

Université Mouloud Mammeri de Tizi-Ouzou

Faculté du Génie de la Construction

Département d'Architecture



MEMOIRE DE PROJET DE FIN D'ETUDES

Pour l'obtention du Diplôme de Master en Architecture

Thématique : Architecture urbaine

Atelier : Architecture et renouvellement urbain

Intitulé du projet :

**Eductainment center
Centre de formation et de loisirs à la cité Mokadem**

Présenté Par :

ALLOUCHE Loubna

BOUCHANANE Hanane

Devant le jury composé de :

-Mme KOURICHI Amina

MAA

Examinatrice

-Mme LARABI Sonia

MAA

Présidente

-Mme Z. MEZEGHRANE-KLARI

MAA

Encadrante

-Mme IBEGAZZEN Dyhia

ARCHITECTE

Encadrante

Soutenue : le 25/06/2024

Remerciement

Nous remercions le bon dieu tout puissant qui nous a donné la force, la volonté, le courage et la patience pour aboutir à ce travail

En tout premier lieu on tient à remercier nos encadreurs Mme. Mezeghrane –klari et Mme Ibegazane Dihia pour leur encadrement, leur aide, leur présence et leur disponibilité. Qu'il trouve ici notre profonde reconnaissance.

Nous remercions nos chers parents pour leur soutien, leur patience et leur encouragement.

Nous remercions les membres du jury de soutenance à savoir : Mme.LARABI et Mme.KOURICHI, pour avoir accepté d'examiner notre travail et de nous évaluer, qu'ils trouvent ici l'expression de notre respect le plus profond.

Nous remercions aussi l'ensemble des enseignants du département d'architecture de Tizi-Ouzou qui nous ont transmis toutes les connaissances nécessaires à notre apprentissage pendant ces cinq ans.

Un grand merci à nos familles et nos amis(es).

Dédicace :

Aux deux personnes les plus chers à mes yeux, je les remerciés pour leur sacrifice, soutien et confort qu'ils m'ont procuré depuis ma naissance.

A ma très chère grande mère, que j'aime tant. Dieu repose son âme

A mes frères Zaki, Rahim et Mahdi.

A mes deux meilleures amies Amira et Amina merci pour votre écoute, votre présence et vos nombreux encouragements.

A ma binôme Hanane qui était, et qui restera une sœur agréable pour moi. Avec elle j'ai pris beaucoup de plaisir à travailler en formant une belle équipe.

A mes chers enseignants de cette année madame Mezeghrane et Ibegazane qui étaient formidables ainsi que tous les enseignants durant mon parcours universitaire.

Loubna

Dédicace

Je remercie DIEU tout puissant de m'avoir accordé la force et le courage durant toutes ces années afin de mener ce travail à bien et d'arriver au terme de mon cursus universitaire au sein du département d'architecture.

Je dédie ce modeste travail :

Aux deux personnes les plus chers à moi, je les remerciés pour leurs sacrifices, soutient, amour et confort qu'ils m'ont procuré depuis ma naissance,

Merci Papa, Merci Maman...

A la mémoire de mes grands-parents que dieu les accueille dans son vaste paradis.

Sans oublier mon grand-père que dieu le garde pour nous.

A mes chers frères Mohamed, Housseem, Anis, et à ma chère sœur Douaa, qui ont étaient toujours à mes côtés.

A ma chère amie et binôme Loubna avec qui j'ai eu le plaisir de préparer ce modeste travail, je lui souhaite tout le bonheur.

A toute ma famille BOUCHANANE et BENCHOUK.

A tous mes adorables amis et toutes personnes qui étaient là pour moi durant cette année.

A tous ceux que j'aime.

A tous mes followers de ma page « Sisters Accessories » Et à moi-même

Hanane.

Résumé

Notre thème se concentre sur le concept de renouvellement urbain, qui consiste à reconstruire la ville sur elle-même et à recycler ses ressources bâties et foncières pour promouvoir un développement urbain durable.

Pour mieux comprendre cette approche, notre étude s'est portée sur le quartier MOKADEM, un exemple typique de quartier marginalisé souffrant d'exclusion sociale.

En réponse à ces défis, plusieurs objectifs ont été définis pour assurer l'intégration du quartier à la ville, créer une image plus accueillante et attrayante, et améliorer la qualité de vie des habitants, en mettant l'accent sur les notions de mixité et de cohésion sociale.

Mots clés : **Renouvellement urbain, rupture sociale, quartier MOKADEM, marginalisation, centralité.**

Summary

Our theme focuses on the concept of urban renewal, which involves reconstructing the city on its existing footprint and recycling its built and land resources to promote sustainable urban development.

To better understand this approach, our study examined the MOKADEM neighborhood, a typical example of a marginalized area suffering from social exclusion.

In response to these challenges, several objectives have been defined to ensure the neighborhood's integration with the city, create a more welcoming and attractive image, and improve the residents' quality of life, emphasizing the notions of diversity and social cohesion.

Keywords : Urban renewal, social disruption, MOKADEM neighborhood, marginalisation, centrality.

المخلص

يركز موضوعنا على مفهوم التجديد الحضري الذي ينطوي على إعادة بناء المدينة على نفسها وإعادة تدوير مواردها المبنية والأرضية لتعزيز التنمية الحضرية المستدامة

ولتحقيق فهم أفضل لهذا النهج، ركزت دراستنا على حي مقدم، وهو مثال نموذجي لحي مهمش يعاني من الإقصاء الاجتماعي واستجابةً لهذه التحديات، تم تحديد عدد من الأهداف لضمان اندماج الحي في المدينة، وخلق صورة أكثر ترحيباً وجاذبية وتحسين نوعية حياة السكان، مع التركيز على مفاهيم المزيج الاجتماعي والتماس

الكلمات المفتاحية: التجديد الحضري، التفكك الاجتماعي، منطقة مقدم، التهميش، المركزية

Table des matières

Remerciement

Dédicace

Résumé

Table des matières

Listes de figures

Chapitre introductif

Introduction générale :	1
○ Problématique générale :	1
○ Problématique spécifique :	2
○ Hypothèses :	2
○ Objectifs :	2
○ Définition des concepts liée au thème :	2
.1. Quartier marginalisé :	2
.2. L'exclusion social :	2
.3. Habitat précaire :	3
.4. Bidonville :	3
.5. Mixité urbaine :	3
.6. Mixité sociale :	3
.7. Mixité fonctionnelle :	3
.8. Potentiel paysager :	3
.8.1. Le potentiel paysager en architecture :	4
.8.2. Le potentiel paysager en urbanisme :	4

Chapitre I : Approche contextuelle

Introduction :	5
1.1. Présentation de la ville de Tizi Ouzou :	5
1.1.1. Situation et limite	5
➤ A l'échelle nationale :	5
➤ A l'échelle de la wilaya	5
1.1.2. Accessibilité :	6

1.1.3.	Vocation de la ville de Tizi-Ouzou :	6
1.1.4.	Présentation et situation du périmètre d'étude :	6
1.2.	L'évolution historique de la ville de Tizi-Ouzou :	7
1.2.1.	La période romaine : 146 Avant JC – 429 :	7
1.2.2.	La période ottomane : 1640-1830.....	8
1.2.3.	La période coloniale : 1830-1962.....	9
➤	1 ^{ère} phase : 1844-1870 urbanisme militaire.....	9
➤	2eme phase : 1870-1954 : extension de la ville.....	10
➤	3eme phase 1954-1962 :	10
1.2.4.	La période post- colonial : 1962 nos jours :	11
➤	1 ^{ère} phase : (1962-1980) :	11
➤	2eme phase : 1980-2000 :	12
➤	3eme phase : 2000-à nos jours :	13
1.3.	Apparition de la Cité Mokadem :	13
1.3.1.	Synthèse	14
1.3.2.	Problématique général :	14
1.4.	Etat des lieux :	14
1.4.1.	Situation et limites du quartier :	14
1.4.2.	Accessibilité.....	15
1.4.3.	Nœuds et intersections :	16
1.4.4.	Topographie et paysage :	17
➤	Topographie	17
➤	Paysage	18
1.4.5.	Les équipements :	19
1.4.6.	La lecture morphologique :	20
➤	Entité résidentielle	20
➤	Entité des équipements	21
➤	Entités des espaces publics	22
1.4.7.	Synthèse.....	22
1.4.8.	Problématique spécifique	23
1.5.	Diagnostic Urbaine	23
1.5.1.	Système viaire.....	23

1.5.2.	Nœud et intersection.....	35
1.5.3.	La lecture morphologique.....	37
➤	Typologie de bâti dans le périmètre.....	38
➤	Système non bâti.....	44
1.5.4.	Homme et environnement	45
➤	Paysage naturel :.....	45
➤	Paysage urbain.....	46
➤	Mobilité et déplacements piéton :.....	47
1.6.	Synthèse	49
1.6.1.	Les atouts et les faiblesses	49
1.6.2.	Les enjeux et les objectifs.....	50

chapitre II : Opérations Urbaines

Introduction.....	54
2.1. L'étude des référents :.....	54
2.1.1. Reconversion d'une friche portuaire et industrielle de quartier BO01-Malmö-suède	54
➤ Situation.....	54
➤ Bo01 avant la reconversion :	55
➤ La problématique urbaine :.....	55
➤ L'objectif de la reconversion :	55
➤ Les enjeux de cette reconversion :.....	55
▪ Actions de transformation de quartier :.....	56
▪ Des actions sur le bâti et le non bâti :.....	58
▪ L'identité de lieu	59
➤ Conclusion :.....	61
2.1.2. Etude urbaine du quartier Belle croix :.....	61
➤ Avant les opérations urbaines :.....	61
➤ Problématique :.....	62
2.2. Intervention sur le périmètre de la cité Mokadem	65
2.2.1. Schéma de principe.....	65
➤ L'échelle urbaine :.....	65
➤ L'échelle sociale.....	66
➤ L'échelle environnementale	67

2.2.2.	Les différentes actions	68
➤	La requalification des voies	68
➤	La redéfinition des intersections en nœuds.....	74
➤	Création des espaces publics	76
➤	Action sur le bâti.....	76
➤	Action sur le vide urbain	81
Conclusion :		82

chapitre III: Approche architecturale

Introduction :.....		83
3.1.	Le choix du thème :.....	83
3.2.	Présentation de la thématique :	83
3.3.	Analyse des référents :	83
3.3.1.	Exemple1 : Le Rolex Learning Center	83
➤	Présentation du projet :.....	83
➤	Etude architecturale :	85
3.3.2.	Exemple 2 : Connecticut science center états unis :	90
➤	Présentation de projet :	90
➤	Les principes de conception :	93
➤	Etude d'intérieur :	94
3.3.3.	Synthèse :	97
3.4.	Choix de la parcelle :	98
3.5.	Problématique :	98
3.6.	La programmation architecturale du projet structurant	98
➤	Objectifs :	98
➤	Les usagers :	98
➤	Les fonctions de base :.....	98
➤	Programme :	99
3.7.	La genèse du projet :	99
➤	L'idéation :	99
➤	Les concepts	100
➤	La matérialisation :	100
➤	Implantation :	104

3.8.	Description du projet :	105
3.8.1.	Description du projet :	105
➤	Fiche technique :.....	105
➤	Accessibilité :	105
➤	Organisation fonctionnelle :	106
➤	La répartition globale des entités.....	106
➤	Description des façades :	109
3.9.	Système constructif :	110
➤	Les poteaux /poutres en béton armé :	111
➤	Joints :.....	111
➤	Poutre a inertie variable :	111
	Conclusion	111

Liste des figures

Chapitre I : Approche Contextuelle

Fig1. 1 : Carte de Tizi-Ouzou l'échelle nationale.....	5
Fig1. 2: Carte de Tizi-Ouzou l'échelle de la wilaya	5
Fig1. 3 : Carte d'accessibilité de Tizi-Ouzou.....	6
Fig1. 4 : Université Moulou Mammeri tizi ousou	6
Fig1. 5 : Maison de la culture de tizi ousou.....	6
Fig1. 6 : Stade Hocine Ait Ahmed	6
Fig1. 7 : Carte de situation de périmètre d'étude.....	7
Fig1. 8 : Carte de Tizi- ousou a la période romaine.....	8
Fig1. 9 : Carte de Tizi-Ouzou a la période Ottomane	8
Fig1. 10 : Carte de tizi-ousou a la période coloniale 1844-1870.....	9
Fig1. 11 : Carte de Tizi-Ouzou a la période coloniale 1870-1954.....	10
Fig1. 12 : carte de tizi-Ouzou a la période coloniale 1945-1962.....	11
Fig1. 13 : Carte de tizi-Ouzou a la période poste coloniale 1962-1980	12
Fig1. 14 : Carte de Tizi-ousou a la période poste coloniale 1980-2000	12
Fig1. 15 : carte d'apparition de la Cité Mokadem	13
Fig1. 16 : plan de situation.....	14
Fig1. 17 : Situation de périmètre par rapport à son environnement.....	15
Fig1. 18 : carte des voies.....	15
Fig1. 19 : Vue sur la rue Kesri ammar	16
Fig1. 20 : Vue sur la rue Boulila amar	16
Fig1. 21 : Vue sur la rue Hammoutène	16
Fig1. 22 : Vue sur la rue Ammari rabah.....	16
Fig1. 23 : Carte des nœuds.....	16
Fig1. 24 : photo de nœud 1	17
Fig1. 25 : Photo de nœud 2	17
Fig1. 26 ; photo de nœud 3	17
Fig1. 27 : Vue sur le mont balloua.....	17
Fig1. 28 : Vue sur le mont hasnaoua.....	17
Fig1. 29 : Carte topographique de la ville de tizi-ousou.....	17
Fig1. 30: profil topographique	18
Fig1. 31 : Photos des végétations.....	18
Fig1. 32 : photo de décharge dans le vide urbain	18
Fig1. 33: photo de poubelle dans la cité cadì.....	18
Fig1. 34 : photo de poubelle dans la voie kesri amar.....	18
Fig1. 35 : Carte des équipements	19
Fig1. 36 : Carte des entités.....	20
Fig1. 37 : Photos de cité zeraba	20
Fig1. 38 : Photo de cité cadì.....	20
Fig1. 39 : photos des maisons individuelles	21

Liste des figures

Figl. 40 : cem hamouten.....	21
Figl. 41 : auberge des jeunes.....	21
Figl. 42 : direction des moujahidine.....	21
Figl. 43 : photo de stade.....	22
Figl. 44 : photo d'air de jeux.....	22
Figl. 45 : photos des vides urbains.....	22
Figl. 46 : carte de système viaire.....	24
Figl. 47 : Rue Kesri amar.....	24
Figl. 48 : Coupe schematique sur la voie Boulila amar.....	25
Figl. 49 : vue sur la partie haute de la rue boulila amar.....	25
Figl. 50 : Rue Boulila amar partie haute.....	25
Figl. 51 : Croquis de la façade.....	25
Figl. 52 : vue sur la partie basse de la rue boulila amar.....	26
Figl. 53 : Rue Boulila amar partie basse.....	26
Figl. 54 : coupe schematique sur la voie Boulila Amar.....	26
Figl. 55 : vue sur la rue kesri amar.....	26
Figl. 56 : vu sur la rue kesri Amar.....	26
Figl. 57 : Devisons de la rue Kesri amar.....	27
Figl. 58 : vu sur la rue kesri Amar tronçon AB.....	27
Figl. 59 : vue sur la voie Kesri amar Troncon BC.....	28
Figl. 60 : Vue de la rue Kesri amar.....	28
Figl. 61 : vue sur la voie Kesri aamr.....	28
Figl. 62 : Vue sur la rue Kesri aamr Troncon BC.....	28
Figl. 63 : Vues de la voie Kesri amar.....	28
Figl. 64 : vue sur la voie Hamoutne.....	29
Figl. 65 : Vue sur la rue Hamoutène.....	29
Figl. 66 : coupe schématique+ les vues de la rue Hamoutène.....	29
Figl. 67 : Vue en plan de la voie hamoutène.....	30
Figl. 68 : Vue sur la voie hamoutène (commerce au Rdc).....	30
Figl. 69 : Vue sur la voie Hamoutène.....	30
Figl. 70: Vues sur la voie Hamoutène.....	31
Figl. 71 : vue sur la voie amari rabah.....	31
Figl. 72 : vue sur la rue Amari Rabah.....	31
Figl. 73 : Coupe schématique + vues sur la rue Amari rabah.....	31
Figl. 74 : Vues sur la rue Amari Rabah.....	32
Figl. 75 : Croquis des façades urbains.....	32
Figl. 76 : Vues sur la rue Amari Rabah.....	32
Figl. 77 : vue sur la voie tapisserie.....	33
Figl. 78 : vue sur la rue tapisserie.....	33
Figl. 79 : vue sur la facade « cité zeraba ».....	33
Figl. 80 : vue sur la facade « facade cloturé ».....	33
Figl. 81 : Croquis de la façade.....	33
Figl. 82: Coupe schématiques sur la voie.....	34

Liste des figures

Fig1. 83: Vues sur la rue de tapisseries	34
Fig1. 84 : Carte montrant les intersections et nœuds	35
Fig1. 85 : intersection rue boulila amar- hamoutène	35
Fig1. 86 : intersection rue kesri amar- boulila amar	35
Fig1. 87 : intersection ain halouf	35
Fig1. 88 : carte montrant le nœud kesri amar- boulila amar	36
Fig1. 89 : photo de nœud kesri amar- nboulila amar	36
Fig1. 90 : carte montrant le nœud de ain halouf	36
Fig1. 91 : photo de nœud ain halouf	36
Fig1. 92 : carte montrant l'intersection boulila amar et hamotène	37
Fig1. 93 : photo montrant l'intersection boulila amar et hamotène	37
Fig1. 94 : Carte des typologies du bâti à l'intérieur du périmètre d'étude	38
Fig1. 95 : entrée de la cité cadî	38
Fig1. 96 : carte montrant la cité cadî	38
Fig1. 97 : Air de jeu pour enfant	39
Fig1. 98 : espace de rencontre	39
Fig1. 99 : Carte montrant les immeubles coopératifs	39
Fig1. 100 : Des façades monotones	40
Fig1. 101 : vue sur les maisons individuelles de la cité zeraba	40
Fig1. 102 : carte montrant la cité Zraba	40
Fig1. 103 : Ruelle desservant la cité zerba	41
Fig1. 104 : carte montrant les maisons individuelles de la rue Amari rabah	41
Fig1. 105 : photo des maisons individuelles de la rue amari rabah	41
Fig1. 106 : photos des maisons individuelles de lotissement hamoutène	42
Fig1. 107 : photo des maisons individuelles de Hamouten	42
Fig1. 108 : Construction informelle	43
Fig1. 109 : Carte des équipements	43
Fig1. 110 : direction de moujahidine	43
Fig1. 111 : auberge des jeunes	43
Fig1. 112 : photos de cem hamoutèn	44
Fig1. 113 : carte des espaces publics	44
Fig1. 114 : espace libre	45
Fig1. 115 : vide urbain	45
Fig1. 116 : carte des vues panoramique	46
Fig1. 117 : Carte et vue de paysage urbains	47
Fig1. 118 : carte de mobilité	48
Fig1. 119 carte de synthèse	51
Fig1. 120 carte des enjeux urbaine	52
Fig1. 121 : Carte des enjeux sociales	53
Fig1. 122 : carte des enjeux environnementales	54

Chapitre II : opérations urbaines

Fig2. 1 : Situation du quartier par rapport à la ville.....	54
Fig2. 2 : La situation du quartier par rapport à son environnement.....	54
Fig2. 3 : Le port industriel avant la transformation a un éco quartier	55
Fig2. 4: Carte de quartier bo01	56
Fig2. 5 : voie mécanique.....	56
Fig2. 6 : photos des voies mécaniques du quartier	57
Fig2. 7 : voie mécanique.....	57
Fig2. 8 : réseau des voies cyclables et voitures écologique.....	58
Fig2. 9: schéma de principe	58
Fig2. 10: photo aérienne	59
Fig2. 11 : barre d’habitat collectif.....	59
Fig2. 12 : batiments écologiques du quartier	59
Fig2. 13 : schéma de principe	60
Fig2. 14 :Photo de commerce dans le quartier.....	60
Fig2. 15 : Canal.....	60
Fig2. 16 : projection de piste cyclable	62
Fig2. 17 restructuration de la place en désire mont	62
Fig2. 18 : aménagement d’un espace de stationnement.....	62
Fig2. 19 : création des séquences par des espaces extérieure	62
Fig2. 20 : création d’un nouveaux itinéraires piétons.....	62
Fig2. 21 : la redéfinition de la rue d’Annecy	62
Fig2. 22 :plan d’aménagement.....	63
Fig2. 23 : centre socio culturel.....	63
Fig2. 24 : requalification de rdc.....	63
Fig2. 25 : centre commerciale.....	63
Fig2. 26 : Plan de restructuration du cœur du quartier	63
Fig2. 27 : aménagement d’une centralité.....	63
Fig2. 28 : immeuble avant et après la réhabilitation.....	64
Fig2. 29 : jardin et espace partagé	64
Fig2. 30 : air de jeux	64
Fig2. 31 : le quartier avant et après.....	64
Fig2. 32 : schéma de principe	65
Fig2. 33 : profile topographique	68
Fig2. 34 : Vue en plan sur la rue Boulila amar avant et après la requalification	69
Fig2. 35 : coupe d’intervention sur la rue Boulila Amar	69
Fig2. 36 : Vue en perspective avant et après sur la vue Boulila Amar.....	69
Fig2. 37 : perspective des pistes cyclables.....	69
Fig2. 38 : perspective linéaire marchand	70
Fig2. 39 : Vue en plan de la rue Kesri amar avant et après.....	70
Fig2. 40 : Vue en perspective de la voie Kesri Amar Avant et après	71
Fig2. 41:coupe d’intervention.....	71

Fig2. 42:vue en perspective de centre de vie	71
Fig2. 43:déférents vue en perspectives de centre de vie	72
Fig2. 44 : perspectives de jardin linéaire	72
Fig2. 45:vu en perspective de BHNS.....	73
Fig2. 46:la voie de la tapisserie avant l'intervention	73
Fig2. 47:la voie hamoutène avant l'intervention	74
Fig2. 48 : vue en plan de l'intersection avant et après l'intervention	74
Fig2. 49: vue en perspective de l'intersection avant et après l'intervention.....	75
Fig2. 50: Vue en plan de l'intersection avant et après intervention.....	75
Fig2. 51: Vue en plan de l'intersection avant et après intervention.....	75
Fig2. 52: vues en perspective des placettes	76
Fig2. 53: Vue en plan de la cité Zraba avant et après l'intervention.....	76
Fig2. 54: Vue en perspective de la cité Zraba avant et après l'intervention	77
Fig2. 55 : Vue en perspective de l'air de jeux.....	77
Fig2. 56: vue en plan de la cité le cadì avant et après l'intervention	78
Fig2. 57:vue en perspective de la cité le cadì avant et après l'intervention.....	78
Fig2. 58:Vues en perspective sur l'aire de jeux après l'intervention.....	78
Fig2. 59: vue en plan sur les maisons individuelles avant et après l'intervention.....	79
Fig2. 60: Vue en perspective sur les maisons individuelles avant et après l'intervention.....	79
Fig2. 61: Vue en perspective sur les maisons individuelles.....	79
Fig2. 62: Vue en plan des maisons individuelles avant et après intervention.....	80
Fig2. 63: Vue en perspective des maisons individuelles avant et après intervention.	80
Fig2. 64: vu en perspective après l'intervention.....	80
Fig2. 65: Vue en plan sur le vide urbain avant et après l'intervention.	81
Fig2. 66: vues en plan et en perspectives de la bibliothèque	81
Fig2. 67 : vues en plan et en perspectives du centre d'art et d'artisanat.....	82
Fig2. 68: vues en plan et en perspectives de centre créatif pour les enfants.....	82

Chapitre III : Approche Architecturale

Fig.3. 1 : Le rolex Learning Centre.....	83
Fig.3. 2 : Carte de situation.....	84
Fig.3. 3: Carte d'accessibilité.....	85
Fig.3. 4: Plan de masse	85
Fig.3. 5: Le Rolex Learning Center	86
Fig.3. 6: projet le Rolex dans son environnement	86
Fig.3. 7 : Façade de Rolex	87
Fig.3. 8 : plan de sous-sol	87
Fig.3. 9: plan rdc	88
Fig.3. 10: organisation spatiale de Rolex.....	88
Fig.3. 11: la bibliothèque de Rolex	88
Fig.3. 12: Espace d'enseignement et de formation.....	89

Liste des figures

Fig.3. 13: Espace de vie	89
Fig.3. 14: espace culturelle	90
Fig.3. 15: espace de service	90
Fig.3. 16: Connecticut science center	91
Fig.3. 17: Carte de situation.....	91
Fig.3. 18: Connecticut science center	92
Fig.3. 19: L'environnement immédiat du projet.....	92
Fig.3. 20: L'environnement immédiat du projet.....	93
Fig.3. 21: photos des façades de projet.....	93
Fig.3. 22: Photo à l'intérieur de projet.....	93
Fig.3. 23: différentes vues de volumétrie de projet.....	94
Fig.3. 24: photos de toit	94
Fig.3. 25: photo de la façade inclinée	94
Fig.3. 26: organisation des espaces.....	95
Fig.3. 27 : plan de parking	95
Fig.3. 28: plan RDC	96
Fig.3. 29: plan 1 ^{er} étage.....	96
Fig.3. 30: plan de 2eme etage	96
Fig.3. 31: plan de 3eme étage	97
Fig.3. 32:Parcelle de projet	98
Fig.3. 33: vue en plan de la 1 ^{ère} étape	100
Fig.3. 34: vue en plan de la 2eme partie	101
Fig.3. 35: vue en perspective de la 2eme partie	101
Fig.3. 36: Vue en 3D de la 2ème étape partie 3	101
Fig.3. 37:Vue en 3D de la 2ème étape partie 4	102
Fig.3. 38: Vue en 3D de la 2ème étape partie 5	102
Fig.3. 39: Vue en 3D de la 3ème étape partie 1	102
Fig.3. 40: Vue en 3D de la 3ème étape partie 2	103
Fig.3. 41: Vue en 3D de la 4ème étape	103
Fig.3. 42: Vue en 3D de la 5ème étape partie 1	103
Fig.3. 43: Vue en 3D de la 5ème étape partie 2	104
Fig.3. 44: maquette d'étude	104
Fig.3. 45: coupe d'implantation	104
Fig.3. 46: Plan de terrassement	105
Fig.3. 47: Projet structurant	105
Fig.3. 48: plan de masse.....	106
Fig.3. 49: Plan sous-sol.....	107
Fig.3. 50: plan RDC	107
Fig.3. 51:plan 1 ^{er} étage.....	108
Fig.3. 52: plan 2eme étage	108
Fig.3. 53: plan 3eme étage	108
Fig.3. 54: vue en perspective de projet	109
Fig.3. 55: façade principale.....	109

Liste des figures

Fig.3. 56: Façade d'angle.....	110
Fig.3. 57: Façade postérieure.....	110
Fig.3. 58: la trame structurelle du projet.....	110
Fig.3. 59: Joint de dilatation.....	111

Liste des tableaux

Chapitre 01 : Approche Contextuelle

Tab1. 1 : Tableau des potentialités et des carences de cité Mokadem	23
Tab1. 2 : tableau des atouts et faiblesse de quartier.....	49
Tab1. 3 : tableau des objectif et enjeux.....	50

Chapitre 02 : Opération urbaines

Tab.2. 1 : Tableau des objectif enjeux et actions de l'opération urbaines.....	62
--	----

Chapitre 03 : Approche architecturale

Tab3. 1: Tableau de programme détaillé	99
--	----

Chapitre introductif

Introduction générale :

« Connaitre une ville n'est pas simple, surtout quand elle est vaste et que chaque époque est venue déposer sans trop de précautions sa marque sur celle des générations précédente »¹

Pour comprendre une ville nécessite une approche multidisciplinaire qui prendra en compte les dimensions historiques, culturelles, urbaines, sociales, économiques, et environnementales.

Après la révolution industrielle nos villes connaissent un urbanisme accéléré et une croissance rapide et anarchique, cette croissance pousse la ville à perdre sa structure urbaine et fonctionnelle.

« Les villes souffrent d'une augmentation de la population, à une diminution des ressources naturelles et à l'assure de l'environnement »²

Cela mène à chercher des solutions pour assurer la survie des espèces et la préservation de notre futur, le renouvellement urbain et le développement durable sont des stratégies et des réponses à ces problèmes, afin de donner à la ville une nouvelle image contemporaine.

La notion de renouvellement urbain désigne l'action de reconstruction de la ville sur elle-même, visant à traiter les problèmes sociaux, économiques, urbanistiques et architecturaux de certains quartiers anciens ou dégradés, ainsi qu'à susciter de nouvelles évolutions de développement, notamment économiques, et à développer les solidarités à l'échelle de l'agglomération, l'objectif de cette démarche est d'améliorer la qualité de vie en favorisant la mixité sociale, en développant l'économie locale, en améliorant l'environnement et en optimisant l'utilisation des infrastructures urbaines tout en répondant aux exigences de gestion économe de l'espace.

○ Problématique générale :

Dans le cadre de renouvellement urbain, notre intervention va cibler la ville de Tizi-Ouzou, cette ville qui a subi à une accélération d'urbanisation et aussi à une dégradation de sa qualité urbanistique, paysagère, environnementale et social, ces problèmes lui perdre sa qualité de vie, notamment dans ces quartiers, qui sont des quartiers anciens dégradés, comme notre cas d'étude, la cité Mokadem.

A cet effet nous nous posons la problématique générale suivante :

- Comment remédier au caractère marginal de la cité Mokadem et le réinsérer dans la dynamique urbaine de la ville de Tizi Ouzou ?
- Comment assurer l'ouverture et la réanimation du la cité Mokadem sur la ville de Tizi Ouzou ?

¹ Philippe Panerai

² Richard Rogers

○ **Problématique spécifique :**

Notre périmètre d'étude la cité Mokadem malgré sa situation périphérique de centre-ville, proche aux équipements (éducatifs et administratifs), et ses atouts paysagers, il souffre toujours de plusieurs problèmes urbains et architecturaux marqués par : la marginalisation, l'exclusion sociale, l'insécurité, bidonville, l'habitat précaire, manque d'attractivité..., ce qui affecte négativement sur le bien-être de ses habitants, donc pour améliorer le cadre de vie de ces habitants, on combine entre les atouts de quartiers et les notions de renouvellement urbain et de développement durable, de ce fait notre problématique spécifique se décline comme suit :

Comment remédier aux problèmes de quartier en créant un milieu fonctionnel et social, tout en bénéficiant de ces atouts et l'application des notions de renouvellement et de développement durable ?

○ **Hypothèses :**

- Relier le quartier avec le centre-ville en créant un sous centre
- La proposition des équipements attractifs afin de donner une nouvelle vocation au quartier, et même temps en créant une mixité urbaine, sociale, et fonctionnelle

○ **Objectifs :**

Notre intervention vise les objectifs suivants :

- Ouvrir le quartier sur le reste de la ville et le réinsérer dans la dynamique urbaine.
- Créer une nouvelle image conviviale et attrayante tout en profitant de son potentiel paysager et sa proximité de la ville.
- Remédier à la marginalisation et à l'exclusion sociale
- Favoriser la mixité urbaine, sociale et fonctionnelle.
- Améliorer la qualité de vie des habitants

○ **Définition des concepts liés au thème :**

.1. Quartier marginalisé :

Un quartier marginalisé fait référence à un quartier qui se trouve en marge du développement économique, social ou spatial. Il peut être un quartier situé en périphérie d'une ville, éloigné du centre-ville, ces quartiers sont souvent caractérisés par des difficultés économiques, un manque d'infrastructures, des problèmes sociaux et une exclusion potentielle de certains groupes de la société. L'intervention dans ces quartiers nécessite généralement un investissement massif pour favoriser l'intégration sociale, économique et politique de leurs habitants

.2. L'exclusion sociale :

L'exclusion sociale se définit par la marginalisation d'une partie des individus d'une société en raison de différents facteurs et critères sociaux les différenciant du reste de la population, l'exclusion sociale résulte de plusieurs facteurs : l'isolement, la précarité ... etc.

.3. Habitat précaire :

L'habitat précaire est un type d'habitat qui ne répond pas aux normes de qualité minimales en matière de logement. Il peut prendre différentes formes, telles que des cabanes, des caravanes, des tentes, des cabanons de jardin, des camions, des véhicules, des roulottes, etc.

Les habitants de ces logements précaires peuvent être confrontés à des difficultés économiques, sociales et juridiques, ainsi qu'à des risques sanitaires et environnementaux. Les politiques de renouvellement urbain peuvent inclure des actions pour améliorer les conditions de vie des habitants de ces quartiers, telles que la réhabilitation et le relogement des habitants, la mise en place de maisons du projet pour la concertation citoyenne, ainsi que la conception et la mise en œuvre de projets de renouvellement urbain

.4. Bidonville :

Un bidonville est un ensemble de logements précaires, souvent construits sans autorisation par les habitants eux-mêmes, à l'aide de matériaux de récupération tels que des tôles, des planches de bois ou des bâches en plastique. Ces habitations très pauvres sont généralement situées en périphérie des grandes villes et ne bénéficient souvent pas d'un accès à l'eau, aux sanitaires ou au ramassage des déchets. Les habitants des bidonvilles sont souvent exclus de la société et vivent dans des conditions très difficiles. Les bidonvilles sont le symptôme d'une crise du logement et d'une difficile insertion des populations les plus précaires. Dans de nombreux pays, des associations se mobilisent pour protéger les habitants des bidonvilles et luttent pour que le gouvernement leur accorde des logements convenables.

.5. Mixité urbaine :

La répartition équilibrée des différentes fonctions urbaines (économiques, culturelles, sociales, de transports) à l'intérieur d'une agglomération en tenant compte des facteurs sociaux et économiques

.6. Mixité sociale :

La mixité sociale désigne la présence simultanée ou la cohabitation, en un même lieu, de personnes appartenant à des catégories socioprofessionnelles, à des cultures, à des nationalités, à des tranches d'âge différentes

L'objectif de la mixité sociale est d'encourager la diversité et d'améliorer la cohésion sociale en favorisant l'interaction entre différents groupes sociaux, Cela peut contribuer à la création de liens sociaux, à la réduction de la ségrégation sociale et à l'amélioration de la réussite scolaire des élèves, la mixité sociale est souvent considérée comme un élément clé pour promouvoir l'égalité et la cohésion sociale

.7. Mixité fonctionnelle :

La pluralité des fonctions (économiques, culturelles, sociales, de transports...) sur un même espace (quartier, lotissement ou immeuble).

.8. Potentiel paysager :

Le potentiel paysager fait référence aux caractéristiques intrinsèques d'un paysage qui déterminent sa capacité à répondre à des usages spécifiques ou à offrir des qualités esthétiques, écologiques ou fonctionnelles. Il peut être lié à des éléments tels que la diversité des formes, des

couleurs, des textures, la présence de la végétation, la topographie, ou encore la qualité des sols. Ce concept est souvent utilisé dans le cadre de l'aménagement du territoire et de la planification pour évaluer les atouts et les contraintes d'un paysage donné, et pour orienter les actions de préservation, de valorisation ou de transformation des espaces naturels ou urbains

.8.1. *Le potentiel paysager en architecture :*

Pour un architecte, le potentiel paysager représente la capacité d'un espace extérieur à être aménagé de manière esthétique et fonctionnelle. L'architecte est en mesure de voir le plein potentiel d'un site, de concevoir et de planifier des projets d'aménagement qui exploitent les caractéristiques naturelles du paysage.

Son rôle est d'optimiser l'utilisation de l'espace extérieur, de créer des jardins sublimes et de répondre aux besoins et aux attentes des clients en tenant compte des contraintes climatiques et matérielles spécifiques. Ainsi, pour un architecte, le potentiel paysager est la base sur laquelle repose la conception et la création d'espaces extérieurs attrayants et fonctionnels.

.8.2. *Le potentiel paysager en urbanisme :*

Le potentiel paysager pour un urbaniste représente la capacité d'un espace à être aménagé de manière à préserver, valoriser et intégrer les caractéristiques naturelles et culturelles du paysage dans les projets d'aménagement urbain. Les urbanistes sont chargés d'analyser et de mettre en valeur les atouts paysagers d'un territoire, tout en intégrant les enjeux sociaux, économiques et environnementaux. Ils veillent à la préservation des paysages remarquables, à la création d'espaces verts et à la mise en place de stratégies d'aménagement respectueuses du cadre de vie et de l'identité des territoires. Ainsi, le potentiel paysager est un élément clé dans la planification et la conception des espaces urbains, et il guide les actions visant à assurer un développement harmonieux des villes et des territoires.

Chapitre I : Approche contextuelle

Introduction :

Nous allons procéder dans ce chapitre à la présentation de la ville de Tizi-Ouzou, par la suite on va établir son évolution et sa transformation à travers le temps tout en faisant le périmètre d'étude, et au final arriver à rédiger une problématique générale, ensuite l'étude de l'état de lieux qui nous a permis de ressortir notre problématique spécifique et en dernier le diagnostic urbain.

1.1. Présentation de la ville de Tizi Ouzou :

1.1.1. Situation et limite

➤ *A l'échelle nationale :*

La ville de Tizi Ouzou se situe pratiquement au centre de la partie nord du territoire national entre Alger et Bejaïa, elle se limite :

- Au nord par la mer méditerranée.
- A l'est : par la wilaya de Bejaïa.
- A l'ouest : par la wilaya de Boumerdes.



Fig1. 1 : Carte de Tizi-Ouzou l'échelle nationale
Ref : www.google-image.com

➤ *A l'échelle de la wilaya*

La ville de Tizi Ouzou est le chef-lieu de la commune, la daïra et la wilaya du même nom, située pratiquement au centre-ouest de la wilaya. Elle est située à 100 km à l'est de la capitale Alger et à 30 km des côtes méditerranéennes. Sa superficie est de 10 236 hectares



Fig1. 2: Carte de Tizi-Ouzou l'échelle de la wilaya

Ref : www.google-image.com

1.1.2. Accessibilité :

La ville de Tizi-Ouzou est accessible par plusieurs réseaux routiers :

- La RN12 qui assure les liaisons Alger-Tizi Ouzou.
- La RN 72 qui relie Tizi-Ouzou à Tizirt.
- Le chemin de la wilaya 37



— RN 12 — RN 72 — W37
↖ Accès ouest → Accès est

Fig1. 3 : Carte d'accessibilité de Tizi-Ouzou

Ref : google maps

1.1.3. Vocation de la ville de Tizi-Ouzou :

La ville de Tizi-Ouzou en tant que chef-lieu de la wilaya abrite plusieurs équipements à vocations multiples (Culturel, enseignement supérieure, administratif, sportif).



Fig1. 4 : Université Moulou Mamméri tizi ouzou

Ref : www.google-image.com



Fig1. 5 : Maison de la culture de tizi ouzou

Ref : www.google-image.com

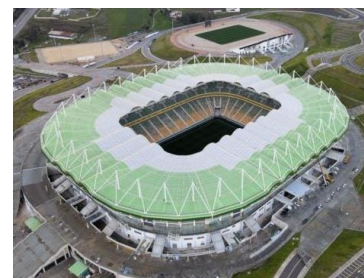
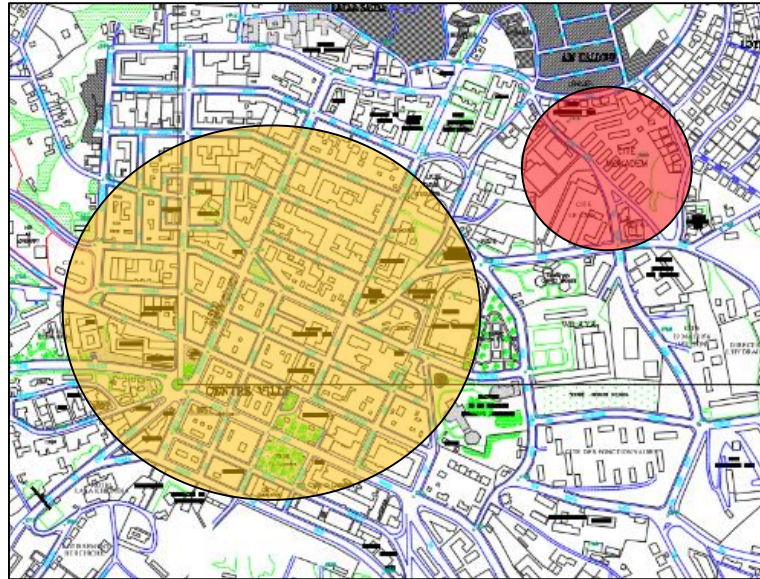


Fig1. 6 : Stade Hocine Ait Ahmed

Ref : www.google-image.com

1.1.4. Présentation et situation du périmètre d'étude :

Le périmètre d'étude « quartier MOKADEM » de la ville de Tizi-Ouzou est un quartier à caractère résidentiel, se situe au Nord-Est de cette dernière et à la périphérie de centre-ville



● Centre-ville ● Périmètre d'étude

Fig1. 7 : Carte de situation de périmètre d'étude

Ref : carte pdau

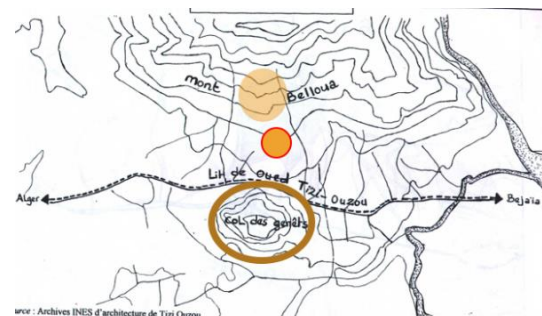
1.2. L'évolution historique de la ville de Tizi-Ouzou :

L'analyse diachronique : l'étude des changements et des évolutions de la structure urbaine de la ville à travers le temps, et qui consiste à examiner les différents moments ou périodes dans l'histoire pour comprendre la formation et la transformation de la ville fil du temps.

1.2.1. La période romaine : 146 Avant JC – 429 :

- ✓ **Fait Historique :**
 - Passage des Romains.
- ✓ **Fait Urbain :**
 - Création de l'axe territorial Alger-Bejaia.
 - Création d'un poste de surveillance sur le col des genêts.
 - Formation du premier noyau humain.
- ✓ **Les éléments de permanences :**
 - L'axe territorial Alger Bejaia (actuellement RN12), le bordj.

- Poste de surveillance
- Village amraoua
- Périmètre d'étude
- - - ► Axe territorial



source : Archives INES d'architecture de Tizi Ouzou.

Fig1. 8 : Carte de Tizi- ouzou a la période romaine

Ref : www.archi-data.com traité par l'auteur

✓ **Constat :**

A cette époque, Tizi Ouzou ne fut pas urbanisée par les romains, Notre périmètre d'étude il est encore un terrain vierge qui fait partie du foret de Balloua.

1.2.2. La période ottomane : 1640-1830

✓ **Fait Historique :**

- Occupation ottomane.

✓ **Fait Urbain :**

- Réaménagement du village traditionnel smala.
- Création d'un axe qui relie le village avec le Bordj.
- Réalisation du souk Sebt khoja sur l'axe Alger-Bejaia.
- Réoccupation le terrain de bordj de surveillance par un Bordj militaire et commercial turc en 1720.

✓ **Les éléments de permanences :**

- L'axe Alger Bejaia (actuellement RN12), village traditionnel, le Bordj.

- Axe relie le village et le bordj
- Périmètre d'étude
- Bordj turk
- Souk sebt

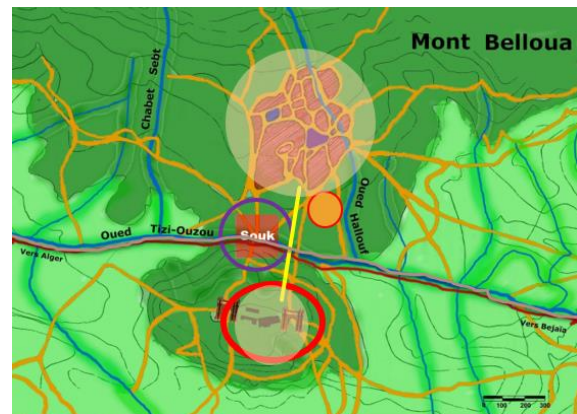


Fig1. 9 : Carte de Tizi-Ouzou a la période Ottomane

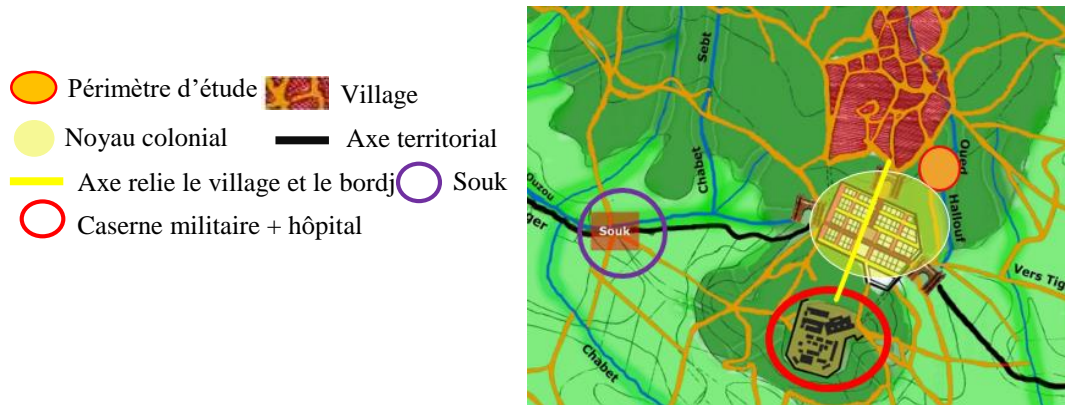
Ref : www.archi-data.com traité par l'auteur

✓ **Constat :**

Le périmètre d'étude faisait partie des terres agricoles de village traditionnel smala.

1.2.3. La période coloniale : 1830-1962

- *1^{ère} phase : 1844-1870 urbanisme militaire*
- ✓ *Fait Historique :*
 - 1844 : la colonisation française, et le début' de l'urbanisme militaire
 - 1856 : Tizi-Ouzou est chef-lieu.
 - 1858 : l'édification d'un village colonial.
- ✓ *Fait Urbain :*
 - Transformation et extension du bordj turc en
 - Caserne militaire avec un hôpital.
 - Le déplacement du marché vers l'entrée ouest de la ville.
 - Création de premier noyau colonial (urbanisme militaire).



Figl. 10 : Carte de tizi-ouzou a la période coloniale
1844-1870

Ref : www.archi-data.com traité par l'auteur

➤ **2eme phase : 1870-1954 : extension de la ville**

✓ **Fait Historique :**

- 1872 : Tizi-Ouzou est érigée commune de plein exercice.
- 1888 : Avènement de chemin de fer Alger-Tizi Ouzou.
- 1890 : l'axe Alger Bejaia devient une ligne de croissance.
- 1940-1950 : Passage d'une identité traditionnel rural vers une identité urbaine.

✓ **Fait Urbain :**

- L'extension du noyau vers le nord avec la destruction de partie sud du village traditionnel.
- Créations des boulevards qui assurent les articulations entre les entités.

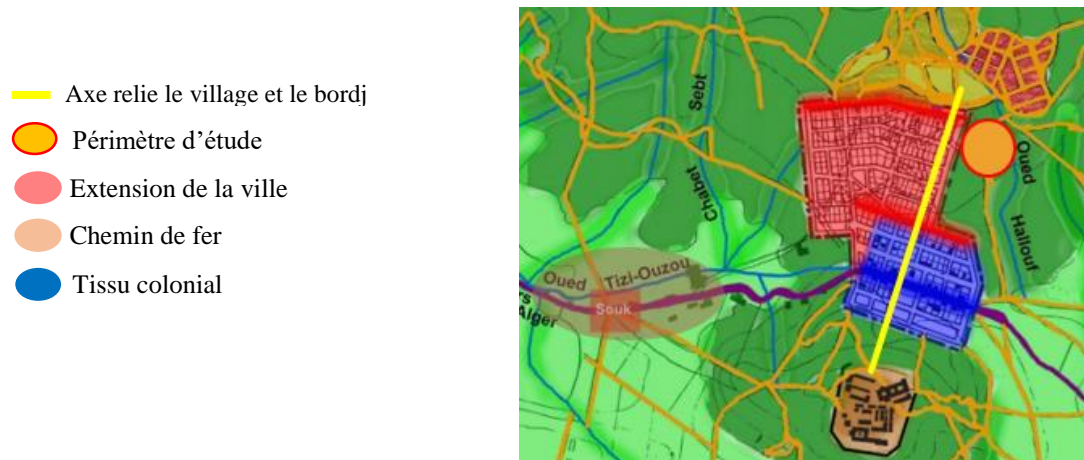


Fig1. 11 : Carte de Tizi-Ouzou a la période coloniale
1870-1954

Ref : www.archi-data.com traité par l'auteur

✓ **Constat :**

Aucune action d'urbanisation, notre périmètre d'étude n'été pas concerné par l'urbanisme militaire il est toujours un terrain vierge qui fait partie du mont de Balloua.

➤ **3eme phase 1954-1962 :**

✓ **Fait historique :**

- 1954 : Tizi-Ouzou devient chef-lieu.
- En 1954 : juste après la révolution les habitants de village commencer à descende à la ville à cause de manque de sécurité (l'exode rural).
- 1958 le lancement du plan de Constantine.

✓ **Fait Urbain :**

- Construction des cités de recasement.
- L'implantation et le lancement de nouveaux équipements, exemples : les écoles, La wilaya, l'hôpital ...
- Réalisation de plusieurs cités de type HLM : Le Cadi, Les Palmiers, Les Eucalyptus, les Genets ...

✓ **Eléments de permanences :**

- L'axe Alger Bejaia (actuellement RN12), le deuxième axe (boulevard Kaci Iheddaden), le village traditionnelle smala, le bordj, le noyau et l'extension coloniale, chemin de fer.



Fig1. 12 : carte de tizi-Ouzou a la période coloniale 1945-1962

Ref : www.archi-data.com traité par l'auteur

✓ **Constat :**

Apparition des premières traces urbaines, cité le Cadi, Cem HAMOUTENE Ali, cités de recasement (habitat précaire) au niveau de notre périmètre d'étude.

La construction de la cité de recasement au sein de notre périmètre d'étude a favorisé son aspect marginal et lui donné un statut insalubre.

1.2.4. La période post- coloniale : 1962 nos jours :

➤ **1^{ère} phase : (1962-1980) :**

✓ **Fait historique :**

- L'indépendance
- 1962 -1968 : la ville de Tizi-Ouzou a connu une période de stagnation pour achever les plans de Constantine.
- Lancement en 1968 du programme spécial et des plans nationaux.

✓ **Fait Urbain :**

- Implantation de différents équipements culturels (la maison de la culture) et administratifs (siège d'APC) et hôtellerie : hôtel lala khedidja.
- Apparition des lotissements (Bouaziz, Hamoutène.).
- Déplacement du souk vers la périphérie ouest

✓ **Eléments de permanences :**

- L'axe Alger Bejaia (actuellement RN12), le deuxième axe (boulevard Kaci Iheddaden), le village traditionnelle smala, le bordj, noyau et l'extension coloniale (actuellement centre-ville), chemin de fer, cité de recasement.

- Périmètre d'étude
- Lotissements, équipements
- Tissu traditionnel
- Tissu colonial



Fig1. 13 : Carte de tizi-Ouzou a la période poste coloniale 1962-1980

Ref : www.archi-data.com traité par l'auteur

➤ **2eme phase : 1980-2000 :**

✓ **Fait Historique :**

- 1975 : La politique des ZHUN en Algérie.
- 1985-1990 : L'explosion démographique et la crise du logement.
- 1990-2000 : Elaboration des instruments d'urbanisme le POS et le PDAU.

✓ **Fait urbain :**

- Programme d'habitat urbaine : étalement sud ensuite l'extension est ouest
- 1er axe de dédoublement de la RN12 (axe Alger Bejaia)

✓ **Eléments de permanences :**

L'axe Alger Bejaia (actuellement RN12), le deuxième axe (boulevard kaci Iheddaden), le village traditionnelle smala, le bordj, noyau et l'extension colonial (actuellement centre-ville), chemin de fer, cité de recasement.

- Périmètre d'étude
- Tissu traditionnel
- Tissu colonial
- ZHUN



Fig1. 14 : Carte de Tizi-ouzou a la période poste coloniale 1980-2000

Ref : www.archi-data.com traité par l'auteur

✓ **Constat :**

Notre périmètre d'étude fait partie de ZHUN avec des projets proposés mais non mis en œuvre pour des raisons sociales (les résidents).

➤ **3eme phase : 2000-à nos jours :**

✓ **Fait historique :**

- 1990 : la libération du foncier et la privatisation des terrains

✓ **Fait urbain :**

- Occupation anarchique des terrains avec des lotissements (privés /publics) et les coopératives immobilières.
- La démolition de la cité de recasement en 2014 et le relogement de ses habitants à oued fali.

✓ **Constat :**

Notre périmètre d'étude a eu des opérations des démolitions et de relogement des habitants, et libéralisation de ce terrain qui est resté vide jusqu'au nos jours

1.3. Apparition de la Cité Mokadem :

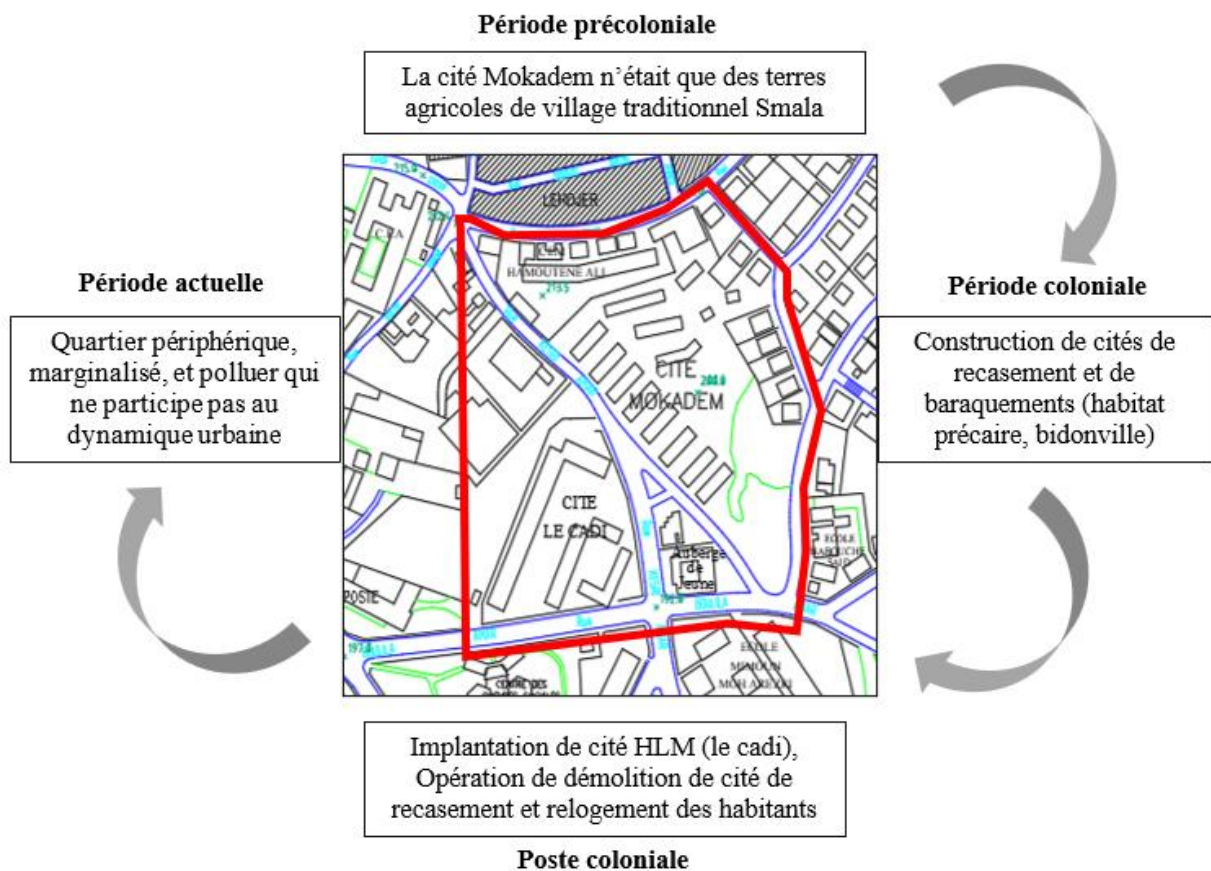


Fig1. 15 : carte d'apparition de la Cité Mokadem

Ref : carte Pdau 2008 traité par l'auteur

1.3.1. Synthèse

La lecture historique nous a permis de comprendre l'évaluation de la ville de Tizi Ouzou de la période romaine à nos jours, cette dernière a connu plusieurs étapes pendant son évolution d'un simple village a une ville éclatée qui a un urbanisme anarchique déséquilibrer.

Notre périmètre d'étude a une situation limitrophe au centre-ville mais ce dernier reste marginalisé, la cité de recasement et la cité Zraba sont donné au périmètre ce caractère marginal et périphérique qui souffre de l'exclusion sociale, l'insécurité, le bidonville et le manque d'urbanité

1.3.2. Problématique général :

Comment remédier au caractère marginal de la cité Mokadem et le réinsérer dans la dynamique urbaine de la ville de Tizi Ouzou ?

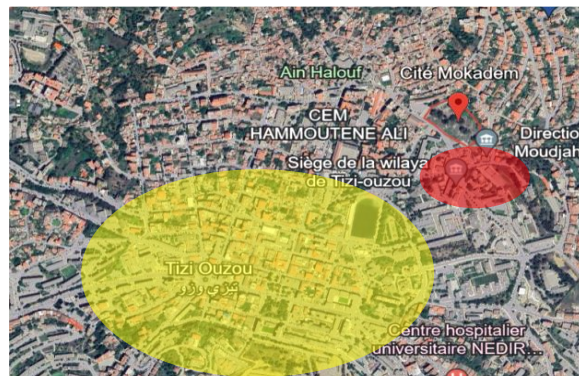
- ✓ *Comment assurer l'ouverture et la réanimation du la cité Mokadem sur la ville de Tizi Ouzou ?*

1.4. Etat des lieux :

1.4.1. Situation et limites du quartier :

Par rapport à la ville :

Notre périmètre d'étude se situe au nord- Est de la ville de Tizi-Ouzou, il occupe un emplacement stratégique en raison de sa proximité au centre-ville



● Centre-ville ● Périmètre d'étude

Figl. 16 : plan de situation

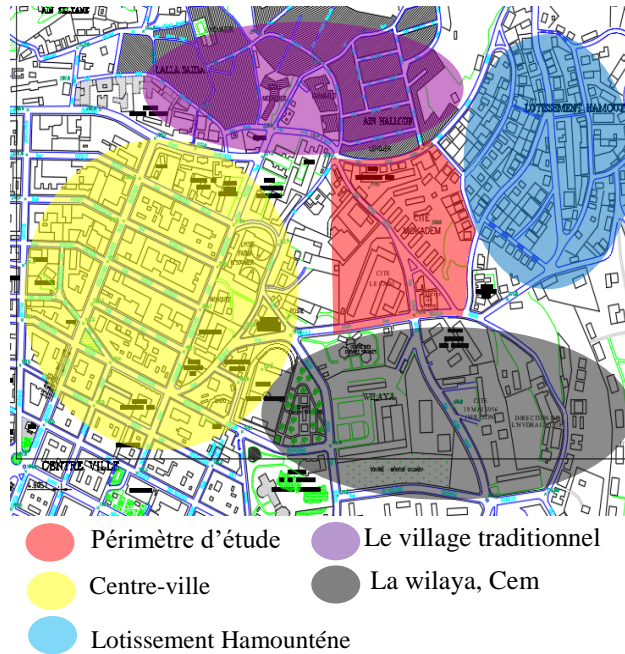
Ref: Google Earth

Par rapport son environnement :

Notre périmètre est délimité :

- Au nord : par des habitations individuelles avec un caractère traditionnel.
- À l'est : par des habitations individuelles de lotissement hamoutène.
- À l'ouest : par le centre-ville

- Au sud : par des équipements administratifs (siège de la wilaya), et un Cem



Figl. 17 : Situation de périmètre par rapport à son environnement

Ref : carte de pdau traité par l'auteur

1.4.2. Accessibilité

Le périmètre d'étude contient plusieurs voies

- ✓ Deux voies principales :
 - Rue Boulila Amar : une voie principale qui relie notre périmètre avec le centre-ville.
 - Rue Kesri Amar : cette voie divise le périmètre d'étude en deux entités, relie notre périmètre avec la haute ville.
- ✓ Deux voies secondaires :
 - Rue Amari Rabah et Rue Hamoutène : Ces deux voies ont une vocation résidentielle (vu la situation dans un quartier résidentielle).

- Limite de périmètre d'étude
- Rue kesri amar
- Rue hammoutèn
- Voies tertiaire, semi privé de la cité le cad
- Rue Boulila Amar
- Rue Amari Rabah
- Escalier



Figl. 18 : carte des voies

Ref : carte de pdau traité par l'auteur



Fig1. 19 : Vue sur la rue Kesri ammar



Fig1. 20 : Vue sur la rue Boulila



Fig1. 22 : Vue sur la rue Ammari



Fig1. 21 : Vue sur la rue Hammoutène

✓ **Constat :**

Le périmètre d'étude est facilement accessible, et il n'est pas desservi par le transport en commun.

1.4.3. Nœuds et intersections :

Les nœuds ne représentent que des intersections, car ils ne sont pas structurés ni animés.

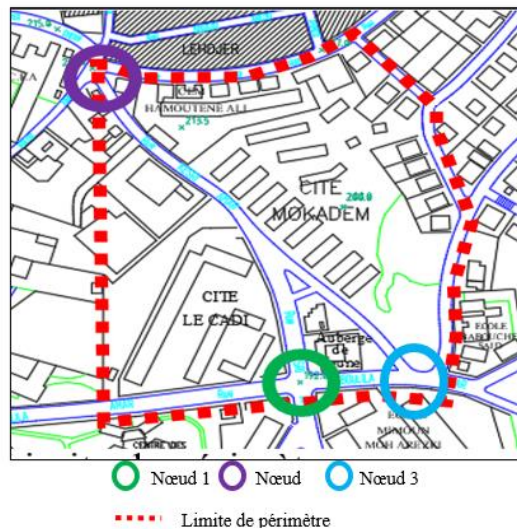


Fig1. 23 : Carte des nœuds

Ref : Carte de PDAU traité par auteurs



Figl. 24 : photo de nœud 1

Ref : auteurs



Figl. 25 : Photo de nœud 2

Ref : auteurs



Figl. 26 ; photo de nœud 3

Ref : auteurs

1.4.4. Topographie et

paysage :

➤ Topographie

La topographie de notre périmètre d'étude permet d'avoir des vues panoramiques (vers le mont Hssnaoua du côté sud, et le mont Balloua du côté nord)



Figl. 27 : Vue sur le mont balloua

Ref : auteurs



Figl. 28 : Vue sur le mont hasnaoua

Ref : auteurs



○ Forêt Balloua
○ Tizi Ouzou
○ Forêt Hssnaoua
— Trait de coupe

Figl. 29 : Carte topographique de la ville de tizi-ouzou

Ref : Google earth traité par l'auteur

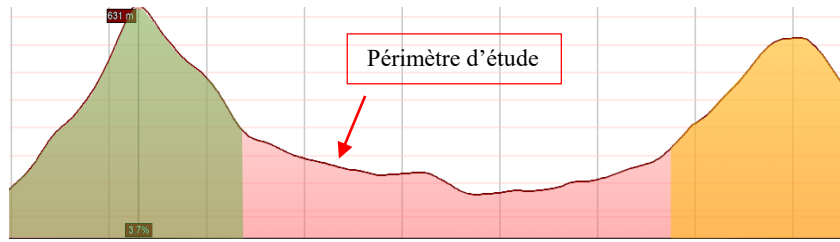


Fig1. 30: profil topographique

Réf : Google Earth traité par l'auteur

➤ **Paysage**

Notre périmètre d'étude possède un potentiel paysager intéressant dû à la présence d'une végétation diversifiée.



Fig1. 31 : Photos des végétations

Ref : Auteurs

La mauvaise gestion des déchets renvoi une mauvaise image exprimant le manque de civisme chez les habitants.



Fig1. 32 : photo de décharge dans le vide urbain

Ref : Auteurs



Fig1. 33: photo de poubelle dans la cité cadí

Ref : auteur



Fig1. 34 : photo de poubelle dans la voie kesri amar

Ref : auteurs

✓ **Constat :**

- Rupture avec le paysage vue le manque des espaces verts et des espaces publics.
- Le périmètre d'étude dispose un potentiel paysager important mais malheureusement détruit par un comportement irresponsable des habitants.

1.4.5. Les équipements :

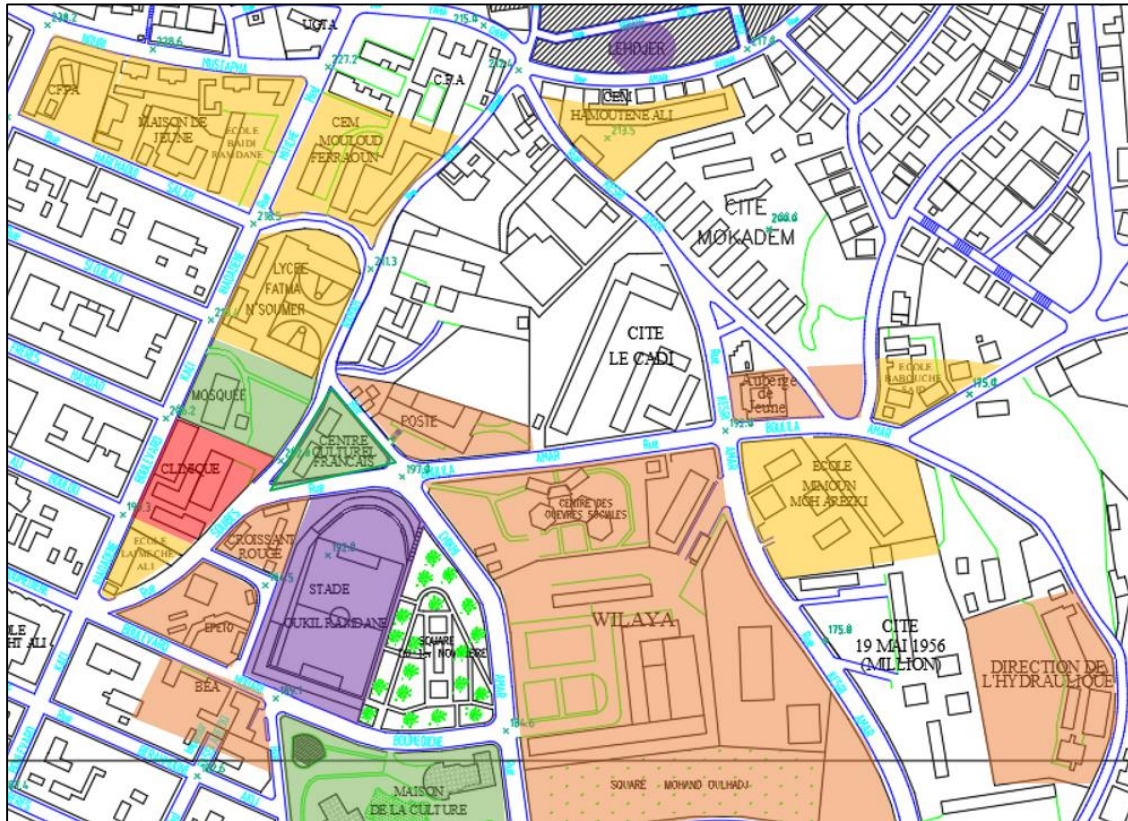


Fig1. 35 : Carte des équipements

Ref : Carte de pdau

✓ **Constat :**

Les équipements existants ne sont pas à l'intérieur de notre périmètre ils sont limitrophes a ce dernier, ils sont utilisés en continuité avec le centre et notre périmètre ne profite pas de ces équipements ce qui a renforcé sa marginalisation et au même temps renforcer son caractère résidentiel.

La dominance des équipements éducatifs avec le manque des équipements a un caractère d'échange de rencontre, et de loisirs même au limite de périmètre ce qui mis en évidence l'exclusion sociale et la marginalité du quartier.

Un regroupement des maisons individuelles en état dégradé présente un bidonville, a un cadre de vie insalubre, elle manque de qualité de vie, de qualité architectural et social, absence de la propreté et d'hygiène à l'intérieur de cette cité avec la sensation de l'insécurité.

- **Les maisons individuelles :** Les maisons s'implantent suivant la voie Hamoutène et la voie Amari Rabah, ces habitations en mélange entre bon, moyen et mauvais état, ont un manque de qualité architectural (façade hétérogène), ils sont de style traditionnel.



Fig1. 39 : photos des maisons individuelles

Ref : auteurs

✓ **Constat :**

- Absence d'une logique structurelle et de continuités entre les entités résidentielles qui engendré une rupture avec l'ensemble de quartier.
- La cité Zraba présente une image dégradée qui à donner un paysage refoulant.
- Absence de mixité sociale et fonctionnelle affirmer le faible statut social du quartier.
- Mauvaise qualité de vie.

➤ **Entité des équipements**

- Une auberge de jeunes désaffecté (ne fonctionne pas).
- Le CEM Hamoutène est dans un état de dégradation avancé.
- Direction des moujahidine est en bon état



Fig1. 40 : cem hamouten

Ref auteur



Fig1. 41 : auberge des jeunes

Ref : auteurs



Fig1. 42 : direction des moujahidine

Ref : auteures

✓ **Constat :**

Absence des équipements d'accompagnement, loisirs, rencontres et d'échanges, qui a créé un caractère marginal (isolement) et renforce aussi le caractère résidentiel ce qui résulte une rupture urbaine du périmètre.

➤ **Entités des espaces publics**

Les placettes sont fréquentées uniquement par les habitants, et l'aire de jeux est strictement réservée aux enfants de la cité, de caractère semi privé



Fig1. 44 : photo d'air de jeux

Ref : auteurs



Fig1. 43 : photo de stade

Ref : auteurs

- **Vide urbain** : ce vide issu de la démolition de l'ancien bidonville en 2014 (ancienne cité de recasement), présentation des végétations dans le vide urbain, il est considéré comme une décharge, on trouve plusieurs parcours internes (créés par les habitants)



Fig1. 45 : photos des vides urbains

Ref : auteurs

✓ **Constat :**

- Absence des espaces publics, d'aire de jeux, et de regroupement.
- L'ancienne cité de recasement a impacté négativement sur l'image de notre périmètre d'étude ainsi sur le vécu des habitants et le paysage urbain en créant une image refoulante, car ce terrain considéré comme un lieu de décharge.

1.4.7. Synthèse

A travers cette lecture on est ressorti avec les potentialités et les carences de notre périmètre d'étude qui seront notre support lors de l'intervention urbaine

Potentialités	Carences
<ul style="list-style-type: none"> - Sa situation stratégique par rapport au centre-ville de Tizi-Ouzou et au plusieurs d'équipements - Point d'articulation de différents tissus - Un potentiel paysager - Présence de différents axes routiers, ce qui offre une bonne accessibilité 	<ul style="list-style-type: none"> - Manque d'animation et d'attraction et de dynamique urbain - Manque d'animation piétonne - Absence de qualité de vie et de qualité architecturale - Caractère de marginalisation (isolement) et d'insécurité - Une image refoulante pour le périmètre - Manque des équipements d'accompagnement et de loisirs

Tabl. 1 : Tableau des potentialités et des carences de cité Mokadem

1.4.8. Problématique spécifique

Comment remédier aux problèmes de quartier en créant un milieu fonctionnel et social, tout en bénéficiant de ces atouts et l'application des notions de renouvellement et de développement durable ?

1.5. Diagnostic Urbaine

1.5.1. Système viaire

Le système viaire est le système de liaison de l'espace du territoire. Il est constitué par l'ensemble des circulations de fonction et d'importance variables

Notre périmètre d'étude contient plusieurs voies mécaniques



Figl. 46 : carte de système viaire

Ref: carte pdau traité par les auteurs+ photos pris par les auteurs

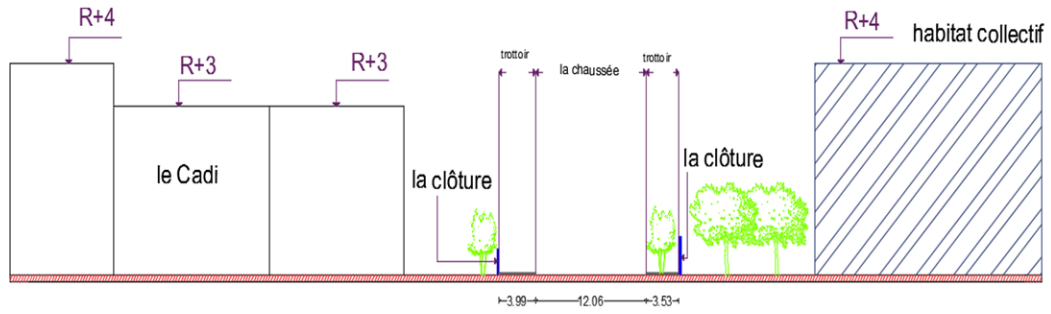
➤ **La rue boulila amar**

- La voie se situe au côté sud du périmètre, Il le relie avec le centre-ville, dessert les équipements administratifs, éducatifs et résidentiels (la cité le cad).
- La voie à double sens avec des trottoirs larges, faiblement animé, à cause du caractère administratif et résidentiel, mais bien fréquentée.



Figl. 47 : Rue Kesri amar

Ref : auteurs



Figl. 48 : Coupe schématique sur la voie Boulila amar

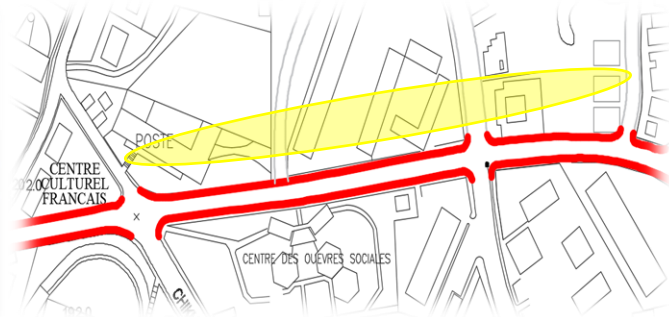
Ref : auteurs

- **La partie haute :** présence de la façade urbaine



Figl. 49 : vue sur la partie haute de la rue boulila amar

Ref : auteurs



Figl. 50 : Rue Boulila amar partie haute

Ref : auteurs



Figl. 51 : Croquis de la façade

Ref : auteurs

- **La partie basse** : absence de la façade urbaine que des clôtures (façade aveugle)



Fig1. 52 : vue sur la partie basse de la rue boulila amar

Ref : auteurs

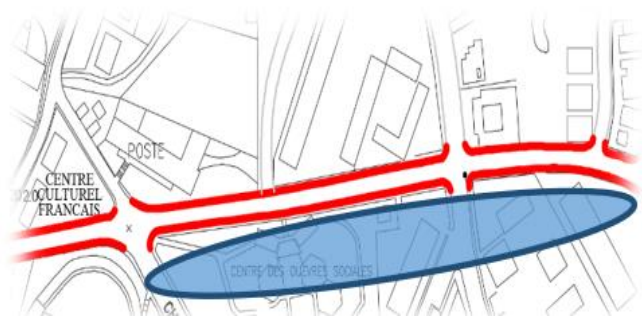


Fig1. 53 : Rue Boulila amar partie basse

Ref : auteurs

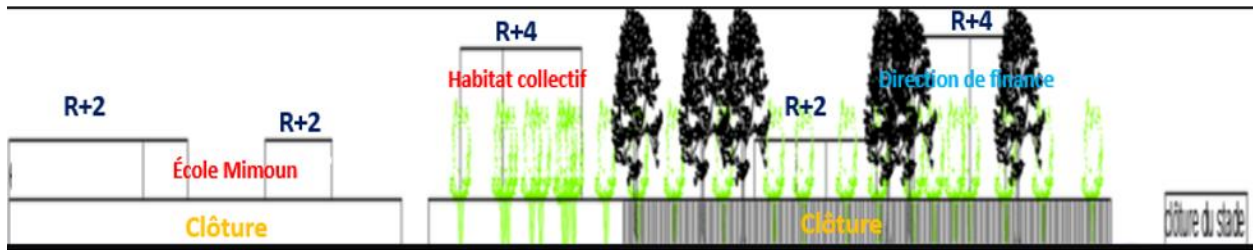


Fig1. 54 : coupe schematique sur la voie Boulila Amar

Ref : auteurs

✓ **Constat :**

- La voie en état moyen, plus au moins structuré avec l'absence d'animation et de vécu

✓ **Enjeux :**

- Restructuration et Réanimation de la voie
- Reconstitution de la façade

➤ **La rue kesri amar**

Cette rue traverse notre périmètre d'étude et elle le devise en deux parties, elle le relie avec le village traditionnel, c'est une voie à double sens.



Fig1. 55 : vue sur la rue kesri amar

Ref : auteurs

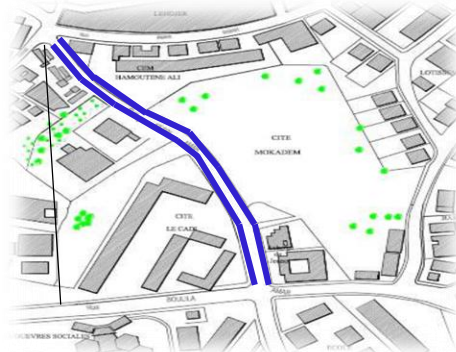
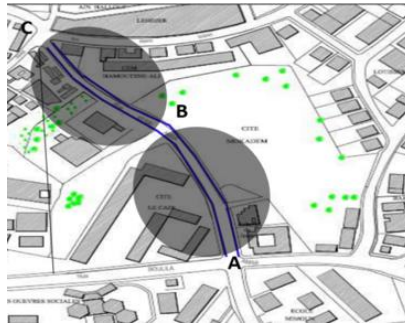


Fig1. 56 : vu sur la rue kesri Amar

Réf : auteur

Devisions de la rue kesri amar en deux tronçons

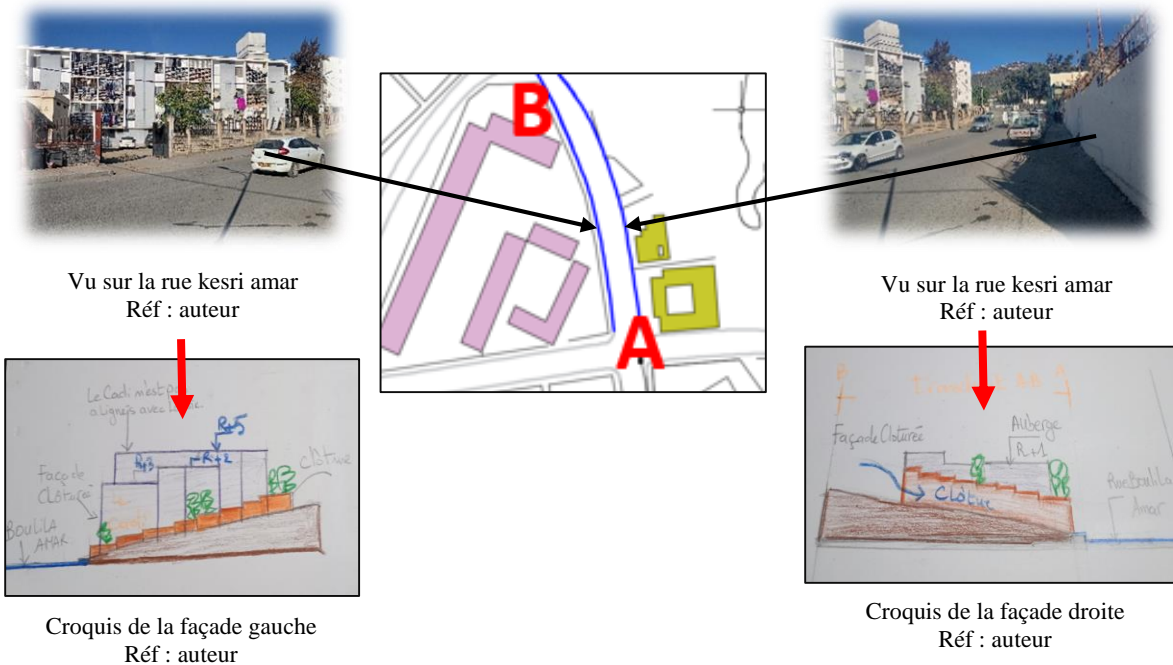


Figl. 57 : Devisions de la rue Kesri amar

Ref : auteurs

✓ Tronçon AB

C'est une voie non structurée, vu que la façade urbaine clôturée sur les deux côtés, les trottoirs sont en état dégradés, elle est faiblement animée avec la sensation de l'insécurité.



Figl. 58 : vu sur la rue kesri Amar tronçon AB

Ref : carte de pdau traité par les auteurs + photos pris par les auteurs

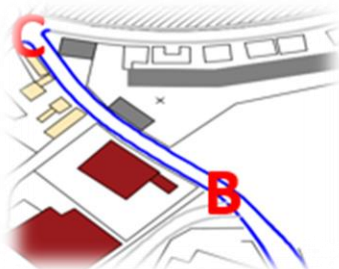
✓ *Tronçon BC*

Dans ce tronçon la voie est plus au moins structurée et animée, elle a un caractère de l'insécurité et l'isolement vu la présence d'un vide urbain (issue de la démolition de la cité de recasement), et la présence de la cité Zraba (point de convergence et de fléaux sociaux, bidonville).



Figl. 59 : vue sur la voie Kesri amar Tronçon BC

Ref : auteurs



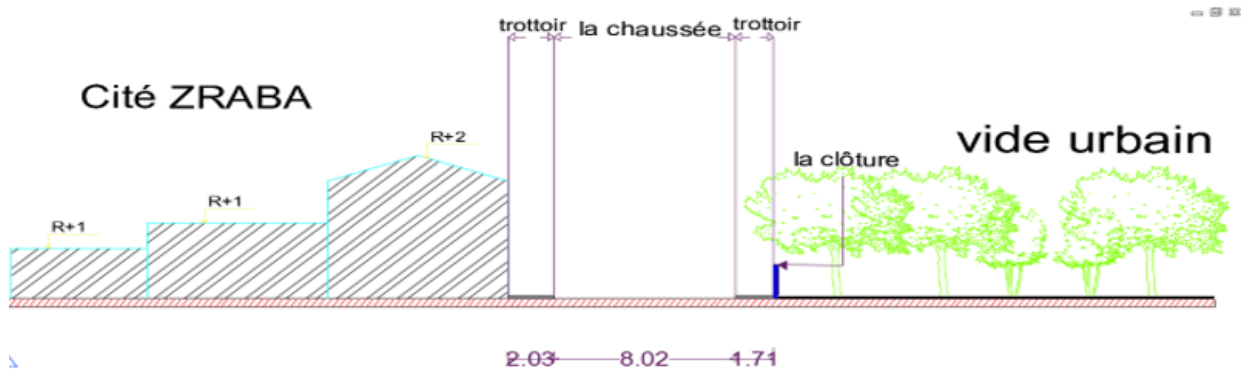
Figl. 60 : Vue de la rue Kesri amar

Ref : auteur



Figl. 61 : vue sur la voie Kesri amar

Ref : Auteurs



Figl. 62 : Vue sur la rue Kesri amar Tronçon BC

Ref : auteurs

- Voie assez large mais mal exploitée (non animé) avec un flux mécanique moyen, et piéton faible.
- Trottoirs en état dégradés et non aménagés, et dans certaines parties l'absence totale des trottoirs



Figl. 63 : Vues de la voie Kesri amar

Ref : auteurs

✓ **Constat :**

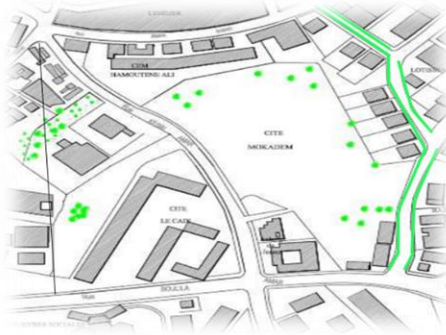
La voie en état dégradée, non structurée image refoulant (façade dégradée) caractère de l'insécurité et absence d'animation

✓ **Enjeux :**

- Restructuration et réanimation de la voie
- Reconstitution de la façade

1. **Rue du lotissement Hamoutène :**

Représente la limite ouest de notre périmètre d'étude, et il le relie avec le lotissement Hamoutène c'est une voie à deux sens de circulation



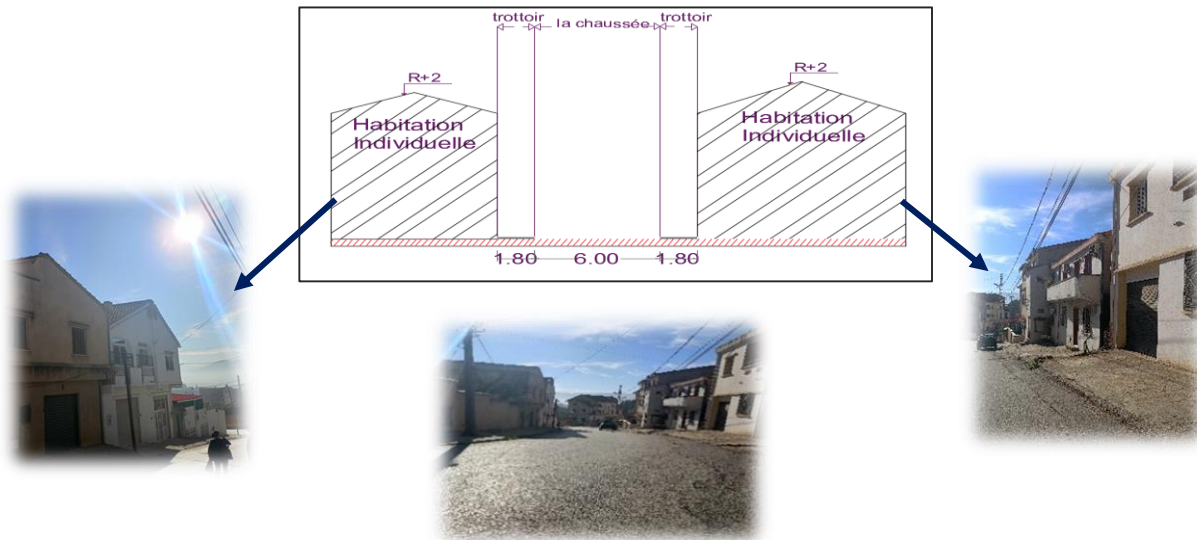
Figl. 65 : Vue sur la rue Hamoutène

Ref : auteurs



Figl. 64 : vue sur la voie Hamoutne

Ref : auteurs



Figl. 66 : coupe schématique+ les vues de la rue Hamoutène

Ref : auteurs

C'est une voie structurée, la présence des parois urbaines sur les deux cotés (les maisons individuelle)
La voie plus au moins animée : On l'a devisée en deux parties :

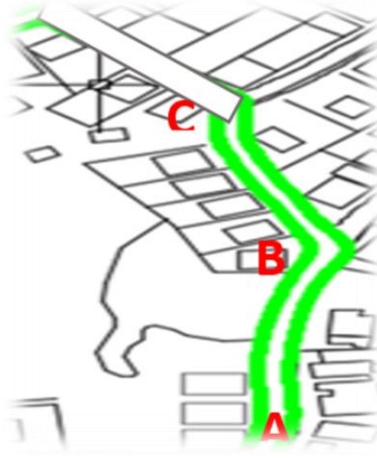


Fig1. 67 : Vue en plan de la voie hamoutène

Ref : carte de PDAU traité par les auteurs



Dans la partie AB elle est animée vu la présence de quelques activités de commerce en RDC des logements (fig1.68)

Fig1. 68 : Vue sur la voie hamoutène (commerce au Rdc)

Ref : auteurs



Dans la partie B Pas d'animation, et faiblement fréquenté à cause du caractère résidentiel.

Fig1. 69 : Vue sur la voie Hamoutène

Ref : Auteurs

Rue calme vu sa situation dans un quartier résidentiel, avec un flux mécanique et piéton faible, les trottoirs étroits et dégradé (dans des partie absence totale des trottoirs).



Fig1. 70: Vues sur la voie Hamoutène

Ref : auteurs

✓ **Constat :**

Cette voie est de caractère résidentiel, son état est dégradé et a une faible animation (mécanique et piéton)

✓ **Enjeux :**

- Restructuration et Réanimation de la voie
- Ravalement et revitalisation de la façade

2. Rue amari Rabah

Elle représente la limite nord de périmètre, il le relie avec le village traditionnel, c une voie à deux sens de circulation.

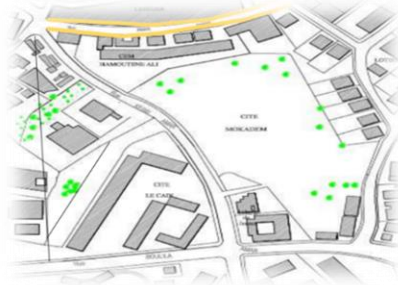


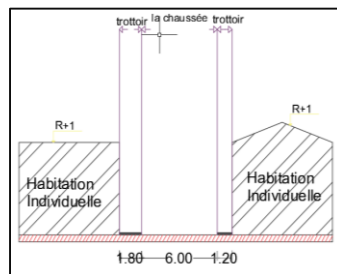
Fig1. 72 : vue sur la rue Amari Rabah



Fig1. 71 : vue sur la voie amari rabah



Fig1.



73 : Coupe schématique + vues sur la rue Amari rabah

Ref : Auteurs

- La Rue est structurée (la présence de la paroi urbaine sur les deux côtés).
- La voie non animée vu l'absence des activités
- Le déséquilibre des deux parois qui se constituent à la fois de Maisons Traditionnelles dégradées et de Nouvelles constructions



Fig1. 74 : Vues sur la rue Amari Rabah

Ref : auteurs

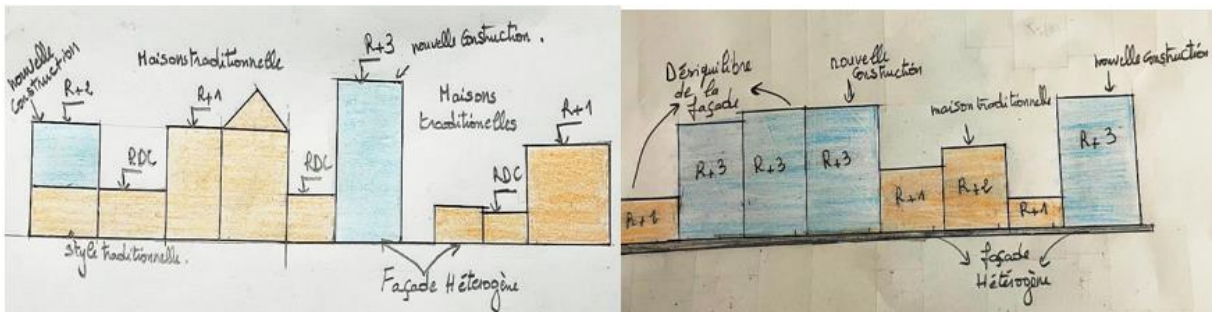


Fig1. 75 : Croquis des façades urbains

Ref : auteurs

- Rue caractérisée par le calme vu sa situation dans un quartier résidentiel.
- Les trottoirs sont en mauvais état.
- Existence de trottoirs de part et d'autre qui sert de seuil pour des résidences.



Fig1. 76 : Vues sur la rue Amari Rabah

Ref : auteurs

✓ **Constat :**

- La Voie en état dégradée avec l'absence d'animation.
- Le cadre de bâti en état dégradé avec un caractère résidentiel.

✓ **Enjeux :**

- Restructuration et Réanimation de la voie
- Ravalement et revitalisation de la façade.

➤ **Rue de la tapisserie**

Se situe entre la cité le cadì et la cité Zraba



Fig1. 78 : vue sur la rue tapisserie



Fig1. 77 : vue sur la voie tapisserie

- La ruelle est non structurée (l'absence des parois urbaine).
- La voie non sécurisée, vu sa situation à la proximité de la cité Zraba (sentiment de l'insécurité et l'isolement).



Fig1. 79 : vue sur la facade « cité zeraba »



Fig1. 80 : vue sur la facade « facade cloturé »

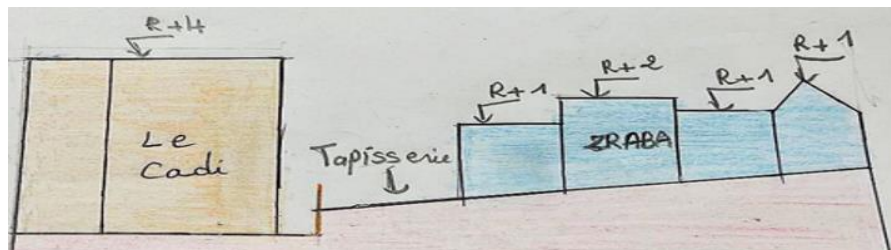


Fig1. 81 : Croquis de la façade

- Effondrement et cadre des bâtis très dégradé, laissent la voie non animé (cité Zraba).
- Voie non animée

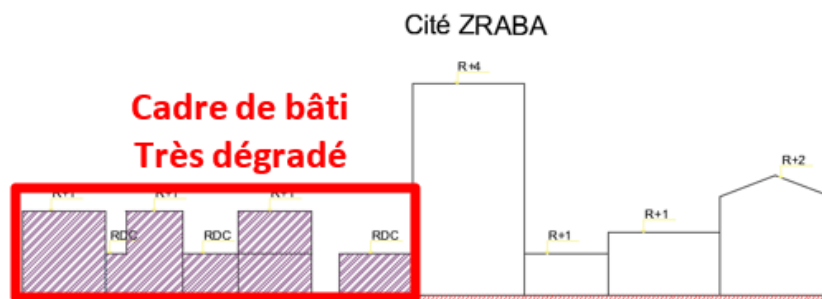


Fig1. 82: Coupe schématiques sur la voie

Ref : auteurs



Fig1. 83: Vues sur la rue de tapisseries

Ref : auteurs

✓ **Constat :**

- La Voie est en état dégradée, non structurée, non animée avec le caractère de l'insécurité
- Une Image refoulant.

✓ **Enjeux :**

- Restructuration et Réanimation et reconstitution de la voie.
- Améliorer l'image défigurée

1.5.2. Nœud et intersection

Point de croisement de deux ou plusieurs rues ou voies.



Figl. 84 : Carte montrant les intersections et nœuds

Réf : Pdau 2008 traité par l'auteur



Figl. 86 : intersection rue kesri amar- boulila amar

Ref : auteurs



Figl. 85 : intersection rue boulila amar- hamoutène

Ref : auteurs



Figl. 87 : intersection ain halouf

Ref : auteurs

➤ **Noeud01: intersection Kesri amar- Boulila amar**

- Reliée le périmètre avec le centre-ville représente l'entrée sud vers le périmètre.
- Intersection importante vu la présence du siège de la wilaya.

➤ **Intersection rues Boulila Amar et hamoutène**

- Intersection qui relie le périmètre avec le lotissement Hamoutène.
- Intersection moins importante.

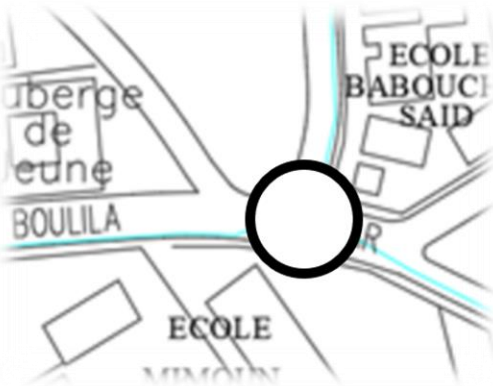


Fig1. 92 : carte montrant l'intersection boulila amar et hamotène

Ref : auteurs



Fig1. 93 : photo montrant l'intersection boulila amar et hamotène

Ref : auteurs

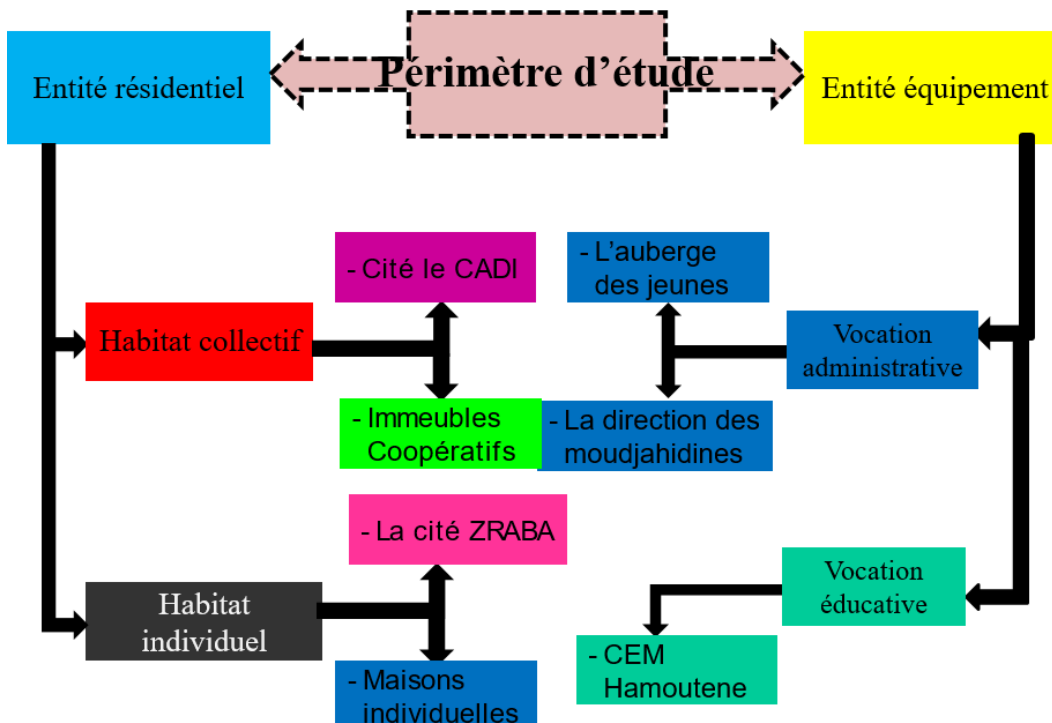
✓ **Constat :**

Intersection non structuré et non matérialisé.

✓ **Enjeux :**

- Restructuration, matérialisation et réadaptation des intersections selon leur importance.

1.5.3. La lecture morphologique



- **Systeme bâti** : Le cadre bâti regroupe tout bâtiment principal ou secondaire pouvant abriter des hommes, des animaux ou des objets, de même que les activités qui y sont reliées, ces activités peuvent être de natures diverses (résidentielle, industrielle, religieuse, militaire...) Quel que soit leurs fonctions ou leurs formes.³

- **Typologie de bâti dans le périmètre**

Notre périmètre d'étude est constitué de deux entités : résidentiels :(Habitat collectif et individuel) et équipements

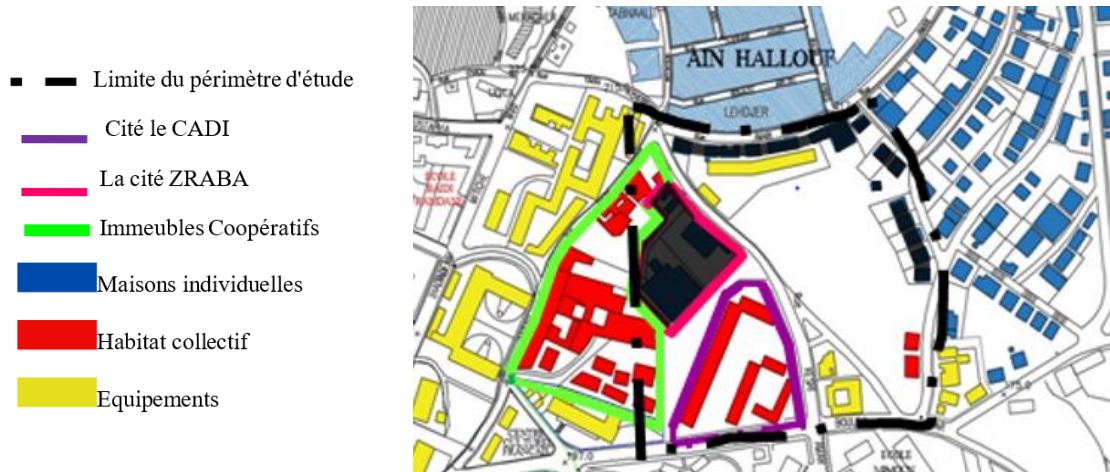


Fig1. 94 : Carte des typologies du bâti à l' intérieur du périmètre d'étude

Ref : auteurs

- ✓ **Habitat collectif**

- La cité cadi



Fig1. 96 : carte montrant la cité cadi

Ref : carte traitée par auteur



Fig1. 95 : entrée de la cité cadi

Ref : auteurs

³ WordPress "Analyse du tissu urbain : la méthode physiologique

- **Implantation** : se fait indépendamment de la voirie.
- **Gabarit** : entre R+3 à R+5.
- **Etat de bâti** : Moyen état
- **Typologie** : ensembles (HLM), Formes rectangulaires très allongées, typologie barre constituées de logements en F2 et F3.
- Etroites et longues coursives desservant les logements.
- **Espaces extérieurs** : La première et la deuxième barre forment une cour exploitée comme espace de rencontre, la deuxième et troisième barre forment un espace exploité Comme espace de stationnement



Fig1. 97 : Air de jeu pour enfant

Ref : auteurs



Fig1. 98 : espace de rencontre

Ref ; source

✓ **Constat** :

- Manque de la qualité de vie
- Faible qualité architecturale
- Manque d'une logique structurelle entre le bâti et le non bâti

✓ **Enjeux** :

- Amélioration de la qualité de vie des habitants.

○ Immeuble coopératif

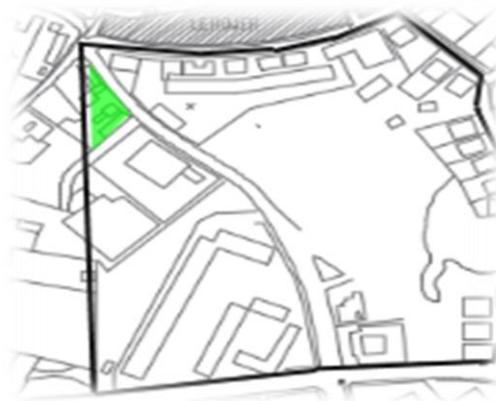


Fig1. 99 : Carte montre les immeubles coopératifs

ref : auteurs

- **Typologie** : Habitat collectif.
- **Gabarit** : varie entre R+4 à R+8.
- **Implantation** : S'implantent le long de la rue Irtani Rabah.
- **Etat de bâti** : En bon état
- **Espaces extérieurs** : absence des espaces publics
- Rapport entre le bâti et non bâti : absence de complémentarité et dialogue entre bâti et non bâti.



Fig1. 100 : Des façades monotones

ref : auteurs

- ✓ **Constat** :
 - Absence de qualité architecturale
 - Absence des espaces extérieurs : parkings, espace de regroupement, espaces verts et de détente.
 - Les immeubles coopératifs représentent une façade urbaine non continue.
- ✓ **Enjeux**
 - Amélioration de la qualité de vie des habitants.
 - Aménagements d'espaces extérieurs et espaces de Stationnement.
- Habitat individuelle
 - la cité zeraba



Fig1. 102 : carte montrant la cité Zraba



Fig1. 101 : vue sur les maisons individuelle de la cité zeraba

- **La Typologie** : Regroupement anarchique de maisons Individuelles insalubres en suroccupation desservis par d'étroites ruelles.
- Cité d'habitation élicite, un bidonville et un point de convergence des fléaux sociaux
- **Gabarit** : Entre RDC et R+2
- **Implantation** : Les maisons de la cité Zraba s'implantent suivant la voie Kesri Amar et la rue de la tapisserie.
- **Espaces extérieurs** : L'absence des espaces verts ainsi que d'espaces de regroupement.
- **Etat de bâti** : En état dégradé informelle et un cadre de vie insalubre.
- Présente une image refoulant du périmètre et l'absence de qualité de vie ; l'insécurité



Fig1. 103 : Ruelle desservant la cité zerba

Ref : auteurs

- ✓ **Constats** :
- Manque de la qualité de vie
- Habitat illicite dégradé
- ✓ **Enjeux** :
- Démolition de la ZRABA

- Les maisons individuelles



Fig1. 104 : carte montrant les maisons individuelles de la rue Amari rabah



Fig1. 105 : photo des maisons individuelles de la rue amari rabah

- **L'implantation** : se fait le long des voies (AMARI Rabah et HAMOUTENE)
- **Gabarit** : variant de RDC à R+4. Le RDC est occupé par des locaux commerçants.
- **La Typologie** : maisons individuelles de forme carrée. Parfois on a un système du bâti planaire : les bâtiments sont accolés les uns aux autres de tous les côtés de manière à former une masse continue uniquement interrompue par les rues.
- **Espaces extérieurs** : Absence des espaces extérieurs (espace de regroupement, espace de rencontre)
- Des jardins privatifs sont conçus à l'intérieur de la parcelle.



Fig1. 106 : photos des maisons individuelles de lotissement hamoutène



Fig1. 107 : photo des maisons individuelles de Hamouten

✓ **Constats :**

- Manque de qualité de vie
- Manque d'animations au niveau des façades

✓ **Enjeux :**

- Améliorer le mode de vie des habitants.
- Réhabilitation du cadre bâti.

○ Construction informelle



- Le manque de logements dans le quartier Nord-Est et L'éclatement des familles poussent les habitants à créer des extensions de leurs maisons, ce qui engendre la construction informelle.
- Absence d'harmonie entre les nouvelles typologies et la culture locale
- Des zones conçues pour être occupées par des habitations à simple RDC et R+1 reçoivent une nouvelle verticalité ce qui génère de nombreux problèmes de vis-à-vis et causent un déséquilibre du paysage urbain.

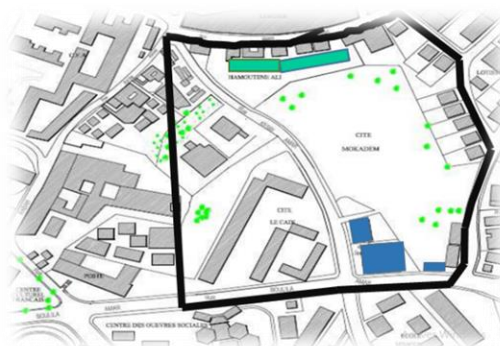


Figl. 108 : Construction informelle

Ref: auteurs

○ Entités équipement :

-  Equipement administratif
-  Equipement éducatif



Figl. 109 : Carte des équipements

Ref : auteurs

- **Équipement administratif et de service :** Concentration de l'administration au sud du périmètre.



Figl. 110 : direction de moujahidine



Figl. 111 : auberge des jeunes

- **Equipment éducatif** : Le CEM Hamoutène est dans un état de dégradation avancé depuis le séisme de 2003, Car il est doté d'une croix rouge.



Fig1. 112 : photos de cem hamoutèn

ref : auteurs

✓ **Enjeux** :

Renforcer la carte des équipements par des équipements plus attractive

➤ **Systeme non bâti**

Pour qu'un système non bâti (libre) soit existé, il faut qu'il soit entouré par des éléments construits qu'ils soient publics ou privés.



Fig1. 113 : carte des espaces publics

ref : carte de pdau traité par auteur

- **Espaces publiques**

- Présence d'un vide urbain (ancienne cité de recasement qui s'est bidonvillisé) qui est utilisé comme une décharge publique.
- -Présence de quelques places qui sont fréquenté uniquement par les habitants de la cité le cadé de caractère semi privé



Fig1. 115 : vide urbain



Fig1. 114 : espace libre

➤ **-Constat :**

- Absence des espaces publics et de regroupement dans notre périmètre d'étude.
- L'ancien cité de recasement impact négativement sur notre périmètre.

➤ **Enjeux :**

- Créer et aménager des espaces de regroupement et des airs de jeux.
- Privilégier la mixité sociale.
- Donner place à l'espace vert dans le périmètre

1.5.4. Homme et environnement

➤ **Paysage naturel :**

Notre périmètre offre du côté nord et est une vue panoramique sur le mont de belloua (la haute ville) offre du côté sud une vue sur le mont Hssnaoua, avec l'existence des grands arbres au niveau de l'ancienne cité de recasement

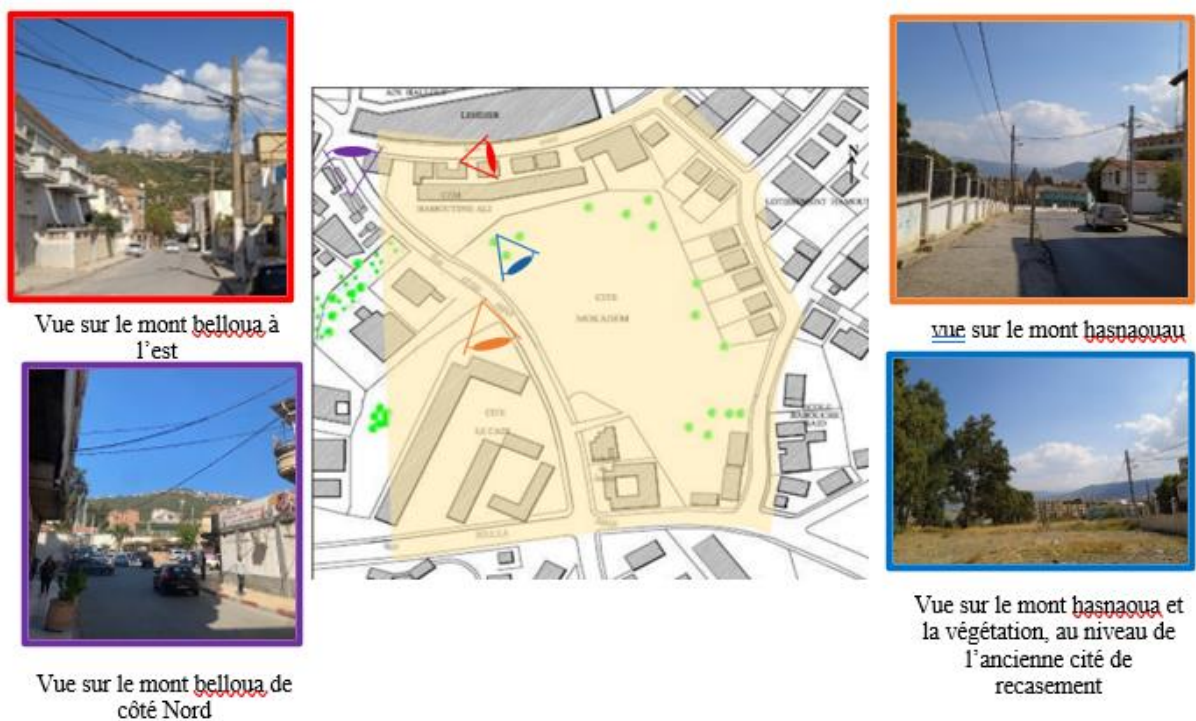


Fig1. 116 : carte des vues panoramique

ref : carte de pdau traité par auteur+ les photos pris par les auteurs

- ✓ **Constat :**
Vue panoramique non exploité
- ✓ **Enjeux :**
Renforcer le potentiel paysager

➤ **Paysage urbain**

Une mauvaise gestion des déchets au niveau de notre périmètre d'étude qui donne une image défigurée et exprime le non-respect des habitants.



Espace de décharge de façon anarchique au niveau de la cité



Espace de décharge au niveau de l'ancienne cité de recasement



Espace de décharge de façon anarchique au niveau de la cité zaba



Poubelle au niveau de territoires qui gêne la circulation piétonne

Fig1. 117 : Carte et vue de paysage urbains

ref : Carte de pdau traité par auteur + photo pris par les auteurs

✓ **Constat :**

Manque d'espaces destinés pour regrouper les déchets de chaque îlot, et le manque de civisme chez les habitants.

✓ **Enjeux :**

- La sensibilisation des habitants à l'importance de préserver la propreté de l'environnement.
- Améliorer les conditions de gestion des déchets avec la prévention des espaces spéciaux pour chaque type de déchets.

➤ **Mobilité et déplacements piéton :**

Définition de la mobilité :

En urbanisme la mobilité désigne l'ensemble des déplacements, et de circulation, de personnes relatives à des activités quotidiennes liées au travail, aux achats et aux loisirs inscrit dans un espace urbain à partir d'un moyen public (transport) privé (véhicule, vélo) ou la marche.

Aucun type de transport dessert notre périmètre, les habitants sont obligés de déplacer à pied, Les trottoirs dans le périmètre ont en état de dégradation, et dans certaines parties ne sont pas disponible, des espaces de décharge et des poteaux d'électricité disponible au milieu ces trottoirs.

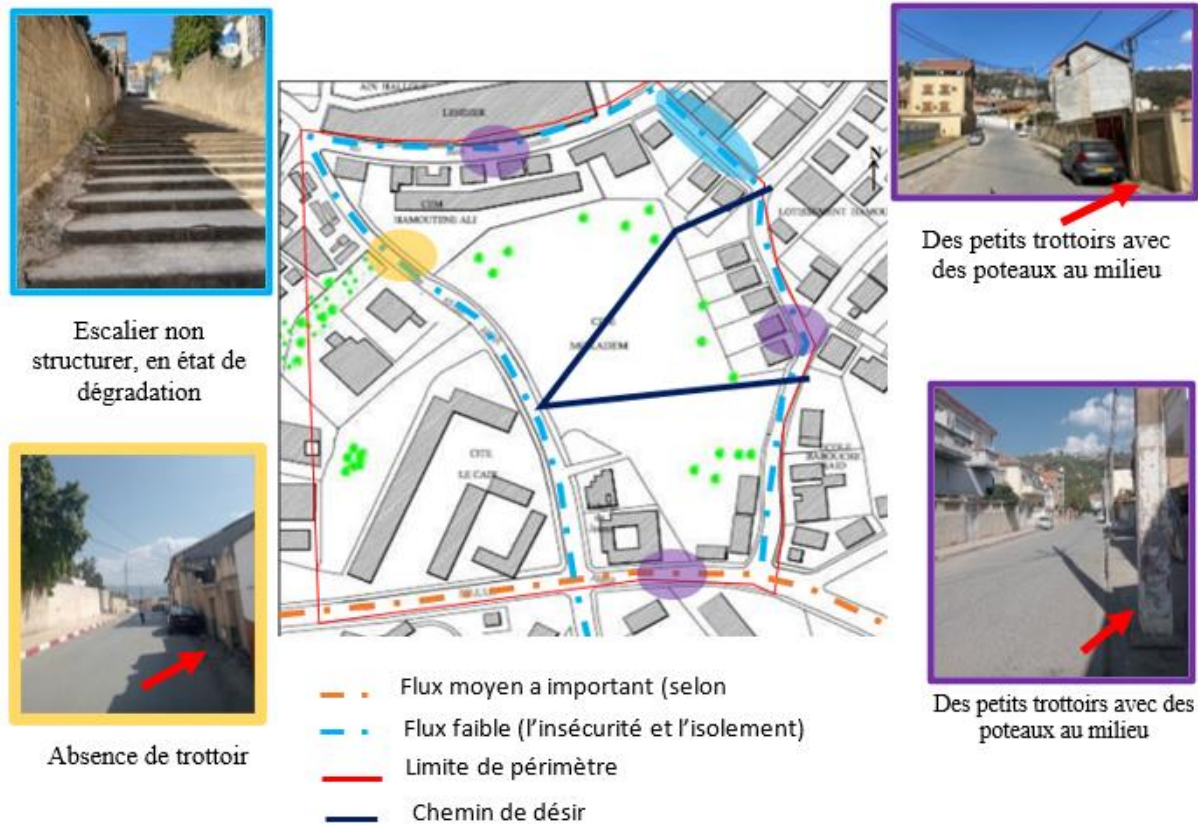


Fig1. 118 : carte de mobilité

ref : Carte de pdau traité par auteur + photo pris par les auteurs

NB : Les habitants ont créé un chemin de désir au niveau de vide urbain pour faciliter leur déplacement piéton

✓ **Constat :**

- Mobilité difficile, aucun transport servis notre périmètre
- Absence de confort dans les déplacements ainsi que l'insécurité
- Grand vide urbain structurer par les habitants
- Les déplacements piétons se limitent sur les trottoirs qui sont en état de dégradation

✓ **Enjeux :**

- Améliorer la mobilité et la carte de transport dans le périmètre d'étude.
- Amélioré les conditions de circulation piétonne : réalisation, élargissement et aménagement des passages piétons, et la création des pistes cyclable, et des promenades.

1.6. Synthèse

1.6.1. Les atouts et les faiblesses

Les atouts	Les faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sa situation stratégique par rapport au centre-ville ▪ Proximité au centre urbain (Périphérique proche) ▪ Points d'articulation de plusieurs tissus (Tissu colonial, tissu traditionnel, lotissement Hamoutène) ▪ Trois échelles déférentes : échelle de la ville, échelle de quartier et l'échelle de l'habitant ▪ Une bonne accessibilité ▪ Le quartier jouit d'une structure viaire qui l'articule a la haute ville et au centre-ville ▪ Equipements limitrophe a caractère éducatif et administratifs ▪ Un potentiel paysager naturel important (végétation) ▪ Disponibilité foncière du a la démolition de la cité Mokadem ▪ Les vues panoramique dégagés (le mont Balloua et le mont de Hssnaoua) ▪ Caractère résidentiel (proximité aux déférents entités d'habitation) ▪ Le calme et la tranquillité 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Rupture urbaine <ul style="list-style-type: none"> ▪ Rupture du périmètre d'étude avec La ville ▪ Absence de dynamisme et d'attractivité ▪ Manque d'une logique structurelle ▪ Manque d'équipements attractifs □ Problème de circulation ▪ Manque d'aménagements au niveau des voiries ▪ Intersections importantes non définis ▪ La présence de bidonville (cité Zraba) et le vide urbain ▪ Manque de moyens de transport en commun ✓ Rupture sociale <ul style="list-style-type: none"> ▪ Le quartier souffre d'une marginalisation et l'exclusion sociale ainsi d'insécurité □ Précarité de l'habitat ▪ Manque de qualité de vie ▪ Les fléaux sociaux issu de la cité Zraba (image refoulant) ▪ Espaces de regroupements à valeur sociale non entretenues ✓ Rupture environnementale <ul style="list-style-type: none"> ▪ Paysage non exploiter ▪ Mauvaise gestion des déchets (image défigurée)

Tabl. 2 : tableau des atouts et faiblisse de quartier

1.6.2. Les enjeux et les objectifs

Objectifs	Enjeux
Remédier à la rupture urbaine	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ouverture du périmètre sur son Environnement ▪ La mixité urbaine ▪ Créer la continuité entre le périmètre et la ville. ▪ Remédier au caractère marginal ▪ Contribuer au dynamisme urbain ▪ Améliorer l'accessibilité ▪ Redéfinition des intersections en Nœuds ▪ Requalification/ Redéfinition du système Viaire et prise en charge de la circulation piétonne. ▪ Améliorer la mobilité urbaine.
Remédier à la rupture sociale	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Favoriser la mixité sociale ▪ Remédier à l'exclusion sociale. ▪ Remédier au manque d'espaces publics. ▪ Améliorer le cadre de vie des habitants ▪ Créer des espaces verts et Infrastructures de détente. ▪ Offrir de nouveaux logements adéquats aux citoyens et améliorer les conditions d'habitats. ▪ Créer un cadre formel
Remédier à la rupture environnemental	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Offrir une nouvelle image au quartier ▪ Valorisation de l'environnement ▪ Introduire la notion de la durabilité ▪ Profiter du potentiel paysager. ▪ Améliorer l'image du quartier en créant une gestion pour les déchets.

Tab1. 3 : tableau des objectif et enjeux

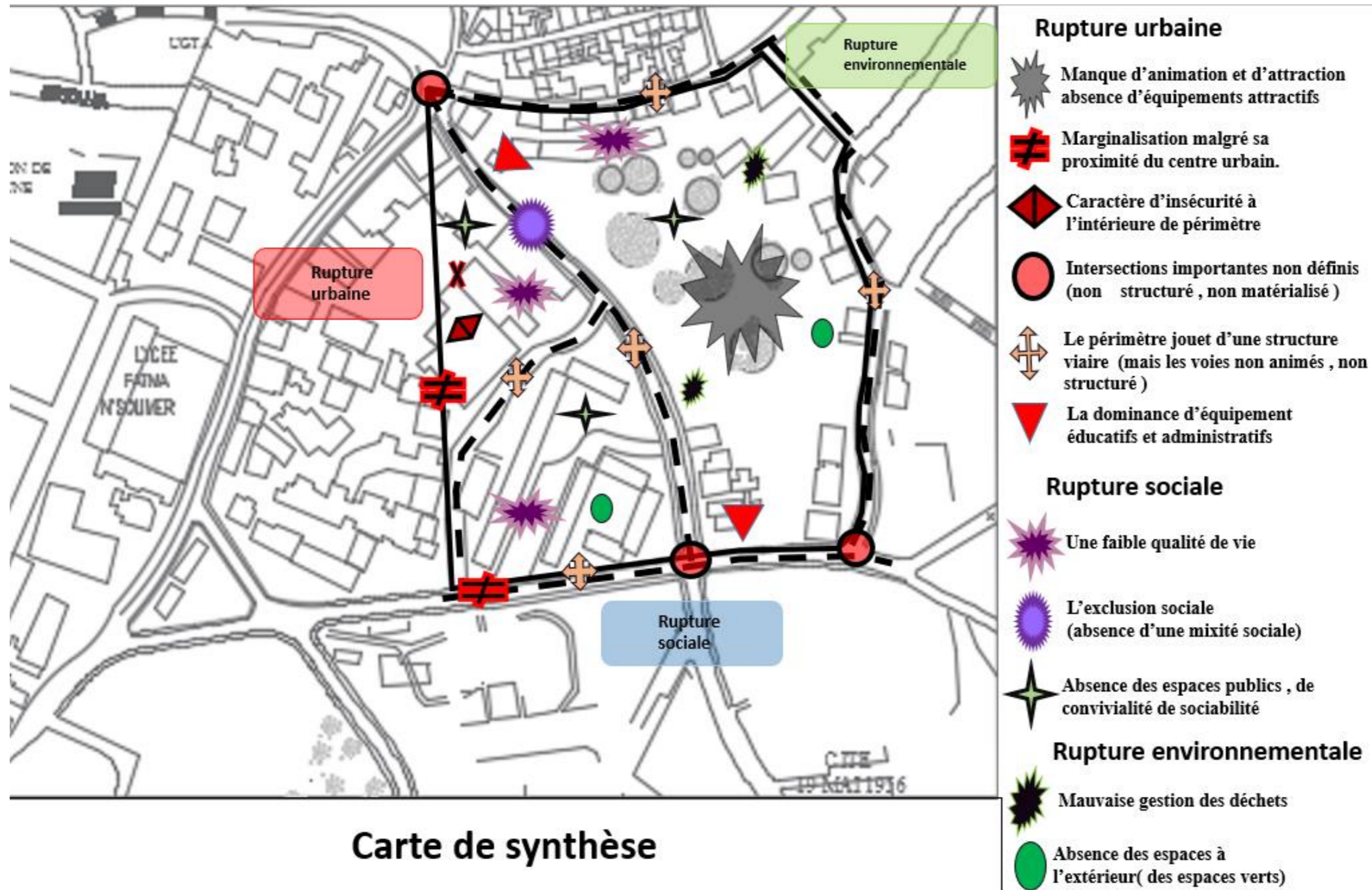


Fig1. 119carte de synthèse

Ref : carte de pdau traité par auteurs

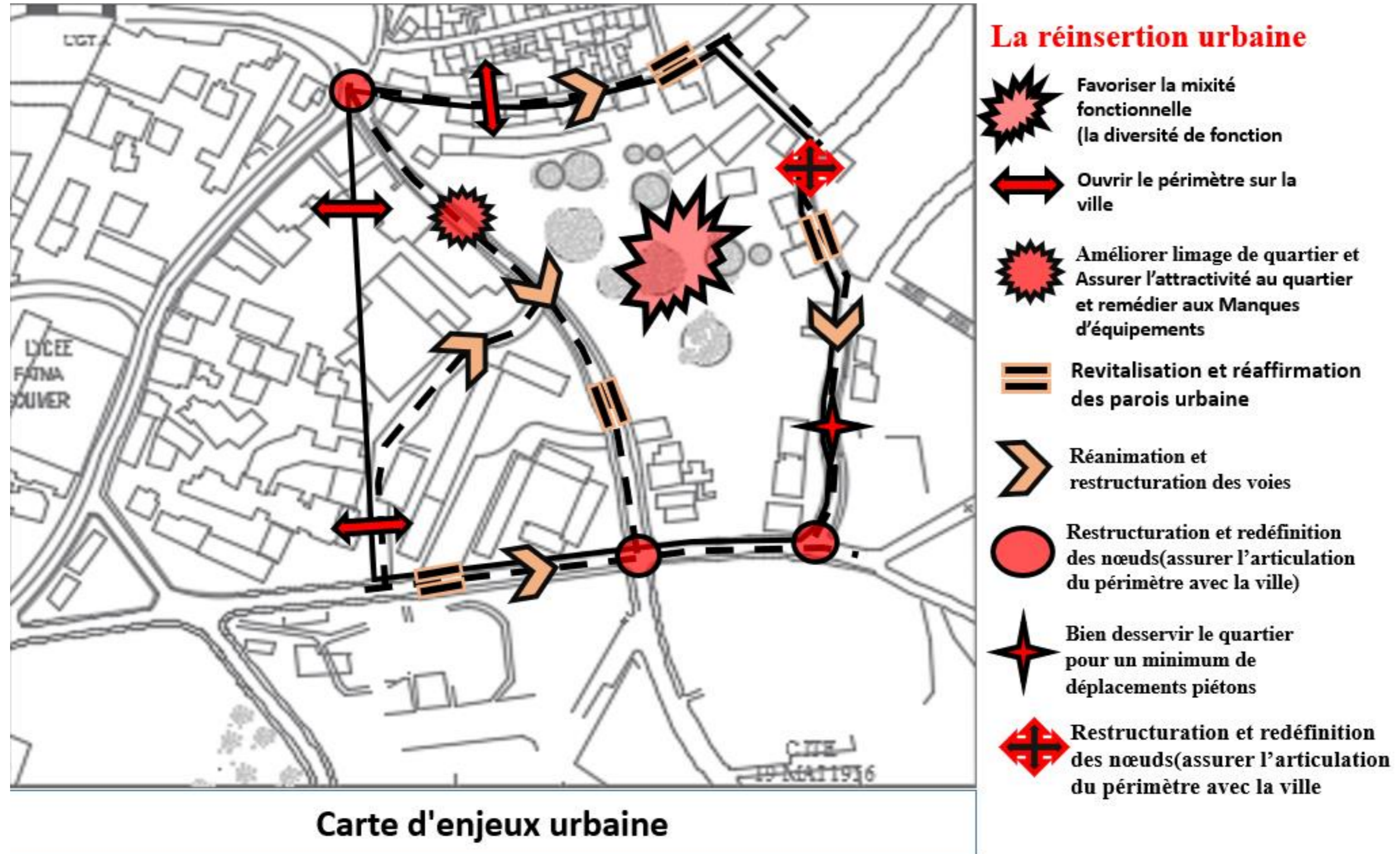


Fig1. 120carte des enjeux urbaine

Ref : carte de pdau traité par auteurs

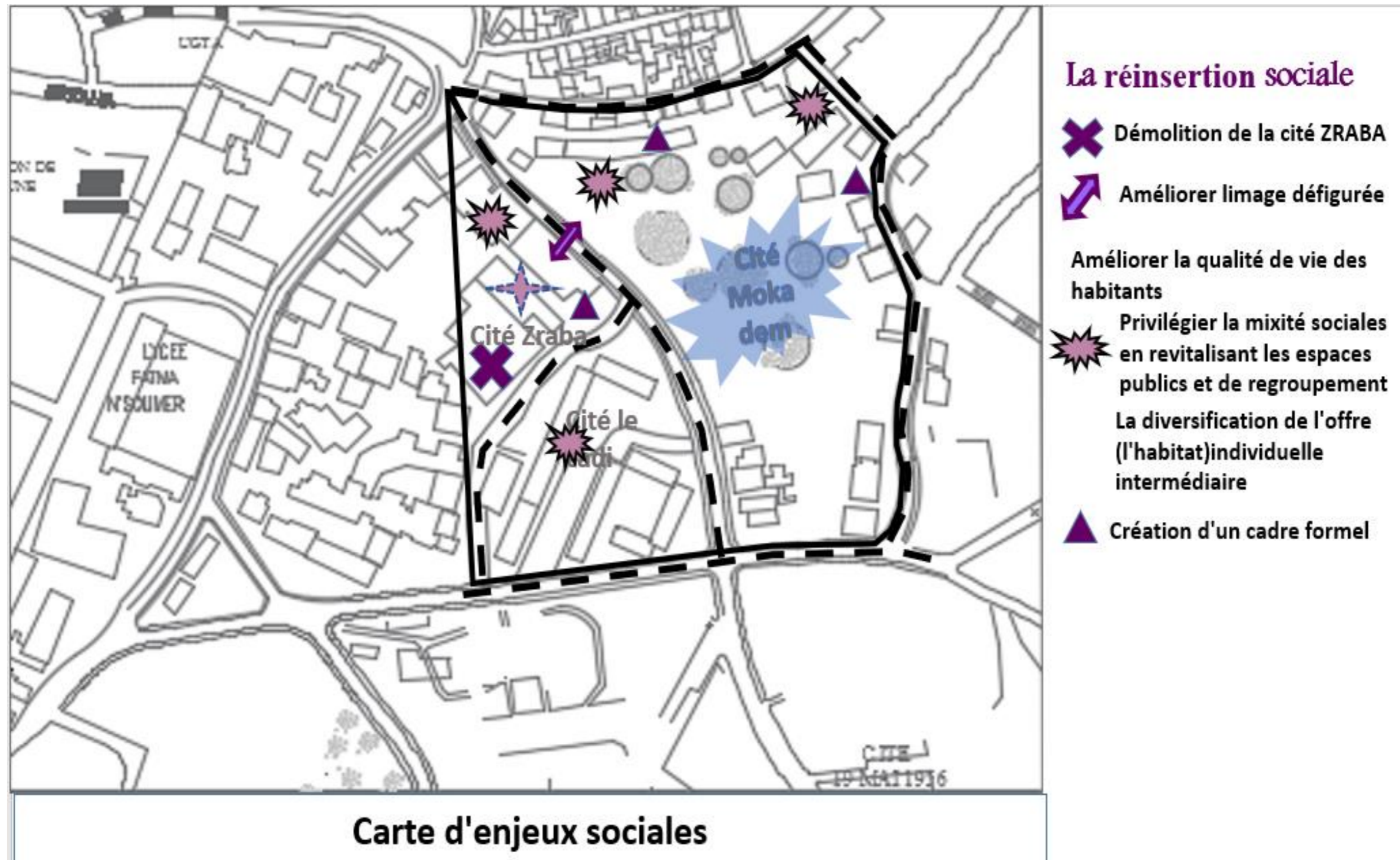


Fig1. 121 : Carte des enjeux sociales

Ref : carte de pdau traité par auteurs

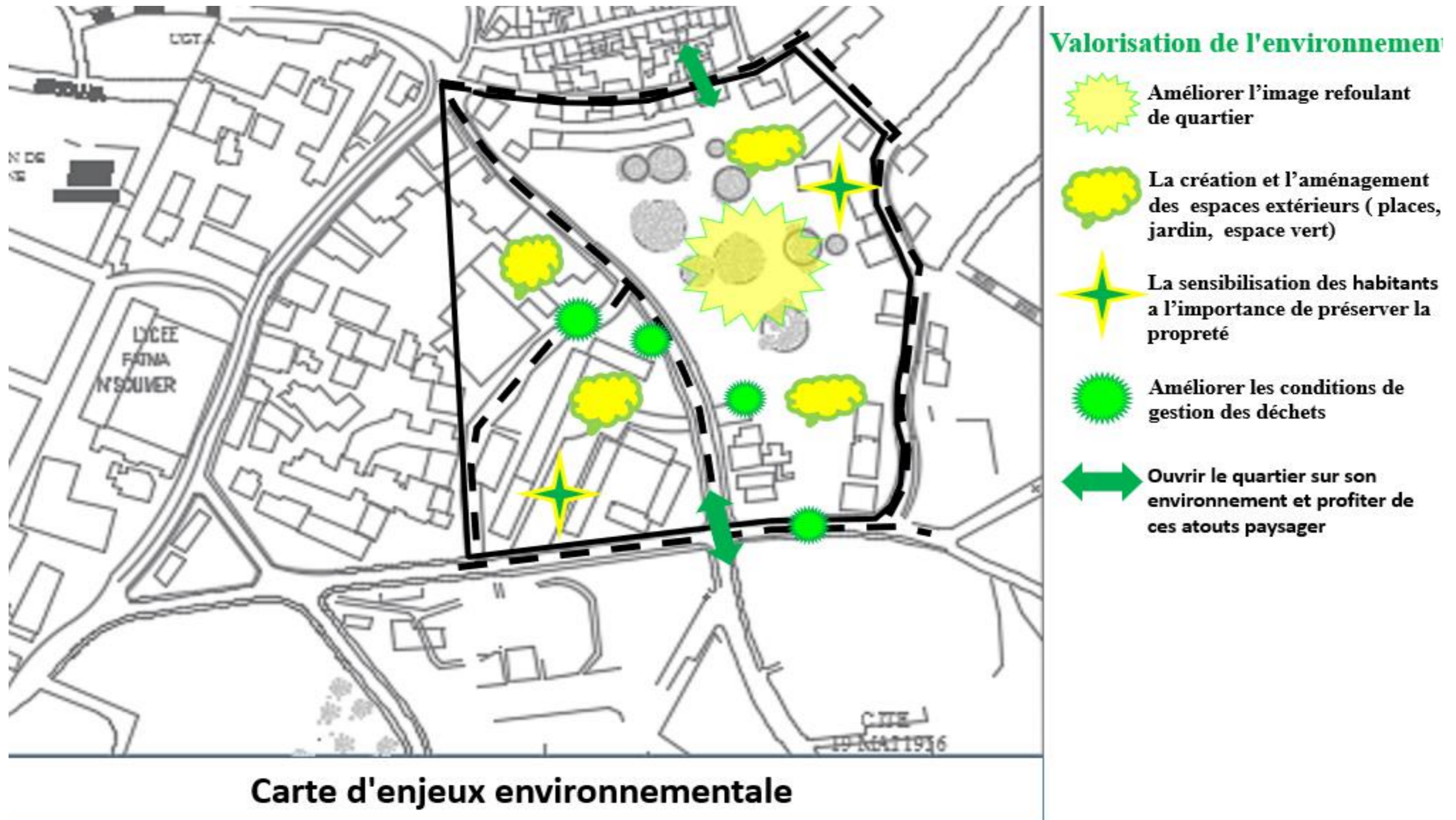


Fig1. 122 : carte des enjeux environnementales

Ref : carte de pdau traité par auteurs

Chapitre II : opérations urbaines

Introduction

Dans ce travail nous allons mettre en place une série d’actions à mener sur notre périmètre d’étude (quartier MOKADEM) pour répondre aux problèmes dont il souffre.

Pour entamer l’intervention, on doit passer par l’analyse des exemples de référence des quartiers qui ont subi un renouvellement urbain et qui présentent des similitudes avec notre périmètre sur le plan morphologique et problématique.

2.1. L’étude des référents :

2.1.1. Reconversion d’une friche portuaire et industrielle de quartier BO01-Malmö-suède

➤ *Situation*

- *Par rapport la ville*

Le quartier BO01 est situé dans la partie sud-ouest de la ville Malmö, à proximité du centre-ville de Malmö, en Suède.

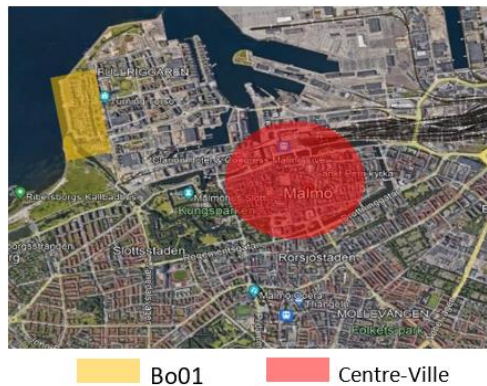


Fig2. 1 : Situation du quartier par rapport à la ville

ref : Google earth traité par l’auteur

- *Par rapport à son environnement immédiat :*

Le quartier BO01 de Malmö est situé dans une ancienne friche industrielle polluée de sa zone portuaire, et qui est à proximité des quartiers résidentiels et commerciaux.



Fig2. 2 : La situation du quartier par rapport à son environnement

ref : Google earth traité par l’auteur

➤ **Bo01 avant la reconversion :**

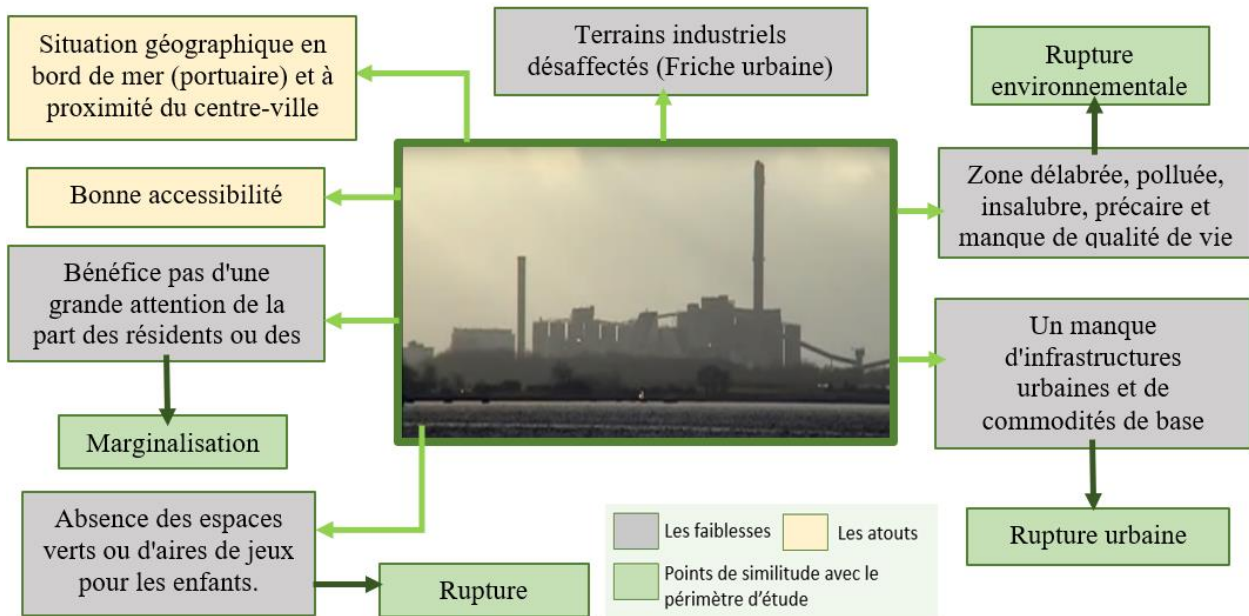


Fig2. 3 : Le port industriel avant la transformation a un éco quartier

Ref : <https://youtu.be/Ip6PQxnD2UI>

➤ **La problématique urbaine :**

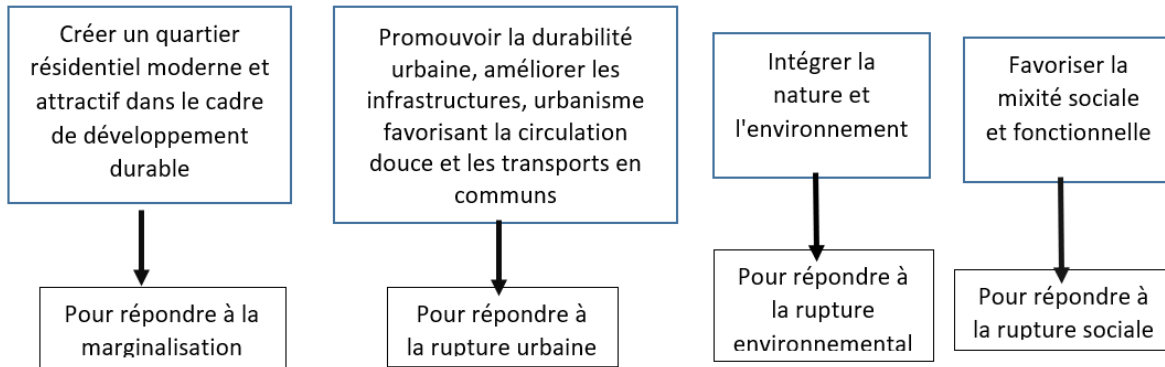
Était de trouver des solutions durables pour revitaliser le quartier, créer une communauté vivante et attractive, tout en préservant l'environnement et en favorisant la durabilité urbaine, et créant une mixité sociale.

➤ **L'objectif de la reconversion :**

- **Innovation architecturale :** créer un environnement urbain dynamique et créatif, qui attire l'attention.
- Créer un modèle de **développement urbain durable**, en mettant l'accent sur la qualité de vie des habitants et la protection de l'environnement.
- **Durabilité environnementale :** utilisation des matériaux recyclables, en réduisant la consommation d'énergie et en favorisant les énergies renouvelables.
- **Qualité de vie :** L'objectif était de favoriser le bien-être des habitants en offrant un environnement sain et attrayant pour vivre, travailler et se divertir.
- **Mobilité durable :** L'objectif était de réduire la dépendance à la voiture et de promouvoir des modes de transport plus respectueux de l'environnement.

➤ **Les enjeux de cette reconversion :**

- *L'enjeu pour la ville :* était d'être un exemple international de pointe d'adaptation environnementale dans un contexte urbain dense
- *L'enjeu pour le quartier :*



▪ **Actions de transformation de quartier :**

Des actions apportées dans le quartier sur les voies, le bâti et le non bâti.

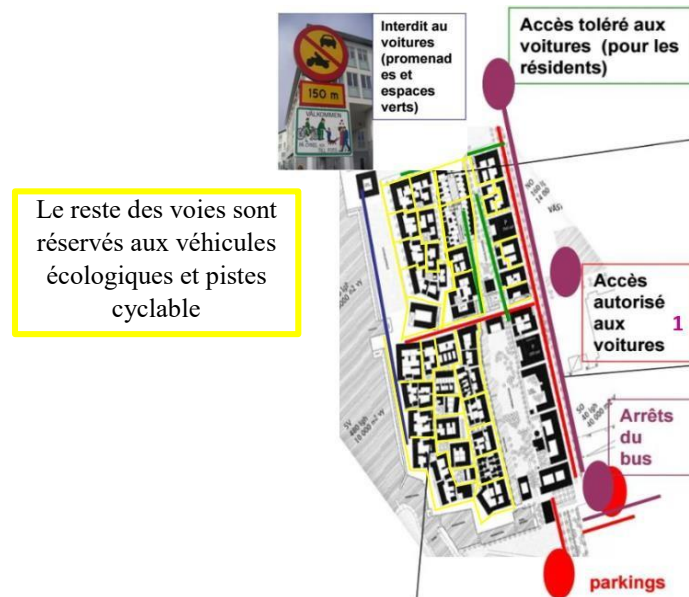


Fig2. 4: Carte de quartier bo01

Ref : <https://www.eco-quartiers.fr/fr/espace-infos/etudes-de-cas/bo01-vastra-hammen-6/>

- Les deux voie autorité aux voitures :
- Une voie mécanique bien structuré à la limite est à double sens contient

1 : trottoirs 2 : piste cyclable

3 : espace vert délimite la partie mécanique et cyclable

4 : voie mécanique avec une ligne de transport



Fig2. 5 : voie mécanique

Ref : Google earth

Une voie mécanique structuré a un seul sens divise le quartier en deux parties.



Fig2. 6 : photos des voies mécaniques du quartier

Ref : Google Earth

Ces deux voies sont aménagées par :

- L'installation de dispositifs de ralentissement du trafic et de panneaux de signalisation et marquages au sol
- Des places de stationnement pour les vélos
- Abri de bus pour la 1^{ère} voie
 - o *Voie tolérée aux voitures :*

Une voie mécanique à l'intérieur de quartier autorisé seulement aux résidents, peu aménager à cause de leur utilisation limitée



Fig2. 7 : voie mécanique

- o *Les voies cyclables et les voitures écologiques :*

Un réseau des voies bien développé, qui couvrent l'ensemble du quartier, sont conçu dans le but de promouvoir l'utilisation des modes de transport doux, comme le vélo, et les voitures écologiques pour réduire la dépendance à la voiture et améliorer la qualité de l'air, ces voies sont séparées des trottoirs, aménager par des panneaux de signalisation et de repère, avec des places de stationnement.



Fig2. 8 : réseau des voies cyclables et voitures écologique

Ref : Google earth

▪ **Des actions sur le bâti et le non bâti :**

Schéma de principe de quartier montre l'organisation de différentes entités

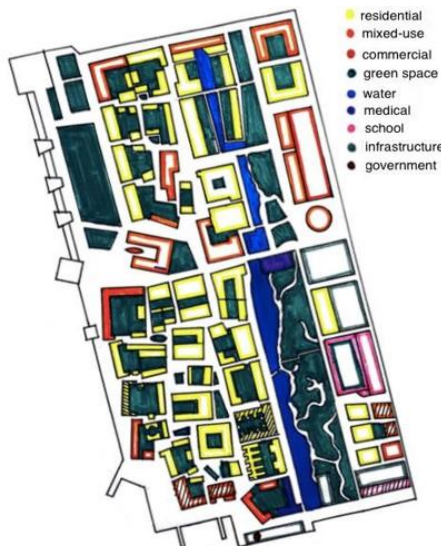


Fig2. 9: schéma de principe

Ref : malmo-ecoquartier-vastra-hammen-bo01.pdf

○ *L'entité résidentiel :*

Représentés par des îlots, des barres, et des maisons en bandes, le quartier favorise un mélange de fonctions, et d'options de logement (habitats individuelle, collectifs, intermédiaire)

- L'organisation de cette entité : Un plan d'ensemble organise l'implantation des différents habitats selon leurs dimensions, les grands immeubles font face à la mer et protègent de ce qui le cœur du quartier des vents violents en évitant les effets venturi dans les rues et les ruelles.



Fig2. 10: photo aérienne

Ref : malmo-ecoquartier-vastra-hammen-bo01.pdf

- *Barre d'habitat collectif* : disposent d'une percée sur la mer tout en donnant une impression d'intimité et pour faire face au vent, avec une architecture balnéaire et des façades moderne de couleur



Fig2. 11 : barre d'habitat collectif

Ref : malmo-ecoquartier-vastra-hammen-bo01.pdf

- *L'identité de lieu* : le quartier a conservé certaines caractéristiques de son passé industriel, telles que l'intégration de certaine caractéristique de l'architecture industriels comme les charpentes, et mettre en valeur les techniques, et les innovations (les capteurs solaire, éolienne, les voitures écologique...)



Fig2. 12 : bâtiments écologiques du quartier

ref : malmo-ecoquartier-vastra-hammen-bo01.pdf

- *Mixed use (habitat mixte)* : Son objectif est de créer une certaine mixité sociale et fonctionnelle, combine plusieurs fonctions au sein d'un seul bâtiment. Cela implique l'intégration de différentes utilisations telles que : résidentielles, commerciales, et de service comme les bureaux, de manière à créer un environnement urbain diversifié et dynamique.

- *Entité commerciale*

L'organisation de cette activité à proximité de chaque groupement d'habitat

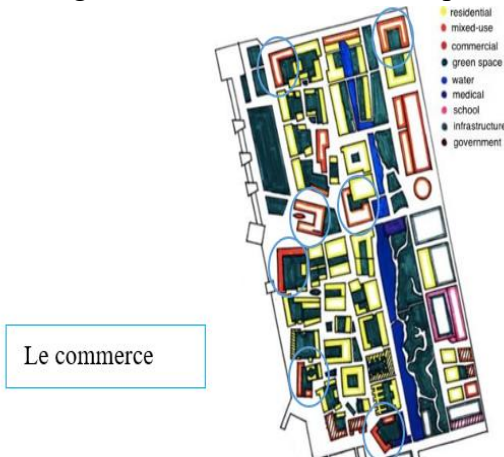


Fig2. 13 : schéma de principe

Ref : malmo-ecoquartier vastra-hammen-bo01.pdf



Fig2. 14 :Photo de commerce dans le quartier

Ref : malmo-ecoquartier-vastra-hammen-bo01.pdf

- *Equipements d'accompagnement :*

Les bâtiments résidentiels sont à proximité d'établissements d'enseignement, telles que les écoles, des écoles maternelles, et les centre médical, pharmacie cela aussi pour assurer la mixité fonctionnelle

- *Non bâti (Green Space) :*

L'aménagement des espaces verts, des parcs, des jardins communautaires et des espaces publics proche ou intégrés à chaque partie résidentielle. Il s'agirait de créer des environnements favorables à la socialisation, à la détente et favorisent la convivialité et le bien-être des résidents.



Fig2. 15 : Canal

➤ **Conclusion :**

Le quartier BO01 représente un exemple réussi de développement urbain durable, son architecture moderne, son efficacité énergétique, son intégration des espaces verts en font un modèle pour des quartiers respectueux de l'environnement.

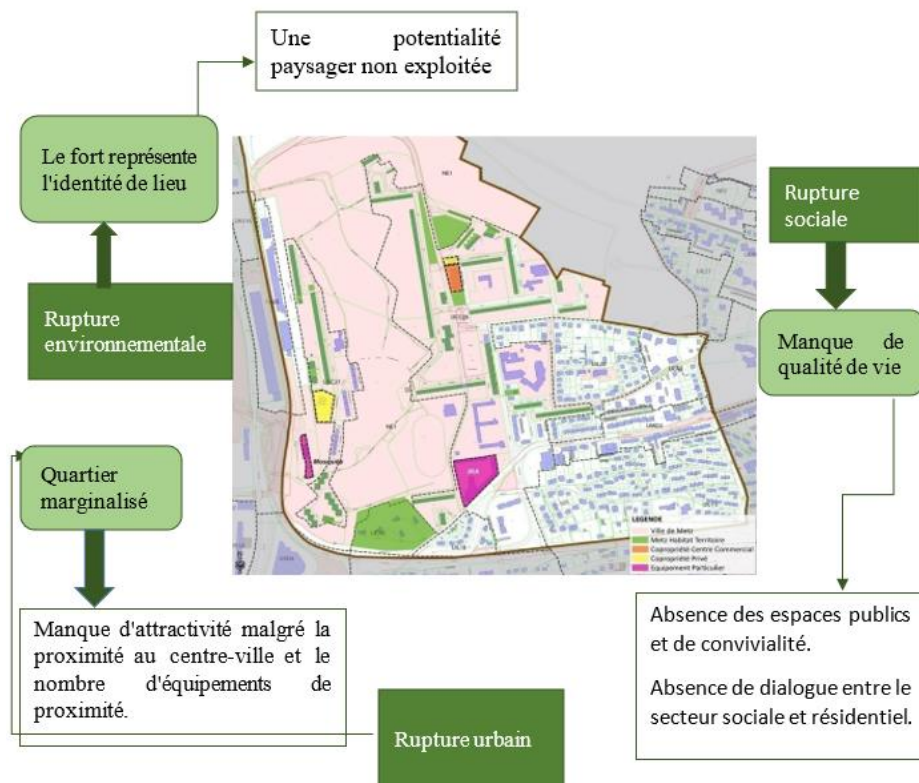
Cette initiative démontre l'importance de combiner l'innovation architecturale et les pratiques durables pour créer des espaces urbains adéquats et agréables Les concepts urbains majeure de BO01 :

- Respecter l'échelle du l'habitant
- La durabilité environnementale
- Mobilité durable
- L'insertion sociale
- La mixité fonctionnelle
- La gestion des ressources

2.1.2. Etude urbaine du quartier Belle croix :

Un quartier implanté sur l'un des principaux secteurs destinés historiquement à la défense de la ville... qui représente aujourd'hui un formidable « poumon vert » en situation de promontoire proche au centre-ville de Metz.

➤ **Avant les opérations urbaines :**



➤ **Problématique :**

Comment remédier à la marginalisation du quartier et l'ouvrir sur la ville de Metz en créant un quartier durable ?

Objectif	Enjeux	Actions
Revaloriser la relation du quartier avec la ville.	-la réinsertion du quartier dans la dynamique urbaine. -Améliorer l'accessibilité et la continuité urbaine	-Réaménagement de secteur rue de Berne et le fort Belle croix. -Restructuration de Stoxey et de la place en désire mont.

Tab.2. 1 : Tableau des objectif enjeux et actions de l'opération urbaines



Fig2. 16 : projection de piste cyclable



Fig2. 17 restructuration de la place en désire mont



Fig2. 18 : aménagement d'un espace de stationnement



Fig2. 19 : création des séquences par des espaces extérieure



Fig2. 20 : création d'un nouveaux itinéraires piétons



Fig2. 21 : la redéfinition de la rue d'Anncy

Objectif	Enjeux	Actions
<ul style="list-style-type: none"> -Redynamisation du tissu économique et sociale. -Créée une centralité tout en favorisant les ouvertures. -La création des logements notamment dans un esprit de mixité. 	<ul style="list-style-type: none"> -Aménagement d'une centralité qui répond aux besoins de proximité des habitants. 	<ul style="list-style-type: none"> -La démolition du centre commercial et relocalisation au droit de la tour de Lyon. -Extension du centre socioculturel. -Requalification des rez-de-chaussée.



Fig2. 22 : plan d'aménagement



Fig2. 23 : centre socio culturel



Fig2. 24 : requalification de rdc



Fig2. 25 : centre commerciale

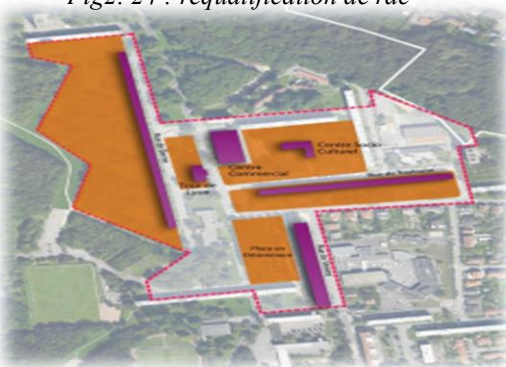
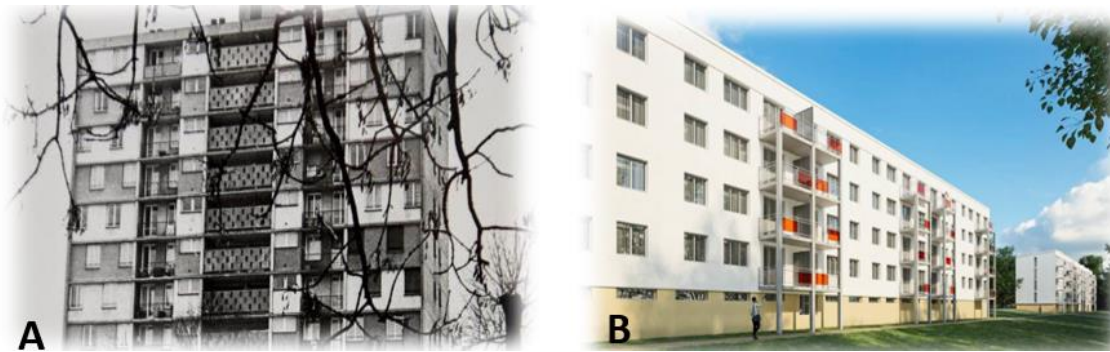


Fig2. 26 : Plan de restructuration du cœur du quartier



Fig2. 27 : aménagement d'une centralité

Réhabilitation des façades des immeubles



A : Avant B : Après

Fig2. 28 : immeuble avant et après la réhabilitation

Réf : Google earth

Objectif	Enjeux	Actions
-Améliorer la qualité de vie.	-Requalification des espaces non bâti	-Aménagement et création des espaces de convivialité -Réaffectation des espaces de besoin économique et socio des habitants.



Fig2. 30 : air de jeux



Fig2. 29 : jardin et espace partagé



Fig2. 31 : le quartier avant et après

ref : document

2.2. Intervention sur le périmètre de la cité Mokadem

Notre intervention urbaine s'inscrit dans la démarche du renouvellement urbain. Cette opération touchera les différentes entités du quartier, dont : les voies, le bâti (le cadî, la cité Zraba, les maisons individuelle...), et le nom bâti (les espaces publics et le vide urbain).

La démarche conceptuelle de l'intervention urbaine :

Pour répondre aux 3 ruptures de notre quartier (rupture urbaine, sociale, et environnemental) on a travaillé sur 3 échelles déférents :

2.2.1. Schéma de principe

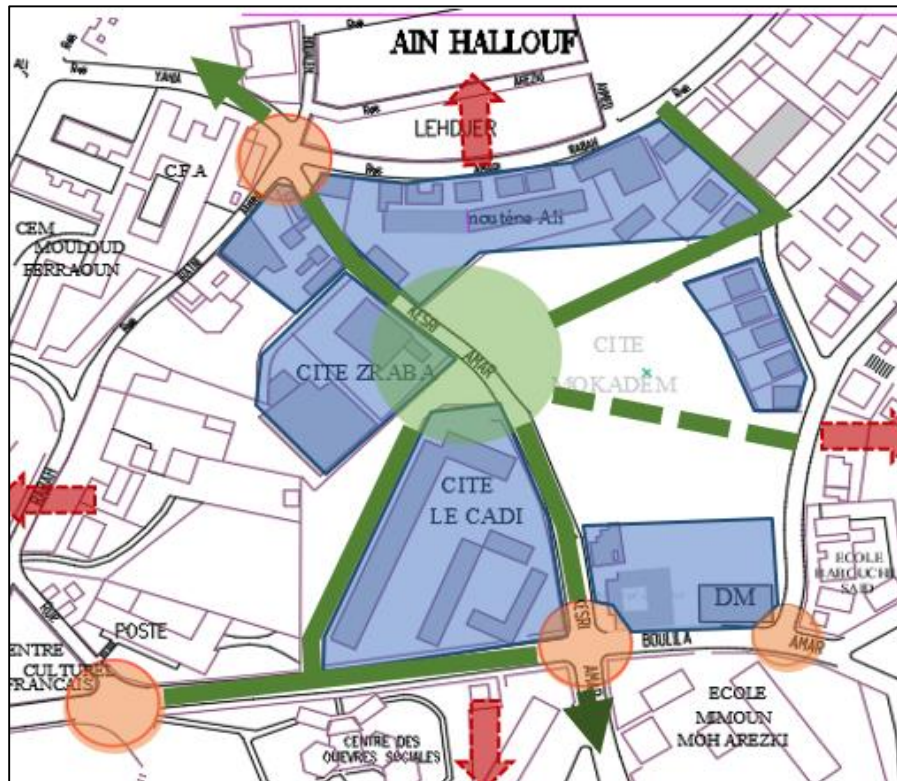
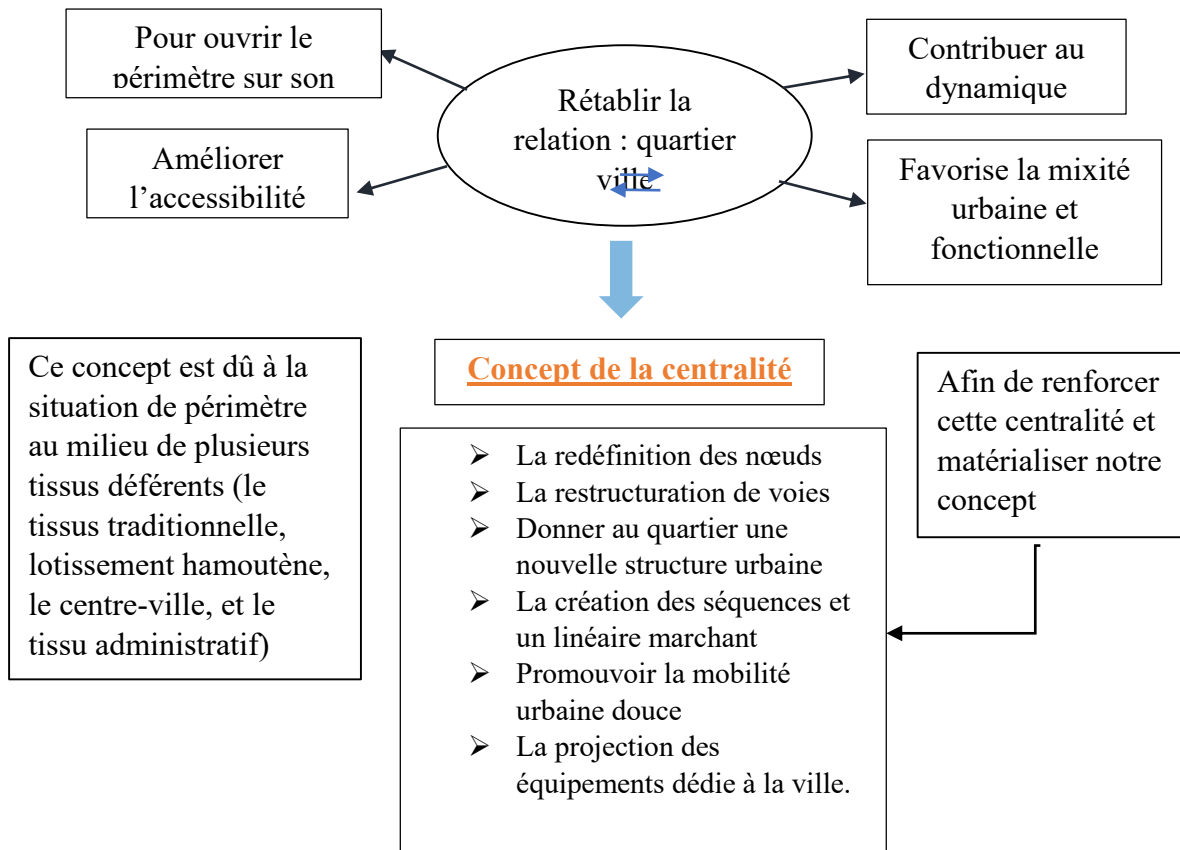


Fig2. 32 : schéma de principe

Réf : auteurs

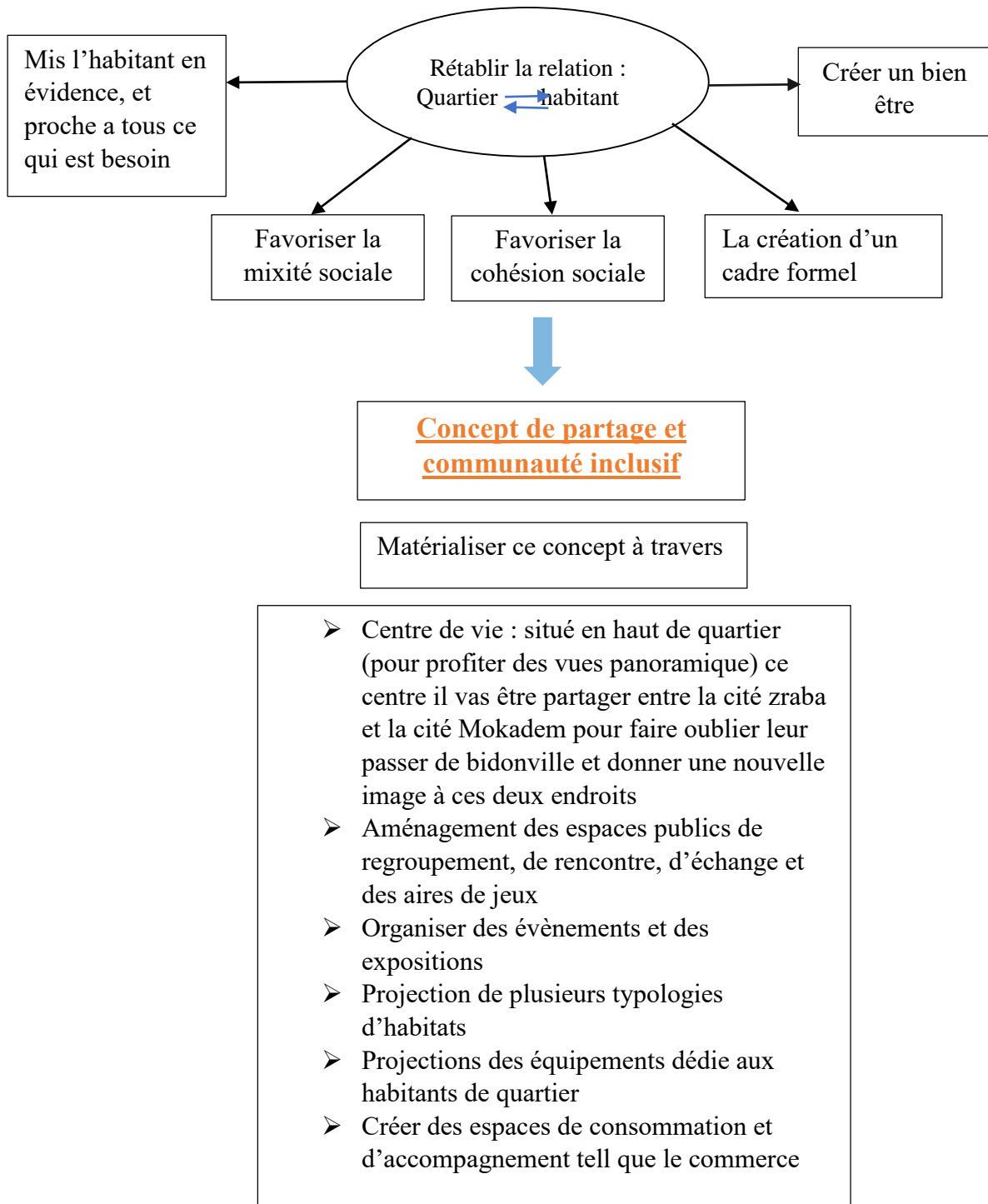
➤ *L'échelle urbaine :*

Réconcilier le périmètre avec son environnement émendait



➤ **L'échelle sociale**

Réconcilier le périmètre avec l'habitant :



➤ ***L'échelle environnementale***

Réconcilier le périmètre avec la nature :

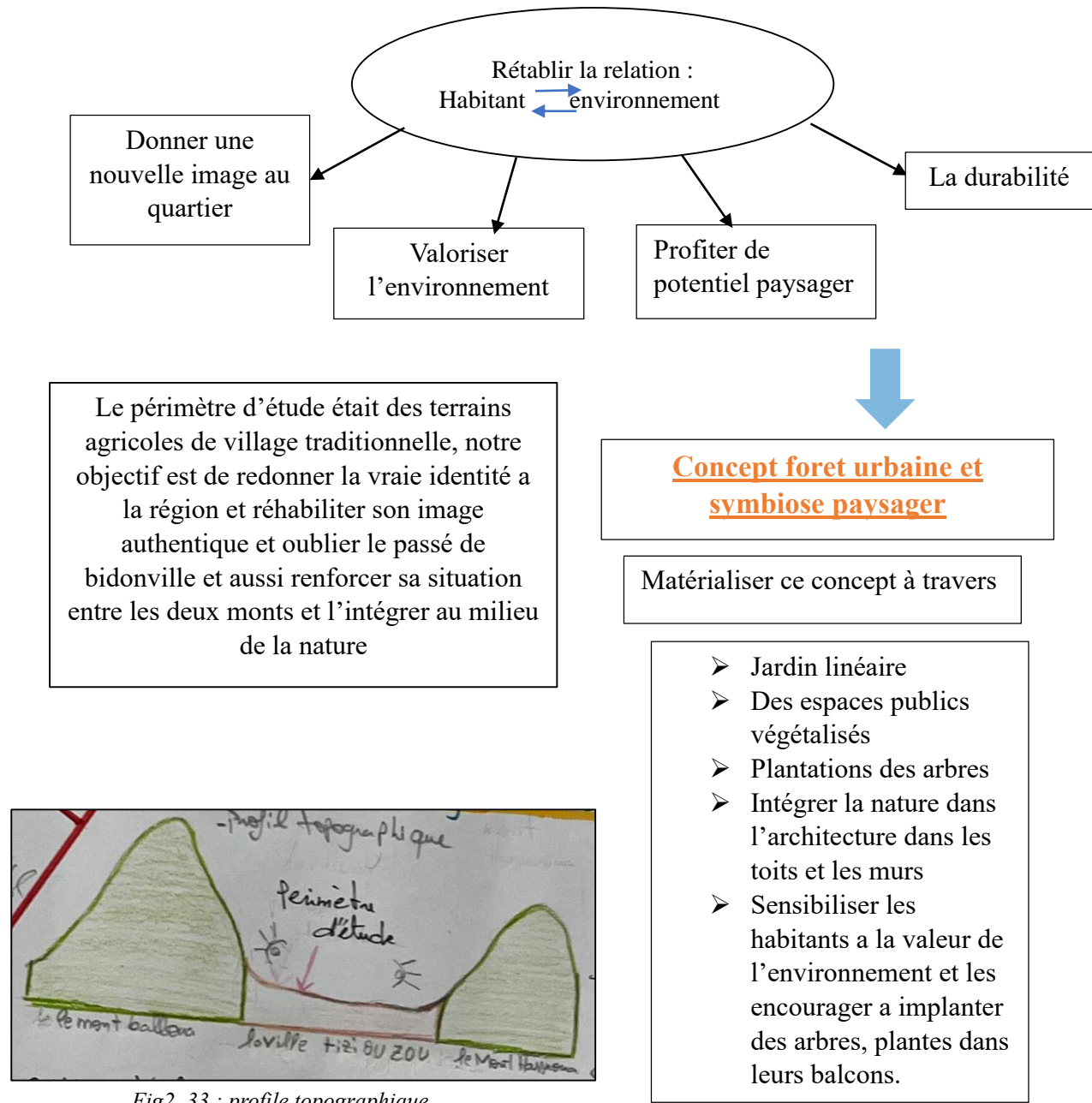


Fig2. 33 : profile topographique

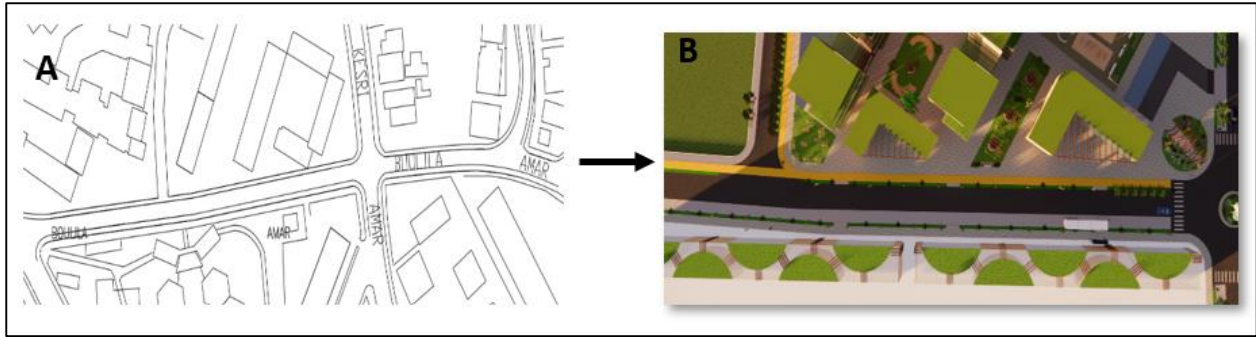
2.2.2. Les différentes actions

Nous allons définir ces actions selon notre schéma de principe, tout d'abord : Pour renforcer la centralité.

➤ La requalification des voies

a. Action sur la voie Boulila amar

- Restructuration de la voie et des trottoirs
- Intégrer une ligne de BHNS (Bus à haut niveau de service) avec des arrêts



A : Avant B : après

Fig2. 34 : Vue en plan sur la rue Boulila amar avant et après la requalification

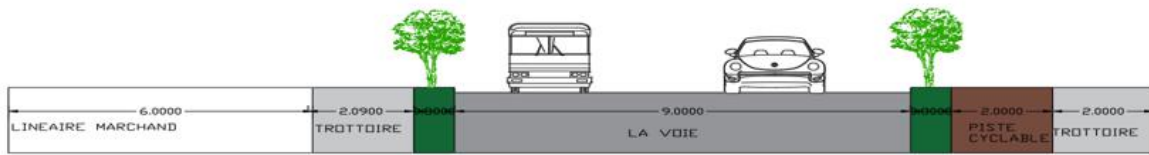


Fig2. 35 : coupe d'intervention sur la rue Boulila Amar

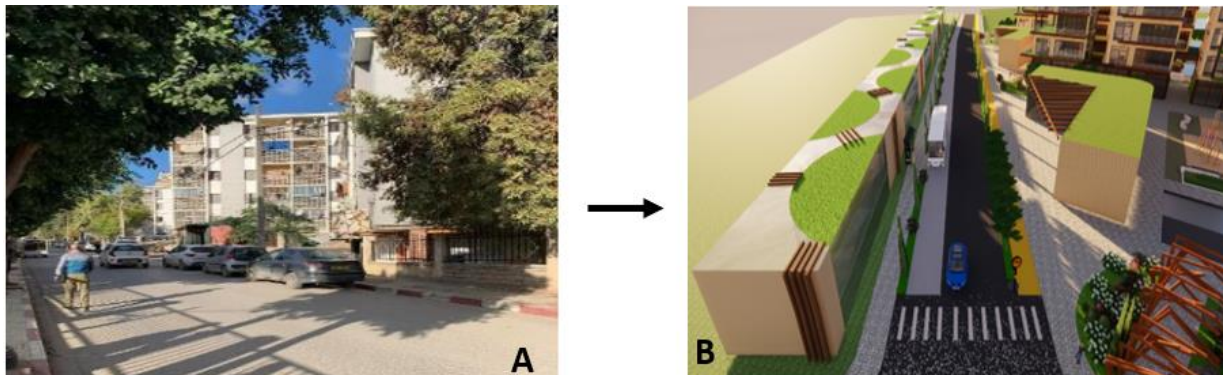


Fig2. 36 : Vue en perspective avant et après sur la rue Boulila Amar

- Projection d'une piste cyclable le long de la voie pour favoriser la mobilité urbaine durable.



Fig2. 37 : perspective des pistes cyclables

- La suppression des clôtures et la Projection d'un linéaire marchand sur les deux côtés, avec des toitures végétalisées et des parcours à l'intérieur pour assurer l'animation et l'attractivité.
- Ce linéaire marchand vas redéfinir la vocation de la voie (d'une vocation administrative à une vocation commerciale).



Fig2. 38 : perspective linéaire marchand

b. Actions sur la voie Kesri Amar

- Une nouvelle vocation à la voie pour assurer son animation et remédier au caractère d'insécurité.
- Une vocation sociale par un centre de vie.
- Une vocation paysager par un jardin linéaire.
- Restructuration et le réaménagement des trottoirs avec des mobiliers urbains.
- Intégrer une ligne de BHNS (Bus à haut niveau de service).

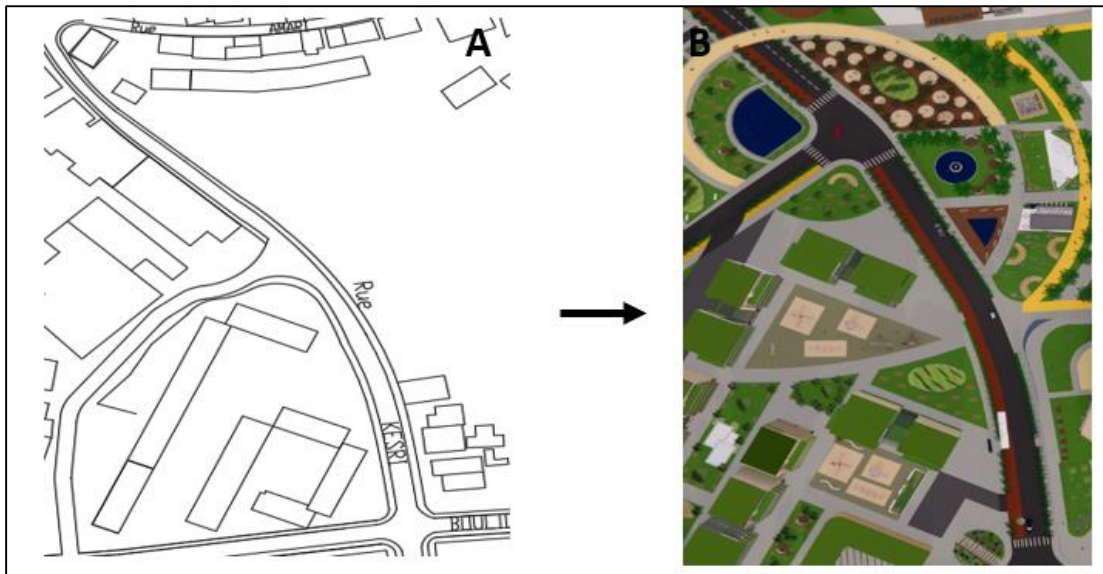


Fig2. 39 : Vue en plan de la rue Kesri amar avant et après



Fig2. 40 : Vue en perspective de la voie Kesri Amar Avant et après



Fig2. 41: coupe d'intervention

- **Un centre de vie** : pour remédier aux différentes ruptures, nous avons : Proposer une placette centralisée qui va articuler les différentes cités (Zraba, la cité Mokadem) et qui va servir comme espace de convivialité, d'échange et de rencontre entre les habitants, ce qui favorise parfaitement la mixité sociale, accompagnée par des jardins aménagés qui vont aérer le bâti et donner un aspect d'ouverture pour les cités.



Fig2. 42: vue en perspective de centre de vie



Fig2. 43: différents vue en perspectives de centre de vie

- **Jardin linéaire :** L'utilisation de la nature comme un élément qualificateur : Intégration d'un jardin linéaire tout au long de la voie kesri amar pour améliorer la qualité de vie et fournissent des zones de repos et de loisirs en plein air et améliorer le bien-être des résidents, servent des lieux de rassemblement



Fig2. 44 : perspectives de jardin linéaire

- Intégrer une ligne de BHNS (Bus à haut niveau de service) avec des arrêts qui faciliteront les déplacements, et lier le quartier à la ville donc de le faire participer à la dynamique urbaine.



Fig2. 45:vu en perspective de BHNS

c. Voie projetée :

Projection de la voie de la tapisserie dans le but d'offrir une bonne desserte, une voie qui relie le quartier à la ville.

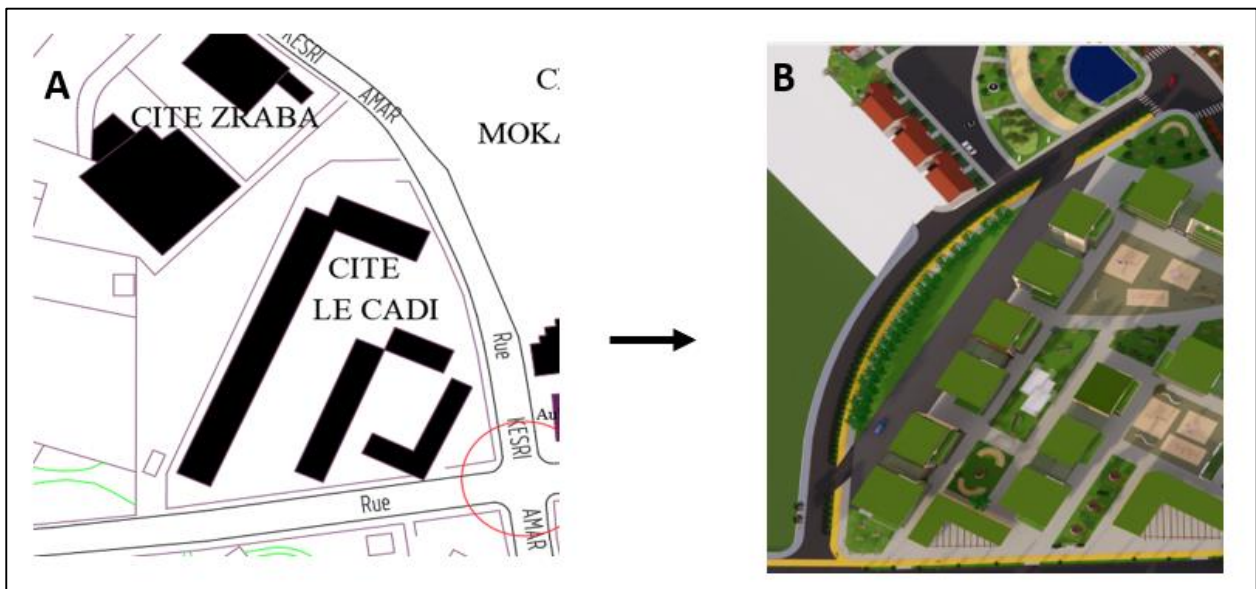


Fig2. 46:la voie de la tapisserie avant l'intervention



Fig2. 47: la voie hamoutène avant l'intervention

➤ **La redéfinition des intersections en nœuds**

a. *Nœud de la Wilaya :*

- La projection d'un équipement comme générateur de flux, en parallèle, il renforce la lisibilité du nœud.
- La suppression des clôtures et la réhabilitation de la façade qui donne sur le nœud dans le but d'avoir une meilleure imagibilité.
- La projection d'un arbre de collaboration comme un symbole de connexion avec la nature aussi une structure qui reflète l'image du projet structurant

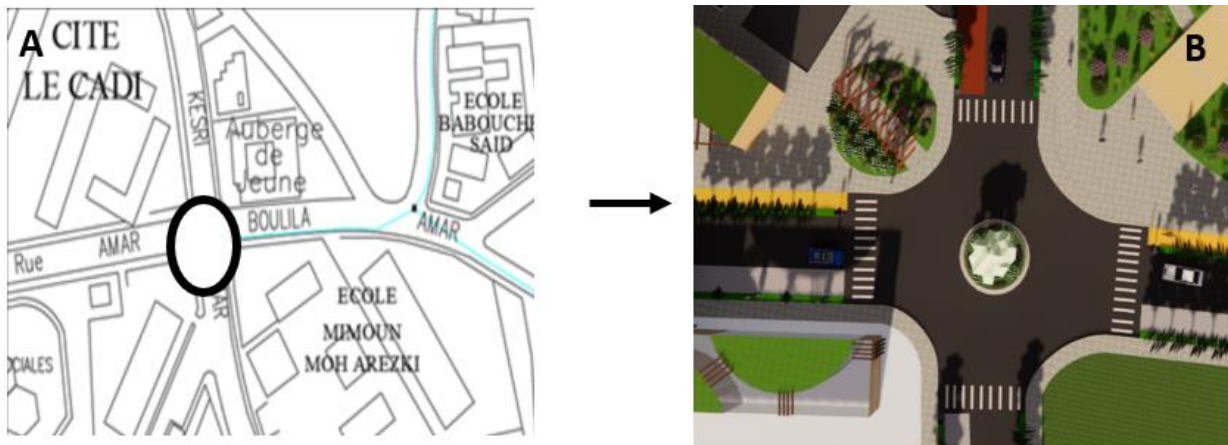


Fig2. 48 : vue en plan de l'intersection avant et après l'intervention



Fig2. 49: vue en perspective de l'intersection avant et après l'intervention

b. Nœud Ain Halouf

Matérialisation en nœud et la restauration de la fontaine Ain Halouf pour restituer sa valeur historique et sociale.

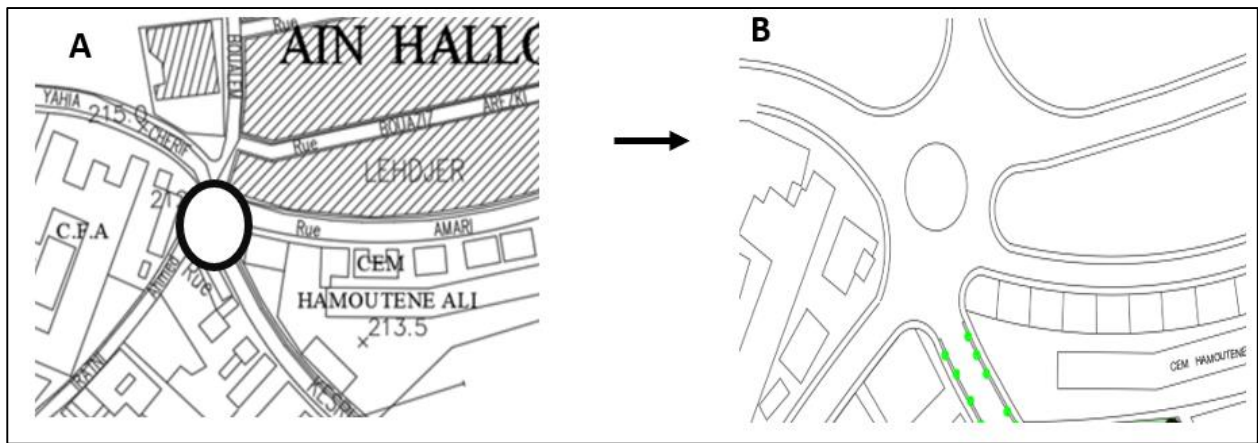


Fig2. 50: Vue en plan de l'intersection avant et après intervention.

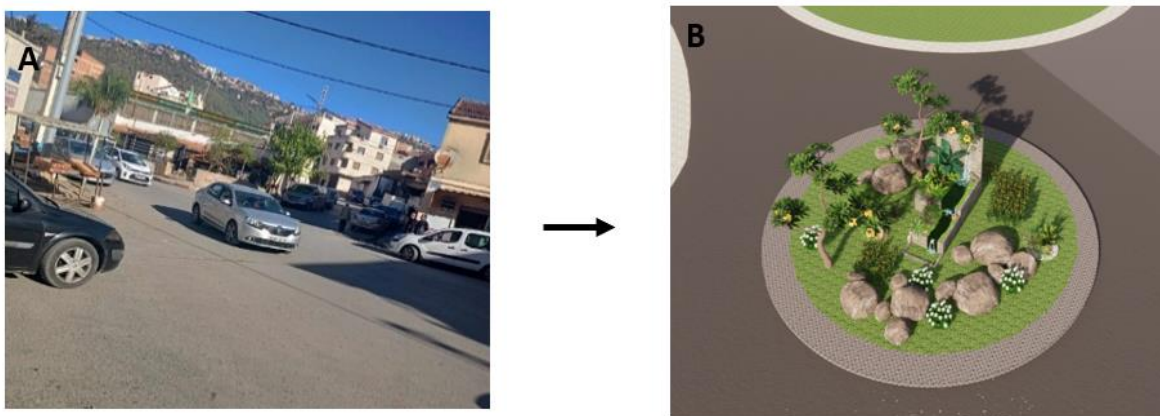


Fig2. 51: Vue en plan de l'intersection avant et après intervention.

➤ **Création des espaces publics**

Aménagement des plusieurs espaces publics (jardin, place, promenade piétonne) dans le but d'améliorer la qualité de vie des habitants.

Parmi les espaces projetés on trouve :

- *Les placettes, les esplanades, les promenades piétonnes et les espaces verts :*



Fig2. 52: vues en perspective des placettes

➤ **Action sur le bâti**

a. *La démolition de la cité Zraba :*

- La démolition de la cité Zraba qui se trouve dans un état dégradé avec des conditions de vie insalubres des habitants et l'insécurité.
- Et pour améliorer la qualité de vie des habitants, nous avons proposé une sorte d'habitat intermédiaire de style traditionnelle pour créer une continuité entre le quartier et la haute ville (village traditionnelle).
- Aménagement d'une aire de jeux et un espace vert.

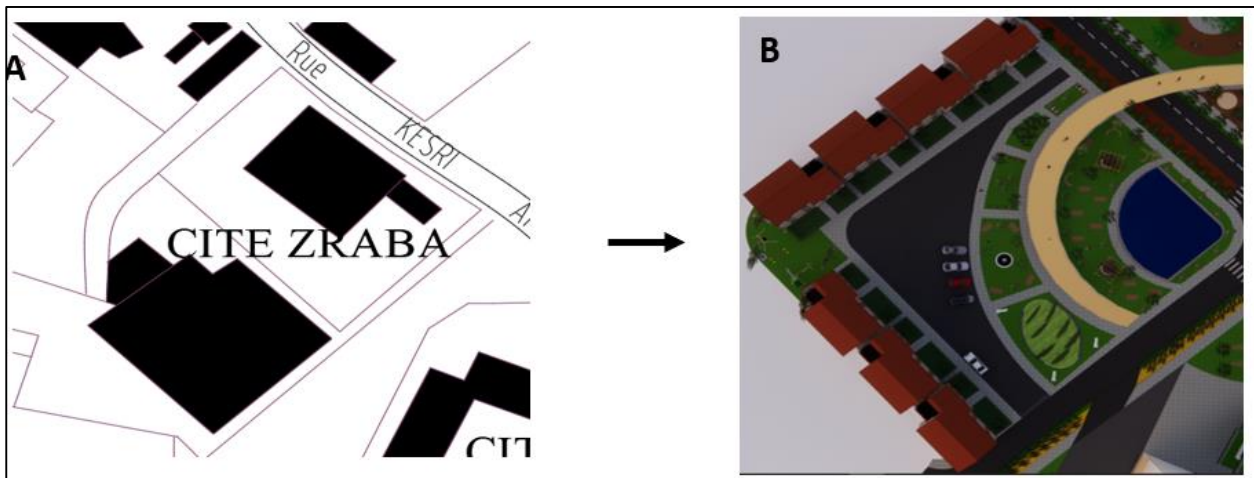


Fig2. 53: Vue en plan de la cité Zraba avant et après l'intervention

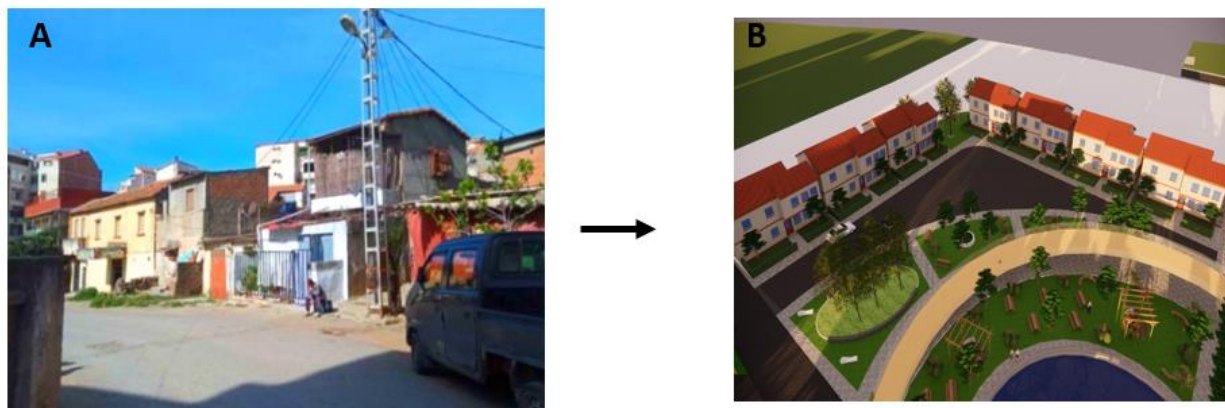


Fig2. 54: Vue en perspective de la cité Zraba avant et après l'intervention



Fig2. 55 : Vue en perspective de l'air de jeux

b. *La réhabilitation de la cité le cadi :*

- La réhabilitation de la cité afin d'apporter une nouvelle image aux logements.
- Aérer le bâti et donner un aspect d'ouverture pour la cité à travers des percements sur les blocs, et organiser la cité sous le concept des îlots ouverts.
- Requalification des rez-de-chaussée avec des espaces de services.
- Prévoir une nouvelle typologie d'habitat durable avec des terrasses végétalisées qui donne sur le nœud et ouverte sur leur contexte, et des façades végétalisées pour assurer le confort thermique et visuel
- Aménagement d'une aire de jeux des espaces vert à l'intérieur de la cité.

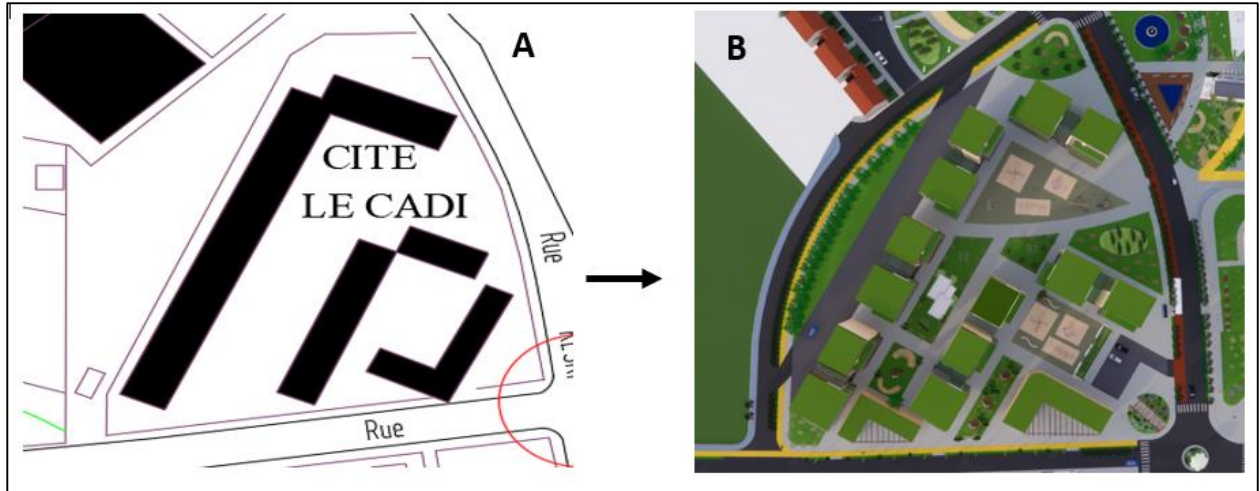


Fig2. 56: vue en plan de la cité le cadri avant et après l'intervention



Fig2. 57:vue en perspective de la cité le cadri avant et après l'intervention



Fig2. 58: Vues en perspective sur l'aire de jeux après l'intervention

c. La réhabilitation des maisons individuelle :

La réhabilitation des maisons individuelles implanté tout long de la voie Amari Rabah pour garder l'identité de lieu

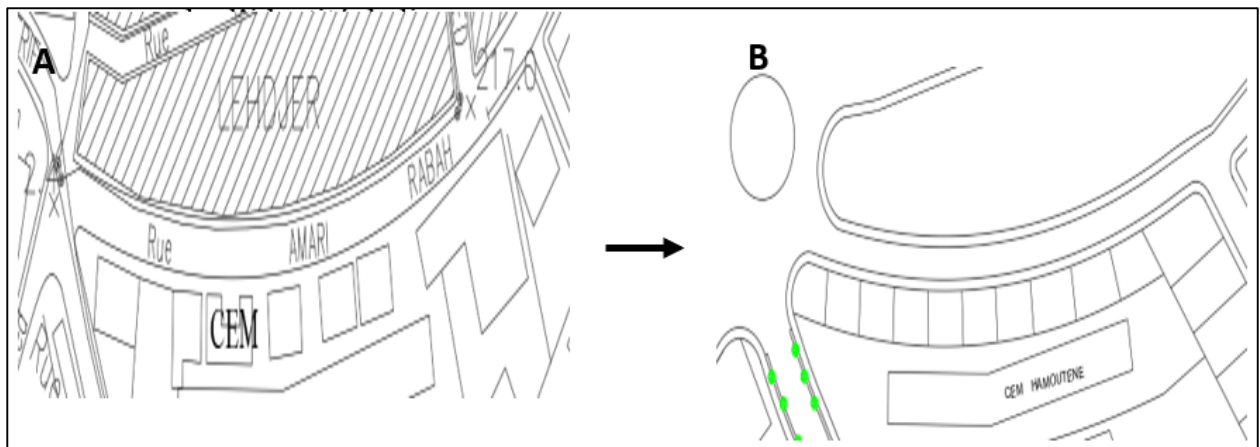


Fig2. 59: vue en plan sur les maisons individuelles avant et après l'intervention

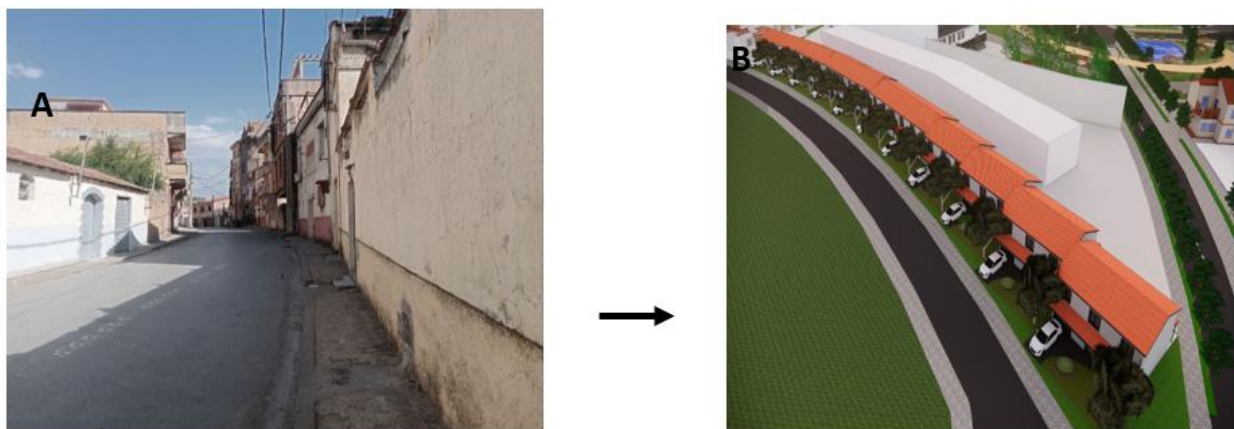


Fig2. 60: Vue en perspective sur les maisons individuelles avant et après l'intervention



Fig2. 61: Vue en perspective sur les maisons individuelles

- d. La projection d'un groupement individuel :
- Les maisons individuelles groupées ont un gabarit de (R+1)

- On a projeté des espaces extérieurs propre à chaque unité d'habitation (jardins, terrasses).

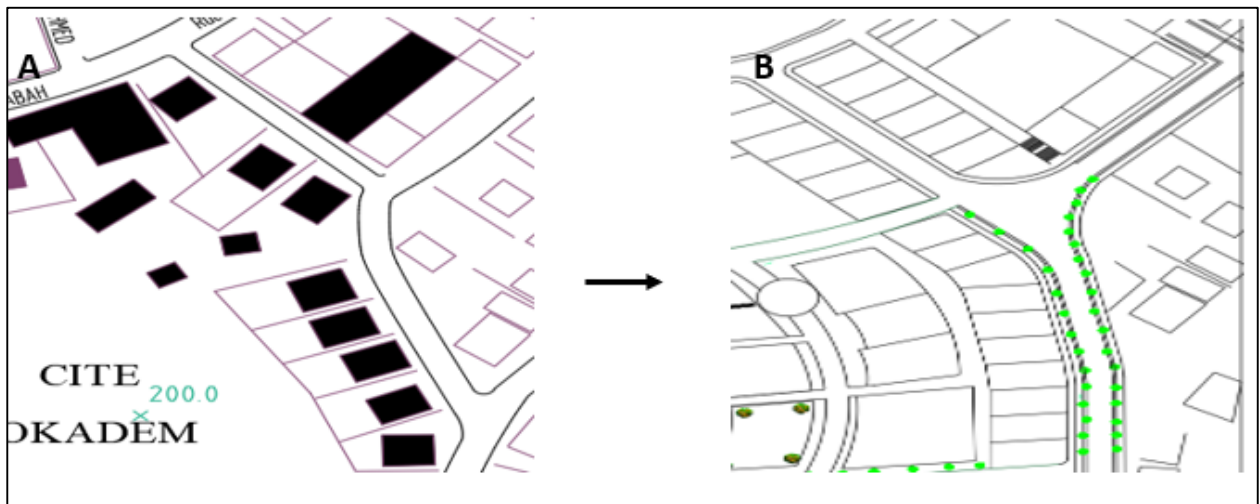


Fig2. 62: Vue en plan des maisons individuelles avant et après intervention.

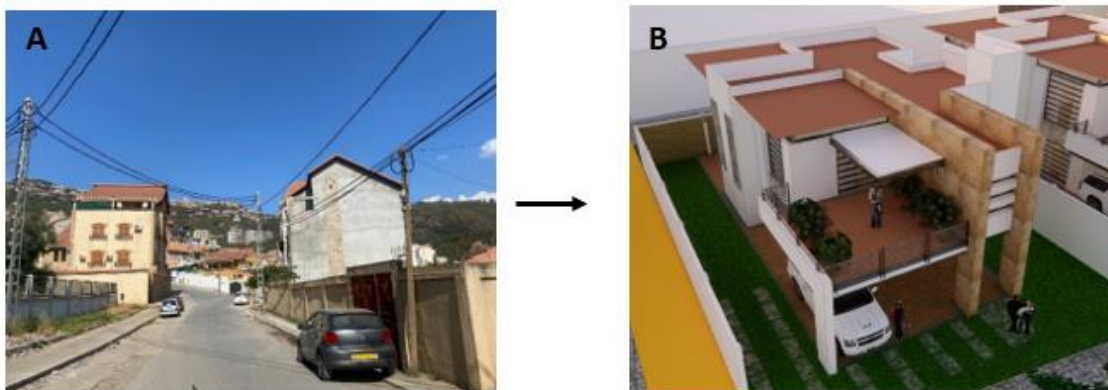


Fig2. 63: Vue en perspective des maisons individuelles avant et après intervention.



Fig2. 64: vu en perspective après l'intervention

➤ **Action sur le vide urbain**

Pour assurer la mixité fonctionnelle dans le quartier on a créé un environnement urbain qui permet aux habitants d'effectuer leurs activités quotidiennes à proximité de leur domicile



Fig2. 65: Vue en plan sur le vide urbain avant et après l'intervention.

- a. *Projection d'une bibliothèque* : À côté de CEM Hamoutène nous avons proposé une bibliothèque accompagnée par une librairie et une cafétéria.



Fig2. 66: vues en plan et en perspectives de la bibliothèque

- b. *Projection d'un centre d'art et d'artisanat* :

Dédié au premier lieu aux habitants de quartier dans le but d'offrir des ateliers et des programmes éducatifs et pour renforcer la culture locale et aussi favoriser l'inclusion et la mixité sociale



Fig2. 67 : vues en plan et en perspectives du centre d'art et d'artisanat

c. Un centre récréatif pour les enfants

Le centre est destiné aux enfants qui offrir des espaces de divertissement et d'apprendre tel que des ateliers, et des airs de jeux.



Fig2. 68: vues en plan et en perspectives de centre créatif pour les enfants

d. Learning center (projet structurant)

La démolition de l'auberge de jeune et afin de bénéficier d'une surface pour intégrer un Learning centre qui va apporter une nouvelle image au quartier et dont le but de contribuer à la dynamique urbaine et l'attractivité a travers le concept de (apprendre et s'amuser au même temps)

Le centre compose de :

- Entité apprentissage
- Entité loisirs

Conclusion :

A travers notre intervention nous avons tenté d'ouvrir le quartier et répondre aux problèmes que rencontre ce périmètre selon une série d'actions par la création d'une diversité fonctionnelle et sociale, la projection des espaces de vie, des espaces d'animation sociale et urbaine

Chapitre III : Approche architecturale

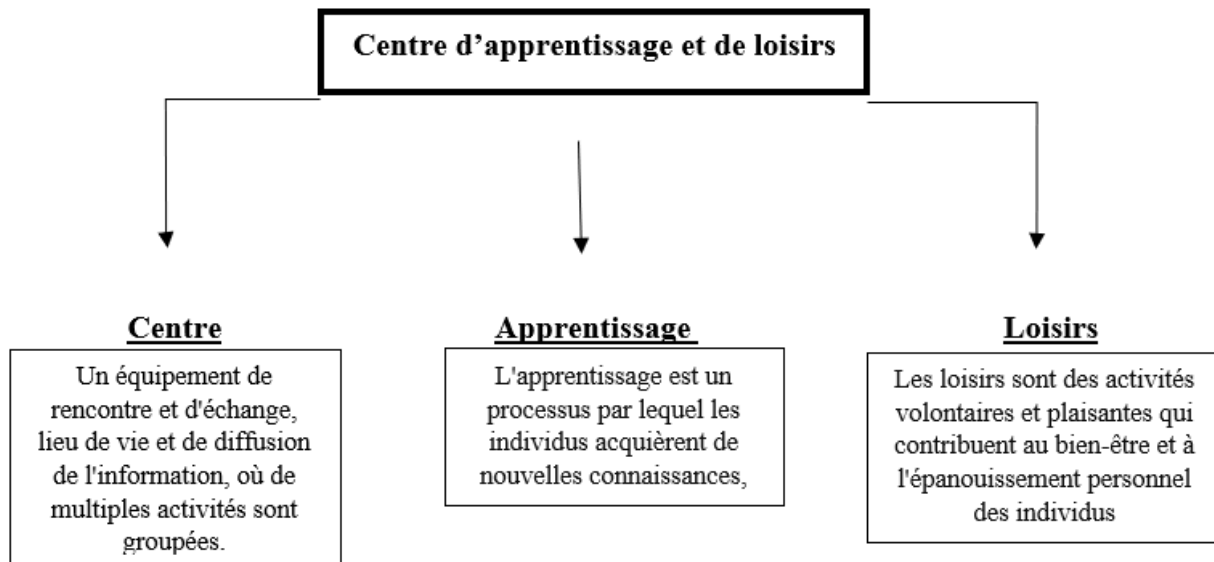
Introduction :

Dans ce chapitre, nous allons d'abord présenter notre raison de sélection de notre thème, puis nous allons approfondir notre étude thématique en analysant les référents architecturaux. Avant de commencer le processus de conception, cette approche revêt une importance capitale car elle nous permet de saisir les divers aspects du thème et de concevoir le programme de notre équipement prévu.

3.1. Le choix du thème :

Notre choix c'est porté sur **un centre d'apprentissage et de loisirs** dans l'esprit d'introduire un nouveau mode de vie qui encourage le partage, la convivialité, la détente, la relaxation. Afin d'améliorer la qualité de vie et de remédier au malaise social provoqué par l'exclusion et la marginalisation.

3.2. Présentation de la thématique :



3.3. Analyse des référents :

3.3.1. Exemple1 : Le Rolex Learning Center

➤ **Présentation du projet :**

a. *Fiche technique :*

- Architectes-Concepteurs : Kazuyo Sejima et Ryue Nishizawa
- Bureau d'étude : SANAA : Walther, Mory & Maier et suisses & Grohmann
- Concepteurs en structure : SAPS / Sasaki and Partner



Fig.3. 1 : Le rolex Learning Centre

- Usage principal : Centre pour étudiants et publics
- Surface du site : 880 000m²
- Structure : Béton armé, ossature d'acier et partiellement de bois
- Etage : 1
- Nombre d'usagers : plus de 1121 personnes

b. Situation :

Le Learning Center Rolex se trouve sur le campus de l'École polytechnique fédérale à la périphérie de Lausanne (EPFL), en Suisse.



Fig.3. 2 : Carte de situation

ref : google map

c. La problématique de projet :

Comment concevoir un environnement qui favorise l'innovation, la collaboration et le développement personnel, tout en reflétant les valeurs d'inclusion, de durabilité et d'excellence de la communauté universitaire et de la société dans son ensemble.

d. Description du projet :

Le Rolex Learning Center est à la fois un laboratoire d'apprentissage, une bibliothèque et un centre culturel international, ouvert aussi bien aux étudiants qu'au public.

Ainsi le bâtiment cherche à être une nouvelle référence sur le campus. L'idée principale du projet est de devenir un point de rencontre entre les élèves et les enseignants de toutes les écoles, créant un espace public vivant.

e. Objectifs :

- Attractivité urbaine
- L'intégration au contexte locale.
- Intégration sociale et culturelle.
- Faciliter l'apprentissage et la recherche

f. L'accessibilité :

Le Rolex Learning Center peut être accessible par plusieurs routes. Il est entouré de 4 routes importantes dans la ville d'Ecublens dont la route nationale cantonale.



Fig.3. 3: Carte d'accessibilité

Ref : Google earth

g. Plan masse :

L'accès direct n'est pas possible, les patios de plus grande taille sont les entrées du bâtiment, les personnes qui arrivent doivent traverser le couvert bétonné pour accéder à l'intérieur. Ainsi, les cinq entrées du bâtiment se rejoignent dans une seule entrée principale.

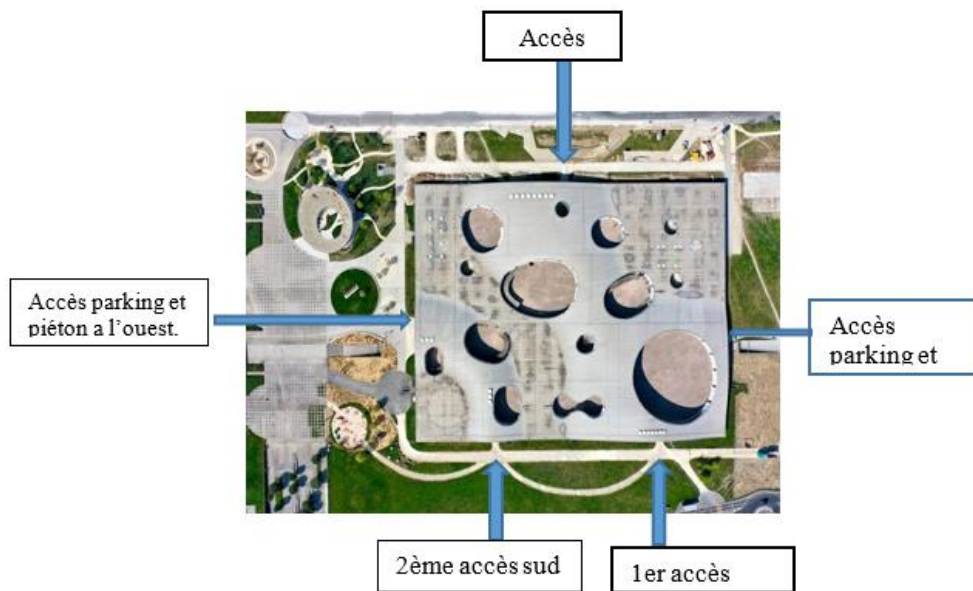


Fig.3. 4: Plan de masse

Réf : Google earth

➤ **Etude architecturale :**

a. *Le concept :*

L'horizontalité -Patios – la flexibilité et la légèreté – le mouvement – Ventilation et éclairage naturel.

b. *Forme :*

- L'édifice a une forme rectangulaire s'étendant sur un seul espace fluide de 20 000 mètres carrés, mais à cause de son toit ondulé et de son sol parallèle, il semble avoir une forme plus organique. Inspiré du paysage environnant des alpes, la forme représente une plaque horizontale ondulée.
- Les pentes, vallées et plateaux du bâtiment, ainsi que les formes créées par les patios contribuent tous à une transition sans barrière d'une zone à l'autre
- La forme se soulève alors en vague, ainsi à partir des zones les plus élevées, les visiteurs peuvent bénéficier d'une vue sur le campus, le lac Léman et les Alpes.
- Le toit est accentué par quatorze patios vitrés qui sont des puits de lumière, et avec les façades vitrées, le bâtiment est largement éclairé par la lumière du jour et bénéficie d'une ventilation naturelle permettant la faible consommation d'énergie.



Fig.3. 5: Le Rolex Learning Center

Google photo

c. *Le bâtiment paysage :*

Derrière les intentions architecturales, il y a la création d'un espace qui est perceptible par plusieurs sens. Où l'on peut choisir sa vue, sur le lac Léman ou sur le campus. On peut gravir les pentes, glisser le long des pentes. Le paysage intérieur procure une sensation de bien-être, de lumière, et une continuité le dedans et le dehors.



Fig.3. 6: projet le Rolex dans son environnement

d. Façades :

La mise en place du double vitrage de haute qualité sur toutes les façades continues qui suivent les courbes du bâtiment, permet un éclairage naturel de jour, ainsi qu'une ventilation entièrement naturelle. Ainsi, grâce au choix conceptuel des architectes de vitrer entièrement les façades et les patios, la mécanique du bâtiment est en grande partie naturelle.



Fig.3. 7 : Façade de Rolex

Google photo

e. Plans :

○ Sous-sol :

Le parking du Rolex Learning Center est un parking au sous-sol et il contient 500 places avec des locaux techniques et des réserves de stockages.

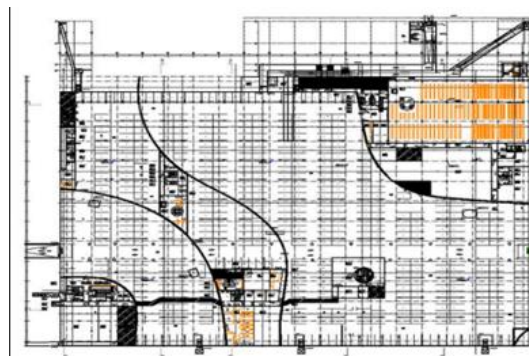


Fig.3. 8 : plan de sous-sol

○ RDC :

Chaque zone d'activité est clairement délimitée par rapport aux autres zones, sans qu'aucun mur ne les sépare afin de maintenir dans l'espace, l'idée de perméabilité.

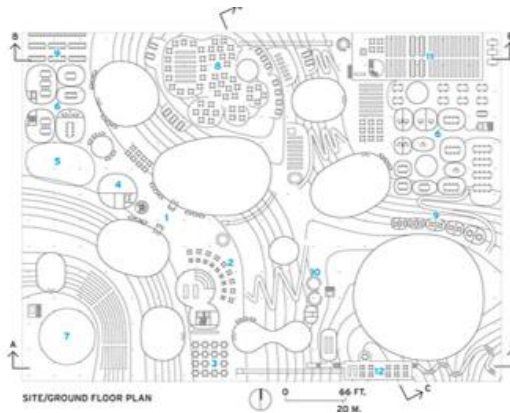


Fig.3. 9: plan rdc

Les architectes ont opté pour un seul espace ouvert en songeant à la forme spatiale qui favorise l'interaction et l'échange entre les personnes se consacrant à des activités fonctionnelles différentes qui sont regroupées autour des patios ultra-transparentes.

Tous les usages du bâtiment se trouvent liés de manière organique par un plan ouvert

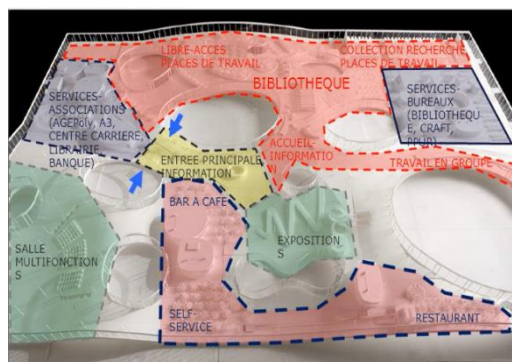


Fig.3. 10: organisation spatiale de Rolex

f. *Espaces intérieurs et fonctionnement :*

- o La bibliothèque

La bibliothèque constitue l'élément majeur du programme, abritant des ouvrages scientifiques. Les nouvelles technologies sont intégrées dans le bâtiment.



Fig.3. 11: la bibliothèque de Rolex

○ *Espace d'enseignement et de formation :*

La Bibliothèque offre des formations sur les stratégies de recherche, la gestion et l'utilisation de l'information scientifique et technique, ainsi que sur les enjeux et modalités de l'édition scientifique.

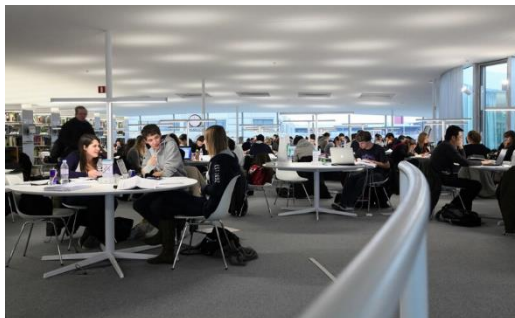


Fig.3. 12: Espace d'enseignement et de formation

○ *Espace de vie :*

Il est constitué de l'accueil principal, d'un restaurant gastronomique « La Table de Vallotton », d'un bar à café « Le Klee », d'un restaurant libre-service « Le Holder » avec des terrasses extérieures ainsi que des bureaux



Fig.3. 13: Espace de vie

○ *Espace culturel :*

Le RLC abrite un amphithéâtre, « Le Forum Rolex » a été aménagé pour pouvoir y organiser conférences, cours magistraux, ...etc. En outre, le bâtiment renferme des espaces réservées aux expositions culturelles, une librairie.



Fig.3. 14: espace culturelle

○ *Espaces de service*

Le bâtiment contient un parking au sous-sol avec des espaces de stockages et des locaux techniques. Au niveau du RDC, il existe des services de livraisons et de poste, ainsi que des bureaux administratifs.



Fig.3. 15: espace de service

3.3.2. Exemple 2 : Connecticut science center états unis :

➤ ***Présentation de projet :***

« Un centre pour la curiosité » le concept de départ. Le Centre est un organisme dédié à améliorer l'enseignement des sciences, offrant des possibilités d'apprentissage pour les adultes de tous âges, et engager la communauté dans l'exploration scientifique.

Ce centre contient comme activités principales : Expositions, Cinéma numérique 3D, Programmes éducatifs



Fig.3. 16: Connecticut science center

réf: <https://coast2coastwithkids.com/connecticut-science-center/>

b. Problématique :

Comment concevoir un espace architectural innovant et fonctionnel qui favorise l'interaction, le loisir et l'apprentissage scientifique tout en respectant les normes de durabilité environnementale, respecte l'existence et d'accessibilité universelle ?




 L'état de Connecticut

Fig.3. 17: Carte de situation

<https://ctsciencecenter.org/map>

c. Délimitation : Le projet est limité par :

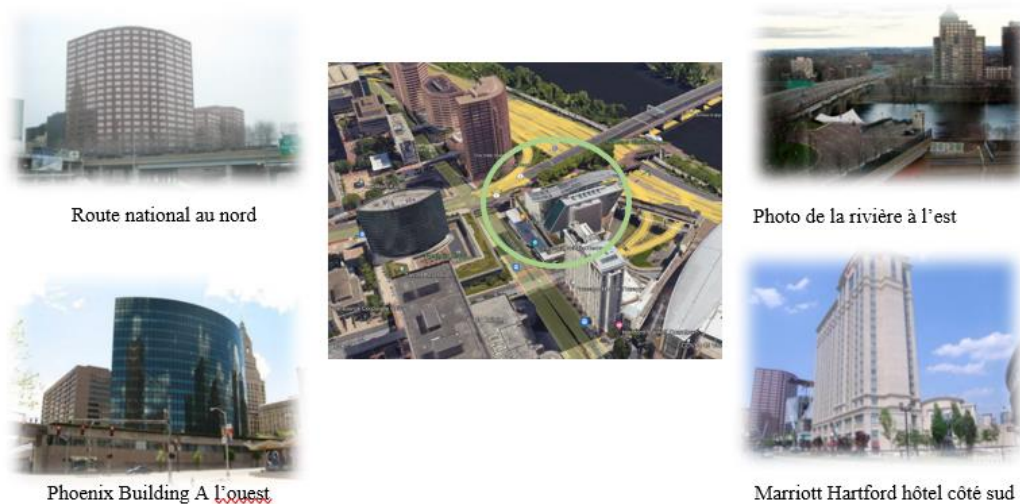


Fig.3. 18: Connecticut science center

d. L'Environnement immédiat :

L'existence d'une esplanade, allongée au côté Nord du Center, réunit le centre-ville de Hartford avec le front de mer par un l'amphithéâtre ouvert

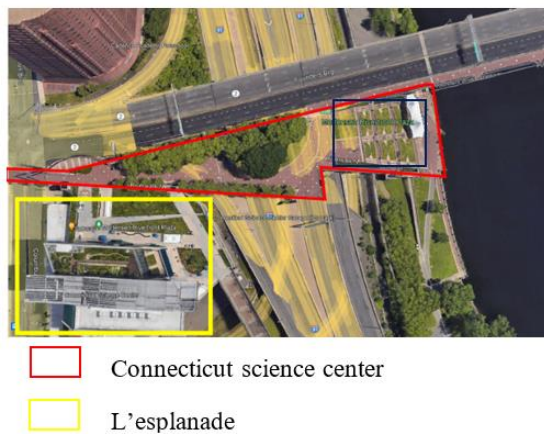


Fig.3. 19: L'environnement immédiat du projet

Dont la scène est au pied du fleuve, ce qui produise une forte dynamique autour du projet.



□ Amphithéâtre ouvert

Fig.3. 20: L'environnement immédiat du projet

➤ **Les principes de conception :**

a. *L'importance de l'espace public et son rôle dans la ville :*

L'implantation de centre à côté d'un parc urbain et un amphithéâtre ouvert.

b. *La curiosité est ce qui amène les gens à l'intérieur :*

La transparence du bâtiment donne une apparence de l'animation et la dynamique à l'intérieur du bâtiment de puis l'extérieur, et ça attire l'attention des gens et rendre l'équipement un centre d'intérêt



Fig.3. 21: photos des façades de projet

c. *Profiter de la vue sur le fleuve :*

La transparence totale de la façade Est qui donne sur le fleuve.

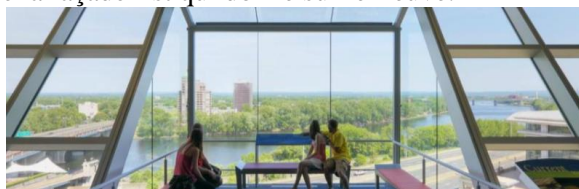


Fig.3. 22: Photo à l'intérieur de projet

d. *Liaison directe avec le centre-ville et le tissu urbain :*




La transparence totale de la façade Ouest qui donne sur le centre-ville.

e. *La forme*

Le volume de centre est une composition de trois éléments majeurs :



Fig.3. 23: différentes vues de volumétrie de projet

-  Un bloc orienté Sud en forme d'un parallélogramme, avec des dramatiques murs inclinés.
-  Un volume terrassé qui est en recul sur un côté et en encorbellements de l'autre côté.
-  Entre les deux, une étroite tour en verre surmontée par un toit en forme de S.

Le toit en forme de S symbolise les vagues de la rivière, c'est l'image signature du projet

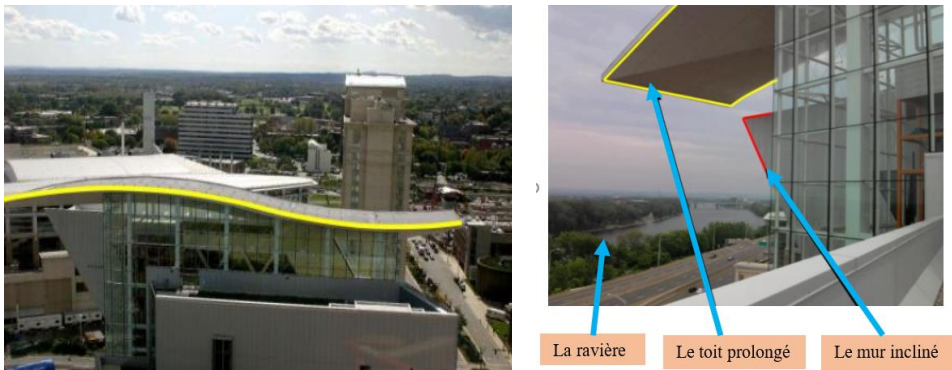


Fig.3. 24: photos de toit

Le toit en forme d'une vague et le mur incliné vers la rivière donne une impression que le bâtiment va plonger dans les eaux de la rivière.



Fig.3. 25: photo de la façade inclinée

➤ *Etude d'intérieur :*

a. *Principe d'organisation des plans :*

Le volume central destiné à la circulation verticale et horizontal c'est un élément articulateur entre les deux autres volumes, un hall de forme rectangulaire au centre de projet et les espaces s'étalent sur les deux coté du hall, avec des passages dans les différents niveaux.

Cette organisation de circulation vertical donne un certain labyrinthe au projet et rendre le déplacement dynamique

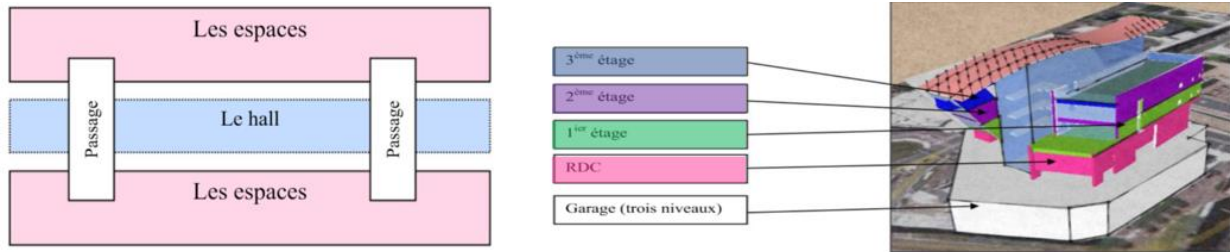


Fig.3. 26: organisation des espaces

b. *La logique de distribution des espaces :*

- Le niveau du parking public :

Ce niveau est composé de deux parties :

- Un parking public contient 03 niveaux, Un bloc supplémentaire contient 4 laboratoires d'enseignement et une salle communautaire.
- Le laboratoire de recherche offre aux visiteurs la possibilité de participer à des expériences scientifiques réelles, travaillant aux côtés de scientifiques professionnels

Ce niveau est destiné à l'apprentissage, car il est isolé d'autre espaces brouillant et de loisirs

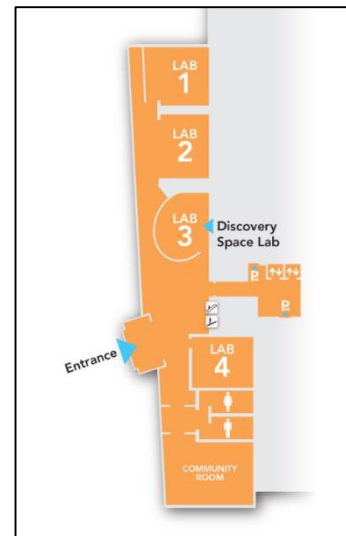


Fig.3. 27 : plan de parking

- Le plan RDC : L'accès donne directement vers un hall central, au tour de hall on trouve des espaces qui sont de vocation commerciale accessible au grand public.



Fig.3. 28: plan RDC

- Plan 1^{er} étage : Des espaces consacrés à des activités dynamiques et jeux éducatifs dans le domaine de physique

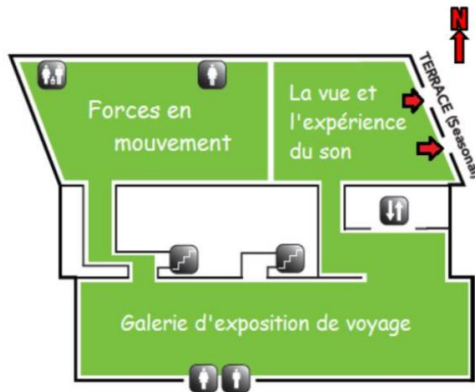


Fig.3. 29: plan 1^{er} étage

- 2^{eme} étage : Des zones consacrées à la découverte (découvrir le corps humain) et l'invention (activités manuelle)

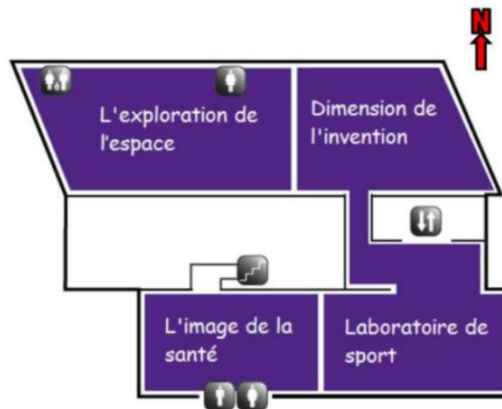


Fig.3. 30: plan de 2^{eme} étage

- 3eme étage : Car ce niveau est le dernier et qui profite de vues dégager vers la nature, il est consacré à des activités ont relation avec la nature, la planète et le fleuve at aussi l'énergie renouvelable pour mettre les visiteurs au milieu de l'espace étudiant

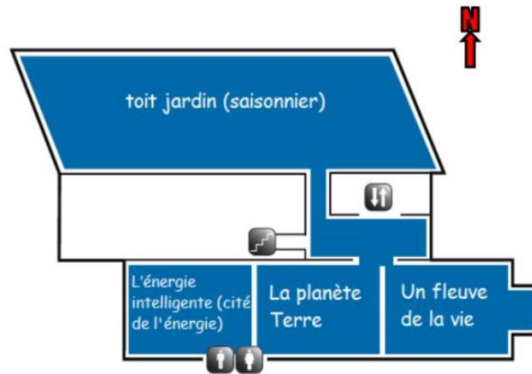


Fig.3. 31: plan de 3eme étage

3.3.3. Synthèse :

Exemple	La forme	Objectifs	Principes
1) Connecticut science center états unis	La forme sous forme d'une composition volumétrique	-Améliorer l'enseignement des sciences -offrant des possibilités d'apprentissage pour les adultes de tous âges -Engager la communauté dans l'exploration scientifique.	-L'importance de l'espace public et son rôle dans la ville -La curiosité est ce qui amène les gens à l'intérieur -Profiter de la vue sur le fleuve
2)Le Rolex Learning Center	L'édifice a une forme rectangulaire soulève se soulève alors en vague	-Attractivité urbaine -l'intégration au contexte locale. -Intégration sociale et culturelle. -Faciliter l'apprentissage et la recherche	L'idée principale du projet est de devenir un point de rencontre entre les élèves et les enseignants

3.4. Choix de la parcelle :

Notre objectif est de concevoir un lieu de rencontre, d'échange et de détente dédié à la ville, accessible au public. C'est pourquoi nous avons opté pour l'endroit le plus proche de la ville et qui donne sur le nœud de la wilaya, qui deviendra un seuil pour le quartier.



Fig.3. 32:Parcelle de projet

3.5. Problématique :

Quel projet favorise l'ouverture du quartier sur la ville grâce à la collaboration, à développement personnel et au divertissement. ?

3.6. La programmation architecturale du projet structurant

On veut créer un univers de découverte et de divertissement avec réinsertion avec la formation alors on a opté pour l'intitulé suivant « **Eductainment center** »

➤ **Objectifs :**

- Assurer un lieu d'échange et de convivialité
- Faciliter l'apprentissage et la recherche.
- Encourager la création et la résolution des problèmes.
- Promouvoir le bien-être physique et émotionnel.
- La réinsertion la valorisation de soi.

➤ **Les usagers :**

- Le grand public.
- Les étudiants et les enseignants.
- Les travailleurs de l'administration.

➤ **Les fonctions de base :**

- L'apprentissage et la recherche
- Le loisir interactif et le loisir éducatifs

➤ **Programme :**

Entités	Espace	Nombre	Surface
Apprentissage	Salles de cours théorique	5	100m ²
	Salles d'informatique	2	125m ²
	Salle des formateurs	2	65m ²
	Bibliothèque	1	210m ²
Loisirs éducatif	Work shop	1	118m ²
	Jardinage	1	134m ²
	Electronique	1	125m ²
	Dessin et peinture	1	75m ²
	Recyclage des matériaux	1	90m ²
Loisirs interactif	Le e-sport :		
	Salle d'entraînement	3	92m ²
	Développement web	1	36m ²
	Salle de streaming	1	43m ²
	Salle de réalité virtuelle	1	90m ²
	Salle de cinéma virtuelle	1	94m ²
	Jeux laser	1	135m ²
	Salle de jeux	1	185m ²
	Espace de détente et de consommation	4	105m ²
Sport et bien être	Yoga	1	90m ²
	Salle de fitness	1	120m
	Salle de box	1	135m
	Salle gymnastique	1	75m ²
Entité accueil	Hall d'entrée		
	Accueil	2	
	Salle d'exposition	1	155m ²
	Bureau d'inscription	1	45m ²
	Salle de spectacle	1	75m ²
Sanitaires publics	6	47m ²	

Tab3. 1: Tableau de programme détaillé

3.7. La genèse du projet :

➤ **L'idéation :**

L'idée fondamentale consiste à élaborer un projet architectural qui redéfinira l'image du quartier, contribuera à la dynamique urbaine et favorisera la réinsertion sociale des habitants.

L'idée centrale est de reproduire le centre urbain existant à travers notre projet architectural, qui sera une extension de ce centre à l'intérieur du projet, offrant ainsi un espace de découverte et de rencontre, de regroupement et d'échange ouvert au grand public, favorisant ainsi l'ouverture du projet sur son environnement.

➤ **Les concepts :**

- La centralité, les parcours, le mouvement.

➤ **La matérialisation :**

La matérialisation de l'idée est pensée en fonction du contexte du projet

○ **Etape01 :**

1. La création de l'axe AA' : Qui est un axe social qui crée une continuité entre le centre de vie et notre projet
2. La création de l'axe BB' : Qui est un axe urbain pour ouvrir le projet vers la ville
3. La création de l'axe CC' : Qui est un axe paysager qui représente le prolongement de concept du forêt urbaine, et qui est en même temps un axe entre les deux mont Hssnaoua et Balloua
4. L'intersection de ces 3 axes donne naissance à un centre qui vas être l'élément articulateur des déférents entités

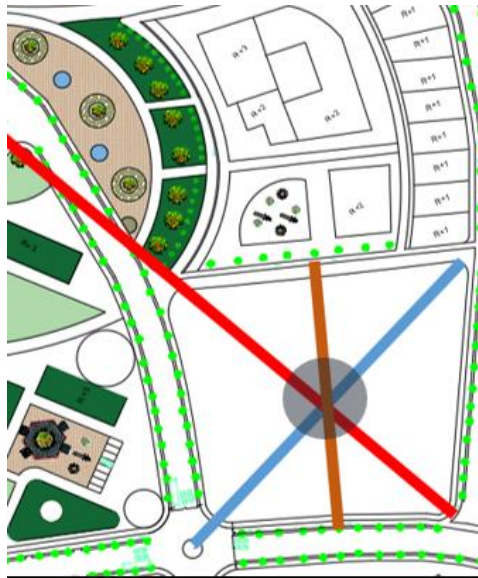


Fig.3. 33: vue en plan de la 1^{ère} étape

○ **Etape 2 : intégration des volumes**

1. La création de deux volumes en forme de L au tour de centre, chaque volume représente une fonction (apprentissage, loisirs)
 - a. Apprentissage : cette entité besoin de calme donc on a l'orienté vers le coté des maisons individuelles
 - b. Loisirs : entité plus active que l'autre orienté vers le centre de vie

Ces entités sont ouvertes sur le centre

2. Rotation de volume destiner aux loisirs a 45° pour crée un emboitement avec l'autre d'apprentissage pour montrer qu'il y a une continuité entre les deux entités.

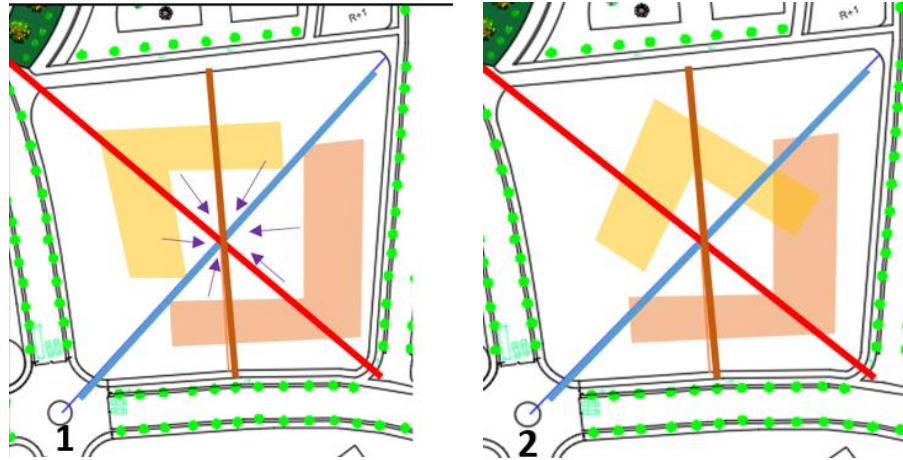


Fig.3. 34: vue en plan de la 2eme partie

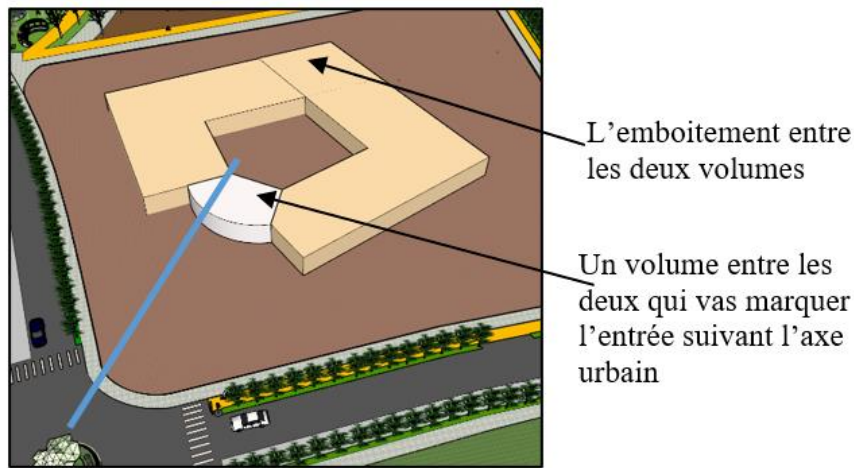


Fig.3. 35: vue en perspective de la 2eme partie

3. *Articulation :*

Un volume articulateur sous forme de L (notre forme de basse) entre les deux entités qui vas créer une liaison entre les deux volumes de basse et aussi pour marquer l'entrée et bien définir le centre



Fig.3. 36: Vue en 3D de la 2ème étape partie 3

4. Une autre forme de L qui est superposer sur la forme de basse pour crée une continuité entre l'ensemble des formes

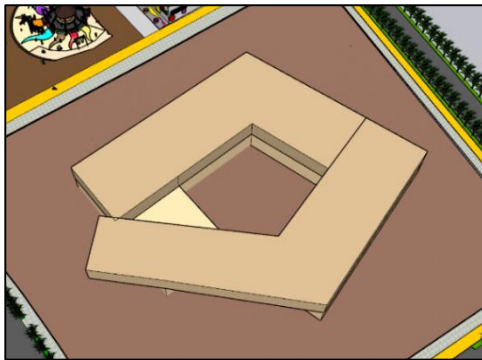


Fig.3. 37: Vue en 3D de la 2ème étape partie 4

5. Articulation entre les deux L



Fig.3. 38: Vue en 3D de la 2ème étape partie 5

○ **Etape 3 : la création de concept de mouvement :**

On veut créer une certaine dynamique et une fluidité à notre forme pour casser un peu l'horizontalité des L

On a remplacé la forme L qui est superposée à l'entrée par une forme circulaire qui va donner un aspect de légèreté, flexibilité et de mouvement au projet



Fig.3. 39: Vue en 3D de la 3ème étape partie 1

La fragmentation des volumes



Fig.3. 40: Vue en 3D de la 3ème étape partie 2

- **Etape 4 :**
Une autre forme d’L qui vas marquer le couronnement de projet



Fig.3. 41: Vue en 3D de la 4ème étape

- **Etape 5 : la création des parcours**
Des parcours sont mis en place tout autour de cour centrale, ces parcours sont des lieux de découverte pour le projet de rencontre et de circulation avec des vues dégager vers la cour centrale et vers les différents étages



Fig.3. 42: Vue en 3D de la 5ème étape partie 1

Au point d’imbrication de ces parcours on a créé une boîte vitrée qui vas être un espace de repos et de détente, et en même temps cet espace il est en face au centre de vie de notre quartier donc il est comme un lieu articulateur entre l’intérieur et l’extérieur (fenêtre urbaine).



Fig.3. 43: Vue en 3D de la 5ème étape partie 2

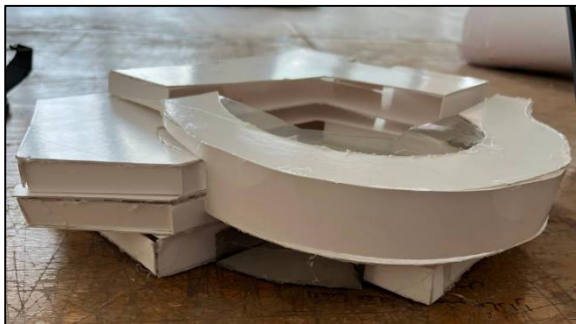


Fig.3. 44: maquette d'étude

➤ **Implantation :**

En vue de la déclivité du terrain de 10% nous avons opté pour une implantation

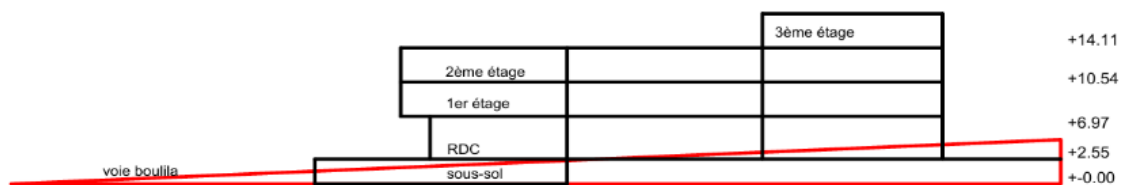


Fig.3. 45: coupe d'implantation



Fig.3. 46: Plan de terrassement

3.8. Description du projet :

3.8.1. Description du projet :

➤ *Fiche technique :*

Notre projet conçu comme un lieu de rencontre, d'échange, de divertissement, et d'apprentissage

- Nom du projet : Eductainment center (centre d'apprentissage et de loisirs)
- Localisation : le seuil de la cité MOKADEM
- Surface du terrain : ??? m²
- Gabarit : R+3



Fig.3. 47: Projet structurant

➤ *Accessibilité :*

Notre projet est desservi par deux accès piétons, et un accès mécanique.

- L'accès piéton principal au projet se fait de côté de la rue KESRI Amar qui donne vers le nœud de la wilaya qui permet d'attirer et inviter le grand public vers le projet,
- Le deuxième accès secondaire se fait de côté de la voie Boulila Amar qui vas avec la projection de l'axe social.

- L'accès mécanique se fait depuis la voie Boulila Amar de côté est qui dessert le parking.



Fig.3. 48: plan de masse

➤ **Organisation fonctionnelle :**

L'ensemble du projet se structure en 3 entités :

- Deux entités principales :
 - L'entité d'apprentissage
 - L'entité de loisirs (interactif et éducatif)
- Une entité secondaire :
 - Sport et bien être

L'organisation fonctionnelle des espaces est basée sur deux concepts principaux :

- La centralité : qui est une réplique de centre de vie de quartier matérialiser par une cour centrale qui organise nos espaces au tour d'elle
- Les parcours : circulation horizontale au tour d'une cour centrale qui servir les différents espaces

➤ **La répartition globale des entités**

- **Sous-sol niveau (± 0.00) :**

Ce niveau est réservé principalement pour le parking d'une surface de 1130m², avec 29 places de stationnement à l'intérieure et 11 places à l'extérieur, Le reste de la surface est réservé aux locaux techniques (groupe électrogène, chaufferie, bache a eau), ainsi une cage d'escalier et ascenseur.

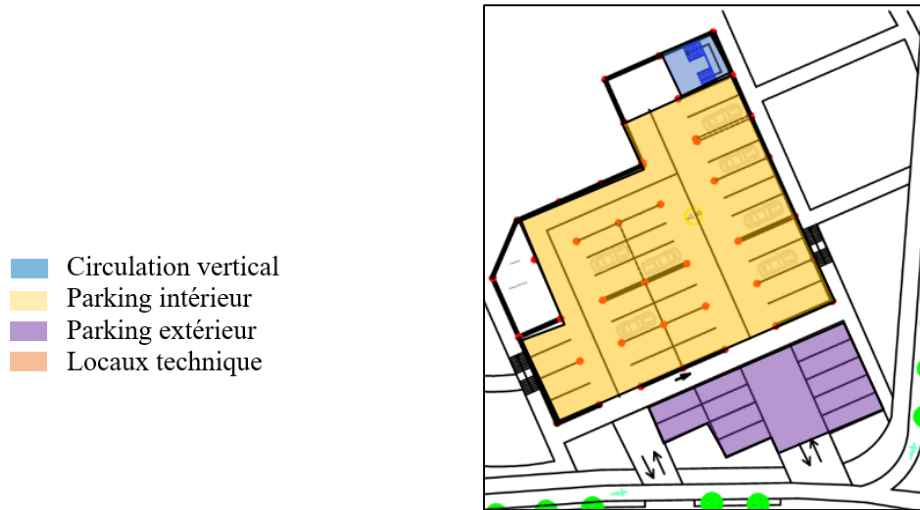


Fig.3. 49: Plan sous-sol

○ Niveau RDC +2,55 : d'une surface de 2300m²

Ce niveau comporte deux entrées qui donne vers la cour centrale, l'administration et le reste des espaces, ce niveau comporte aussi l'entité de loisirs interactif qui est ouverte au grand public, ces espaces sont organisés au tour de cour central, qui est le cœur de projet cette dernière permet de créer une continuité avec le cœur de quartier, ainsi représente un lieu de rencontre et de convivialité, qui assurer la communication avec la nature et le contexte de projet, ainsi la continuité de la cage d'escalier et d'ascenseur, et on trouve le bloc sanitaire.

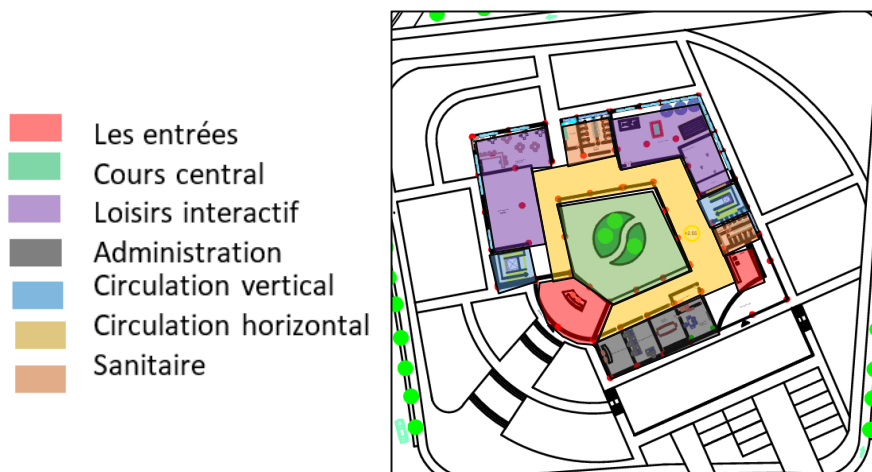








Fig.3. 50: plan RDC

○ **1^{er} étage +6,97 :**

Dans ce niveau se continue l'entité de loisirs interactif, on trouve aussi l'entités de sport et de bien être avec des espace de repose et de détente qui sont ouvert sur la cour centrale, ainsi la continuité de bloc sanitaire et de la cage d'escalier et d'ascenseur

- | | |
|--|---|
|  Loisirs interactif |  Circulation verticale |
|  Sport |  Circulation horizontale |
|  Espace de repose et de détente |  Sanitaire |

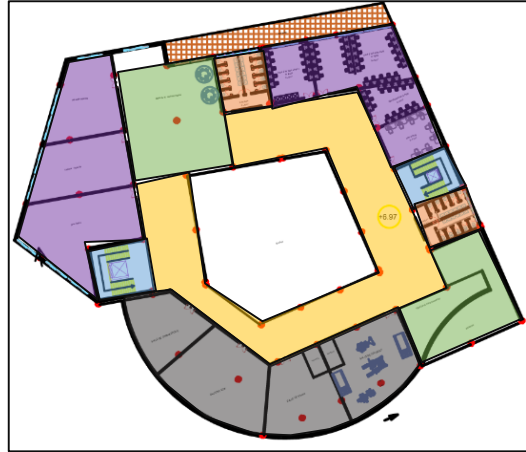








Fig.3. 51: plan 1^{er} étage

○ **2^{eme} étage +10,57 :**

Ce niveau est réservé aux espaces d'éducation comporte l'entité d'apprentissage, les salles de cours théorique ainsi que les salles d'informatique, et aussi l'entité de loisirs éducatifs on sépare avec eux par des espaces de détente et de consommation, ainsi la continuité de bloc sanitaire et de la cage d'escalier et d'ascenseur

- | | |
|---|---|
|  Salles de cours théorique |  Circulation verticale |
|  Salles informatique Loisirs éducatifs |  Circulation horizontale |
|  Espace de repose et de détente |  Sanitaire |

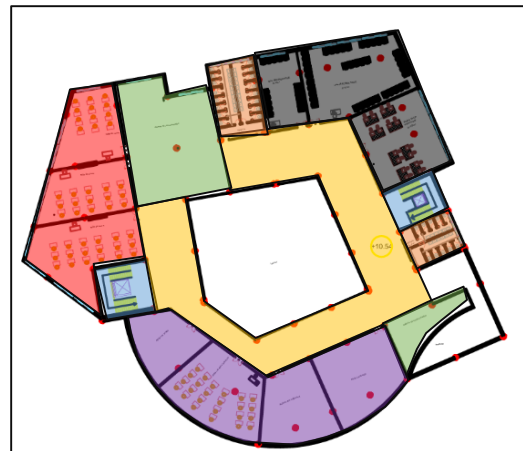








Fig.3. 52: plan 2^{eme} étage

○ **3^{eme} étage + 14,11 :**

Dans ce niveau se prolonge les salles de cours théorique on trouve une et bibliothèque, ainsi la continuité de bloc sanitaire et de la cage d'escalier et d'ascenseur

- | | |
|---|---|
|  Salles de cours théorique |  Circulation verticale |
|  Bibliothèque |  Circulation horizontale |
|  Salle des formateurs |  Sanitaire |

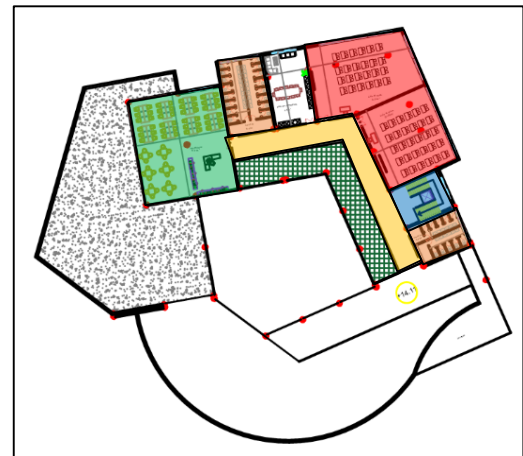


Fig.3. 53: plan 3^{eme} étage

➤ **Description des façades :**

Les façades de notre projet sont en symbiose avec son contexte à travers l'utilisation de concept de mouvement, horizontalité, et la verticalité

Notre projet se développe en deux formes distinctes :

- Une forme régulière qui est destinée à l'apprentissage, les façades de cette partie sont traitées sous le concept de l'horizontalité, la verticalité, et la transparence
- Une forme organique qui est destinés aux loisirs, les façades de cette partie sont traitées sous le concept de mouvement et de la légèreté



Fig.3. 54: vue en perspective de projet

- **Façade principale :** façade en perspective ouverte sur le nœud de la wilaya entre les deux voies Boulila et Kesri procure aux visiteurs un sentiment d'accueil grâce au volume circulaire qui marque l'entrée principale et aussi l'entrée secondaire, un traitement fait par des éléments en bois, la terrasse est couverte avec des éléments en bois aussi



Fig.3. 55: façade principale

- **Façade sud :** donnant sur la rue KESRI Amar : Pour cette façade on a voulu cassé la massivité de volume qui est en porte à faux, et aussi conserver une vue vers l'extérieur, alors on choisit la façade vitrée, et pour protéger les espaces intérieurs de rayons solaire on opter avec des brises solaires amovible, qui sont des dispositifs de protection qui peuvent être ajusté ou déplacer en fonctions des besoins



Fig.3. 56: Façade d'angle

- **Façade postérieure** : On peut dire que la façade d'angles a réuni nos deux formes distingue circulaire et rectangulaire on choisit un traitement d'angle pour marquer une apparence et bien marqué le projet dans son contexte



Fig.3. 57: Façade postérieure

3.9. Système constructif :

Le système structurel choisi est déterminé par les caractéristiques des espaces, leur faisabilité, et vise à satisfaire les exigences fonctionnelles, spatiales et esthétiques propres à notre projet architectural, tout en garantissant sa stabilité et sa durabilité.

Pour cela, nous avons opté pour une structure en béton armé dont : un système poteau-poutre (portique).

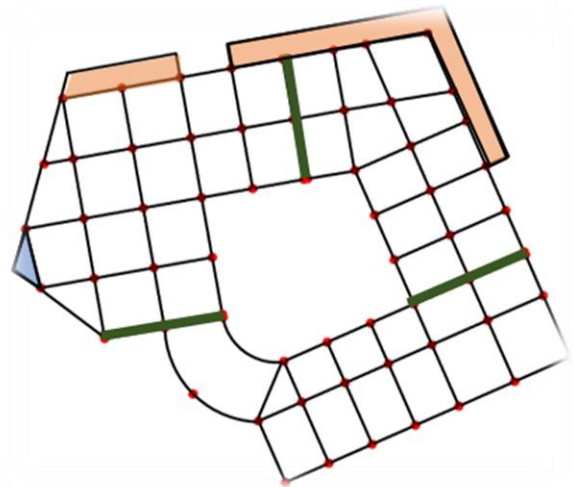
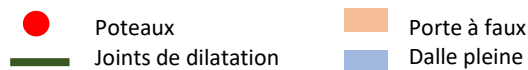


Fig.3. 58: la trame structurelle du projet

➤ **Les poteaux /poutres en béton armé :**

Nous avons opté pour des poteaux en béton armé de dimension $(30.35) \text{ cm}^2$ destinés à supporter les charges et surcharges et les transmettre au sol par l'intermédiaire des fondations afin de minimiser les couts du projet, et obtenir une bonne résistance aux efforts de compression.

➤ **Joints :**

Joint de dilatation : au niveau de la superstructure, concerne l'espace entre deux parties de projet, son rôle est de permettre à chacune des parties d'avoir des mouvements indépendamment, utilisé dans les structures en béton armé chaque 30m et plus (dans notre projet environ 30m, l'épaisseur des joints est de 10mm



Fig.3. 59: Joint de dilatation

➤ **Poutre a inertie variable :**

Pour supporter les parties qui sont en porte à faux

Conclusion

Dans le cadre de ce travail, nous avons adopté une approche de renouvellement urbain afin de résoudre les problèmes sociaux, économiques, urbains et architecturaux rencontrés dans une zone spécifique de la ville de Tizi-Ouzou, en l'occurrence le quartier de la cité MOKADEM.

Ce quartier fait face à une marginalisation et à un isolement par rapport au reste de la ville, caractérisé par un paysage répulsif hérité de ses anciens bidonvilles.

Nous avons mis en place un plan d'actions à l'échelle urbaine, comprenant des initiatives variées, dans le but de renforcer la vitalité de notre quartier. Parmi ces projets majeurs figure une conception contemporaine qui s'intègre parfaitement à son environnement urbain et naturel : un centre d'apprentissage et de loisirs axé sur les besoins des habitants du quartier en priorité, puis de la ville dans son ensemble, pour contribuer à leur bien-être

Bibliographie :

• Articles :

- Agharmiou-Rahmoun, Naïma. "Tizi-Ouzou, formation d'une ville dans un hinterland rural des plus denses d'Algérie."
 - Disponible à : <https://revues.univ-biskra.dz/index.php/cds/article/view/388/357>
- Doumane, Saïd. "Tizi-Ouzou : historique d'un col et son urbanisation." *Insaniyat*, mis en ligne le 15 janvier 2015.
 - Disponible à : <http://journals.openedition.org/insaniyat/13001> (consulté le 15/11/2022)
- FNAU. "Réussir le renouvellement urbain."
 - Disponible à : <https://www.fnau.org/wp-content/uploads/2016/03/reussirrenouvellemenurbain.pdf>

• Carte :

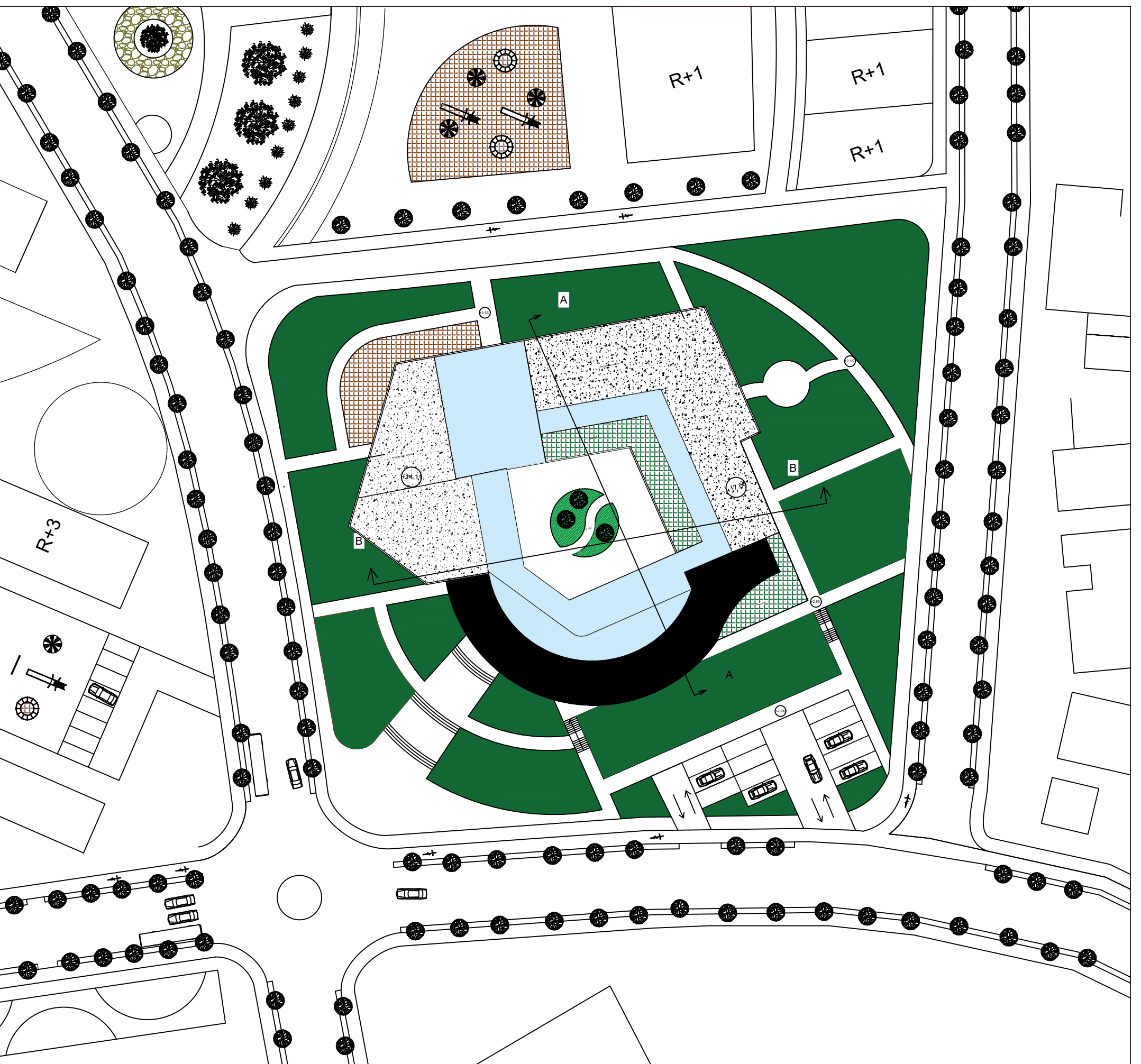
- Direction de l'urbanisme de Tizi-Ouzou. PDAU, POS, version 2008.

• Livres et Ouvrages :

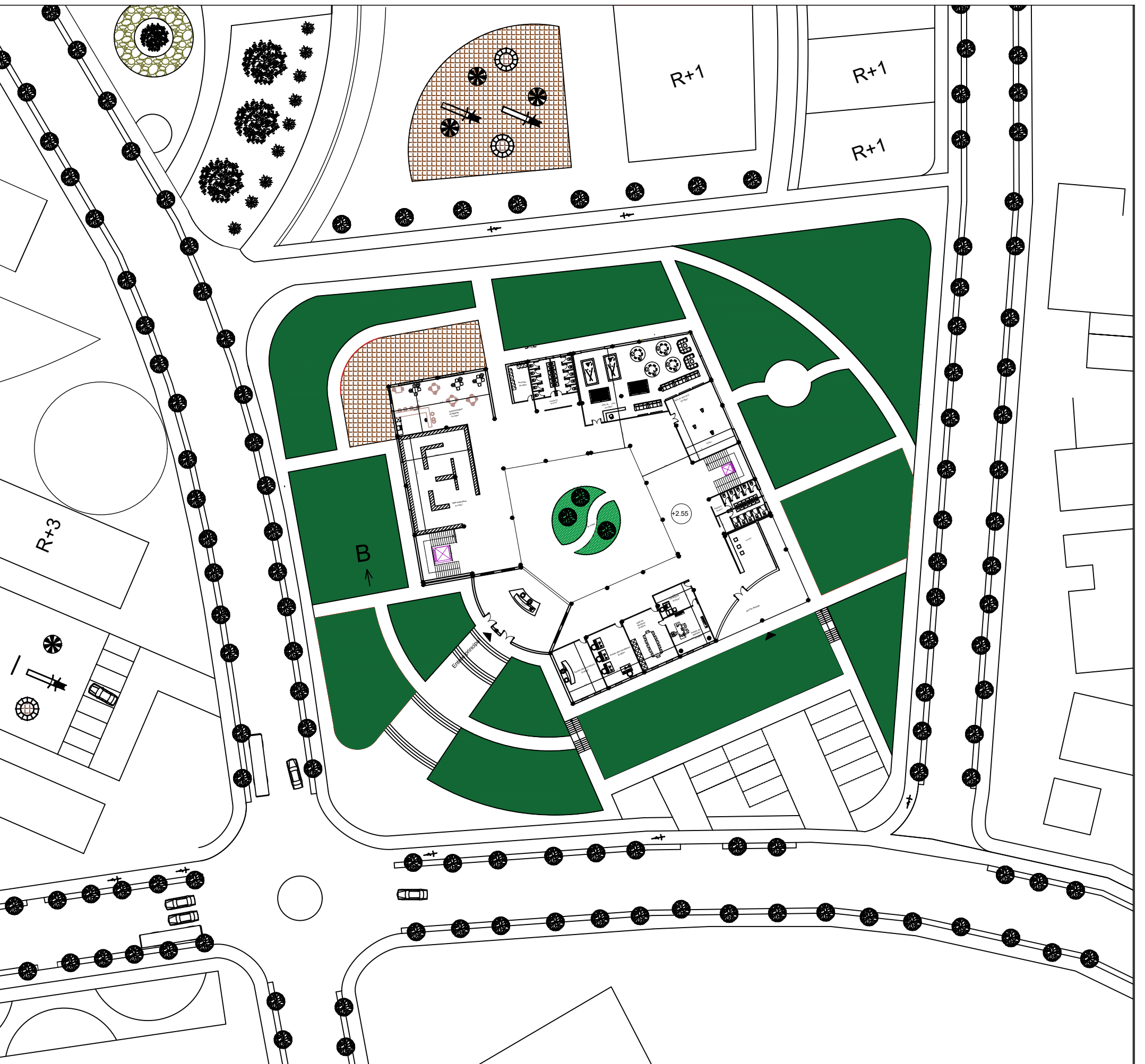
- PANERAI, Philippe, avec Jean-Charles et Marcelle Demorgon. *Analyse urbaine*. Edition Parenthèses : 1999, 190p.
- Sitte, Camillo. *L'Art de bâtir les villes. L'urbanisme selon ses fondements artistiques*. Editions de Seuil, 1989.

• Sites Web :

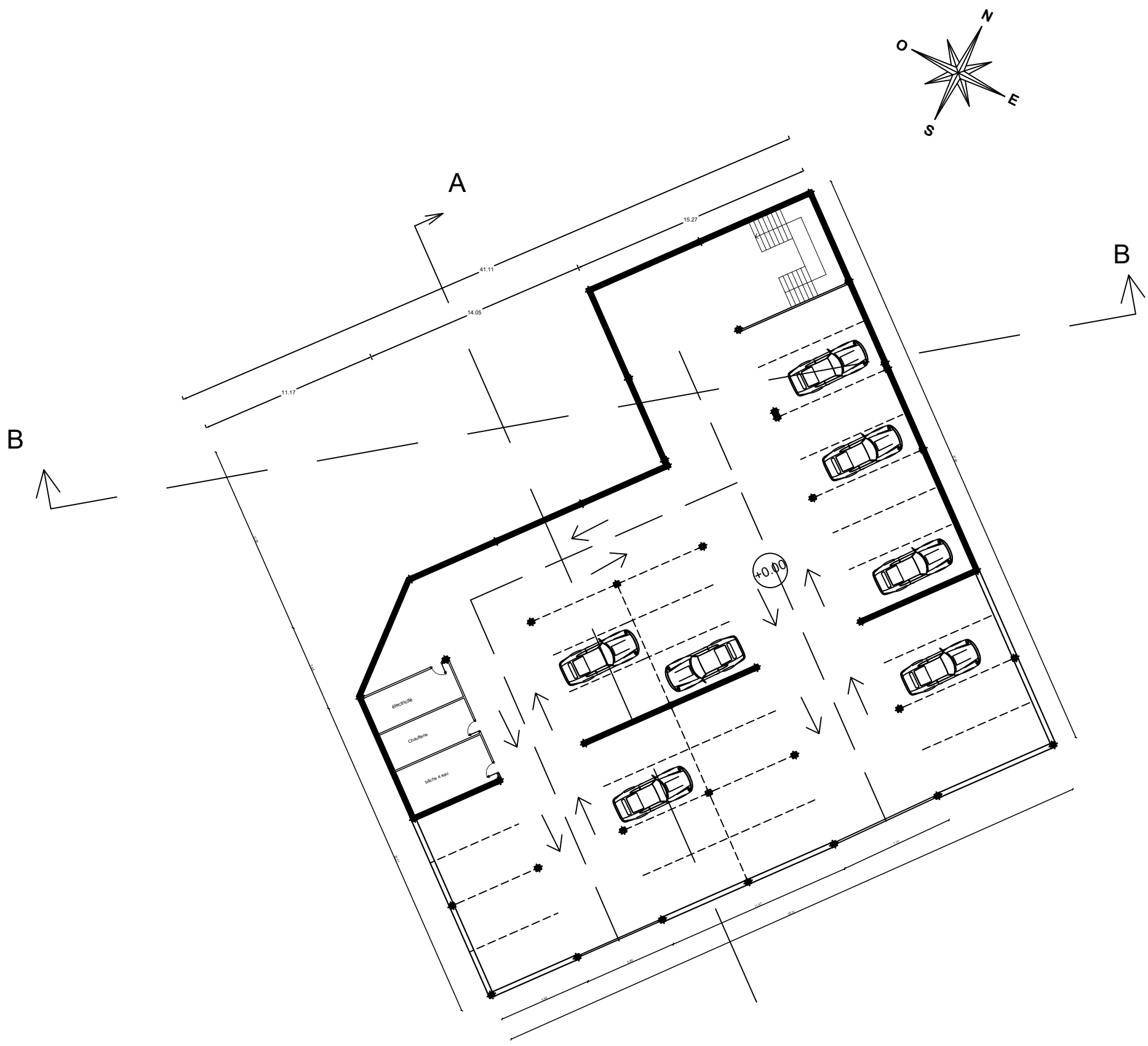
- "Renouvellement urbain : Domofrance annonce." AEF Info.
 - Disponible à : <https://www.aefinfo.fr/depeche/204601-renouvellement-urbain-domofrance-annonce>
- "Malmö Ecoquartier Vastra Hamnen BO01." Ecoquartier.
 - Disponible à : <https://ecoquartier.ch/wp-content/uploads/2016/05/malmo-ecoquartier-vastra-hammen-bo01.pdf>
- "Étude urbaine quartier Bellecroix." APUR.
 - Disponible à : https://www.apur.org/sites/default/files/documents/etude_urbaine_quartier_bellecroix.pdf
- "Rolex Learning Center, EPFL." Zumtobel.
 - Disponible à : https://www.zumtobel.com/media/downloads/PR_ZT_EPFL_Rolex_Learning_Center_FR.pdf
- "CT Science Center."
 - Disponible à : <https://ctsciencecenter.org/>



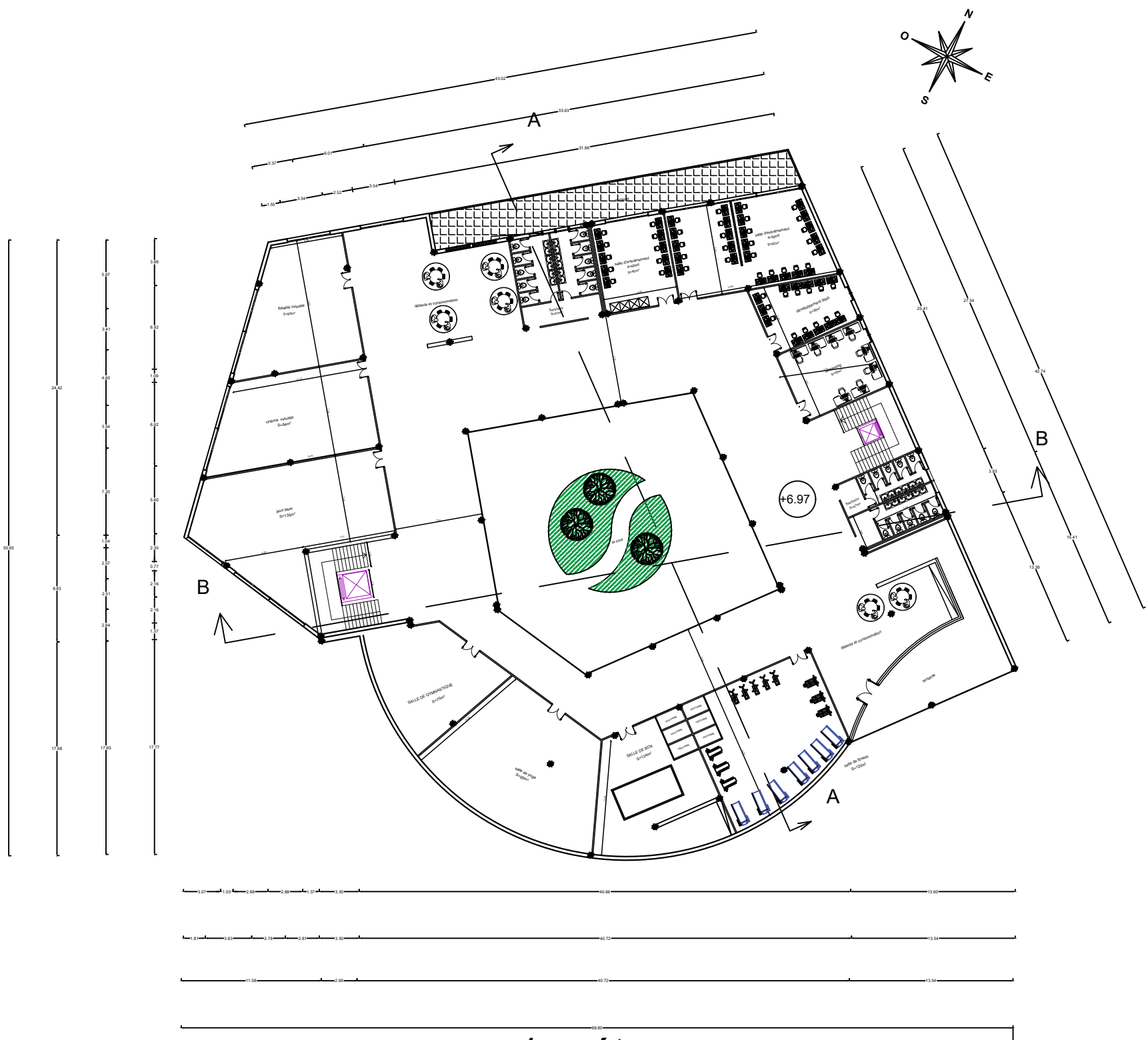
Plan de masse
ECH: 1/200



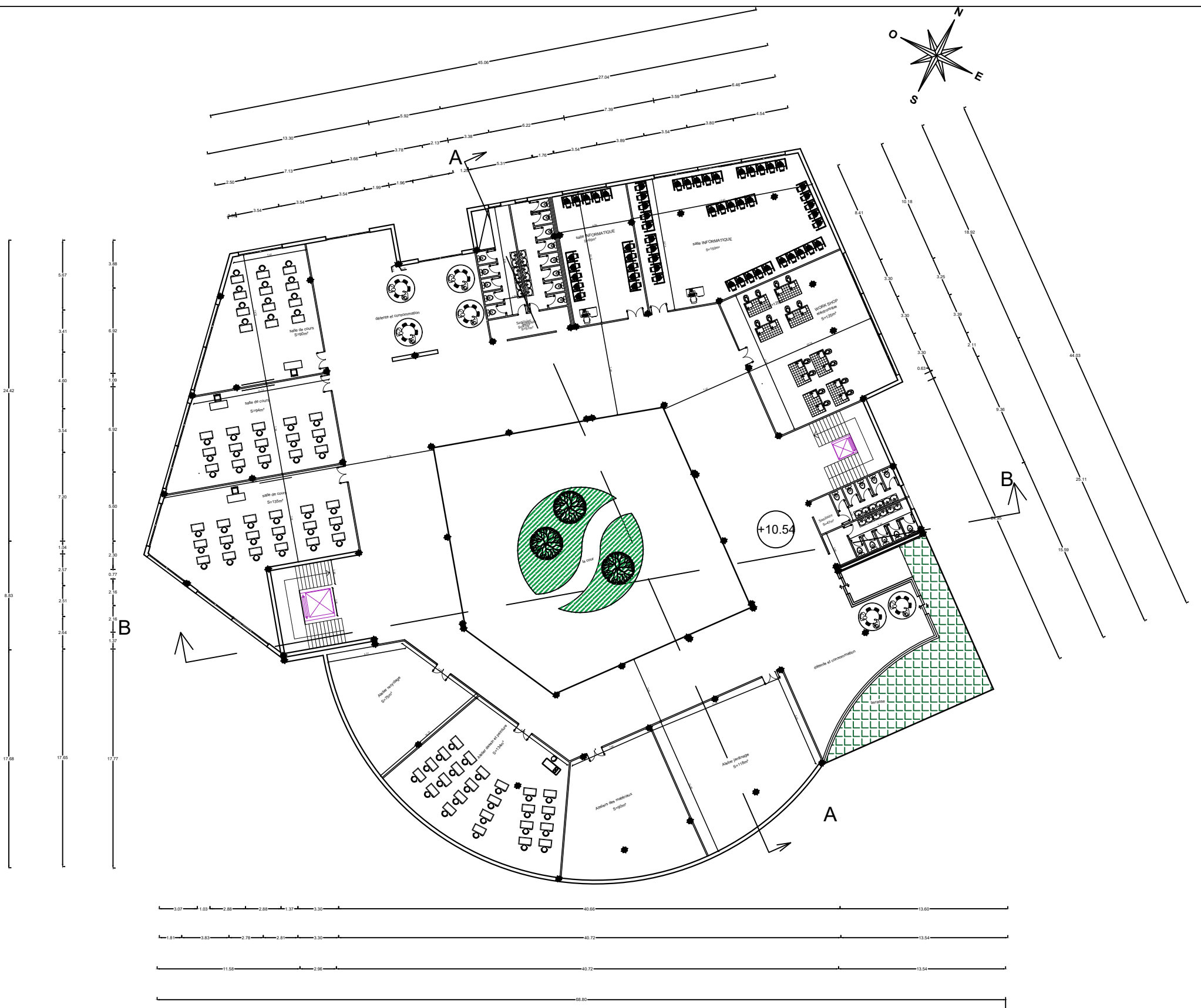
Plan REZ-DE-JARDIN
ECH: 1/200



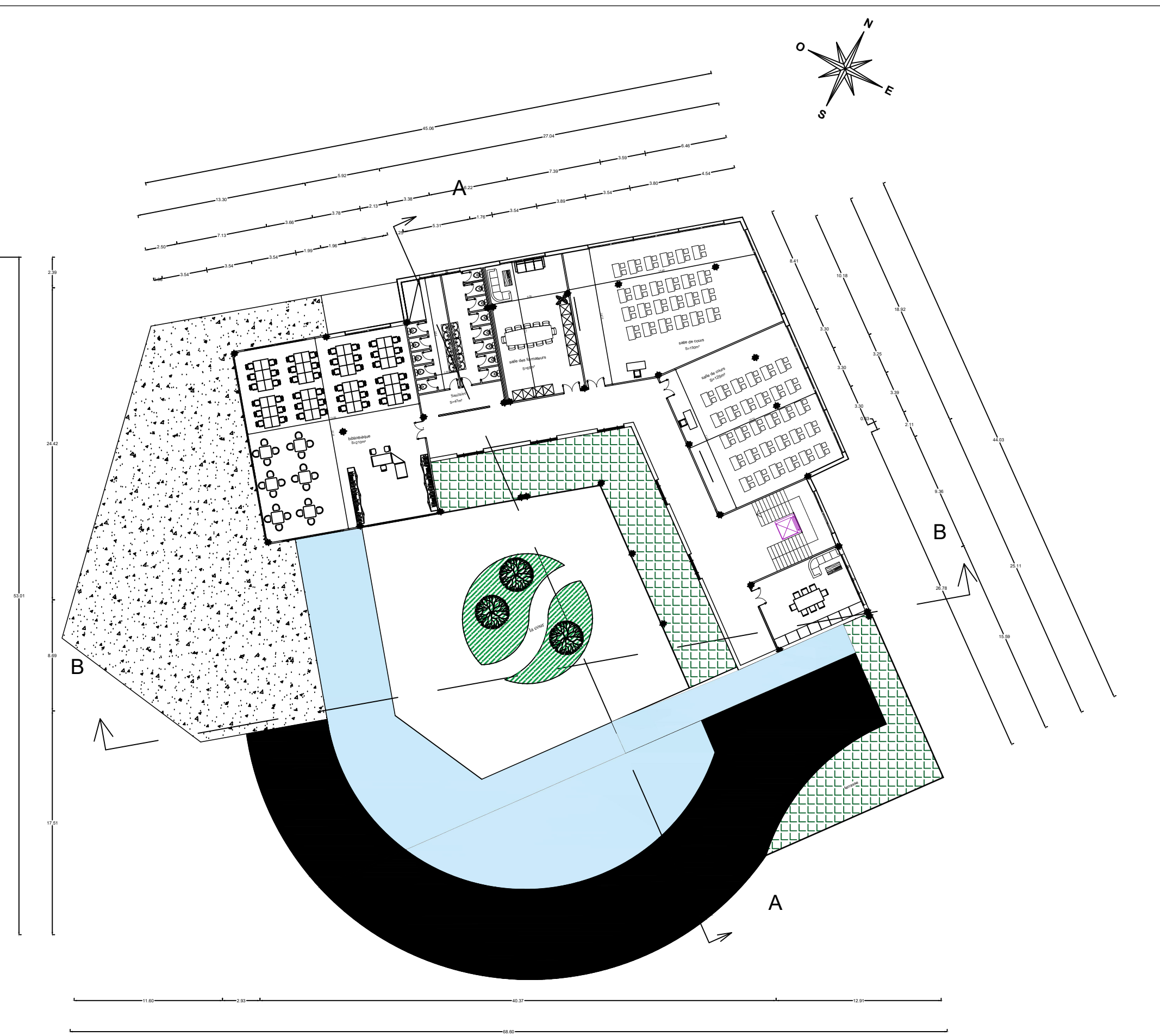
Plan sous sol
 ECH: 1/200



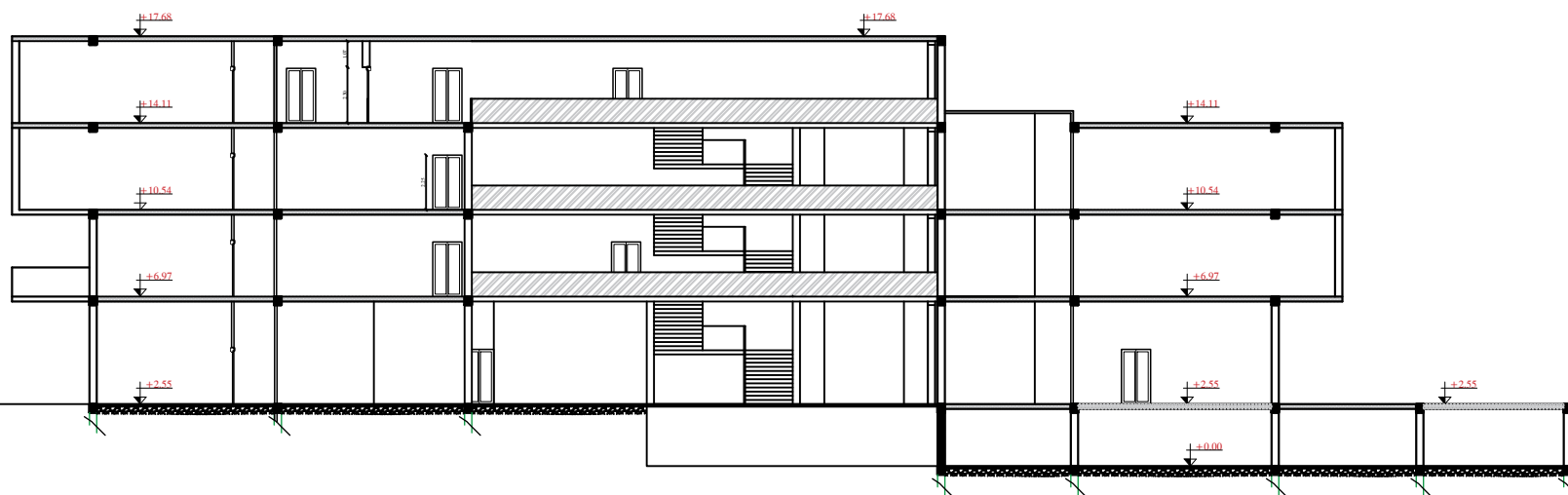
1er étage
 ECH: 1/200



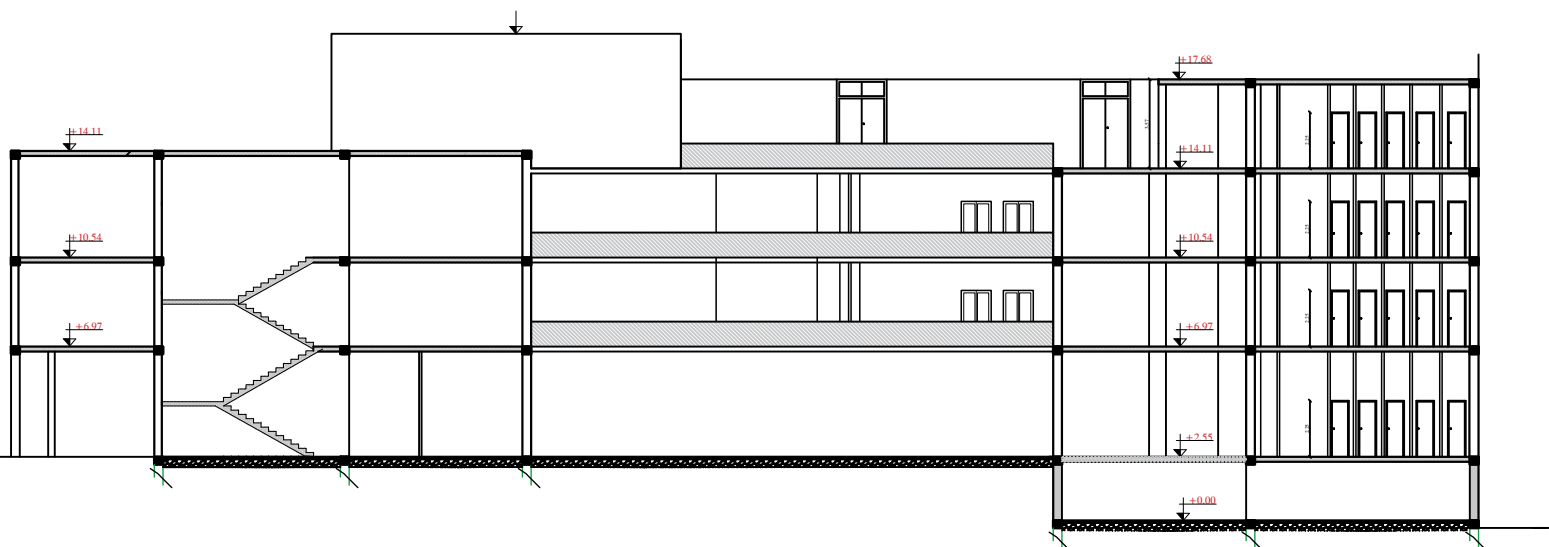
2ème étage
 ECH: 1/200



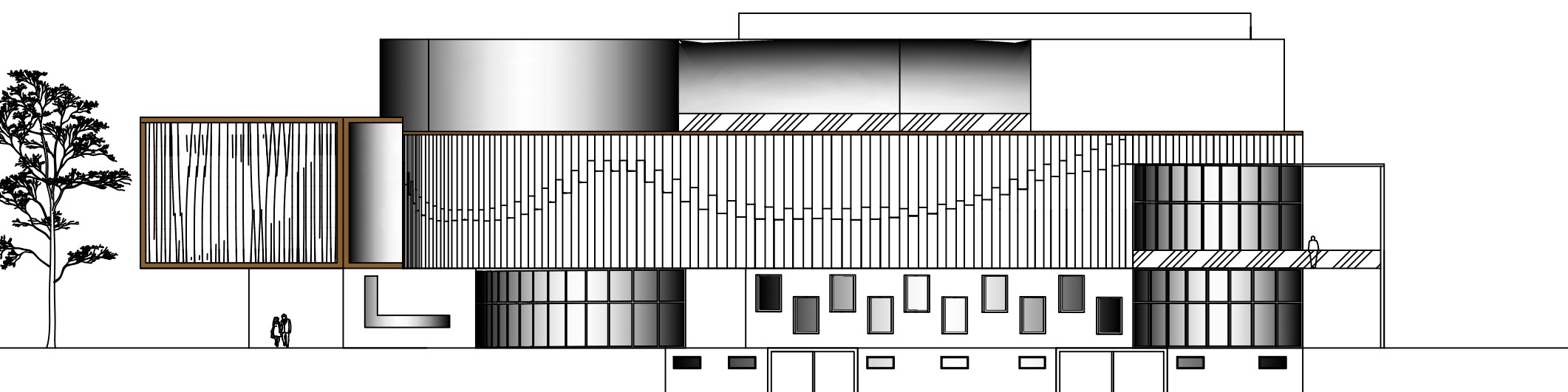
3ème étage
 ECH: 1/200



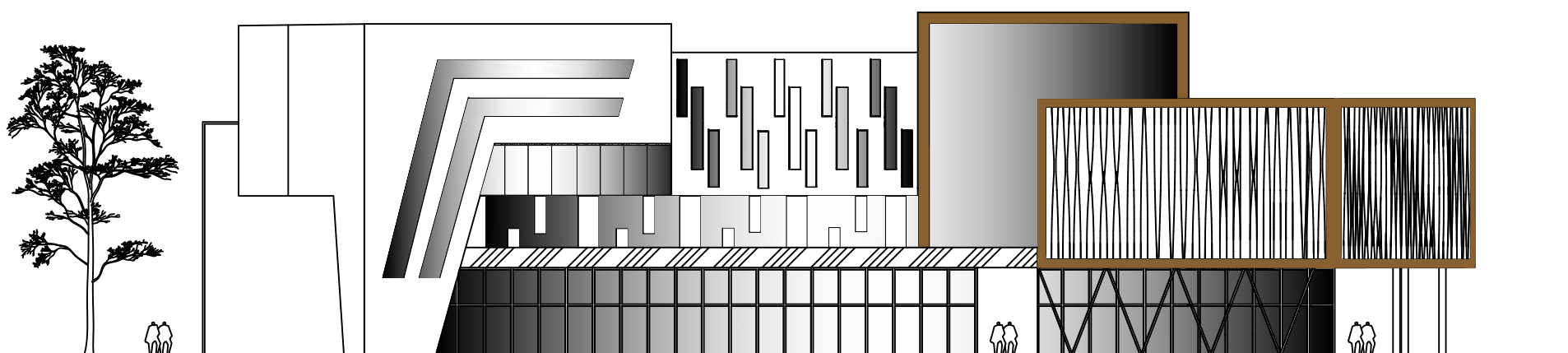
COUPE AA



COUPE BB
ECH: 1/200



façade principale



façade latérale

Annexe

Annexe

Annexe



Annexe



Annexe



Annexe



Annexe



Annexe



Annexe

