, le terme « robustesse » est devenu « résilience » en 1990.

- **Selon Said Mazouz :** « un lieu est dit résilient s'il a la capacité de changer et de s'adapter aux nouvelles conditions sociales, technologiques ou économique ». (Said Mazouz, 2020)

C'est la capacité d'un espace à accueillir plusieurs fonctions sans toucher à sa structure ; un espace flexible, c'est aussi un lieu qui peut être utilisé pour différents buts ce qui permet d'offrir au public qui le fréquente plusieurs choix.



Figure 42: Image illustrant la robustesse d'un jardin public
Source : www.brest.maville.com

3.4.2. Classification de la robustesse :

On classifie la robustesse selon deux échelles :

- **A grande échelle :**

Elle concerne la capacité du bâtiment dans son ensemble, ou de grandes parties de celui-ci, à changer d'utilisation, elle peut offrir plus de choix aux utilisateurs ordinaires à long terme. Pour atteindre une robustesse à grande échelle dans un bâtiment faut avoir :

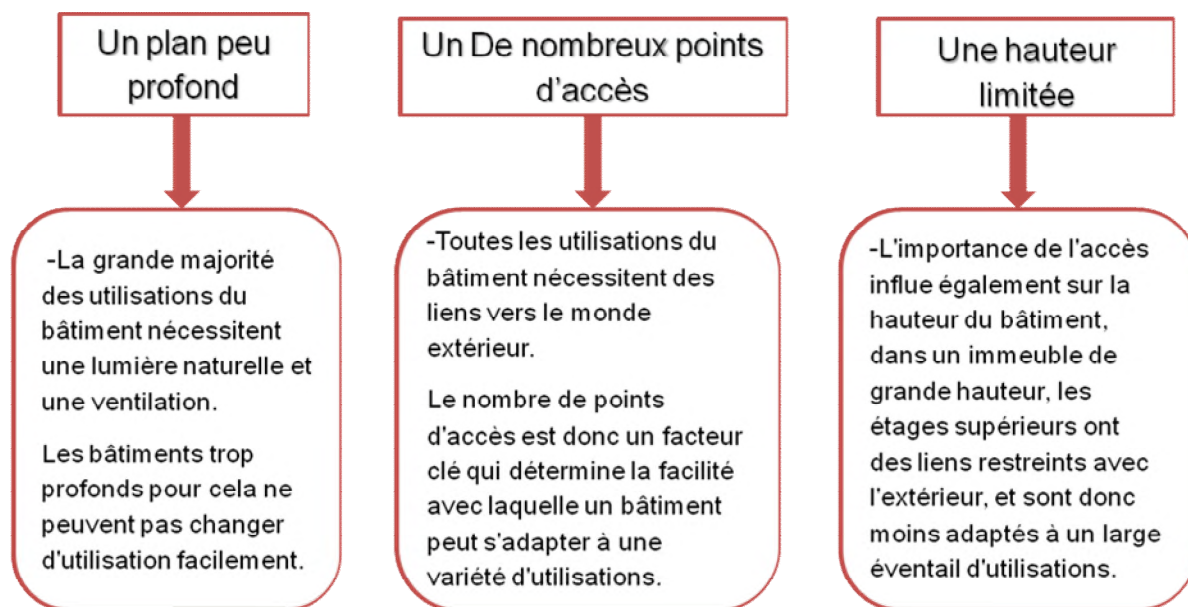


Figure 43: schémas illustrant comment atteindre une robustesse à grande échelle

Source : Mazouz. S. 2013 + Traitement auteur 2021



Figure 44: Image illustrant une reconversion des bains de douches de la ville de Bouscat à une bibliothèque municipale pour les enfants

Source : www.fncaue.com

- **A petite échelle :**

La conception de la robustesse à petite échelle implique de travailler à :

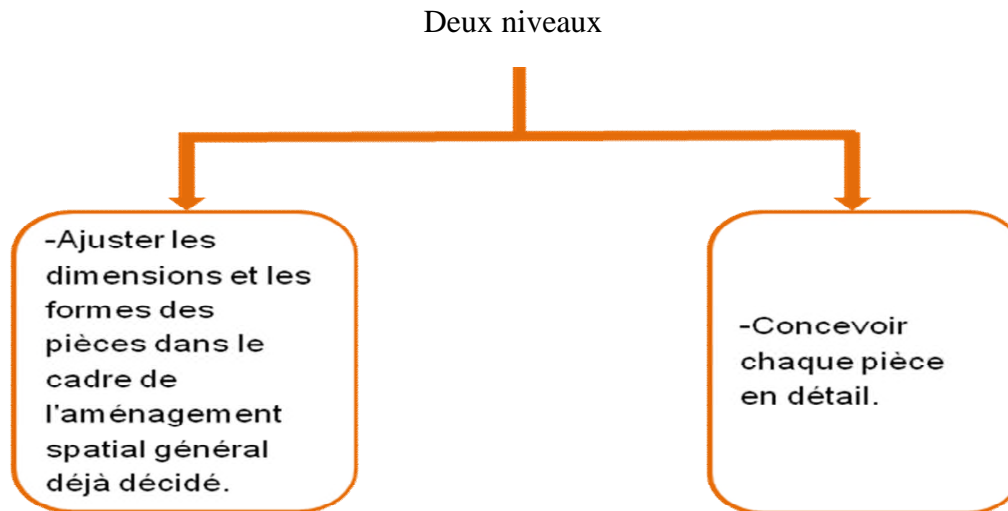


Figure 45: schémas illustrant comment atteindre une robustesse à petite échelle

Source : auteurs 2021

3.5. La richesse visuelle :

3.5.1. Définition :

- **Selon le dictionnaire Larousse :** « la richesse veut dire abondance, fertilité, fortune ». (Dictionnaire Larousse, 2021)
- **Selon Bentley (1985) :** « C'est une variété des sensations appréciées par les utilisateurs durant leur transition par un espace intérieur ou extérieur ». (Ian Bentley A. A., 1985)

C'est l'aspect physique selon lequel un bâtiment ou un espace se présente pour son usager, c'est donc le critère qui affecte la perception des usagers, on parle de justesse visuelle ou adéquation visuelle, pour l'assurer il faut bien aller à la recherche des signes visuels selon notre objectif et chercher des caractéristiques sur le site pour les employer au renforcement de ce concept.

3.5.2. L'importance de la richesse visuelle :

La richesse visuelle est particulièrement importante :

- Pour les lieux qui sont susceptibles d'être fréquentés par des gens de différents milieux. Ces gens ne peuvent pas modifier l'espace suivant leurs préférences. Il est primordial que son apparence puisse convenir à chacun.
- Les détails de l'apparence de l'espace, des façades doivent être en adéquation avec le type d'usagers et d'usages.

3.5.3. Les caractéristiques de la richesse visuelle :

- **Le sky-line :**

Signifie la ligne d'horizon, elle désigne la silhouette urbaine dessinée sur l'horizon par le gratte-ciel d'un centre-ville.



Figure 46: Image illustrant le sky-line, immeuble Haussmannien à Alger centre

Source : ameldekar.com

Traité par les auteurs 2021

- **Les rythmes horizontaux :**



Figure 47: Image illustrant les rythmes horizontaux sur un immeuble colonial à Alger

Source : pinterest.com

Traité par les auteurs 2021

- Les rythmes verticaux :



Figure 48: Image illustrant les rythmes verticaux sur un immeuble colonial à Alger

Source : www.hemis.fr
Traité par les auteurs 2021

- Les détails de murs :

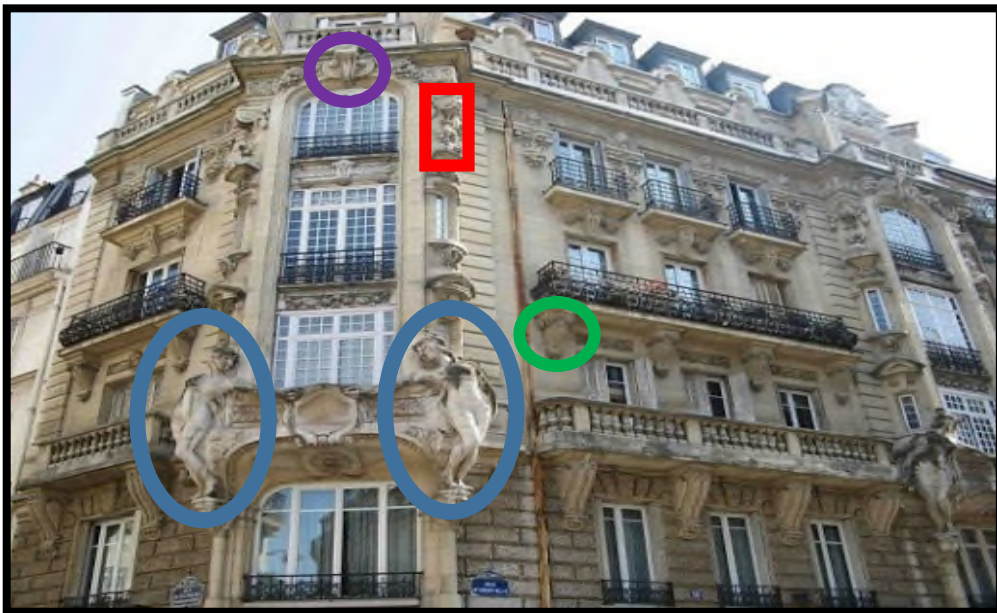


Figure 49: Image illustrant les détails sur la façade d'un immeuble à Paris

Source : lartnouveau.com
Traité par les auteurs 2021

3.5.4. Les bases de la richesse visuelle

- **Le contraste**
 - La richesse visuelle est conditionnée de présence de contraste et lui a son tour est dépendant de l'orientation de la surface et des bonnes positions d'après laquelle ils pourront être vues. (Ian Bentley A. A., 1985)



Figure 50: Image illustrant le contraste de couleur sur la façade d'un immeuble colonial à Alger

Source : www.intermedes.com

Traité par les auteurs 2021

- **Répartition des éléments**

Pour une bonne justesse visuelle faut prendre en compte la répartition, le nombre d'éléments et la subdivision d'éléments sur une façade.



Figure 51: Image illustrant les répartitions des éléments pour une bonne richesse visuelle

Source : livre « responsive environnement »

3.6. La personnalisation

3.6.1. Définition

- **Selon le dictionnaire Larousse :** « Adaptation d'un produit, d'un service, d'un logement, etc., à la personnalité de celui à qui il est destiné ». (Dictionnaire Larousse, 2021)
- **Selon Bentley (1985) :** « C'est la valeur qualitative ajoutée au reste des concepts par les individus pour qu'un place soit « responsive ». Ils marquent l'espace en y mettant une empreinte qui leur est propre ». (Ian Bentley A. A., 1985)

Les espaces que nous exploitons sont conçu par d'autre personnes, la personnalisation est une affirmation du gout, du bagage culturel de préférence sous une traduction spatiale C'est quelque chose que les humains apportent à l'espace. Ce concept peut également contribuer à renforcer le caractère et distinguer les fonctions. Elle vise à personnaliser pour améliorer, faciliter et rendre un espace pratique.



Figure 52: Images illustrant des personnalisations apportées par les individus à leur environnement
Source : www.istockphoto.com

3.6.2. Les types de personnalisation :

- **Personnalisation privée :**

C'est l'espace intérieure qui est personnalisé à travers des éléments physiques qu'on trouve sur les murs, le revêtement de sol, sur les plafonds.

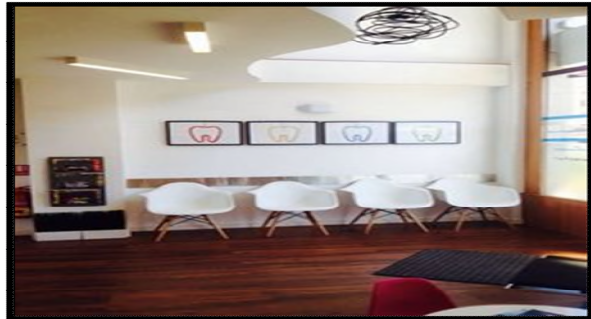


Figure 54:Image illustrant une salle d'attente d'un dentiste personnalisée par des cadres accrochés au mur
 Source : pinterest.com



Figure 53:Image illustrant une salle d'attente d'un médecin personnalisée
 Source : www.ids-media.fr

- **Personnalisation publique :**

Ce type de personnalisation opère des gestes au niveau de la limite entre l'espace public et l'espace privé.



Figure 56:Images illustrant des personnalisations publiques séparant entre l'espace privé des maisons avec l'espace public
 Source : routedesbrasseurs.com

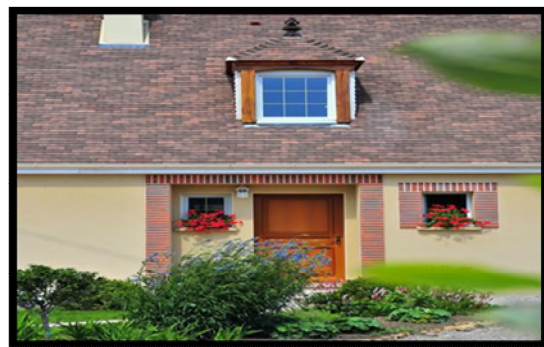


Figure 55:Images illustrant une personnalisation publique de l'entrée d'une maison
 Source : www.construiesamaison.com

Conclusion

La méthode des cinq architectes est un modèle théorique qui nous permet d'analyser et comprendre l'espace urbain pour mener ensuite des opérations pensées à l'échelle urbaine voir même à l'échelle architecturale, elle se base sur une perception sensorielle de l'environnement qui se présente a travers sept concept pertinent, il judicieux de noter que satisfaire ces concept est autant complexe car c'est une complexe car il s'agit d'apporter des réponses d'ordre conception cependant assurer ces concept avère une garantie de réussir un projet.

Chapitre 2

Analyse des exemples

1. Exemple 01 : Quartier Waller Creek

1.1. Présentation du quartier Waller Creek :

1.1.1. Situation :

La ville d’Austin/Texas, se situe au sud des États-Unis, elle est la 4eme ville la plus peuplée du Texas après Houston, San Antonio et Dallas avec une superficie de 790 kilomètres carrés, le quartier se situe à la frontière est du centre-ville d’Austin.

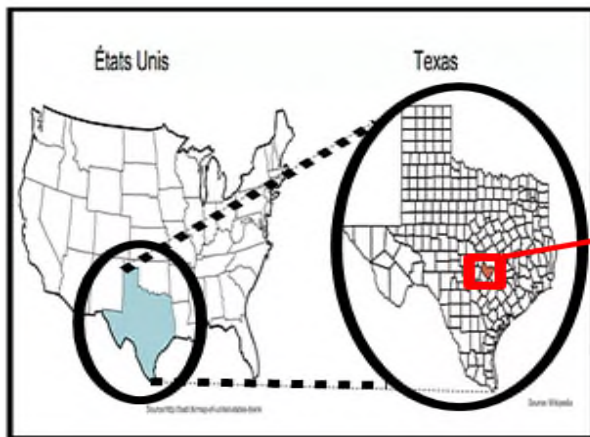


Figure 58: Situation de la ville d’Austin Texas aux Etats unis

Source : Wix.Com (Modifier par les auteurs 2021)



Figure 57: Situation du quartier Waller Creek

Source : Wix.Com (Modifier par les auteurs 2021)

1.1.2. Fiche technique :

Type d’intervention	Rénovation et réaménagement
L’architecte	Michael van Valkenburg Associates Inc
Superficie	85 000 mètres carrés
Début de projet	2012
Fin des travaux	2020
Durée des travaux	8ans

Tableau 1: Fiche technique sur le quartier Waller Creek

Source : Auteurs 2021



Figure 59: Localisation du quartier Waller Creek dans le centre-ville d'Austin

Source : Wix.com

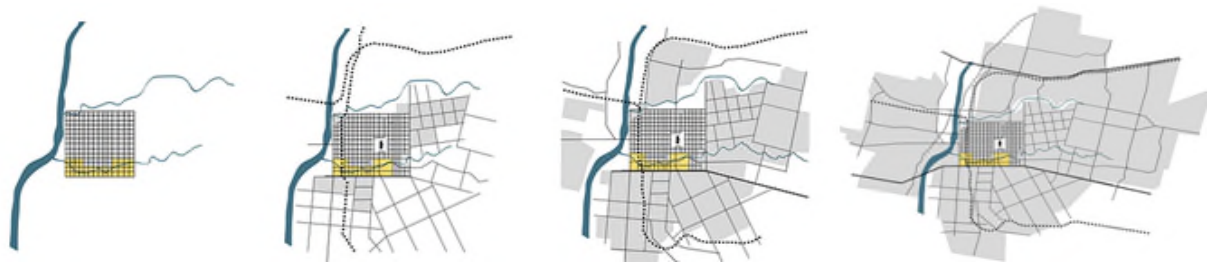
1.1.3. Histoire :

En 1839, la ville d'Austin fut établie pour être la capitale de la nouvelle République du Texas.

C'est ainsi qu'une nouvelle ville voit rapidement le jour en plein désert.

- Le juge Edwin Waller, deviendra plus tard le premier maire de la ville, il va établir un plan de rue inspiré de celui de Philadelphie dont la trame survivra jusqu'à aujourd'hui.
- Le Waller Plan est constitué d'un grille perpendiculaire au Lady Bird Lake, enclavée par deux ruisseaux, dont le Waller Creek, nommé en l'honneur du juge Waller.
- Vers la fin du 19e siècle, le nouveau plan de la ville incluait le site du Capitole construit de 1882 à 1888 à la tête d'un large avenue. La ville a déjà presque doublé d'expansion en s'étalant vers le nord et vers l'est.
- Dans les mêmes années l'Université du Texas s'installe au Nord du Centre-ville à l'abord du Waller Creek.
- En 1930, la construction de l'East Avenue divisera les quartiers populaires (minorités visibles) du centre-ville administratif.

- Vers la fin du 20e siècle, cet immense boulevard sera transformé en autoroute régionale
- Waller Creek faisait face, ces dernières décennies, à un déclin important. Plusieurs difficultés y sont rattachées dont des problèmes de sécurité, d'image et de santé environnementale pour cela le citoyen appelle à une régénération.
- 2010, la réalisation du « Waller Creek District Master Plan »
- 2011 : début du chantier



<p>Waller plan 1839 Source: Wix.com</p>	<p>Construction du capitol et de l'université 1890 Source : Wix.com</p>	<p>Expansion urbaine avec la construction de l'East avenue 1910 Source : Wix.com</p>	<p>Enclavement du centre- ville par l'East avenue devenue autoroute 1940 Source: Wix.com</p>
--	--	---	---

Figure 60: Développement de la ville
Source : Wix.com



Figure 62: Le plan de Waller Creek en 1873
Source : Wix.com



Figure 61: vue aérienne de Waller Creek en 1873
Source : Wix.com



Figure 63: East Boulevard en 1950
Source : Wix.com

1.1.4. Les objectifs du projet:

Le master plan du réaménagement du quartier Waller Creek est conçu pour introduire un parc linéaire, pour insérer un corridor vert (coulée verte) afin d'améliorer la qualité de l'aire, augmenter la biodiversité

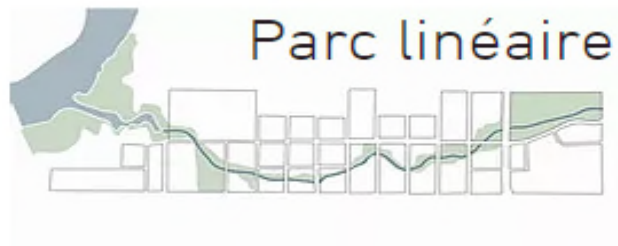


Figure 64: Le parc linéaire de Waller Creek

Source : Wix.com

Créer une connectivité afin de faciliter l'accès au public, développer une meilleure perméabilité des lieux, Améliorations des voies et connections pédestres et cyclables.



Figure 65: La connectivité du quartier Waller Creek

Source : Wix.com



Figure 66: La revitalisation du quartier Waller Creek

Source : Wix.com

La revitalisation par le Réinvestissement d'espaces sous utilisés.

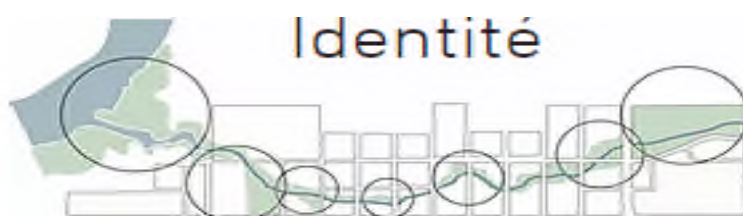


Figure 67: Renforcement de l'identité du quartier Waller Creek

Source : Wix.com

-Création d'un espace ludique et convivial et Renforcer l'idée d'un "linear Greenway" et corridor riparien.

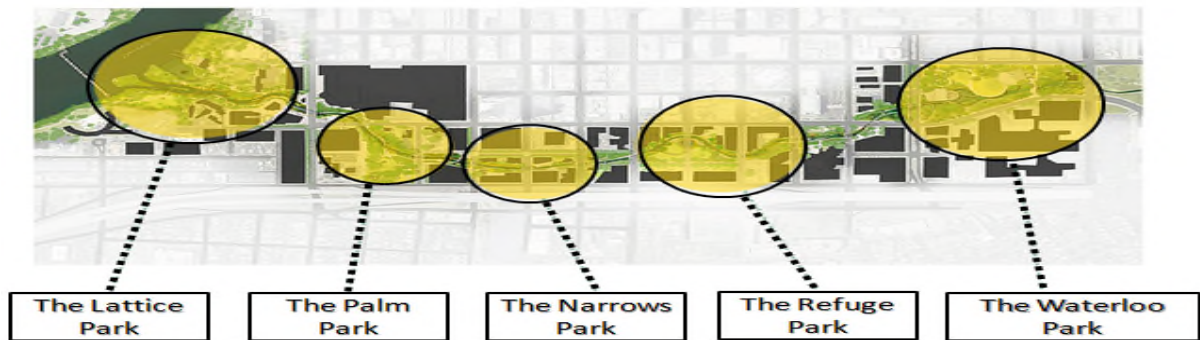


Figure 68: Les différents parcs du quartier Waller Creek

Source : Wix.com

1.2. Analyse urbaine du quartier Waller Creek selon Bentley et all :

- Perméabilité :

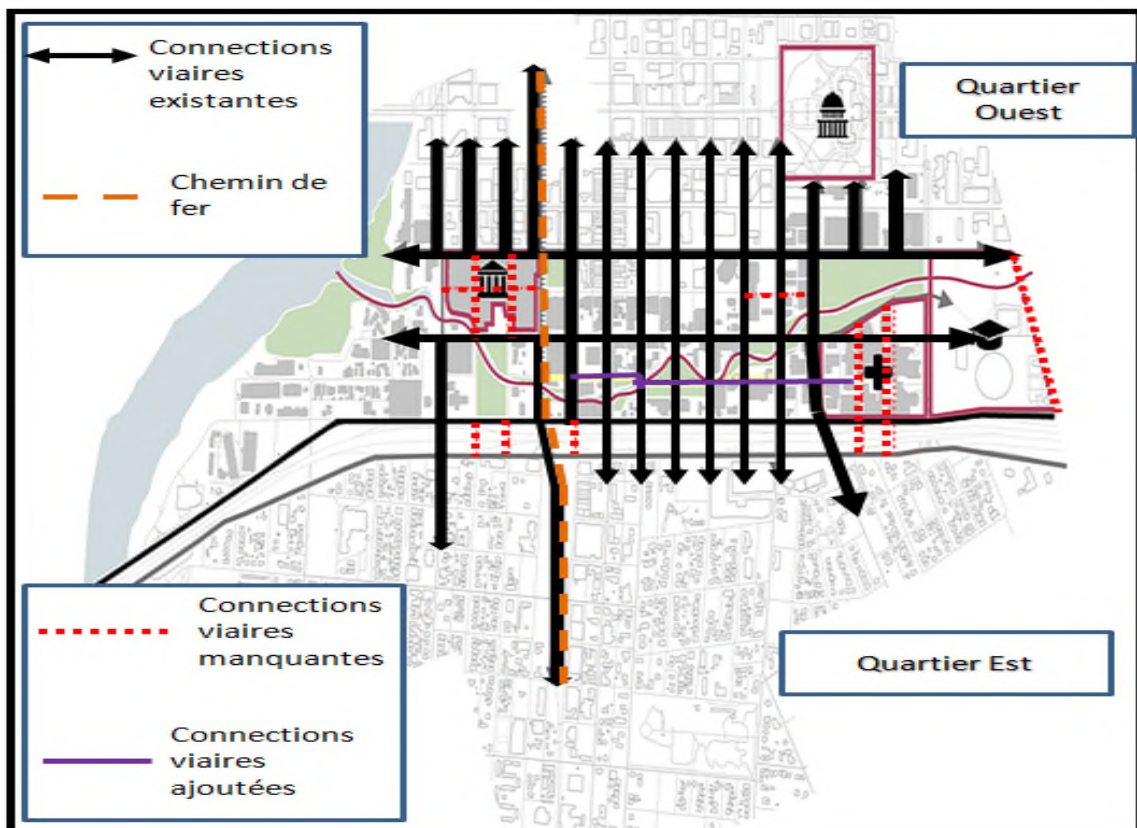


Figure 69: Connexion dans le quartier Waller Creek

Source : Wix.Com Modifié par : Auteurs 2021

- On constate que le secteur Waller Creek semble très perméable si l'on se base sur la trame orthogonale qui régit le centre-ville. Mais elle n'est pas continue surtout sur les connexions est/ouest

- Le passage de l'autoroute Interstate 35, qui traverse le centre des États-Unis du sud au nord, du Texas au Minnesota, définit une importante césure urbaine entre le centre-ville et les quartiers est d'Austin.

-Donc les défis les plus importants pour le secteur est de reconnecter l'est et l'ouest comme le projet le propose.

-Le ruisseau joua le rôle de limite et pas de destination. Autrement dit le creek était plutôt un lieu de décharge et d'arrière court, qu'une composante urbaine active, aucune façade ne donne sur le ruisseau par contre maintenant il bénéficie de ponts piétons et connexions viaires ajoutées.

- **Variété :**

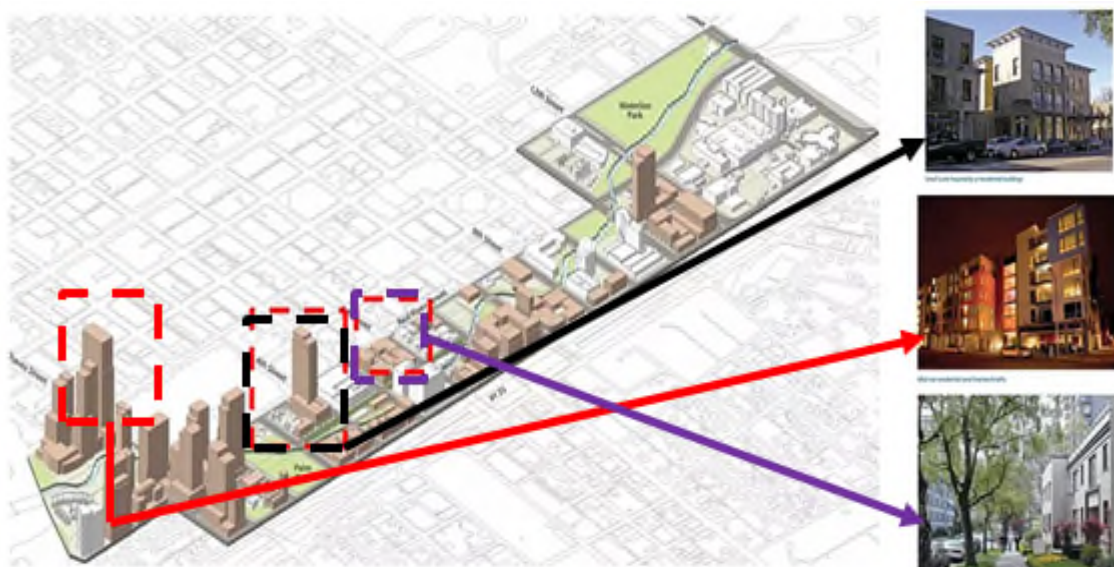


Figure 70: Gabarits proposés dans le quartier Waller Creek

Source : Wix.Com Modifié par : Auteurs 2021

-On constate que la ville privilégie un mélange d'anciens bâtiments et de constructions neuves.

-Le plan souhaite également offrir une variété de types et d'échelle de logements accessible pour différentes catégories de budget, on distingue différentes typologies selon leurs auteurs, soit ceux de haute densité les densités, moyennes et les faibles densités.

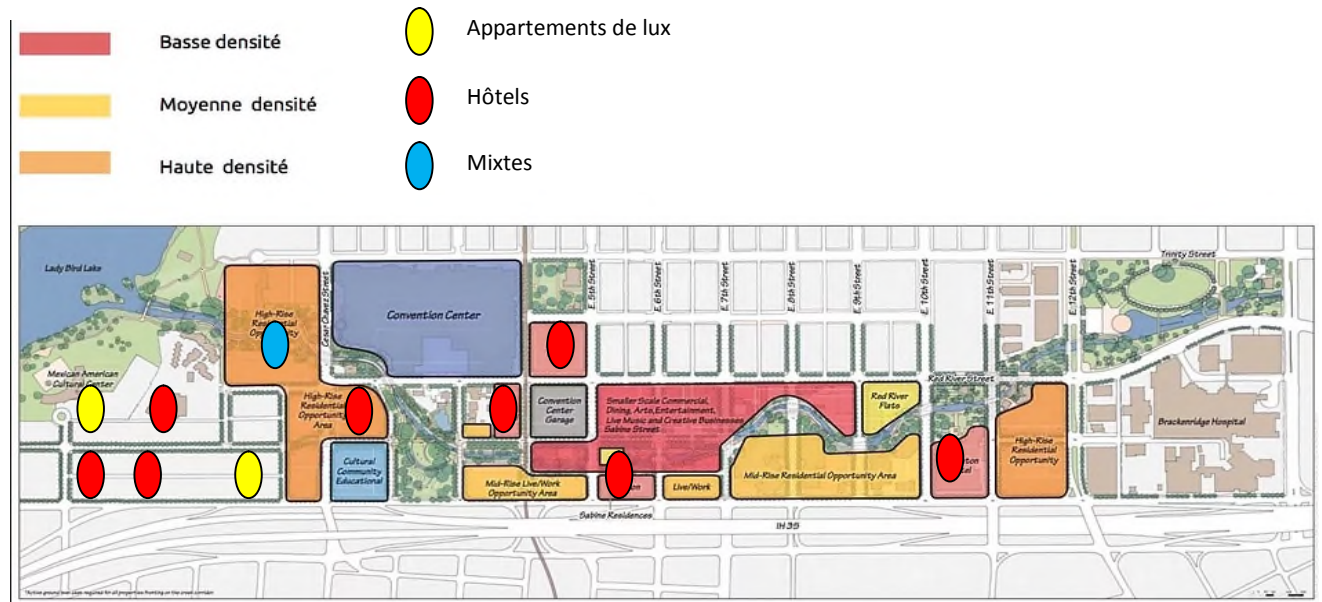


Figure 71: La mixité proposée dans le quartier Waller Creek
 Source : Wix.Com Modifié par : Auteurs 2021

-On constate que Malgré cette variété, certaines proximités entre des bâtiments de forte densité et de faible densité posent des problématiques à la cohabitation des échelles bâties.

-En réalité, les gabarits de haute densité ont de fortes chances de créer des pressions foncières considérables (hausse de valeur des terrains, hausse de loyers, taxes, etc.) qui forceraient certains locataires avoisinants de céder leurs bâtiments.

-Ceci devient particulièrement un enjeu lorsque l'on considère la volonté de la ville de préserver et valoriser les monuments historiques ainsi que les bâtiments classés.

• **Résilience :**

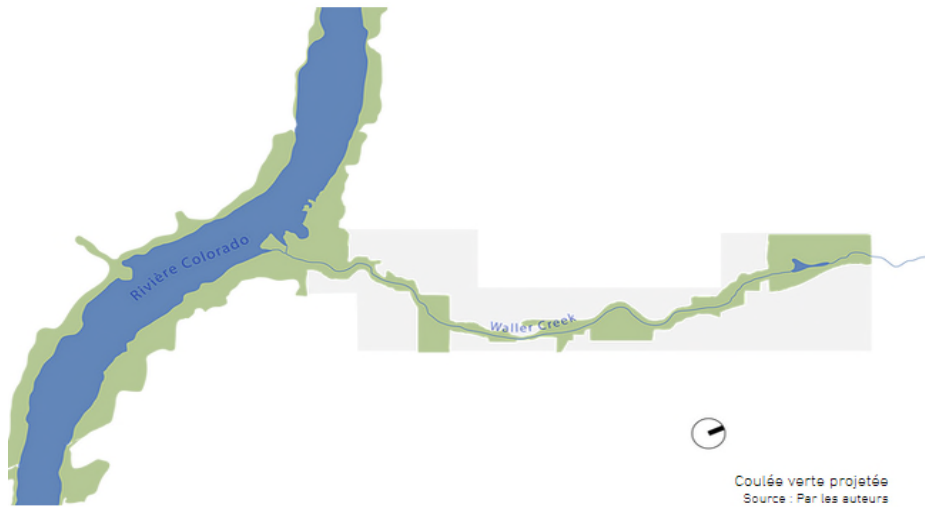


Figure 72: Une coulée verte projetée dans le quartier Waller Creek

Source : Wix.Com Modifié par : Auteurs 2021

-La coulée verte proposée a pour objectif entre autres de relier le Waterloo Park au Lady Bird Lake, ce qui engendrerait une continuité avec la zone Riparienne préservée le long de la rivière Colorado.

-La coulée verte est un terme qui se définit principalement par son potentiel écologique, c'est-à-dire par le fait qu'elle contribue à l'apport de biodiversité au sein du tissu urbain.

• **Lisibilité :**

➤ **Quartier :**

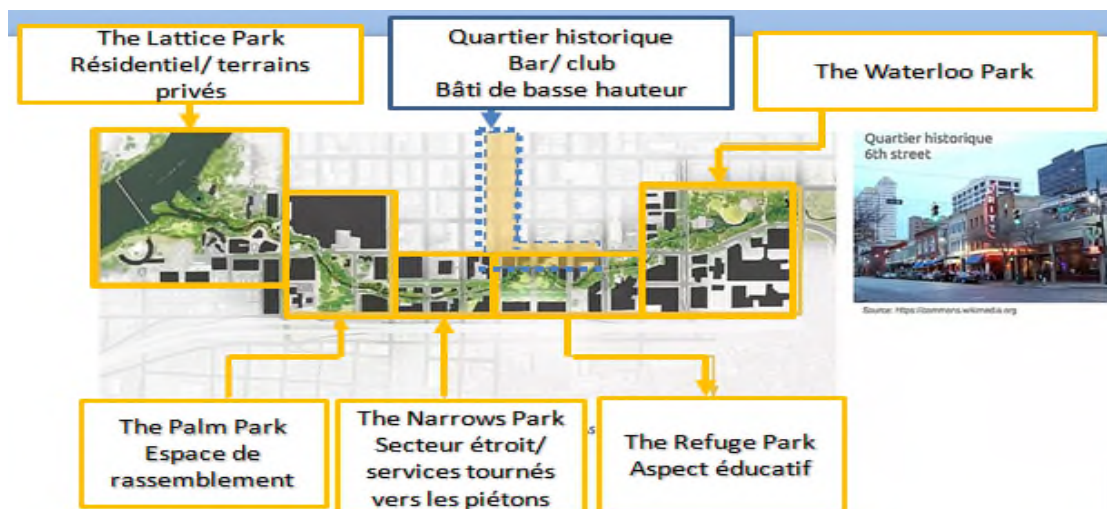


Figure 73: Les sous quartiers de Waller Creek

Source : Wix.Com Modifié par : Auteurs 2021

- Il est évident que le quartier de Waller Creek est défini par son cours d'eau présent depuis la genèse de la ville.

-Au sein du quartier de *Waller Creek* y a plusieurs sous-quartiers qui ont chacun une identité propre. Prenons par exemple, la section de *The Narrows* qui est reconnue pour ses petites rues étroites qui offrent une variété de petits commerces. Encore, le quartier historique à l'est de la 6e rue est réputé pour son ambiance festive générée par les bars, les clubs et ces espaces de musique en direct.



Figure 74: Les différentes ambiances du quartier Waller Creek

Source : Wix.Com Modifié par : Auteurs 2021

-Suivant le même concept, le cours d'eau Waller Creek présente différentes ambiances qui viennent ponctuer la promenade pédestre et cyclable. Si l'on reprend l'exemple de *The Narrows*, cette section du ruisseau sera caractérisée par des terrasses extérieures tournées vers le ruisseau qui connecteront les commerces avec le nouveau parc linéaire.

➤ **Limites :**



Figure 75: Les limites du quartier Waller Creek

Source : Wix.Com Modifié par : Auteurs 2021

-Le lac Lady Bird, qui n'était pas accessible avant les récentes interventions dans le secteur, devient maintenant visible par la promenade. Pour ce qui est du ruisseau Waller, il fut longtemps la frontière entre le centre-ville (plus riche) et le secteur est (plus pauvre) d'Austin avant la construction de sa voisine.

-L'autoroute IH-35. Aujourd'hui, crée une barrière nette entre le centre-ville et le secteur est, malgré ses quelques passages « piétonniers » aux aménagements pauvres, l'autoroute reste en majorité un élément infranchissable.

➤ **Parcours :**

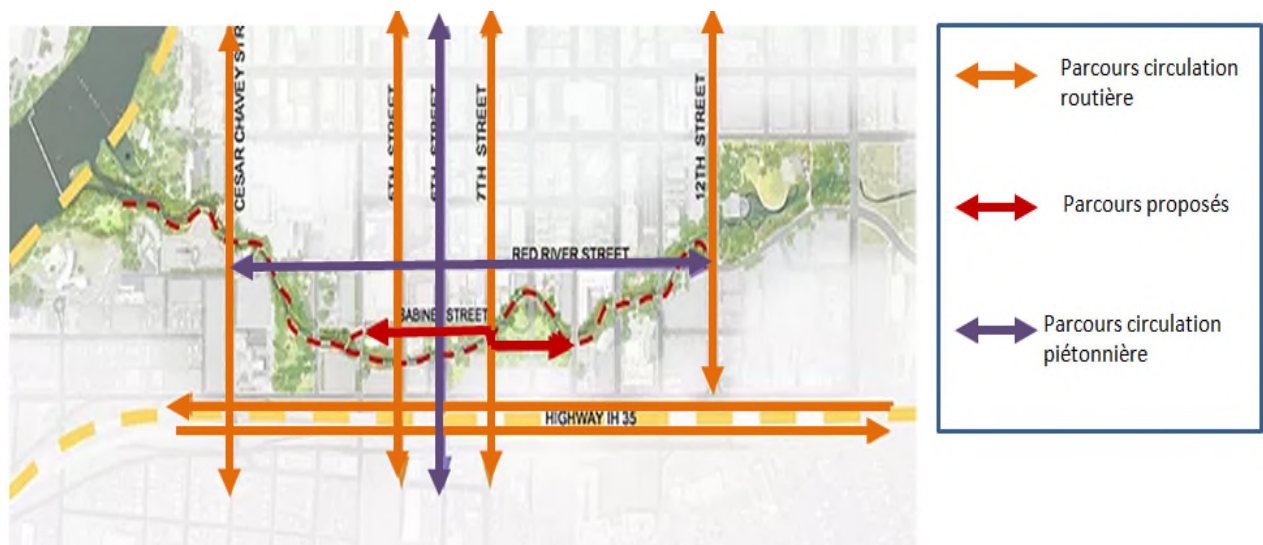


Figure 76: Les parcours dans le quartier Waller Creek

Source : Wix.Com Modifié par : Auteurs 2021

Avant l'arrivée du projet, certains parcours étaient déjà présents dont la fréquentation élevée est axée sur le transport routier et les voies commerciales, qui sont principalement axées sur le piéton et le cycliste.

La nouvelle implantation du projet de Waller Creek vient ajouter deux parcours significatifs à la grille existante, soit la promenade longeant le cours d'eau et la rue Sabine qui est piétonnière et commerciale. Quant à la promenade du Waller Creek, son aspect de sentier en nature émergeant dans le milieu urbain saura, lui aussi, se graver dans l'imaginaire de ses passants.

➤ Nœuds :

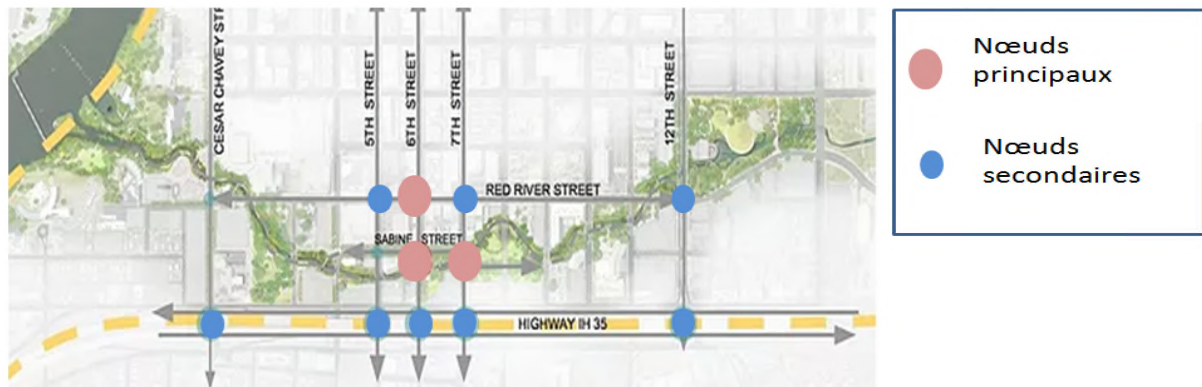


Figure 77: Les nœuds dans le quartier Waller Creek

Source : Wix.Com Modifié par : Auteurs 2021

On remarque différentes intersections, entre les différents parcours, afin de réduire le débit de circulation, par exemple un rond-point.

➤ Repère :

Il y a quelques repères principaux et d'autres plutôt à caractère historique.

Le Capitole, même s'il ne se trouve pas dans le quartier de *Waller Creek*, est un repère considérable à l'échelle de la ville au complet.

D'autre part, le centre des congrès présent, par son ampleur et son usage, une opportunité de créer un repère pertinent dans l'environnement on retrouve également la place de la symphonie et le centre culturel

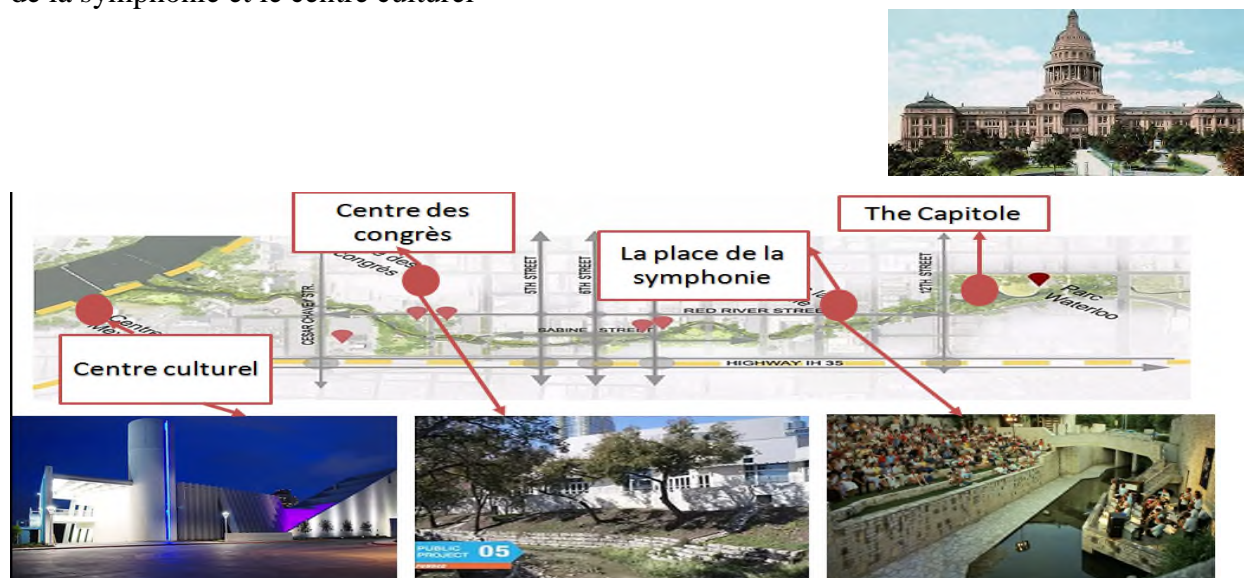


Figure 78: Les points de repères dans le quartier Waller Creek

Source : Wix.Com Modifié par : Auteurs 2021

1.3. Synthèse de l'analyse :

- **Les points forts :**

- Le projet répond non seulement aux besoins techniques, mais augmente également diverses activités dans la communauté. Ensuite, la stratégie environnementale déployée a fait preuve de flexibilité, c'est-à-dire que la ville peut s'adapter à différentes situations de l'environnement le plus stressant sans avoir à mettre le quotidien de côté.
- En termes d'atmosphère et de types d'espaces publics collectifs, le projet Waller Creek attire le regard en raison de sa diversité. Entre nature et villes, festivals et loisirs, destinations et détours, de nouveaux aménagements ont apporté un nouveau regard sur le terrain, qui attirera de nombreux usages, époques et personnes.
- Le projet améliore l'identité du ruisseau en préservant et en réitérant ces éléments de définition de caractère. En devenant plus raisonnable, il est plus susceptible de devenir une partie intégrante de la ville.

- **Les points faibles :**

- Waller Creek s'accompagne de plusieurs difficultés, notamment des questions de sécurité, d'image et de santé environnementale.
- Sur le papier, les différents types peuvent sembler intéressants, mais en fait, il existe des conflits d'échelle qui peuvent endommager le caractère de certains lieux. Le désir de générer de la valeur économique à tout prix peut largement dépasser l'espace de vie des êtres humains. A cette fin, juste pour atteindre l'objectif de densification, il peut être plus approprié de classer l'échelle.
- L'autoroute IH- 35 reste un obstacle important tant sur le plan matériel que social. Bien que des liens soient fournis dans certaines versions du projet, une véritable intégration sociale ne peut avoir lieu qu'avant une réelle réflexion sur la façon de transformer l'autoroute (par exemple, en boulevards urbains). D'ici là, de nouveaux projets dans la région peuvent creuser l'écart qui existe déjà dans l'industrie.

- **Les recommandations :**

- Créer une série de parcs linéaires et insérer des corridors verts pour améliorer la qualité de la zone et accroître la biodiversité.
- Établir une connectivité pour faciliter l'accès du public et améliorer les voies piétonnes et cyclables.
- Revitalisez en réinvestissant dans un espace sous-utilisé.
- Renforcer l'idée de voie verte linéaire et des allées riveraines.
- Créer des ponts piétons en hauteur afin d'admirer le paysage et la coulée et aussi afin de passer d'un parc à un autre.
- Connecter la route IH-35 en créant des ponts souterrains pour relier la ville au quartier et le trafic sera souterrain.

2. Exemple 02 : Quartier Kangas

2.1. Présentation du projet :

2.1.1. Situation :

Le quartier de kangas est d'une superficie de 85 000 m² situé à 1 km de la ville de Jyväskylä au Finlande.

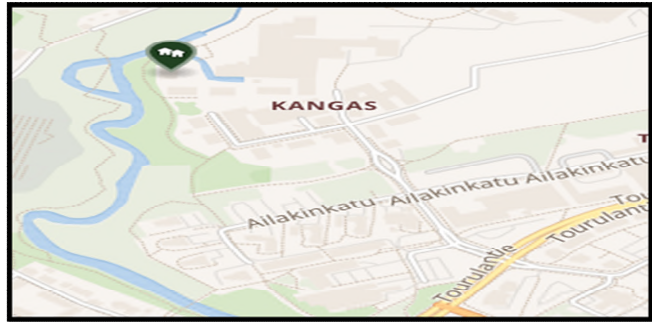


Figure 79: Situation du quartier Kangas

Source : Google Maps Modifié par : Auteurs 2021

2.1.2. Fiche technique :

Type d'intervention	Réhabilitation
L'architecte	Petri Rouhiainen
Superficie	85 000 mètres carrés
Début de projet	Printemps 2015
Fin des travaux	2025
Durée des travaux	10 ans
Nombre de logements	5000
Nombre d'emplois	2100

Tableau 2: Fiche technique sur le quartier Kangas

Source : Auteurs 2021

2.1.1. Description :

Le projet Kangas vient d'une initiative de la ville de vouloir développer rapidement un quartier mixte, soit résidentiel et commercial pouvant répondre directement à l'enjeu démographique. Cette hausse importante de population nécessite le développement de Kangas afin d'accueillir les futurs habitants de la ville finlandaise. Le quartier devrait offrir à partir de 2025, plus de 5000 nouveaux logements et de 2100 nouveaux emplois. Le projet a débuté au printemps 2015 et prendra moins de 10 ans pour se concrétiser en totalité.

2.1.2. Aperçu historique :

- La ville a été fondée en 1837 par la bourgeoisie finnoise s'installe à proximité de la rivière pour profiter des vues. Dans les années qui suivent la fondation de plusieurs projets industriels s'installent à proximité de la rivière pour alimenter leur machinerie de production.
- Le site de la Kangas Paper Mill comporte plusieurs édifices patrimoniaux significatifs pour l'histoire de la ville de Jyväskylä. La valeur patrimoniale et historique touche principalement l'édifice central en brique rouge construit entre **1892** et **1897** qui abritaient les ateliers de travail du bois.
- En 1947, la création de la compagnie « Kangas Paper » spécialisé dans la production de papier de haute qualité.
- Fin de la vie industrielle du site et fermeture de la papèterie en **2009**, qui a provoqué la mise à pied de 450 personnes.
- La ville lance le processus de planification pour le site au mois de décembre **2010**, Elle procède à un concours d'idéation architecturale et urbaine en **2011**.
- Présentation du plan de réhabilitation en 2013, puis l'acceptation finale par les autorités municipales à l'automne **2014**.
- Le site industriel a été développe pour un nouveau pôle d'emplois, de services et de logements pour les habitants de Jyväskylä.



Figure 80: Usine de papiers " Kangas Paper", 1947
Source : Wix.com

2.2. Les objectifs du projet :

Le projet de réhabilitation est d'abord un projet issu d'un concours répondant :

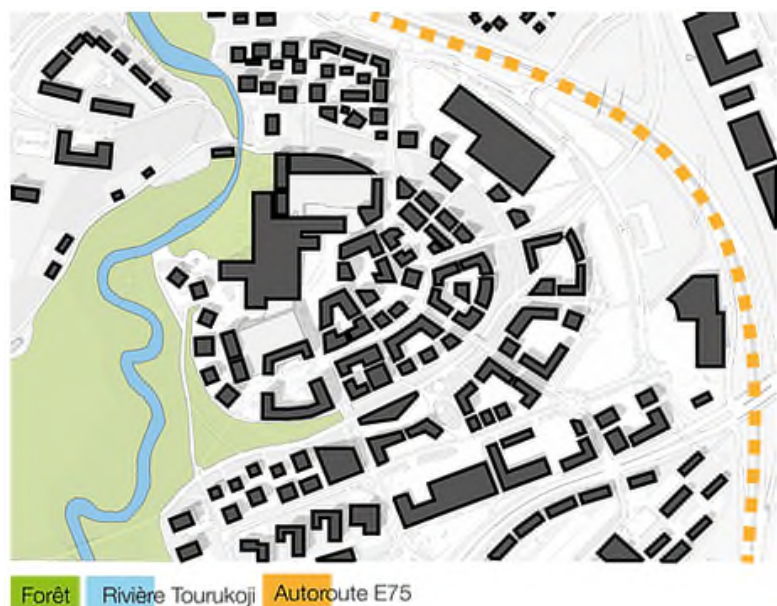
- Au manque de logements et le tout dans une optique de développement durable Toutefois.
- La concrétisation du projet se fera aussi par une approche participative, afin d'impliquer la communauté dans la conception de leur nouveau quartier.
- La réhabilitation de l'ancien quartier industriel se veut être un quartier de bonne densité où la grande mixité des usages, concentrée dans un seul cœur de quartier, permettra de faciliter les déplacements.
- De plus, il souhaite offrir une grande variété de logements (collectifs, sociaux, locatifs, etc.) dans un environnement durable et écologique.
- La nouvelle grille de rue devrait réduire les déplacements quotidiens et favorisera la circulation avec des moyens doux, tels que la marche, la bicyclette et les transports collectifs et offrir la possibilité de vivre une vie sans voiture (Pistes cyclables, stationnements souterrains, bon entretien des routes, etc.).
- Finalement, les espaces verts, tels que les forêts, les parcs et les étendues d'eau, agrémenteront la mixité sociale entre habitants.

2.3. L'analyse selon l'approche de Bentley :

• La perméabilité :

➤ Limite :

-Le quartier est entouré de l'ouest par une bande verte et une rivière, et de l'est par l'autoroute E75, ce qui forme des limites physiques pour le quartier.



Carte des barrières
auteurs (2015)

Figure 81: Carte des limites du quartier Kangas
Source : wix.com

➤ **Accessibilité :**

-Le quartier est accessible par :

- Une seule autoroute E75.
- Plusieurs accès mécaniques.
- Et accès piétons.

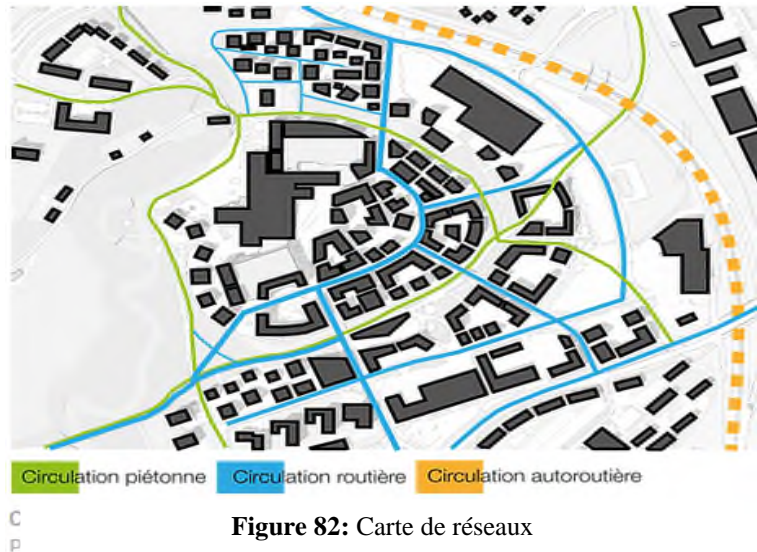


Figure 82: Carte de réseaux

Source : wix.com

- On constate que La perméabilité à l'extérieur du quartier Kangas en relation avec le reste de la ville de Jyväskylä est plutôt problématique, parce que le quartier est entouré de deux barrières importantes, La première est la bande verte, et la deuxième est la rivière Tourujoki, ainsi l'autoroute E75 qui crée une barrière autoroutière. C'est pour cela le quartier Kangas se retrouve enclavé et ses liens directs avec la ville sont fractionnés.
- À l'intérieur du quartier on constate de manière générale une bonne perméabilité. Tout d'abord, dans le développement des îlots, les gabarits sont plutôt petits. Le cadre bâti varie d'environ 2 à 3 unités par îlot, et procure par leur dégagement une grande perméabilité par de multiples percées visuelles d'un bout à l'autre de l'îlot. Ces percés permettent par le fait même un vaste choix de circulations piétonnes.
- Par contre au centre du quartier les réseaux piétons parcourent le quartier et permettent d'accéder à tous ses recoins, et les réseaux routier permettent d'accéder au centre urbain ce qui empêche une fluidité totale des parcours.

• **La variété :**

➤ **Activité :**

Au niveau du centre du quartier on constate qu'il existe une typologie variée tels que les logements, les équipements de proximité et le commerce.

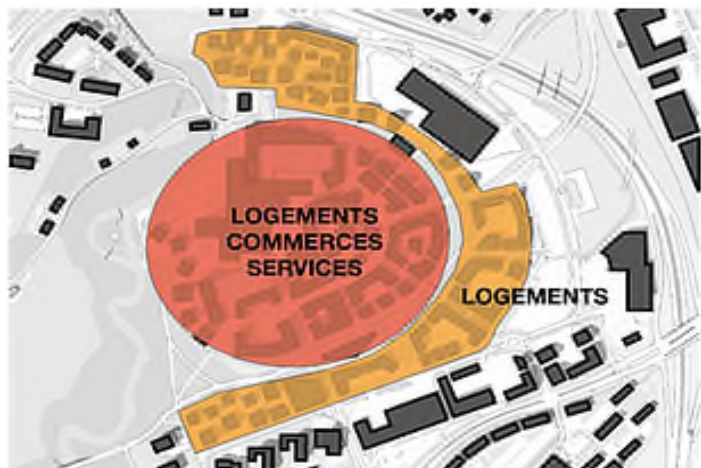


Figure 83: Carte de types d'activités projetées dans le quartier Kangas

Source : Wix.com

➤ **Forme :**

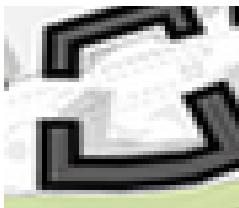


Figure 85: Ilot en U (semi ouvert)

Source : Wix.com

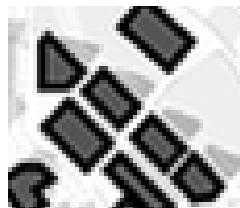


Figure 86: Ilot en barre (ouvert)

Source : Wix.com

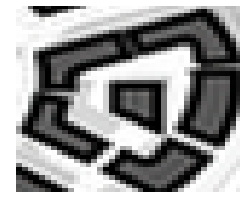


Figure 84: Ilot en L (fermé)

Source : Wix.com

- On constate que le cœur du quartier Kangas prévoit une bonne mixité des usages, car on y retrouve plusieurs activités primaires et secondaires, comme des commerces (épicerie, pharmacies, etc.), des bureaux en plus de logements (locatif, sociale et collectif).

✓ **Variété d'usagers :**

- On retrouve au sein du Kangas une variété sociale et générationnelle. Le quartier a été conçu pour répondre à tous les types de ménages, jeunes et vieux, universitaires, familles ou personnes seules.

✓ **Variété de forme :**

- On remarque l'existence de plusieurs formes en L, U et en barre.

• La Lisibilité :



Figure 87: La place publique N°01 du quartier Kangas

Source : Wix.com



Figure 88: Carte de lisibilité

Source : Wix.com



Figure 90: La place publique N°02 du quartier Kangas

Source : Wix.com



Figure 89: Place publique N°03 du quartier Kangas

Source : Wix.com

- On constate que l'élément le plus important est la cheminée de l'ancien moulin qui fait office de repère visuel tant à l'échelle de la ville qu'à celle du quartier.

-L'espace public central visible depuis plusieurs entrées du quartier, cette place est particulièrement importante pour la lisibilité, car elle unit physiquement et visuellement la plupart des éléments et équipements du quartier.

-La lisibilité est grandement accentuée par la haute marchabilité du quartier : de ce fait, les piétons ont une meilleure reconnaissance des structures urbaines qu'ils parcourent comparativement à ceux en voiture.

-Les tringles d'entrée sont aussi marquées d'une manière distincte pour offrir un support visuel.

2.4. Synthèse de l'analyse :

- **Avantage :**

- Bonne accessibilité à l'intérieure du quartier.
- Existence de trois espaces publics et des allées piétonnes ce qui renforce l'attractivité et les liens entre les habitants du quartier.
- Présences de diverses activités qui répond aux besoins des habitants et qui diminue les déplacements et la circulation et renforce la marchabilité au sein du quartier.

- **Inconvénient :**

- Il est planifié en termes d'une unité à part, implanté entre les barrières sans se soucier de son lien avec sa propre ville.
- Manque de l'accessibilité et de connectivité avec le reste de la ville.
- Concentration des activités au centre ce qui rend le quartier active et vivable juste au centre.

- **Recommandations :**

- Renforcer l'accessibilité du quartier avec le reste de la ville pour que la forêt et l'autoroute ne soient pas considérées comme des barrières.
- Renforcer les nœuds et les limites (autoroute et forêt) pour une meilleure lisibilité.
- Distribuer les déférentes activités, l'habitat de manière équilibrée afin de bien concrétisé le concept de variété.

Chapitre 3

Interventions urbaines, définitions et type

La reconstruction de la ville sur elle-même a pris autant d'importance, plus que l'extension périphérique des agglomérations. Elle consiste pour une grande part en reconquête des friches urbaines. Le vingtième siècle a été sans conteste celui de l'urbanisation.

Plus particulièrement, depuis la fin de la Seconde Guerre Mondiale, les villes ont connu une extension périphérique importante et immaîtrisable. Depuis cette période faste de planification de la croissance urbaine, les villes ont connu de nombreuses mutations, notamment économiques : désindustrialisation, développement de l'informatique et des télécommunications, qui ont entraîné un certain nombre de transformations de la forme urbaine.

Afin de rendre ces transformations (sociales, économiques et démographiques) plus maîtrisables et plus cohérentes dans les villes, il existe plusieurs types d'interventions urbaines (rénovation, régénération, renouvellement, restauration, réhabilitation, densification et requalification), ces interventions ne sont pas toutes au même niveau de priorité. Il existe des interventions urgentes ou prioritaires, à court, à moyen et à long terme.

1. Le renouvellement urbain

1.1 Définition

Le renouvellement urbain englobe souvent la reconstruction, réaménagement, redynamisation, revalorisation, rééquilibrage, dans le but de repenser la ville pour une meilleure cohésion sociale, ce concept est utilisé dans des différents contextes.

Selon Badariotti : *Étymologiquement, le renouvellement urbain, à l'instar de la rénovation urbaine ou de la reconstruction urbaine, induit un simple remplacement d'éléments urbains par d'autres semblables. Ce processus connu est désigné par des termes assez divers : ravaudage, recyclage, régénération, remodelage, changement, restructuration, « la ville sur la ville »* (Badariotti, 2006, p. 3). Il concerne l'habitat, le cadre de vie, les équipements et les services, donc la ville et ses composants tout en l'aidant à se moderniser et se réadapter selon les modes et les conditions de vie actuelles.

1.2 Les types de renouvellement urbain

Il existe plusieurs types de renouvellement urbains, parmi eux on site :

1.2.1 Renouvellement spontané

On peut citer comme exemple de renouvellement spontané qui se manifeste aujourd'hui dans les villes de : Djakarta, Pékin et Shanghai.

Il s'agit d'une forme de renouvellement implicite au cours des siècles, qui se manifeste spontanément comme une conséquence du mécanisme de l'offre et de la demande, et qui correspond finalement à un processus de transformation de la ville en devenir. (Badariotti, 2006, p. 5)

1.2.2 Renouvellement planifié

La ville de Paris constitue un exemple de renouvellement planifié qui était reconçu par Haussmann, on peut nommer cette action par *le renouvellement groupé, ou encore d'initiative publique car il a lieu dans le cadre d'opérations planifiées d'aménagement. (Badariotti, 2006, p. 6)*

1.3 Les objectifs du renouvellement urbain

Le renouvellement urbain est un projet de transformation des quartiers à travers des interventions fortes (réhabilitation, rénovation, reconstruction...) qui vise pour objectif (Badariotti, 2006, p. 3) :

- Amélioration des conditions de vie des habitants par la réhabilitation des logements.
- Diversifier l'offre en logements.
- Dynamiser le quartier
- La modernisation du cadre du bâti.
- La reconquête des friches urbaines.
- La cohésion sociale.

1.4 Rappel historique du renouvellement urbain

Badariotti, dans son article "Le renouvellement urbain en France du traitement morphologique à l'intervention sociale" publié en 2006, insiste sur l'ancienneté du renouvellement urbain, c'est un phénomène ancien qui existait depuis l'antiquité sous d'autres appellations. On prend l'exemple de Athènes et Bagdad. Badariotti dit à ce propos : «*Le grand âge joue en faveur d'un important renouvellement : des villes antiques comme Bagdad ou*

Athènes ont considérablement renouvelé, au cours de leurs millénaires d'existence, leur tissu urbain». (Badariotti, 2006, p. 3)



Figure 91: La ville d'Athènes à l'époque romaine.
Source: www.assistancescolaire.com



Figure 92 : La ville d'Athènes
Source: www.cloudfront.net

2. La régénération urbaine

2.1 Essai de définition de la régénération urbaine

Selon le dictionnaire Robert la régénération est : « Une vision et une action globale et intégrée qui aboutit à la résolution des problèmes urbains et qui vise à améliorer durablement la situation économique, physique, sociale et environnementale d'un secteur qui a fait l'objet de changements (Peter & Sykes, 2000, p. 17). Donc c'est une approche globale et intégrée qui englobe les trois objectifs (l'économie, l'équité et l'environnement), qui vise à maintenir la compétitivité économique, de réduire les inégalités et de protéger et d'embrasser l'environnement et suggère une nouvelle génération de partenariats pour l'élaboration et la mise en œuvre des politiques qui inclut des configurations innovatrices de secteurs public privé.

Le concept de régénération urbaine retient différentes significations selon le niveau de développement du pays auquel appartient une ville. Dans les pays les plus développés il s'agit surtout de favoriser un "retour à la ville", de revitaliser son centre, de relancer ses activités dans un contexte de sévère concurrence internationale et d'agir très largement sur le plan qualitatif d'une "croissance intelligente". Dans les pays émergents, si les dimensions qualitatives ne sauraient être ignorées, elles doivent impérativement être associées à des nécessités quantitatives. (Benzidane, 2016-2017, p. 22)

La régénération urbaine est une opération urbaine qui touche la ville, consiste à reconverter des espaces délaissés définitivement, des vastes espaces devenus des friches portuaires mais en reconstruisant de véritables morceaux de ville.

2.2 Historique de la régénération urbaine

Le terme de régénération urbaine est issu du vocable anglo-saxon. Il est apparu en Grande-Bretagne dans la seconde moitié du vingtième siècle (les débats sur le sujet naissent au cours des années soixante) en tant qu'outil de reconquête des friches industrielles, reconquête à la fois physique, économique et sociale, avant d'être diffusé en France au cours des années 80. Si elle est pratiquée depuis plusieurs années, la régénération n'apparaît que très récemment en tant que concept dans la littérature scientifique.

2.3 Évolution de la régénération urbaine (de 1950 à nos jours)

À partir des années 1950, l'exercice change de rythme et de nature lorsque les fonctions industrielles et portuaires, sont peu à peu délocalisées vers les aires périphériques, libérant ainsi de vastes emprises dans les zones centrales. On peut donner des exemples sur les opérations de régénération dans l'interface ville-mer à savoir d'exemplarité des travaux menés en ce domaine. Aux États-Unis, le UrbanRenewalAct, programme fédéral destiné à la rénovation et à la revitalisation des centres-villes, « *se montre ainsi rapidement inadéquat pour aborder le problème des friches portuaires et ferroviaires qui, dans de nombreuses métropoles, se conjugue au phénomène de désertification des aires centrales* » (Rodrigues-Malta, 2001, p. 323) Aussi, dès 1965, à l'issu du rapport « UrbanRenewalWaterfront », le Gouvernement Fédéral propose une série d'outils méthodologiques et financiers pour le traitement des friches portuaires. À la fin des années 1970, sur le modèle des opérations de régénération pionnières de Baltimore et de Boston, les autorités fédérales ne compteront pas moins de 100 villes confrontées au problème de la reconversion de leur front d'eau.

Depuis les années 1990, cette notion est devenue applicable à l'ensemble des fragments et des échelles en commençant par celle de territoire. L'objectif primaire est de répondre aux dysfonctionnements constatés au fil des temps pour la fabrication d'un produit urbain et architectural durable.

2.4 Les types des opérations de la régénération urbaine

Selon Claude Chaline, il existe deux types des opérations pour qualifier la régénération, qui sont :

2.4.1 Les opérations simples

Les opérations simples surnommées aussi ponctuelles qui touchent les secteurs suivants :

- Les services publics.
- La reconstitution d'un secteur productif.
- L'immobilier de bureaux et les services aux entreprises.
- L'enseignement supérieur principal repreneur des friches militaires.
- La conservation des héritages patrimoniaux. (Bounif, 2020, p. 56)

2.4.2 Les opérations complexes

Les opérations complexes elles peuvent avoir plusieurs formes :

- Organisées selon la dominante fonctionnelle initiale des territoires en reconversion.
- La reconquête des fronts d'eau urbains.
- La reconversion des grandes emprises ferroviaires.
- Le devenir des grandes friches industrielles (Bounif, 2020, p. 56)

2.5 Objectif de la régénération urbaine

La régénération urbaine, en substance, vise à changer la nature d'un lieu en impliquant les résidents et les autres parties prenantes, embrassant de multiples objectifs et activités, avec le partenariat de travail entre les différents intervenants.

L'objectif primordial de la régénération urbaine consiste à s'occuper de la dynamique complexe des zones urbaines modernes et de leurs problèmes en revitalisant leurs fonctions économiques, sociale, environnementale et culturelle et transformer les quartiers en difficulté, dans le cadre d'un projet urbain.

La régénération urbaine est aujourd'hui favorisée car elle permet d'économiser le foncier, tout en valorisant le paysage urbain. *Elle vise à favoriser la cohésion sociale. Les opérations de la régénération urbaine sont destinées à améliorer la qualité de l'environnement urbain qui doit concourir à rendre les villes plus attractives.* (Benzidane, 2016-2017, p. 23)

La régénération urbaine permet de :

- Reconquérir des terrains laissés en friches
- Restructurer des quartiers d'habitats sociaux
- Rétablir l'équilibre de la ville

▪ Exemple de régénération du quartier 22@ à Barcelone :



Figure 93: Régénération du quartier 22@ à Barcelone

Source : www.static.latribune.fr



Figure 94: Aménagement des espaces verts au quartier 22@ Barcelone

Source : www.ecocites.logement.gouv.fr



Figure 95: Densification du quartier 22@ Barcelone

Source : www.ecocites.logement.gouv.fr



Figure 96: Régénération des espaces publics à 22@ Barcelone

Source : www.ecocites.logement.gouv.fr



Figure 97: Protection du patrimoine au quartier 22@ Barcelone

Source : www.ecocites.logement.gouv.fr

3. La rénovation urbaine

• Selon le dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement de Pierre marlin et Françoise Choay : « C'est une opération d'ensemble qui concerne la totalité, ou l'essentiel, du bâti d'un secteur. C'est une opération lourde qui nécessite une intervention massive des pouvoirs publics Elle peut être motivé Par :

- La mauvaise qualité des bâtiments
- Leur inadaptation
- Leur insuffisante occupation au sol, ou par leur inadaptation a la circulation automobile. » (Marlin & Choay, 2005, p. 768)

• D'après Maouia Saidouni « Une opération de rénovation urbaine concerne tout l'environnement, elle doit intégrer la totalité des travaux découlant d'une décision globale d'aménagement dont l'objectif final est la restructuration, la rénovation urbaine prête souvent à confusion avec la réhabilitation, Il s'agit ici bel et bien de démolir, de raser pour construire » (Saidouni, 1999, p. 128). La modernisation urbaine a imposé pendant quelques décennies (1950, 1960 et 1970). la rénovation comme principal type d'intervention à l'intérieur des villes, mais la contrainte de plus en plus présente du patrimoine urbain a réduit le recours à ce procédé radical de transformation de l'espace urbain. (Benazzouz , 2009,p.24)

3.1 Les types de rénovation urbaine

On peut citer deux types de rénovation urbaine :

3.1.1 La rénovation imposée

Causée par :

- Des Incendies : comme à Chicago 1870.
- Des Tremblement de terre : comme San Francisco
- 906, Tokyo 1923, Boumerdes 2003.
- Des guerres.

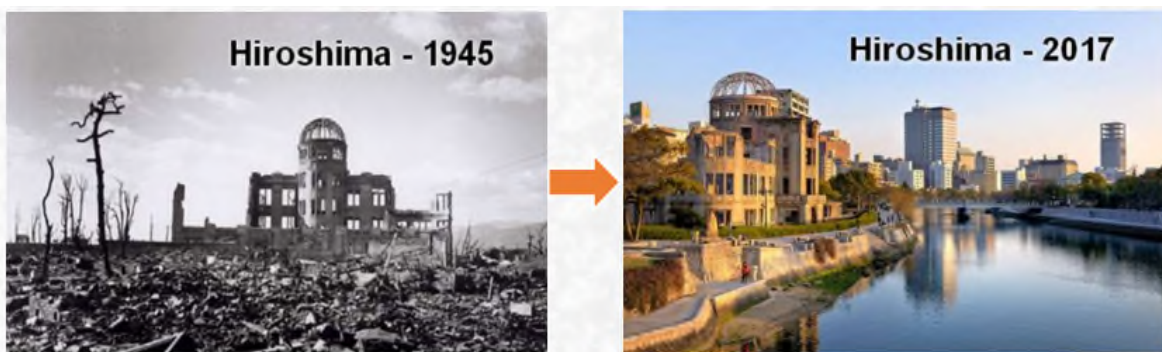


Figure 98: Exemple de rénovation imposé à Hiroshima après la bombe atomique
 Source : www.slideshar.net

3.1.2 La rénovation volontaire

C'est la démolition des immeubles ou habitation insalubres et les remplacer par de nouvelle construction.

- Nouveau logements
- Services, commerce et logements
- Nouveaux équipements
- Opération de réhabilitation
- Bureaux

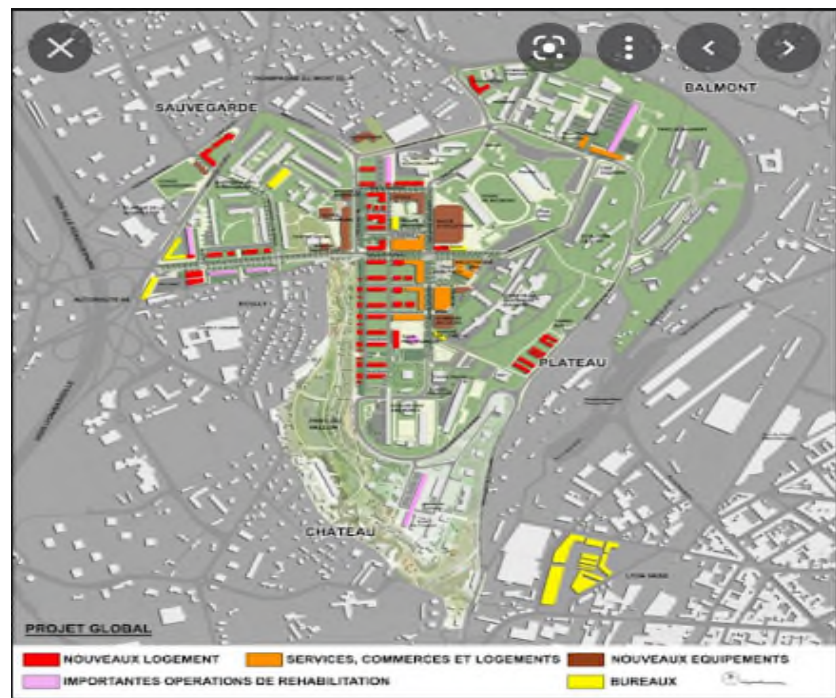


Figure 99: Exemple de rénovation volontaire du Plateau de la Duchère
 Source : www.slideshare.net

4. La restauration urbaine

Le célèbre architecte-restaurateur Viollet-Le-Duc la définit comme suit « Restaurer un édifice ce n'est pas l'entretenir, le réparer ou le refaire, c'est le rétablir dans un état complet qui peut n'avoir jamais existé »

La restauration urbaine introduit une nouvelle configuration de l'entité, en la remodelant. Elle implique de ce fait, un changement radical d'un espace urbain assez vaste. Aussi bien au niveau de son tracé que de son cadre bâti (Saidouni, 1999, p. 129) Elle s'applique à des entités qui présentent une destruction et un manque d'homogénéité évidents au niveau du tracé ou du cadre bâti et elle est basée sur le principe du respect de l'ensemble des témoignages disponibles, qu'ils soient matériels, documentaires ou autres, et doit s'arrêter là où commence l'hypothèse.

Exemples

- La recomposition d'entités périphériques dont le développement s'est fait anarchiquement et sans relation avec le reste de la ville.
- Le remodelage d'entités qui répondaient autrefois à des fonctions particulières et qui doivent maintenant intégrer d'autres fonctions (entités industrielles ou de stockage désaffectées ; emprise ferroviaire abandonnée...)
- La recomposition d'une entité afin de la rendre apte à accueillir un aménagement ou un équipement ponctuel de grande envergure. (Saidouni, 2000, p. 129-130)

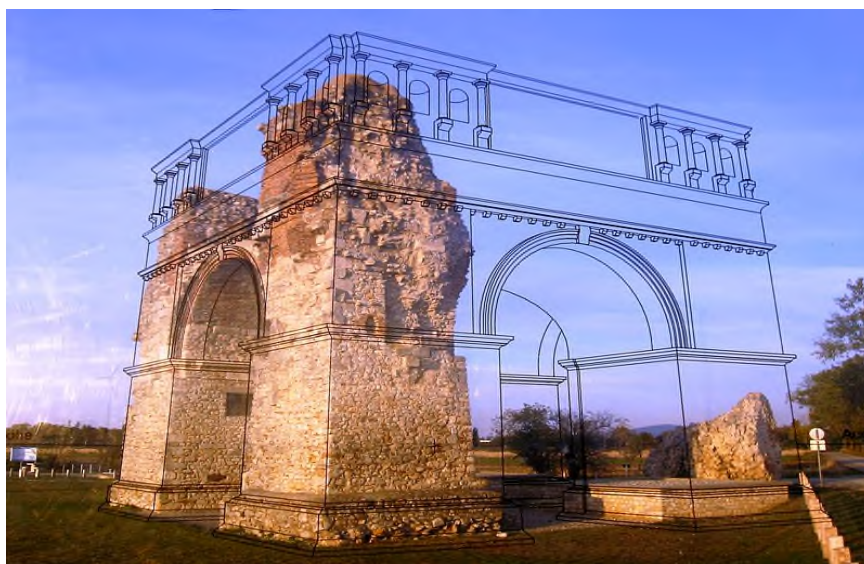


Figure 100: Restauration visuelle du Heidentor "Arc de Triomphe romain", Autriche

Source : <https://upload.wikimedia.org>



Figure 101: Palais de justice de Rouen au 19e siècle
Source : visites-p.net



Figure 102: Palais de justice de Rouen après
restauration

Source : upload.wikimedia.org

5. La réhabilitation urbaine

Selon Maouia Saidouni « *La réhabilitation urbaine consiste à rénover sans détruire, sans raser, à la différence de la rénovation. Elle suppose le respect du caractère architectural du bâtiment et du quartier concerné. Il s'agit parfois de 'trompe l'œil' : la façade extérieure respecte les apparences du bâtiment qui est entièrement restructuré, réaffecté, à la différence de la restauration impliquant le retour à l'état initial* » (Saidouni, 1999, p. 130). La réhabilitation désigne au sens large le fait de réaménager un local, un bâtiment ou un lieu (quartier, friche, espace vert...). Elle consiste à garder l'aspect extérieur du bâtiment.

L'objectif de la réhabilitation urbaine est de réaménager un local, un bâtiment ou un lieu, et transformer en profondeur des quartiers pour évoluer le caractère du territoire et cela en faisant des interventions des démolitions pour les habitations anciennes, le changement d'usage et des réorganisations des espaces. (Hachouf, M. 2008)



Figure 103: La cité de la Merlusine en 2017 avant, pendant et après réhabilitation, dans le quartier Giraudeau de
Tours

Source : www.common.wikimedia.org

6. La requalification urbaine :

« Ensemble des opérations réalisées sur des sites qui ne sont pas à usage d’habitation. Ces opérations visent à proposer ces espaces à de nouvelles activités plus adaptées au contexte actuel » (La charte de Lisbonne, 1995)

La requalification est une opération qui lutte contre l’étalement urbain et permet le développement des centres urbains anciens, la réappropriation des espaces publics et friches diverses, et aussi la protection des formes urbaines héritées et espaces verts, régénération des lieux de mémoire à l’abondant ...etc. Et pour cela aussi la requalification devient une des préoccupations du développement durable. (Hachouf, M. 2008)

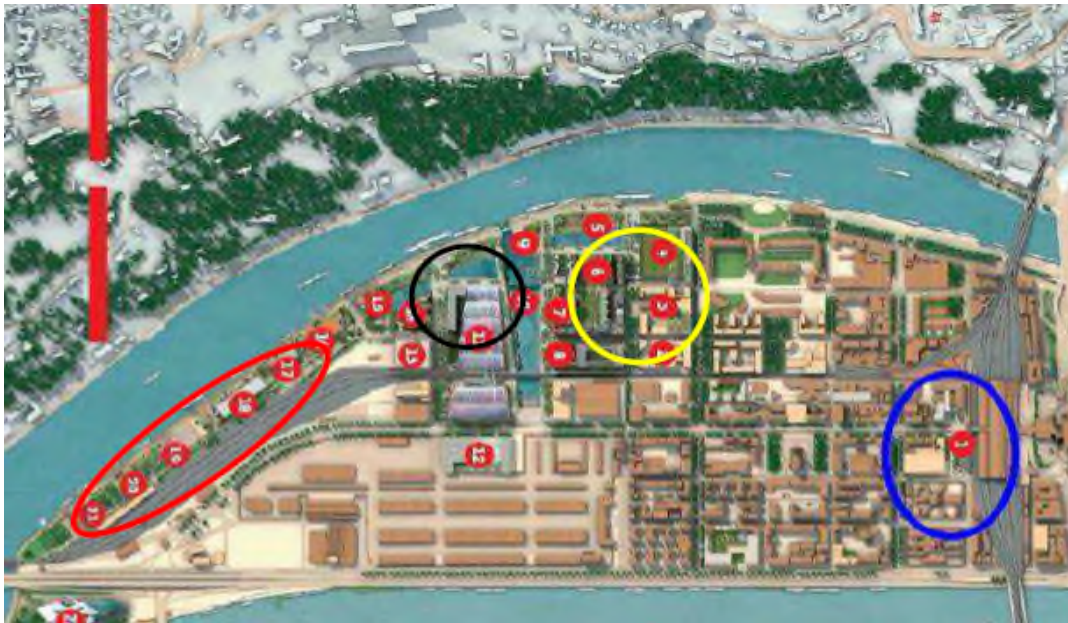


Figure 104: Carte représente quelques réalisations au Confluent, Lyon

Source : www.i.pinimg.com (Modifié par l’auteur)

Les projets qui ont participé à la requalification au confluent, Lyon :



Figure 105: Place des archives

Source : www.geoconfluences.ens-lyon.fr



Figure 106: Parc de Soane

Source : www.maisondelurbanite.org



Figure 107: Pôle de loisirs et commerce

Source : www.maisondelurbanite.org

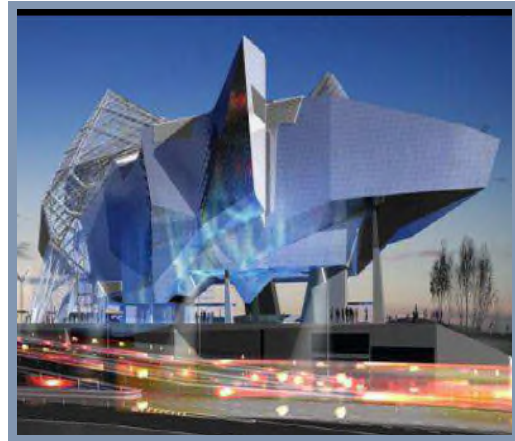


Figure 108: Le musée de confluence

Source : www.maisondelurbanite.org

7. La densification urbaine :

Selon Maouia Saidouni : « Elle s'applique à des secteurs urbanisés qui présentent des poches non urbanisées cas des emprises militaires et ferroviaires, d'importantes parcelles non bâties à l'intérieur du tissu). Ces secteurs sont souvent densifiés sous la pression de l'urbanisation et l'augmentation de leurs valeurs foncières » (Saidouni, 1999, p. 130)

En urbanisme, la notion de densification consiste à augmenter le nombre ou l'importance des bâtiments sur un espace urbain donné. Cette densification permet d'intensifier l'usage d'un quartier déjà équipé et desservi par les réseaux techniques et de transport. Finalement, la densification revient à accroître la présence humaine sur ce même espace.

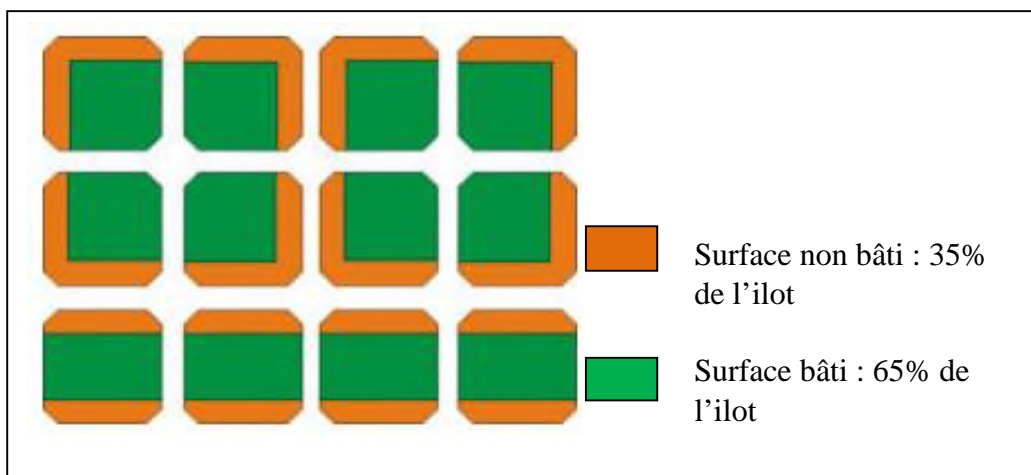


Figure 109: Schéma explicatif des surfaces bâties et non bâties des ilots de plan de Cerdà avant la densification

Source : www.image.slidesharecdn.com

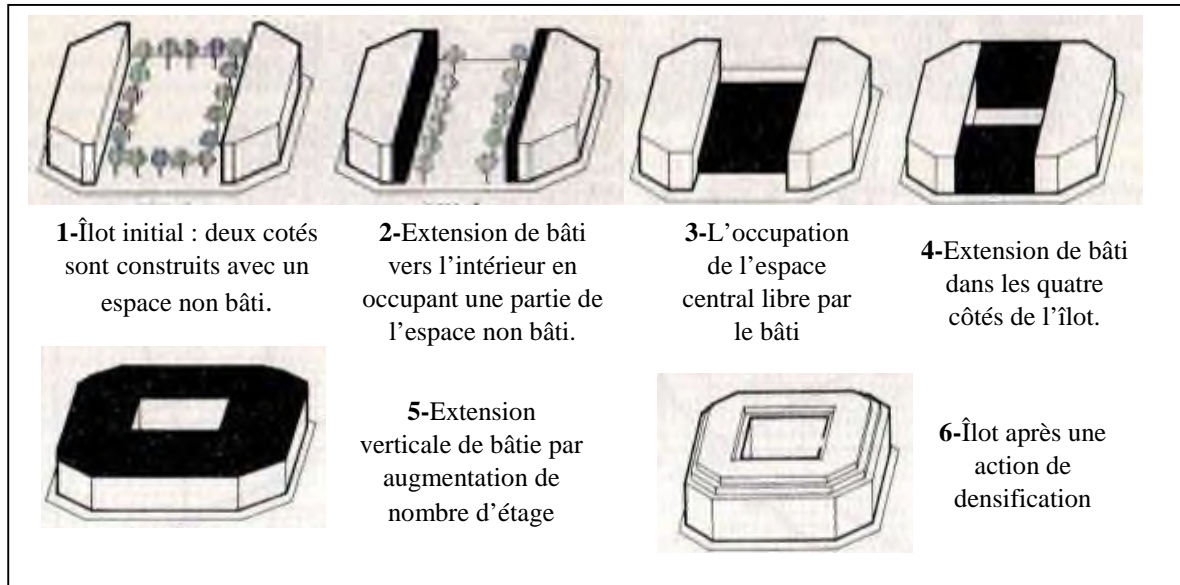


Figure 110: Le processus de densification de l'îlot de plan Cerdà

Source : www.academia.edu

8. La reconversion :

Il s'agit d'imaginer des usages nouveaux, et une réadaptation architecturale, pour des bâtiments qui ont perdu leur fonction initiale, sans les désaffecté.

Avec l'évolution rapide des types d'activités, les reconversions se sont multipliées, au rythme de la désaffectation des édifices industriels, religieux ou militaires.



Figure 111: L'église de Sain Agustín reconverti en bibliothèque à Oran

Source : www.alchetron.com

9. La réorganisation urbaine :

Selon le dictionnaire d'aménagement et d'urbanisme de Françoise Choay et Pierre Marlin : « Elle a pour objectif l'amélioration de la réalité urbaine par des actions superficielles, non radicales à court et à moyen terme. Ce type d'intervention ne bouleverse donc pas la situation préexistante, ne produit pas de rupture dans le cadre bâti et correspond, par conséquent aux situations urbaines où il est difficile ou non nécessaire de mener des interventions radicales »

Exemple :

- Aménagement d'espaces résiduels insérés dans le cadre bâti existant (création d'une aire de jeu, utilisation d'un terrain pour répondre aux besoins précis...)
- La récupération de locaux abandonnés afin de les affecter à un usage collectif.
- La réorganisation d'un espace de circulation (création de passage piétonnier, réglementation du stationnement...).

10. L'extension urbaine :

L'extension urbaine est définie par Saidouni comme suit :

«Elle s'applique à une urbanisation future ; l'extension urbaine doit être guidée par aux entités non urbanisées et qui sont destinés au plan d'urbanisme le souci d'intégration fonctionnelle (programmation) et morphologiques, (articulation) au reste du village»
(Saidouni, 1999, p. 130)

11. La revitalisation urbaine :

Elle est définie par la charte de Lisbonne de la façon suivante : "la revitalisation urbaine englobe des opérations destinées au redémarrage de la vie économique et sociale d'une partie de la ville en déclin. Cette notion, proche de celle de réhabilitation urbaine, s'applique à toutes les zones des villes avec ou sans identité et caractéristiques remarquables"
(charte de lisbonne, 1995)

La revitalisation est un processus qui associe la réhabilitation architecturale et urbaine des quartiers anciens et la revalorisation des activités urbaines. Elle a pour but de conserver et de réhabiliter le bâti des quartiers anciens en lui restituant des fonctionnalités, de valoriser les activités commerciales, de renforcer l'attractivité de ces quartiers. Elle permet l'amélioration de la qualité de vie et de l'économie, elle participe à la vie locale, à l'appropriation des lieux par ses habitants mais également à la fabrication d'une identité culturelle permettant la revitalisation d'un territoire

De ce fait, la revitalisation est très souvent utilisée dans les projets urbains de quartiers anciens, car elle a pour ambition d'intervenir sur plusieurs aspects urbains (habitats, circulations, espaces publics, animations etc.) d'un territoire de façon globale et non pas ponctuelle. Son action a donc plus d'impact et engendre des changements.



Figure 112: un espace public à Aix-en-Provence avant la revitalisation

Source : www.cerema.fr



Figure 113: un espace public à Aix-en-Provence après la revitalisation

Source : www.cerema.fr

CONCLUSION:

De nouvelles dynamiques urbaines caractérisent désormais le monde. Dans la plupart des pays, on remarque des transformations au niveau des modalités de penser la ville et de démarches d'aménagements urbains, dues essentiellement à l'inadaptation du plan des villes avec les transformations (sociales, économiques...etc.) actuelles. Ces interventions urbaines sont apparues afin de répondre aux problèmes et aux transformations des villes, chacune de ces interventions définies dans le travail précédant s'adapte à une situation précise, ces définitions nous a servi à bien comprendre les objectifs de ses interventions, ainsi nous aideront à choisir la mieux adaptée pour notre cas d'étude.

Partie II :
Analyse du cas d'étude et
proposition urbaine

Chapitre 1 : Analyse du site

Le quartier Bois sacré est considéré comme l'un des plus anciens quartiers de la ville de Bejaia, ce dernier a été confronté à plusieurs opérations tel que des extensions anarchique, l'étalement urbain, qui ont causé des dégradations du cadre bâti et du développement d'habitats informel.

De ce fait, notre choix d'intervention se porte sur le quartier Bois sacré, qui occupe une position stratégique dans la ville de Béjaia.

1. Présentation du périmètre d'étude :

La zone d'étude est située dans la partie de la plaine, avec une superficie de 1.8ha délimité comme suite :

- Au Nord : La forêt du Bois sacré
- Au Sud par : Rue frères Meziani
- A l'Est par : Boulevard colonel Amirouche
- A l'Ouest par : Rue frère Boudjemaa

Le périmètre d'étude est inscrit dans le POS N°B12 selon l'étude du PDAU intercommunal de BÉJAÏA.

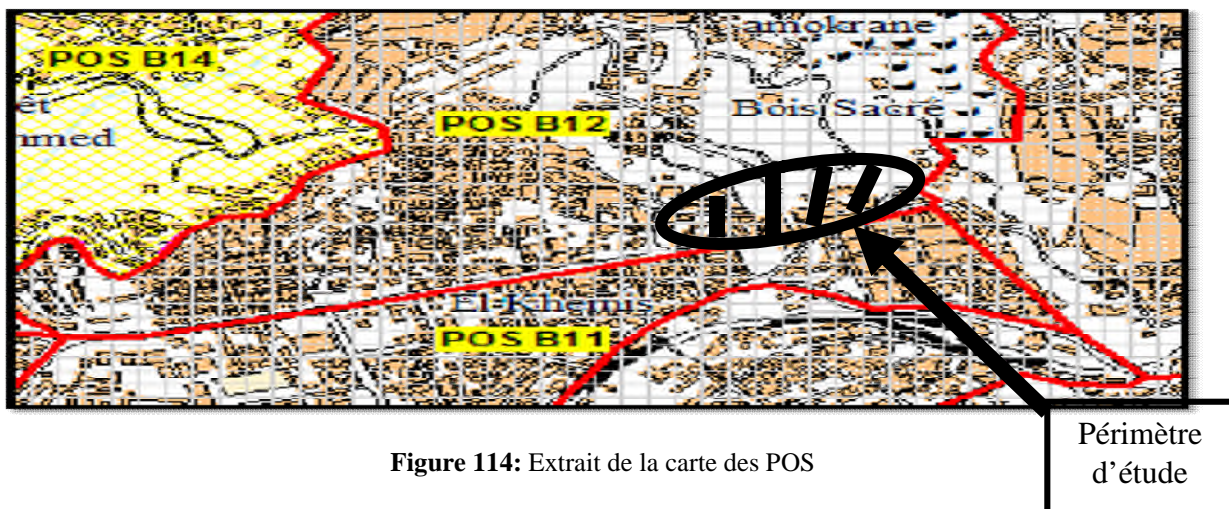


Figure 114: Extrait de la carte des POS

Source : PDAU de Bejaia 2009

1.1. Les termes de références du PDAU intercommunal de Bejaïa :

Commune	Bejaïa
Secteur	SU 127
POS	B12
Superficie (ha)	109.65
Limite	-nord : route -sud : rue de la liberté -est : route- ravin -ouest : route
Type d'intervention	Restructuration
COS	Néant
Echéance	CT

Tableau 3: Proposition du P.O.S B12

Source : PDAU intercommunal de Bejaia 2009

ART. 01 / - Opération du POS

C'est un POS d'axe de centralité (fonctions centrales) reliant le nœud du boulevard de la liberté et la Cité Moula au Bois sacré, il se caractérise par une opération de restructuration.

Il englobe la forêt du Bois sacré destinée via un aménagement spécifique pour être une forêt récréative.

ART. 02 / - termes de références du POS

Sont notamment autorisés :

- Habitat individuel
- Habitat mixte
- Habitat semi-collectif
- Equipement de base
- Equipements de quartiers et de centralité ou d'hyper centralité
- Equipements d'intérêt collectifs et grands services urbains.

ART. 03 / - le COS maximum : Néant

ART. 04 / - Disposition particulière :

Densité logements à l'hectare : 100 logements/ha.

2. Site naturel :

2.1. Situation :

Le quartier "Bois sacré" est situé au Sud du centre-ville, à 150m du square Pasteur et à 50m de la place Ifri.



Figure 115: Situation du quartier Bois sacré

Source : Google Earth Modifié par : Auteurs 2021

2.2. Topo morphologie :

La morphologie du site est dans sa majorité plane avec :

- 60% du terrain avec des pentes inférieures à 5%.
- 30% du terrain présente des pentes comprises entre 5% et 8%
- 10% du terrain avec des pentes comprises entre 8% et 12%.

2.3. Aperçu historique

2.3.1. L'époque Hammadide

- Le quartier était une plaine, qui jouait le rôle d'un sanctuaire dont elle abritait le lieu de prière annuelle du 27^{ème} jour de ramadhan
- Ce quartier abritait un cimetière qui date de l'époque romaine, puis utilisé par les Hammadides, ce cimetière contigu à une édification de la mosquée 'sidi Abd Elhak' probablement au 12^{ème} siècle
- Après la mosquée, les Hammadides ont construit un souk appelé « souk el khmiss », et des jardins, puis des faubourgs, qui ont été détruits après l'occupation des espagnols.

(Benazzouz, K. 2009)

2.3.2. L'époque coloniale française

En 1871 jusqu'à 1891, le quartier connaîtra un grand développement avec l'extension hors rempart de la ville coloniale à cause de la saturation du tissu intra-muros et l'apparition de la voie ferrée.

Les plans d'aménagements hors rempart vont apparaître pour créer un pôle de croissance urbaine vers l'ouest et le sud du côté de la plaine, au niveau du quartier.

Entre 1892 et 1893, les colons ont construit une prison « bâtiment départemental qui a été conçu par Mr Emile Bastin.

En 1891, les colons ont construit des entrepôts qui donnent vers la rue principale actuelle et les premières maisons individuelles justes à côté des entrepôts.



Figure 116: Plan cadastral de Bejaia de 1891 après extension hors rempart

Source : Mémoire de Benazzouz Karima

En 1920, l'édification de quelques bâtisses qui donnent sur la rue principale et la 1ere maison individuelle derrière la prison, puis entre 1950et 1960, ils ont construit le reste des maisons individuelles qu'on retrouve jusqu'à présent. (Benazzouz, K. 2009)

Le quartier est caractérisé par un tracé géométrique en damier et l'alignement du bâti le long des rues propre à l'urbanisme colonial.

3. Analyse du quartier Bois sacré à EL Khemis

3.1. La perméabilité

On commence l'analyse dans notre quartier d'étude par le premier concepts de Bentley et Al :

3.1.1. La perméabilité a l'extérieur du quartier

Le quartier Bois sacré est accessible par la rue frère Meziani qui représente l'accès le plus important au quartier ainsi deux voies secondaires :

- Rue frère Meziani
- Rue ibn Khaldoune

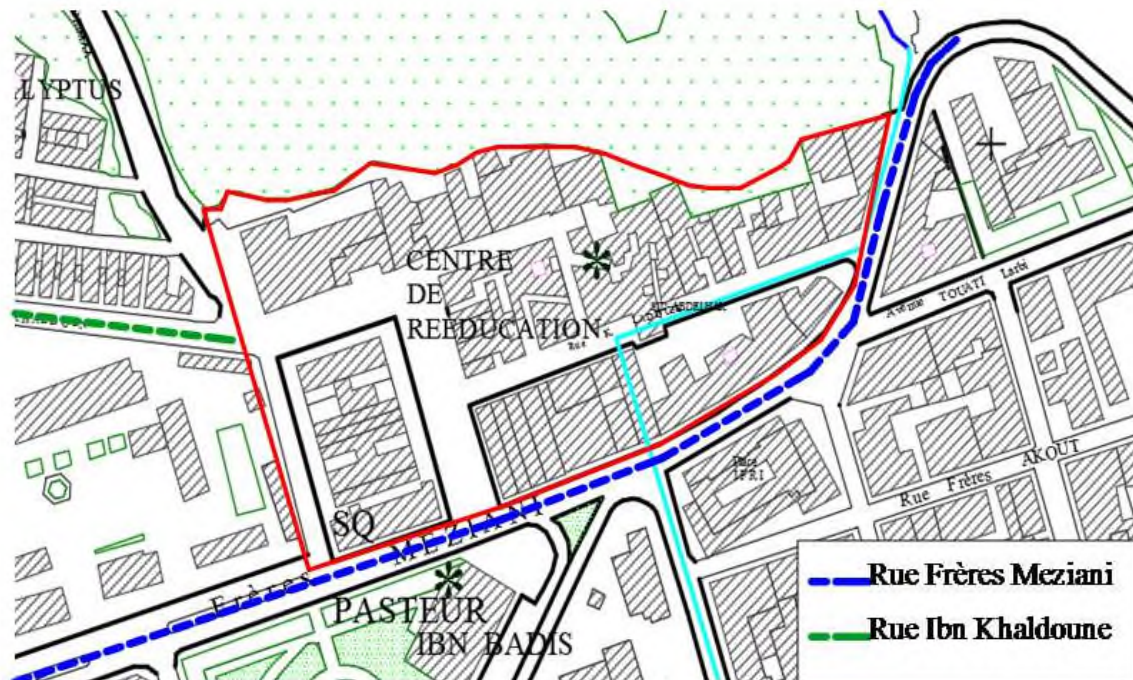


Figure 117: Perméabilité extérieure du quartier
Source : Carte de Bejaia Modifiée par : Auteurs 2021

3.1.2. La perméabilité a l'intérieur du quartier :

Le quartier est desservi à l'intérieur par une voie secondaire " Rue Kamel Ladjouz" et d'autres voies tertiaires et impasses.

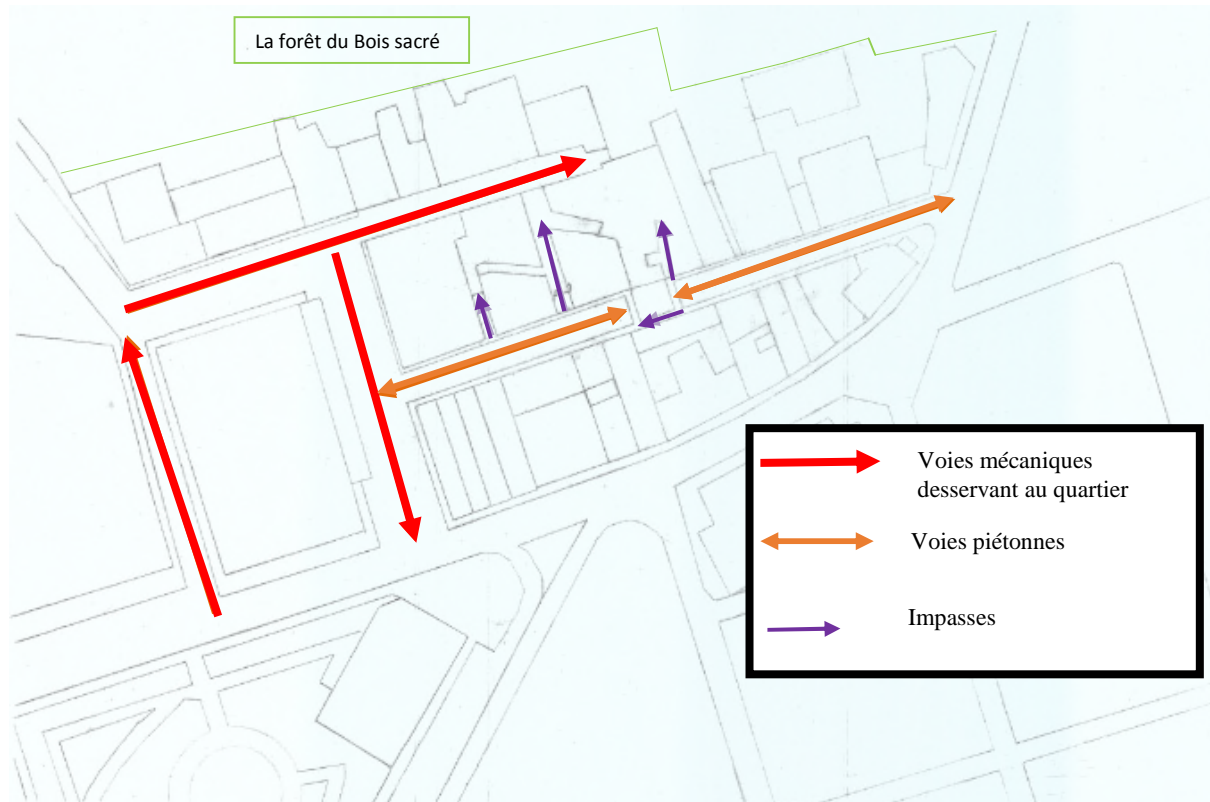


Figure 118: Perméabilité intérieure du quartier

Source : Carte de Bejaia Modifiée par : Auteurs 2021

3.1.3. Constat :

- Le quartier et son environnement :

On dénote de manière générale une bonne perméabilité, car il est servi du sud par la continuité d'un axe important de la ville rue de la liberté (rue frère Meziani) qui relie le centre de la ville à l'ancienne ville.

À l'est et ouest par le boulevard frère Boudjemaa et boulevard Amirouche, par contre on remarque une barrière importante de côté nord qu'est la forêt du bois sacré.

- A l'intérieure du quartier :

On constate une lacune à l'intérieur du quartier, c'est par rapport au développement des îlots et leurs gabarits, ou on ne voit aucune percer visuel et piéton entre les îlots à part les deux ruelles parallèles à l'axe des Frère Meziani.

3.2. Variété :

Il existe plusieurs types de variétés au niveau urbain selon Bentley, comme la vérité de forme, de fonction et d'usage.

3.2.1. Variété formelle :

Les gabarits de notre quartier d'intervention varient entre le RDC et R+5



Figure 119: Les différents gabarits du quartier Bois sacré

Source : Auteurs 2021

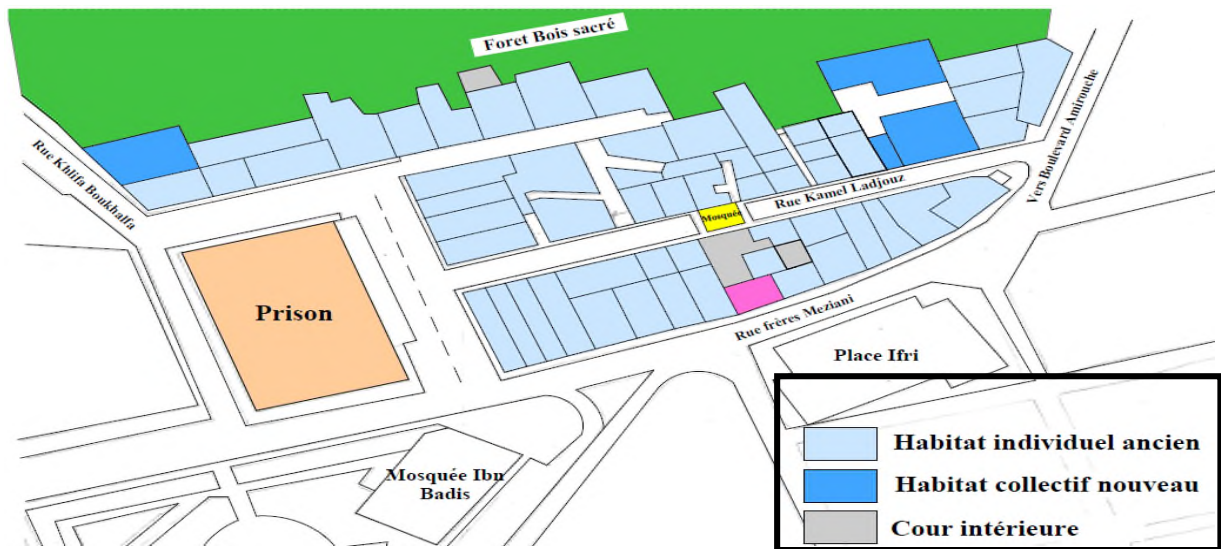


Figure 120: La typologie d’habitat dans le quartier Bois Sacré

Source : Auteurs 2021

3.2.2. Variété fonctionnelle :

La variété au quartier est faible en termes d’équipement (absence d’équipement éducatif, de loisir...) mais riche en activités (commerce).

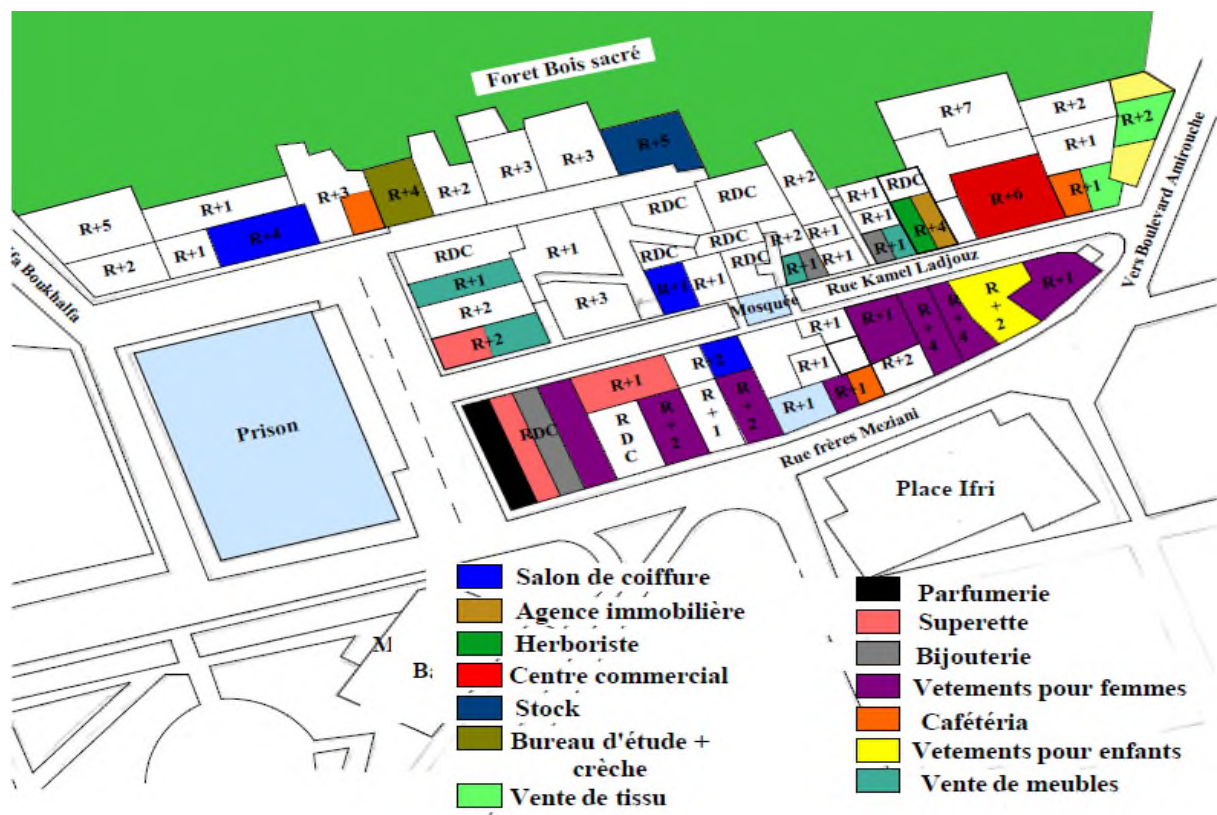


Figure 121: Les différents types d’activité du quartier Bois sacré

Source : Auteurs 2021

3.2.3. Constat :

Au niveau de notre quartier d'intervention d'après notre visite et analyse, on trouve qu'il existe une concentration d'activités sur les deux limites du quartier côté sud (rue frère Meziani) et de l'est (boulevard Amirouche) qui sont des commerces (boutique de vêtements, textile, boulangerie parfumerie).

À l'intérieur du quartier, on trouve aussi quelques activités (menuiserie, location véhicule), une mosquée (Sidi Abdelhak) plus la prison qui est considérée comme un équipement anti-urbain.

Donc on constat qu'il y a une faible variété au niveau du quartier soit dans la fonction, usagers et activité mêmes dans les formes il existe que des constructions anarchiques surtout au cœur du quartier.

3.3. Lisibilité :

3.3.1. Limite:

Le quartier est limité par la rue frère Meziani, boulevard colonel Amirouche et rue frère Boudjemaa ainsi que la forêt du bois sacré.

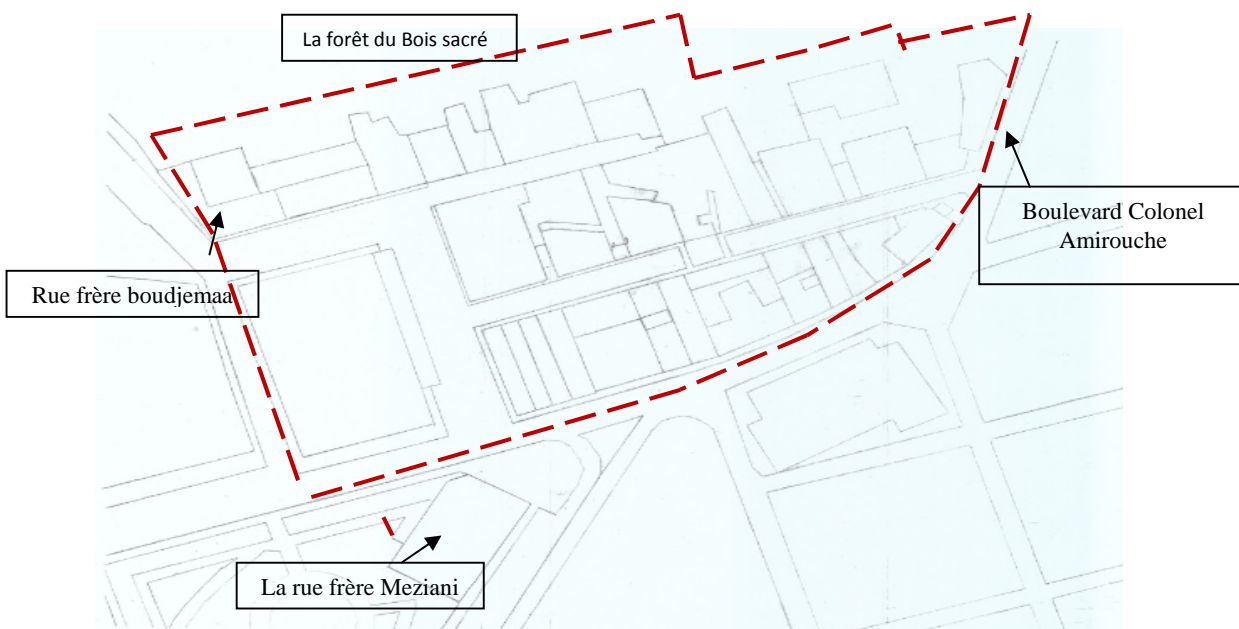


Figure 122: les limites du quartier Bois Sacré

Source : Auteurs 2021

3.3.2. Parcours:

On constate qu'il y a des parcours pour la circulation routière, d'autre pour la circulation piétonne, et des impasses qui mène vers différentes bâtisses.

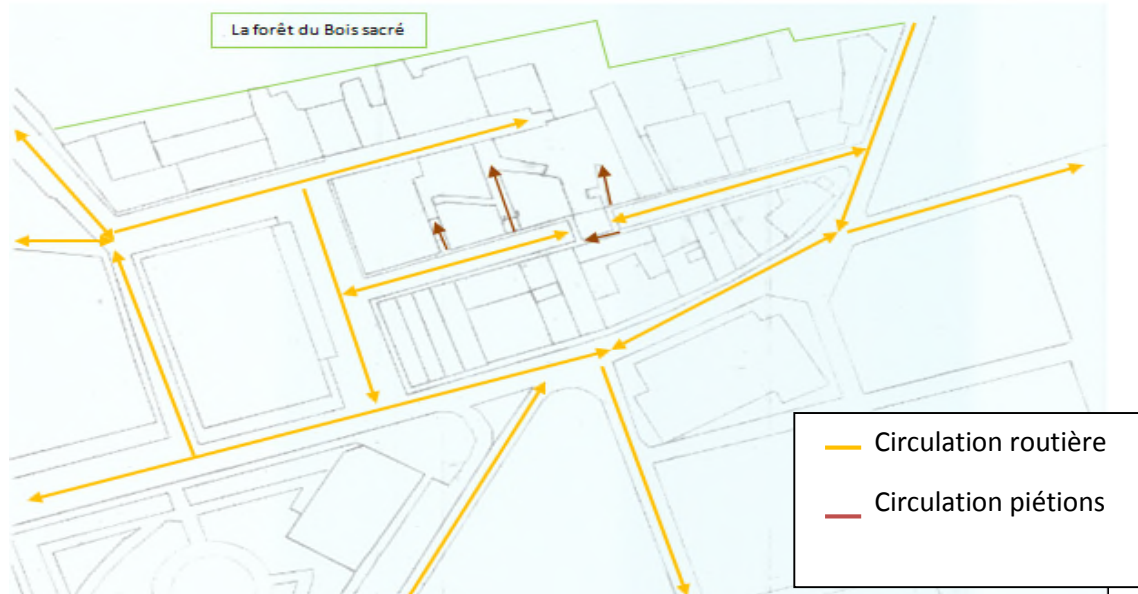


Figure 123: Hiérarchie des parcours de circulation du quartier Bois sacré
Source : Auteurs 2021

3.3.3. Nœuds:

Il existe différentes intersections entre les parcours et on distingue 4 nœuds qui sont des pointes de circulation.

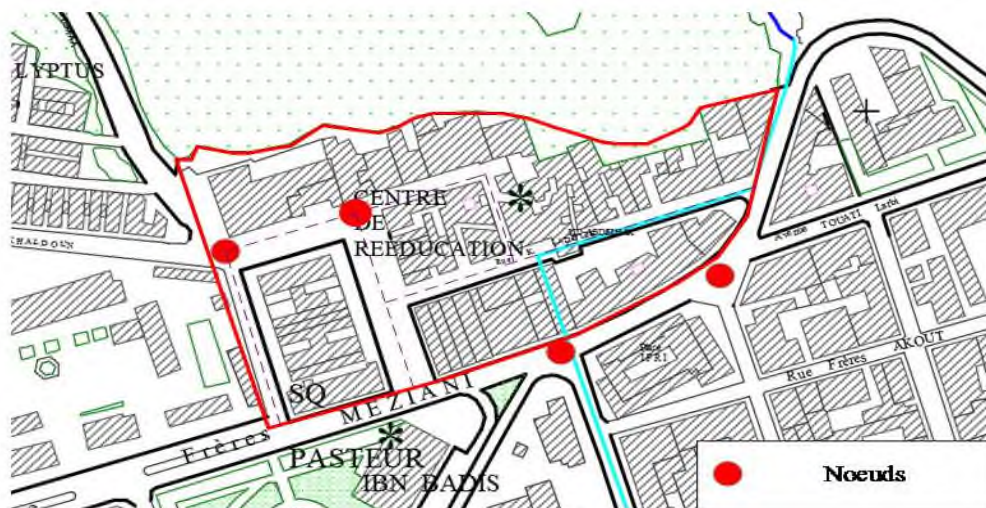


Figure 124: Les différents Nœuds du quartier Bois Sacré
Source : Auteurs 2021

3.3.4. Points de repères:

Le site est marqué par la présence des différents points de repère important, tel que le square Pasteur, la mosquée d'Ibn Badis et la place Ifri, ainsi que la mosquée de Sidi Abdelhak.



Figure 125: Les points de repère du quartier Bois Sacré

Source : Auteurs 2021

3.3.5. Constat :

On voit que l'entrée du quartier est dotée d'une lisibilité remarquable grâce aux formes géométriques simples qu'empruntent les bâtiments.

Par contre en accédant à l'intérieur du quartier, on remarque que la lisibilité du bâti est quasi impossible, à cause, du tissu anarchique dense avec des artères de circulation qui se rétrécissent, absence d'espace de dégagement extérieur tel que les cours nous mettent face à un quartier sourd, aucun repère a noté surtout le cas de la mosquée de sidi Abd Elhak qui est complètement défigurée et mise à l'écart, tout ça rend la promenade urbaine dans un tel quartier dur et difficile.

3.4. Synthèse de l'analyse :

Mise en place des potentialités, points forts, dysfonctionnements et points faibles.

- **Dysfonctionnement, points faibles :**

- Il offre une vue paysagère non agréable, on raison de la dégradation des façades.
- Présence d'une pollution (ordures ménagère) qui engendre des nuisances olfactives et visuelles.
- Présence d'un équipement anti urbain
- Manque d'équipements de proximité(école, centre santé, crèche)
- Le bâti détérioré peut provoquer un effondrement.
- Le quartier peu à peu perd son identité devient essentiellement résiduel.

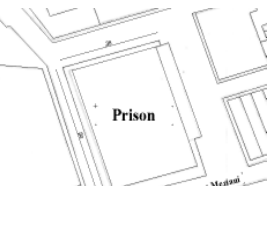

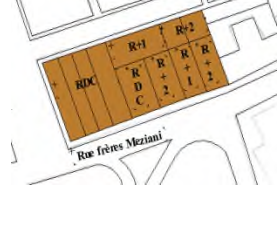



- **Potentialités et points forts :**

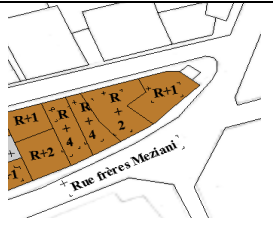

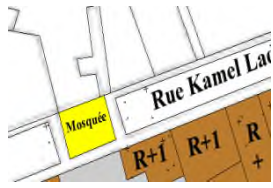

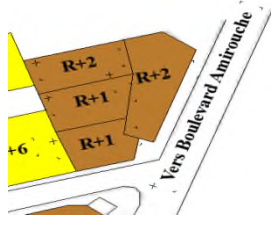

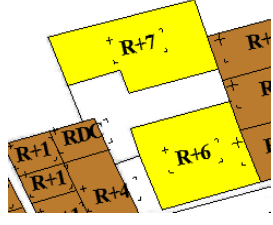

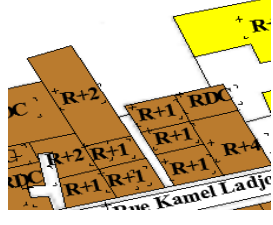
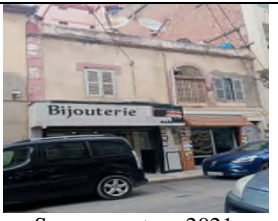
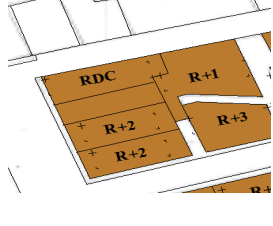

- Situation sur un axe routier d'importance.
- La morphologie est variable avec pente modéré par endroit.
- Les terrains sont tous constructible ; un atout pour l'occupation des sols.
- Opportunité de régénération en rasant les bâtisses détériorées et les équipements anti urbains en laissant la mosquée sidi Abd Elhak et la nouvelle résidence bois sacré.

- **Les recommandations :**

- Assurer l'articulation du site d'intervention avec son entourage immédiat.
- Améliorer l'accessibilité dans site.
- Prolongement de la rue des Frères chikirou en dehors du quartier à l'intérieur du site.
- Elargissement des deux voies parallèles à l'axe frères Meziani.
- Rétrécissement des deux voies perpendiculaires à l'axe frères Meziani.
- Création de deux axes piétons qui seront des axes structurants à l'intérieur du site.
- Revoir le découpage des ilots pour une meilleur accessibilité et lisibilité.

- Renforcement de la continuité de la vois des frères Meziani par la création d'une façade urbaine.
- Revalorisation de la mosquée sidi Abd Elhak par la création d'une place autour.
- Renforcement de la lisibilité on remet en question les gabarits des bâtiments, leurs formes et leurs dispositions.
- Délocalisation de la prison.
- Création d'une variété et d'une animation au niveau du quartier par l'injection de différentes activités, équipement, habitat et des espaces de rencontres publiques.

Désignation Zone	Photo	Etat de Bâti	Activités	Densité	Type d'intervention
	 <p>Source : auteur 2021</p>	Dégradé	Prison	/	Démolition + Reconversion
	 <p>Source : auteur 2021</p>	Dégradé	Commerce + Habitat individuel	Faible	Démolition + Reconversion
	 <p>Source : auteur 2021</p>	Dégradé	-Conseil d'éducation -Habitat+ commerce	Faible	Démolition+ Densification

		<p>Dégradé</p>	<p>Commerce + Habitat individuel</p>	<p>Faible</p>	<p>Réhabilitation +Densification</p>
		<p>Moyen</p>	<p>Mosquée Sidi Abdelhak</p>	<p>/</p>	<p>Réhabilitation +Réaménagement de l'espace extérieur</p>
		<p>Moyen</p>	<p>Commerce + Habitat individuel</p>	<p>Moyenne</p>	<p>Densification</p>
		<p>Bon</p>	<p>Commerce + Habitat collectif</p>	<p>Forte</p>	<p>/</p>
		<p>Dégradé</p>	<p>Commerce + Habitat individuel</p>	<p>Faible</p>	<p>Démolition+densification</p>
		<p>Dégradé</p>	<p>Dégradé</p>	<p>Faible</p>	<p>Démolition+densification</p>

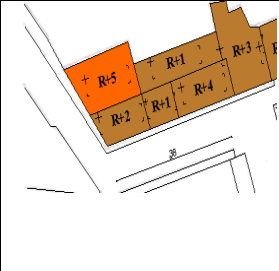

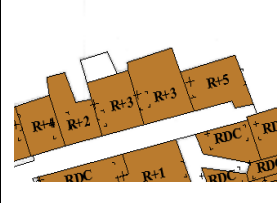



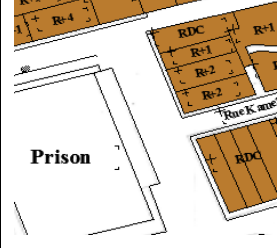

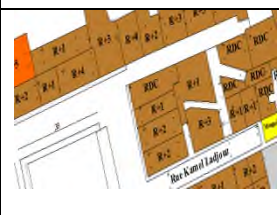

		Dégradé à moyenne	Habitat individuel +1 collectif	Moyenne	Démolition+reconversion
		Dégradé	Commerce + Habitat individuel	Moyenne	Démolition+reconversion
		/	Rue Kamel Ladjouz	/	Restructuration
		/		/	Restructuration
		/		/	Restructuration

Tableau 4: Etat d'art et recommandations proposées

Source : Auteurs 2021

Chapitre 2 :

Proposition urbaine

Dans le but d'accentuer l'attractivité de notre quartier, et le rendre un pôle qui assure la continuité de la ville de Bejaia, on a proposé sa régénération en utilisant l'ensemble des opérations d'intervention urbaine (rénovation, restauration, réhabilitation, aménagement et restructuration), tout en suivant la méthode des "cinq architectes" qui se base sur la perméabilité, la variété et la lisibilité du quartier, tout en se reposant sur les manques et les problèmes rencontrés lors de l'analyse de notre quartier d'intervention, et en s'inscrivant dans la philosophie de l'ambiance urbaine, d'où le citoyen est le centre de notre réflexion, en terme de : confort, équipements de proximités, intégration dans l'environnement..

11. Proposition du POS B12 pour notre quartier « Bois sacré »:

11.1 Article 1 : Opérations du POS B12 :

C'est un POS d'axe de centralité (fonctions centrales) reliant le nœud du boulevard de la liberté et la cité Moula au bois sacré, il se caractérise par une opération de restructuration. Il englobe la forêt du Bois sacré destinée via un aménagement spécifique pour être une forêt récréatif.

11.2 Le programme proposé sur le POS B12 :

- Habitat individuel
- Habitat mixte
- Habitat semi-collectif
- Habitat compatible avec l'activité
- Equipement de base de niveau supérieur
- Equipements de quartier de centralité ou d'hyper-centralité
- Equipements d'intérêt collectif et grands services urbains

12. Les principaux enjeux du quartier :

Le quartier présente une richesse urbanistique, architecturale et patrimoniale dans un état de dégradation avancé et mal préservé et aménagé. De ce fait on propose des solutions

aux carences déjà soulevées dans le diagnostic urbain pour faire renaître le quartier et le réinsérer dans la dynamique urbaine, sur la base des enjeux à l'échelle du quartier :

- **Enjeux urbanistiques :**

- Rétablir le dialogue entre le quartier et les différentes parties de la ville, en renforçant la perméabilité au site et en créant de nouvelles pénétrations au site.
- Restructurer la trame viaire en élargissant les voies existantes du quartier.
- Renforcer la trame verte en implantant de la végétation.

- **Les enjeux architecturaux :**

- La proposition d'un programme, et d'équipements qui tiennent compte des besoins des habitants.

- **Les enjeux identitaires :**

- La réhabilitation de la mosquée Sidi Abdelhak, et la reconversion de la prison en un musée de mémoire en faisant appel à la contemporanéité.

- **Les enjeux sociaux :**

- Améliorer la qualité de vie du quartier et renforcer sa mixité sociale en créant de placettes qui servent d'espace de rencontre et d'échange entre les habitants du quartier.

13. Intervention urbaine :

13.1 Les constructions à préserver dans notre quartier :

- **La mosquée Sidi Abdelhak :** Conçue à l'époque Hammadite, elle représente une richesse historique importante.
- **La résidence Bois sacré :** Une nouvelle promotion immobilière conçue en 2009, qui est en très bon état.

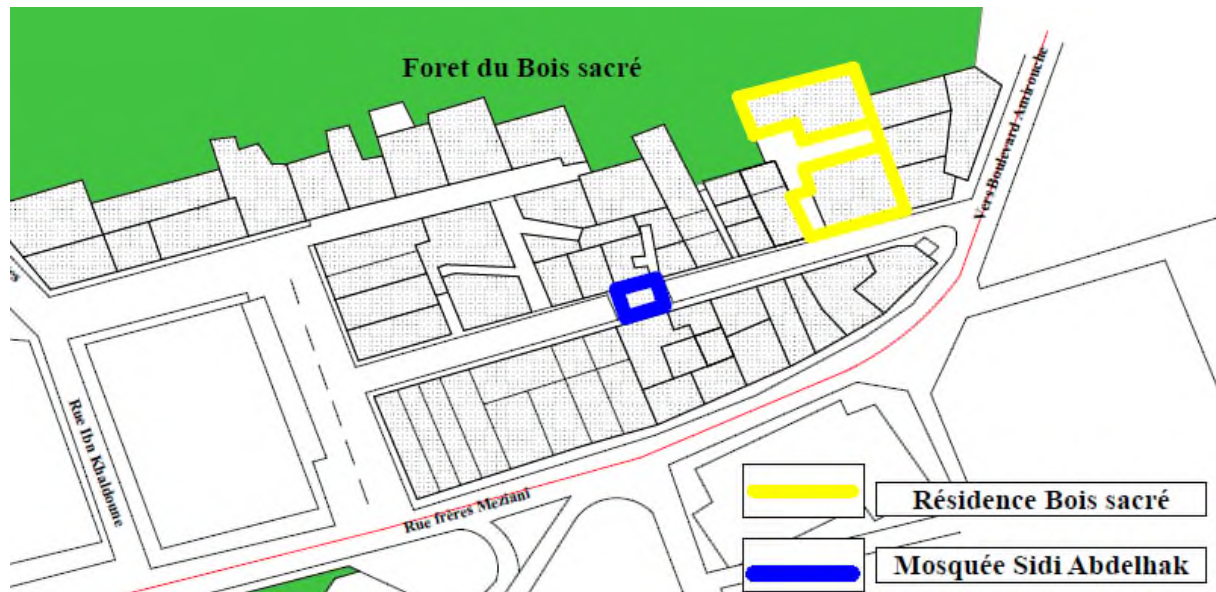


Figure 126: Les constructions à préserver dans notre quartier Bois sacré

Source : Auteurs 2021

13.2 Intervention au niveau de la perméabilité du site :

Suite aux problèmes soulevés lors de l’analyse de la perméabilité au niveau de notre quartier, on propose une série d’interventions afin de maximiser la perméabilité de ce dernier et de faciliter son accessibilité.

13.2.1 Identification des artères les plus proches des limites du site :

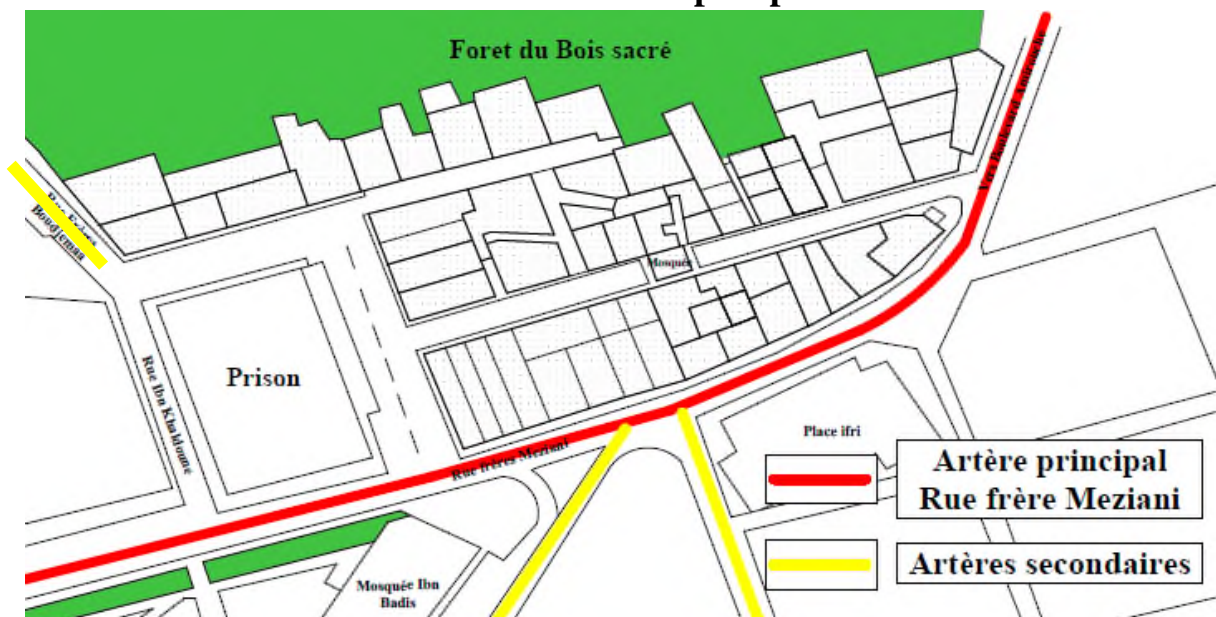


Figure 127: Les artères les plus proches du quartier Bois sacré

Source : Auteurs 2021

La rue frère Meziani, qui est le prolongement de la rue de la liberté est l'une des plus importantes rues de la ville de Béjaia, elle représente un flux mécanique et piéton élevé, la connexion de cette rue avec notre quartier va offrir une attractivité et un flux important dans notre site.

13.2.2 Connexion aux artères identifiées

Afin de maximiser la perméabilité dans notre quartier, on a prolongé l'avenue Larbi Touati tout en réglant la taille des ilots (qui dépassent les 100m) qui sera par la suite une rue piétonne qui se terminera par un escalier menant vers le forêt bois sacré.

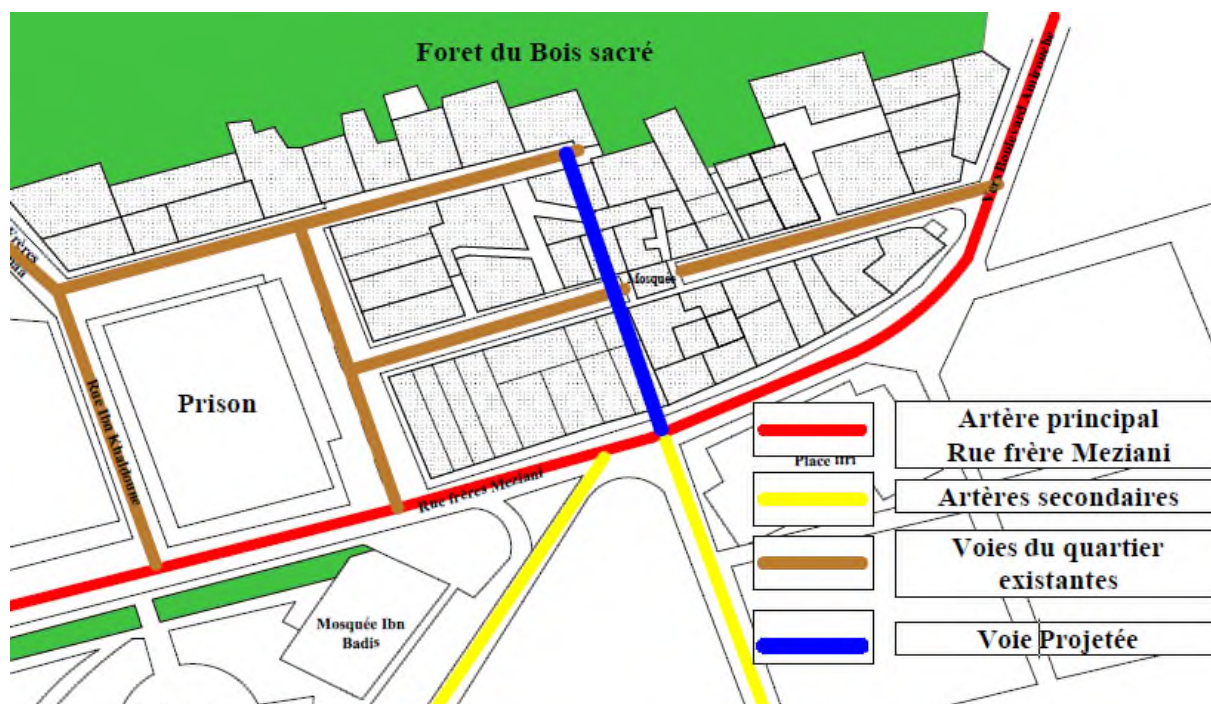


Figure 128: Les artères intérieures et la voie projetée du quartier

Source : Auteurs 2021

13.2.3. Intervention sur les artères intérieures, typologie et dimensionnement :

Elargissement de la rue Kamel Ladjouz qui sera une rue piétonne animée par des activités commerciales de part et d'autre.

Voies	Typologie	Dimensionnement
Rue Kamel Ladjouz	Rue piétonne et commerçante	10m
Voie N1	Mécanique	11m (trottoirs inclus)
Voie N2	Mécanique	11m (trottoirs inclus)
Voie N3	Mécanique	11m (trottoirs inclus)
Voie projetée	Piétonne	8m

Tableau 5: Typologie et dimensionnement des voies de notre quartier.

Source : Auteurs 2021

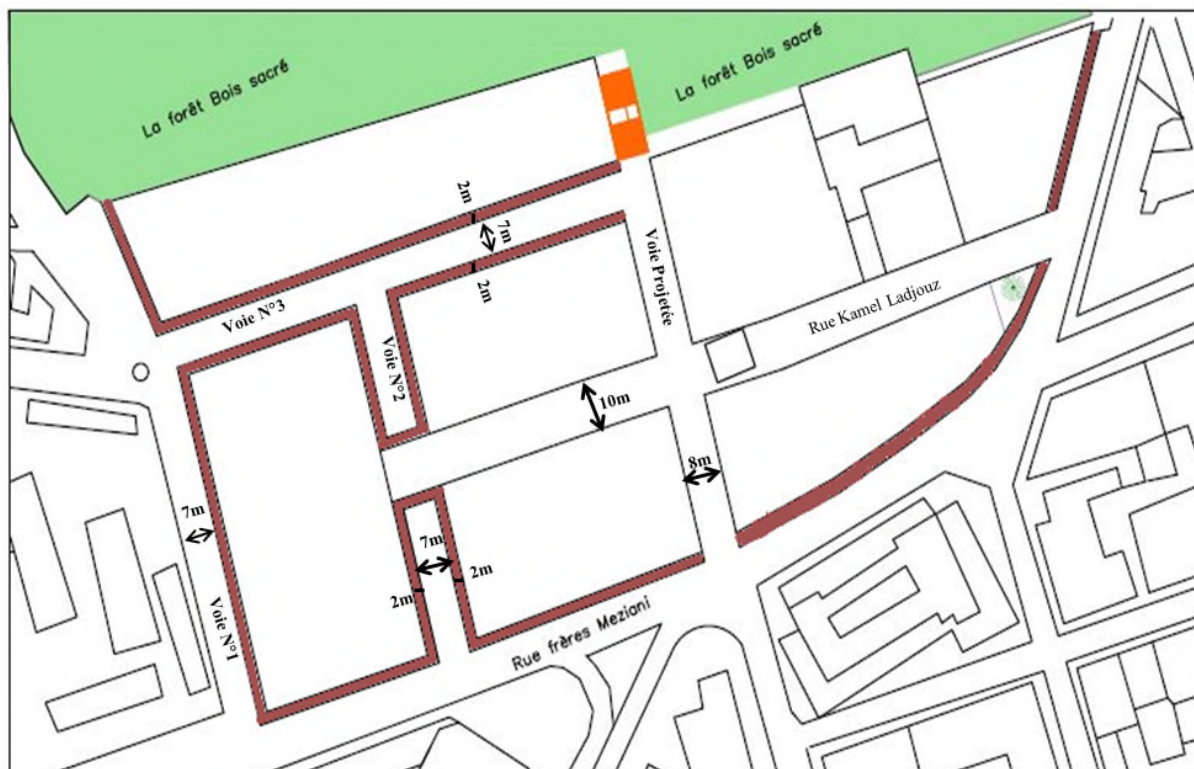


Figure 129: Intervention sur le dimensionnement des voies et des trottoirs.

Source : Auteurs 2021

13.2.4 Vérification de la taille des ilots :

Après avoir intervenu sur le dimensionnement des voies de notre quartier, on a obtenu une nouvelle répartition des ilots plus métrisables en termes de perméabilité. Le tableau suivant présente la taille des nouveaux ilots :

Ilot	Taille	
	Largeur (m)	Longueur (m)
Ilot 1	36	66
Ilot 2	50	30
Ilot 3	50	26
Ilot 4	54	25
Ilot 5	45	40
Ilot 6	40	38
Ilot 7	96	25

Tableau 6: Taille des nouveaux ilots de notre quartier

Source : Auteurs 2021

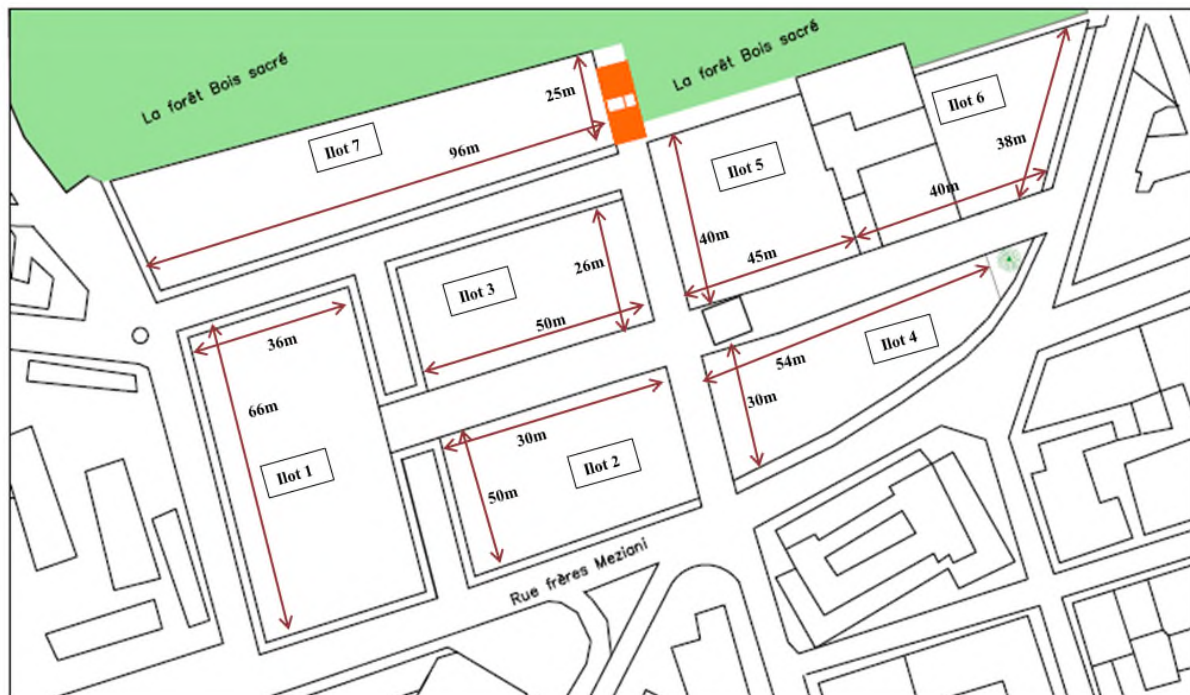


Figure 130: Dimensions des ilots de notre quartier d'intervention

Source : Auteurs 2021

13.3 Intervention au niveau de la variété du site :

Afin d'assurer un maximum de variété et de mixité fonctionnelle dans notre quartier, on a proposé un programme riche en activités et en fonction. Il contient :

- Un équipement culturel (Musée de mémoire coloniale), à la place de la prison.
- Un équipement financier.
- Des équipements éducatifs.
- Habitat collectif.
- Esplanade dans la forêt Bois sacré.

Pour les immeubles d'habitat collectif, on a adopté un système d'ilot mixte, dont le RDC est réservé pour les boutiques, le R+1 pour les services et les équipements de proximité et le reste d'étage pour l'habitation.

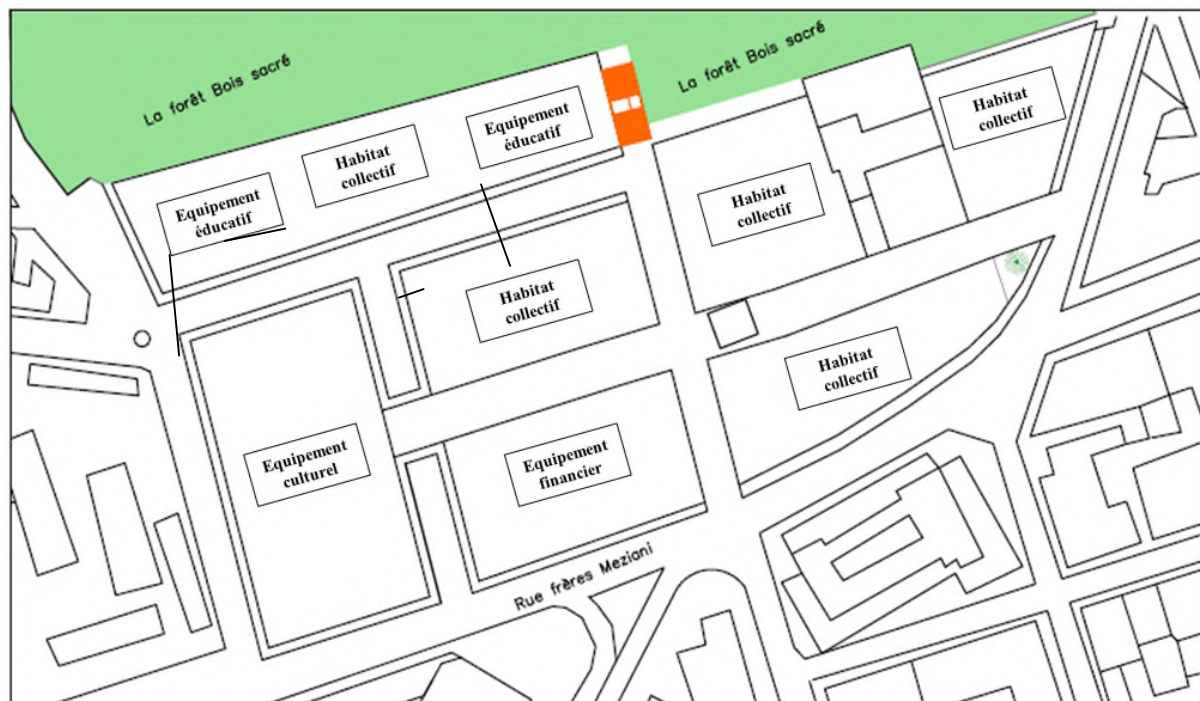


Figure 131: Variété fonctionnelle au niveau du quartier

Source : Auteurs 2021

Pour animer la voie commerçante "Kamel Ladjouz", on a projeté une série de boutiques de part et d'autre, les activités de ces boutiques sont les mêmes qui existaient déjà dans notre quartier.

13.4 Intervention au niveau de la lisibilité du site :

13.4.1. Les limites du quartier :

Le quartier est limité au nord par une barrière naturelle qui est la forêt du bois sacré. Pour renforcer cette limite on a procédé à l'implantation d'arbres et de végétation.



Figure 132: Rajout de série d'arbre pour le renforcement des limites du quartier

Source : Auteurs 2021

13.4.2. Les voies :

Pour renforcer la lisibilité des voies, des allées d'arbres sont implantées tout au long des voies piétonnes.

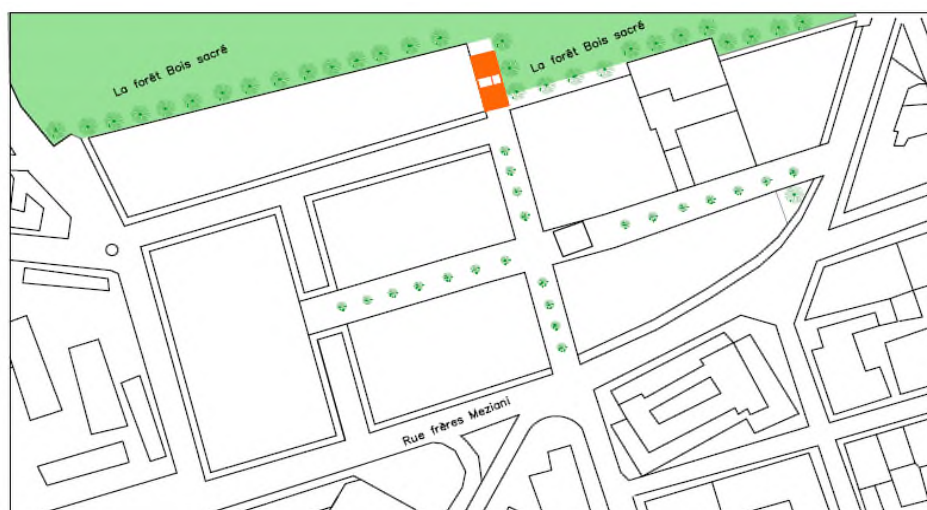


Figure 133: Rajout d'une allée d'arbre sur les voies piétonnes pour renforcer la lisibilité des voies

Source : Auteurs 2021

13.4.3 Les points de repère :

En plus de la mosquée Sidi Abdelhak, on a prévu un point de repère remarquable qui est un musée (l'ancienne prison reconvertie), ce dernier marque l'aboutissement de la rue commerçante Kamel Ladjouz.

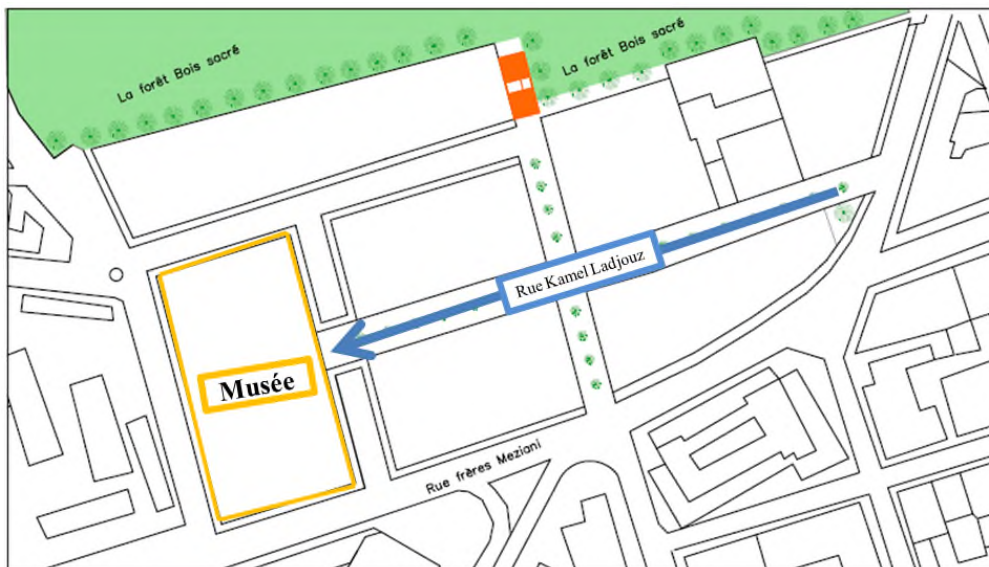


Figure 134: conception d'un musée comme aboutissement de la rue commerçante

Source : Auteurs 2021

13.4.4. Les nœuds :

Création d'un nœud à l'intersection de la voie n°2 et la voie frère Boudjemaa, une statue a été placée dedans afin de le marquer.

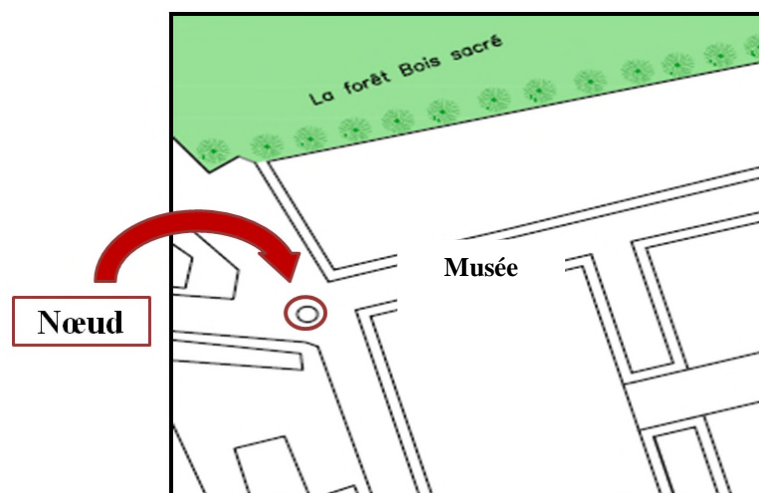


Figure 135: Création d'un nœud dans le quartier bois sacré

Source : Auteurs 2021

13.4.5 Création d'une placette centrale autour de la mosquée :

Une placette a été rajouté autour de la mosquée, pour dégager la perspective de notre quartier et renforcer sa mixité sociale en créant un espace de rencontre au milieu du quartier. Cette placette pourrait être utilisée comme espace de prière (Le jour de vendredi) dans le cas où le nombre de personnes qui font la prière dans cette mosquée dépasse sa capacité d'accueil.

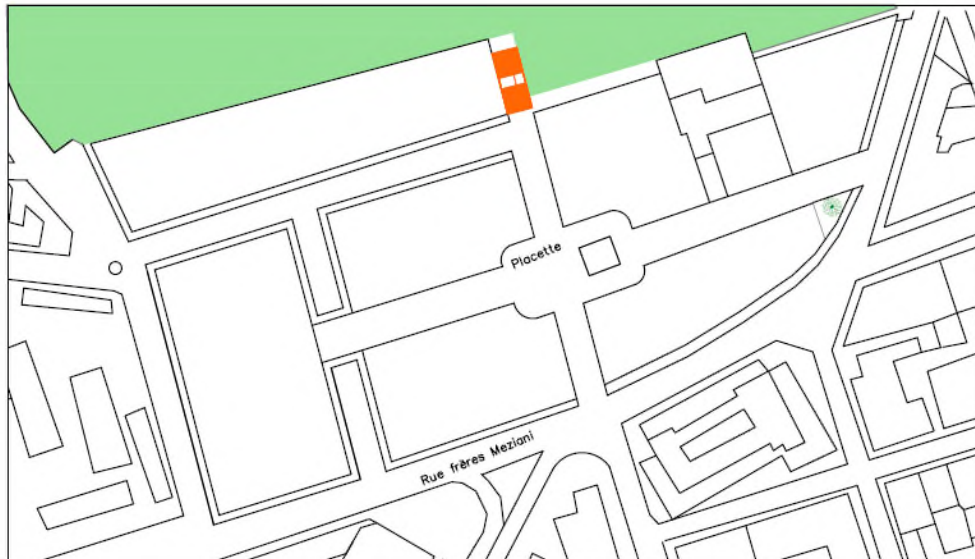


Figure 136: Création d'une placette à côté de la mosquée Sidi Abdelhak

Source : Auteurs 2021

13.5 Synthèse de la proposition urbaine :

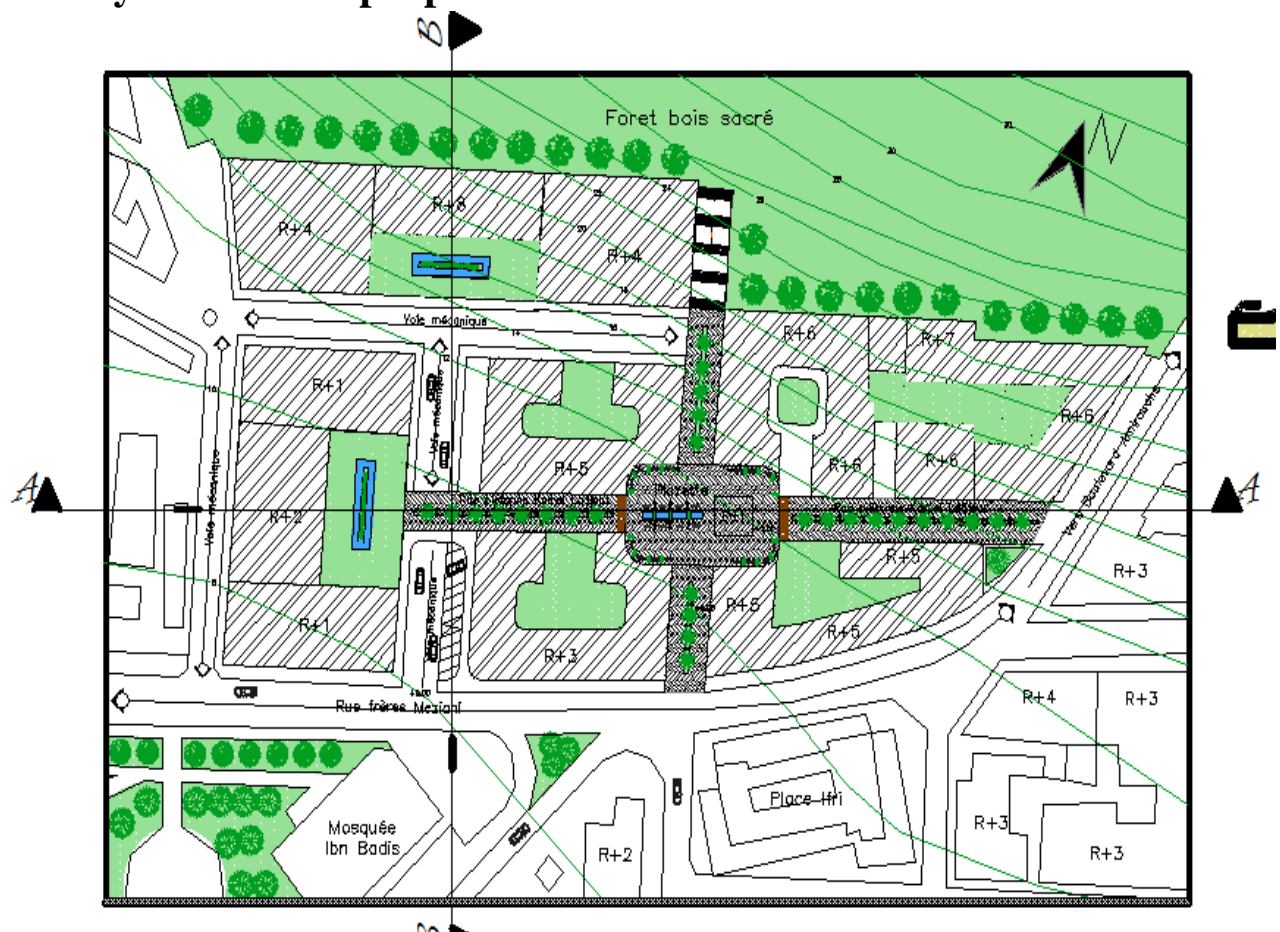


Figure 137: Plan de la proposition urbaine
Source : Auteurs 2021

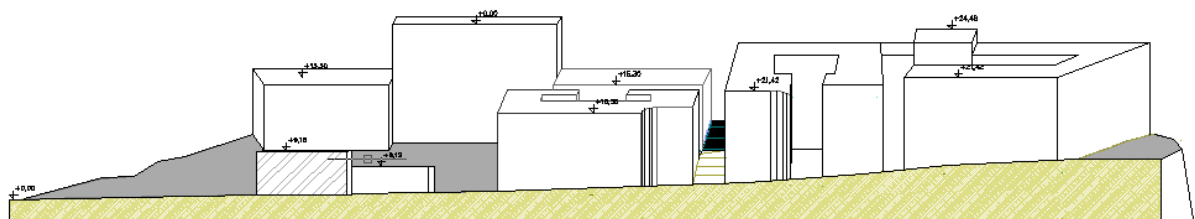


Figure 138: coupe schématique A-A
Source : Auteurs 2021

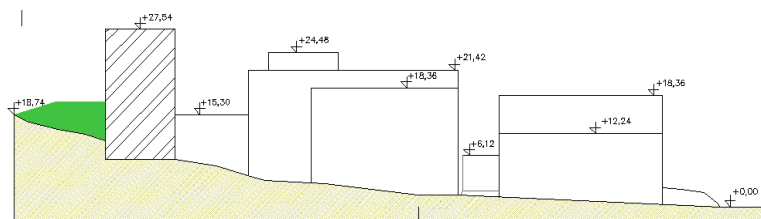
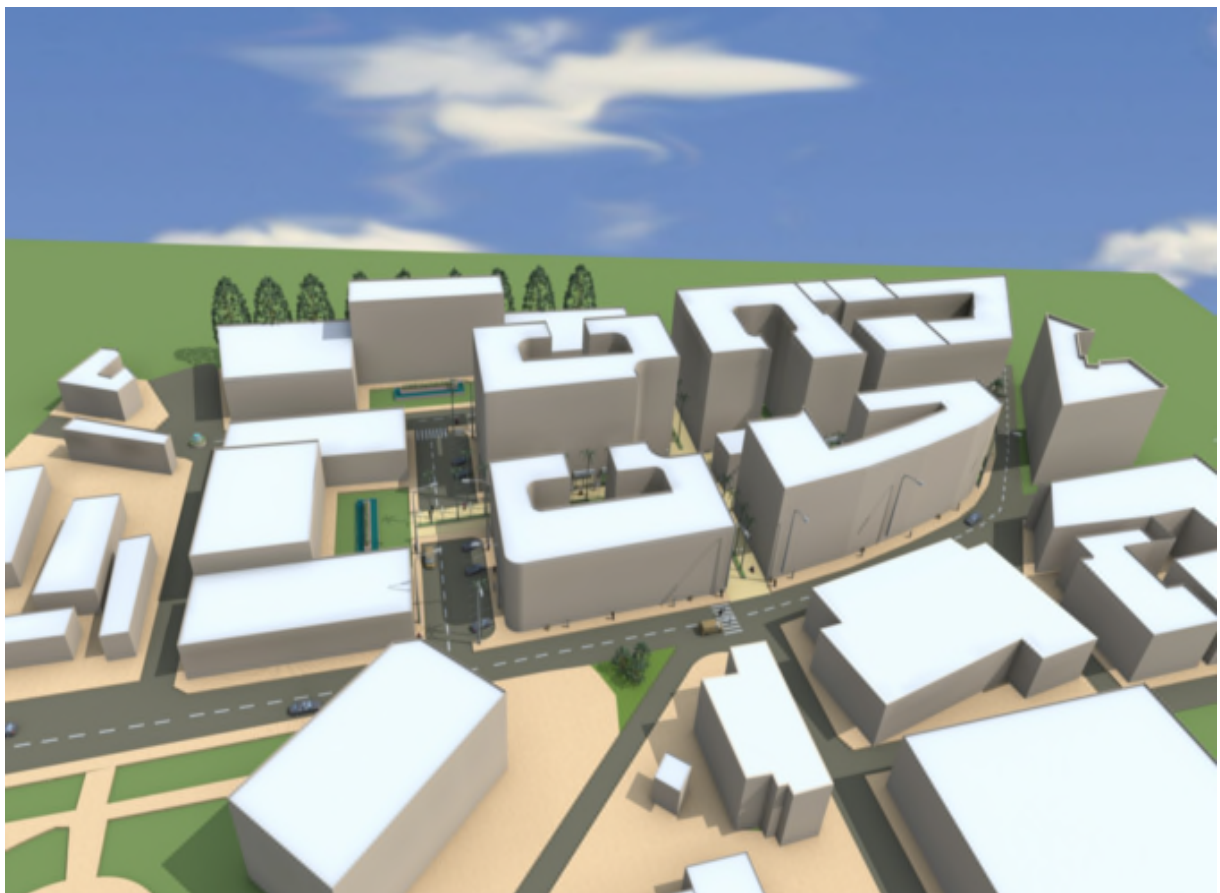
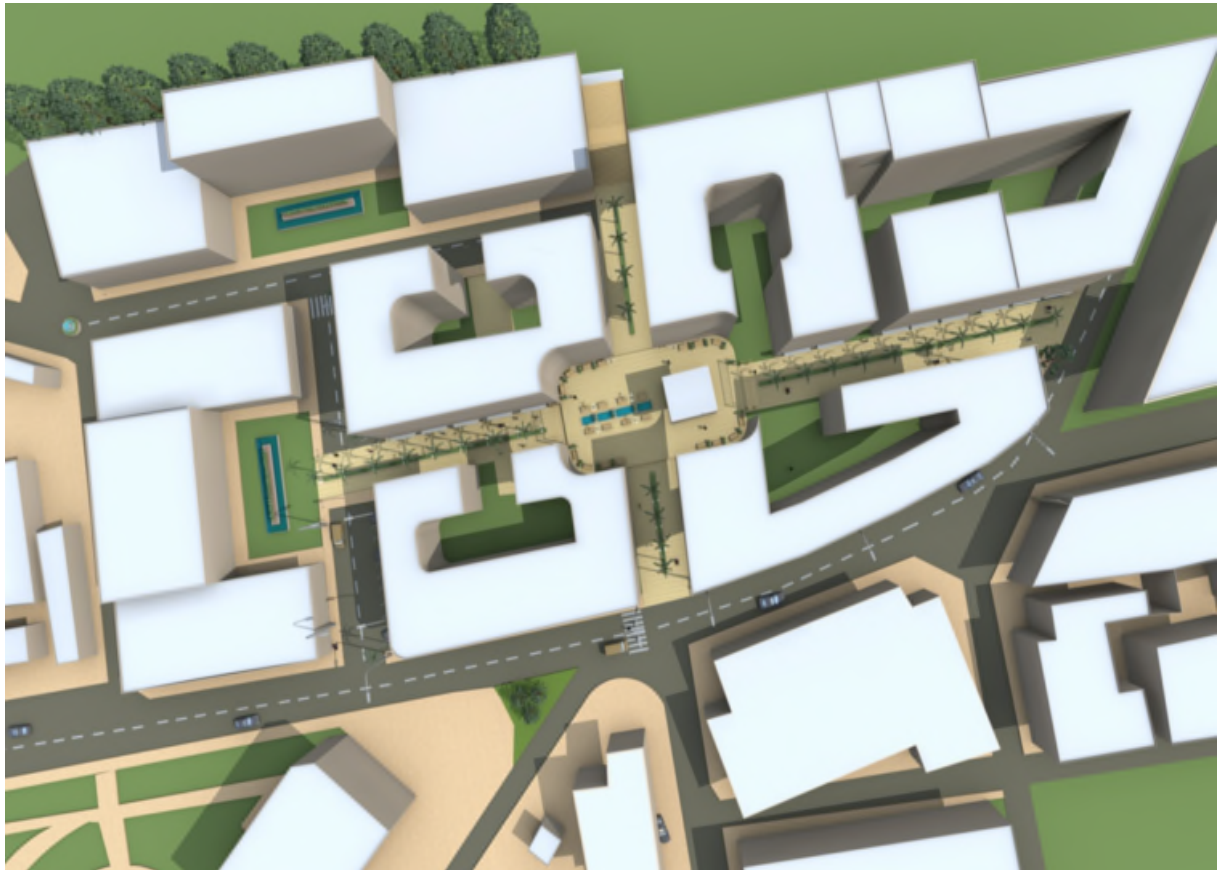


Figure 139: coupe schématique B-B
Source : Auteurs 2021





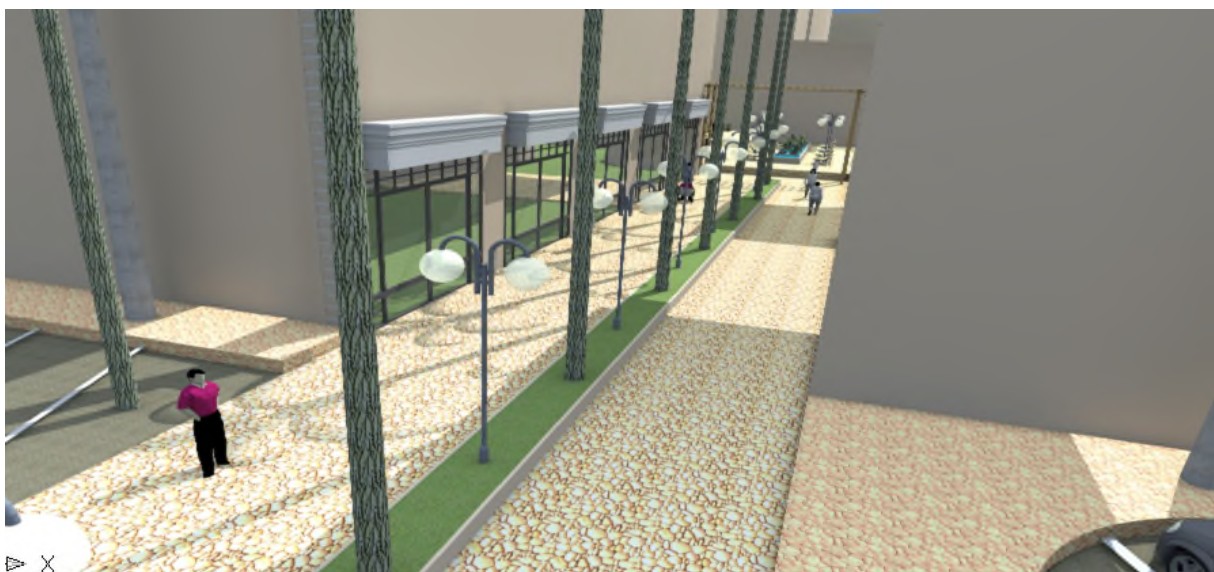


Figure 140: Rendus 3D des espaces de la proposition urbaine
Source : Auteurs 2021

Partie III :
Projet architecturale

14. Conception d'une école primaire

L'éducation est l'un des principaux facteurs de développement social et culturel, elle a donc reçu de plus en plus d'attention depuis l'indépendance depuis de nombreuses années, car nous sommes conscients de son rôle clé dans toute transformation globale. La société est un processus impliquant différents niveaux, à partir de l'éducation de base à l'éducation de base spécifique.

L'école est un excellent lieu d'apprentissage. C'est elle-même une société qui participe au développement du pays, où les principes sont inculqués, les connaissances diffusées, la culture gravée et les piliers guidant l'avenir. Cette institution remplira plusieurs missions importantes du pays. , soit cultiver la participation dans plusieurs domaines Les individus, soit cultiver des citoyens passifs et des consommateurs en cas d'échec.

Prendre soin des écoles et du système éducatif, c'est attacher de l'importance au pays et aux citoyens. Plus le niveau de l'éducation est élevé, meilleures sont les performances de la société. De nombreuses sociétés ne peuvent se développer qu'après avoir réalisé que le point de départ est bien l'école. C'est ce point qui produira les citoyens idéaux de demain.

14.1 Choix du thème :

Les bâtiments scolaires sont conçus pour répondre à des problématiques pédagogiques, élèves et des sociales très différents de celles auxquelles nous sommes confrontés aujourd'hui. Par conséquent, la relation entre l'éducation et architecture fait partie du problème actuel, ce qui m'a menée à le choix de conception d'une école primaire et par rapport aussi à le besoin d'une école dans ce quartier qui est déjà proposé dans le pos de ce quartier.

14.2 Objectifs :

- Création d'un lieu ouvert qui complète l'éducation .
- Développement de l'autonomie.
- Développement des compétences et capacités à communiquer avec les autres.
- Favoriser de la créativité et de la prise de l'initiative.
- Favoriser le lieu de sociabilité entre les enfants.
- Mettre un rapport renouvelé entre apprentissage, environnement et société.

14.3 Choix du terrain d'implantation :

La conception doit refléter la conception initiale du site d'intervention dans ses caractéristiques les plus denses ; celui représente d'une part de vérité qui appartient à l'architecture, et il est impossible d'imaginer un événement sans référer au lieu.

Et comme l'emplacement du projet scolaire doit aussi être en dehors des zones à risque, en particulier les trafics lourds, les rivières et ravins, les hautes tensions électriques, les usines et zones de pollution sonore et atmosphérique, l'assiette proposée pour accueillir le projet ; c'est le terrain situé dans la partie nord de notre quartier d'intervention, qui est considérée comme :

- un point articulateur entre le cœur du quartier et la forêt du bois sacré.
- Un endroit calme pour le déroulement des activités.
- Accessible par les véhicules et les piétons.
- Lié directement à la forêt ce qui favorise le lien avec la nature.



Figure 141: Terrain d'implantation du projet

14.4 Description du projet :

Pour réaliser mon projet s'agissant d'un primaire, il a fallu :

faire une conception d'un projet qui assurera un programme riche et fonctionnel tenant compte du sujet au quel est destiné, à savoir l'enfant qui est un usager d'autant de spécificités, ce dernier alors était au cœur de ma conception.

On ne peut s'échapper aux exigences du terrain, le terrain d'implantation est en pente, d'une surface restreinte et un contexte végétal qui devait être sujet d'intention lors de la conception ce qui a demandé une réflexion pour pouvoir intégrer le projet.

Pour répondre formellement a ces lignes directrices du projet on opter pour un volume cubique qui épouse les limites et la forme du terrain pour que, nous assurons ainsi une réponse aux exigences programmatiques et surfaciques d'une part ainsi a l'intégration au terrain d'autre part. Des ajouts et des retraits sur le volume initial qui tente tout de fois d'enrichir sa volumétrie mais aussi le modelé de façon a répondre a ces exigences précitées.

Pour répondre aux exigences esthétiques du projet, j'ai tenté de distinguer mon projet mais a la fois je voulais qu'il exprime sa vocation et qu'il attire l'enfant pour le quel est destiné, pour ce je me suis inspiré de l'œuvre de Mondrian, un travail de couleurs a était mener sur les façades voir même dans les espaces intérieurs du projet en utilisant des éléments fonctionnel parfois a l'exemples des brises de soleil, revêtements et toiture... , et en jouant sur le vide et le plein d'autre fois.

Enfin, on a essayé d'intégrer dans une optique écologique en programmant un jardin pédagogique comme aboutissent de la promenade architecturale dans le projet et qui présente du vrai mécanisme de durabilité a l'exemple de la récupération des eaux pluviales en cuve, et le recyclage de déchets en compostage.

Je vous laisse avec l'expression schématique des déférentes étapes de la conception du projet.



Figure 142: rendu 3D du projet
Source : Auteur 2021

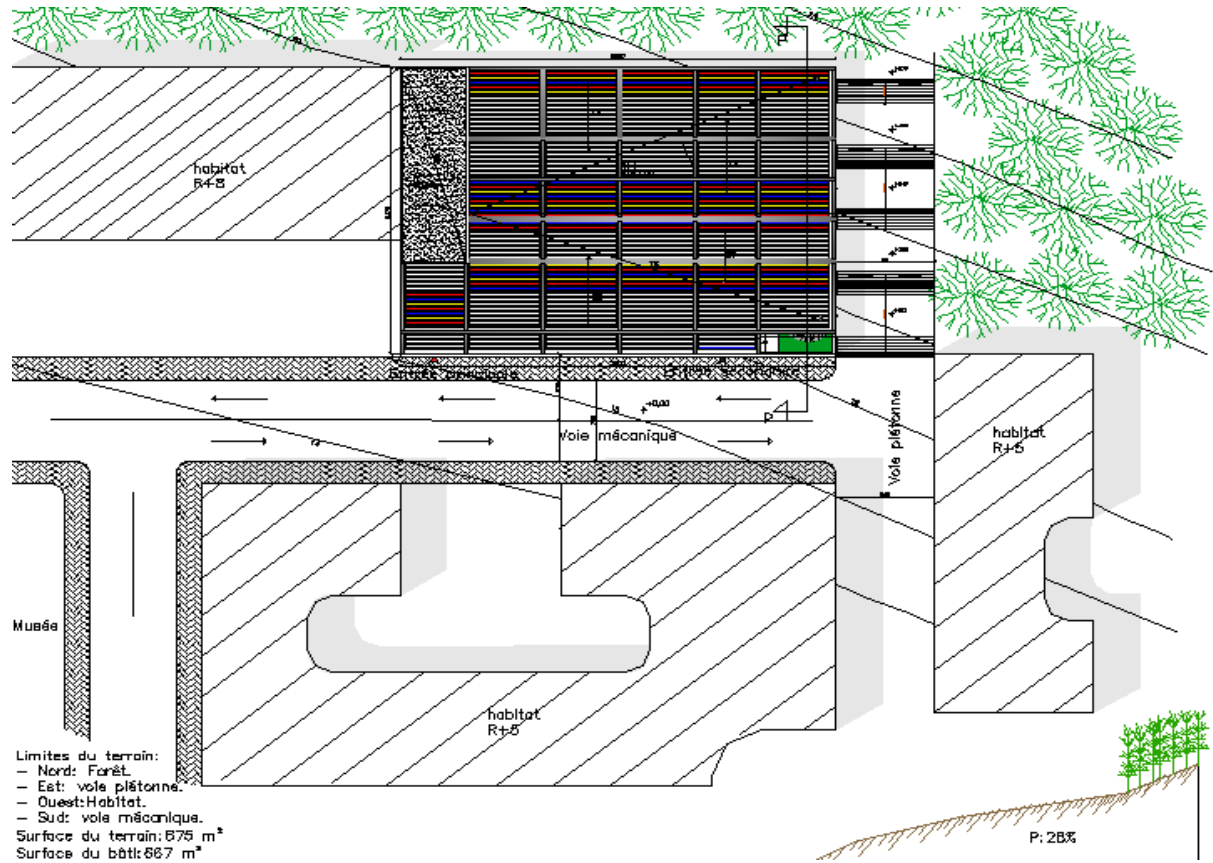


Figure 143: plan de masse
 Source : Auteur 2021

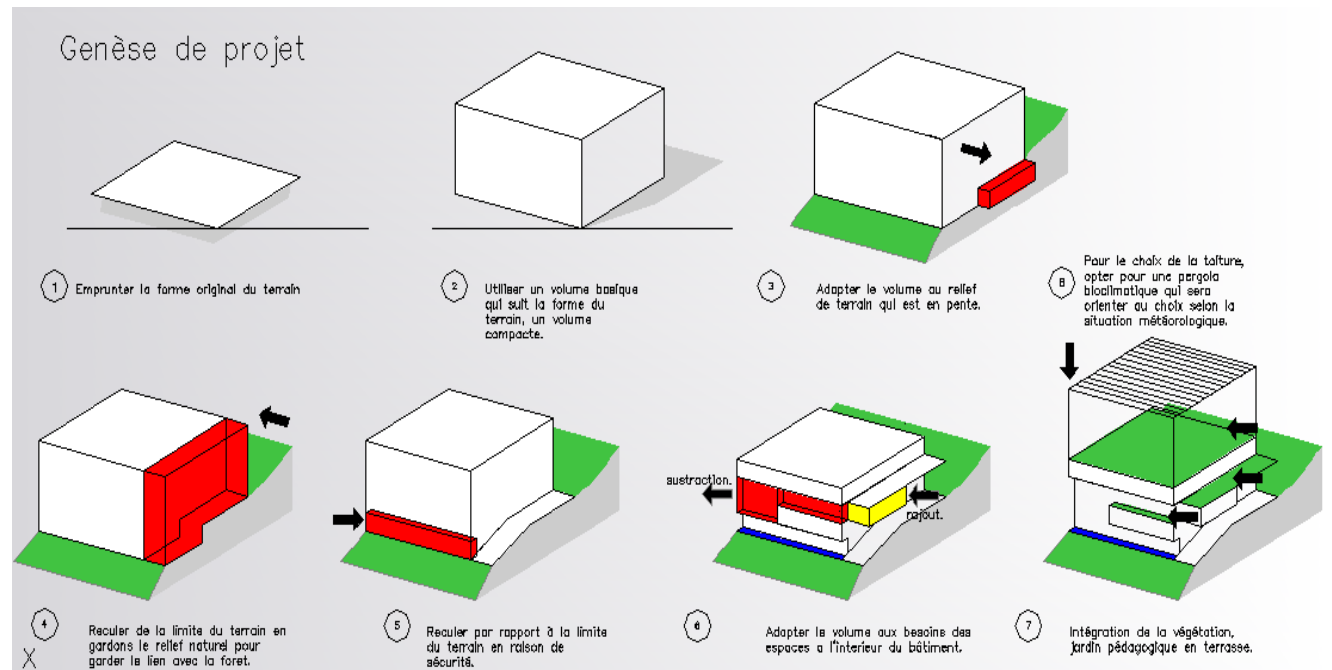
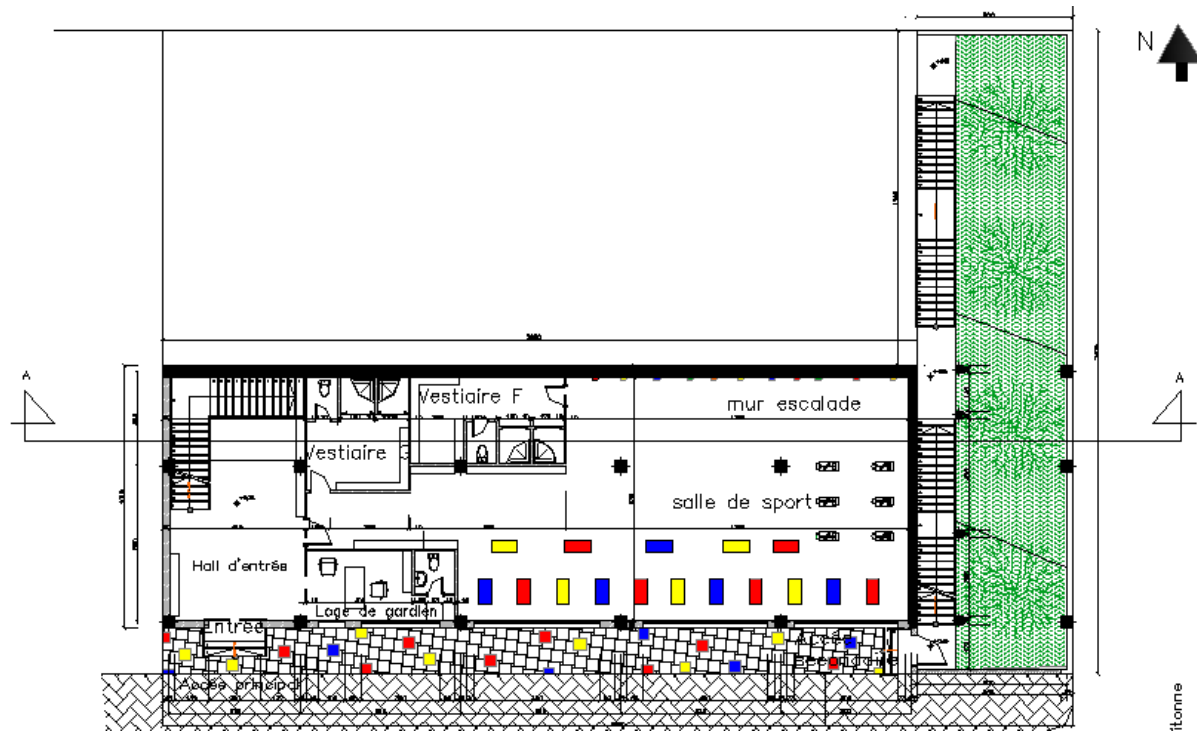
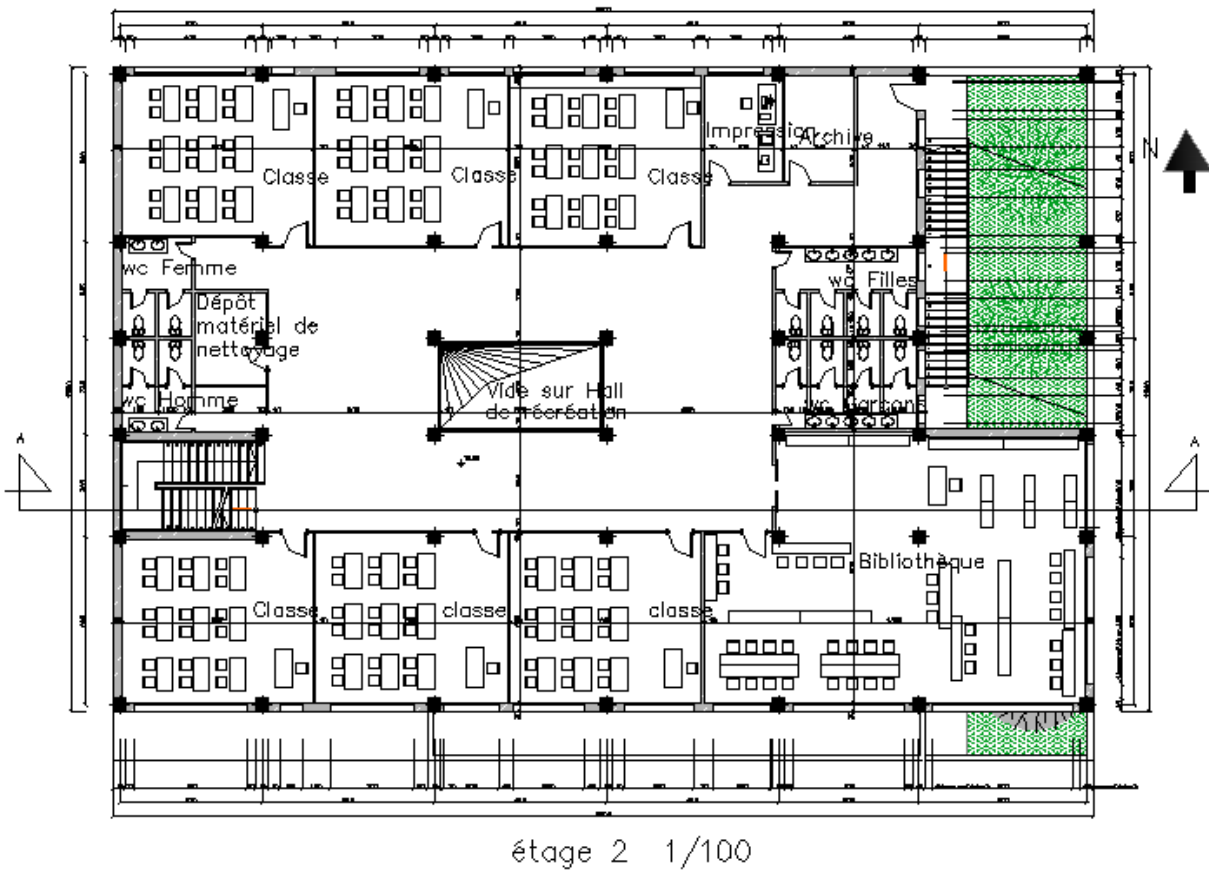
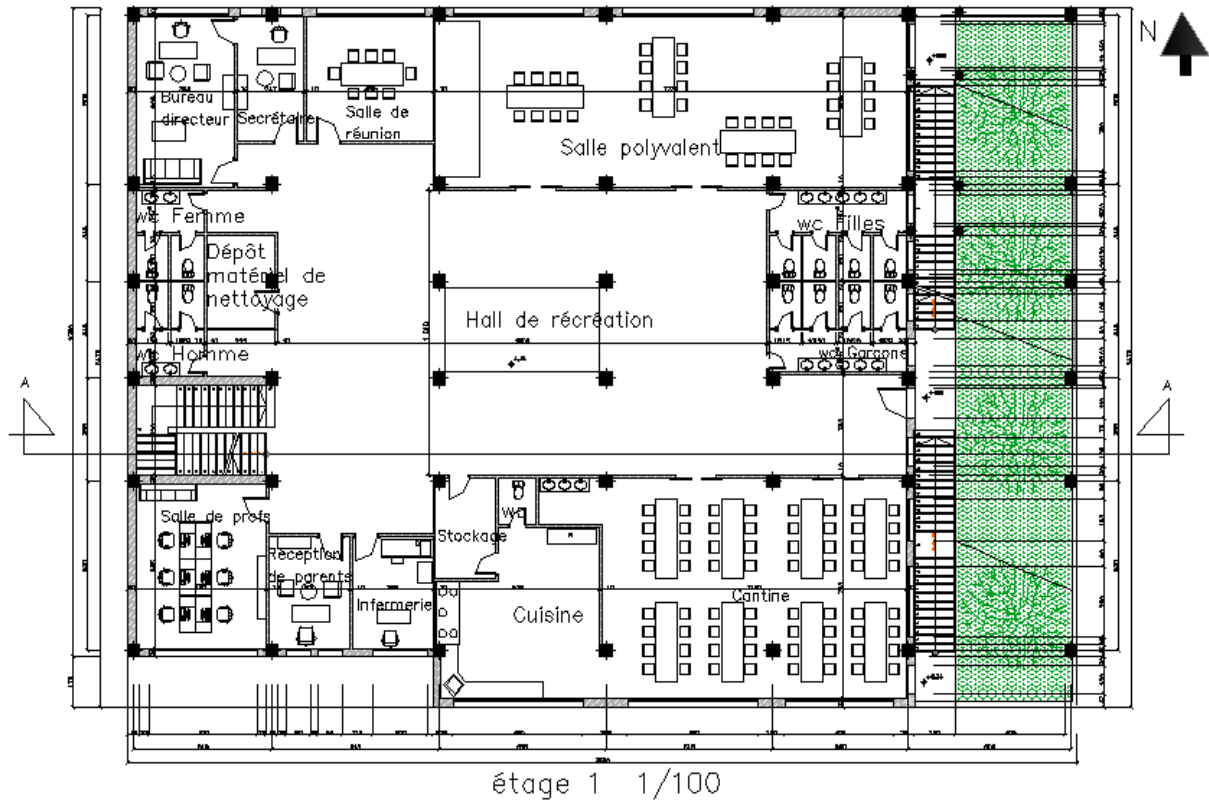


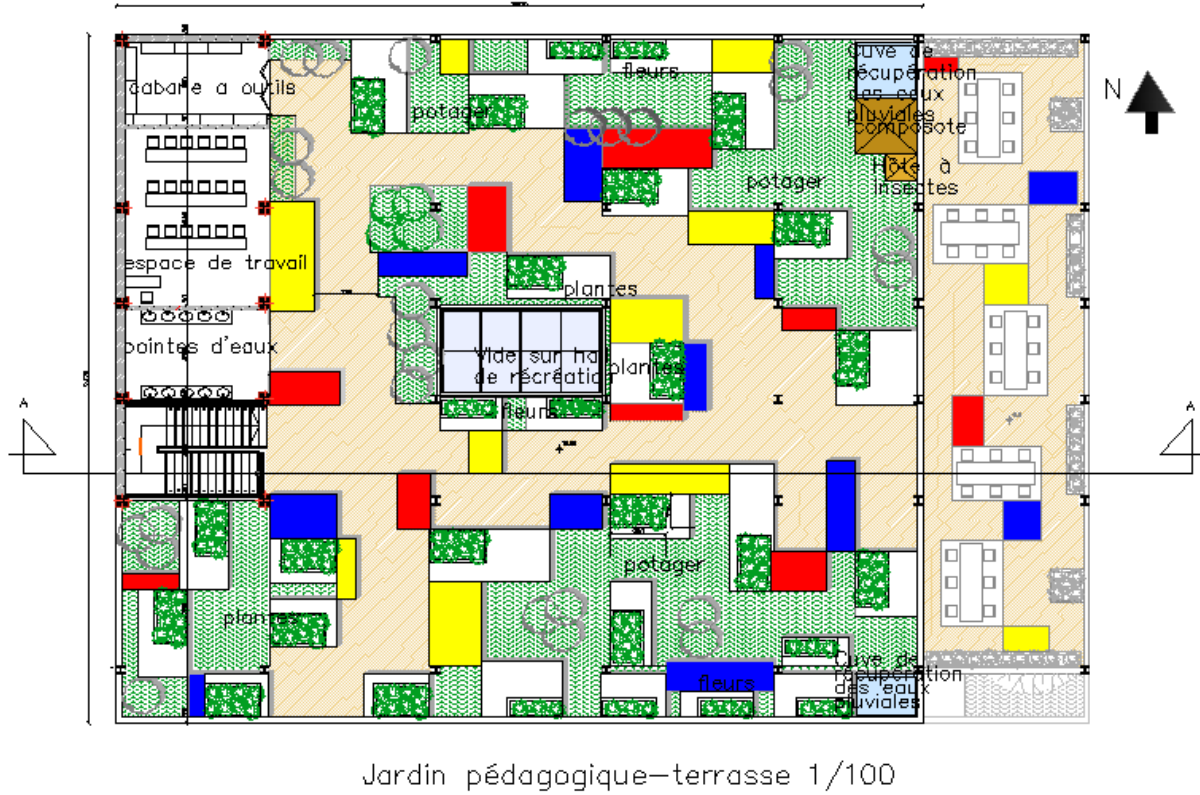
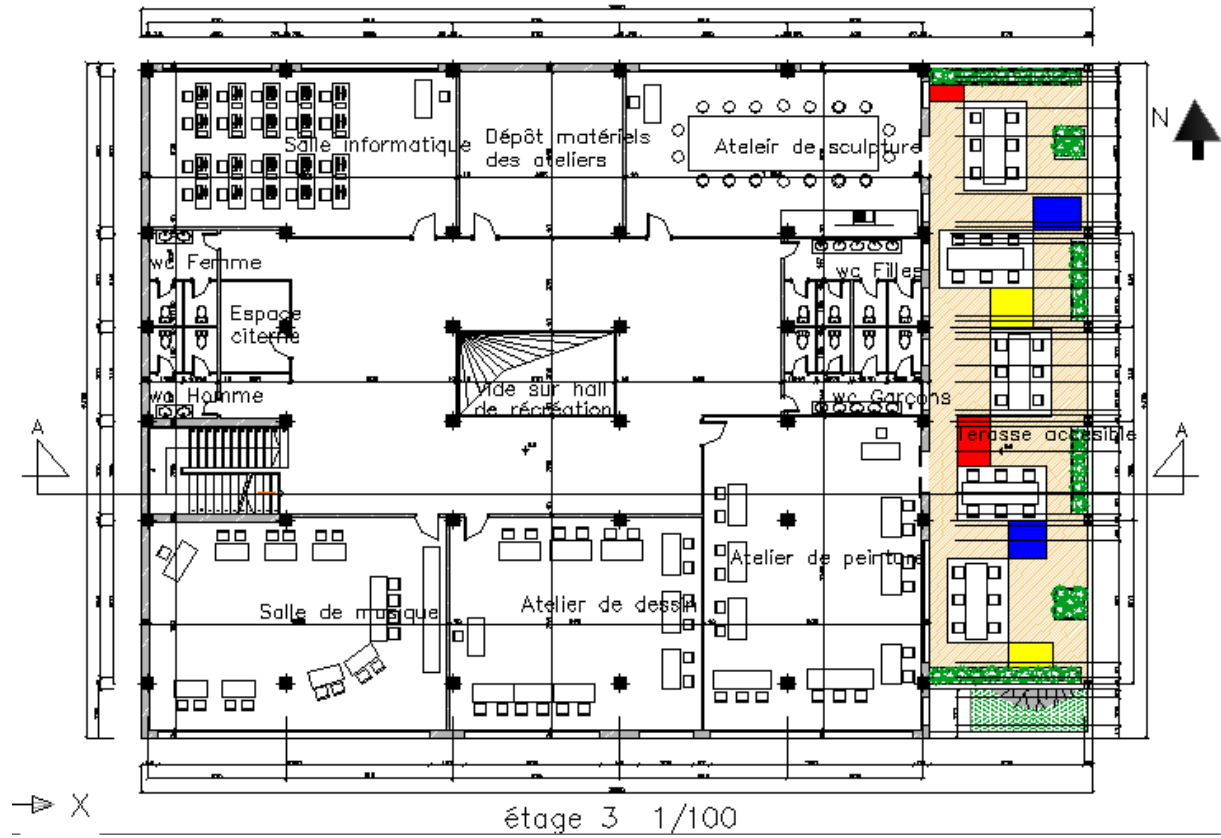
Figure 144: genèse du projet
 Source : Auteur 2021

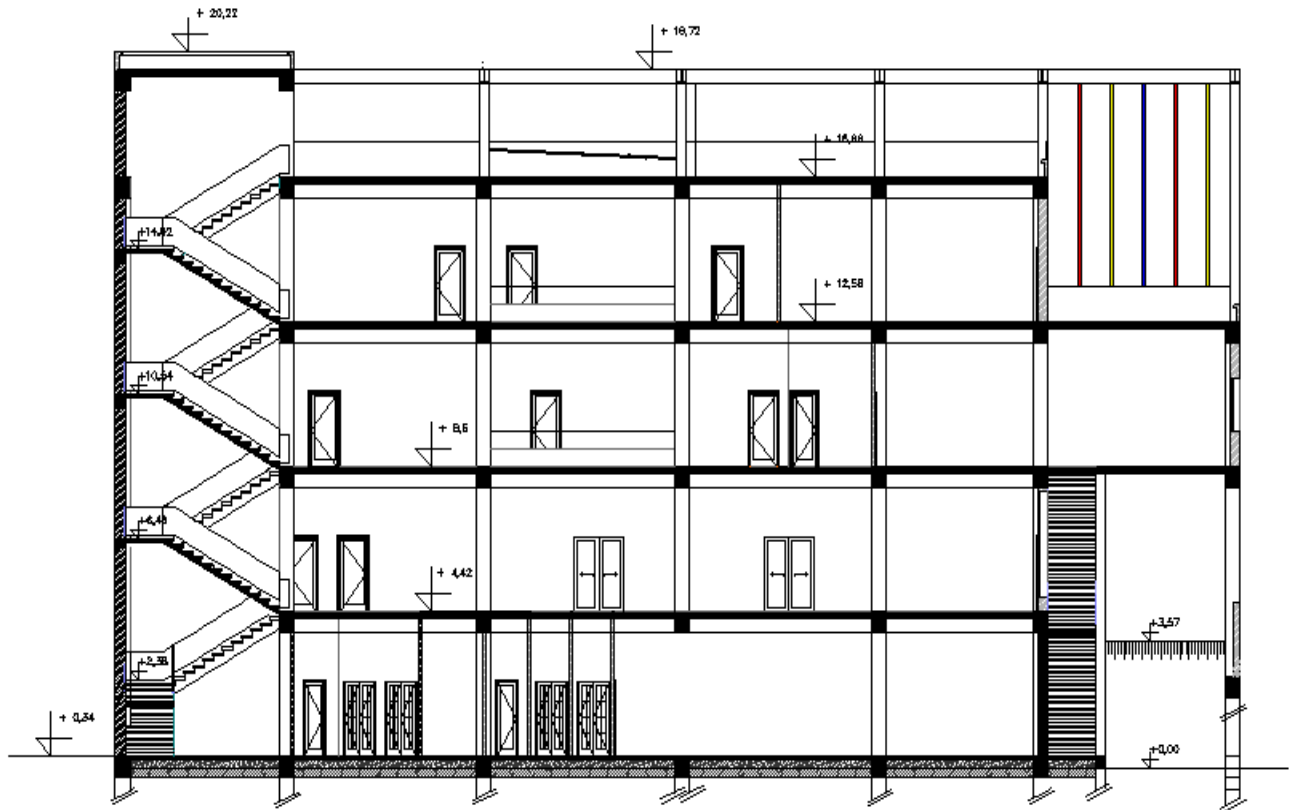
Programme							
Entité:	Sous Entité:	Surface:	Nombre:	Entité:	Sous Entité:	Surface:	Nombre:
Apprentissage:	Classe	41,22/40	6	Restauration:	Cantine	127,83	1
	Salle Informatique	68,3	1		Cuisine	31,95	1
	Salle de musique	83,43	1		Salle à manger	84,93	1
Expérimentation:	Ateliers	229,91	3	Stockage	7,9	1	
	Ateliers de sculpture	65,65	1	Pointes d'eaux	3,75	1	
	Ateliers de dessin	72,42	1	sanitaire	2,3	1	
	Ateliers de peinture	91,84	1	Gestion:	Bureau directeur	21,96	1
Détente et partage:	Jardin pédagogique	718,62	1	secrétaire	10,9	1	
	Hall de récréation	182	1	Salle de profs	28,10	1	
	Salle multi-fonctionnelle	104,97	1	salle de réunion	20,45	1	
	Salle de sport	200,29	1	Salle de réception des parents	11,85	1	
	Bibliothèque	120,64	1	Salle impression	10,56	1	
	terrasse de travail	131,08	1	Infirmierie	11,65	1	
	Sanitaire:	sanitaires Fille/Garçon	32,55	24	Dépôt matériaux de nettoyage	8,4	1
Sanitaire Femme/Homme		16,50	12	Dépôt matériaux de travail des ateliers	36,6	1	
				Archives	9,3	1	

Figure 145: programme surfacique et quantitatif
Source : Auteur 2021





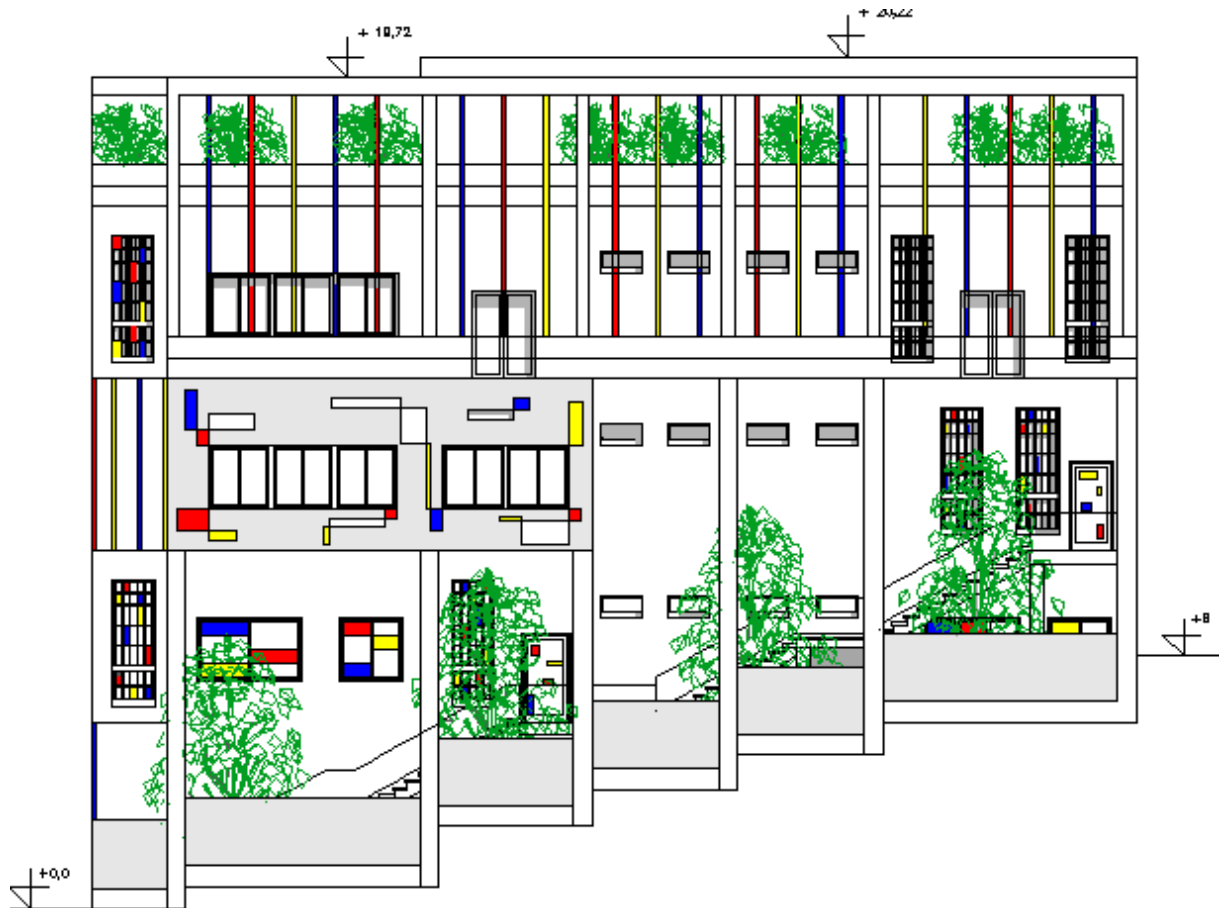




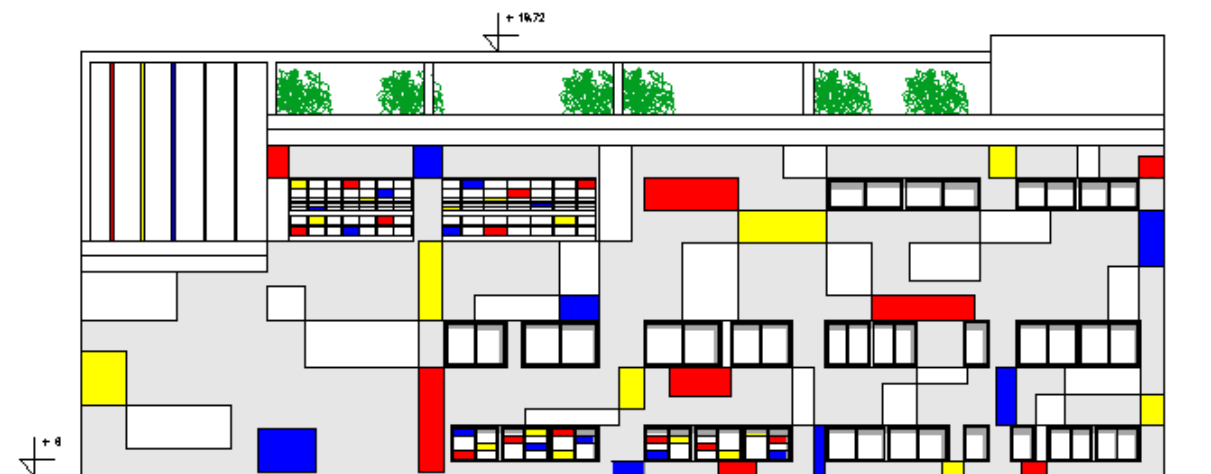
Coupe A-A 1/100



Façade SUD 1/100



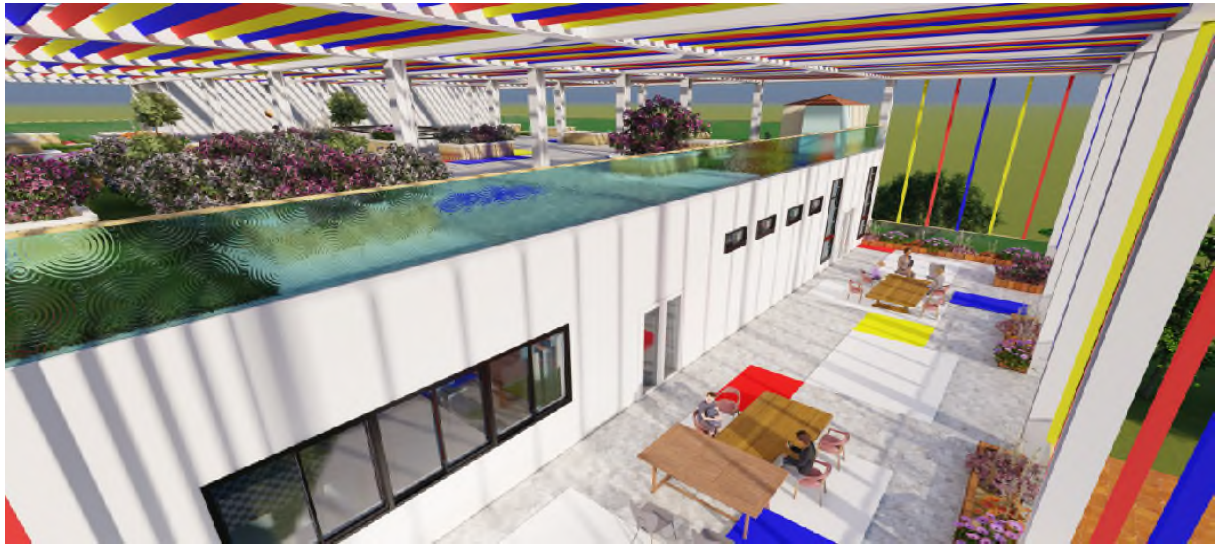
Façade EST 1/100

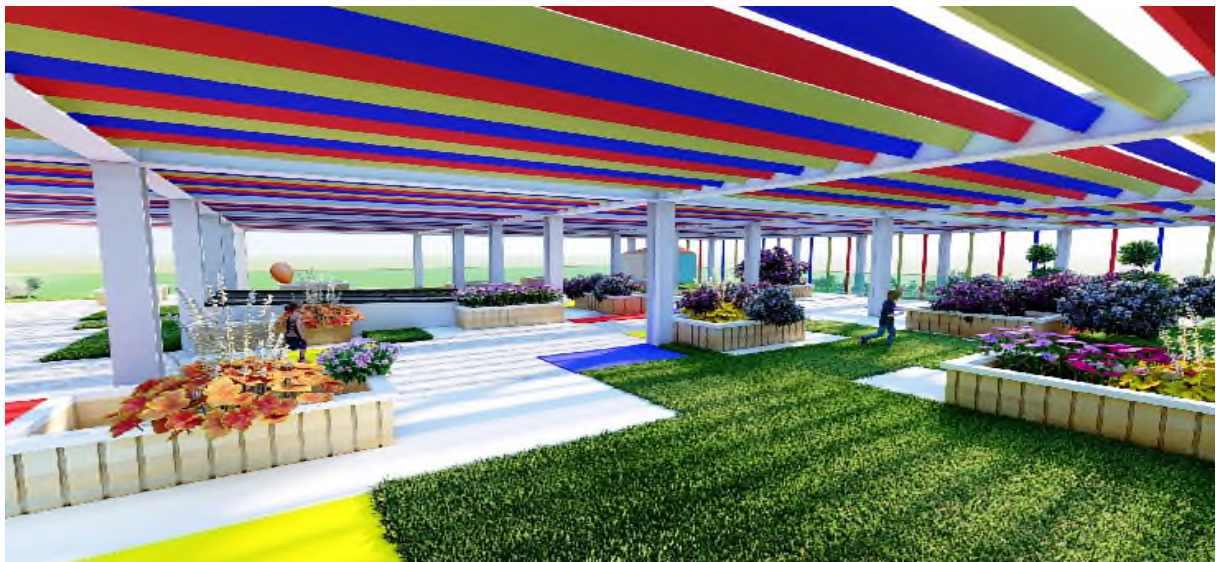


Façade NORD 1/100

Figure 146: dossier graphique (plans, coupes et façades)
Source : Auteur 2021







Jardin pédagogique :

L'intégration d'un jardin pédagogique dans la terrasse a pour but d'instaurer une culture environnementales chez l'enfant et de changer les perspectives pédagogiques, il constitue un espace de découverte et d'apprentissage, un trait d'union entre les générations d'élèves qui permet une intégration meilleure dans le contexte collégien.

En fin, il permet de sensibiliser les élèves qui sont les futures citoyens pour la construction d'une ville durable. ce jardin est composé de :

- Hôtel à insecte:

Il permet a de nombreux insectes auxiliaires du jardinier de se reproduire et sont utilisées:

- pour la protection des cultures.
- Décomposition de la matière organique dans le jardin.
- c'est un outil de lutte biologique

Espace liés au recyclage:

- Composteur:

Un espace de recyclage des déchets vert et la fabrication d'un engrais biologique.

Cuve de récupération des eaux pluviales.

- Cabane à outils:

Un espace de rangement des outils utilisés dans le jardinage.

- Espace de travail:

Couvert déposant d'un tableau, de mobilière et points d'eaux.

Espace lies aux plantations:

Utilisation des bacs a plantation qui est une méthode plus attractive et plus pratique pour les enfants.



Figure 147: rendus 3D (extérieur, jardin et terrasse)
Source : Auteur 2021

Conclusion générale

Pour conclure, ce travail avait pour fin initialement d'évaluer le pouvoir de l'opération de rénovation urbaine d'un quartier ancien de permettre une réelle régénération permettant la redynamisation de ce dernier et de lui permettre de se réintégrer de nouveau comme une partie vivante de la ville, mais aussi l'étude vise de bien cerner les procédés d'intervention contenant les outils et les moyens les plus pertinents pour gagner l'opérations de rénovation tenant compte de la sensibilité intense de cette dernière.

La rénovation est un processus spécifique à caractéristiques précises comme on l'a constaté lors de notre intervention au niveau du quartier Bois-sacré à Bejaia, un quartier a fort caractère patrimonial intéressant a savoir sa mosquée qui remonte au moyen âge et des unités d'habitat de l'époque colonial de divers vocation; habitat, administration, commerce ou la prison qui représente un équipement anti -urbain, cet mixité d'usage qui constitué encore une autre composante mais aussi un défis à gagner lors de notre intervention, il était donc d'objectif de remédier a cette problématique pour ce, nous avons tenté d'apporter des solutions, il a fallu donc une étude théorique bien profonde pour aller de principes et de fondements qui susciteront des réflexions, dont les méthodes d'analyses urbaine était notre centre d'intérêt car elle devront être notre outil d'analyse précisément on s'est intéressé a la méthode de Bentley et bien évidemment on a pu effectuer toute une analyse avec sur le quartier qui était a l'origine de nos propositions et choix d'intervention.

Enfin, rénover c'est chercher à comprendre la complexité de cette opération et du sujet urbain ou architectural a traiter et l'analyse est seul moyen pour aboutir a des réponse rationnelle, l'approche sensorielle de Bentley recouvre plusieurs aspects dans la recherche par ces concepts englobant tous mais aussi elle nous permet d'apporter de réelles solution aux besoins humains et un retour à la ville, opter pour la mixité social et la mixité d'usage pour rééquilibrer le contexte urbain ancien ou cela est lui rapproché comme défaut.

Bibliographies:

Ouvrages :

Bently,I ; Alcock,A; Murrain,P; McGlynn,S; Graham,S. (1985). *Responsive Environments: A manual for designers*, Oxford. Architectural Press edition. p.152. Disponible sur: file:///C:/Users/ASUS/Downloads/Documents/responsive_environments_by_ian_bentley_et-al.pdf. (Consulté 06/02/2021 au 11/02/2021).

Cerdà.I. (14/03/1996). *La Théorie Générale De L urbanisation*. Edition du seuil, Paris. p.247. Disponible sur : https://www.academia.edu/36994053/_Livre_La_Th%C3%A9orie_G%C3%A9n%C3%A9rale_De_L_urbanisation_Ildefons_Cerd%C3%A0_. (Consulté le 14/02/2021).

Charlebois,C; Linteau,P. (2014). *Quartiers disparus. Red Light, Faubourg à M'Lasse, Goose Village, Montréal*. Cardinal Edition. p.312. Disponible sur : <https://ville.montreal.qc.ca/memoiresdesmontrealais/quartiers-disparus>. (Consulté le 15/04/2021).

Larousse, P. (1985). *Petit Larousse Illustré*. Paris, J. Lauffrey Edition. p.1774. (Consulté le 06/02/2021).

Marlin, P ; & Choay, F. (2005). *Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement* (éd. 4e édition). Paris: Press Université de France. p.723. (Consulté le 24/01/2021).

Saidouni, M. (1999). *Elements d'introduction à l'urbanisme*. Alger: Casbah Edition. p.260. (Consulté le 24/01/2021).

Article :

Badariotti, D. (2006, Decembre 22). *Le renouvellement urbain en France*. (HAL-SHS, Éd.). p.17. Disponible sur: <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00121821>. (Consulté le 04/04/2021).

Peter, R., & Sykes, H. (2000). *Urban Regeneration*. p.199. Disponible sur: http://www.posgrado-faua.uni.edu.pe/images/Lecturas/Urban-Regeneration_Roberts-Sykes.pdf. (Consulté le 15/03/2021).

Rodrigues-Malta, R. (2001, Décembre). *Régénération urbaine: Variations sud-européenne*. pp. 321-339. Disponible sur : <https://doi.org/10.3406/ingeo.2001.2774>. (Consulté 09/04/2021).

Hachouf, M. (2008). *Objectifs et stratégies de la réhabilitation urbaine : application au patrimoine colonial bâti*. (Sciences et technologies D). N° 28, Déc. pp. 51-59. Disponible sur : <http://revue.umc.edu.dz/index.php/d/issue/view/60>. (Consulté le 04/04/2021).

Mémoire :

Benazzouz , K. (2009). *Sauvegarde du patrimoine culturel dans le contexte du développement durable : cas d'étude de la ville de Bejaia* [Mémoire de magistère, université mouloud Mammeri Tizi-Ouzou]. Disponible sur : <file:///C:/Users/ASUS/Downloads/Documents/Benazzouz,%20Karima.pdf> (Consulté le 30/03/2021).

Benzidane, B. (2016-2017). *La régénération des grands ensembles - Cas de la ZHUN Chorfa à Chlef* [Mémoire de master en architecture. Université Hassiba Benbouali de Chlef]. p.190. Disponible sur : <https://fr.calameo.com/books/0050983432b125921af3d>. (Consulté le 24/03/2021).

Bounif, D. (2020). *La régénération des quartiers des grands ensembles comme défi du projet urbain, l'écoquartier comme réponse alternative* [Mémoire de master en architecture . Université Saab Dahleb Blida]. 100 p. Disponible sur : <http://di.univ-blida.dz:8080/jspui/handle/123456789/9506>. (Consulté le 13/03/2021).

Rapport :

La charte de Lisbonne. (1995). *Iere rencontre luso-brésilienne pour la réhabilitation urbaine*. Lisbonne. p .17. (Consulté le 22/02/2021).

vidéo :

Maazouz, S. (réalisateur). (2020). *Les Attributs des espaces urbains. Cours : Les Attributs des espaces urbains*. You tube. Disponible sur :

<https://www.youtube.com/watch?v=9Vn0N9Vxhg0> (Consulté 10/02/2021).

Site web:

Alarie, Rainville, Rajotte et Vézina. (2015, 11 15). *Wix.com*. Consulté le 02 18, 2021, sur <https://jyvaskyla-finlande.wixsite.com/designurbain2015/blank-x3gz>

Bruce Livingstone. (2000, 05 14). *istockphoto.com/fr*. Consulté le 03 24, 2021, sur <https://www.istockphoto.com/fr>

Duval, M., & Gloaguen, P. (1973, 04). *Routard.com*. Consulté le 03 21, 2021, sur <https://www.routard.com/>

Gosselin-Giguère, C., Annie, C., Landry, M.-A., & Vallée, M.-C. (2016). *WIX.com*. Consulté le 02 15, 2021, sur <https://anniejb.wixsite.com/wallercreek/austin-tx>

Hellal, s. (. (2014, Octobre 24). *slideshare*. Consulté le 03, 03, 2021, sur [slideshare.net :](https://fr.slideshare.net/chamselrouh/approche-5-architectes)
<https://fr.slideshare.net/chamselrouh/approche-5-architectes>

Ltd, A. (2016). *Alamy*. Consulté le 02 05, 2021, sur [alamy.com:](https://www.alamy.com/contactus/uk.aspx)
<https://www.alamy.com/contactus/uk.aspx>

