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

Université Amar Thelidji- Laghouat

FACULTÉ : Génie civile et architecture

DÉPARTEMENT : D'architecture

MÉMOIRE DE MASTER

Présenté par :

- **Melle BOURABA Loubna**

DOMAINE : Technologie.

FILIERE : Architecture et urbanisme.

OPTION : Architecture et urbanisme opérationnel

Thème

La restructuration et la réhabilitation urbaine du quartier 05 juillet de Laghouat par une approche durable (les espaces publics)

Jury de soutenance :

Nom et Prénom	Grade	qualité
M^r. Koribaa Mustapha	MAA	Président
M^r. Laroui Mohamed	MAA	Examinateur1
M^e. Rebai Hanane	MAA	Examinateur2
M^e. Othmani Marabout Bouchareb Zohra	MCB	Rapporteur

Laghouat – Promotion join- 2019

بسم الله الرحمن الرحيم

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

بسم الله الرحمن الرحيم

دعاء

اللهم علمنا ما ينفعنا
ونفعنا بما علمتنا
وزدنا علما يا رب العالمين
اللهم لا تجعلنا نصاب بالغرور اذا نجحنا
ولابالياس ا اذا اخفقنا
وذكرنا ان الاخفاق هو التجربة التي تسبق النجاح
اللهم اذا اعطيتنا نجاحا فلا تاخذ تواضعنا
وذا اعطيتنا تواضعا
فلا تاخ منا اعتزازنا بكرامتنا
ربنا تقبل منا
وجعلنا من الناجحين
اااااامين يا رب العالمين

REMERCIEMENT

Nous tenons à remercier *en premier lieu « Allah » le tout puissant pour nous avoir donné la santé, la chance d'étudier, le courage et la bonne volonté pour réaliser ce modeste travail.*

En particulier *Nous Remercions* **notre promotrice**

Madame Z. Bouchareb enseignante à l'université ***d'Amar Thelidji- Laghouat****, pour ses encouragements, ses orientations, sa disponibilité, et sa grande patience tout au long de différentes étapes de l'élaboration de ce Mémoire*

Nous adressons également nos vifs remerciement à :

Monsieur le président Mr **Koribaa Mustapha**, *les membres de jury,* **Mr. Laroui Mohamed , Me. Rebai Hanane** *pour l'honneur en acceptant de juger notre travaille dont les remarques ont été enrichissantes au travail réalisé.*

A *tous nos enseignants d'architecture à l'université* ***Amar Thelidji Laghouat***

Nous tiens également à remercier *tous les personnels du département d'architecture spécialement, a tous nos enseignants leurs aides nous a été d'un grand apport.*

Enfin nous remercions *toutes les personnes qui contribué de près ou de loin à la réalisation de ce travail.*

Merci

Dédicaces

*Je tien a dédier ce modeste travail en premier lieu, à mon défunt grand- mère **KHIRA** Comme une expression de mon amour le plus profond et mon affection la plus sincère.*

***A mes chers parents : OUM ELKHIR et AHMED,** Sources de mes joies, secrets de ma force, Vous serez toujours le modèle : **Papa**, dans ta détermination, ta force et ton honnêteté, **Maman** dans ta bonté, ta patience et ton dévouement pour Nous. **Merci** pour tous vos sacrifices pour que vos enfants Grandissent et prospèrent, **Merci** de trimer sans relâche, malgré les péripéties de la vie Au bien être de vos enfants, **Merci** d'être tout simplement mes parents C'est à vous que je dois cette réussite Et je suis fière de vous l'offrir.*

***A mes frères : Abdelghani, Mohamed, et Youcef,** pour leur appui, et leur encouragement. **A mes sœurs : Fathia, Fatima Zohra, tabisa sweety,** et **Nadia. Pour** leur encouragements permanents et leur soutient morale*

A Mon neveu, ma petite et ma belle Rania

***A mes chères cousines: Malika, Samia, Naima, ASSIA, Chanas, et fariel,** A toute la famille **MOUSTEFAOUI, HARIK,** petits et grand.*

***A tous mes amies** sans exceptionnelle et a tous ceux que j'aime, **Djouba archi, Houda, Safaa, INES, Siham,** Pour tous les merveilleux souvenirs que nous avons partagés Ensembles. **Et une dédicace spéciale** pour mon cœur **Omaima**, et Je n'oublierai pas de remercié Mon binôme de travail et mon amie fidèle : **Loubna .A** mes collègues de promotion d'architecture et urbanisme (2018/2019)*

***A** tous mes enseignants dès ma première ans dans l'école primaire jusqu'à ce jour, et particulièrement à **M. z- bouchareb** pour leur aide et les valeureux **conseils**.*

ZAHIA MOSTEFAOUI

Dédicace

Je dédie ce modeste travail:

A mes chers parents : Qui ma guide avec leur amour, leurs mots d'encouragements, leur sacrifies, leur conseils, qui m'ont permis de rendre ici aujourd'hui. Vous representez pour moi le symbole de la bonté par excellence, la source de tendresse et l'exemple du dévouement.

À mes grands -parents. En témoignage de, l'amour et de l'affection que je Porte pour vous.

À mes chers oncles et tantes, Veuillez trouver dans ce travail l'expression de mon respect le plus profond et mon affection la plus sincère.

A Ma belle-soeur **Rania**, Mon example éternel, Mon soutien moral. J'ai trouvé en vous le réconfort dans mes plus durs moments.

A mes Amis, pour son soutien continue tout au long de ma Scolarité. Particulièrement, Mon Amie, **Djouba, Safsaf** , ET **houda**, Je n'oublierai pas de remercié Mon binôme de travail **Zaho moumiss**, qui je les considère comme mes soeurs, merci infiniment mes belles.

A tous mes enseignants du département d'architecture, et particulièrement à **Mr. Z- bouchareb** pour leur aide et les valeureux conseils.

Ainsi qu'à tous mes camarades de l'option urbanisme ET, À tous les étudiants du département d'architecture

ET à vous .....Prochains architects

BOURABA LOUBNA

List abbreviations:

DLEP	**direction du Logement et des Equipements publiCS**
DUCH	**Direction du l'urbanisme ET de la construction**
OPGI	**Office De LA Promotion Et De LA Gestion Immobilières**
PDAU	**Plans directeur et d'aménagement et d'urbanisme**

Sommaire

Chapitre

Approche Introductive

Introduction Générale	
Introduction Spécifique	
II- 1-Le choix d'option	
II-2- Le choix de thème	
II 3- Choix de ville	
II-4- Le Choix de site	
II 4- Problématique générale	
II -5-Problématiques spécifiques de Laghouat	
II- 6- Les Hypothèses	
II -7- Objectif de travail	
II- 8 Définition des notions clés	
Chapitre I Approche Thématique Approche Thématique (La restructuration, Réhabilitation, Renouvellement urbaine et développement durable)	
INTRODUCTION	07
I. Qu'est-ce que La réhabilitation urbaine ?	07
I.1. Définition de la réhabilitation urbaine	07
I-2-Les enjeux de la réhabilitation urbaine	07
Sur le plan architectural	07
Sur le plan urbanistique	07
Sur le plan économique	07
Sur le plan social	07
I.3 Les objectifs de la réhabilitation urbaine	08
II. Renouvellement :	08
II-1- Définition	08
II-2-Objectifs	08
La réhabilitation	09
La rénovation	09
La restructuration	09
La restauration	09
La reconstruction	09
Restructuration	09
III-1-Définition	09
III-2-Objectifs	09
III. Qu'est-ce qu'un Eco-Quartier?	09
IV-1-Définition D'Un éco-quartier	10
IV -2-Caractéristiques de l'éco-quartier	10
IV -3-Les principes de l'éco-quartier	10

IV -4-Objectifs de l'éco quartier	11
A. Le social	11
B. L'environnement	11
C. L'économie	11
D. La participation citoyenne	11
E. Diminution des pollutions	11
IV. Qu'est-ce que le développement durable	12
V-1-Définition de développement durable	12
V -2-Les piliers du développement durable	12
L'environnement	12
Le social	12
L'économie	12
La gouvernance et la démocratie	12
Participative	12
V -3-Les objectifs du développement durable	12
V -4-Les principes du développement durable	13
Efficacité économique	13
Equité sociale	13
Efficacité environnementale	13
Principe de long terme	13
Principe de globalité	13
Principe de gouvernance	13
V. Etude des exemples	13
VI-1 -Etude d'un exemple (Hammarby Sjöstad)	14
VI-1 -1-Présentation	*14*
VI-1 -2-Situation du quartier	*15*
VI-1 -3-Fiche technique	15
VI-1 -4-Historique du site : Un projet du renouvellement	*16*
VI-1 -5-ETUDE DE PLAN DE MASSE	16
VI-1 -6-Objectifs de cette réalisation	*17*
VI-1 -7-Résultats /réalisations	*17*
a-la gestion de Sol	17
b-Les espaces verts et les biodiversités	18
C-Concepts énergétique	18
D-Eaux et épuration	19
E-Déchets	19
F -Transport et mobilité	19
G-Architecture et matériaux	20
Synthèse	21
VI-2- Etude d'un exemple (vesterbro Danemark)	*21*
VI-2-1-Situation	*21*
VI-2-2-Objectifs	*21*
VI-2-3-Fiche technique	*22*

VI-2-4-Plan de masse	*22*
A. Avant la réhabilitation	22
B-Après la réhabilitation	23
Synthèse	26
Synthèse pour l'analyse des exemples	26

Chapitre II Approche Contextuelle
(Présentation de la ville de Laghouat et diagnostiqueDe quartier la SELLIS)

INTRODUCTION	27
I. Objectif de l'analyse urbain	27
II. La méthodologie de l'analyse	27
III. PREMIERE PHASE : ETUDE URBAINE POUR LA VILLE DE LAGHOUAT	27
III-1-Choix de la ville	27
III-2- Présentation de la ville de Laghouat	28
A. Situation régionale	29
B-Situation administrative	29
C-Situation urbaine	30
D- la morphologie	30
II-2-EVOLUTION URBAINE DE LA VILLE DE LAGHOUAT	31
A-La période prés-coloniale (avant1852)	31
B-Phase coloniale 1852 -1962	31
C-Phase poste coloniale après 1962	32
Synthèse	33
II-3-Analyse de la ville de Laghouat par la méthode Kévin lynch	33
Les voies	33
Les limites	34
LES QUARTIERS	35
Les nœuds	37
Synthèse (analyse de la ville de Laghouat)	38
II-deuxième phase : étude urbaine pour le quartier de la sellis	38
II.1.Situation de la Sellis	38
II-2-Analyse urbaine (méthode KEVIN LYNCH) :	39
Les réseaux	42
A- Les limites	44
B- Les quartiers	44
C- Les nœuds	46
D- Les points de repère	46
II-3-ANALYSE ENVIRONNEMENTAL	47
A. Déplacements Et Urbanisme	47
B-Mixités	48
C-Energie : Economie Et Productions	48

E-Espaces Non Bâtis, Publics Et Semi-Publics	49
F- Biodiversités Et Continuités Ecologiques	49
G-Déchets	49
K- Eaux Pluviales Et Aménagement	50
L-Participation Citoyenne	50
Synthèse :	51
II-4-les enjeux et les actions	52
Chapitre III : L'intervention urbaine Transformation du quartier de la SELLIS au quartier durable	
Introduction	53
III-1 -La Méthodologie de l'intervention urbaine	53
La carte schématique des problèmes	54
d'autre problèmes sont apparus de nos part	56
III-2- L'intervention urbaine	57
III -1-2- Approche urbaine	57
Proposition a l'échelle de la ville	57
Programmation	58
Définition	58
Type de programmation:	58
1°- Echelle spatiale	58
2° Echelle temporelle	58
3° Echelle de valeur	58
1- l'habitat	59
1) bilan terrain disponible : 10 ,10 hectare	59
Espace vert	59
Air de jeux	59
Espace de circulation	59
Espace non bâti	59
Espace bâti	59
Espace libre	59
Echelle de la densite	60
2-les équipements	61
Proposition au niveau de quartier	61
1. Le bâti	61
2-Le non bâti	62
Propositions au niveau Architectural	62
Type 01	63
Système de ventilation	64
A-ventilation naturelle	64
Isolation thermique avec le polystyréne : par l'exterieur	64
Type 02:	65
Réabilitation spésifique de la cage d'excalier	66
Type 03 :	66

Type 04 :	67
Type 05	67
Type 06	68
Type 07	68
III -2-3- Approche durable	68
1--Coté environmental	*69*
01-:Gestion de l'énergie	*69*
I -L'énergie solaire	*70*
A-La phase théorique	*70*
I -1 définition L'énergie solaire	70
I-2. Les types des panneaux solaires	70
-I-2-1 Les panneaux solaires thermiques	70
I-3. Les avantages des panneaux solaires	71
II- L'énergie éolienne:	71
II- 1-définition L'énergie éolienne	71
II -2- définition de l'arbre à vent	71
4-II l'avantage de l'arbre à vent	71
La phase operationnelle	72
L'énergie solaire	72
L'inclinaison et l'orientation des panneaux photovoltaïques	74
L'installation des panneaux photovoltaïques sur les toiture	75
Des habitats collectifs	75
Au niveau des équipements	77
Au niveau de mobilier urbain	77
Au niveau des stations	78
II- L'énergie éolienne	*79*
Localisation des arbres à vents dans le projet	*79*
1-La gestion d'eau	80
02 -La gestion d'eau	80
1- 2- Définition de La gestion d'eau	80
1-3La consommation de l'eau	80
1-4 Traitement des eaux	82
Robinetterie	*84*
Les douches	*84*
Au niveau des toilettes	*84*
Le type du revetment du sol utilisée pour la getion d'eau	*85*
** Le paves béton gazon*	*85*
Le pavé béton	*85*
04-La gestion des déchets	*86*
4-1-Définition de Gestion des déchets	86
4-2-Cycle de vie d'un produit	86
Collection des déchets par aspiration	87
04- La Biodiversité et espaces verts	89

4-1 *Les toitures végétalisées*	89
4-2Utilisation des espaces verts systeme des talus	*91*
Les matériaux	93
2-Coté Sociale	*93*
La mixité urbaine	93
Attractivité & qualité de vie	94
2-Coté economique	*95*
Gestion de transports	95
le Tramway	95
Transport doux:	96
Marcher et prendre le vélo:	96
Parkings sous –sol:	96
LES ASPECTS DURABLES TRAITER AU NIVEAU DU PLAN DE MASSE	97
Plan d'aménagement	98
Les vues 3D	98
Conclusion	106

Liste Des Figures

Chapitre I

Figure I -1 : Les principes de l'éco-quartier	10
Figure I- 2 : le pilier du développent durable	12
Figure I -3 : espaces dans le quartier Sjöstad	14
Figure I -4 : vue de quartier	14
Figure I- 5 : photo aérienne sur le quartier	14
Figure I- 6 : photo aérienne sur le quartier	14
Figure I- 7 : situation de quartier Sjöstad par rapport de la ville Stockholm	15
Figure I- 8 : plan situation de quartier Sjöstad	16
Figure I -9 : espaces intérieure dans le quartier Sjöstad.	17
Figure I -10 : panneaux photovoltaïques	18
Figure I -11 : panneaux solaires	18
Figure I- 12 : système mobile de collecte des déchets	19
Figure I -13 : les services dans le quartier Sjöstad.	20
Figure I -14 : les matériaux utilisant dans les bâtiments	20
Figure I -15 : les matériaux utilisant dans les bâtiments	20
Figure I -16 : carte géographique du Danemarks	21
Figure I -17 : situation du quartier vesterbro	21
Figure I- 18 : quartier vesterbro avant la réhabilitation	22
Figure I -19 : quartier vesterbro après la réhabilitation	23
Figure I -20 : façade de quartier vesterbro après la réhabilitation	23
Figure I -21 : façade de quartier vesterbro après la réhabilitation	23
Figure I -22 :espace intérieur dans un bâtiment	24
Figure I -23 : les déchets de quartier vesterbro	24
Figure I -24 : les déchets de quartier vesterbro	24
Figure I -25 : les transports de quartier vesterbro	25
Figure I- 26 : les transports de quartier vesterbro	25
Chapitre II	
Figure II-1 : Oasis sud	28
Figure II-2 : Kef Tzigane	28
Figure II- 3 : Oasis nord	28
Figure II-4 : situation sur la carte géographique.	28
Figure II- 5 : Situation sur la carte géographique	29
Figure II- 6 : Situation sur la carte géographique	29
Figure II- 7 : carte administrative	29
Figure II-8 : la carte topographique de la ville de Laghouat	30
Figure II- 9 : L'Intervention coloniale urbaine sur le ksar	31
Figure II- 270 : L'extension après l'indépendance	32
Figure II- 11 : L'organisation de la ville de Laghouat de vois de la ville de Laghouat	32
Figure II-12 : plan de vois de la ville de Laghouat	33
Figure II- 13 : la carte topographique de la ville de Laghouat	35
Figure II-14 : les limites du quartier	35
Figure II-15-LES NŒUDS	37
Figure II- 16 : situation du quartier La Sellis	38
Figure II- 17 : situation du quartier La Sellis	38
Figure II-18 : les voies du quartier la Sellis	39
Figure II-19 :les parois du quartier la Sellis	40

Figure II-20 : les parois	40
Figure II-21 : les parois	40
Figure II-22 : les parois	41
Figure II-23 : les parois	41
Figure II-24 : Les réseaux	42
Figure II-25 : le stationnement du quartier la Sellis	43
Figure II-26 : les stationnement du quartier la Sellis	44
Figure II-27 : Les limité	45
Figure II-28 : les nœuds	46
Figure II-29 : les points de repère	47
Figure II- 30 : les objectifs	47
Figure II- 31 :l'espace extérieure	48
Figure II- 32-forme simple	48
Figure II-33 : parking	49
Figure II-34 : manque mobilité urbaine	49
Figure II-35 : espace vert	49
Figure II-36 : mouais gestion déchet	49
Chapitre III	
Figure -III- 1la méthodologie de l'itervention urbaine	53
Figure-III-2. La carte schématique des problèmes	54
Fgure III - echelle de la densité	60
figure III-**03**- **Présentation des bâtis existants, projetés dans le quartier la SELLIS**	62
Figure III-0**4**- façade principale de type 01 **Avant** l'intervention	63
Figure III-05- façade principale de type 01 après l'intervention	63
figure III-6 façade posterieur type 01 après l'inervention	64
Figure III -10 -dégradation des excaliers	65
figure III-11- façade pricipale type 02 avant l'intervention	65
figure III-12- façade pricipale type 02 après l'intervention	65
figure III-13- façade Postérieur type 02 après l'intervention	66
figure III-14- façade principale type 03 après l'intervention	66
figure III-15- façade principale type 03 avant l'intervention	66
figure III-17- façade principale type 04 aprésl'intervention	67
figure III-16- façade principale type 04 avant l'intervention	67
figure III-17- façade principale type 05 avant l'intervention	67
figure III-18- façade principale type 05 aprésl'intervention	67
figure III-19- façade principale type 06 après l'intervention	67
figure III-18- façade principale type 06 avant l'intervention	68
figure III-20- façade principale type 07 après l'intervention	68
figure III-21- façade posterieur type 07 après l'intervention	68
Figure III- 23 Panneaux solairse	70
Figure III- 24les panneaux solaires thermique	70
Figure III -25 les panneaux solaire photovoltaique	70
Figure III -26 les arbra a vent	71
Figure III -27: double vitrage	72
FigureIII- 28 Photovoltaïque de 240WC Photo20 :Panneau photovoltaïque 240 WC	*74*
Tableau.III-29 L'inclinaison et l'orientation des panneaux Photovoltaïques	*74*
Figure .III-30 Les panneaux photovoltaïques sur terraces chaque bâtiment	75

Figure: III-31 coupe présente l'installation des panneaux photovoltaïques Sur les toitures des habitats	75
Figure:III-32 coupe schématique présente le principe du panneau photovoltaique	76
Figure:III-33 coupe schématique présente le principe du panneau photovoltaique	76
Figure .III-34 Les panneaux photovoltaïques au niveau des équipements	77
Figure .III-35 les candélabres au niveaux des espaces publics	77
Figure III- 37 des poteaux Champignon	78
figureIII III - 38 des poteaux Champignon	78
Figure III- 37 des poteaux Champignon	78
Figure *III-39 Figure: les arbres à vents au niveau de plan de masse*	79
FigurIII-40- la localisation des arbres à vents dans le projetsource	*79*
Figure: III- 41 Cercle économique de l'eau	*80*
figure III-43 Figure; schéma du systéme de recyclage des eaux ménagéres et les eaux d'écoulement des toits	82
Fig III-45 -Le recyclage des eaux ménagères à travers l'utilisation d'un réseau d'évacuation séparatif	83
figure III-46 barrel de récyclage des eaux	83
Figure III- 47 Robinetterie	*84*
figure III-48 *Figure :les douches*	84
figure III-49 chasse doublé	*84*
*figure III**-50 e pavés béton gazon***	*85*
figure III-51Coupe shématique le principe de revetment du sol utilisée pour la getion d'eau	86
figur III--52 Le cycle de vie d'un produi	87
Figure III- 53 *Coupe sou terrain présent le réseau de transport Pneumatique des déchets*	87
figure III- 54 la localisation des bornes et les réseaux des déches au niveau de plan de masse	88
figure III-55 des bornes poubelle liée souterrain	88
Figur*:III-56 coupe au niveau habitat collectif l collecte pneumatique des déchets (système vide ordure)*	89
FigureIII- 57. les terrasses des bâtiments	90
Figure IIII-59 Les composantes des toitures végétalisées	90
FigureIII -58 coupe scématique représente les composentes de toiture végétalisées	90
Figure III- 60 des toitures végétalisées pour l'aire de stationnement	91
figure III- 61 espace verts système des talus	91
figure III- 62 des espaces verts avec mobiliers durables	92
figure III- 63 les galeries des espaces verts	92
figure III- 64 espace verts système des talus	92
FigureIII- 65 vue perspective de quartier LA SELLIS	93
Figure III- 66 des espaces de regrepements et Airs de jeux	94
Figure III- 67 linge de tramway	95
Figure III-68. Station pour l'emprunt des vélos. Piste cyclable	96
Figure III-69.parking sous –sol .	96
Figure III-70 les aspects durables traiter au niveau du plan de masse.	97
figure III- 71- plan d'amènagement	98
Figure III-72 vue 3 D de projet	98

Figure III-73 vue 3 D de projet	99
Figure III-74 vue 3 D de projet	99
Figure III-75 vue 3 D de projet	100
Figure III-76 vue 3 D de projet	100
Figure III-77 vue 3 D de projet	101
Figure III-78 vue 3 D de projet	101
Figure III-79 vue 3 D de projet	102
Figure III-80 vue 3 D de projet	102
Figure III-8**1** vue 3 D de projet	103
Figure III-82 vue 3 D de projet	103
Figure III-83 vue 3 D de projet	104
Figure III-84 vue 3 D de projet	104
Figure III-85 vue 3 D de projet	105
Figure III-86 vue 3 D de projet	105

APPROCHE
INTRODUCTIVE

INTRODUCTION GÉNÉRALE

La ville est la projection d'une société sur le terrain, ainsi l'espace que l'on construit est à la fois une manière d'être de vivre ensemble et de penser, figures spatiales, structures sociales et formes mentales se correspondent, renvoient les unes aux autres dans l'unité d'une culture, d'une façon, en un temps et un lieu.

La ville est un objet de préoccupation pour plusieurs champs disciplinaires et un objet d'étude pour plusieurs autres que l'architecte Démographe, historiens, juriste, économistes, géographe, sociologue, pour ne citer que ceux –là ont des approches et définitions propres de la ville ces nombreuses approches et définitions traduisent la complexité de celle –ci et les multiples facteurs qui y agissent y Parsons en revue quelques-unes des définitions qui abondent chacune une part de la réalité de la ville et non pas toute sa réalité.

La plus part des villes du monde, souffrent des mêmes problèmes Tous ces problèmes : d'ordre environnementales et écologique, la maitrise de la croissance, et des réponses aux besoins les plus élémentaires etc... Et d'autre sont autant de défis aux préposés à la gestion de la ville et constituent des problèmes majeurs de la gestion urbaine, caractéristiques physiques et spatiales de la ville.

Aujourd'hui, toutes les études menées par les scientifiques dans différents domaines démontrent que la seule façon de s'en sortir est le développement durable, comme un enjeu majeur pour l'avenir de l'humanité. Il a suscité des renouvellements des pratiques, des outils, des décloisonnements des champs disciplinaires...etc.

« On parle donc de développement durable pour décrire des modes de développement économique qui ménageraient les grands équilibres naturels, notamment en réduisant la consommation d'énergies fossiles et donc l'émission dans l'atmosphère de gaz carbonique, principal gaz à effet de serre. Le développement durable suppose la recherche de sources d'énergies renouvelables et non polluantes et la réduction des pollutions et des risques liés aux autres formes d'énergies. ».[1]

« En général, le développement durable caractérisé par la présence d'efforts dans les aspects environnementaux, sociaux et économiques en appliquant des méthodes et des dispositifs écologiques plus exigeant que les autres quartiers » [2]

Un projet de quartier durable se caractérise par la mise en oeuvre d'une démarche projet visant à répondre – à son échelle – aux enjeux globaux de la planète, aux enjeux locaux afin d'améliorer la qualité de vie de ses habitants et, et de contribuer à la durabilité de la ville. Alors Les villes et les quartiers durables ont

[1] Pierre Merlin, Françoise Choay. Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement, édition Quadrige, 2005 P280.
[2] Taoufik Souami Écoquartiers secrets de fabrication : analyse critique d'exemples européens, Modes de ville, 2009 p20

donc un rôle essentiel à jouer pour faire évoluer les habitudes de vie, de production et de consommation, sans détruire les structures environnementales.

INTRODUCTION SPÉCIFIQUE:

Notre travail touche un sujet sensible pour la ville de laghouat Dans le cadre du Renouvelment urbain qui reflètent l'identité de la ville de Laghouat ce projet vise à une conception d'un quartier écologique.

Ainsi,que notre démarche n'est pas celle de reproduire ce qui a déjà été fait auparavant mais de trouver notre propre expression de l'éco-quartier. Pour mieux gérer la question « la ville et le développement durable », notre projet c'est élaborer sur la ville de laghouat et plus précisément dans le quartier la **SELLIS**.

II- 1-Le choix d'option :

Le choix de l'option architecture et opérations urbaines déterminer par état de lieu et la complexité des problèmes de la zone étudiée et d'autre part elle englober à la fois deux éléments imbriqués sent : **l'architecture** comme un art majeur de concevoir des espaces et de bâtir des édifices, ainsi que des concepts esthétique classiques ou nouveaux de formes et d'agencement d'espace.

L'urbanisme comme un champ disciplinaire et professionnel recouvrant l'étude du phénomène urbain. Il s'agit de nous permettre en tant qu'étudiants d'acquérir une solide culture de la ville et la maîtrise des outils techniques nécessaires pour piloter des projets complexes : l'organisation de la ville, l'habitat, les infrastructures et les services, les outils d'urbanisme stratégique L'urbanisme est à la fois un champ disciplinaire est un champ professionnel recouvrant l'étude du phénomène urbain, l'action d'urbanisation et l'organisation de la ville et de ses territoires. Selon les traditions académique, cette discipline est associée tantôt à l'architecture, tantôt à la géographie selon l'aspect mis en avant, l'intervention urbaine ou l'étude théorique.

II-2- Le choix de thème:

Pour donner une nouvelle image on va transformer le quartier de la **SELLIS** En quartier durable par la opération de la restructuration urbaine qui est des concepts très larges englobe une série des travaux...

II 3- Choix de ville :

La ville de Laghouat se caractérise par son histoire et urbanisme donc fond fondé au plusieurs interventions urbaines, ainsi Laghouat à travers le temps se distingue par sa vocation sociale et économique et culturelle.

II-4- Le Choix de site:

*On a choisi Le quartier de la **SELLIS** qu'est le premier quartier qui occupe l'ensemble des ZHUN, Ce quartier n'es plus la seul zone urbanisé dans le côté sud-ouest car l'émergence de boulevard de l'indépendance a créé des nouveaux quartiers, Le quartier de **LA SELLIS**_dans nos jours est délaissé aussi de mauvaise qualité comme signe d'échec social malgré sa position importante, ce qui mettre ce dernier une bonne zone d'intervention au but d'améliorer la qualité de vie.*

II 4- Problématique générale:

Les villes algériennes se présentent aujourd'hui comme une mosaïque socio-spatiale sans harmonie, on assiste à une dégradation avancée du cadre bâti, qui connait énormément des problèmes et ce à cause des constructions nouvelles sans harmonie avec l'identité de la ville. Les espaces publics, jardins entretenus, ont été abandonnés. Ni les autorités ni les associations ne les ont préservés.

Après l'indépendance, l'Algérie a repris la construction des villes sans modèle architectural, les aménagements n'ont jamais été une priorité, il fallait répondre aux besoins pressants de la population qui n'est autre que le travail, les villes ont commencés à s'industrialiser et drainer une main d'œuvre rurale importante.

L'urbanisation rapide du territoire allait engendrer des problèmes de gestion insurmontable des centres urbains. De cette urbanisation non maîtrisée émerge une image dépréciée de l'urbanité et une appropriation spontanée de l'espace qui s'est faite en dehors de tout contrôle et de toute intervention administrative en temps opportun.

II -5-Problématiques spécifiques de Laghouat :

La Qualité du cadre de vie dans la ville de Laghouat était peu perceptible, par ce que La ville de Laghouat et l'ensemble des périphéries de son aire métropolitaine sans presque aucune application des programmes d'aménagement et d'urbanisme. Et de la gestion urbaine pour des villes de grande taille et notamment adaptés à leurs caractéristiques physiques, en particuliers celles du sud du pays les problématiques générales de notre recherche:

- ✓ . Quelle sont les étapes et les démarches à suivre pour concevoir un éco quartier ?
- ✓ Quelles sont les concepts à tenir en compte lors de la conception et la réalisation d'un éco quartier ?
- ✓ Comment rendre la société adaptable avec les normes de développement durable ?

Pour répondre à notre problématique générale on doit répondre à la problématique Spécifique suivante :

- ➢ Quelle est la définition des concepts suivant : la réhabilitation urbaine, la restructuration urbaine et les quartiers durables ?
- ➢ Quels sont les caractéristiques et les points forts, les points faibles de quartier la sellis ?
- ➢ comment transformer le quartier de La SELLIS en quartier durable ?
- ➢ comment intégrer la nouvelle logique et les nouveaux paramètres des quartiers durables pour la réhabilitation urbaine de quartier la SELLIE au niveau de la ville de Laghouat?

II- 6- Les Hypothèses : Nous formulons ses hypothèses:

- ✓ Intégrer les normes écologiques pour améliorer le cadre de vie
- ✓ Minimiser l'impact du quartier sur son environnement.
- ✓ Peut –être l'empreinte écologique contribuée en grand partie sur la qualité d'environnement.

II -7- Objectif de travail

L'objectif de notre intervention est la création d'un éco-quartier durable, attractif et dynamique.

Le principe de quartier durable ou un éco- quartier devrait réussir à :

-Garantir l'accès à une énergie abordable, fiable, durable, moderne pour tous.
-Garantir des modèles durables de consommation et de production.

- Anticipation de l'ensemble des impacts sur l'environnement et la santé humaine
- L'utilisation des énergies renouvelables
- Amélioration la qualité de vie par l'amélioration de la situation quotidienne des habitants pour répondre aux problèmes
- Penser aux les usagées comme un participant dans les projets d'intervention.

II- 8 Définition des notions clés:

❖ Urbanisme :

- Ensemble des mesures techniques .administrative .éco –nomriques et sociales qui doivent permettre un développement harmonieux rationnel et humain des agglomérations.[3]

❖ Ville :

- Agglomération relativement importante et dont les habitants ont des activités professionnelles diversifiées .notamment dans le domaine tertiaire **selon larousse.**[4]

-la ville est une construction dans l'espace mais sur une vaste échelle, et il faut de longue périodes de temps pour la percevoir) selon **kevin lynche**.

-Une ville est une manifestation spectaculaire dans l'environnement **gordon cullen.**

❖ Quartier:

-Un quartier définit un espace précis lequel évolue une population .en règle générale il désigne tout ce qui est accessible à pied par ses habitation. Comme les boutiques.[5]

[3] Livre comprendre l'urbanisme, l'auteur paul boury, page XVII
[4] Livre design urbain, l'auteur- Tim waterman, page 16
[5] Même source page 122

❖ Restructuration urbaine :

Par « restructuration urbaine », on entend l'ensemble des actions qui contribuent à améliorer le cadre bâti d'un quartier, qu'il s'agisse de créer un paysage naturel, d'intervenir sur l'urbanisme (rues, places…), de créer des équipements collectifs, de construire ou reconstruire des logements et des bâtiments d'activité…etc.[6]

❖ L'image de l'environnement :

-Les images de l'environnement sont le résultat du va et vient entre l'observateur et son milieu, qui reconnait facilement les objets familiers et les objets imposants. La tâche des urbanistes consiste à modeler un espace destiné à de nombreux habitants, c'est l'image collective qui les intéresse. [7]

❖ Développement durable:

-Le développement durable est un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs. Deux concepts sont inhérents à cette notion : le concept de besoins, et plus particulièrement des besoins essentiels des plus démunis, à qui il convient d'accorder la plus grande priorité, et l'idée des limitations que l'état de nos techniques et de notre organisation sociale imposent sur la capacité de l'environnement à répondre aux besoins actuels et à venir.[8]

❖ Energies renouvelables

Les énergies renouvelables sont des énergies inépuisables. Elles sont issues des éléments naturels : le soleil, le vent, les chutes d'eau, les marées, la chaleur de la Terre, la croissance des végétaux… On qualifie les énergies renouvelables d'énergies "flux" par opposition aux énergies "stock", elles-mêmes constituées de gisements limités de combustibles fossiles (pétrole, charbon, gaz, uranium). [9]

---

[6] Coures M2 Renouvellement urbain 2018 de Me bouchareb

[7]: Livre Image de la cité ; de Kévin Lynch, parution : janvier 1998 ; P 07

[8]- Thèse de projet urbain d'Eco quartier dans un fragment urbain « Hai Khemisiti » Oran option prjet Urbain, présenté par : A- Boutiha, promotion2012

1 Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement; Pierre Merlin, francoise Choay., édition Quadrige, 2005 /, P / P280.

[9] A K- GUNEDOUZ Année Universitaire : 2016/2017 ECO-QUARTIER A DIAR EL HANA mémoire de fin d'etude Master en architecture Université Abdelhamid Ibn Badis de Mostaganem p 15

Approche Thématique

(La restructuration , Réhabilitation , Renouvellement urbaine et développement durable)

INTRODUCTION

Le but primordial de l'urbanisme est le bien-être des habitants. Dans un modèle écologiste, celui-ci peut être amélioré par un soin accru porté à leur cadre de vie, et ceci en Assurant un environnement urbain sain et propre. Plusieurs solutions urbanistiques.

I. Qu'est-ce que La réhabilitation urbaine ?

La réhabilitation urbaine est une action d'intervention local pour répondre aux besoins des habitants en matière de qualité du cadre de vie des quartiers afin d'éviter les problèmes de dégradation de l'habitat et du cadre de vie et l'espace collectif, non entretenu ce qui lui donne le caractère d'un lieu de marginalisation.

I.1. Définition de la réhabilitation urbaine :

La réhabilitation urbaine est un concept très large il englobe une série de travaux en vue d'améliorer la qualité de vie par l'amélioration de la situation quotidienne des habitants, en offrant les meilleures conditions grâce au développement de l'environnement urbain dans tous ses aspects : physique, social, économique, environnementale.

Il s'agit de faire en sorte que les habitants disposent de services urbains de la même qualité que dans les autres quartiers et voient en pratique leurs conditions de vie améliorées.

I-2-Les enjeux de la réhabilitation urbaine :

Cette référence qui est à la fois un principe directeur et source d'inspiration s'organise sur quatre plans :

A. **Sur le plan architectural** : Elle permet non seulement la conservation du patrimoine mais sa réutilisation ou son adaptation aux nécessitées de l'époque.

B. **Sur le plan urbanistique** : Elle permet à la ville d'être plus homogène moins fractionnée et à ses quartiers d'être moins déséquilibrés et plus humanisé.

C. **Sur le plan économique** : Elle permet la création de l'emploi et l'injection d'équipements et activités économiques.

D. **Sur le plan social** : Elle permet la lutte contre l'exclusion sociale atténue les maux et crises sociaux et renforce cohésion sociale.

I.3 Les objectifs de la réhabilitation urbaine:

Les quartiers durables ont un ensemble des objectifs les quels réunis dans les points suivants :

a- De manière générale, elle a pour objectif, d'inclure dans l'ancien bâti, les Transformations Favorables à un meilleur rendement ; conforme aux nouvelles exigences de l'espace urbain, San Altérer les acquis constructifs et conceptuels du bâti.

b-travers la réhabilitation les collectivités locales entendent, entre autres, à Développer ce qui suit :

1- améliorer l'image des quartiers réhabilités et favoriser leur intégration à la ville.

2- accroître la satisfaction des occupants par une amélioration de leurs conditions de vie, en termes de :

•transports urbains

•réorganisation du ramassage des ordures

•implantation de nouveaux services publics[1]

II. Renouvellement :

II-1- Définition:

Le renouvellement urbain est une forme d'évolution de la ville, qui désigne l'action de reconstruction de la ville sur elle-même. Cette reconstruction est souvent l'occasion de remettre certains problèmes au cœur de la discussion : social, écologique, économique.

C'est une notion large qui désigne une action de reconstruction de la ville sur elle mémé a L'échelle d'une commune au d'une agglomération. C'est un outil privilégié de lutte contre la Paupérisation, contre l'habitat indigne et les marchands de sommeil, et la ségrégation sociale.

II-2-Objectifs :

•Le renouvellement urbain permet de : Reconquérir des terrains laissés en friche Restructurer des quartiers d'habitat social Rétablir l'équilibre de la ville On trouve ici leur sens opérationnels les plus courants.

[1] Mémoire de master, option : urbanisme opérationnelle : «Réhabilitation durable du Quartier de MAAMOURAH a Laghouat présenté par : dekkiche djamel eddine, 2014/2014 Université de AmmarThelidji.

- **La réhabilitation** est la remise aux normes de sécurité et de confort dans un bâtiment qui n'est plus apte à remplir ses fonctions dans de bonnes conditions.
- **La rénovation** est une action plus forte que la réhabilitation, elle consiste à détruire un bâtiment Pour en reconstruire un neuf.
- **La restructuration** est une action plus forte que la rénovation, elle consiste à intervenir Énergiquement sur un quartier pour lui donner un nouveau visage à travers une démolition partielle ou totale elle peut même affecter les réseaux de viabilité.
- **La restauration :** est une action réservée uniquement à l'intervention sur les monuments historiques.
- **La reconstruction:** La reconstruction signifie en général une rénovation à l'identique. On détruit un bâtiment pour reconstruire le même parce qu'il est trop dégradé pour être réhabilité.[2]

Restructuration :

III-1-Définition :

Action de réorganiser selon de nouveaux principes avec de nouvelles structures, un ensemble que l'on juge inadapté.

C'est une opération qui consiste en une intervention sur les voiries et les réseaux divers, et en une implantation de nouveaux équipements. Elle peut comporter une modification des caractéristiques du quartier par des transferts d'activités de toute nature, et la désaffectation des bâtiments en vue d'une autre utilisation.

III-2-Objectifs :

• Elle est le respect de l'intégrité physique et historique d'un édifice que l'on souhait soustraire à la décadence et à la ruine

• Initier des stratégies capables de réordonner le sens de l'espace à partir de l'existant pour retrouver des valeurs d'usages, insuffler de l'urbanité réintroduire des services élémentaires (voirie, transport en commun)

• Constituer un système de liaisons entre les pôles urbaines existants ou à crées pour réinsérer le grand ensemble dans le tissu existant[3]

III. Qu'est-ce qu'un Eco-Quartier?

Un éco-quartier est un projet d'aménagement urbain visant à intégrer des objectifs de développement durable et réduire son empreinte écologique. De ce

[2] Cours madame Boucharb du renouvellement urbain. 2018. master 2

[3] Même source

fait, il insiste sur la prise en compte de l'ensemble des enjeux environnementaux en leur attribuant des niveaux d'exigence ambitieux.

IV-1-Définition D'Un éco-quartier :

Est un quartier urbain, conçu de façon à minimiser son impact sur l'environnement, visant généralement une autonomie énergétique, et cherchant à diminuer son empreinte écologique et /ou rembourser sa dette écologique.

IV -2-Caractéristiques de l'éco-quartier :

Caractérisés par une innovation énergétique et architecturale. Ces éco-quartiers sont des morceaux de ville qui doivent prendre en compte les enjeux de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme, à savoir :

- ✓ La lutte contre l'étalement urbain.
- ✓ La gestion et le recyclage des déchets.
- ✓ La construction de bâtiments économes en énergie.
- ✓ Le développement des transports collectifs

IV -3-Les principes de l'éco-quartier :

La planification de quartiers durables a pour objectif de fonder un quartier sur des principes environnementaux, économiques et sociaux en mettant l'accent sur :

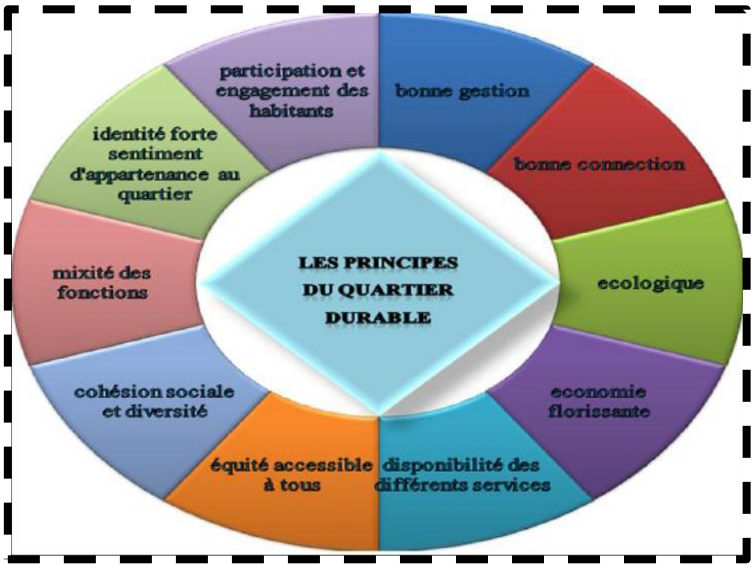


Figure I -1 : Les principes de l'éco-quartier
Source : www.constructiondurable.com

IV -4-Objectifs de l'éco quartier :

A. Le social :

- ✓ encourager la mixité sociale
- ✓ accueillir dans de bonnes conditions habitants, emplois et services.
- ✓ améliorer le partage de l'espace public entre les différents modes de déplacement au
- ✓ profit des piétons, cyclistes et personnes à mobilité réduite.

B. L'environnement :

- ✓ offrir un cadre de vie de qualité, préservé et accessible.
- ✓ développer des modes de déplacements alternatifs à la voiture.
- ✓ lutter contre les pollutions atmosphériques.
- ✓ Améliorer l'accessibilité aux lieux et équipements publics.
- ✓ Aménager le centre-ville et le cœur de quartier pour renforcer leur attractivité.
- ✓ Agir sur le stationnement afin de limiter l'usage de la voiture.
- ✓ donner aux personnes handicapées et à mobilité réduite la possibilité de pouvoir
- ✓ Circuler sans entrave.
- ✓ améliorer son confort et son esthétique avec une mise en valeur des espaces publics.
- ✓ faciliter les déplacements avec une priorité aux piétons et aux vélos.

C. L'économie :

- ✓ favoriser un développement économique soutenu.
- ✓ optimiser l'utilisation des infrastructures et équipements publics.
- ✓ conforter les dynamiques commerciales des centralités de quartier et du centre-ville.

D. La participation citoyenne :

- ✓ concerter les habitants sur les projets urbains.
- ✓ favoriser la reconnaissance des modes de déplacement alternatifs.

E. Diminution des pollutions :

- ✓ bannir la pollution olfactive, interdire la voiture sur certaines zones, favoriser le maximum de voies piétonnes, prévoir une aération efficace à l'intérieur des bâtiments.
- ✓ réduire la pollution acoustique, le bruit extérieur (prévoir des merlons et des espaces verts) et intérieur (isolation acoustique des habitations, respect de l'autre).
- ✓ diminuer la pollution visuelle, en s'attachant à la qualité de finition des espaces publics
- ✓ Découpage cohérent de l'aménagement.[4]

[4] Hammana ; H.promotion2015/2016-quartier durable vers un quartier durable
le cas de nouvelle extentions DOUKKANE " TEBESSA. Université Larbi Tébessi – Tébessa. p 25

IV. Qu'est-ce que le développement durable :

Le développement durable est un mode de développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs.

V-1-Définition de développement durable :

« On parle donc de développement durable pour décrire des mondes de développement économique qui ménageraient les grands équilibres naturels ,notamment en réduisant la consommation d'énergies fossiles et donc l'émission dans l'atmosphère de gaz carbonique, principal gaz à effet de serre .le développement durable suppose la recherche de sources L'énergie renouvelables et non polluantes et la réduction des pollution et des risques liés aux autres formes d'énergie.

V -2-Les piliers du développement durable :

Le développement durable repose sur Quatre piliers:

L'environnement :

préservation de l'intégrité de l'environnement ;

Le social : amélioration de l'équité sociale, lutte contre l'exclusion et la pauvreté ;

L'économie : amélioration de l'efficacité économique ;

La gouvernance et la démocratie :

Participative : participation du public. Elles viennent fédérer les trois dimensions précédentes.

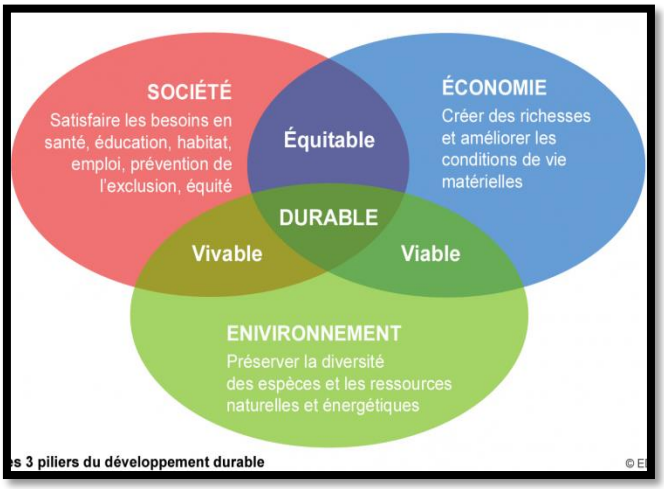


Figure I- 2 : le pilier du développent durable
source : Google image

V -3-Les objectifs du développement durable:

- ✓ Assurer la diversité de l'occupation des territoires.
- ✓ Faciliter l'intégration des populations.
- ✓ Valoriser le patrimoine.
- ✓ Economiser et valoriser les ressources.
- ✓ Assurer la santé publique.

- ✓ Organiser la gestion des territoires et favoriser la démocratie locale.
- ✓ Inciter à une croissance économique préservant l'environnement de façon socialement acceptable.

V -4-Les principes du développement durable :

- ✓ **Efficacité économique** : respecter les règles d'efficacité économique mais en incluant tous les couts externes sociaux et environnementaux.
- ✓ **Equité sociale** : droit à l'emploi, à un logement et à un revenu décent. lutte contre la pauvreté et l'exclusion sociale.
- ✓ **Efficacité environnementale** : principe de précaution et principe de responsabilité (un enjeu mondial : multiplier par 10 la productivité des ressources naturelles et découpler la croissance économique et la consommation de ressources).
- ✓ **Principe de long terme** : évaluation des impacts et réversibilité des choix, innovation en matière de pratique de management.
- ✓ **Principe de globalité** : le global en relation avec le local ; principe de subsidiarité-mais aussi »penser globalement et agir globalement » : le DD est l'affaire de tous.
- ✓ **Principe de gouvernance** : participation des résidents et usagers du quartier et/ou de la ville.[5]

V. Etude des exemples :

Cette étude analytique constitue une passerelle entre la partie théorique et la partie pratique en bénéficiant des expériences depuis réalisées dans des contextes divers surtout changé et les souscrire dans notre cas d'étude.

L'aménagement de ces quartiers a pour objet de présenter des exemples étrangers dans le but de prouver de l'application des principes de développement durable (préservation de l'environnement, efficience économique, équité sociale et valorisation culturelle) et s'appuyait sur une forte pratique de gouvernance à toutes les phrases du projet.

L'information relative à la présentation du quartier était riche et disponible, tant au niveau des descriptions que des illustrations.

Pour comprendre les concepts théoriques de notre travail de recherche quartier durable, restructuration urbaine et réhabilitation urbaine on fait une analyse des exemples suivants :

[5] même source p 1

VI-1 -Etude d'un exemple (Hammarby Sjöstad) :

Figure I -4 : vue de quartier
Source :http://www.cremtl.qc.ca/actualites/2013/vivre-en-ville-part-en-mission-les-collectivites-viablesnordiques

Figure I -3 : espaces dans le quartier Sjöstad
Source :http://www.cremtl.qc.ca/actualites/2013/vivre-en-ville-part-en-mission-les-collectivites-viablesnordiques

***VI-1 -1*-Présentation :** HAMMARBY SJÖSTAD (HAMMARBY Cité maritime or HAMMARBY (Cité lacustre) est un nouveau quartier de Stockholm construit sur une friche industrielle et portuaire. Au sud de Stockholm, non loin du centre-ville, HAMMARBY doit fournir 10'000 appartements pour 25'000 habitants sur 200 ha.

Figure I- 6 : photo aérienne sur le quartier Hammarby Sjöstad.
Source :http://www.urbangreenbluegrids.com/uploads/Bo02-Hammarby-Sjoestad-001-Lugnet-Udde-Kaj-var-2009-Lennart-Johansson-881x630.jpg

Figure I- 5 : : photo aérienne sur le quartier Hammarby Sjöstad.
Source :http://www.urbangreenbluegrids.com/uploads/Bo02-Hammarby-Sjoestad-001-Lugnet-Udde-Kaj-var-2009-Lennart-Johansson-881x630.jpg

- ✓ Ce quartier a été planifié dans le cadre de la candidature de Stockholm pour les Jeux Olympiques de2004. C'est le plus grand projet de développement urbain que Stockholm a connu depuis plusieurs années.
- ✓ Le chantier a démarré en 1994 et doit se terminer en 2010.

VI-1 -2-**Situation du quartier** : Le quartier est situé sur la rive sud du HAMMARBY Canal, Ancien site portuaire et industriel partiellement en friche, d'une superficie d'environ 200 hectares, il se trouve au sud, à proximité immédiate du centre-ville de Stockholm et de la réserve naturelle de Nacka. Jusqu'à son renouveau dans les années 90, son paysage est constitué de baraquements, d'entrepôts, de bureaux et de petites industries. [6]

Figure I- 7 : situation de quartier Sjöstad par rapport de la ville Stockholm
Source : http://www.urbangreenbluegrids.com/uploads/Bo02- Hammarby-Sjoestad-001-Lugnet-Udde-Kaj-var-2009-Lennart-Johansson-881x630.jpg

*VI-1 -3-*Fiche technique :

Le lieu	Stockholm
Nombre de logements	11000 logements
Hauteurs	R+2 à R+4
Superficie de l'opération	200 ha
Densité de population	125 personnes/ha
COS	0.18
CES	2. 03
Population prévu	25000 habitants

Tableau 1 : Fiche tichenique source : PDFCase Study - Hammarby Sjöstad

[6] PDF Case Study - Hammarby Sjöstad

VI-1 -4-Historique du site : Un projet du renouvellement : [7]

- HAMMARBY SJÖSTAD est une ancienne zone industrielle et portuaire. Les autorités ont lancé un plan de reconversion dans le cadre de la candidature pour l'organisation des Jeux Olympiques d'été de 2004.
- Il s'agissait d'aménager un village olympique à la pointe de l'innovation environnementale
- Les premières phases de réhabilitation ont commencé au milieu des années 90 au Nord du quartier
- lL'aménagement est fini depuis 2010 et compte finalement une capacité d'accueillir 30 000 habitants
- l'ensemble des bâtiments répondent aux normes HQE et ont été construits par plus d'une vingtaine d'entrepreneurs différents pour éviter une trop grande homogénéité de style

VI-1 -5-ETUDE DE PLAN DE MASSE :

Figure I- 8 : plan situation de quartier Sjöstad
Source : http://www.esige.ensmp.fr/uved/quartierdurable

[7]PDF Hammarby Sjöstad -a unique environmental project in Stockholm

Figure I -9 : espaces intérieure dans le quartier Sjöstad.
Source ; http://www.cremtl.qc.ca/actualites/2013/vivre-en-ville-part-en-mission-les-collectivites-viablesnordiques

✓ La hauteur des bâtiments a été limitée à 5 étages, pour favoriser les vues sur l'eau.

✓ Chaque bâtiment donne à la fois sur la rue et sur un parc

➢ *VI-1 -6*-Objectifs de cette réalisation :

➢ 80% des déplacements en transports publics (dont 25% par véhicules électriques ou fonctionnant au biogaz.)

➢ consommation d'énergie < 50 kWh/m2

➢ 100% d'énergies renouvelables

➢ Recyclage et restitution des déchets et des eaux grises et noires

➢ 60% de réduction de la consommation d'eau par personne

➢ 40% de réduction de l'ensemble des déchets (90% de réduction des déchets non recyclables)

➢ 10'000 appartements pour 25'000 habitants[8]

VI-1 -7-Résultats /réalisations :

A- la gestion de Sol :

✓ Réutilisation et transformation d'anciens terrains vagues

✓ Intégration du programme de protection de l'environnement et du modèle d'économie circulaire

[8] PDF Energie-Cités, 2008 – www.energie-cites.eu - Hammarby Sjöstad

B- Les espaces verts et les biodiversités :

✓ Une avenue relie les nouveaux espaces publics verts du quartier, formant des couloirs verts tout le long de la partie sud de HAMMARBY SJÖSTAD

✓ La norme établit la destination d'au moins 15 m² de l'espace pour la cour des bâtiments et un total de 25-30 m² de l'espace destiné pour la cour plus surface de parcs, qui doivent être à moins de 300m de chaque appartement.[9]

C-Concepts énergétique :

✓ panneaux photovoltaïques, collecteurs solaires, bio solides et l'utilisation de 80% de l'énergie issue des déchets et des eaux usées.

✓ récupération de l'énergie pour les chaufferies centralisées par :

L'épuration des eaux (boues traitées et transformées en biogaz) et l'incinération des déchets.

Figure I -10 : panneaux photovoltaïques
source. http://www.ecolodujour.com/article-10413673.html

✓ L'énergie solaire est exploitée de deux façons : pour produire de la chaleur et pour produire de l'électricité.

✓ Les capteurs solaires placés sur certains toits permettent de chauffer l'eau, et peuvent couvrir près de la moitié de la demande en eau chaude sanitaire d'un bâtiment.

Figure I -11 : panneaux solaires
. Source : https://mjscapes.wordpress.com/2016/03/11/stockholms-eco-district

[9]Site internat- www.lefigaro.fr

D-Eaux et épuration :

- Technologies nouvelles pour l'économie et la consommation de l'eau et le traitement des eaux usées

✓ Les eaux propres sont ensuite réinjectées dans le système de chauffage urbain.

✓ où leur chaleur est récupérée par le biais de pompes à chaleur.

✓ Actuellement, les eaux de pluie sont drainées localement dans le sol (dans certains cas, retardées par les toitures végétalisés).

E-Déchets :

✓ maximisation du recyclage des matériaux et des énergies.

✓ · tri exhaustif par un système original d'enlèvement des déchets : dispositif souterrain sous vide effectuant la séparation des déchets organiques, recyclables et autres.

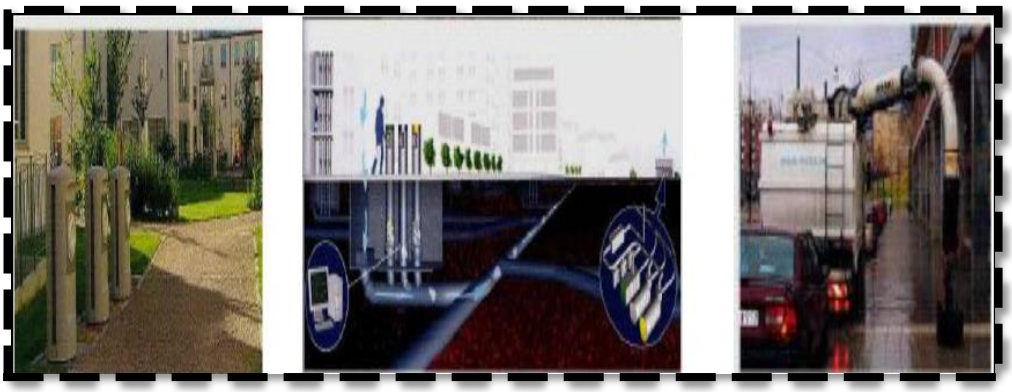


Figure I- 12 : système mobile de collecte des déchets
Source : http://www.lefigaro.fr/environnement/2009/12/08/01029-20091208ARTFIG00460-hammarby-sjostad-le-quartier-ecolo-de-demain-.php

F -Transport et mobilité :

- nouvelles infrastructures telles que des réseaux de transport privé (routes) et de transport en commun (bus, tramway).

- Plusieurs outils d'information et de communication sont proposés aux habitants, tels qu'un réseau Intranet

- Une bibliothèque et deux librairies sont à disposition

- Des écoles, des jardins, un établissement pour personnes âgées et une maison pour enfants handicapés.[10]

[10] Site internat- Energie-Cités, 2008 – www.energie-cites.eu- Hammarby Sjöstad

Figure I -13 : les services dans le quartier Sjöstad.
Source : Google image

G-Architecture et matériaux :

✓ Une architecture diverse : des appartements, des maisonnettes, des grands balcons et terrasses, des larges fenêtres, des toits plats et des façades colorées sont les caractéristiques du programme architectural de HAMMARBY.

✓ Des maisons avec patio ont été construites entre la rive et le nouveau parc de SJÖSTAD .

Figure I -14 : les matériaux utilisant dans les bâtiments
Source : Google image

Figure I -15 : les matériaux utilisant dans les bâtiments
Source : Google image

✓ L'utilisation de matériaux recyclés doit être maximale selon les solutions techniques possibles.

✓ Les matériaux et méthodes de construction utilisés sont choisis pour leur impact limité sur les ressources et

L'utilisation de matières premières (sable, Métal, gravier…)[11]

[11] Même source

Synthèse :

▪ Eco quartier HAMMARBY SJOSTAD est un éco quartier basé sur un aménagement de rénovation et réhabilitation par l'intégration les principes de quartier écologique ; surtout la biodiversité ; le mode de déplacement et les concepts énergétique.

▪ Centre d'information sur l'environnement de HAMMARBY SJÖSTAD. Modèle de haute qualité environnementale, il expose les technologies environnementales appliquées Dans le quartier ainsi que les produits à éviter ou à privilégier en fonction de leur impact sur L'environnement.

VI-2- Etude d'un exemple (vesterbro Danemark) :

***VI-2-1-*Situation** : Vesterbro est un quartier situé au centre-ville de Copenhague , capitale de Danemark [12]

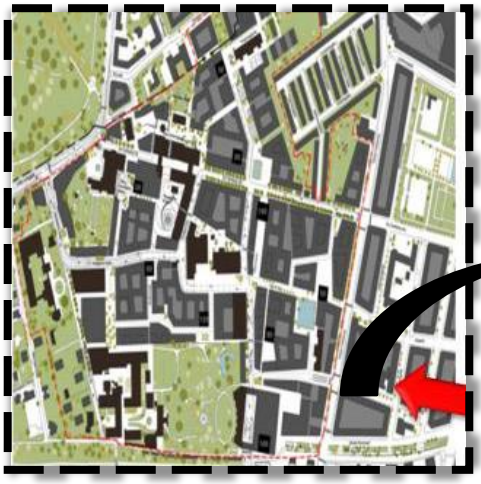


Figure I -17 : situation du quartier vesterbro
Source : http:// www.Qdd/denmark.com.hml

Figure I -16 : carte géographique du Danemarks
source : http:// www.Qdd/denmark.com.hml

***VI-2-2-*Objectifs :**

- ✓ · Rénovation urbaine exemplaire tant par sa dimension que par ses implications environnementales.
- ✓ · Réhabilitation des unités d'habitation à des standards complètement modernes.
- ✓ · Réduction de la consommation des ressources (p.ex. 100l d'eau/personne par an à l'horizon 2010 ; récupération de l'eau de pluie ; réduction de déchets de60%).
- ✓ · Rééquilibrage de la composition sociale.

[12] PDF *vesterbro* Danemark

✓ · Implication des habitants dans le processus de rénovation urbaine.[13]

VI-2-3-Fiche technique :

La ville	Copenhague, Danemark
Nom de projet	une réhabilitation écologique dans un quartier central
La date de construire	entre 1850 et 1920
La date de réhabilitation urbain	depuis de 1990 à 2000
superficie	3,76 km^2
population	51 466 habitants
densité	13 688 habitants au km^2.

Tableau 2 : fiche technique

source : https://dk.ambafrance.org/Vesterbro-l-eco-quartier

VI-2-4-Plan de masse :

A. Avant la réhabilitation :

✓ Le standard des logements était assez bas:

✓ pas de chauffage central ni d'eau chaude (64%),

✓ pas de toilettes (11%)

✓ ni de salle de bains (71%).

✓ Le quartier regroupait une forte concentration de personnes «socio-culturellement vulnérables».

✓ La plupart des habitants ne disposaient que de bas revenus et le taux de chômage atteignait 20%.[14]

Figure I- 18 : quartier vesterbro avant la réhabilitation
source : http:// www.Qdd/denmark.com.hml

[13] PDF Energie-Cités, 2008 – www.energie-cites.eu-*vesterbro* Danemark
[14] Site internat - https://dk.ambafrance.org/Vesterbro-l-eco-quartier

B-Après la réhabilitation :

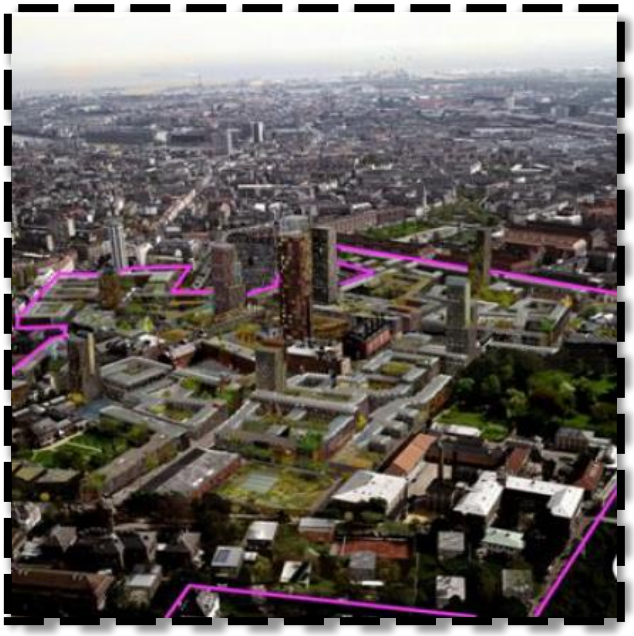


Figure I -19 : quartier vesterbro après la réhabilitation
source :PDF le quartier Vesterbro à Copenhague au Danemark

A-Energie :

- ✓ 14% de réduction des émissions de CO2 (2500 t/an)
- ✓ Énergies renouvelables : panneaux solaires, systèmes de ventilation de haute qualité.

Figure I -21 : façade de quartier vesterbro après la réhabilitation
source :PDF le quartier Vesterbro à Copenhague au Danemark

Figure I -20 : façade de quartier vesterbro après la réhabilitation
source :PDF le quartier Vesterbro à Copenhague au Danemark

- ✓ 20% d'économie de chauffage par isolation.
- ✓ · Surveillance des consommations individuelles par écrans.

Figure I -22 :espace intérieur dans un bâtiment source :PDF le quartier Vesterbro à Copenhague au Danemark

B-Déchets :

- ✓ Système d'enlèvement des déchets triés.

Figure I -24 : les déchets de quartier vesterbro
source :PDF le quartier Vesterbro à Copenhague au Danemark

Figure I -23 : les déchets de quartier vesterbro
source : PDF le quartier Vesterbro à Copenhague au Danemark

C-Economie :

- ✓ Création de nouveaux emplois.
- ✓ Emploi des travailleurs non-qualifiés sur les chantiers de démolition et autres travaux similaires et ainsi initiation aux méthodes de construction/

rénovation et aux techniques de maintenance respectueuses de l'environnement.

D-Transports :

- ✓ Pistes cyclables, places de parking pour vélos.
- ✓ · Bonne accessibilité en vélo ou à pied.

Figure I- 26 : les transports de quartier vesterbro
source :PDF le quartier Vesterbro à Copenhague au Danemark

Figure I -25 : les transports de quartier vesterbro
source :PDF le quartier Vesterbro à Copenhague au Danemark

E-Social :

- ✓ Espaces publics dans les immeubles.
- ✓ Jardins partagés.
- ✓ Transformation de Vesterbro en un quartier attirant et touristique.
- ✓ · Implication des habitants dans la planification et les opérations de rénovation.
- ✓ · Publication et distribution gratuite d'un magazine trimestriel.[15]

[15] PDF Energie-Cités, 2008 – www.energie-cites.eu-*vesterbro* Danemark

Synthèse :

- ✓ Les projets de développement urbain contiennent un fort potentiel de réduction des dommages causés à l'environnement par les villes.
- ✓ D'un point de vue politique et écologique
- ✓ Nécessaire d'impliquer les habitants très en amont du projet

Synthèse pour l'analyse des exemples :

Le pilier environnemental	Le pilier économique	Le pilier social
• Promouvoir les performancesécologiques dans l'aménagement : eau, déchets,biodiversité, mobilité, sobriété énergétique et énergie renouvelable, densité et formes urbaines • Promouvoir la qualité environnementale et architecturale des formes urbaines. • Gestion des déchets	• Optimiser la portée économique duprojet • Assurer la pertinence du montage financier du projet. • Garantir la pérennité du projet	• Organiser la gouvernance urbaine pour le quartier durable. • Améliorer la cohésion sociale • Promouvoir la mixité sociale et fonctionnelle

Tableau I- 3 : synthèse pour l'analyse des exemples source : l'auteures

Approche

Contextuelle

(Présentation de la ville de Laghouat et diagnostique De quartier la SELLIS)

Le marché de Laghouat

INTRODUCTION:

L'analyse urbaine peut être définie comme l'étude des structures de la ville; ainsi que Chaque ville a son histoire, sa personnalité, ces structures économiques et sociales. La nature des problèmes varie donc d'une ville à l'autre, comme d'un quartier à l'autre… » JEAN-PAUL LACAZE

I. Objectif de l'analyse urbain:

1. Décomposer le site d'étude en ses composantes;
2. Diagnostiquer identifier :

   Les points forts à valoriser.

   Les points faibles à corriger.
3. Déterminer les différents ratios des données;
4. Définir les enjeux / objectifs du projet urbain.[1]

II. La méthodologie de l'analyse :

L'analyse urbaine de la ville de Laghouat et du quartier la SELLIS
Par la méthode de Kevin Lynch qui est une méthode sensorielle qui s'appuie sur deux techniques :
* L'observation
* L'enquête

III. PREMIERE PHASE : ETUDE URBAINE POUR LA VILLE DE LAGHOUAT :

III-1-Choix de la ville:

Laghouat la porte de désert, éminemment riche de par son histoire, son architecture, son paysage naturel et urbain, la culture de ses habitants .cette richesse fait de cette ville un site d'intervention d'un intérêt certain.

Laghouat est le lieu où les monts de l'ATLAS SAHARIEN et le Sahara conjuguent leur beauté et leur charme étranges.

[1] PDF Analyse urbaine

Figure II-1 : Oasis sud
source : Google image

Figure II-2 : Kef Tzigane
source : Google image

Figure II- 3 : Oasis nord
source : Google image

III-2- Présentation de la ville de Laghouat :

La ville de Laghouat est située au piémont de l'Atlas saharien du côté nord, elle s'étend sur le plateau saharien du côté sud.

Figure II-4 : situation sur la carte géographique.
Source : thèse de REHABILITATION DES ESPACES PUBLICS DE L'ENCIENNE VILLE DE LAGHOUAT 2008.2009

La ville de Laghouat est située sur l'axe de la route nationale RN 01 reliant Alger au sud de pays, et se trouve à 410 KM d'Alger ,390 KM d'Ouargla ,190 KM de Ghardaïa et 110 KM de Djelfa

A. Situation régionale:

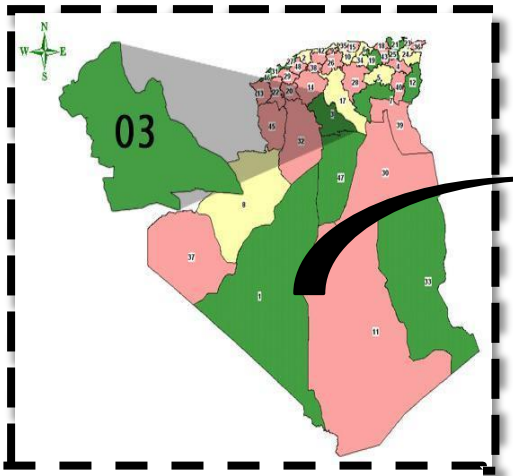


Figure II- 5 : Situation sur la carte géographique

Source : thèse de REHABILITATION DES ESPACES PUBLICS DE L'ENCIENNE VIL DE LAGHOUAT 2008.2009 PBLICS DE L'ENCIENNE VILLE DE

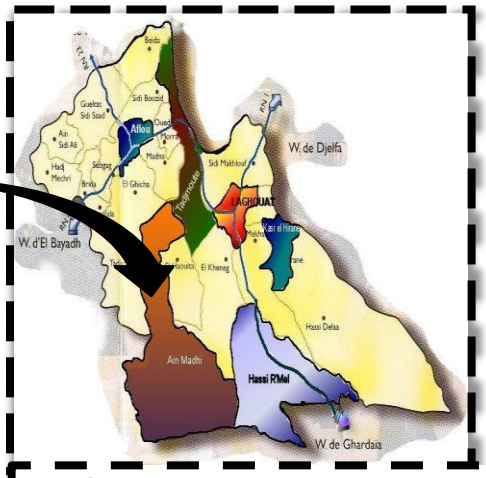


Figure II- 6 : Situation sur la carte géographique

Source : thèse de REHABILITATION DES ESPACES PUBLICS DE L'ENCIENNE VIL DE LAGHOUAT 2008.2009 PBLICS DE L'ENCIENNE

La wilaya de Laghouat est limitée comme suit :

- La wilaya de Tiaret au nord.

- La wilaya de Ghardaïa au sud.

- La wilaya de Djelfa a l'est.

-La wilaya d'EL Bayadh a l'ouest

B-Situation administrative :

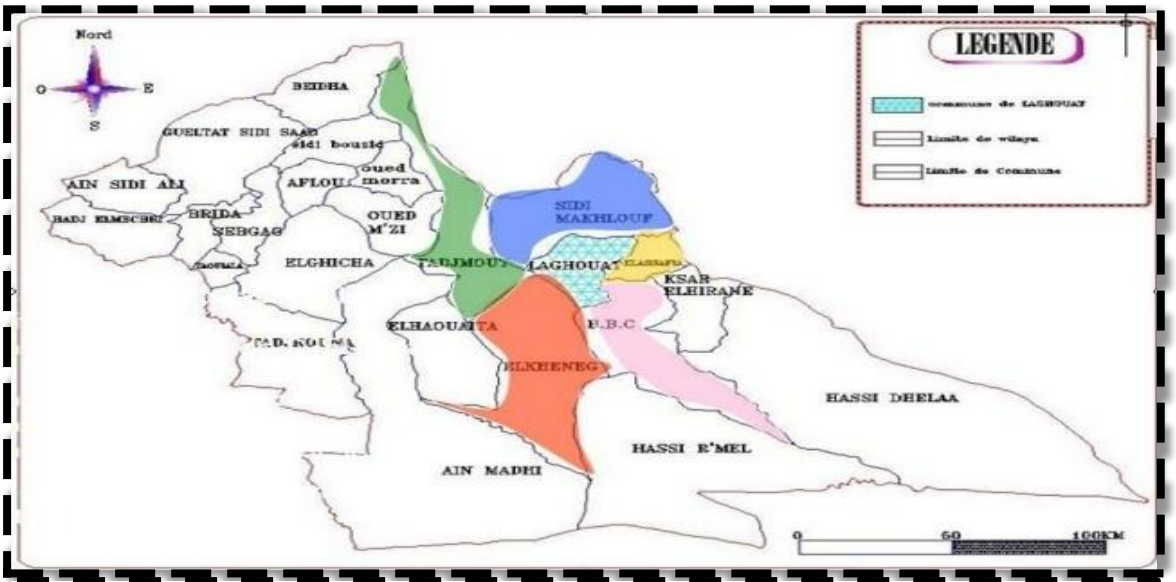


Figure II- 7 : carte administrative

Source : thèse de REHABILITATION DES ESPACES PUBLICS DE l'ENCIENNE VILLE DE LAGHOUAT2008.2009

La commune de Laghouat est limitée :

-Au nord-ouest : par la commune de Tadjmout.

-Au sud-ouest : par la commune d'el kheng.

-Au l'est : par la commune d'el Assafia.

-Au sud est : par la commune de Ben Naceur- Ben Chohar.

C-Situation urbaine :

Son positon au centre du territoire de la Wilaya, lui confie un rôle attractif de toutes les agglomérations environnantes, jouissant d'une prépondérance politique et économique dont le rayonnement régionale confirme bien sa position de chef-lieu de wilaya, en tant que porte ouverte sur le grand-Sud.

D- la morphologie :

Le relief de la commune est en général plat à pente reste entre moyenne et faible de 0,1% à 4 % et il est constitué des unités morphologiques suivantes:

- Les chaînes de Montagne de << DAKHILA et Djebel l'Ahmar >> au nord .

- Le plateau saharien au sud et sud-est.

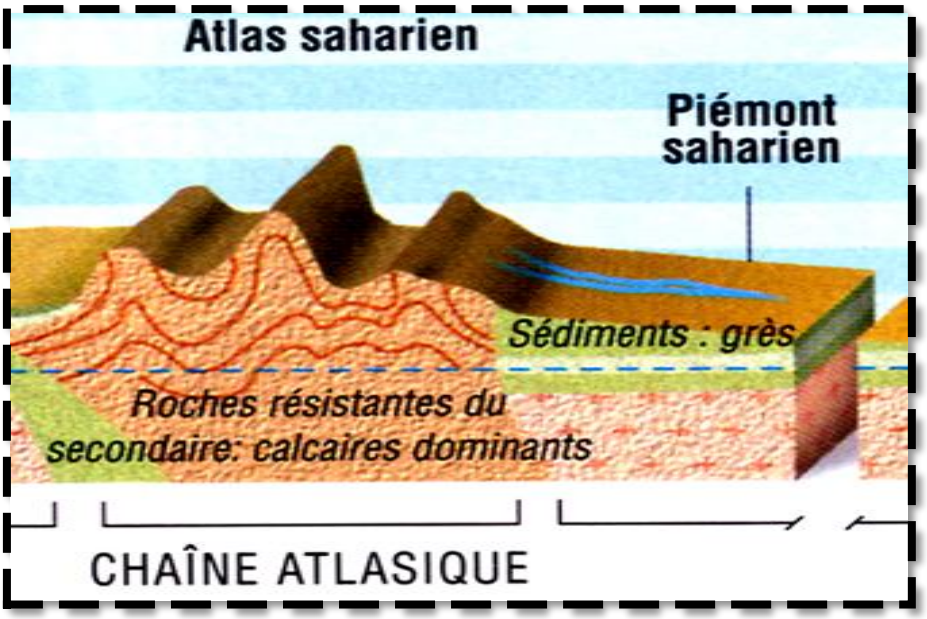


Figure II-8 : la carte topographique de la ville de Laghouat
source : thèse de REHABILITATION DES ESPACES PUBLICS DE L'ENCIENNE VILLE DE LAGHOUAT2008.2009

II-2-EVOLUTION URBAINE DE LA VILLE DE LAGHOUAT :

A-La période prés-coloniale (avant1852) :

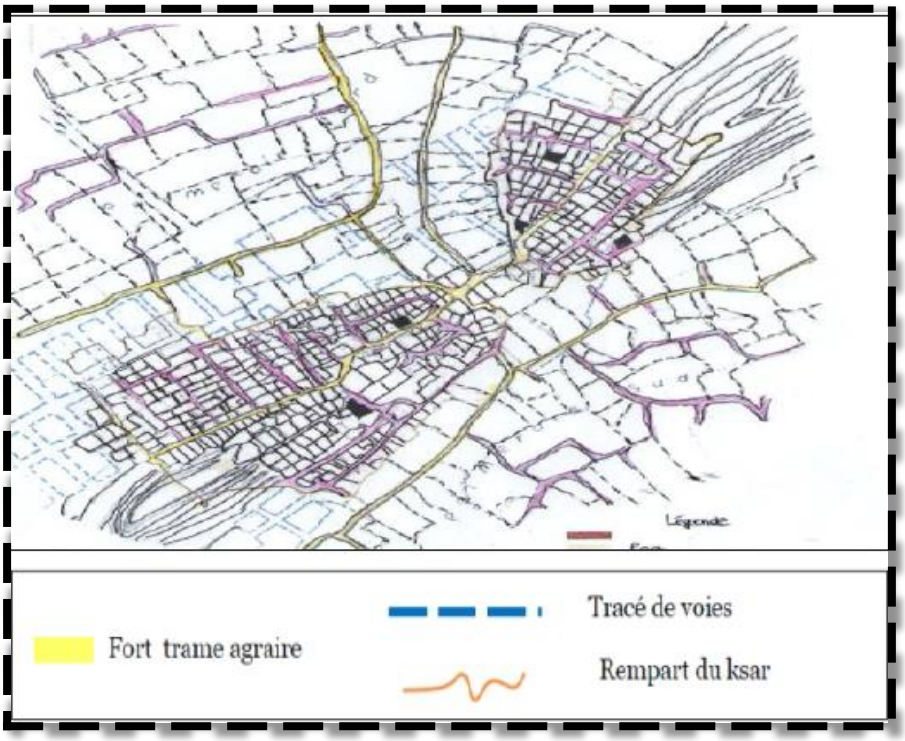


Figure II- 9 : L'Intervention coloniale urbaine sur le ksar
source : traitement Mme Bouchareb Fatima Zohra

La ville est isolée sur une chaîne rocheuse entre deux oasis l'une au nord l'autre au sud. Elle est commandée par deux portes qui délimitent les deux axes de circulation et constituée par deux grands quartiers qui se développent sur deux collines.

B-Phase coloniale 1852 -1962 :

- La ville a connu une grande transformation des artères, prolongements intérieurs des grandes voies d'accès à la ville.
- L'articulation des quartiers se fait par le prolongement des ruelles de l'ancienne cité dans le nouveau quartier.
- Composition d'une trame orthogonale donne des ilots rectangulaires .

- **C-Phase poste coloniale après 1962 :**

La ville a connue de grandes extensions avec l'implantation de nouveaux quartiers Maamourah sur l'axe principal et l'implantation de la voie de contournement la R.N1

Figure II- 10 : L'extension après l'indépendance
source : traitement Mme Bouchareb Fatima Zohra

Actuellement la ville est en pleine croissance : Elle se dédouble sur la côte Nord-ouest ; Oasis- Nord et le sud-Ouest M'HAFIR vue les obstacles Naturels qui oriente cette extension et qui sont : OUED M'ZI, la chaîne rocheuse, les deux Oasis .Aussi il y a le nouveau centre d'équipements Publics transposer au quartier Maamourah sur le Prolongement de l'axe porteur de croissance. L'axe porteur de croissance.[2]

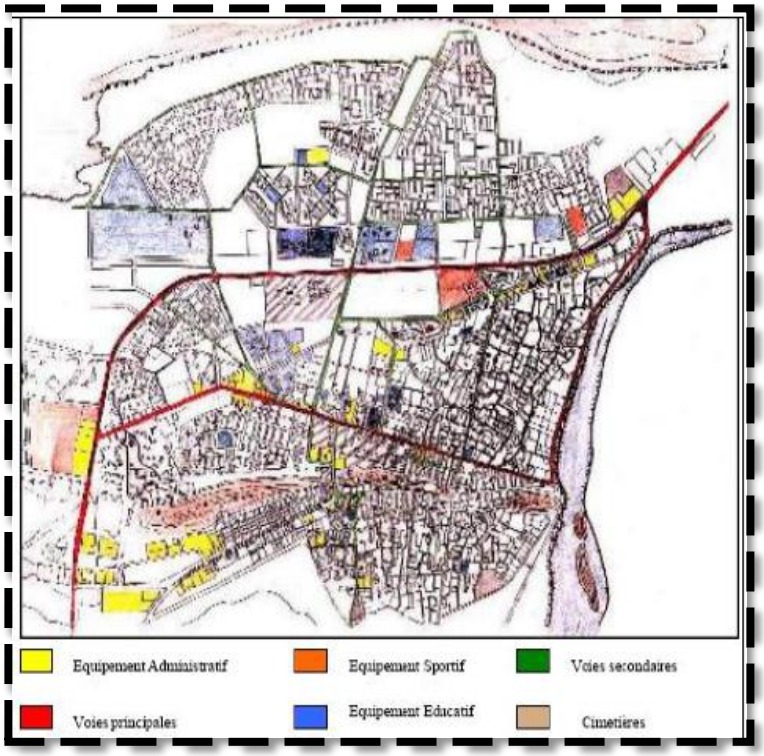


Figure II- 11 : L'organisation de la ville de Laghouat
Source : traitement Mme Bouchareb Fatima Zahra

[2] Thèse de REHABILITATION DES ESPACES PUBLICS DE L'ENCIENNE VIL DE LAGHOUAT 2008.2009 PBLICS DE L'ENCIENNE VILLE DE LAGHOUAT

Synthèse :

D'après cette lecture chronologique on constate que la ville de Laghouat se caractérise par son patrimoine historique et architectural, ainsi Laghouat à travers le temps se distingue par sa vocation sociale et économique et culturelle ce qui permet de faire une étude sur ce type d'architecture.

II-3-Analyse de la ville de Laghouat par la méthode Kévin lynch :

- **Les voies :**

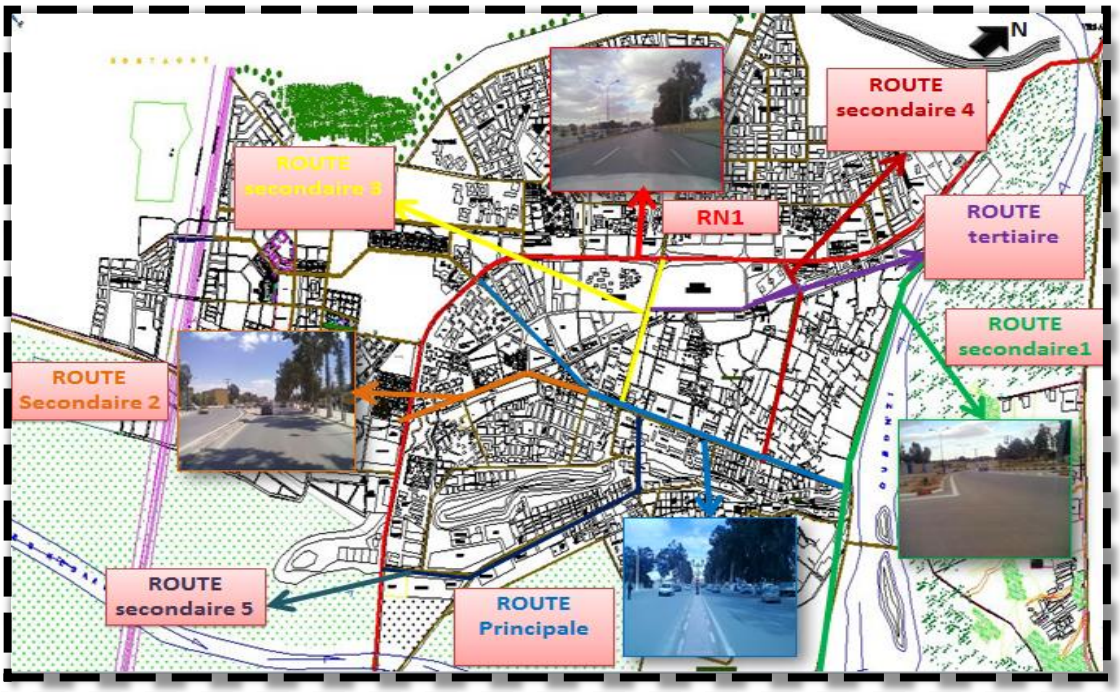


Figure II-12 : plan de vois de la ville de Laghouat

source : thèse de REHABILITATION DES ESPACES PUBLICS DE L'ENCIENNE VILLE DE LAGHOUAT2008.2009

Les Voies	Tracés	Alignement	Parois	Pente	Mobilier Urbain	Position	Gabarit	Direction
RN1	Régulière	Rectiligne	Continue /Discontinue	Faible	/	Centrale	R+7	N-S
Axe Spirituelle	Irrégulière	Curviligne	Continue /Discontinue	Forte	/	Centrale	R+2	E-O
Axe compositeur	Régulière	Rectiligne	Continue /Discontinue	Faible	• Jardin publique • Place de résistance	centrale	R+4	E-O
Axe Vers nouvelle extension	Régulière	Rectiligne	Continue	Faible	/	Centrale	R+4	N-S
Axe Vers SACI BOULAFAA	Régulière	Rectiligne	Continue	Faible	/	Centrale	R+2	N-S

Tableau II-1 : les éléments de lecture des voies source : thèse de REHABILITATION DES ESPACES PUBLICS DE L'ENCIENNE VILLE DE LAGHOUAT2008.2009

- **Les limites :**

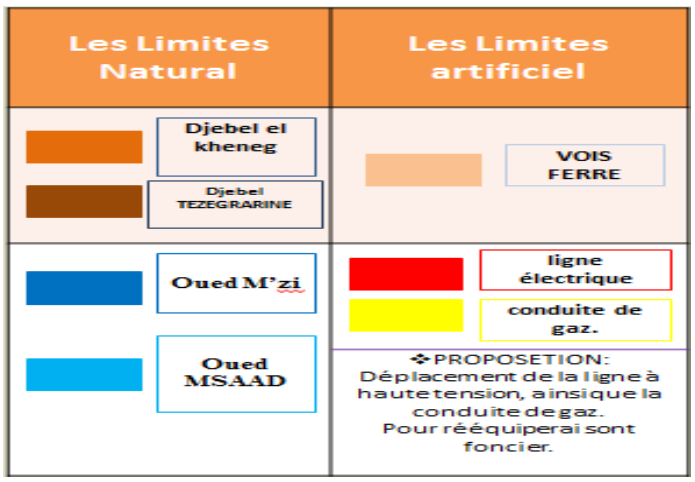


Tableau II-2 :les limites SOURCE thèse de REHABILITATION DES ESPACES PUBLICS DE L'ENCIENNE VILLE DE LAGHOUAT2008.2009

➢ **LES QUARTIERS :**

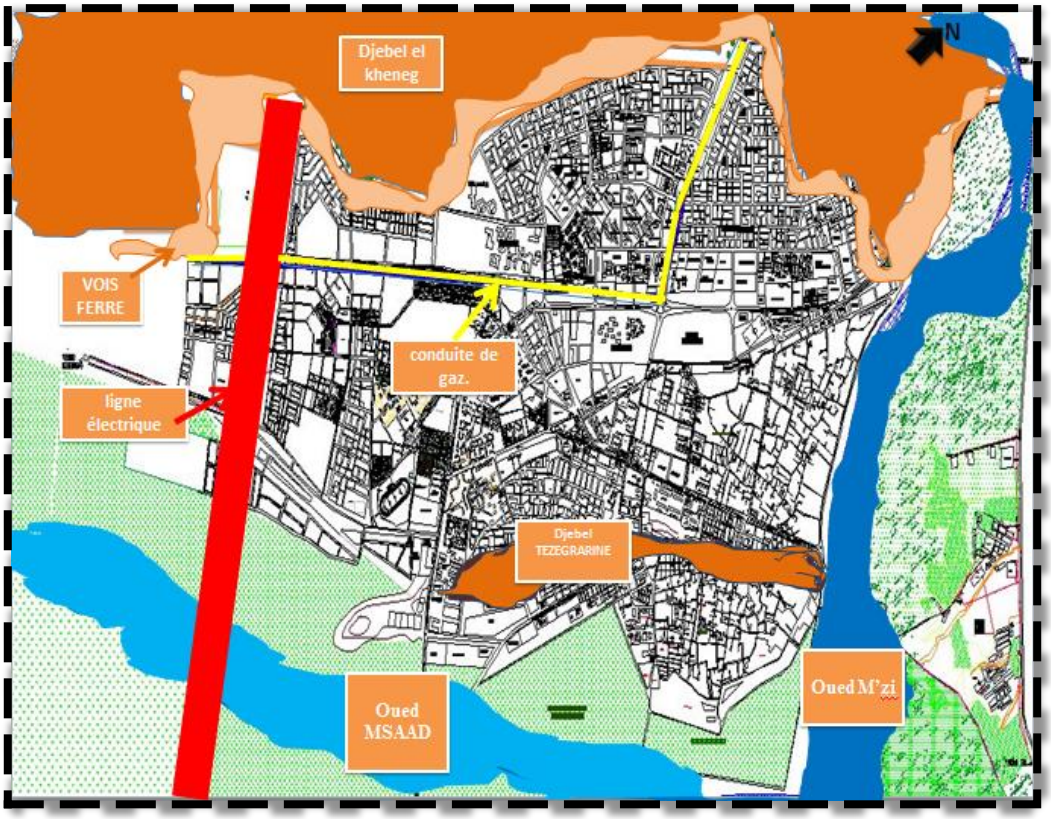


Figure II- 13 : la carte topographique de la ville de Laghouat
source : thèse de REHABILITATION DES ESPACES PUBLICS DE L'ENCIENNE VILLE DE LAGHOUAT2008.2009

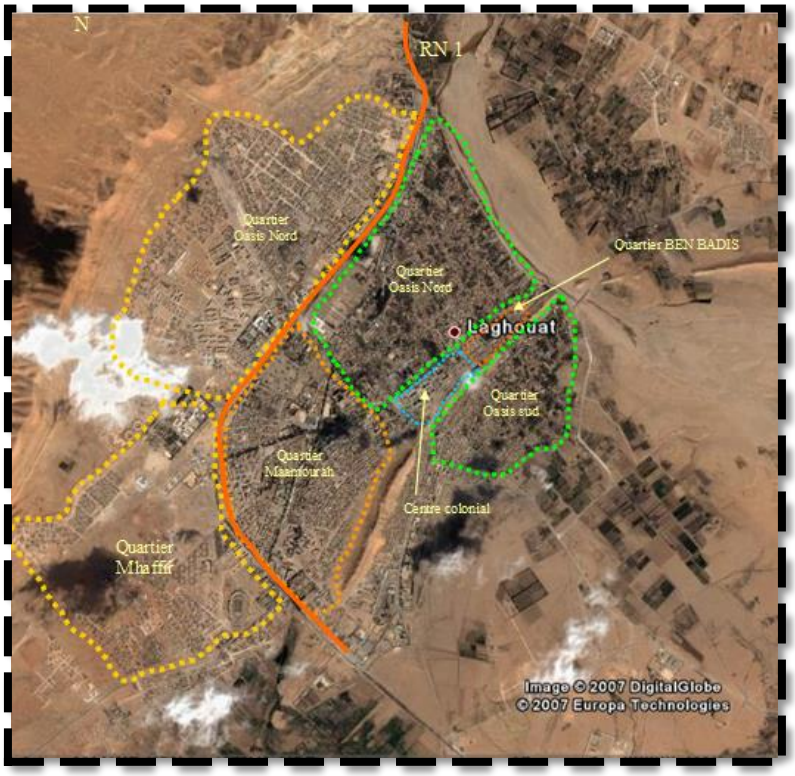


Figure II-14 : les limites du quartier
source : thèse de REHABILITATION DES ESPACES PUBLICSDE L'ENCIENNE

Quartiers	Forme	Pente	Texture	Affectation	Typologie Architectural	Symbole	Matériaux	Type d'activité
Q1 : L'ancien Ville Zgag L'hedjaj	Irrégulière	Accidenté	Compacte Irrégulier	Habitat Individuel R+1	Les Ouvertures Très Réduites A Haut Niveau . Les Arcades .Corniche	Ville Historique	Matériaux Plus Utilisée Tube	Commercial
Q2 : Palmeraie Sud Mgataa Elgibli	Irrégulière	Plat	Compacte Irrégulier	Résidentiel R+1	Simples ouvertures	Ville Historique	Tube+ pierres	Commercial+ Résidentiel
Q3 : sadikia Ksar el megder	Irrégulière	Plat	Compacte régulier	Résidentiel R+2	Simples ouvertures	/	Tube+ pierres+ parpaing	services
Q4 : lotissement oasis nord	Irrégulière	Plat	Compacte éclater	Résidentiel RDC R+3	Absence des éléments architecturaux	/	Brique + parpaing	éducation+ Résidentiel +services+ commerciale
Q5:nouvelle Extension Siege de la wilaya	Irrégulier	plat	Eclaté+ Irrégulier	RDC R+4	/	/	Brique+ Parpaing	Administration+ services +santé
Q6:nouvelle Extension Weam Mousalaha	Irrégulier	plat	Eclaté +Irrégulier	RDC R+2 R+3	/	/	Brique+ Parpaing	Administration+ Résidentielle

Tableau II-3 : les quartiers Source : thèse de REHABILITATION DES ESPACES PUBLICSDE L'ENCIENNE VILLE DE LAGHOUAT2008.2009

- **Les nœuds :**

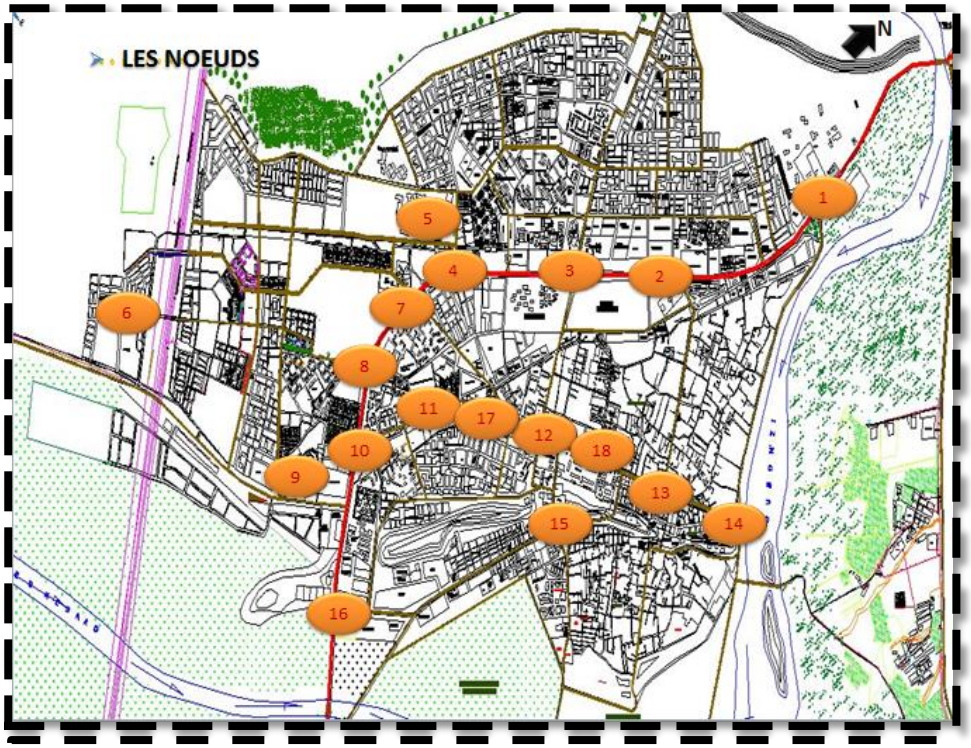


Figure II-15-LES NŒUDS

Source : thèse de REHABILITATION DES ESPACES PUBLICSDE L'ENCIENNE VILLE DE LAGHOUAT2008.2009

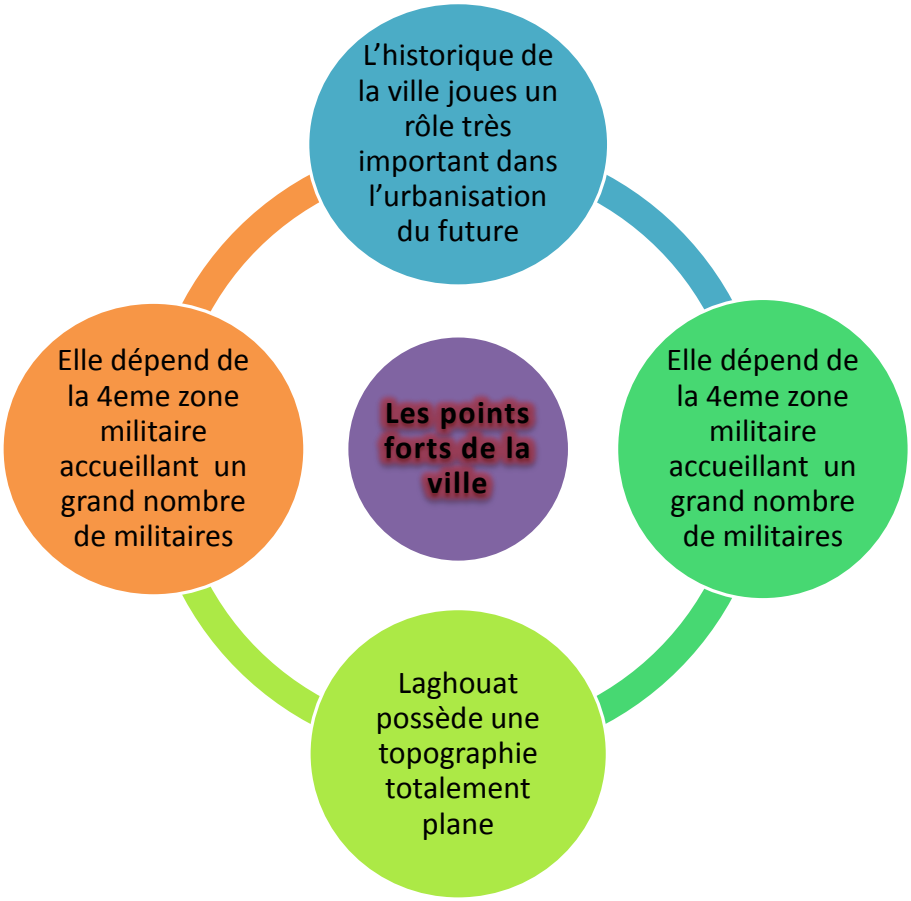
LES NŒUDS BATI		
	ACCISSIBILITE	LE STATIONEMENT
1 EL MARDJA	BON	BON
2 GARE ROUTIER	BON	MOVAISE
4 M'KAM	BON	BON
5 UNIVERSITE	BON	BON
9 STADE	BON	BON
11 BEN KRIWE	BON	BON
12 LA SILICE	BON	BON
13 Bab D'zayer	BON	MOVAISE
14 AIOUZE	BON	BON
17 LA JUSTISE	BON	BON
18 SIAGE DE LA WILAYA	BON	BON

LES NŒUDS NONBATI	
CARFOURE 3	BON ACCISSIBILITE
CARFOURE 6	BON ACCISSIBILITE
CARFOURE 7	BON ACCISSIBILITE
CARFOURE 8	BON ACCISSIBILITE
CARFOURE 10	BON ACCISSIBILITE
CARFOURE 15	BON ACCISSIBILITE
CARFOURE 16	BON ACCISSIBILITE

Tableau II-4-LES NŒUDS

Source : thèse de REHABILITATION DES ESPACES PUBLICSDE L'ENCIENNE VILLE DE LAGHOUAT2008.2009

Synthèse (analyse de la ville de Laghouat)



II-deuxième phase : étude urbaine pour le quartier de la sellis :

II.1.Situation de la Sellis : La Sellis est un quartier situé au sud-ouest du quartier Maamourah de Laghouat

Figure II- 16 : situation du quartier La Sellis
source : Gougle earth

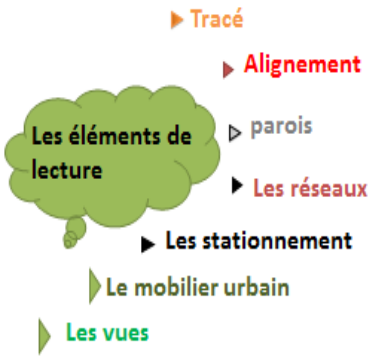
Figure II- 17 : situation du quartier La Sellis
source : PDAU de Laghouat établie par les autours

Superficie	Forme	Surface Bâti	Surface non Bâti	Nombre logement	Nombre habitants
10,10 H	Trapèze	2,2 H	7,8 H	260 Log(210 collectif / 50 semi-collectif)	1300 hab

Table II-5 : Fiche technique du quartier la Sellis Source : Siège de l'APC .Traité par les auteurs

II-2-Analyse urbaine (méthode KEVIN LYNCH) :

A-Les voies : Les voies sont des éléments linéaires du paysage urbain permettant l'organisation du mouvement. Rues, trottoirs, sentiers, lignes de transport en commun, voies ferrées, les voies sont susceptibles d'être parcourues physiquement par les piétons-observateur et éventuellement par différents types de véhicules. Elles se structurent en réseaux et couvrent l'ensemble de l'espace urbain.



➢ **Tracé et Alignement :** La trace des voies est en fonction de la topographie.

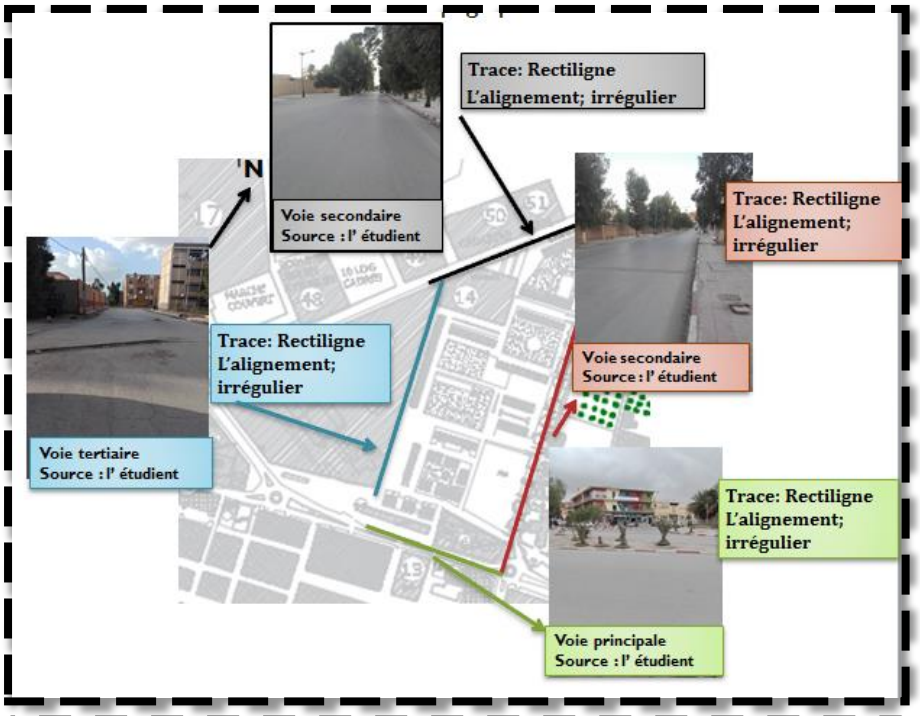


Figure II-18 : les voies du quartier la Sellis
Source : établie par les autours

➢ **Parois :** Les parois de ce quartier varier entre continue et discontinue (coupé par des espace public ou des rues), on note que les différentes activités se déroulent au long de ces dernier (commerciales, résidentiels, administrative…etc)

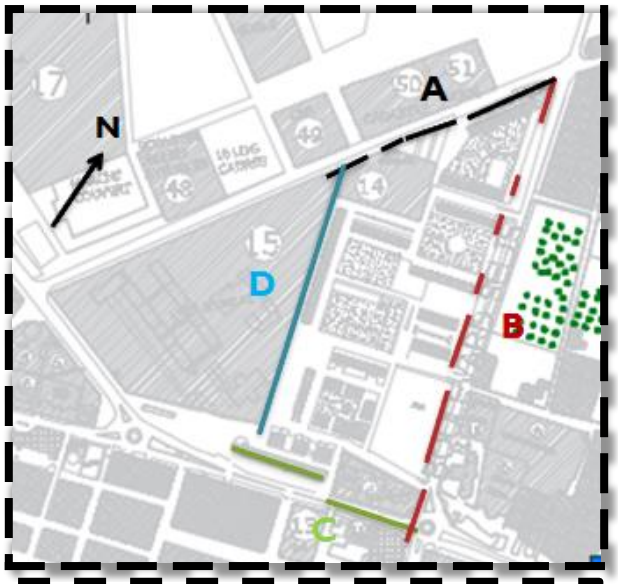


Figure II-19 :les parois du quartier la Sellis
source : PDAU de Laghouat

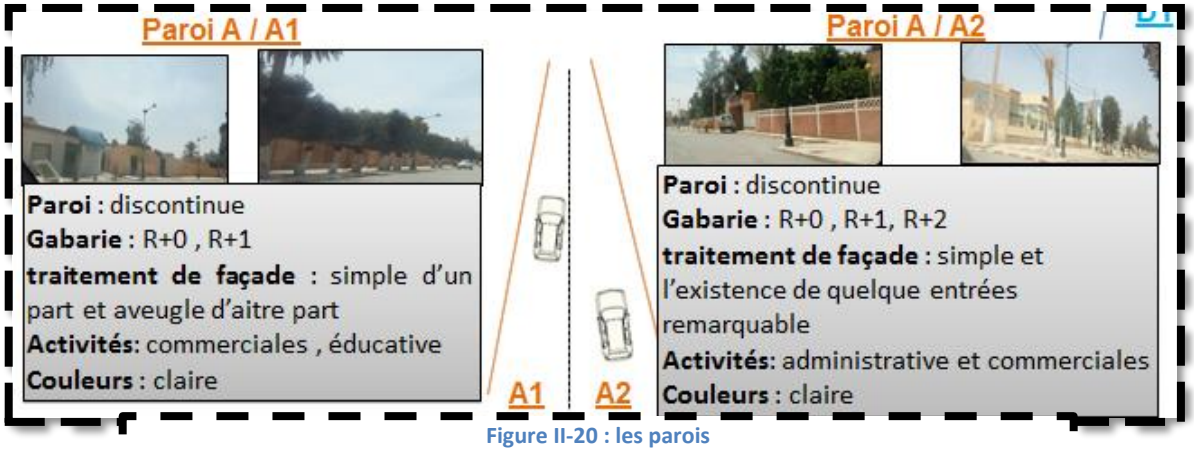


Figure II-20 : les parois
Source : **établie par les autours**

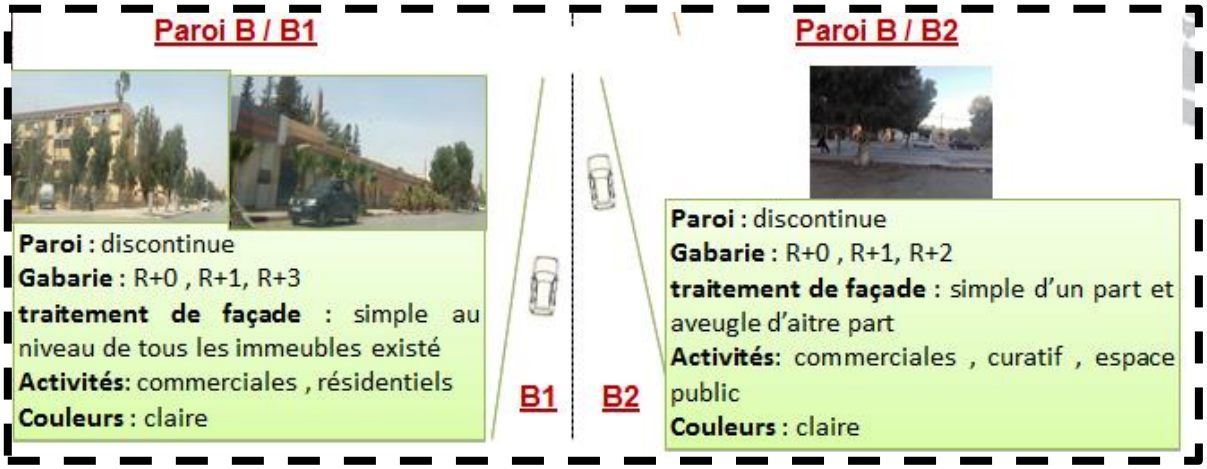


Figure II-21 : les parois
Source : **établie par les autours**

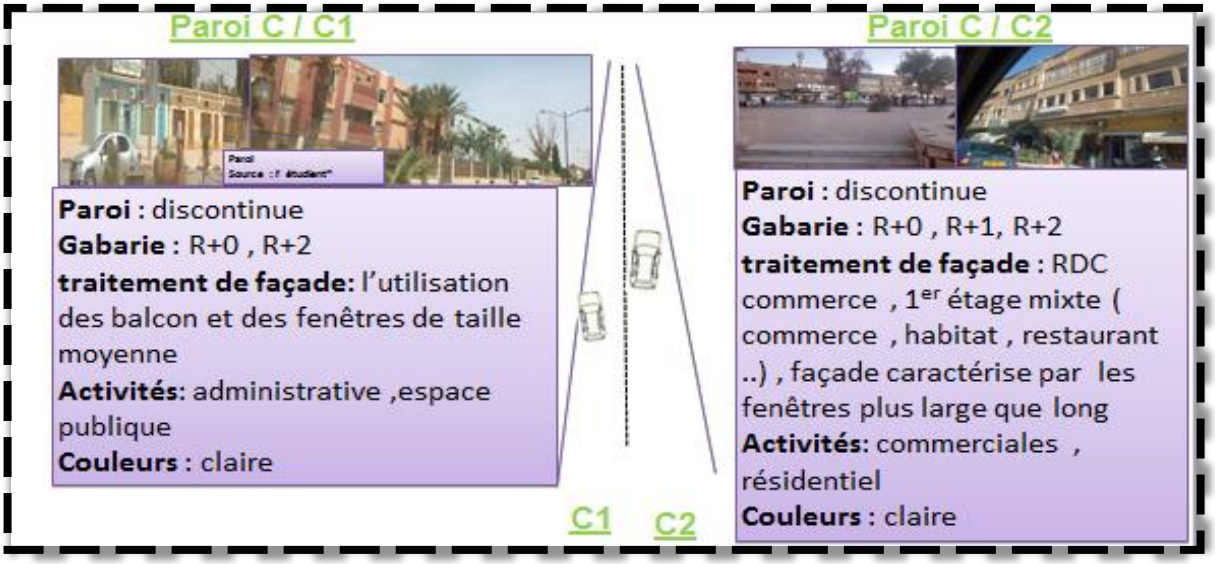


Figure II-22 : les parois
Source : établie par les autours

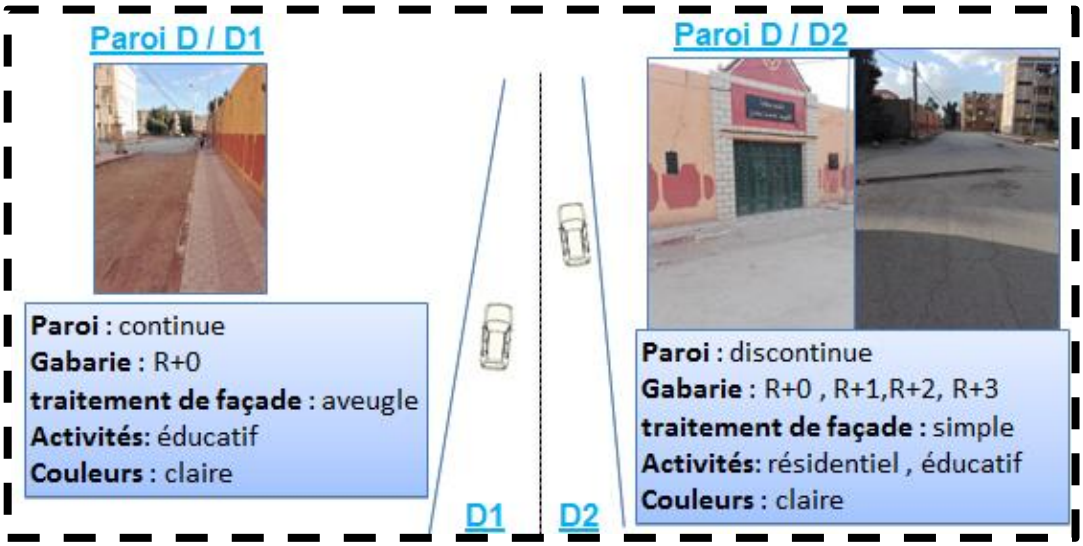


Figure II-23 : les parois
Source : établie par les autours

Les réseaux :

Voie principal et voie secondaire	Voies tertiaire
• **Fonctions** • assurent les liaisons entre quartiers • circulation des transports publics et privé. • Circulation de véhicules légers • Circulation des poids lourds limitée • **Caractéristiques** • La largeurs de ces voies est entre 10 a 13 m • Des arrêts réservé au transport en commun	• **Fonctions** • des voies de desserte de quartier à faible trafic • ces voies permettre un partage de la voirie entre tous les modes de déplacement (voiture, vélo, marche à pied) • Pas de circulation poids lourds • **Caractéristiques** • Se sont des voies varier par leur distances entre 05 a 19 m • La qualité de revêtement est mauvaise • Le stationnement se fait au niveaux des axe secondaire

Tableau II-6: les réseaux Source : établie par les autours

Figure II-24 : Les réseaux
Source : PDAU de Laghouat établie par les autours

Les stationnements :

On trouve 3 types de stationnement dans ce quartier		
stationnement public :Se matérialise sous un parking situé au sud ouest de ce quartier	satationnement semi-privé: C'est une stationnement illicite a proximité des bâtiments pour les habitants et leurs invités	stationnement privé :a l'intérieure des équipements administrative

Tableau II-7 : le stationnement du quartier la Sellis Source : établie par les autours

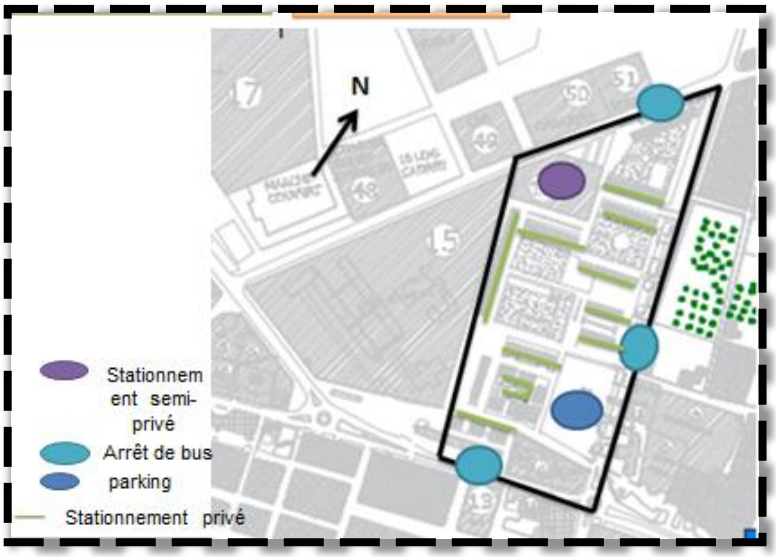


Figure II-25 : le stationnement du quartier la Sellis
Source : PDAU de Laghouat établie par les autours

B- Les limites :

Les limites sont également des éléments linéaires du paysage urbain, susceptibles d'être parcourus visuellement et qui constituent le bord d'éléments surfaciques. Ce sont des éléments naturels ou anthropiques, qui forment de véritables ruptures à l'intérieur de la ville : rivages, tranchées de chemin de fer, murs, etc. Parfois, une limite peut coïncider avec une voie, séparant des sous-espaces urbains clairement identifiables.

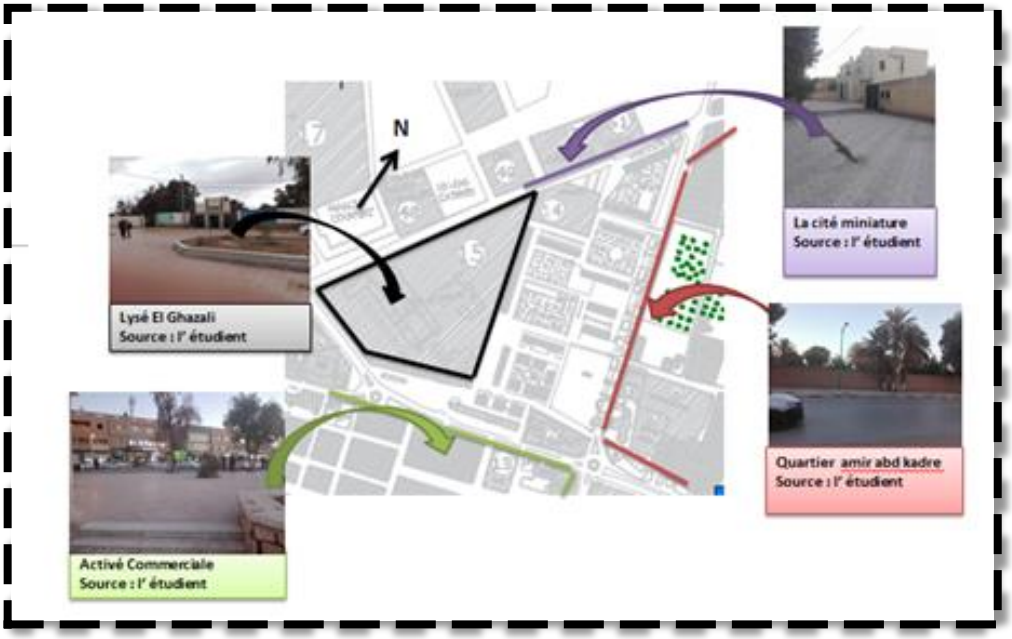


Figure II-26 : les stationnement du quartier la Sellis
source : PDAU de Laghouat établie par les autours

Les limité:

- Au côté nord par la cite miniature.
- Au côte ouest par lycée EL Ghazali .
- Au côte est par quartier Amire Abd khadre.
- Au côte sud par activité commerciale.

C- Les quartiers :

Les quartiers sont des éléments surfaciques de la ville, caractérisés par un certain degré d'homogénéité (perceptive, fonctionnelle, etc.) et permettant à l'usager d'avoir la sensation d'entrer, de sortir ou d'être dans un espace. Ce sont des zones clairement identifiées à l'intérieur des villes.

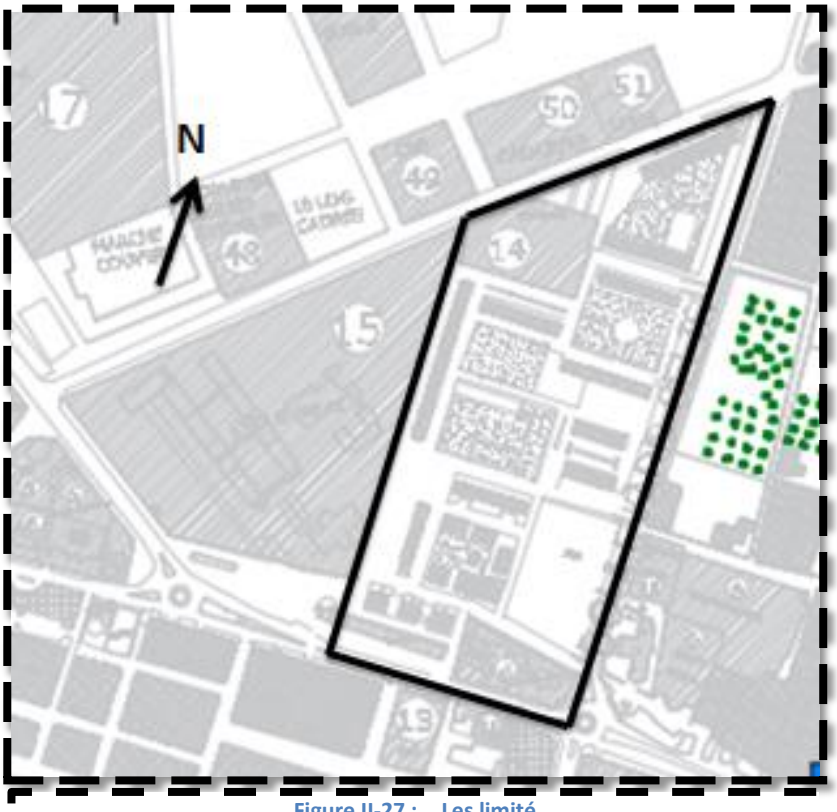


Figure II-27 : Les limité
Source : PDAU de Laghouat établie par les autours

La forme	Topographie	La typologie	Texture	L'affectation	Le symbole
Régulière (les immeubles rectangulaire ; forme de barre)	Relativement plat	Habitat individuelle, semi collective, Collective, éducatif, administratif	éclaté régulière ; la simplicité et l'homogénéité des façades ; la couleur jaune	Résidentielle Administratif éducatif	Il n'y est pas de symbole

Le caractère	Les habitants
Le style colonial de1959 (plan de Constantine générale DEGOULE)	1100 h

Tableau II-8 : fiche technique source : PDAU de Laghouat : établie par les autours

D- Les nœuds :

Les nœuds sont des éléments ponctuels dans la perception du paysage urbain. Ce sont des jonctions de voies où l'on doit prendre des décisions (de direction notamment, mais aussi de mode de transport, comme dans le cas d'une station de métro ou d'une gare).

Figure II-28 : les nœuds
source : PDAU de Laghouat établie par les autours

E- Les points de repère :

Les points de repère sont d'autres éléments ponctuels du paysage urbains. Leur nature peut être très variée : un bâtiment remarquable, un élément végétal singulier, un monument, un équipement technique, …Comme le nom l'indique, ces éléments permettent à l'usager de se situer et de s'orienter dans l'espace urbain. [3]

[3] PDF .Approfondissement théorique : la perception du paysage urbain selon KEIN LYNCH

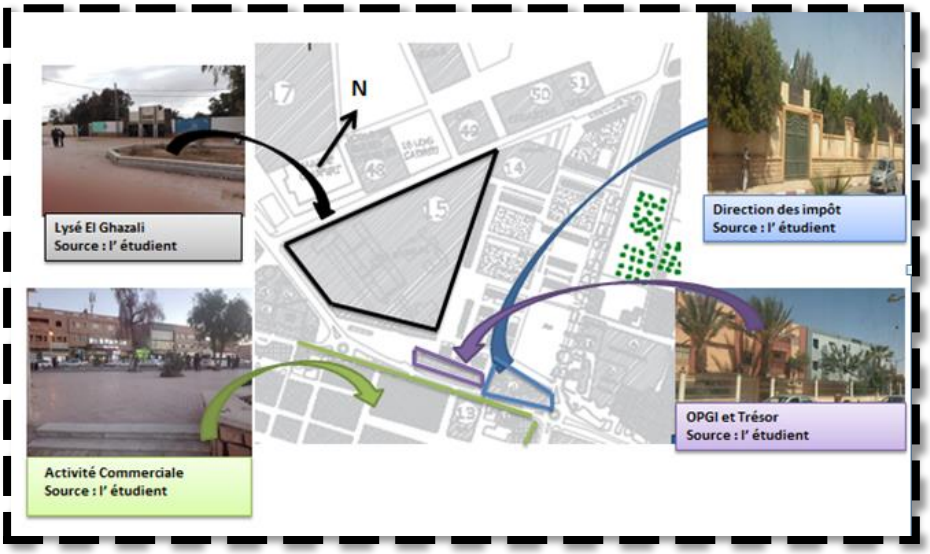


Figure II-29 : les points de repère
source : PDAU de Laghouat établie par les autours

II-3-ANALYSE ENVIRONNEMENTAL :

- D'après les 11 objectifs de livre Gide d'aménagement et d'urbanisme durable on va faire cette analyse environnementale :

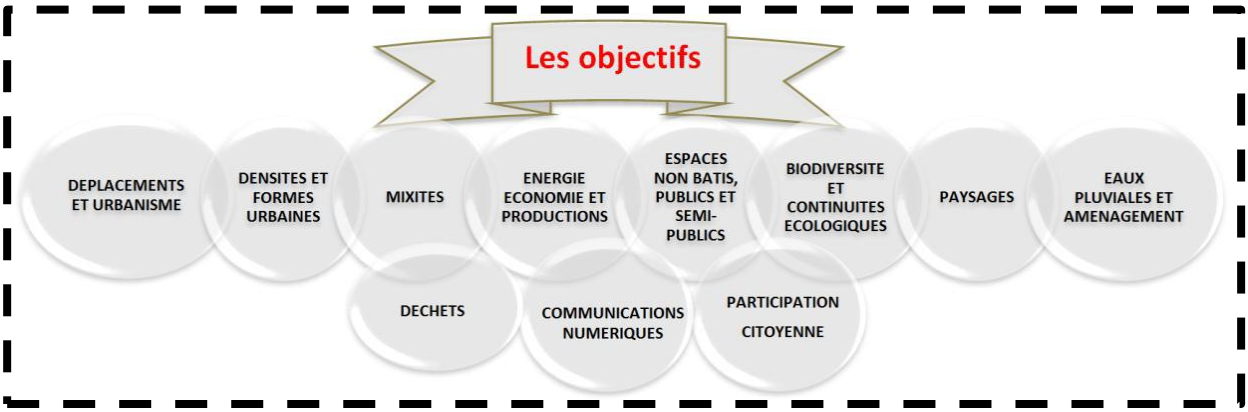


Figure II- 30 : les objectifs
source : Google image

Dans cette analyse on va faire un diagnostic en matière d'écologie dans notre quartier :

A. Déplacements Et Urbanisme :

- L'organisation des déplacements et leur articulation avec le développement Urbain, constitue un levier important pour limiter le recours aux modes motorisés et les distances parcourues, facteurs majeurs d'économie d'énergie et de lutte contre le changement climatique.

- Mauvaise qualité d'aménagements « aucun qualité des espaces extérieure, aucun les équipements des espaces publics ».
- Les déplacements des habitants se faits par les voitures (voies mécaniques) ou par voies piétonnes.
- Manque des parcours sécurisé du vélo donc mauvaise des infrastructures qui privilégient les modes doux.
- Aucune démarche de mobilité durable.

Figure II- 31 :l'espace extérieure
source : par les autours

B-Mixités :

- La ville durable doit offrir une qualité de vie et ce par des stratégies de mixité sociale et fonctionnelle, ou par la création de nouvelles proximités : commerces, services, espaces de nature et de loisirs, schémas piétonniers.
- Aucune liaison entre les fonctions urbaines et les lieux de mixité en agissant sur la mobilité durable.
- L'existence d'une seule forme de l'habitat (forme simple).

Figure II- 32-forme simple
source : par les autours

C-Energie : Economie Et Productions :

- Manque des réseaux de circulations douces : vélos
- Aucun contrôle aux consommations d'énergie.
- L'absence de production individuelle de l'énergie.
- L'absence de l'isolation aux niveaux des bâtiments neufs et existants a causé une déperdition thermique.

E-Espaces Non Bâtis, Publics Et Semi-Publics :

- Manque d'identité à la suite de l'absence de mobilier urbain et de l'élément décoratif.
- Absence des espaces publics (air de jeux …)
- L'utilisation de cette espaces publics pour le stationnement (absent les aires de stationnement).

Figure II-33 : parking
source : par les autours

Figure II-34 : manque mobilité urbaine
source : par les autours

F- Biodiversités Et Continuités Ecologiques :

- Absence de biodiversité et manque de continuités écologique.
- Absence des espaces verts au milieu urbain (grand espaces non aménagé)
- Manque de la trame d'espaces verts continue.

Figure II-35 : espace vert
source : par les autours

G-Déchets :

- La maîtrise de la croissance des flux de déchets passe donc bien sûr et avant tout par une réduction à la source de la production des déchets, mais aussi par l'amélioration du tri sélectif et une maîtrise de leur mobilité à travers le processus de collecte et de traitement
- Aucun système de collecte et de gestion de déchet.
- Mouvais gestion de déchets liquide et solide.

Figure II-36 : mouais gestion déchet
source : par les autours

K- Eaux Pluviales Et Aménagement :

L'eau est une denrée rare et une meilleure gestion des eaux pluviales est donc nécessaire pour parer à l'ensemble de ces risques.

- Absence de gestion des eaux pluviales.

L-Participation Citoyenne :

La participation citoyenne recouvre les différents moyens Selon lesquels les citoyens peuvent contribuer aux décisions politiques dans le domaine de l'urbanisme, de la gestion des ressources (eau, paysage…) et de l'environnement.

Elle peut être plus ou moins active, de la simple information à la coproduction. Les modalités de cette participation sont définies par les collectivités.

Absence totalement des participations citoyenne dans notre quartier parce que : iln'existe pas dans ce domaine un double mouvement en faveur de la participation citoyenne :

- un mouvement législatif et réglementaire

- un mouvement sociétal

Synthèse : D'après l ' analyse du quartier on conclut que ce quartier contient des points forts et des points faible présentés dans le tableau suivants :

Les points forts :	Les points faibles :
- la situation très importante. - la multifonctionnalité des équipements. - existant des deux types d'habitats. - la topographie de terraine est plate.	mauvaise exploitation du terrain. - Absence des espaces publics et le mobilier urbain. - La mauvais état des voies pour les piétons. -problème de déchet et la pollution. -absence de sécurité pour les habitants. -absence d'attractivité dans le site. - mauvaise états des constructions. - Les liens sociaux sont très faibles à cause d'absence d'espace de rencontre public et semi-public. - Paroi discontinu

Tableau II-9: synthèse source : par les autours

II-4-les enjeux et les actions :

champs	type	programme	Le but
Infrastructure	déplacement	restructuration des voies -Installation de mobiliers urbains de haute qualité -création une nouvelle ligne transporte commune de et aménage le trottoir	-Pour assurer le confort du citoyen -Pour améliorer le paysage visuel -Pour réduire la consommation d'énergie fossile -Protection l'environnement contre la pollution
	Réseaux d'énergie et d'eau et gestion déchets	La récupération des eaux pluviales -chaque habitation possède un placarde extérieure pour les poubelles du tri sélectif ; des composts individuels - installation des panneaux solaires -installation des systèmes d'échange les déchets	Pour assurer le confort du citoyen -Pour améliorer le paysage visuel -Pour réduire la consommation d'énergie fossile -Protection l'environnement - contre la pollution -Recyclage les déchets
superstructure	Espace bâtie résidentiel	Réhabilitation l'habitat collectif et semi collectif.	Pour la mixité sociale Pour assurer l'intégration sociale.
	Espace bâtie non résidentiel	-Création centre commercial -Création complexe sportif	Pour la mixité fonctionnelle Pour crée l'attractivité Pour satisfaire le besoins de la population
	Espace libre	Réaménage les espaces verts Création des parkings Réaménage des espaces vides par des espaces verts (placette, air de jeux….)	Pour la mixité sociale

Tableau II 10 : les enjeux et les actions source : traité par l'auteur

Chapitre III :
L'intervention urbaine

tr

Transformation du quartier de la SELLIS au quartier durable

Introduction

- Notre objectif à travers cette intervention est de transformer le quartier de la **SELLIS** vers un quartier durable, en passant par ces quatre points**:**

- Réhabilité le quartier en matière d'écologie urbaine.
- L'application des principes du développement durable, qui avaient pour mission de parvenir à la meilleure qualité de vie possible tout en économisant au maximum sur l'utilisation des ressources naturelles.
- Un quartier avec une bonne mixité fonctionnelle (résidence, loisirs et culture, commerce) et la mixité social.
- La recherche d'un équilibre dans la densité entre espaces verts et volumes construits**.**

III-1 -La Méthodologie de l'intervention urbaine:

-dans l'intervention urbaine on va utiliser deux approches (approche urbaine etapproche durable), Pour l'approche urbaine, on va toucher quatre échelles d'intervention (àl'échelle de la ville, à l'échelle de quartier, à l'échelle des blocs, à l'échelle architecturale).et pour approche durable on va toucher les critères de développement durable selon le schéma suivant:

Figure 1-III- la méthodologie de l'itervention urbaine
Source : les étudients

❖ La carte schématique des problèmes:

-Avant commencer l'intervention urbaine on à détecter les problèmes (des problèmes urbaine, des problèmes environnementaux, des problèmes sociaux économiques) a partir l'analyse dans le chapitre précédents afin de bien y intervenir.

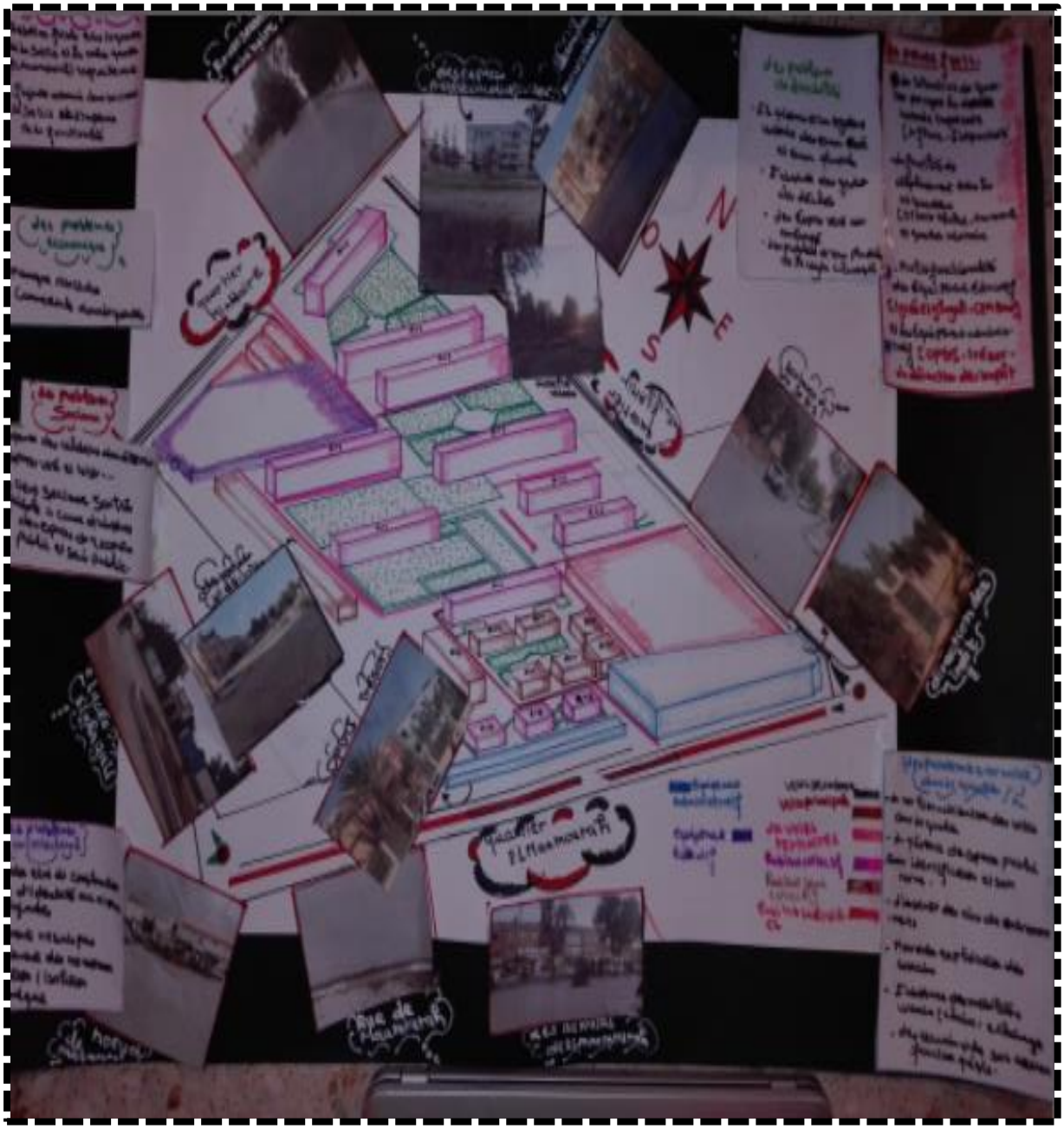


Figure2-III-. La carte schématique des problèmes
Source : les étudients

-Dans ce projet urbain on va ouvrir la porte au citadins pour participé et donner leur avis comme un enrichissement du projet et une aide a la décision , au but d'amélioré la convivialité de l'espace public et la qualité du cadre de vie.

-d'après le questionnaire qu'on a fait d'après le questionnaire qu'on a fait

❖ La magorité des usagers (les ancien usagers et les nouveaux résidents de ces bâtiments) a dis que:

- ✓ dans l'hivers les logements sont très froids .

Hypothèse : ces bâtiments ne suit pas les règlementations des nouveaux constructions (manque d'isolation thermique).

- ✓ a l'été ces bâtiments sont très chauds.

Hypothèse : se problème a la cause d'absence d'espace vert et des fontaines qui jeux un rôle dans la fraicheur pendant l'été .

- ✓ des terrains vides sans aucune fonction précis.
- ✓ l'absence d'aire de jeux et des espaces de détente.
- ✓ les locaux commerciaux sont très loin de la cité .
- ✓ un problème d'eau pluviale dans le rez-de-chaussée .

-d'autre problèmes sont apparus de nos part :

Des problèmes urbains et architectural s	Des problèmes environnementaux	Des problèmes sociaux économiques
-Absence des espaces publics(espace vert, mobiliers urbaines) . -Absence des espaces de loisir. -Les voies ne sont 'pas hiérarchisées, et elles sont étroite par rapport le flux mécanique qu'il recouvre. -Les décrochements des bâtis créentdes espaces vides non maitrises etnon aménages. -Absence les aires de stationnement. et la localisation des voitures au niveaux de la rue a causé des problèmes sonores. -L'état de bâti est mauvais. -Présence les poches vides non exploité sans aucune fonction précis. -un grand manque de mobilier urbain (chaises , éclairage public , gazons ..) -L'absence d'identité au niveau des façades .	-Absence des espacespublics (espace vert, mobiliers urbaines). -Utilisation l'énergie fossiles. --Mauvaise gestion des déchets . -la pollution atmosphérique -nuisances par le bruit. -un problème d'eau pluviale dans le rez-de-chaussée -la présence d'un système unitaire des eaux usées et des eaux pluviale.	-Absence dela lamixité sociale et fonctionnelle a cause d'absence d'espace derencontre public et semi-public. - Le quartier peu dynamique et peu attractif. - La ségrégation sociale. - Dégradation du bâti. -Problèmesdes chômages. -les locaux commerciaux sont très loin de la cité.

Tableau . III- 01-Les classifications des problèmes urbains

Source : établie par l'auteurs

III-2- L'intervention urbaine:

Notre travail pour l'intervention urbaine est divisé on deux approches qui sont :

III -1-2- Approche urbaine:

-Pour l'approche urbaine on va toucher quatre échelles d'intervention :

❖ Proposition a l'échelle de la ville:

L'objectif de l'intervention à l'échelle de la ville est l'intégration du quartier à la ville

d'une part et de lier le quartier aux quartiers avoisinants d'autre part.(**quartier ElMaamourah** ,**Boulvarde la SELLIS** ,**quartier Minitaire** ,**quartier ElAmir Khaled**) .

✓ -Afin de relier le quartier à la ville on propose la création une nouvelle ligne de transport commun écologique et rapide et confortable **le Tramway** qui reliée le quartier et les points stratégique de la ville (l'agence, , université,boulvard l'indipendence).il est produit comme une illustration paradigmatique de l'action public urbaine en developpement durable et comme un dispositif traversal à la croisée de plusieurs domaines d'intervention :

- Sociale (le developpement sociale des quartiers , le production de lien matériel social, face à la ségrégation spatiale.
- Environnemental(le dévelopement durable)par apport à des problimatiques structurantes comme la circulation automobile.
- Economique (le developpement local ,zones d'activités , Attractivité …).
- Il convient d'ajouter le domaine culturel cela à divers titres : accés aux équipements acculturation aux modes de deplacements doux et au developpement durable urbain …….

✓ La création des équipements structurants qui ont un rayon de service à l'échelle dela ville et cela au niveau du centre de quartier (**centre commerciale** , **centre sportif** , la **création des placettes**) donc un quatier avec une boones mixité sociale.

✓ La réaménagements du boulvard la SELLIS (création des parois urbaines).

Programmation:

Définition :

La programmation urbaine est la définition d'un contenu que le contenant disponible est capable d'absorbe.

Type de programmation:

❖ On a trois échelles de programmation.

1°- Echelle spatiale :

A- territoriale ville ou commune.

B- urbaine commune ou quartier

C- locale quartier ou site

2° Echelle temporelle :

A- programmation opérationnelle (exigence ; nécessité . urgence).

B- programmation tactique (prévue perdue; prévisionnelle).

C- programmation stratégique.

3° Echelle de valeur :

A- programmation quantitative.

B- programmation qualitative.

B-1- Programmation classique . → 1) Etat existant.

→ 2) Etat prévisionnel .

B-2- Processus de conception nouveaux (projet urbain) :

1- définition du contenant disponible (lieu urbain).
2- définition du contenu souhaitable en fonction des objets (scénario de qualité environnementale.

3- vérification des seuils de capacité (eau, énergie, absorption de déchets).

1- l'habitat

1) bilan terrain disponible : 10 ,10 hectare :

-pour un TOL de 5 hab /logts.

Le nombre des logements 260 logements.

260*5=1300 habitants .

*La capacité du saturation démographique du site est alors 1300.

Espace vert:

2 m^2 de la suraface de l'espace vert par habitant.selon (livre de NEFERT).

Donc la surface de l'espace vert 3m^2 par habitant .

3*1300= 3900 m^2 0.39 Hectare

Air de jeux:

5 m^2 de la surface de jeux par ilot

5*260= 1300 m^2 0.13 Hectare

Surface de l'espace vert +surface de l'espace de jeux =0.39 h+0.13=0.52 H

Espace de circulation : 30%

10.10*30/100= 3.03 H .

Espace non bâti :

3.03h +0.52 h=3.55 h

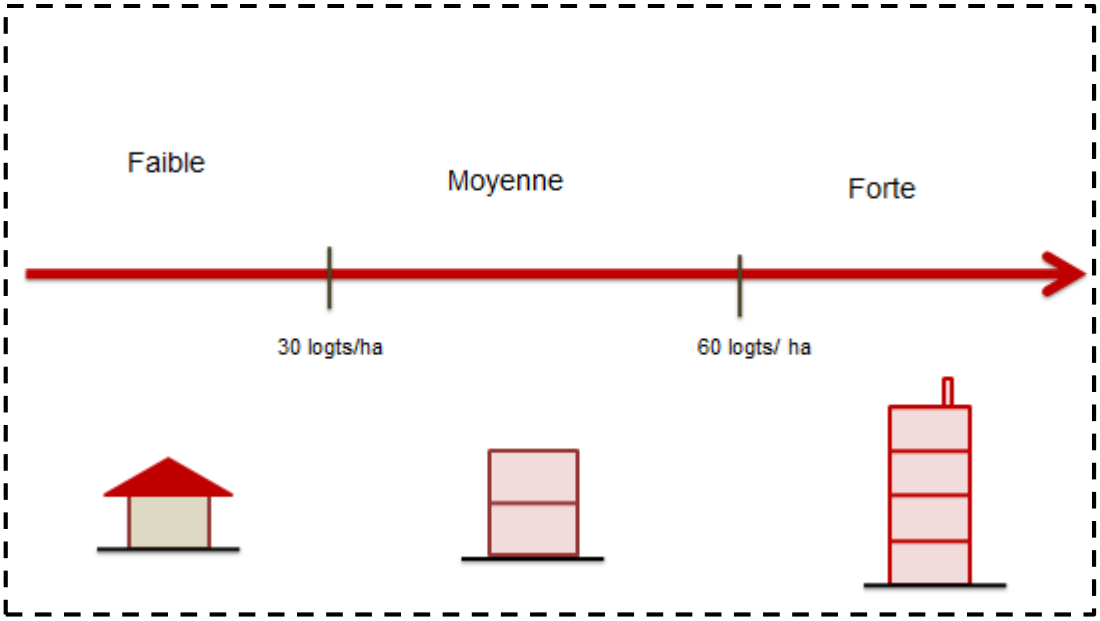
Espace bâti : 3.3 H

Espace bâti + Espace non bâti =3.3 +3.55=6.85 h

Espace libre :

10.10 h – 6.85 =3.25 h

Echelle de la densite:



Fgure III -3 echelle de la densité

Source : document de DLEP DENSITE ET DROIT DE CONSTRUIRE

Nombre de logements à l'hectare pour f moyenne densité :30 logement

1 h → **30 l**ogements

3.25h → 97 logements

La hauteur des bâtiments est limitée à R+3**.**

On a deux logements par piéce donc 8 logements par un bloc

97 /8= 12 blocs

Après la création des équipements d'accompagnent , les espaces de regroupements et la diagnostique de quartier on ajouter 4 habitat collectifs d' hauteur R+3

pour un TOL de 5 hab /logts.

Le nombre des logements 4*8=32 logements.

5*32= 160 habitants .

2-les équipements:

Dans le quartier de la SELLIS;Il esixte des équipements administratifs et edicatifs donc ,Il faudra prévoir les équipements d'accompagnent suivants.

Equipements de commerce : *commerces_ divers.

.D' après le grille d'équipement :

- ✓ *Ces équipementscommercialeavant leurs dispositions : 0,06M2/habitant

Ratio : Surface foncière
0,6m² pour 1 habitan .
Pour 1300 habitants la surface totale du centre commercial 780m²

Equipements sportives –centre sportif.

Ratio Surface foncière

0,7 m² pour 1 habitan

Pour 1300 habitants la surface totale du centre sportifs 900 m²

❖ Proposition au niveau de quartier:

Dans cette partie on divise notre propositions en deux niveaux (au niveau le bâti et le non bâti) :

1. Le bâti:

❖ **Au niveau des bâtiments existants:**

- ✓ La Sauvegarde des bâtiments)existants et essayer de faire la réhabilitation des blocs.
- ✓ Réhabilitation les habitats collectifs et semi collectifs.
- ✓ La réhabilitation des façades.

❖ **Au niveau des batiments projetés:**

- ✓ Construction d'un nouveau centre commercial qui sera le point attractif du quartier il est regroupe de nombreux commerçants.
- ✓ Construction d'un centre de sportif
- ✓ Creation des equipements à proximités pour assurer la mixite fonctionnelle biliothéque).
- ✓ La création des nouveaux blocs type durable (respectent l'environnement).
- ✓ La hauteur des bâtiments est limitée à R+3.

2-Le non bâti:

✓ Restructuration des voies par la suppression des voies pricipales et l' utilisation des parkings sous sol pour la Limitation d'utilisation de véhicule privée; et encourager le tronsport doux(vélo) afin de Préserver les écosystèmes.

✓ L' utilisation des aspects de quartier durable.

✓ La Création des jardins et des espaces verts dans le quartier .

✓ La plantation des arbres dans tous les axes de quartier pour assurer le confort Visuel.

❖ Propositions au niveau Architectural:

✓ La réhabilitation des différentes type des blocs :.

✓ 1-La réhabilitation des façades.

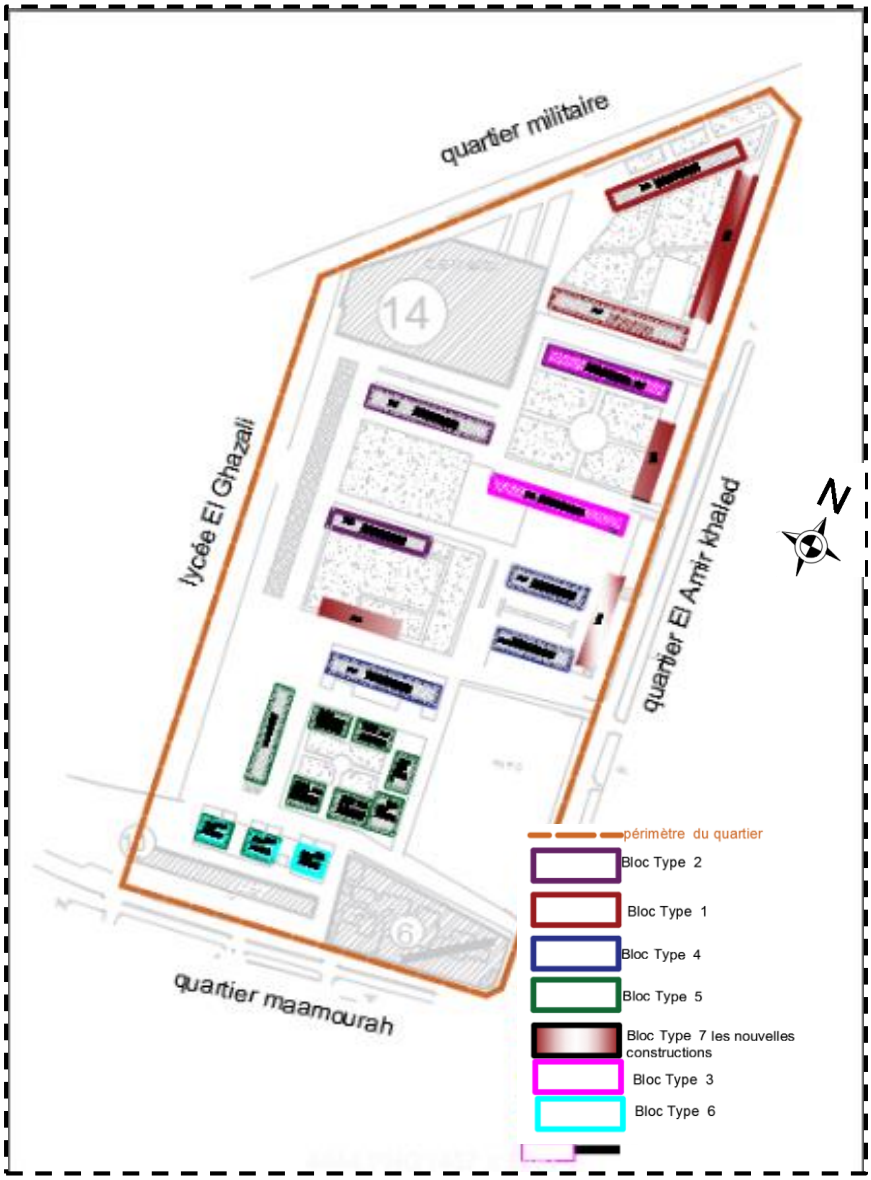


Figure . III- 3-. Présentation des bâtis existants, projetés dans le quartier la SELLIS
source: traité les étudients

Type 01: **Avant l'intervention :Diagnostique de la façade**

✓ des terrasses inaccessibles (toiture en béton plates).

✓ des petite balcons qui sont toujours caché sois par des rideaux ou autre chose (signe d'inacceptation de ce style par les habitant).

✓ des fenêtres de grand taille sous forme d'un carrée au façade principal.

✓ Habitat collectif d'une forme régulière , avec un gabarie de R+2 et les même caractéristique d' autre types , ils ne varie que dans la couleur .

✓ Axée au batiment non remarcable.

figure III-04- façade pricipale type 01 avant l'intervention
source : les étudients

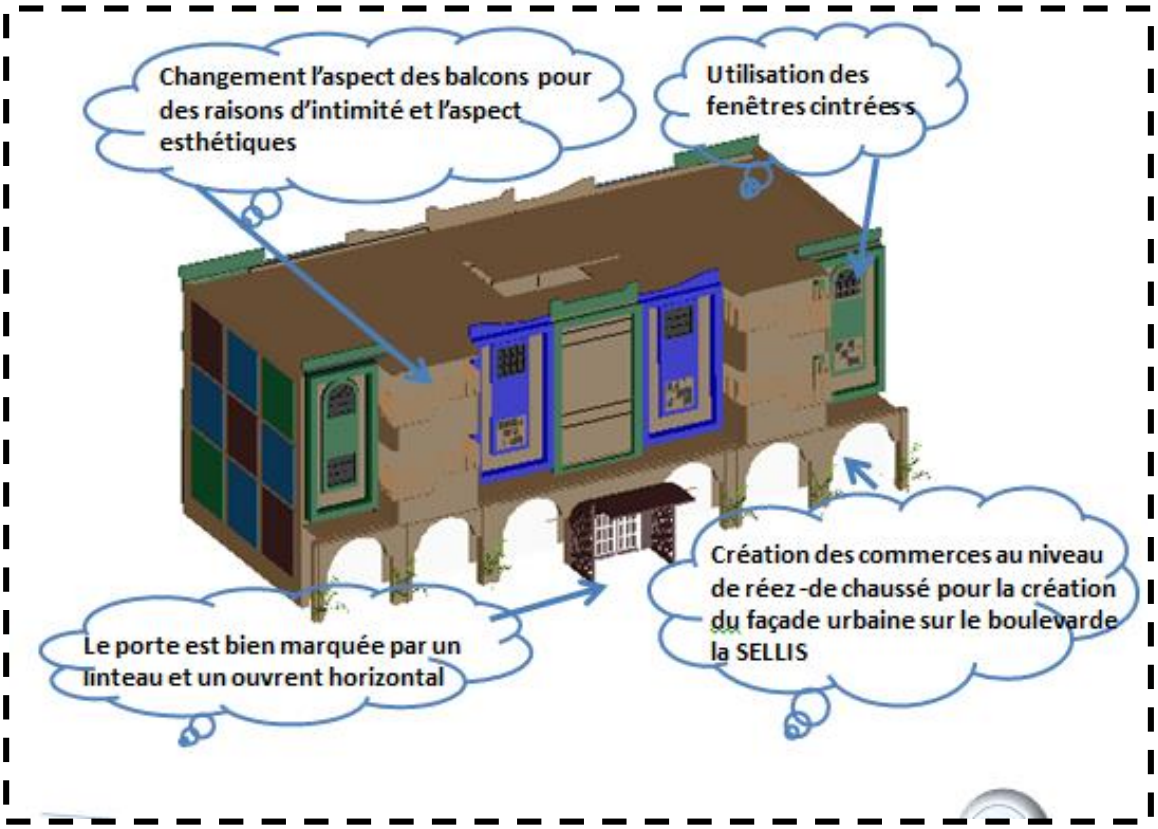


Figure III-05- façade principale de type 01 après l'intervention
Source: les étudients 1

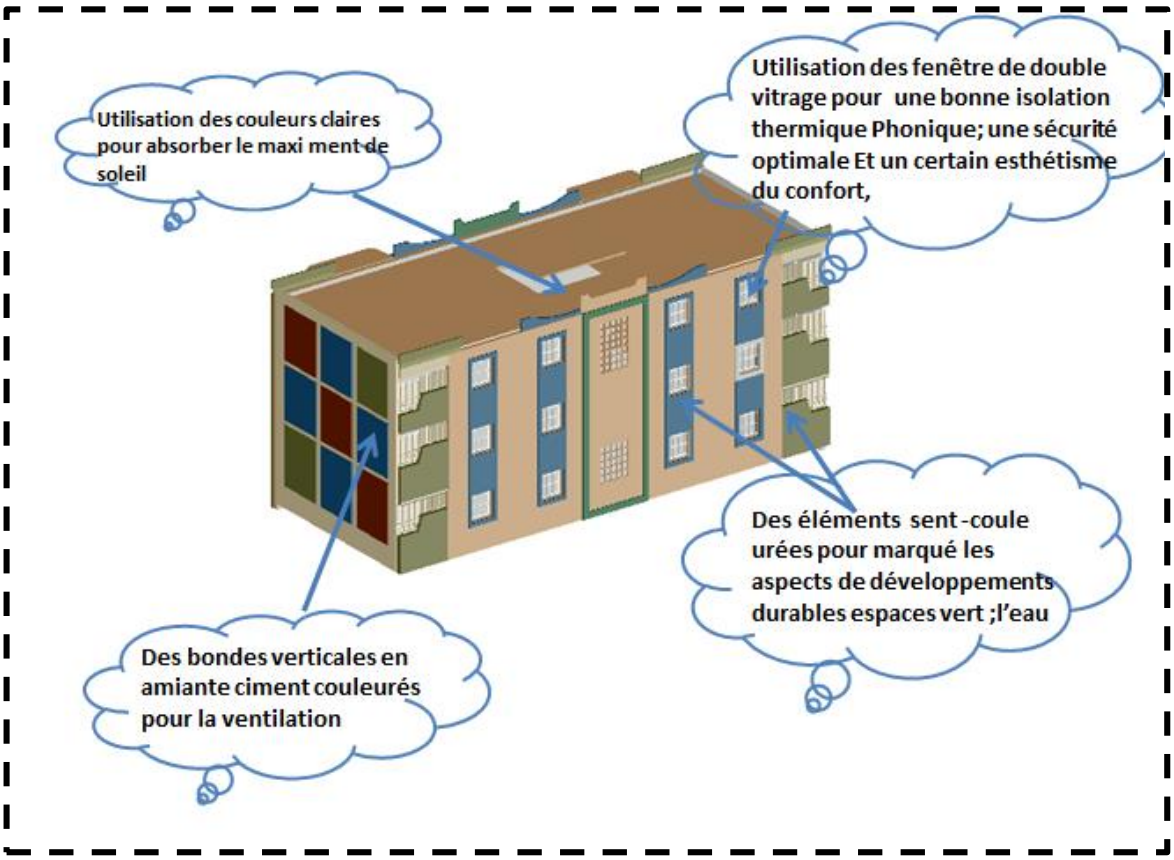


figure III-6 façade posterieur type 01 après l'inervention
source: les étudients

Système de ventilation :

A- ventilation naturelle

La ventilation naturelle se base sur plusieurs principes simples et faciles à mettre en œuvre. Il s'agit en effet d'aérer notre logement sans aide mécanique en se basant sur :

✓ Des entrées d'air au niveau des toitutre :

-La repartition de la ventilation naturelle dans une habitation est illustrée par

La coupe schématique III-7.

✓ Utilisation des réflicteurs solaires (fig III-8)

Isolation thermique avec le polystyréne : par l'exterieur :

❖ -un **bon isolant thermique :** sa conductivité thermique est faible.un **matériau durable** : il résiste au froid, à la chaleur et à l'humidité. On peut donc l'utiliser dans tous types de chantiers (sous-sols, toitures-terrasses, planchers chauffants...).

✓ une **résistance mécanique élevée,** un **isolant léger.**(fig III -9)

Type 02: Avant l'intervention ,Diagnostique de la façade

Figure III -10 -dégradation des excaliers
source :les étudients

figure III-11- façade pricipale type 02 avant l'intervention
source : les étudients

Type 02 A prés **l'intervention Diagnostique de la façade:**

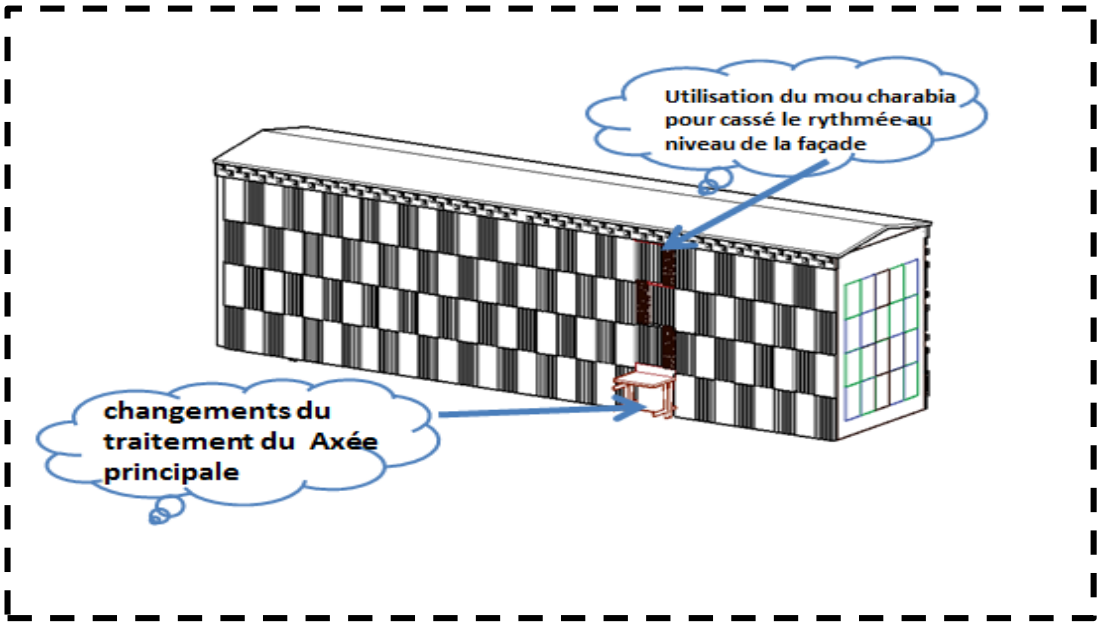


figure III-12- façade pricipale type 02 après l'intervention
source : les étudients

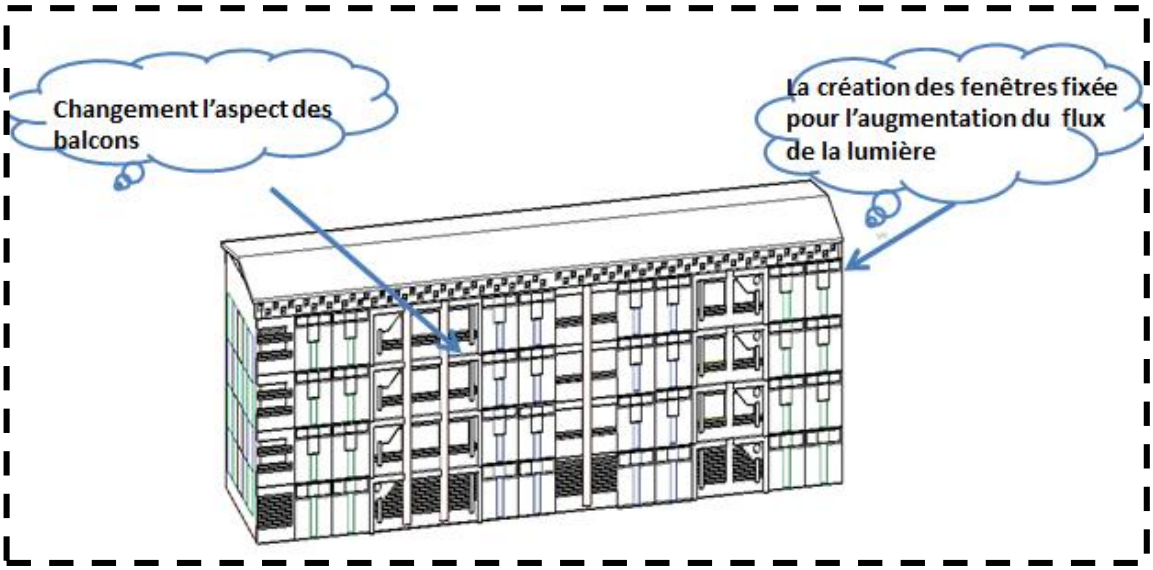


figure III-13- façade Postérieur type 02 après l'intervention
-source : les étudients

- Le principe de la fenetre fixée dans une habitation est illustrée par

La coupe schématique III-13- .

Réabilitation spésifique de la cage d'excalier :

-la création du garde coups pour les handicapés

-Le changement de l'aspect des marches et la création des countres marches .

Le changement d'aspect des excaliers est illustrée par

La coupe schématique(III-14)- .

Type 03 : on a appliqué le méme traitement de la façade type 02

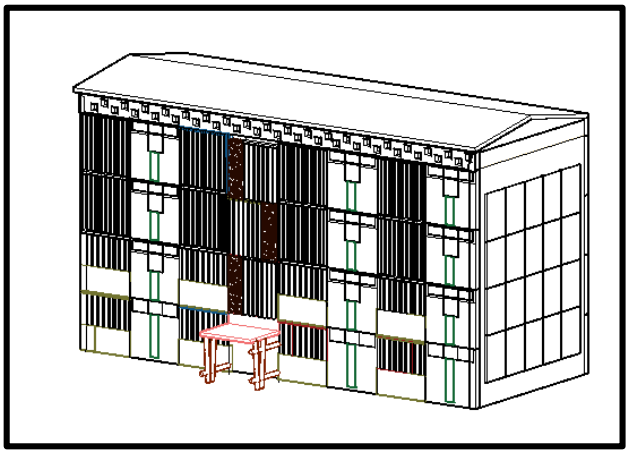


figure III-14- façade principale type 03 après l'intervention
-source : les étudients

figure III-15- façade principale type 03 avant l'intervention
source : les étudients

Type 04 : on a appliqué le méme traitement de la façade type01

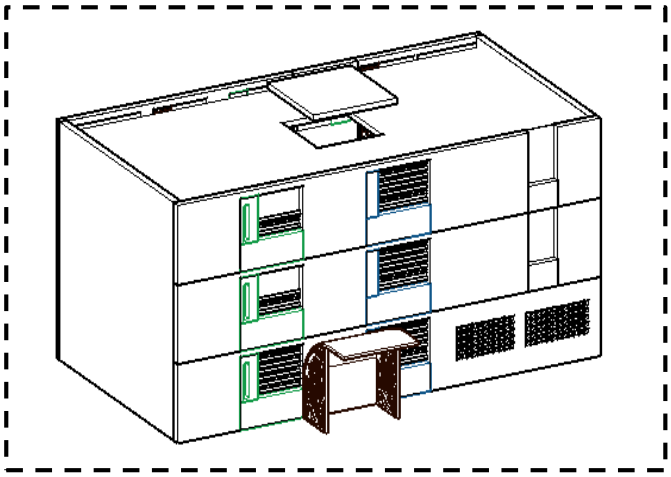


figure III-17- façade principale type 04 aprésl'intervention
source : les étudients

figure III-16- façade principale type 04 avant l'intervention
source : les étudients

Type 05 : on a appliqué le méme traitement de la façade type01:

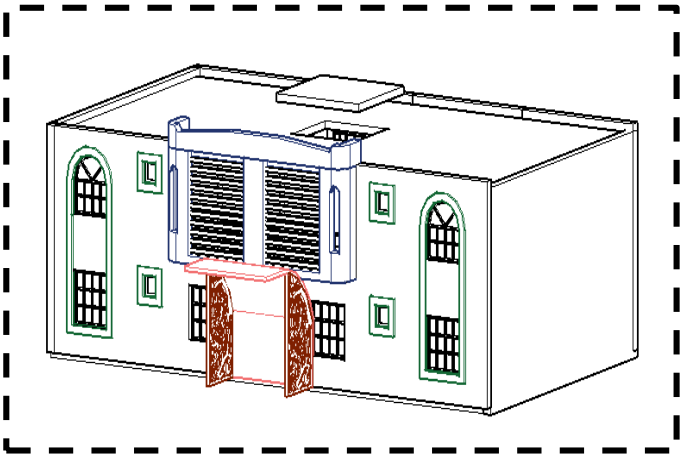


figure III-18- façade principale type 05 aprésl'intervention
source : les étudients

figure III-17- façade principale type 05 avant l'intervention
source : les étudients

Type 06 on a appliqué le méme traitement de la façade type01

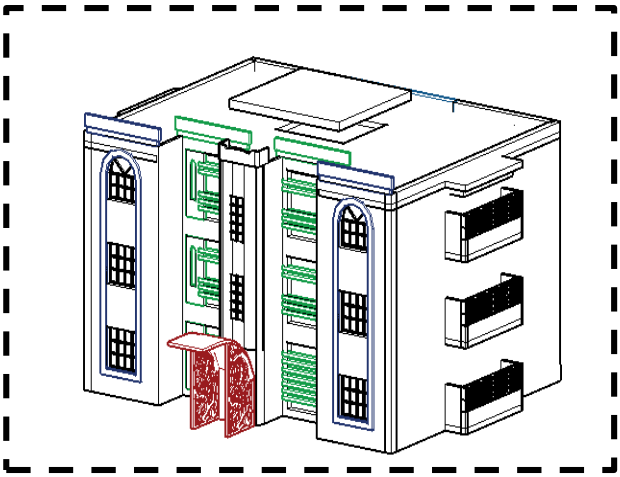


figure III-19- façade principale type 06 après l'intervention
source : les étudients

figure III-18- façade principale type 06 avant l'intervention
source : les étudients

Type 07 novelle construction

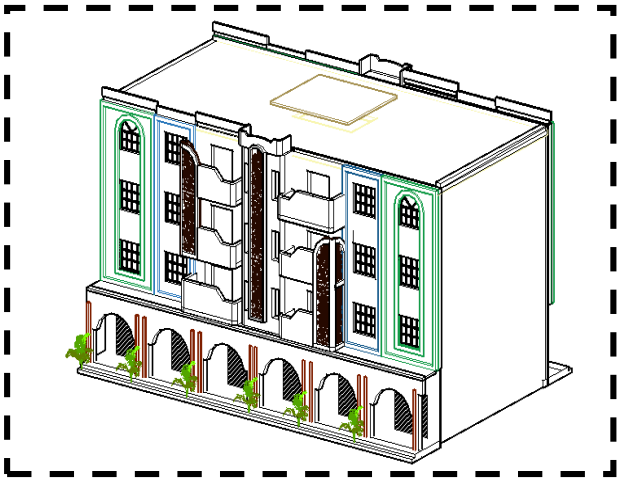


figure III-20- façade principale type 07 après l'intervention
source : les étudients

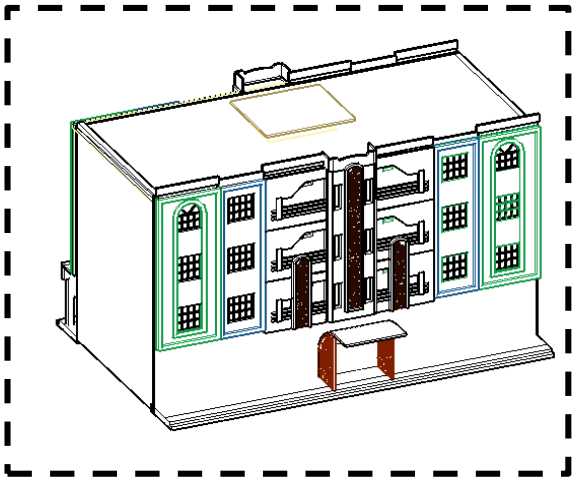
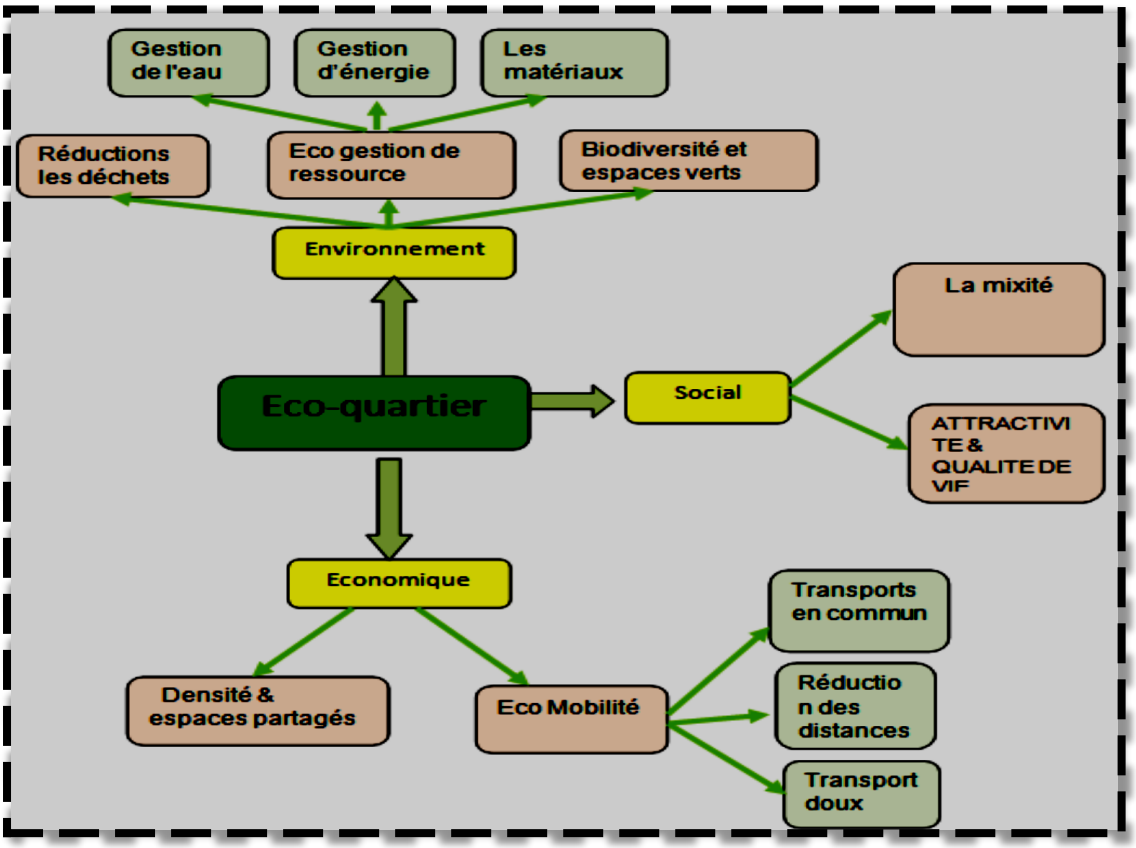


figure III-21- façade posterieur type 07 après l'intervention
source : les étudients

III -2-3- Approche durable : Cette partie de notre intervention consiste à intervenir avec Les critères de Développement durable urbain(selon le livre memento pour des quartiers durables" et selon l'étude des exemples) afin d'obtenir un quartier durable. On V

A résume ces critères dans schéma suivants:



❖ *1--Coté environmental*

Dans cet aspect on va toucher trois éléments comme suit:

❖ ***Eco gestion de resource**: Ce dernier se compose des trois parties:*

01-:

Atteindre un bilan énergétique neutre, voir positif. La politique énergétique du quartier durable devra reposer sur des énergies renouvelables:

***éolienne** et sont des ressources le plus en plus éphémères et épuisables qui sont considères dans l'avenir comme meilleur solution pour le consommateur de l'électricité et pour sécuriser la planète des produits toxique qui résulte d'avoir la pollution.*

-

A-La phase théorique

I -1 définition L'énergie solaire:

Un panneau solaire est un dispositif technologique énergétique à base de capteurs solaires thermiques ou photovoltaïques et destiné à convertir le rayonnement solaire en énergie thermique ou électrique [1].

Figure III- 23 Panneaux solairse
Source: http://sologic-systems.org/panneau-sola

I-2. Les types des panneaux solaires:

-I-2-1 Les panneaux solaires thermiques:

Qui piègent la chaleur du rayonnement qui convertissent le rayonnement solaire

Solaires

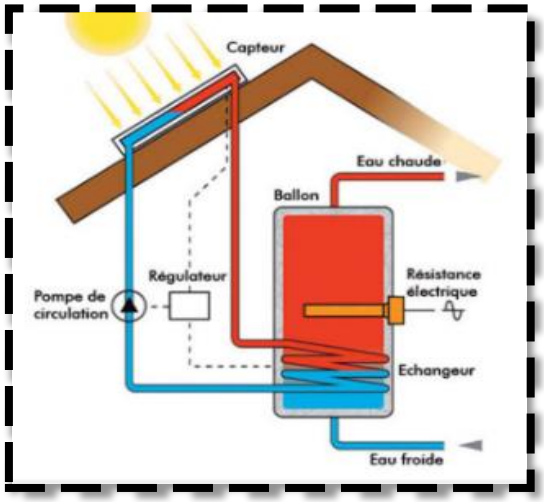


Figure III- 24les panneaux solaires thermique source Google image

En électricité

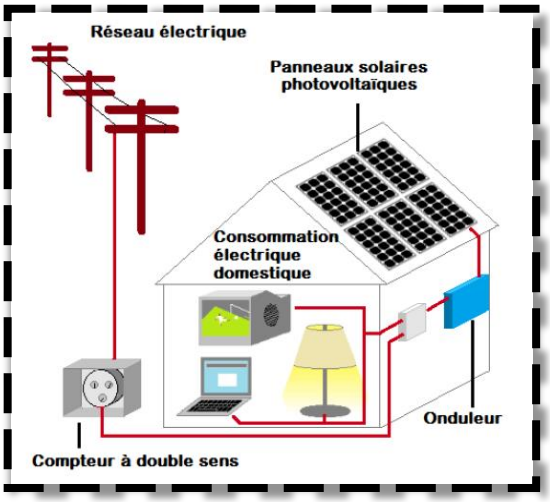


Figure III -25les panneaux solaire photovoltaique source Google image

1-hammana hichem année universitaire 2015/2016- quartier durable
vers un quartier durablele cas de nouvelle extentions" doukkane " tebessa p 82

I-3. Les avantages des panneaux solaires:

- D'un point de vue écologique, les panneaux solaires sont une énergie propre non polluante pour l'environnement. Aucun gaz à effet de serre n'est rejeté et il n'y a aucun déchet radioactif produit.
- L'énergie solaire est inépuisable, contrairement aux énergies fossiles comme le charbon ou le pétrole qui sont pourtant encore plus utilisés que le solaire.
- De plus, les panneaux solaires ne sont encore que peu utilisés et ont une forte marge d'évolution et un avenir prometteur.
- Les panneaux solaires peuvent représenter un très bon investissement pour des particuliers. [2]

II- L'énergie éolienne:

II- 1-définition L'énergie éolienne:

Une éolienne est un dispositif qui transforme l'énergie cinétique du vent en énergie mécanique, qui est le plus souvent transformée en énergie électrique. Les éoliennes produisant de l'électricité sont appelées aérogénérateurs.

- L'énergie éolienne est connue depuis l'antiquité mais les moyens de récolte évoluent sans cesse. Nous nous intéresserons ici à un nouveau moyen de production, l'arbre à vent.

-II -2- définition de l'arbre à vent

L'arbre à vent est un système éolien sous la forme d'un arbre composé d'en moyenne 60 aéroleafs qui sont des mini-éoliennes qui prennent la forme de feuilles et qui contiennent chacune leur propre générateur.

Figure III -26 les arbra a vent
source Google image

4-II l'avantage de l'arbre à vent

L'arbre à vent présente de nombreux avantages:
- Son design d'inspiration biomimétique permet une intégration dans tous les types de paysages et il est modifiable à l'infini. -La puissance extraite par chaque feuille est favorisée par un seuil de démarrage extrêmement bas et l'arbre à vent fonctionne 100 jours de plus par an qu'une éolienne[3].

[2]- le méme source p 82
[3]Le méme source p 83-84

B-La phase operationnelle:

I -L'énergie solaire:

Manière directe	
-Utilisation des panneaux photovoltaiique et les panneaux solaires	*-Isolation renforcer par l' utilisation de fenètre de double vitrage*

I-manière indirecte : Utilisation du double vitrage pour les fenêtres avec de 0.4 cm de verre,5 cm de lame d'aire.

II-manière directe : Utilisation des panneaux photovoltaiique et les panneaux solaires

On a un tableau suivant qui représente la consommation d'énergie électrique dans une maison:

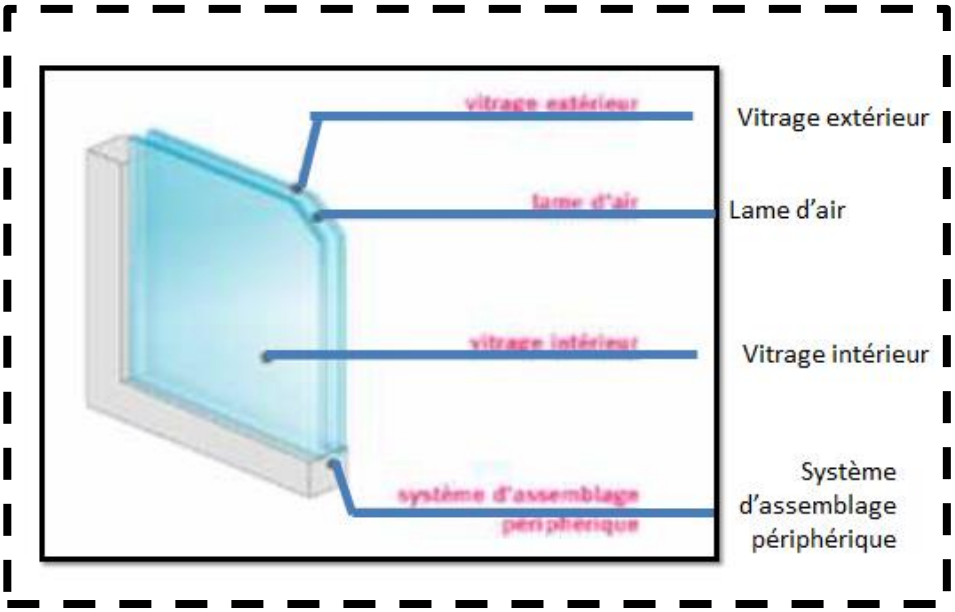


Figure III -27: double vitrage
Source : (http://www.linternaute.com/)

Appareils électriques	Nombre dans la maison	Nombre des heures par jour	L'énergie Consommé par KW/J	La puissance des appareils par W
-réfrigérateur -Lave -linge -Four classique	-1 -1 -1 -1	--24h -24 h -1h -3.5 h	-4.8 -4.8 -0.64 -3.5	--200w -200w -640w -1000 w
- Télévision LCD -Télévision plasma	-1 -1	-21 h -21 h	-2.1 -5.25	-100 w -250 W
-Smartphone (chargeur) -Ordinateur portable		-7 h -2 h	-0.0455 -0.046	-6.5 w -23 w
-Modem -Ordinateur de bureau	-1 -1	-24 h -2h	-0.156 -0.38	-6.5w -190w
-Ampoule à Incandescence 60 w -Ampoule à basse conso 15 -25 w - Ampoule LED		-5h -5h -5h	-0.3 -0.07 0.035	-60w -14 w 7 w
Totale 13.9 KW/J				

Cuisine séjour Appareils nomades bureaux parties communes

Tableau- III- 02 qui represente la consomation d'energie éléctrique dans une maison
Source: traite par les étudients

- Pour définir la surface des panneaux photovoltaïques qu' en doit Intégrer sur les toit.il faut calculer la consommation d'électricité Dans le maison.
- On a choisir le type de panneau photovoltaïque à 240 WC qui a une surface de 6m² Alors pour réduire la consommation d'énergieà 70%de maison individuelle on doit utiliser 10 panneaux.

FigureIII- 28 Photovoltaïque de 240WC Photo20 :Panneau photovoltaïque 240 WC

Source: EURL MEK ENERGIR –Laghouat

- Panneaux photovoltaïques : On a utilisé des les panneaux photovoltaïques sur les terrasses de chaque bâtiment. Permettra la foi de produire de l'électricité et de réduire la chaleur sous les toitures donc ça réduit l'utilisation de la climatisation

L'inclinaison et l'orientation des panneaux photovoltaïques:

-Les modules doivent idéalement être exposés plein sud et être inclinés à 30 degrés par rapport à l'horizontal pour produire un maximum d'énergie .

INCLINAISON	ORIENTATION				
	OUEST	SUD / OUEST	SUD	SUD / EST	EST
15°	89%	95%	98%	95%	89%
30°	85%	96%	100%	96%	85%
45°	79%	92%	97%	92%	79%
60°	72%	85%	90%	85%	72%

Tableau.III-29 L'inclinaison et l'orientation des panneaux Photovoltaïques
Source: http/www .solaire

L'installation des panneaux photovoltaïques sur les toiture

Des habitats collectifs:

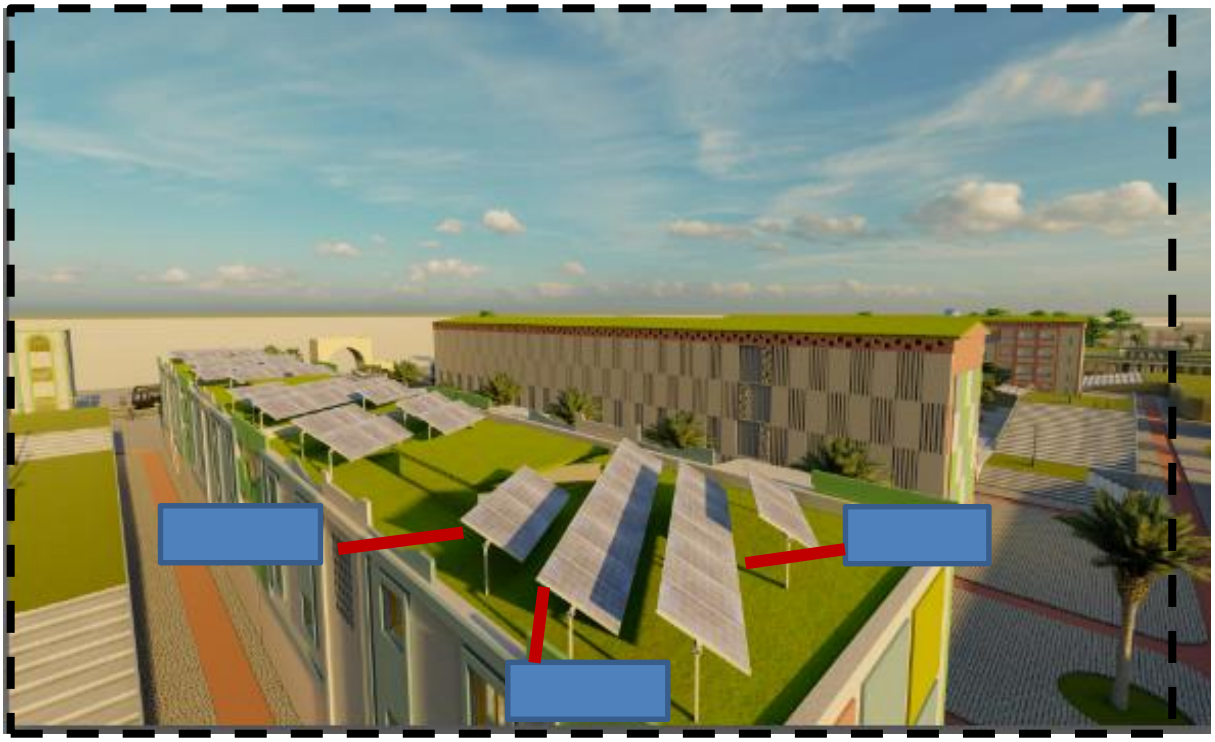


Figure .III-30 Les panneaux photovoltaïques sur terraces chaque bâtiment/
Source: établie par les **auteur**

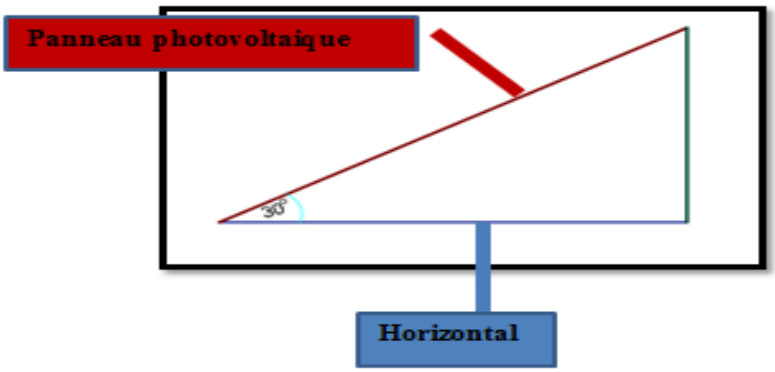


Figure: III-31 coupe présente l'installation des panneaux photovoltaïques Sur les toitures des habitats Source etablie par auteur

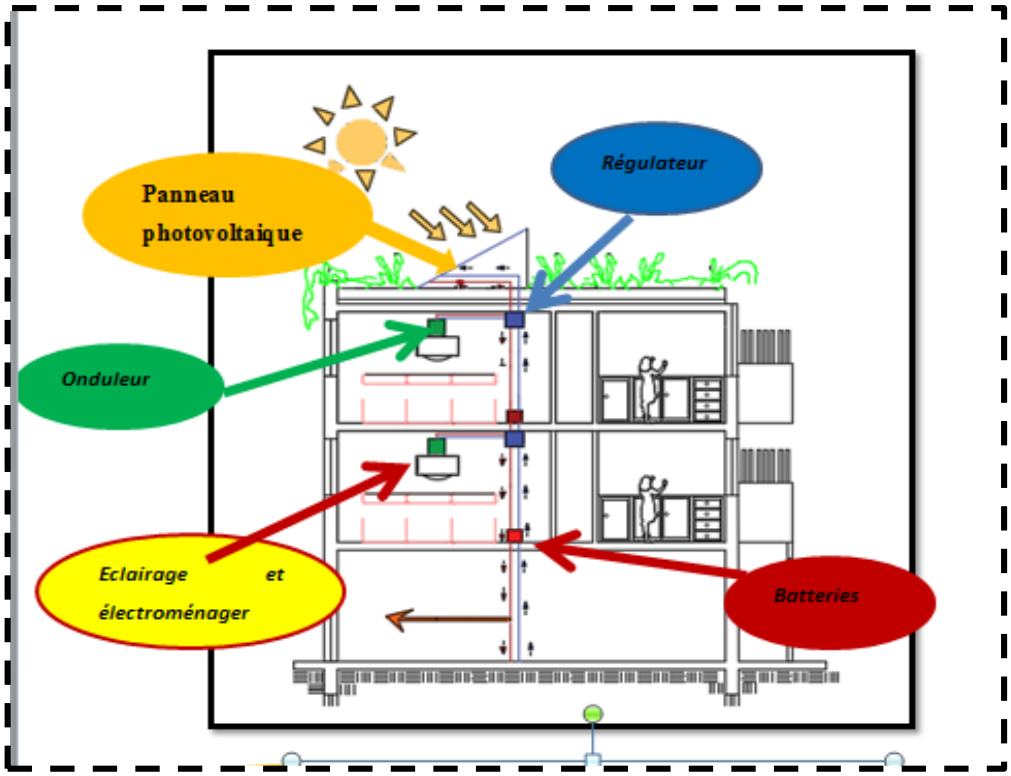


Figure:III-32 coupe schématique présente le principe du panneau photovoltaique
Source: etablie par Auteur

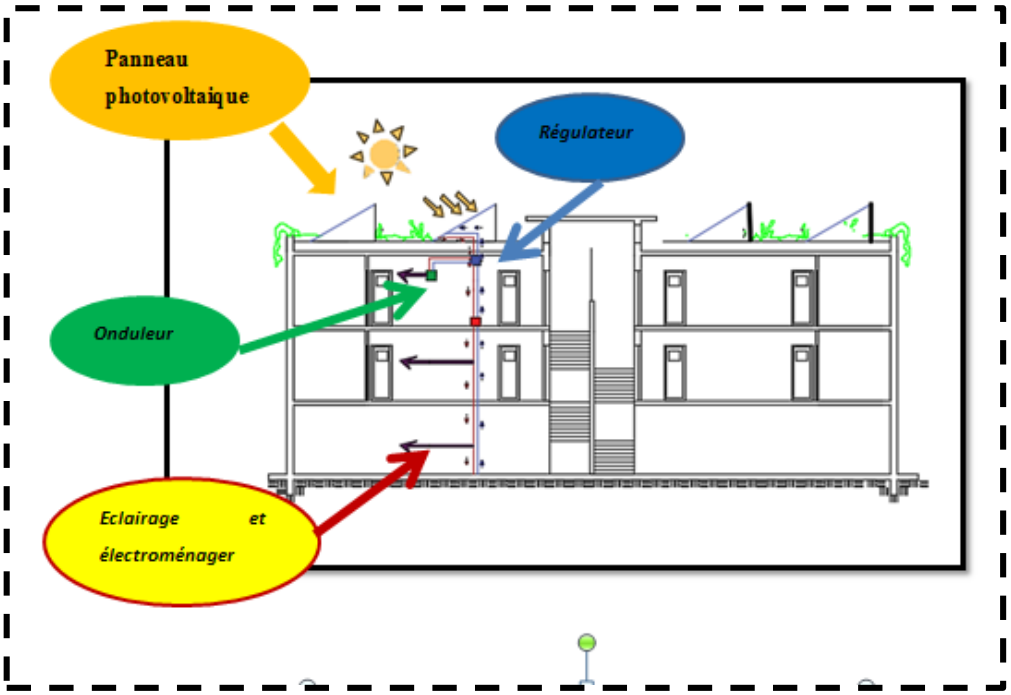


Figure:III-33 coupe schématique présente le principe du panneau photovoltaique
Source: etablie par Auteur

Au niveau des équipements:

Figure .III-34 Les panneaux photovoltaïques au niveau des équipements
Source: établie par les auteur

Au niveau de mobilier urbain:

L'utilisation des candélabres avec deux fonctions pour l'éclairage public et pour assurer une production optimale de l'énergie électrique.

Figure .III-35 les candélabres au niveaux des espaces publics
Source: établie par les **auteur**

L'utilisation les photovoltaïque les photovoltaïque au niveau des poteaux Champignon dans les espace publics.

Figure III- 37 des poteaux Champignon
source Source l'auteur

* Au niveau des stations :

Au niveau des stations

Figure III- 37 des poteaux Champignon
source Source l'auteur

figureIII III - 38 des poteaux Champignon
Source l'auteur

-

Localisation des arbres à vents dans le projet:

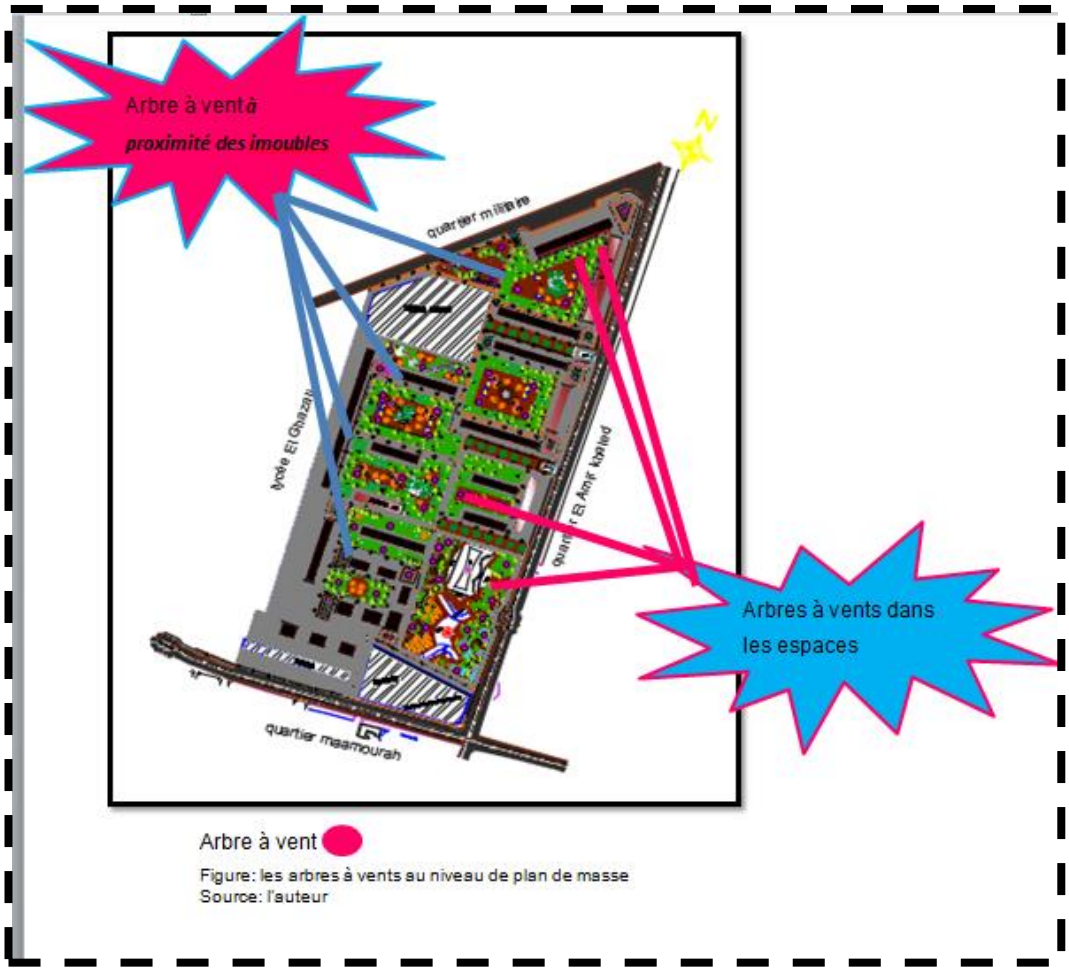


Figure: les arbres à vents au niveau de plan de masse
Source: l'auteur

Figure *III-39 Figure: les arbres à vents au niveau de plan de masse*

Localisation des arbres à vents dans le projet

FigurIII-40- la localisation des arbres à vents dans le projetsource :Auteur

1-La gestion d'eau:

02 -La gestion d'eau:

-1- 2- Définition de La gestion d'eau :

La gestion de l'eau est l'activité qui consiste à planifier, développer, distribuer et gérer l'utilisation optimale des ressources en eau, des points de vue qualitatif et quantitatif. Les actions de gestion sont partagées par de nombreux acteurs et notamment des collectivités publiques et des entreprises dans un contexte de marchandisation. L'eau est de plus en plus perçue comme une ressource naturelle précieuse et un bien commun à partager avec les autres êtres vivants de la planète ; une ressource limitée et inégalement répartie, à utiliser de manière économe et durable à dépolluer avant de la rendre au milieu naturel.

1-3La consommation de l'eau*:*

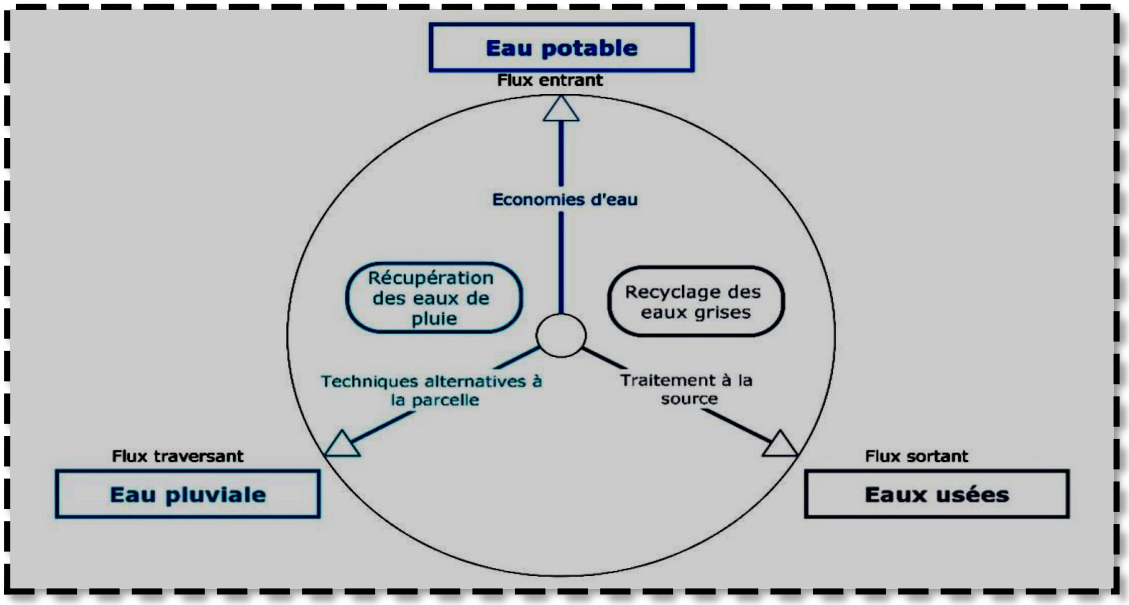


Figure: III-
Source :www.cabinetdurable.com

On a un tableau suivant qui représente la consommation d'eau dans une maison

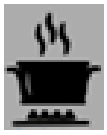
la moyenne de la consommation d'eau journalière par personne en %	
39%	Bains douche
20%	Wc
12%	lavage machine
10%	vaisselle
6%	Cuisine 
6%	jardin voiture
1%	boisson
6%	brico divers

Tableau III- 03- présente :la moyenne de la consommation d'eau journalière par personne
Source elaborie par Auteur

1-4 Traitement des eaux :

Alors on a proposé un centre du traitement des eaux pour traiter les eaux de pluviales (ruissellement).

L'utilisation maximale de l'eau de pluie, et pour le réfraîchiement (système de SAGIA) et point d'eau ET pour le nettoyage des sanitaires et arrosage des espaces de vert après la distribution des eaux potable vers

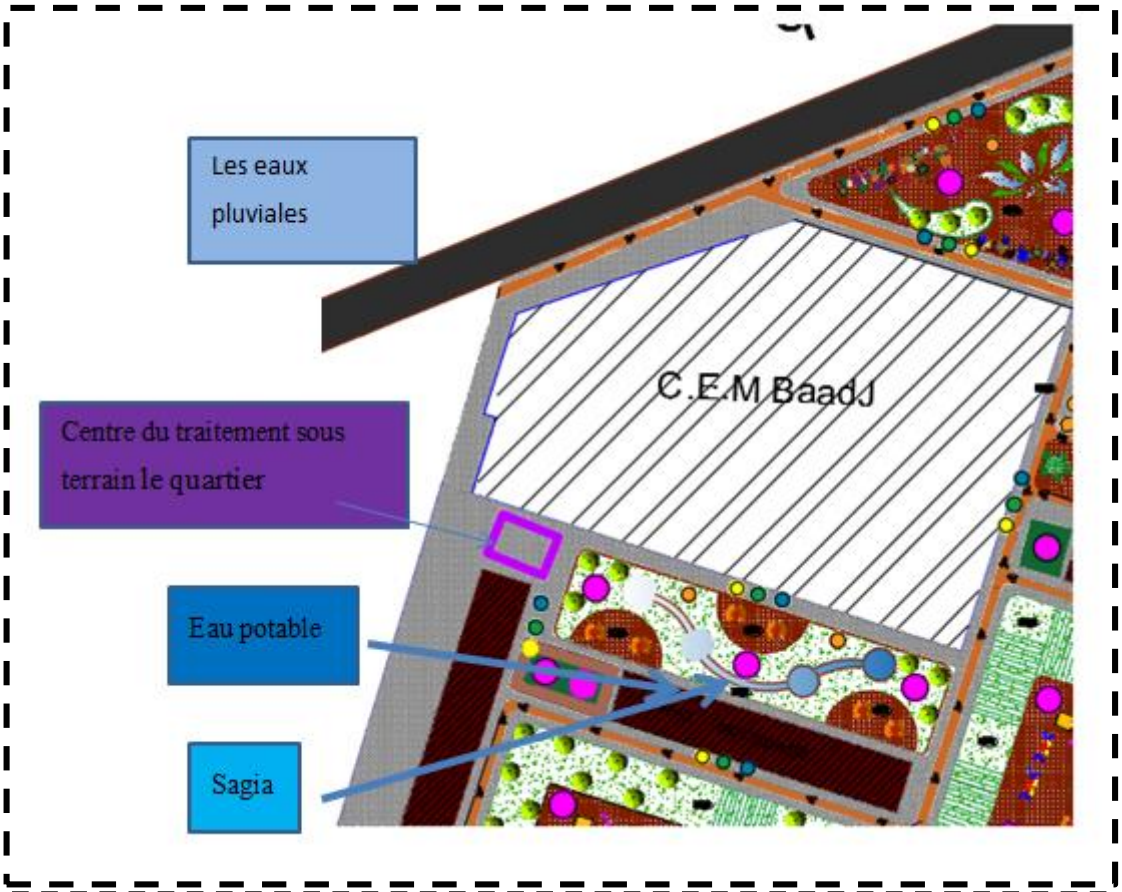


figure III-43 Figure; schéma du systéme de recyclage des eaux ménagéres et les eaux d'écoulement des toits
Source ; auteur

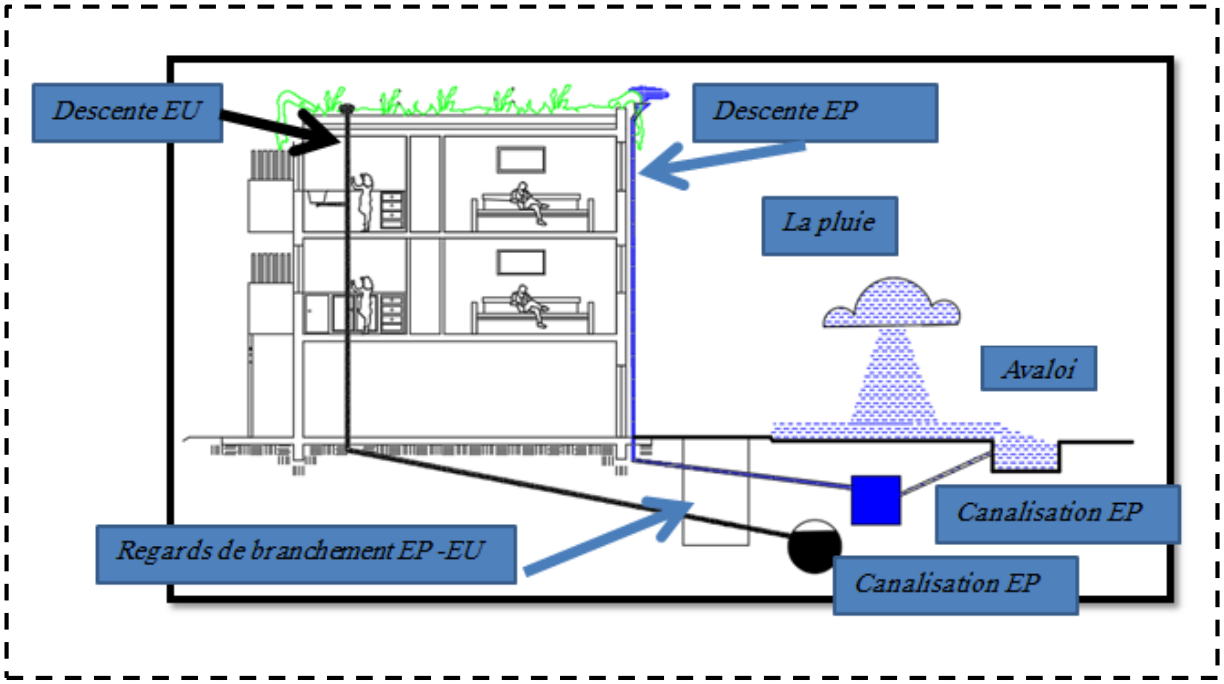


Fig III-45 -Le recyclage des eaux ménagères à travers l'utilisation d'un réseau d'évacuation séparatif
Source: elaborie par Auteur

Le recyclage des eaux ménagères à travers l'utilisation d'un réseau d'évacuation séparatif :

-Les eaux noires (les lavabos, les douches, les toilettes) et l'achemine directement vers Barrel recyclage des eaux et après utilisées pour alimenter les chasses d'eau et arroser les jardins, et Les boues solides utilisées pour la fabrication de biogaz.

.-les eaux grise (lave-linge, lave-vaisselle, etc.) et l'achemine après traitement vers le bassin de rétention

-Les eaux d'écoulement des toits, et l'achemi directement vers le assin de rétention

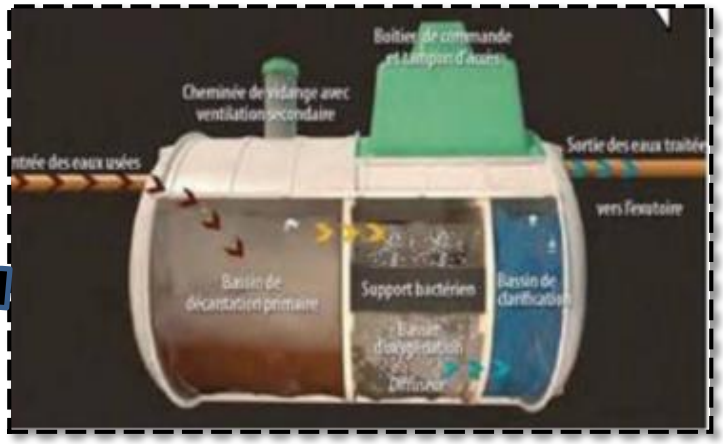


figure III-46 barrel de récyclage des eaux
source google image

❖ ***Robinetterie***:
• *Economie en eau d'environ 62 %*

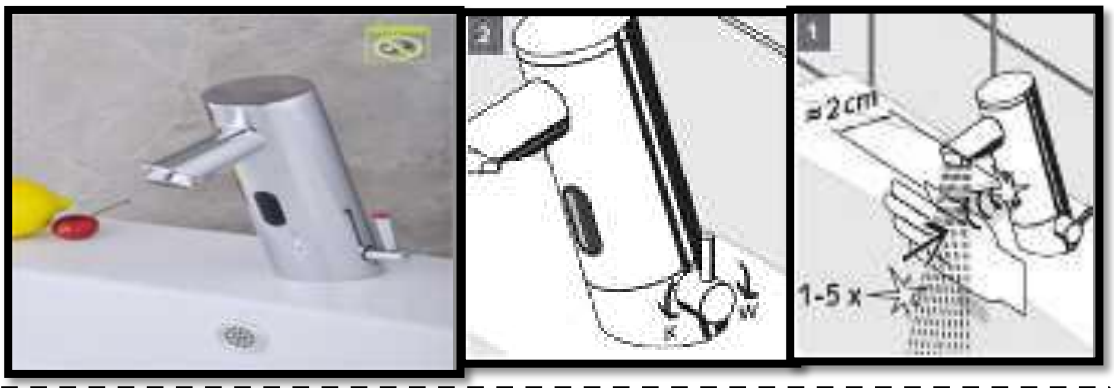


Figure III- 47 Robinetterie
source http://lesfournituresdubatiment.com/)

v ***Les douches***:

-Panneaux électroniques

· *Economie d'eau: 80 %*

figure III-48 *Figure :les douches*
(Source :https://www.espace-aubade.fr/)

v ***Au niveau des toilettes***:

Les WC sont les plus gros « consommateurs »d'eau de la maison.

-Des chasses d'eau a double commande permettent d'economiser 6litres d'eau a chaque utilisation, lorsque le « petit bouton » est pressé.

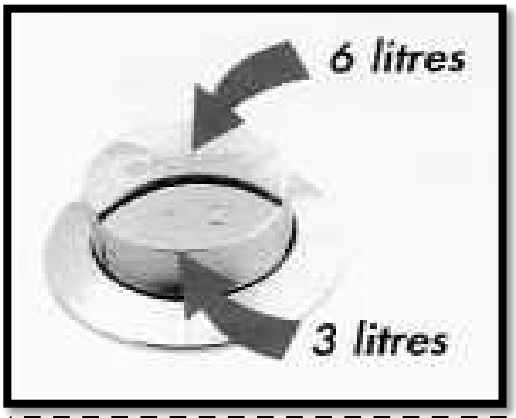


figure III-49 chasse doublé
Source :http://semerap.fr/)

❖ ***Le type du revetment du sol utilisée pour la getion d'eau :***
Pour les espaces de circulation: on utilise

❖ **** Le paves béton gazon :***

-la getion des eaux pluviales et de surface est un réel probléme et des solutions doivent être trouvées
pour permetterent à l'eau de s'infiltrer.

-Le pavé drainant est une réponce au besoin de permiabilité et de résistance des surfaces de circulation.

figure *III-50* e pavés béton gazon
Source ;les étudients

❖ ***Le pavé béton:***

Les avantages de pavé béton:

****la résistance***

Un pavé béton conçu avec soin et exigence peut affronter sans difficulté les épreuves climatiques telles que la chaleur, la pluie ou le gel donc capables de traverser les années et les générations, tout en préservant leur esthétisme

****Une solution de drainage des eaux de pluie****:*

Ce type de revêtement permet aux eaux de pénétrer dans le sol et d'éviter ainsi les stagnations lors des averses importantes.

****la variété de choix dans les couleurs, les finitions et les formats .***

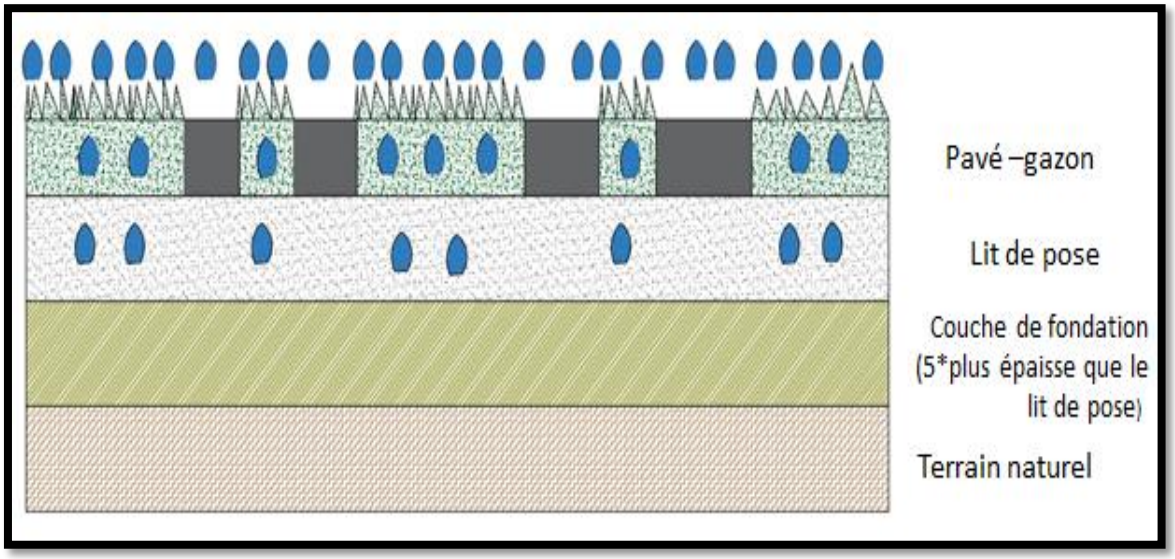


figure III-51Coupe shématique le principe de revetment du sol utilisée pour la getion d'eau source : Elaborie par les étudients

04-La gestion des déchets:

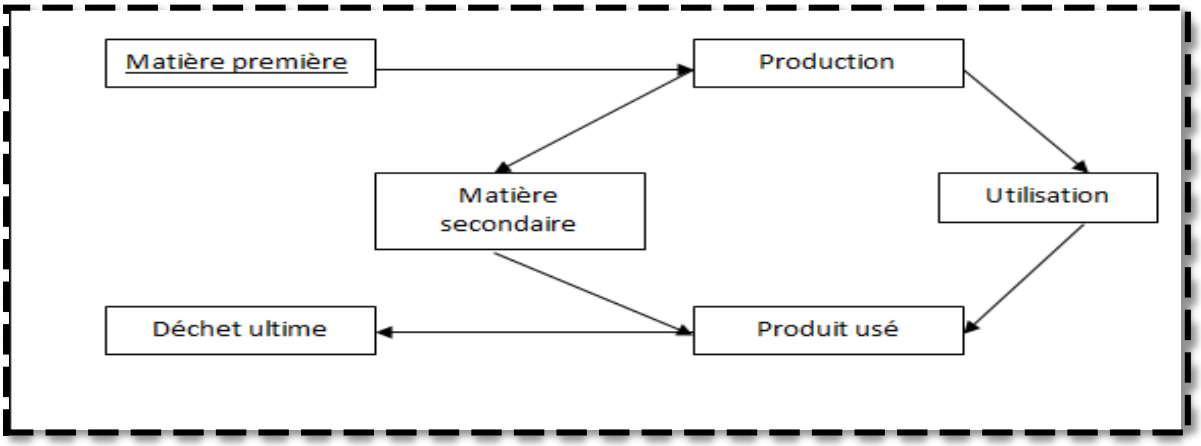
4-1-Définition de Gestion des déchets

-La gestion des déchets c'est une démarche: Volontaire, Collective, qui demande l'implication de tous Et qui si elle est bien menée permet de gagner de l'argent et de réduire les risques liés aux déchets.

-Le Gestion des déchets joue un rôle important dans la vie humaine. Pour améliorera qualité de cette vie nous devons bon travail sur la gestion des déchets, parce que ses avantages économiques et environnementaux.

4-2-Cycle de vie d'un produit :

La vie de tout produit passe par certaines étapes, il commence par être une matière première, passe par la production pour donner un produit utile, Ce dernier s'use pour enfin nous donner une matière secondaire ou un déchet ultime (non valorisable).



figur III--52 Le cycle de vie d'un produi
ource: ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement, Manuel d'information surgestion des déchets solides urbains, 2001, p21

- Collection des déchets par aspiration:

La collecte pneumatique des déchets consiste à collecter les déchets dans un réseau souterrain decanalisations entre des bornes où les utilisateurs jettent leurs sacs et un terminal de collecte où lesdéchets sont mis en containeurs. Des moteurs situés dans le terminal de collecte permettent demettre le réseau en dépression et d'aspirer les déchets lorsque les trappes des zones de stockage sousles bornes s'ouvrent. Les déchets sont alors aspirés jusqu'au terminal à une vitesse comprise entre 50et 70 km/h. Les réseaux de collecte s'organisent autour d'un terminal. Pour des raisons techniques,les distances ne peuvent pas dépasser 1800 mètres entre la dernière borne de collecte et le terminal.Le système peut être décomposé en trois parties : les points de collecte, le réseau de transport et le terminal de collecte.

Figure III- 53 *Coupe sou terrain présent le réseau de transport Pneumatique des déchets*
Source : www.déchetsom..com/info/image /collecte pneumatique

localisation des bornes des déches au niveau de plan de masse

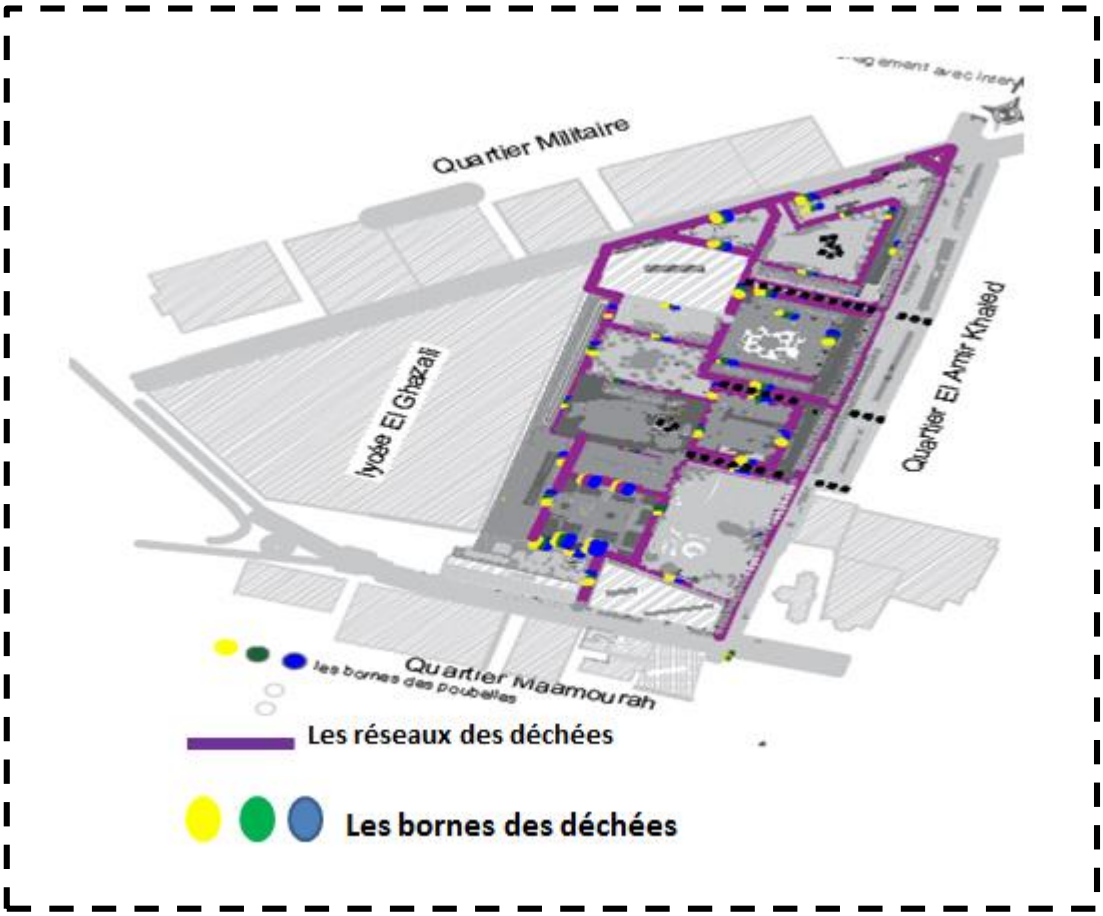
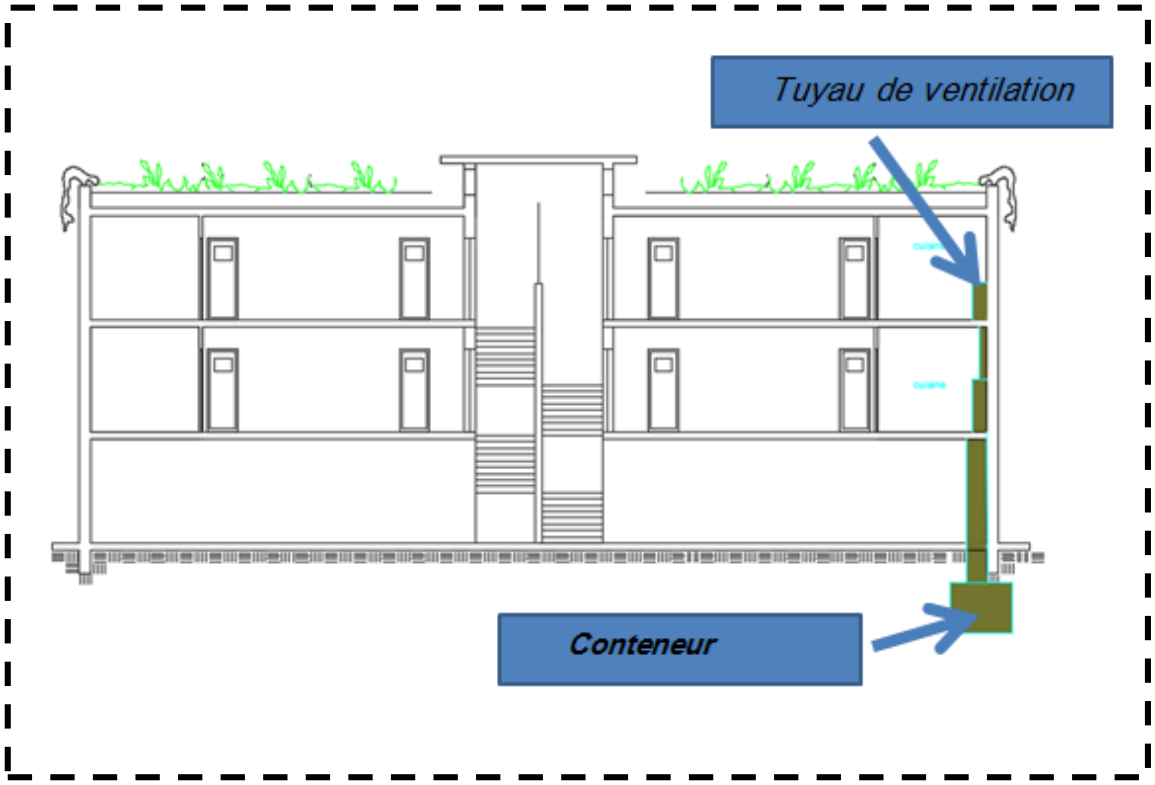


figure III- 54 la localisation des bornes et les réseaux des déches au niveau de plan de masse
source : Auteur

Des bornes: sont placées à proximité des habitations ou directement à l'intérieur d'immeubles. Pour jeter leurs déchets, les habitants n'ont qu'à se rendre à ces bornes pour déposer leurs poubelles. Les ordures sont ensuite aspirées dans de gros tuyaux sous terrains.

figure III-55 des bornes poubelle liée souterrain
source Auteur



Figur:*III-56 coupe au niveau habitat collectif l collecte pneumatique des déchets (système vide ordure)*
source :auteur

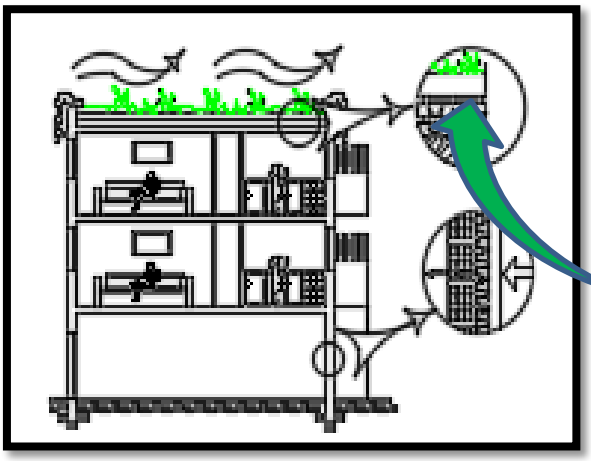
04- La Biodiversité et espaces verts:

Les espaces verts sont des zones urbaines non bâties réservées à la nature alors que les espaces verts urbains sont les espaces plantés de la ville communément partagés par tous les habitants ainsi que les visiteurs qui se trouvent dans la ville. Ils sont destinés à la récréation, à la détente, aux sports, aux jeux ou à l'agrément visuel.

4-1 *Les toitures végétalisées .*

Ce projet utilise des toitures végétalisées pour l'aire de stationnement des vélos et pour les équipements du quartier La végétation des toitures permet d'humidifier l'air, et donc créer dela fraicheur grâce à l'évaporation de l'eau retenue dans le gazon.

FigureIII- 57. les terrasses des bâtiments
Source : établie par l'auteur



FigureIII -58 coupe scématique représente les composentes de toiture végétalisées
source : Etablie par auteur

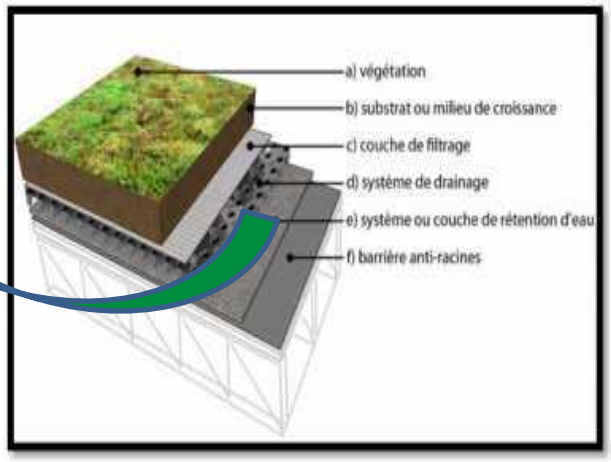


Figure IIII-59 Les composantes des toitures végétalisées
source:. http://www.ecov egetal.fr/toit Photo Les composantes des toitures végétalisées

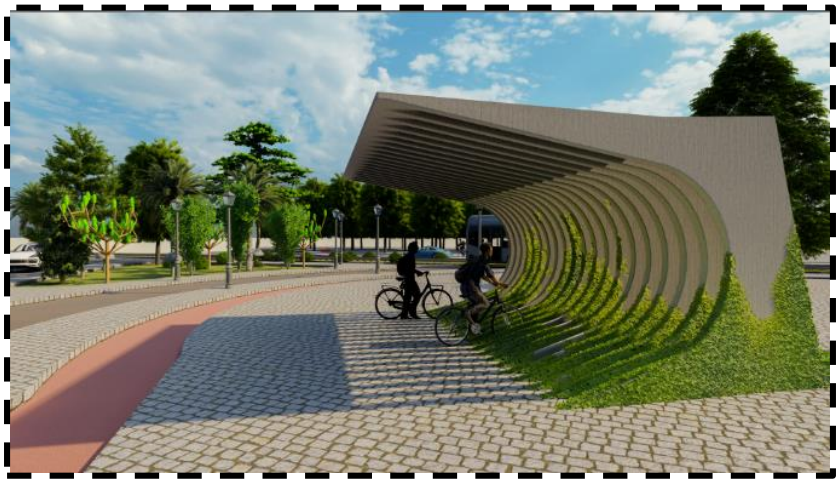


Figure III- 60 des toitures végétalisées pour l'aire de stationnement des source : établie par l'Auteur

4-2Utilisation des espaces verts systeme des talus: *comme des passages Supplémentairs aves des gardes courps pour l'economie du sol*

figure III- 61 espace verts système des talus
source : auteurs

figure III- 63 les galeries des espaces verts
source : auteurs

figure III- 62 des espaces verts avec mobiliers durables
source : auteurs

- ✓ l'implantation des arbres qui absorbe le co2 et pour purifiée l'air et pour avoir le confort respiratoire.

figure III- 64 espace verts système des talus
source : auteurs

Les matériaux

-L'utilisation de matériaux locaux et écologique faible impacte sur l'environnement telle quele béton et la brique.

2--Coté Sociale :

L'objectif d'un quartier durable est de promouvoir la solidarité, l'équité, les échanges entre générations.

Assurer la mixité générationnelle Par la création d'espaces utilisables par tous les groupes d'âge de la petite enfance aux personnes âgées.

- **La mixité urbaine** : Assurer la mixité urbaine par :

-Crée des espaces communs renforçant les liens sociaux et des équipements

multi fonctionnelles(centre sportif , centreCommerciale).

-- Favoriser la proximité des habitations et des services.

La création des placettes comme un

-espace commun qui articule les trois typologies pour la diversité du type d'activité(le commerce, l'habitat et les équipements, ….) et assure la mixité sociale et fonctionnelle.

FigureIII- 65 vue perspective de quartier LA SELLIS
Source : établie par l'auteur

Figure III- 66 des espaces de regrepements et Airs de jeux
source :Auteurs

❖ **Attractivité & qualité de vie:**

Objectif :

- ✓ Offrir un cadre de vie collective qualitatif à tous.
- ✓ Augmenter l'attractivité du quartier par une offre adéquate en espaces publics.
- ✓ En créant des liens de proximité entre lieux d'activités pour groupes d'âges différenciés.
  - ✓ Par la création d'espaces publics appropriables par tous, qui rencontrent les diversités des attentes.

2--Coté economique :

❖ **Gestion de transports** :

- ✓ Le projet doit donc évaluer ses choix conceptuels pour :
- ✓ Limiter la pollution atmosphérique des transports.
- ✓ Limiter l'émission de bruit.
- ✓ Favoriser l'utilisation rationnelle de l'énergie.
- ✓ Favoriser la sécurité des déplacements.

III- 4.1 la circulation mécanique doit être réduite au profit des :

transports en commun notammentle tramway:

✓ **le Tramway** qui reliée le quartier et lespoints stratégique de la ville (l'agence, , université,boulvard l'indipendence).

Figure III- 67 linge de tramway
source :Auteurs

Transport doux:

Marcher et prendre le vélo:

Une longue piste cyclable reliant différentes zones de quartier est à la disposition

des cyclistes Dans notre intervention nous accordons plus d'importance au cycliste en lui offrant plus de liberté de se déplacer dans le quartier.

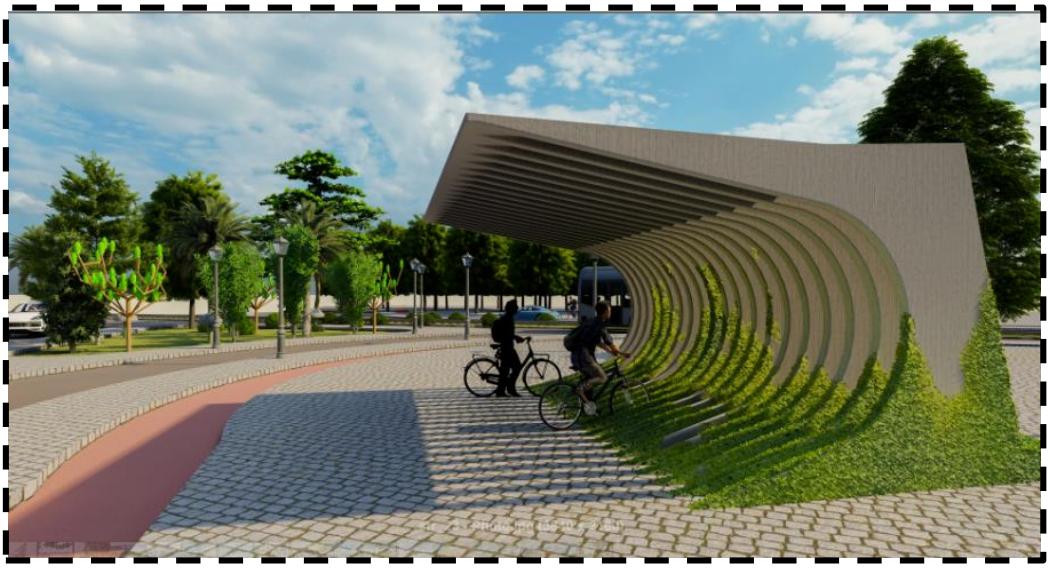


Figure III-68. Station pour l'emprunt des vélos. Piste cyclable
Source: établie par l'auteur

Parkings sous –sol: Pour minimiser l'émission de CO^2.et l'économie de sol

Figure III-69.parking sous –sol .
Source: établie par l'auteur

LES ASPECTS DURABLES TRAITER AU NIVEAU DU PLAN DE MASSE:

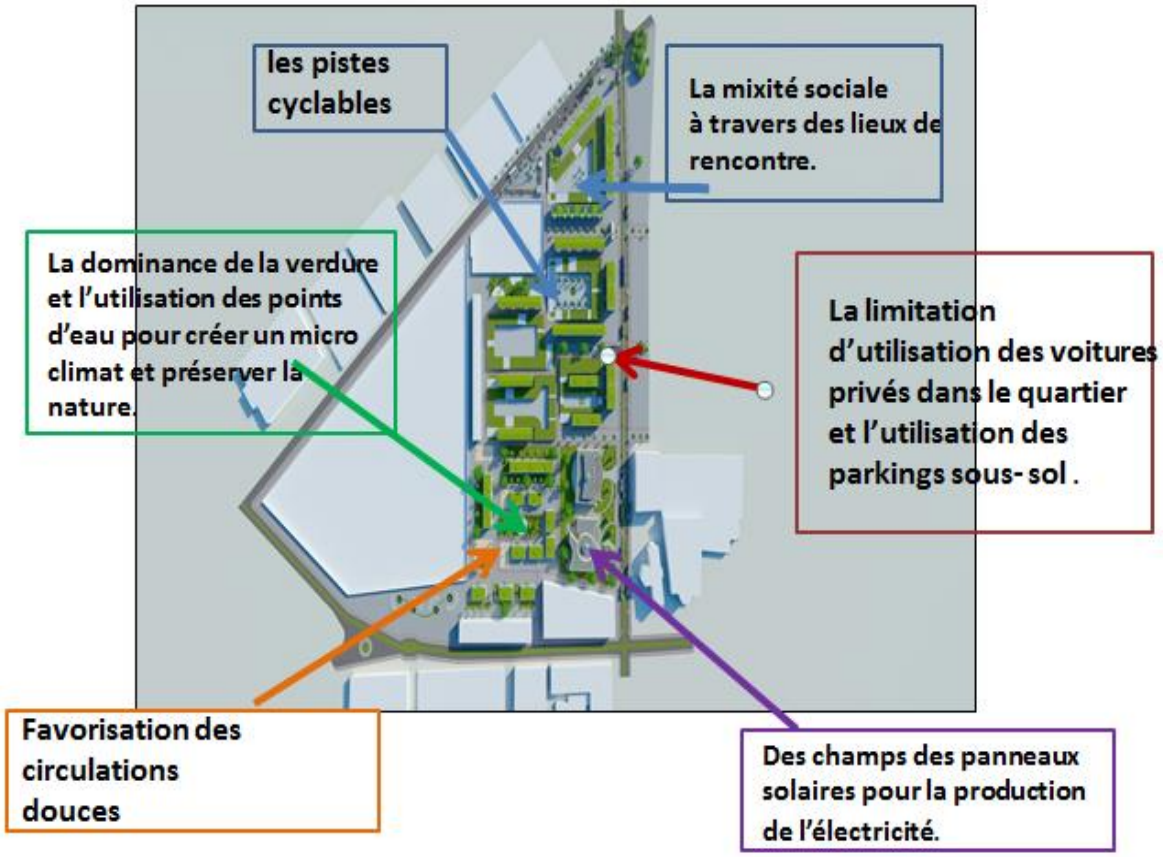


Figure III-70 les aspects durables traiter au niveau du plan de masse.
Source:: établie par l'auteur

Plan d'aménagement:

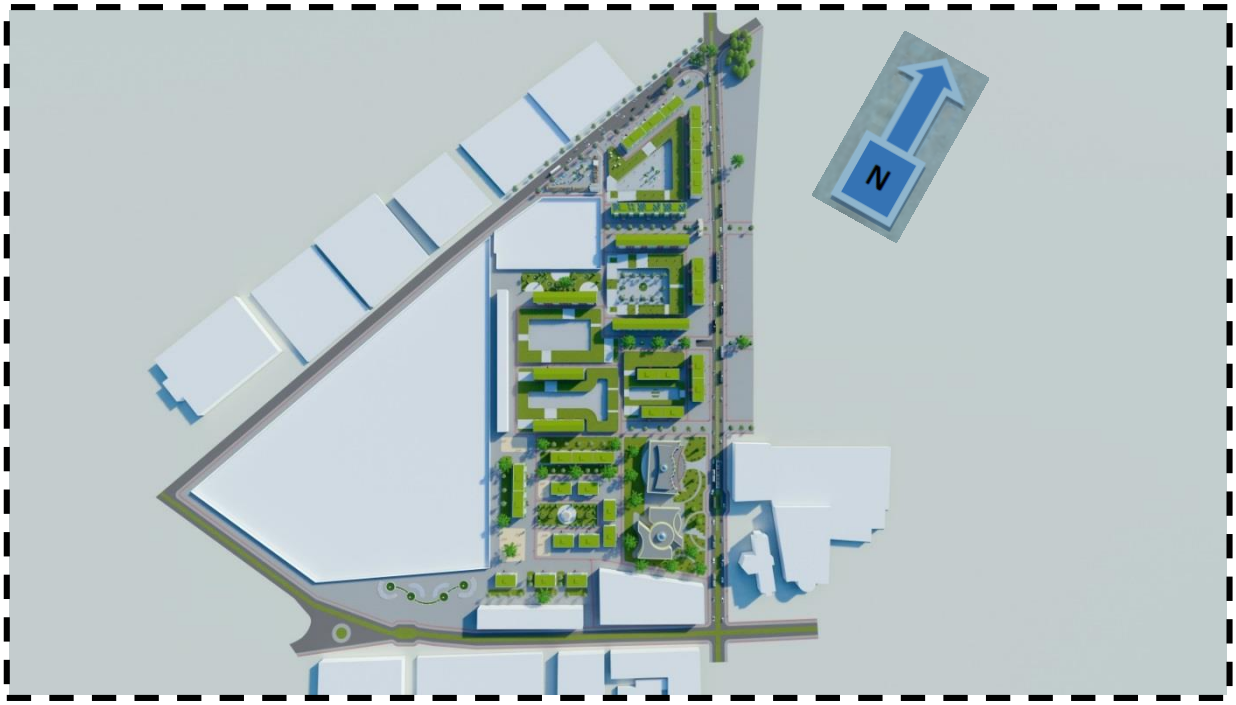


figure III- 71- plan d'amènagement
Source : auteurs

Les vues 3D :

Figure III-72 vue 3 D de projet
Source:: établie par l'auteur

Figure III-73 vue 3 D de projet
Source:: établie par l'auteur

Figure III-74 vue 3 D de projet
Source:: établie par l'auteur

Figure III-75 vue 3 D de projet
Source:: établie par l'auteur

Figure III-76 vue 3 D de projet
Source:: établie par l'auteur

Figure III-77 vue 3 D de projet
Source:: établie par l'auteur

Figure III-78 vue 3 D de projet
Source:: établie par l'auteur

Figure III-79 vue 3 D de projet
Source:: établie par l'auteur

Figure III-80 vue 3 D de projet
Source:: établie par l'auteur

Figure III-81 vue 3 D de projet
Source:: établie par l'auteur

Figure III-82 vue 3 D de projet
Source:: établie par l'auteur

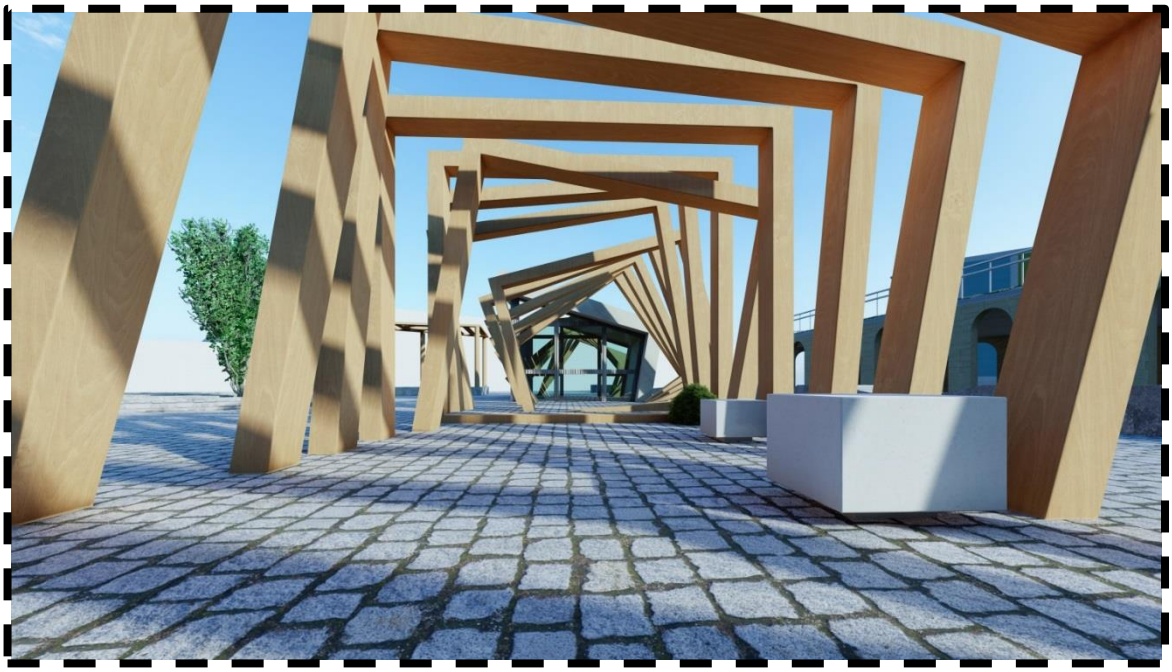


Figure III-83 vue 3 D de projet
Source:: établie par l'auteur

Figure III-84 vue 3 D de projet
Source:: établie par l'auteur

Figure III-85 vue 3 D de projet
Source:: établie par l'auteur

Figure III-86 vue 3 D de projet
Source:: établie par l'auteur

Conclusion générale

Un quartier durable, est un quartier urbain dont le but est de réduire au maximum l'impact sur l'environnement, favoriser le développement économique, la qualité de vie, la mixité et l'intégration sociale. C'est une opération d'aménagement durable exemplaire.

Si l'on veut réussir le développement des quartiers dans la ligne des principes du développement durable, il est nécessaire de définir une vision commune de la durabilité en collaboration avec tous les participants et acteurs concernés et ceci très en amont du projet.Donc pour concevoir un quartier durable en applique les finalités de le developpement durable qui sont les suivantes La lutte contre le changement climatique et la protection de l'atmosphère par réduire les émissions de gaz à effet et économiser de l'énergie.

La préservation des ressources naturelles par améliorer la gestion locale de l'eau, optimiser la consommation d'espace, optimiser la consommation des matériaux, améliorer la qualité de l'environnement et de biodiversité.

L'amélioration de la qualité de l'environnement local par renforces la qualité environnementale des bâtiments, préserver et améliorer le paysage préserver et, assurer la qualité des espaces publics, améliorer la gestion des déchets et éviter les déplacements automobiles contraints.

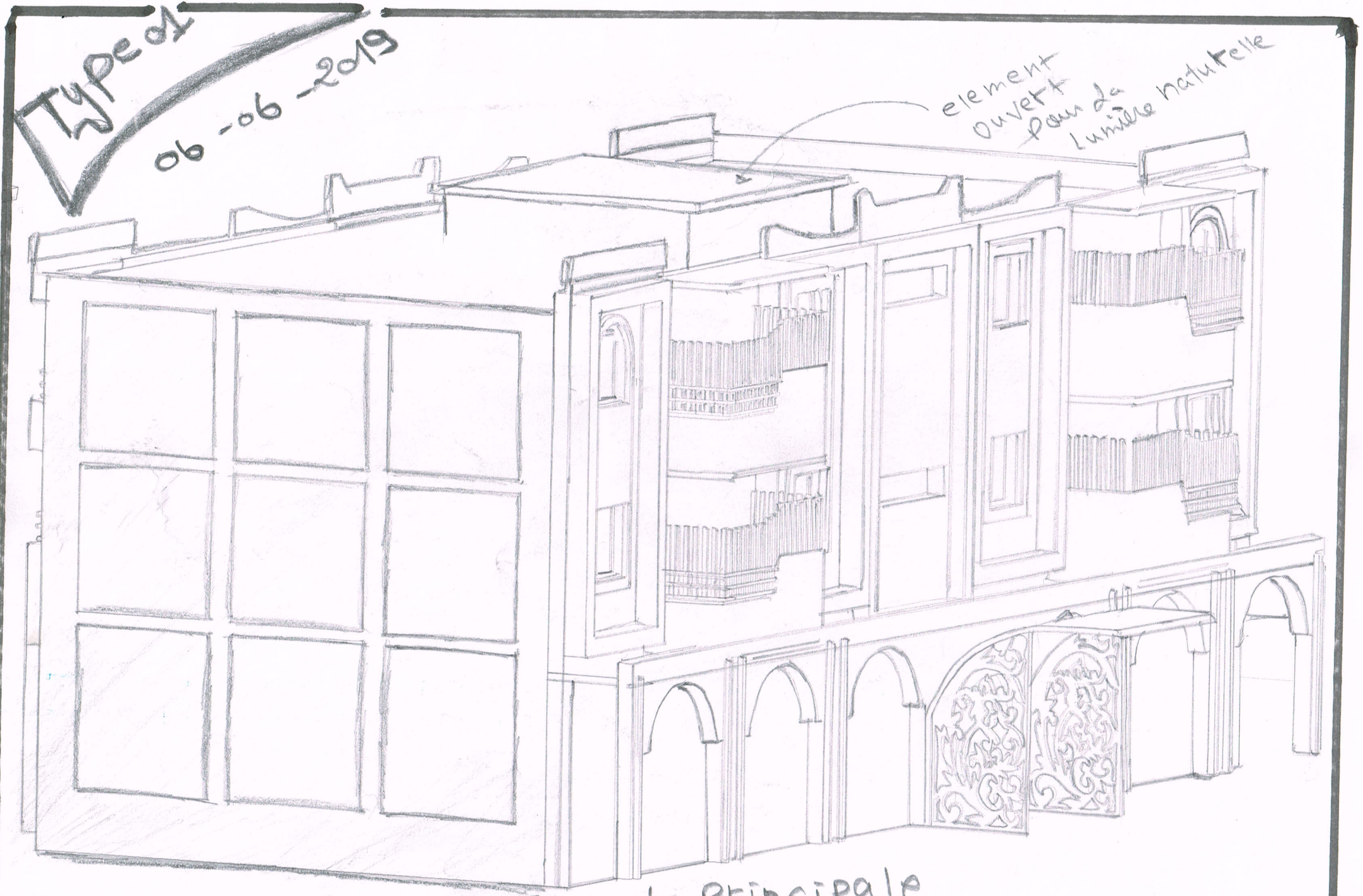
L'équité sociale, qui de traduit par l'accessibilité de tous à l'emploi, au logement décent à chacun, aux services publics efficaces et la lutte contre l'exclusion professionnelle et sociale.

L'attractivité économique du territoire, liée au développement des modes de production et consommation durables.

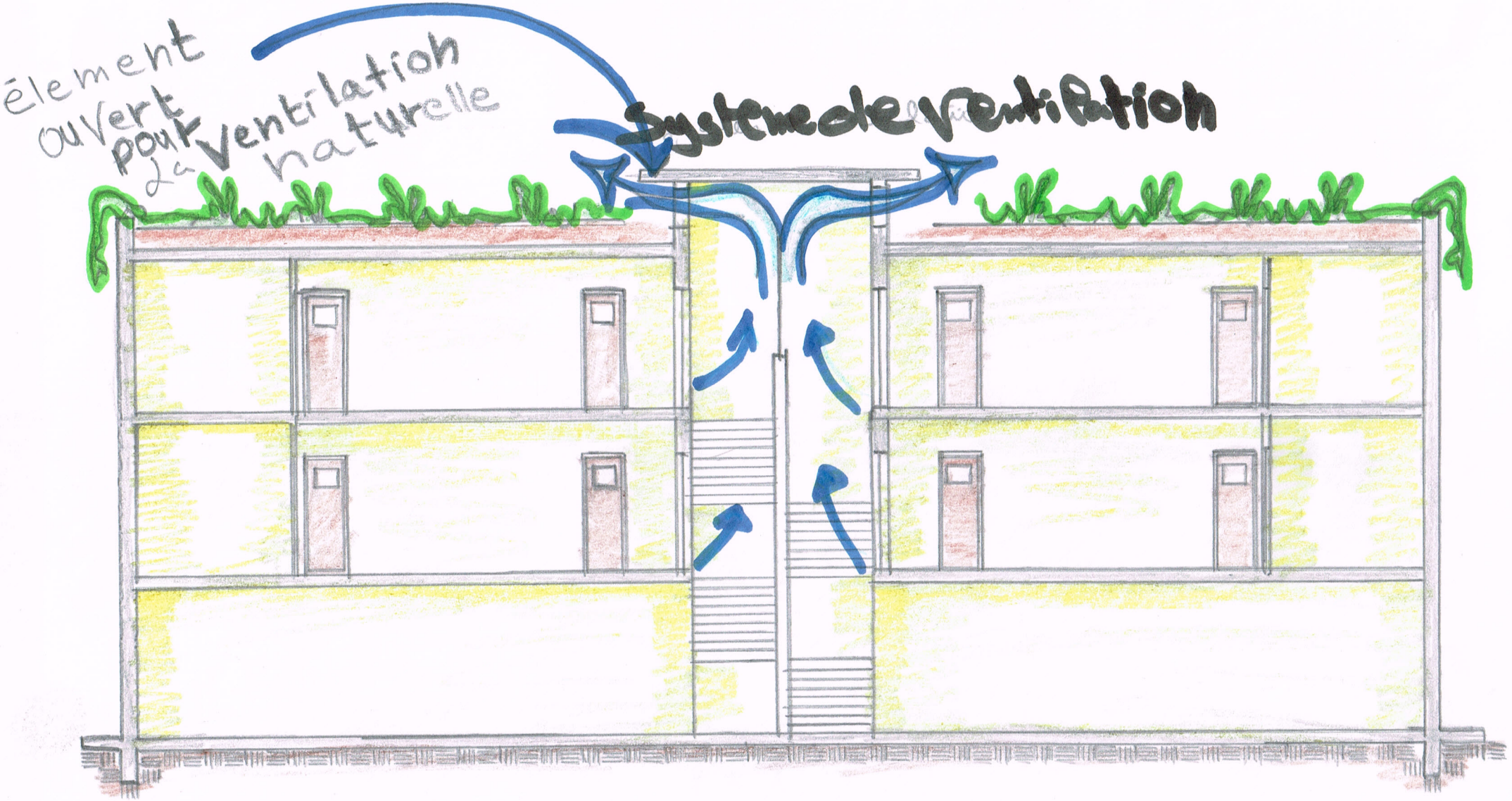
Cette démarche doit viser à pérenniser un mode de développement respectueux l'environnement et centré sur l'homme, et être transversale avec les trois piliers du développement durable.

Pour notre part, l'objectif principle de Ce travail était d'établir une liste , par ordre d'importance, des critéres de développement durables qui devraient étre considérés dans elaboration d'un quartier urbain durable afin de maximiser ses chances de réussite . car en fin de compte la ville une juxtaposition de quartier

Nous souhaitons que l"idée de notre projet " investir au changement des propositions d"aménagement des quartiers à la ville de **laghouat** vue que les dimensions du *développement durable sont respectées, Du point de vue environnemental, l'éco quartier concilie autant que possible les différents enjeux environnementaux dans le but de réduire son impact sur l"environnement donc favorisant une urbanisation respectueuse de l"environnement, tout en tenant compte le corridor écologique*.



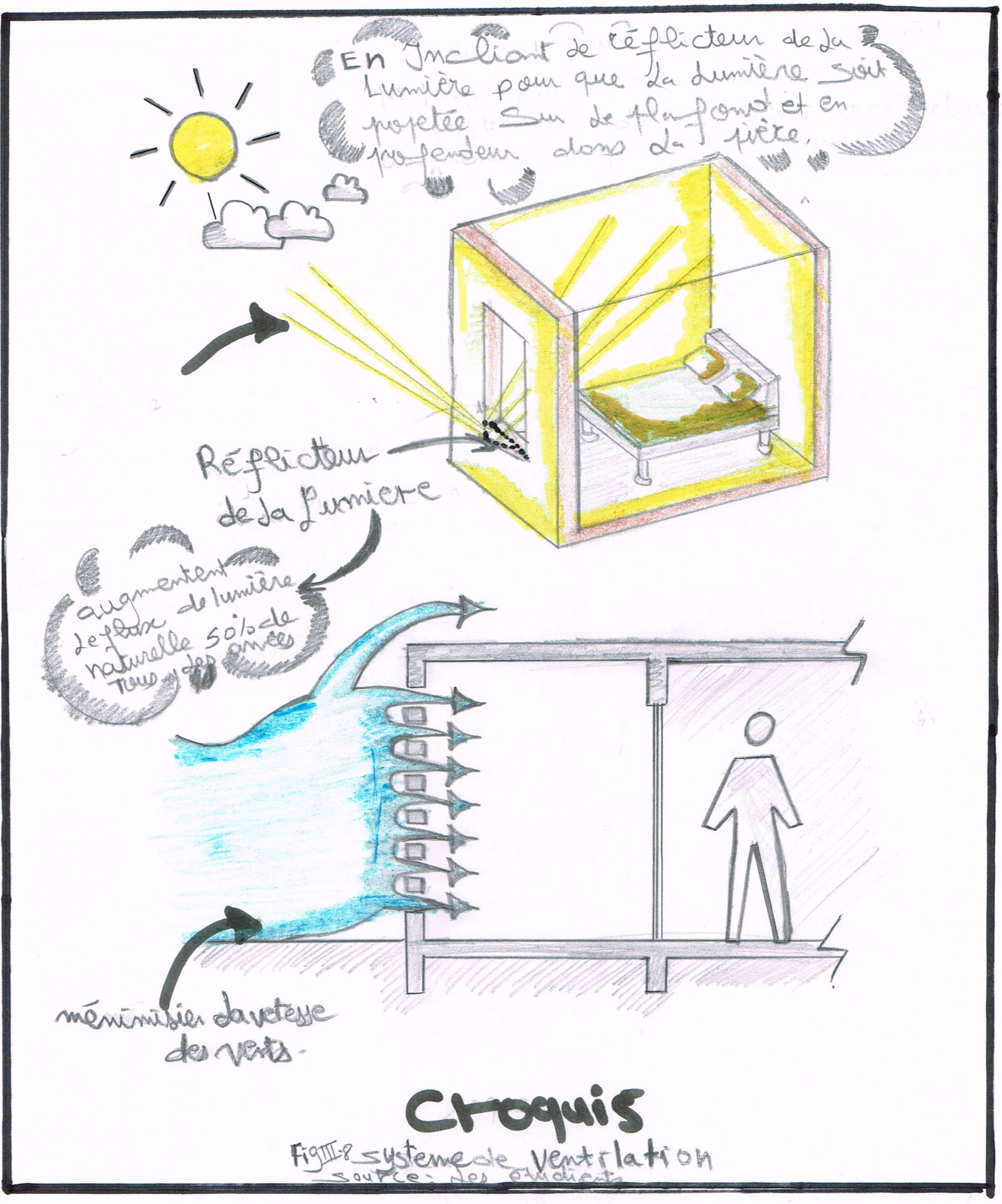
Façade Principale
Type 01



Coupe sur plan Type 01

Fig III 7: Systeme de ventilation

Source : les étudients



Croquis

Fig III-8 systeme de ventilation
source: les étudiants

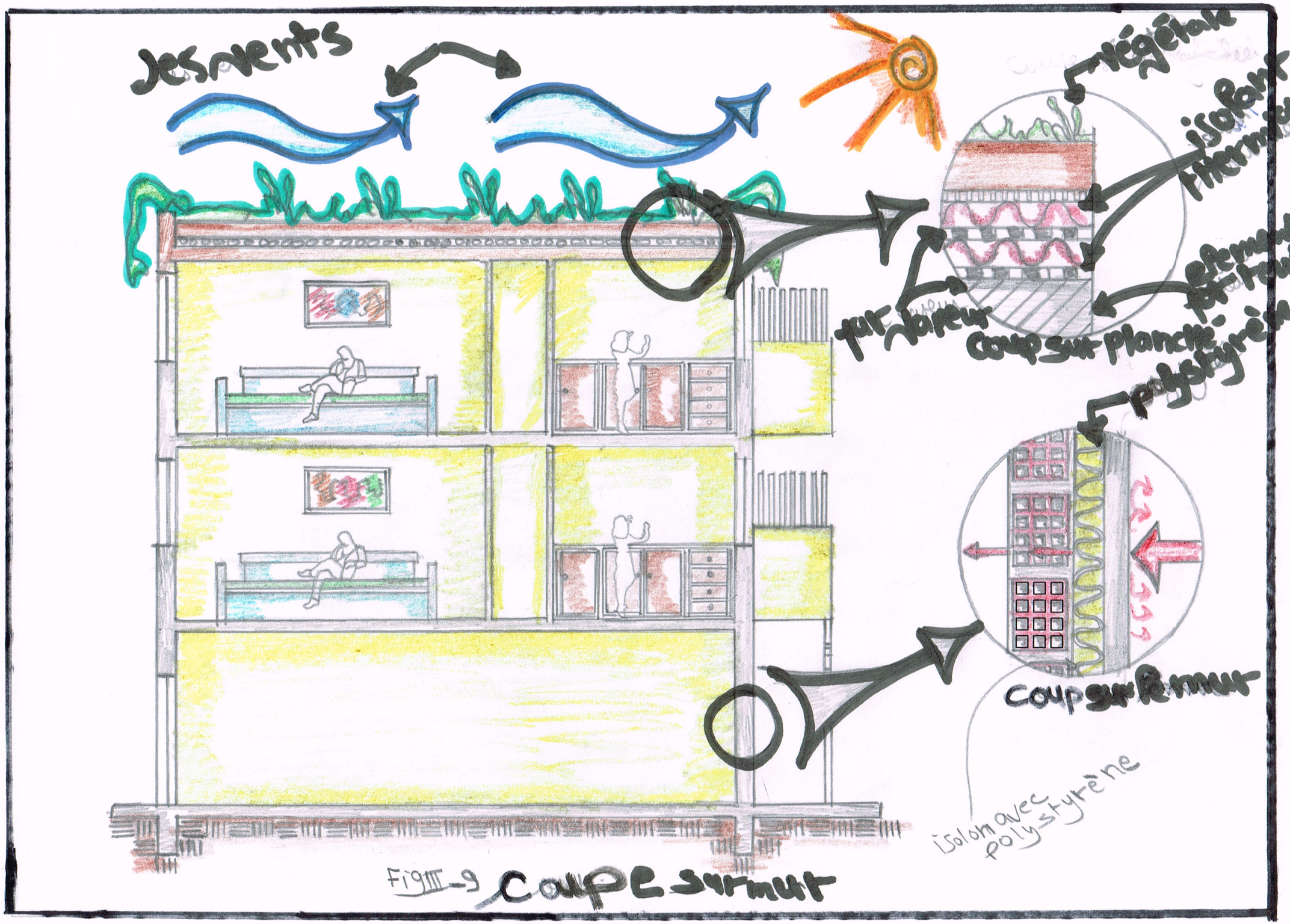
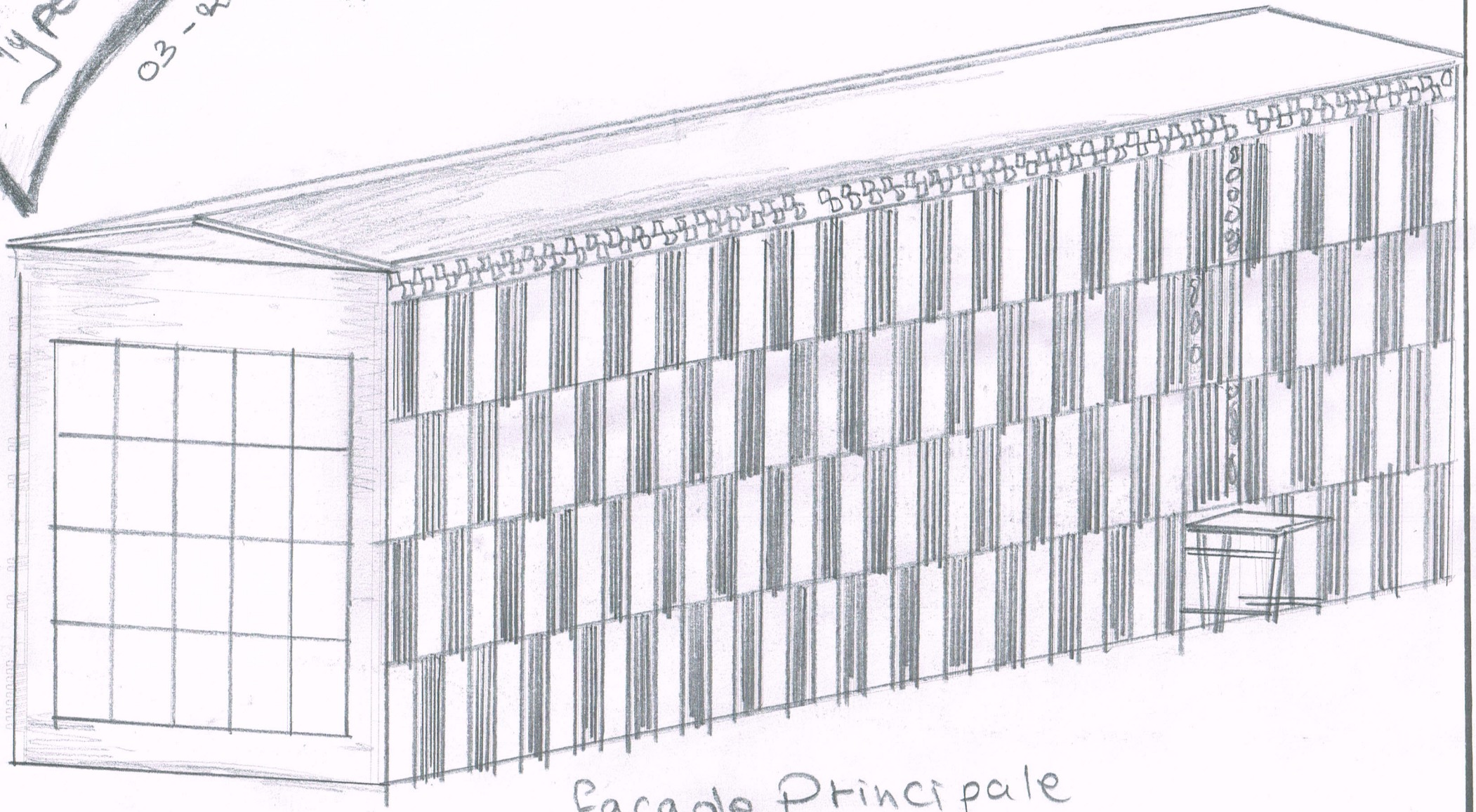


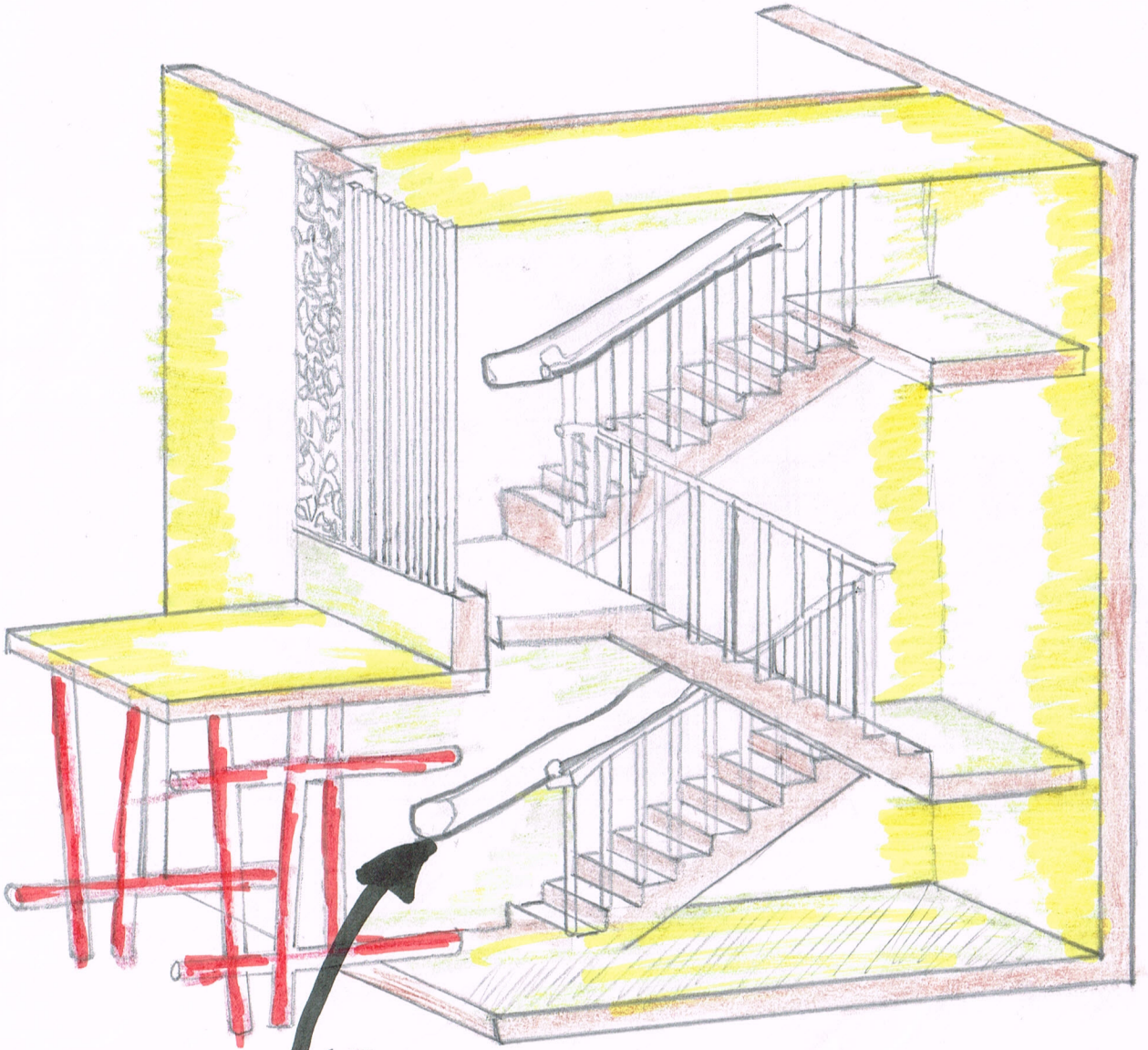
Fig III-9 coupe sur mur

Type 02

03-02-2019



façade Principale
type 02



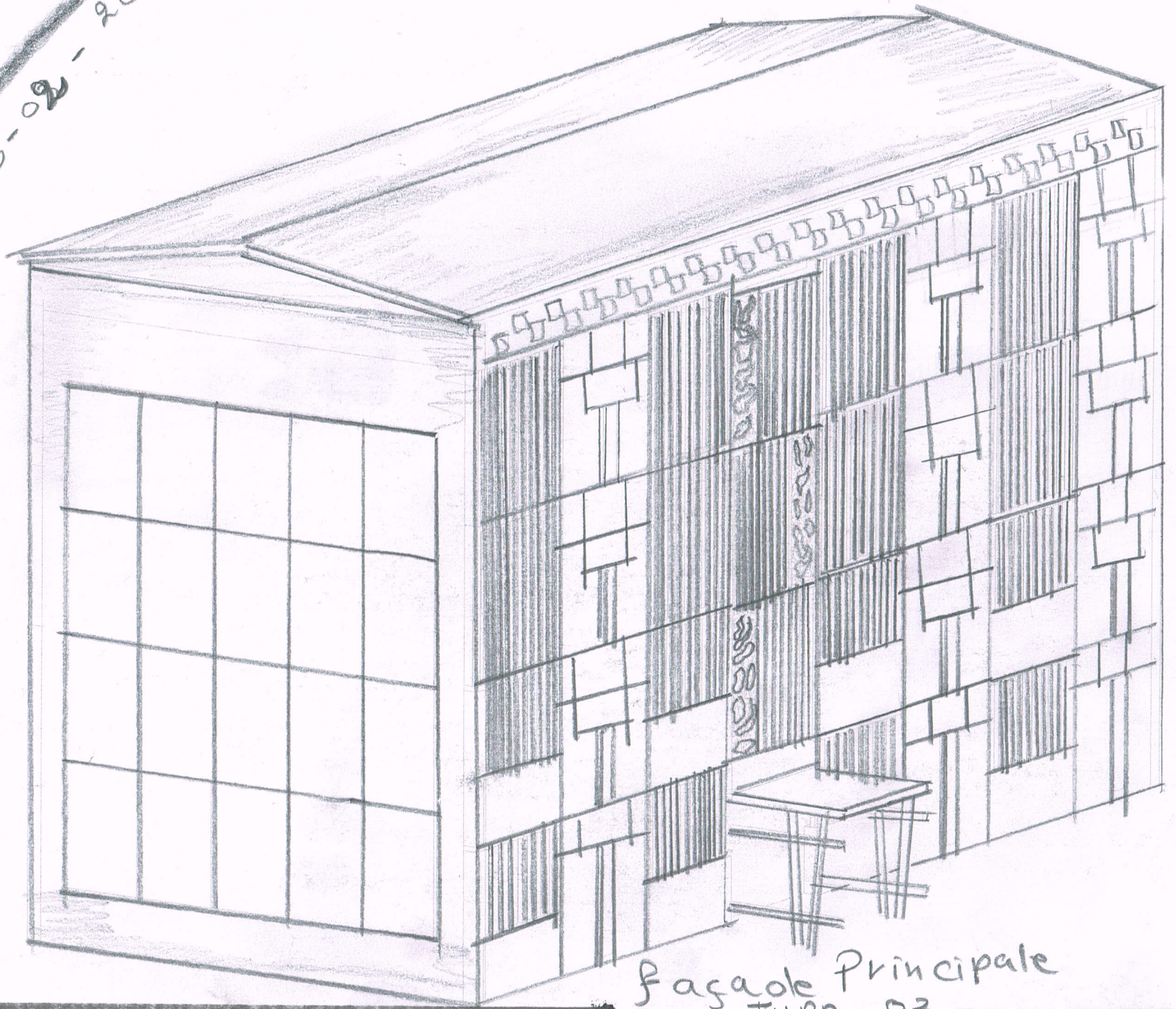
Garde court pour les handicapés

Fig 11 **Coupe sur escaliers**

après l'intervention (Type 02)

Type 03

3-02-2019



façade Principale
Type 03

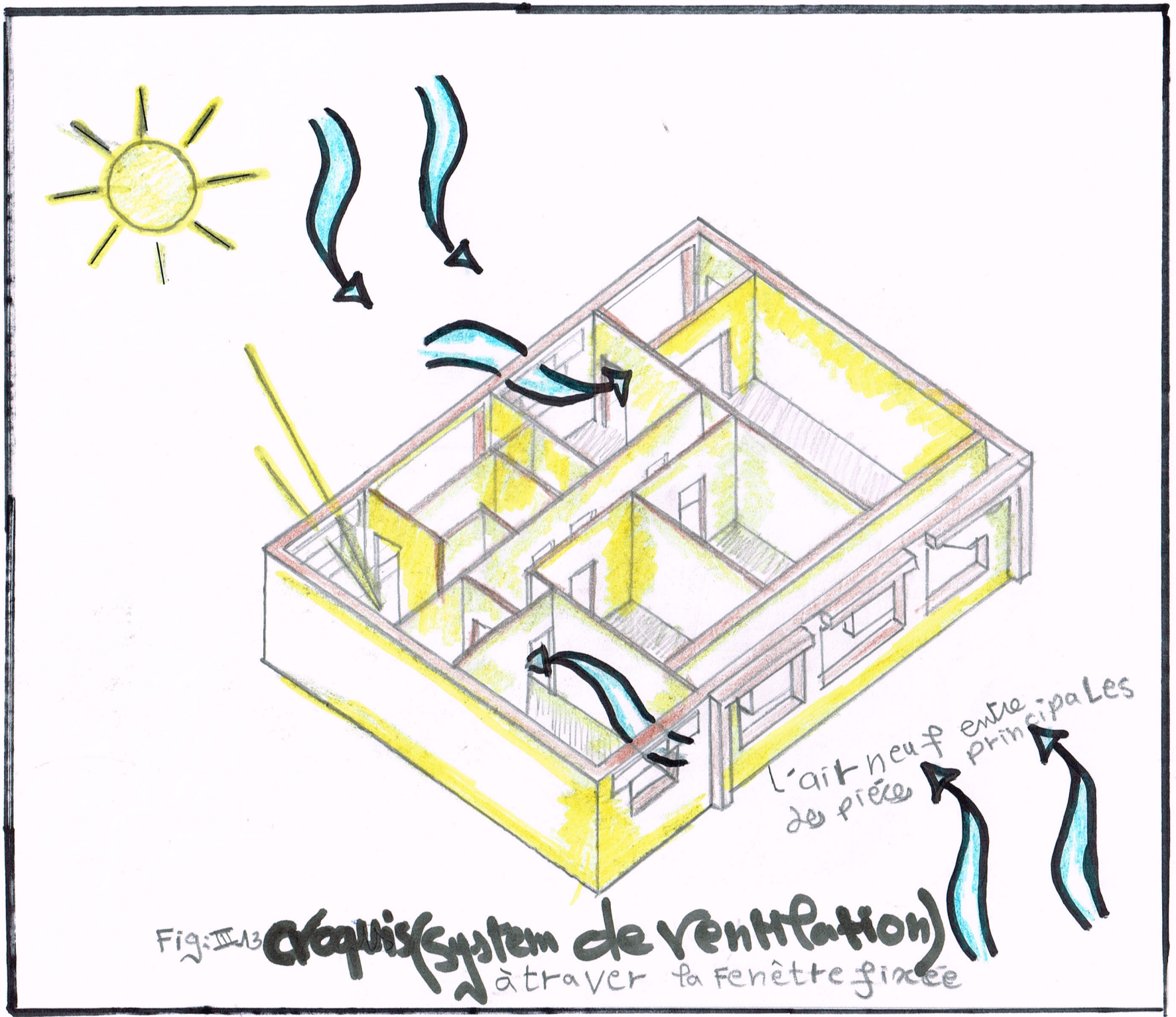
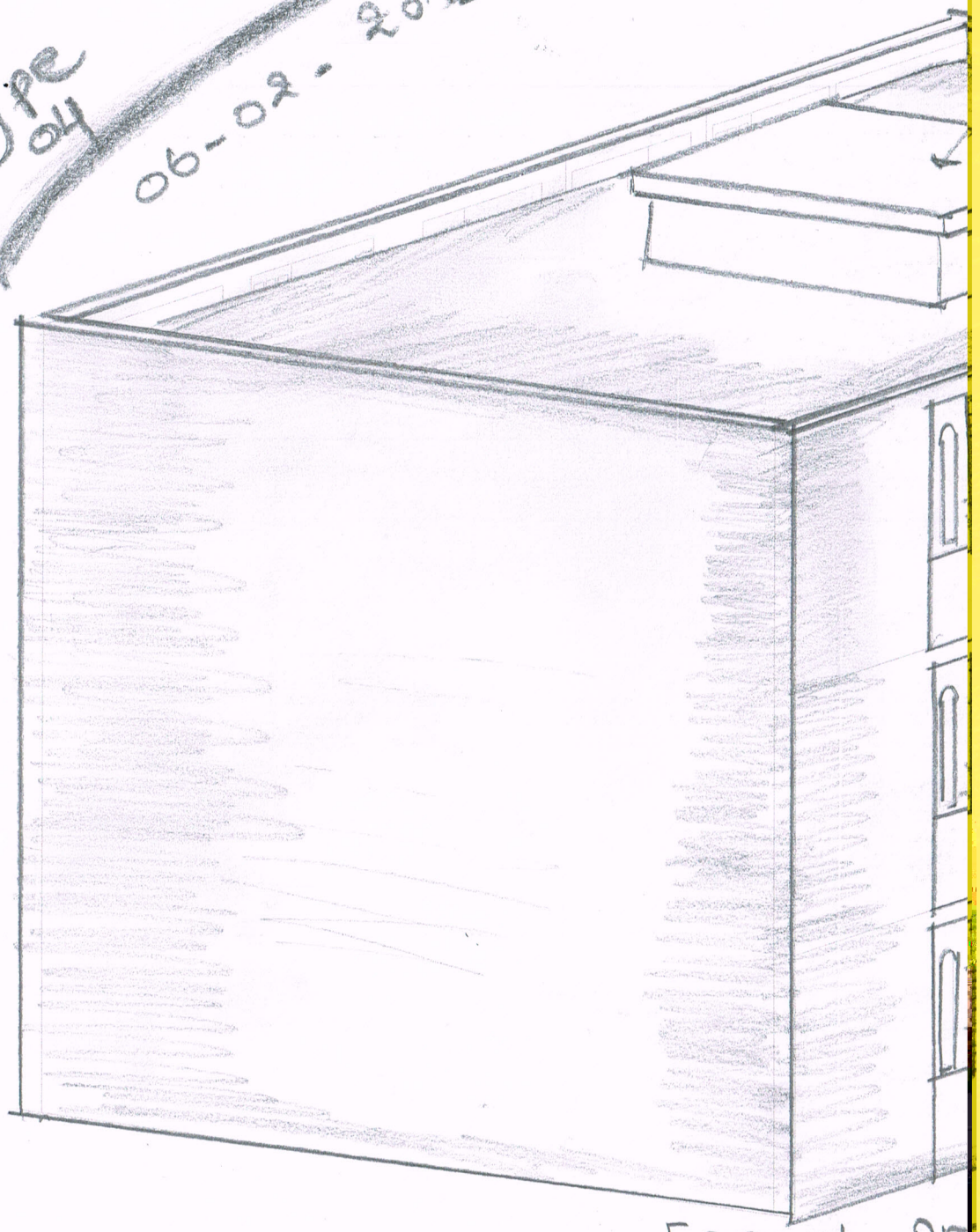


Fig: III.13 croquis (system de ventilation) à traver la fenêtre fixée

Type 04

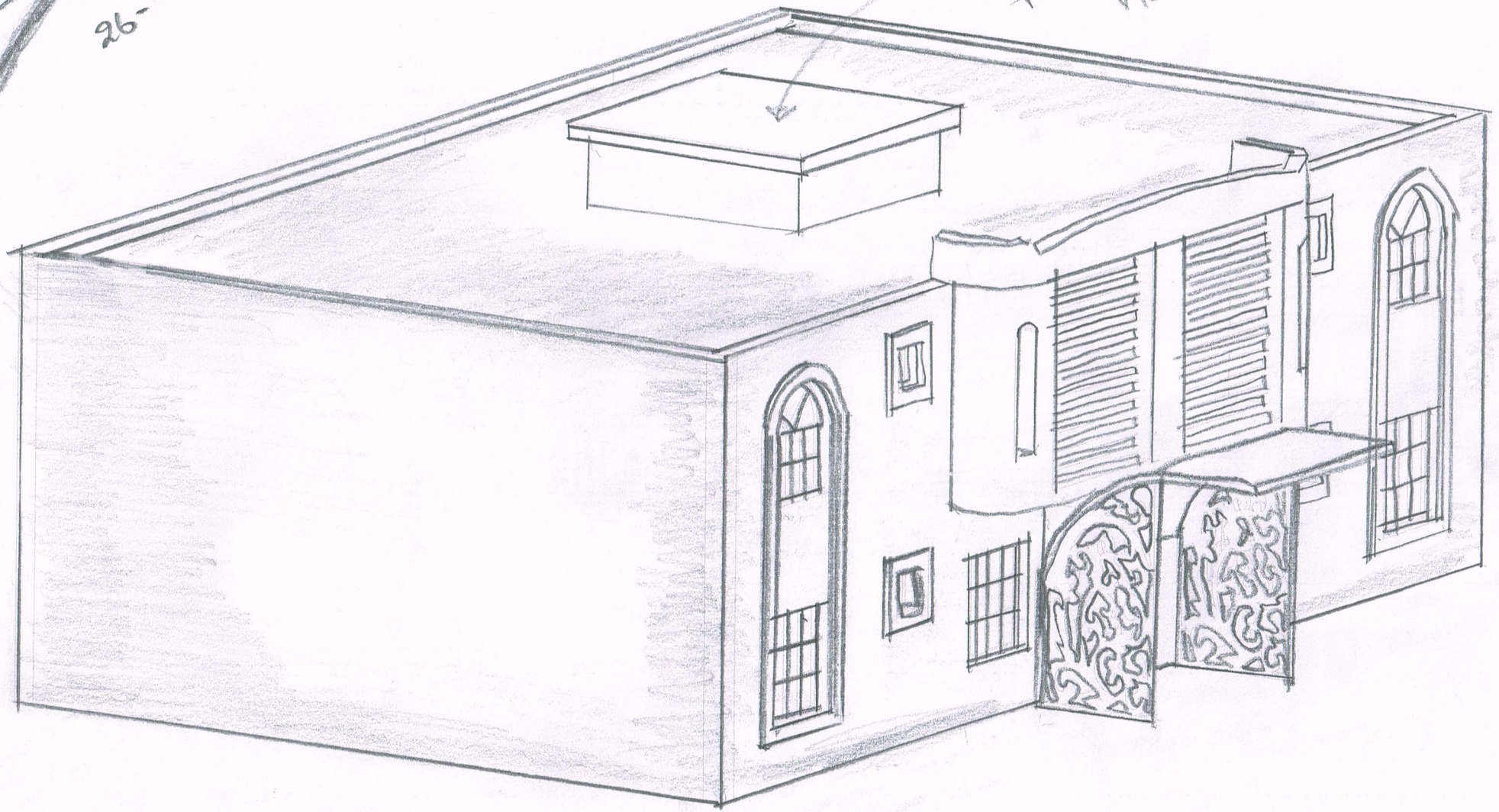
06-02-2019



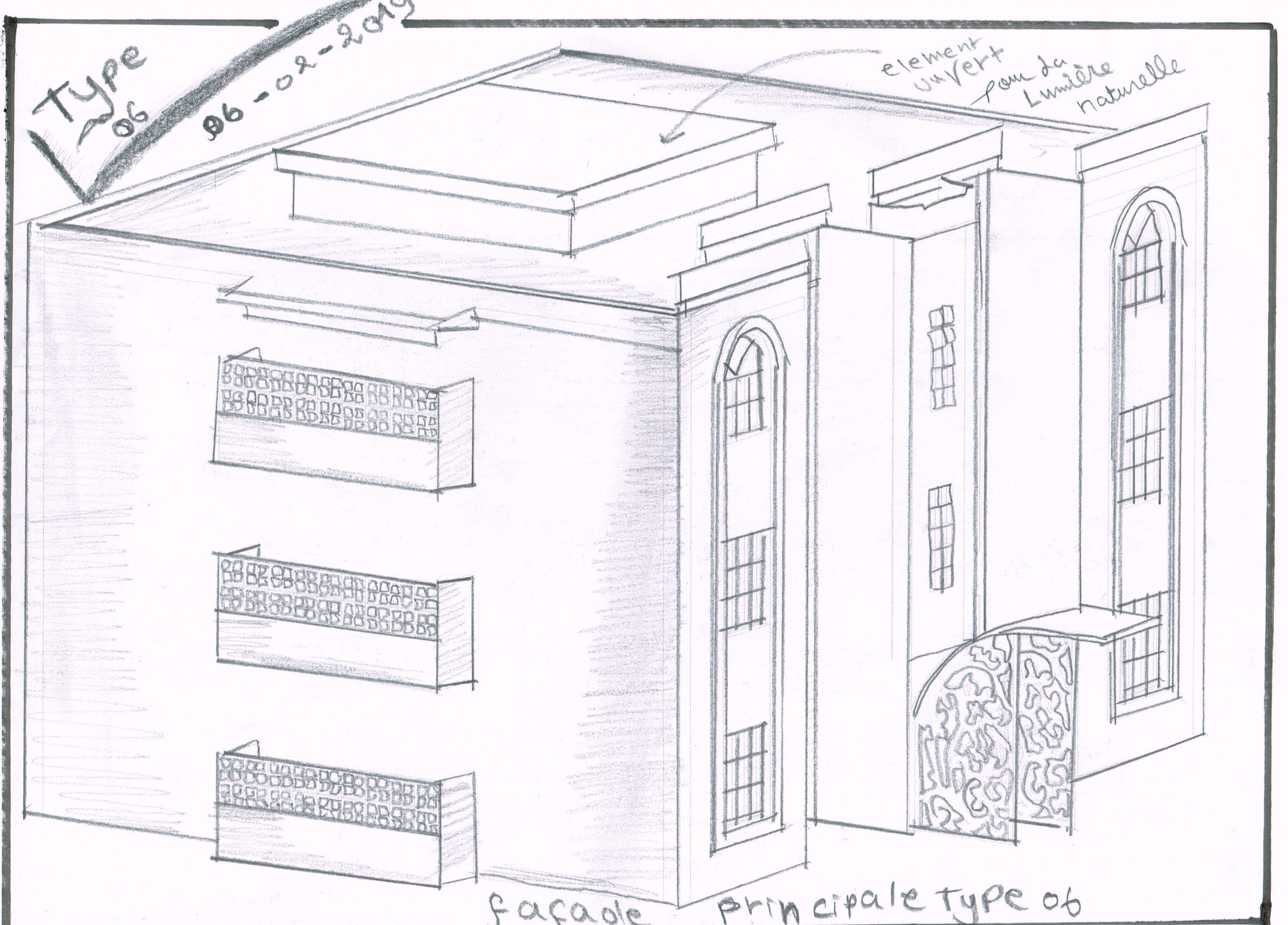
Facade pr

Type 05

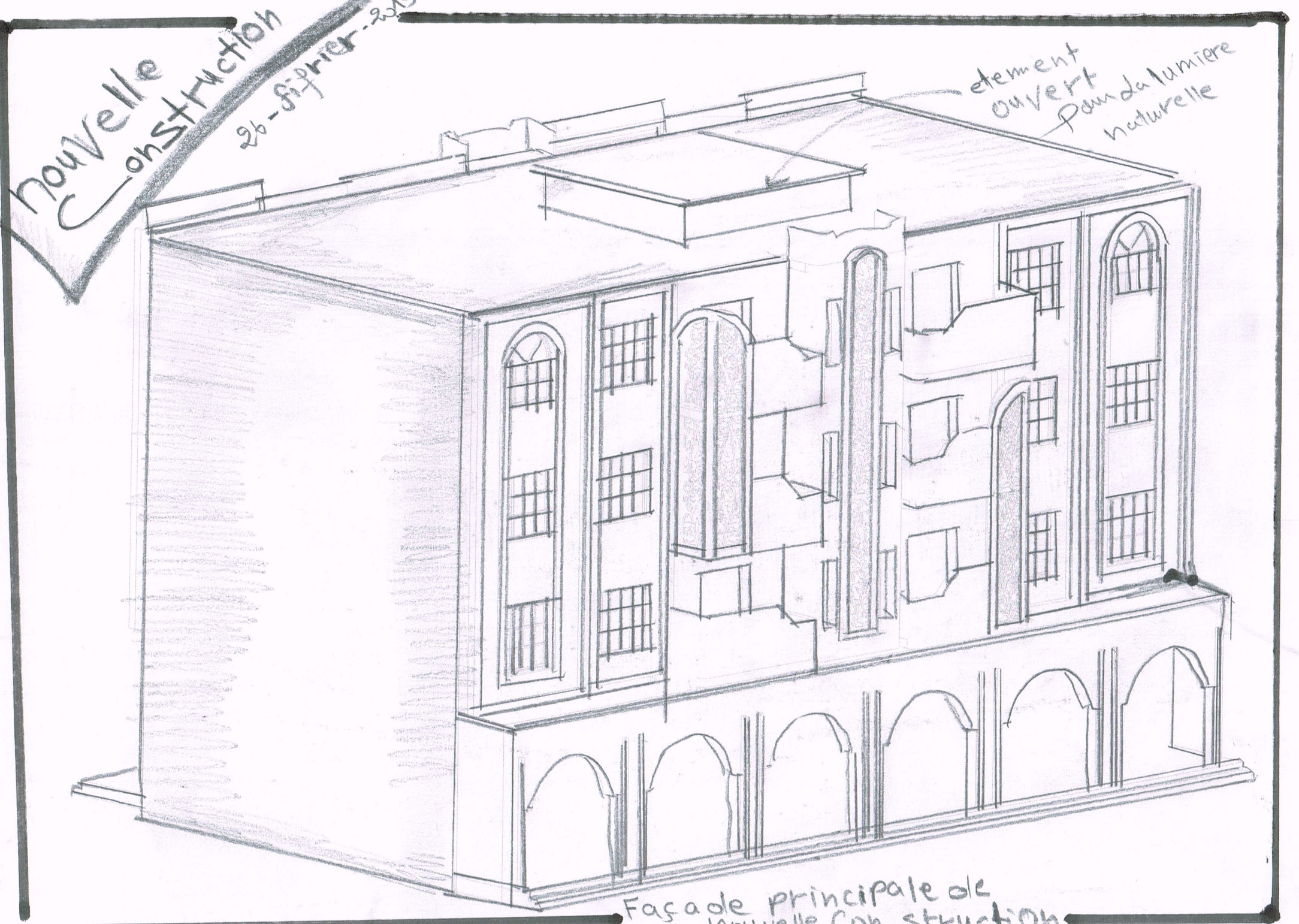
26-02-2019



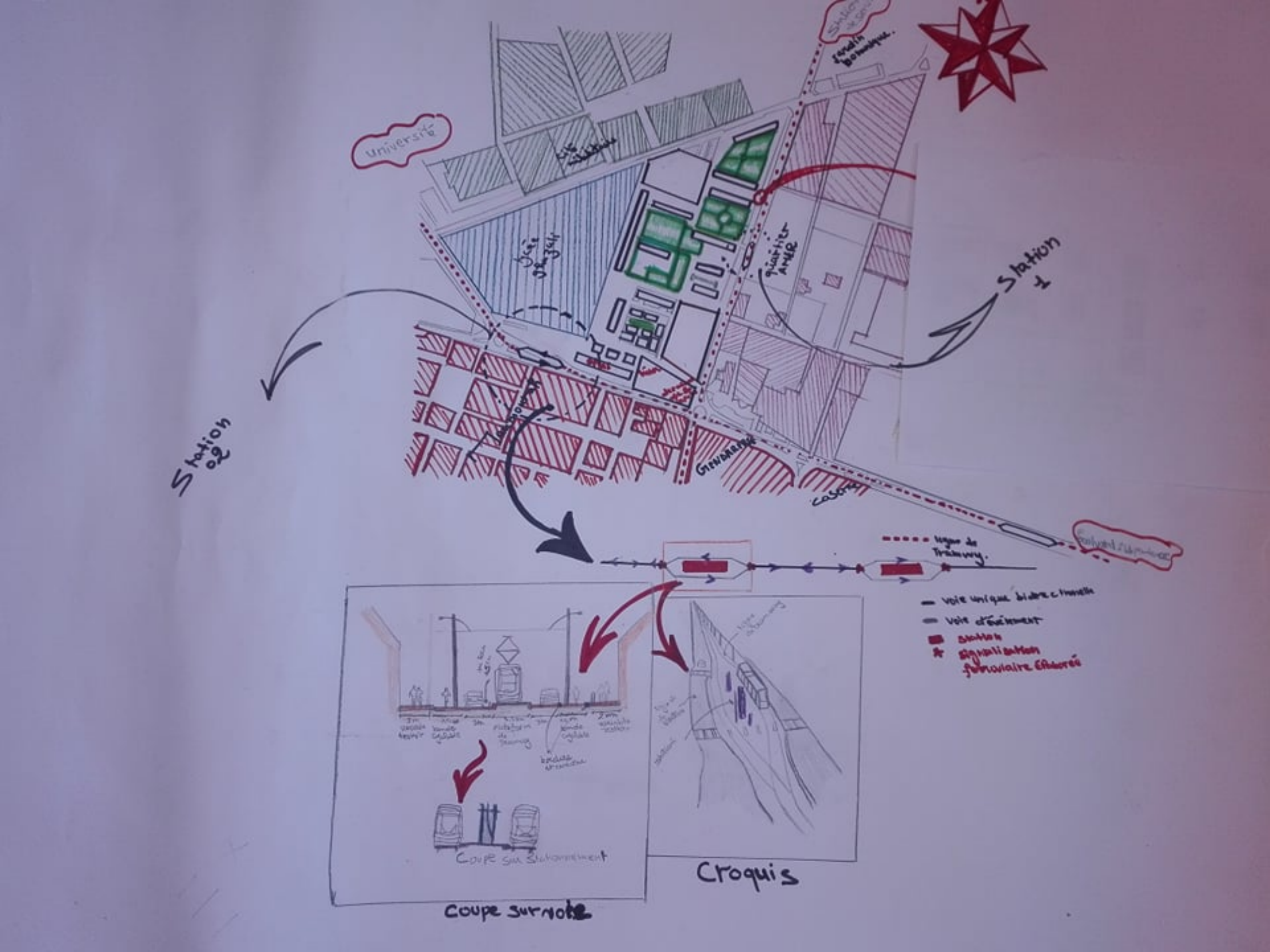
Façade principale du bloc type 05



facade principale type 06

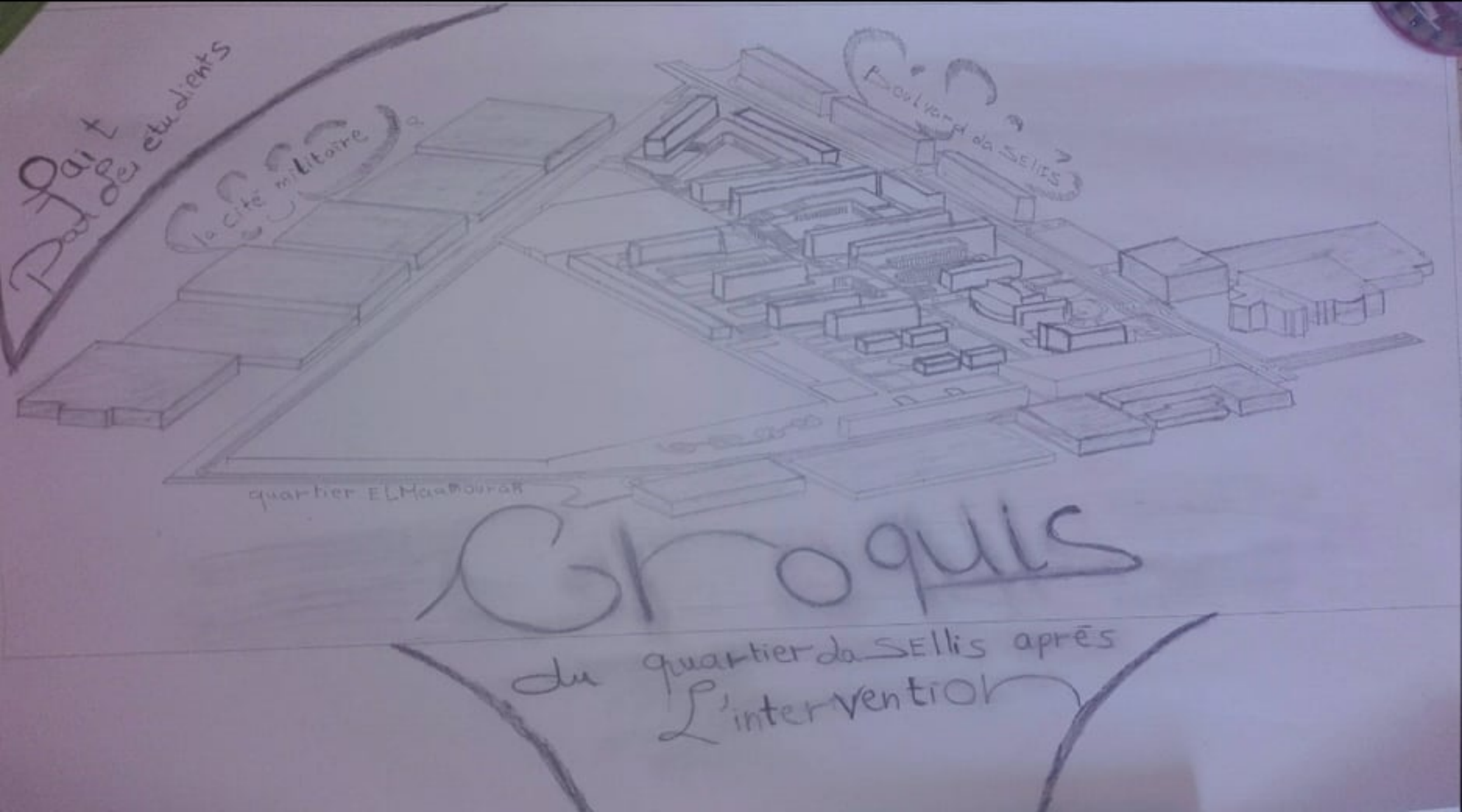


Façade principale de nouvelle construction


Station 01
Station 02
Voie unique bidirectionnelle
Voie d'évitement
Coupe sur Stationnement
Croquis
Coupe sur voie

PLAN D'AMENAGEMENT
Non bâti
les espaces verts
LES VOIES
Bâti

N
Quartier Militaire
lycée El Ghazali
Quartier El Amir Khaled
Quartier Maamourah
les légendes
nouvelles constructions
batiments existants
les équipements existants
les points d'eaux
voies cyclable
axe piéton
axe mécanique
les espaces de jeux
les espaces verts
parking sous sol
stationnement des vélos
ECHELLE:1/3000
PLAN D'AMENAGEMENT


Part
Page étudiants
la cité militaire
boulvard da SELLIS
quartier ELMaamoura
Croquis
du quartier da SELLIS après
L'intervention

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

Université Amar Thelidji- Laghouat

FACULTÉ : Technologie

DÉPARTEMENT : Architecture

MÉMOIRE DE MASTER

Présenté par : BOURABA Loubna

DOMAINE : Architecture

FILIERE : ... Architecture et urbanisme

OPTION : ... Architecture et opération urbain

Thème

Les espaces publics dans le quartier de la SELLIS

Jury de soutenance :

Nom et Prénom	Grade	qualité
Mr. Koribaa Mustapha	MAA	Président
Mr. Laroui Mohamed	MAA	Examinateur1
Me. Rebai Hanane	MAA	Examinateur2)
Me. Othmani Marabout Bouchareb Zohra	MCB	Rapporteur

Laghouat – Promotion join- 2019

INDIVIDULLE

II

Les espaces publics dans cadre développement durable

INTRODUCTION :

Les espaces publics sont des éléments fondamentaux du milieu urbain et de l'aspect architectural et esthétique de l'environnement bâti des villes.

Ces espaces contribuent au développement des relations sociales, et sont même un élément de la cohésion sociale. Ce sont des espaces qui offrent un certain confort aux habitants qui se sentent souvent agressés en milieux urbains.

L'espace public se compose de plusieurs éléments : espaces verts, voirie, parkings…..

Problématique :

L'espace public joue un rôle important dans l'organisation spatiale de la ville, c'est l'un des plus gros problèmes que nous connaissons aujourd'hui selon Philipe Pannerai est représenté dans : séparation entre bâti et non bâti, absence d'espace public et absence d'espace approprier donc pose la question :

Comment girée les espace publics dans cette quartier ?

Comment adaptés les handicapés dans cette quartier ?

Les objectifs : s'appuie sur :

- ✓ Inventorier et analyser les décalages éventuels entre la manière de s'approprier l'espace et la morphologie du bâti et la distribution de l'habitat
- ✓ Comprendre aussi les intervenants dans la conception et le mode de gestion de ces espaces publiques urbains

I-PREMIERE THEMATIQUE : les espaces publics

I-1- Définition de l'espace public :

A-NOTION TECHNIQUE:
Larousse définit l'espace public comme étant « une surface, Un volume, une étendue affectée à un usage public»
B-NOTION JUDIQUE :
En principe, l'espace public appartient au domaine public de la collectivité publique où il s'insère On peut considérer que les espaces publics recouvert tous les espaces:
- dont la collectivité publique est propriétaire attachés au domaine public artificiel immobilier de cette collectivité
- affectés à l'usage direct du public
C-NOTION SOCIALE ET URBAIN :
L'espace public n'est pas un vide, Ce n'est pas ce qui reste après que l'on ait construit.
L'espace public urbain est un espace voulu .

I-2-Les échelles des espaces publics :

- A l'échelle de la ville
- A l'échelle du quartier
- A l'échelle de territoire[1]

I-3- Les rôles et les acteurs de l'espace public :

I-3- 1- Les rôles :

A- Un élément structure de l'espace urbain : « L'espace public doit permettre de recoudre un tissu urbain fragmenté, de réunir des espaces hétérogènes, de rétablir une certaine continuité dans la trame urbaine.»(GERMAIN.A, 2002).

B- Un lieu de cohésion sociale : C'est un espace de mixité sociale et du fait qu'il est créé pour les habitants il doit assurer l'interaction sociale. Un lieu de repos de détente de plaisir et aussi de travail.

[1] PDF les espaces publics

c- un espace de communication et d'information : Les espaces publics sont des éléments fondamentaux du milieu urbain et de l'aspect architectural et esthétique de l'environnement bâti des villes.

I-3-2- Les acteurs :

- Les acteurs économiques
- Les professionnels de l'espace public (architectes, urbanistes et ingénieurs)
- Les acteurs politiques
- Les habitants

1-3-3-Les Types :

La rue

Figure IV 1 - rue Charras
source:Alger/www.biladi.skyrock.com

Le passage

Figure IV 2 : passage Ksar Tafilalt, Ghardaïa
source ; la chercheuse, 2011

L'avenue

Figure IV 3 : Avenue des champs Elysées, Paris
Source : Google image

Le Square

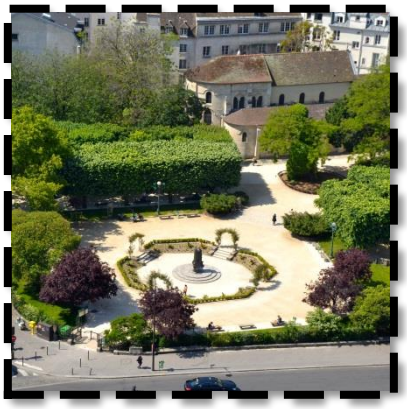


Figure IV 4 : square René Viviani
Source : Google image

Le boulevard

Figure IV 5 : le boulevard
source : www.le boulevard.com

L'impasse

Figure IV 6 : impasse , source : Ksar Tafilalt , Ghardaïa/la chercheuse, 2011

La place publique

0Figure IV 7 : place de confédération
Source : Google image

Les jardins publics

Figure IV 8 : jardin public de Lens
Source : Google image

Le parc

Figure IV 9 : Parc Montsouris paris
Source : Google image

L'esplanade

Figure IV 10 : l'esplanade
Source : Google image

I-4- Le mobilier urbain dans l'espace public :

- Mobilier de protection (Mobiliers de stationnements et de sécurité (Barrières et garde-corps, les bornes et potelets ….))
- Mobilier de signalisation (Panneau publicitaire…..)
- Mobilier d'éclairage (Éclairage routier, d'ambiance, décoratif…)
- Mobilier de repos(Les bancs, banquette, siège et causeuse…)
- Mobilier de propreté (Corbeilles de propreté, sanitaire publics..)[2]

I-5- Les enjeux de l'espace public :

- Les enjeux économiques
- Les enjeux esthétiques
- Les enjeux sociaux et culturels[3]

II. Deuxième intervention: les espace publics dans le quartier SELLISS

II-1-composent d'espace public :

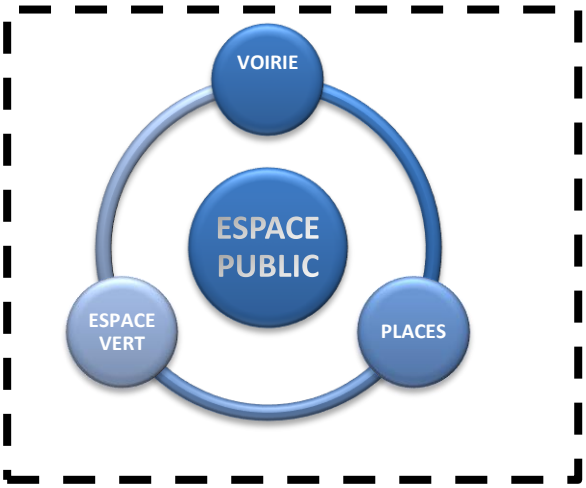


Figure IV 11 : composent d'espace public
source : établie par l'auteur

[2] AMIRECHE T juin 2012- APPROCHE DES ESPACES PUBLICS URBAINS :
CAS DE LA VILLE NOUVELLE ALI MENDJELI U N I V E R S I T E M E N T O U R I . C O N S T A N T I Ne juin 2012 p 25
[3] Même source p60

A. Voirie :

A-1-Voie cyclable : le vélo présente egalement un vrai intérét economoque pour la société.favoriser son utilisation quotidienne s'inscrit parfaitement dans la politoque de transition écologique du Gouvernement

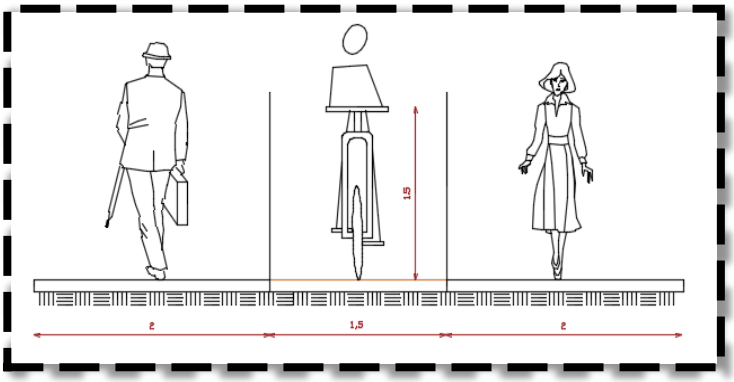


Figure IV 12 : coupe de la voie cyclable
source : l'auteur

Figure IV 13 : vu 3d de la voie cyclable
source : l'auteur

A-2-ligne de tramway : Le projet de tramway représente une opportunité exceptionnelle pour concilier les objectifs de développement économique, d'amélioration du cadre de vie et de respect l'environnement.

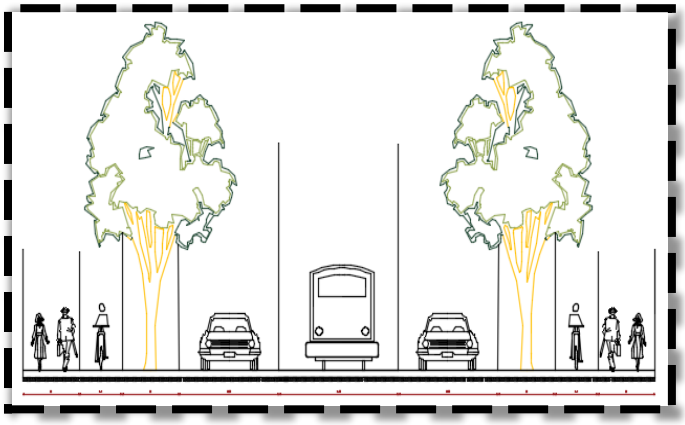


Figure IV 14 : coupe de voirie
source : l'auteur

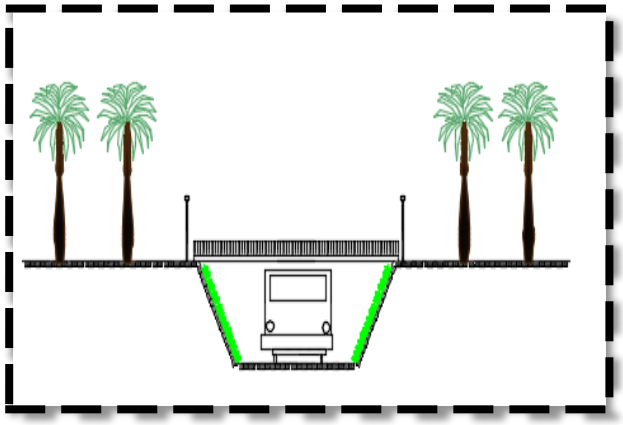


Figure IV 15 : coupe d'intersection de ligne tramway
source : l'auteur

Figure IV 16 : vu 3d ligne du tramway
source : l'auteur

B-Place public: il y a deux types :

B-1-place public (pour les habitants)

B-1-1 -Les habitats collectifs : les places publics pour les habitats collectives constitués des espaces verts système d'talus, air de jeux, point d'eau.

Figure IV 17 :vu 3d espace vert système d'talus
source : l'auteur

Figure IV 18 : vu 3d espace vert d'habitant (collectifs)
source : l'auteur

B-1-2- Les habitats semi collectifs : les places publics pour les habitats semi collectives constitués des espaces verts, air de jeux, point d'eau.

Figure IV 19:vu 3d espace vert d'habitant (semi collectifs)
source : l'auteur

B-2-place public (pour les équipements) : les places publics pour les équipements constitués des espaces verts, air de jeux, point d'eau, bibliothèque public, kiosque, des passages.

Figure IV 20 : vu 3d espace vert les élèves CEM
source : l'auteur

Figure IV 21 : vu 3d espace place les élèves CEM
source : l'auteur

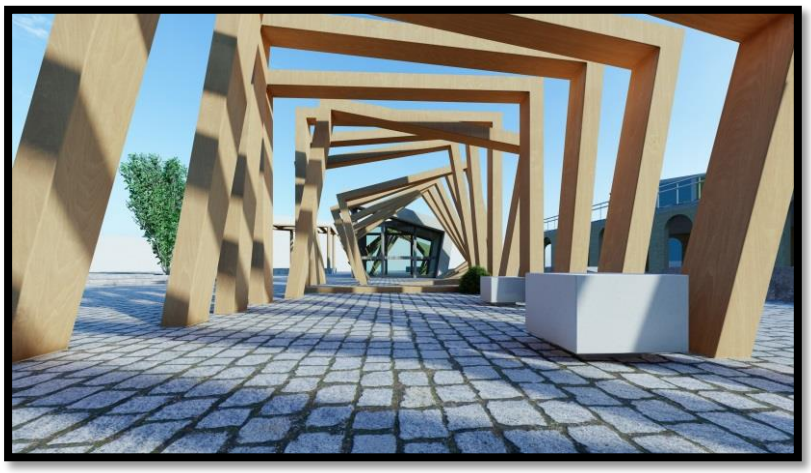


Figure IV 22 : : vu 3d passage les élèves CEM
source : l'auteur

C- Les espaces verts : Les espaces verts sont classés selon la typologie des espaces verts de la façon suivante:

C-1- Espaces verts en gazon d'habitation : système des talus et système simples

C-2-Espaces verts liés à un équipement :

L'utilisations dans escapes verts Des arbres persistantes au coté nord , et arbres caduque au coté sud de projet et Gazon (zoysia zenit)

II-Le mobilier urbain dans l'espace public :

A-Mobilier de propreté : Corbeilles de propreté

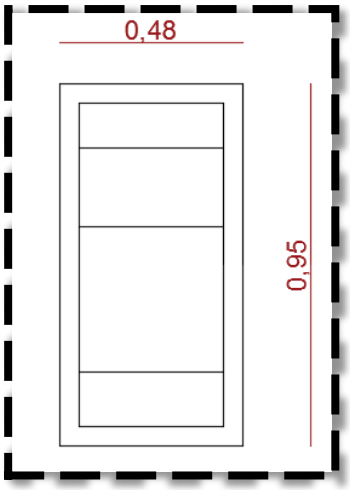


Figure IV 23: Dimension de Corbeilles
source : l'auteur

Figure IV 24 :vu 3d corbeilles
source : l'auteur

B-Mobilier d'éclairage :

B-1-Éclairage écologique (routier) : des candélabres solaires avec des panneaux photovoltaïques

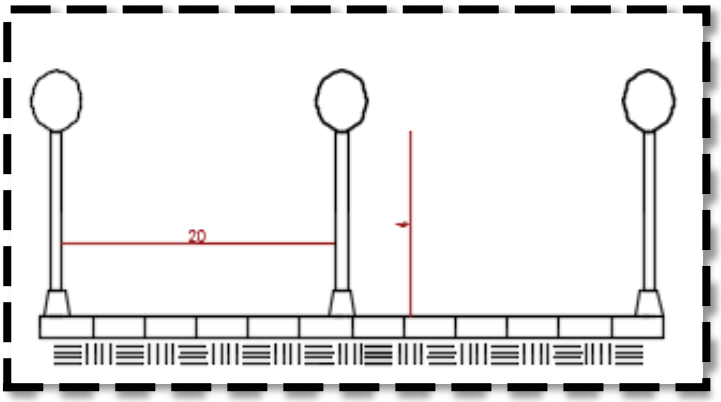


Figure IV 26 : dimension des candélabres solaires
source : l'auteur

Figure IV 25 : vu 3d des candélabres solaires
source : l'auteur

B-2-Éclairage écologique (décoratif) : les poteaux Champignon avec des panneaux photovoltaïques au niveau de Poteau et les arbres à vent.

Figure IV 27 :vu 3d les poteaux Champignon et les arbres à vent
source : l'auteur

C-Mobilier de repos :

_Les bancs : en bois et fonte

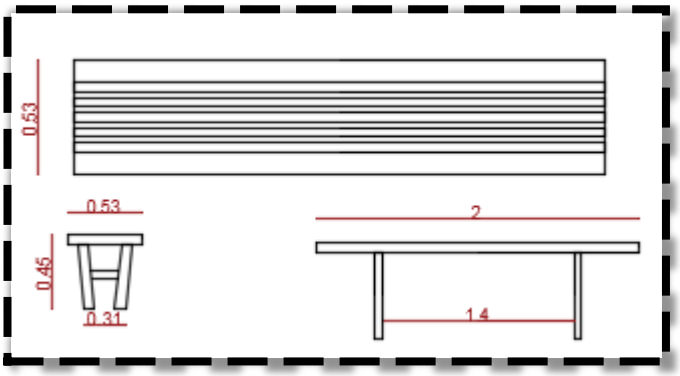


Figure IV 28 : dimension de banc
source : établie par l'auteur

Figure IV 29 :vu 3d de banc
source : l'auteur

D-Mobilier de signalisation : la porte de quartier.

Figure IV 30 :la porte de quartier
source : l'auteur

E-Mobilier de protection : Mobilier de stationnement (vélo)

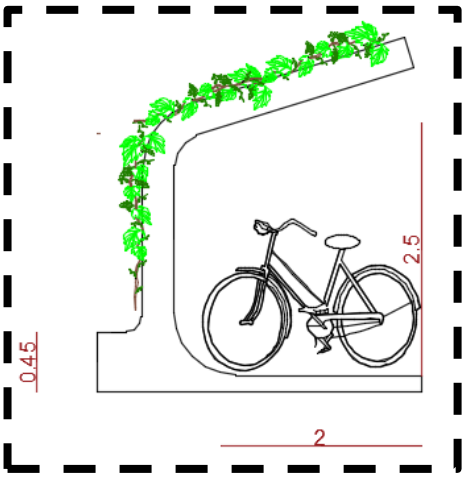


Figure IV 31 : dimension de station de vélo
source : l'auteur

Figure IV 32 :vu 3d de station de vélo
source : l'auteur

Mobiliers de sécurité (garde-corps)

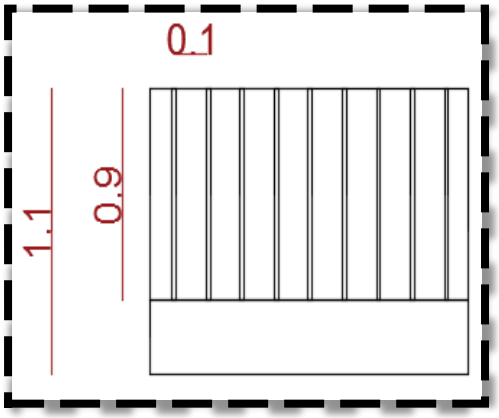


Figure IV 33 : dimension de garde-corps
source : l'auteur

Figure IV 34 :vu 3d
source : l'auteur

Mobilier de protection; les grilles d'arbre:

Les grilles d'arbre dans l'aménagement urbain assurent

Figure IV 35: vu 3d grille en bois
source : l'auteur

Protéger physiquement l'arbre contre les effets du piétinement et le tassement de la Fosse de plantation.

-Maintenir une surface perméable pour les jeunes sujets nécessaire aux échanges (Entre l'atmosphère et le sol, qui sont vitaux pour l'arbre (oxygène, eau).)

-Améliorer l'accessibilité des cheminements piétonniers

III-Des espaces publics adaptés aux handicapés :

- Les éléments de protection constituent certes des obstacles, mais ceux-ci , s'ils ne sont pas dangereux, servent de jalons et de points de repères aux handicapés visuels qui circulent avec une canne .

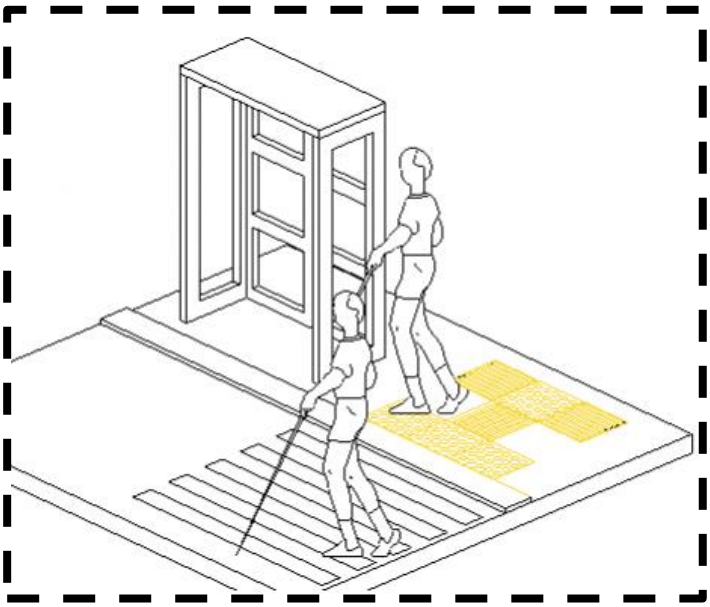


Figure IV 36 : croquis des passages pour handicapé
source : l'auteur

- Les jeux spéciaux : pour handicapé

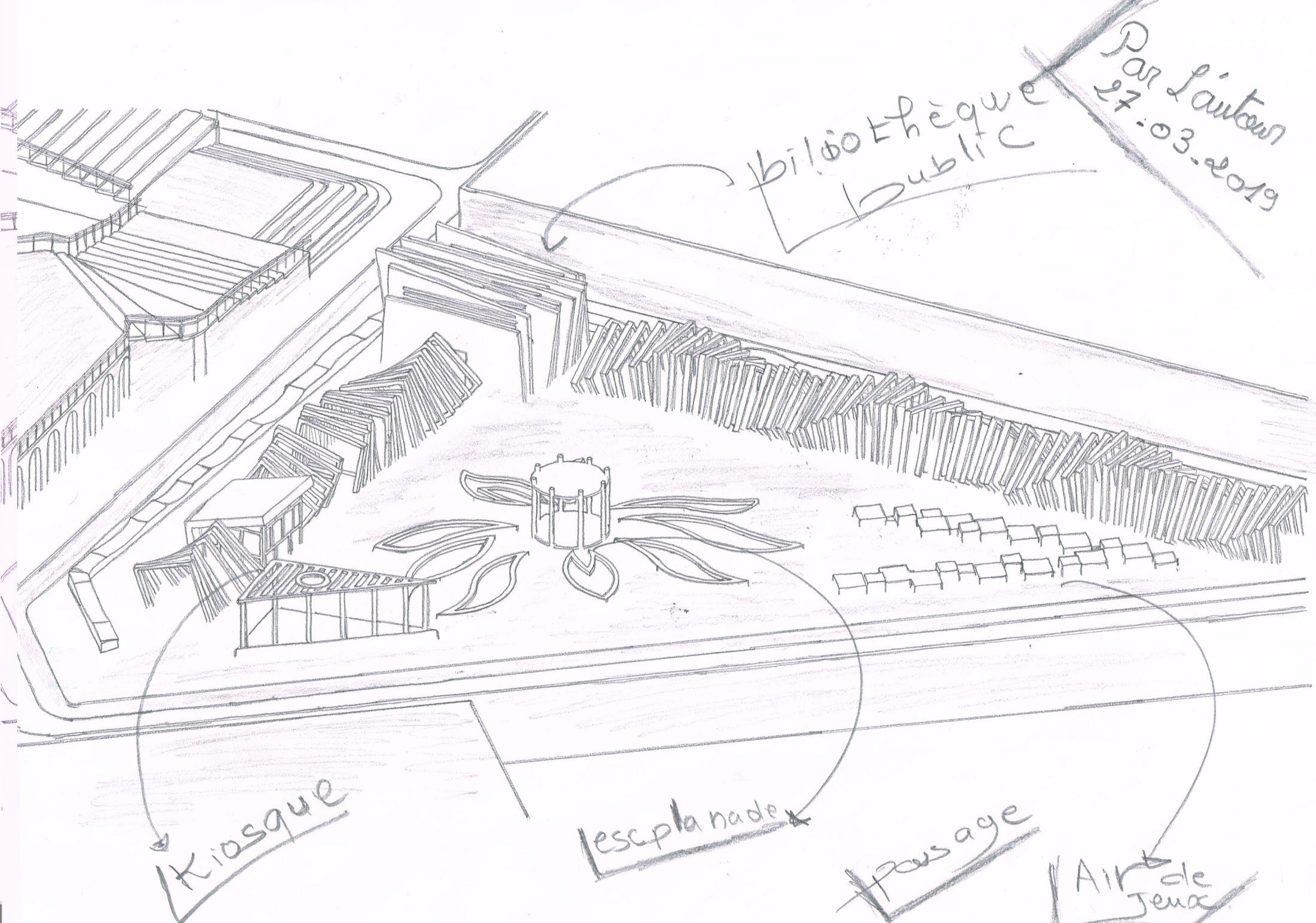
Figure IV 37 :les jeux spéciaux
source :Google image

Conclusion :

Notre intervention a pour objectif de réaménagement les escapes publics dans le quartier au besoin des habitants dans le cadre du développement durable.

Les espaces publics réalisation de mixité social et chaque espaces identité spécial selon fonction de le espace .

INTRODUCTION
Problématique
Les objectifs
I-PREMIERE THEMATIQUE ……... 02
I-1- Définition de l'espace public ……. 02
I-2-Les échelles des espaces publics …… 02
I-3- Les rôles et les acteurs de l'espace public……..…… 02
I-4-Les types ……..…… 05
I-5- Les enjeux de l'espace public …….. 05
II. Deuxième intervention…… 05
II-1-composent d'espace public ……. 05
A- Voirie…… 06
B-Place public…… 07
C- Les espaces verts …… 10
II-Le mobilier urbain dans l'espace public …… 10
III-Des espaces publics adaptés aux handicapés …….. 15
Conclusion …… 16


Par l'auteur
27.03.2019
bibliothèque public
Kiosque
Lesplanade
paysage
Air de Jeux

Liste Des Figures

Figures	Pages
Figure IV 1 - rue Charras	3
Figure IV 2 : passage Ksar Tafilalt, Ghardaïa	3
Figure IV 3 : Avenue des champs Elysées, Paris	3
Figure IV 4 : square René Viviani	3
Figure IV 5 : le boulevard	4
Figure IV 6 : impasse	4
Figure IV 7 : place de confédération	4
Figure IV 8 : jardin public de Lens	4
Figure IV 9 : Parc Montsouris paris	4
Figure IV 10 : l'esplanade	4
Figure IV 11 : composent d'espace public	5
Figure IV 12 : coupe de la voie cyclable	6
Figure IV 13 : vu 3d de la voie cyclable	6
Figure IV 14 : coupe de voirie	6
Figure IV 15 : coupe d'intersection de ligne tramway	6
Figure IV 16 : vu 3d ligne du tramway	7
Figure IV 17 :vu 3d espace vert système d'talus	7
Figure IV 18 : vu 3d espace vert d'habitant (collectifs)	8
Figure IV 19:vu 3d espace vert d'habitant (semi collectifs)	8
Figure IV 20 : vu 3d espace vert les élèves CEM	9
Figure IV 21 : vu 3d espace place les élèves CEM	9
Figure IV 22 : : vu 3d passage les élèves CEM	10
Figure IV 23: Dimension de Corbeilles	10
Figure IV 24 :vu 3d corbeilles	10
Figure IV 25 : vu 3d des candélabres solaires	11
Figure IV 26 : dimension des candélabres solaires	11
Figure IV 27 :vu 3d les poteaux Champignon et les arbres à vent	11
Figure IV 28 : dimension de banc	12
Figure IV 29 :vu 3d de banc	12
Figure IV 30 :la porte de quartier	13
Figure IV 31 : dimension de station de vélo	13
Figure IV 32 :vu 3d de station de vélo	13
Figure IV 33 : dimension de garde-corps	14
Figure IV 34 :vu 3d	14
Figure IV 35: vu 3d grille en bois	14
Figure IV 36 : croquis des passages pour handicapé	15
Figure IV 37 :les jeux spéciaux	15