

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la recherche Scientifique

**Université 8 Mai 1945 - Guelma**

**Faculté des Sciences et de la Technologie**

**Département : Architecture**



## **Projet de Mémoire de Master**

**Thématique : Architecture urbaine**

**Axe: ville, dynamique urbaine et enjeux sanitaire**

---

**Sujet : La santé urbaine en tant que vecteur de densification  
de la périphérie ; cas d'étude -POS Nord-Est -Guelma-**

**PFE : Equipement de santé à Guelma, POS Nord-Est**

---

Présenté par : **BOUNEFLA Sabri Iheb**

Sous la direction de: **M. DAIKH Adel**

Année universitaire 2019/2020

## ***Dédicaces***

*Je dédie ce modeste travail :*

*À mes très chers parents, les premières personnes qui ont cru en moi, qui m'ont encouragée et soutenue le long de mon chemin. Merci pour vos sacrifices, dévouement et surtout de m'avoir fait autant confiance, de n'avoir jamais douté de mes capacités et de m'avoir inculqué les valeurs justes de la vie, avec autant de sagesse.*

*À mes très chers sœurs : Aya, Malek, et Rama Nourssin.*

*À mes grands-pères et mes grandes mères, toutes mes tantes, oncles, cousins et cousines.*

*À tous mes amis. Pour tous les merveilleux souvenirs que nous avons partagés ensemble.*

*Merci à vous tous.*

*Sabri Iheb*

## **Remerciement**

*Tout d'abord, je tiens à remercier le bon Dieu le tout Puissant de m'avoir donné la force et le courage de mener à bien ce modeste travail.*

*Je tiens à remercier tous ceux et celle qui ont contribué à finaliser ce modeste travail.*

*Mes remerciements vont à mon encadreur **Mr, Daikh Adell** et aussi **Mdm Dr :Boutemedjet Anissa** pour m'avoir guidé pour la réalisation de ce projet, pour leurs patience, leurs aide, leurs disponibilité et leurs conseils et suggestion qui ont beaucoup contribue a alimenté ma Réflexion et aide à atteindre mon objectif.*

*Mes remerciements vont également aux membres du jury, pour l'intérêt qu'ils ont porté à notre travail, et qui m'ont fait l'honneur d'accepter l'évaluation de ce travail.*

*Mes remerciements vont enfin aux tous mes enseignants du département et toutes les personnes qui ont contribué, par la mise à ma disposition des informations ayant trait à l'élaboration de ce travail.*

*Je remercie vivement mes collègues et mes amis pour leur aide morale durant toute la période de préparation.*

*Enfin, je tiens à remercier tous ceux qui m'ont aidé et assisté durant mes étude.*

## Table des matières

Table des matières.....	I
Tables des illustrations.....	VI
Glossaires des sigles et des abréviations :.....	IX
Introduction :.....	10
I-problématique :.....	10
-Intérêt du sujet :.....	11
II-Méthodologie :.....	11
III- L'approche d'investigation : .....	12
Introduction :.....	13
I-1-Approche sur le projet urbain : .....	13
I-1-2-La démarche du projet urbain : .....	14
I-1-3-Les échelles du projet urbain :.....	15
I-1-4-Les objectifs du projet :.....	15
I-1-5-Les modes d'intervention du projet urbain :.....	15
I-1-5-1-Rénovation urbaine :.....	15
I-1-5-2-La réhabilitation urbaine :.....	16
I-1-5-3-Restructuration urbain .....	16
I-1-5-4-Réorganisation urbaine:.....	16
I-1-5-5-Aménagement urbaine :.....	16
I-1-5-6-Renouvellement urbain :.....	16
I-2-La forme urbaine : .....	17
I-3-Le paysage urbain :.....	18
I-4-le fait urbain : .....	18
I-4-1-La croissance urbaine :.....	18
I-4-2-Ségrégation urbaine :.....	18
I-4-3-Fragmentation urbaine : .....	19
I-4-4-gentrification urbaine :.....	20
I-4-4-1-Origine et actualité du phénomène : .....	20
I-4-4-2-Les différentes étapes de la gentrification :.....	21
I-4-4-3-Les conditions de la gentrification urbaine :.....	21
I-4-5-Densification urbaine : .....	22
I-4-5-1-les notions liées à la densification urbaine :.....	23
a- La densité urbaine : .....	23

[Chapitre introductif]

<b>b- La compacité :</b> .....	24
<b>c- L'intensité :</b> .....	24
<b>I-4-5-2-Les concepts introduisant la densification urbaine :</b> .....	25
<b>a- La ville compacte :</b> .....	25
<b>b- Le renouvellement urbain :</b> .....	25
<b>I-4-5-3-Les éléments qui définissent le processus de densification urbaine :</b> .....	25
<b>I-4-5-4-Les objectifs et potentiels de densification urbaine :</b> .....	26
<b>a. Sur le plan environnemental :</b> .....	27
<b>b. Sur le plan économique :</b> .....	27
<b>c. Sur le plan social :</b> .....	27
<b>I-4-5-5-SYNTHESE : LES CRITERES DE DENSIFICATION URBAINE OPTIMALE :</b> .....	28
<b>a-Charge spatiale admise :</b> .....	28
<b>b-Qualité architecturale de bâtie :</b> .....	29
<b>c-Mixité fonctionnelle et sociale :</b> .....	29
<b>d- Qualité de l'environnement :</b> .....	29
.....	29
.....	30
<b>I-4-6-L'étalement urbain :</b> .....	30
<b>I-5-Le développement urbain durable :</b> .....	31
<b>Conclusion :</b> .....	31
<b>Introduction :</b> .....	33
<b>II-1-1-le concept de la santé :</b> .....	33
<b>II-1-2-ce qui détermine la santé :</b> .....	33
<b>II-2-ville santé :</b> .....	34
<b>II-2-1-Le concept de la ville santé :</b> .....	34
<b>II-2-2-Les conséquences de la ville santé:</b> .....	35
<b>II-2-3-Les caractéristique de la ville santé :</b> .....	35
<b>II-2-4-Finalité et objectifs de la ville santé :</b> .....	36
<b>II-2-5-l'atelier santé ville(ASV) :</b> .....	36
<b>II-2-5-1-Les activités de ASV :</b> .....	37
<b>II-2-6-Exemple d'actions du Réseau Européen Villes-Santé de l'OMS « Actions de Brest Ville-Santé» :</b> .....	38
<b>II-2-6-1-Petite enfance :</b> .....	38
<b>II-2-6-2-AMÉNAGEMENT, URBANISME :</b> .....	39

[Chapitre introductif]

<b>II-2-6-3-Les quartiers prioritaires et leurs habitants au cœur du projet de service et des Ateliers Santé Ville :</b> .....	40
<b>II-2-6-4-Plan Alcool Brestois :</b> .....	41
<b>II-2-6-5-Habitat :</b> .....	42
<b>II-2-6-6-Santé mentale :</b> .....	43
<b>II-2-6-7-synthèse (tableau AFOM de l'exemple étudiant) :</b> .....	43
<b>II-3-l'urbanisme favorable à la santé :</b> .....	45
<b>II-3-1-Quest-ce qu'un urbanisme favorable à la santé ?</b> .....	45
<b>II-3-2-La thématique de l'UFS :</b> .....	45
<b>II-3-3-les principes de l'UFS :</b> .....	45
<b>II-3-3-1-la notion d'une collectivité viable :</b> .....	46
<b>II-3-4-les axe pour l'UFS :</b> .....	46
<b>II-3-5-la notion environnement bâti en santé :</b> .....	47
<b>II-3-5-1- -comment guider la santé publique sur l'environnement ? :</b> .....	47
<b>a- La première variable :</b> .....	48
<b>b- La seconde variable :</b> .....	48
<b>II-3-6-Survol des deux déterminants environnementaux :</b> .....	49
<b>II-3-6-1-Les équipements sportifs et de loisirs :</b> .....	49
<b>II-3-6-2-Les infrastructures de mobilité :</b> .....	50
<b>II-4-l'évaluation d'impact sur la santé :</b> .....	51
<b>II-4-1-Que-ce que l'évaluation d'impact sur la santé ? :</b> .....	51
<b>II-4-2-Base théorique de L'EIS :</b> .....	51
<b>II-4-3-Buts et plus-values de l'EIS :</b> .....	51
<b>II-4-4-Quels sont les principes et valeurs de l'EIS ? :</b> .....	52
<b>a-Principes :</b> .....	52
<b>b-Valeurs :</b> .....	52
<b>II-4-5-Le champ d'application de l'EIS :</b> .....	53
<b>II-4-6- Les facteurs de réaliser une EIS :</b> .....	53
<b>II-4-7-Les types D'EIS :</b> .....	54
<b>II-4-8-A quel moment peut-on réaliser une EIS ? :</b> .....	55
<b>II-4-9-Les étapes d'un processus D'EIS :</b> .....	55
<b>II-4-10-Les principaux apports de l'EIS :</b> .....	57
<b>II-4-11-L'EIS, une démarche favorisant la mise en place de collectivités viables :</b> .....	57
<b>II-4-12-exemples d'application de L'EIS :</b> .....	58

[Chapitre introductif]

<b>II-4-12-1-Evaluation d'impact sur la santé réalisée dans le cadre du projet d'agglomération Franco Valdo-genevois :</b> .....	58
<b>II-5-Vers un programme d'urbanisme favorable à la santé :</b> .....	63
<b>II-6-santé et développement durable :</b> .....	64
<b>II-7-ville santé urbain et développement durable:</b> .....	65
<b>Conclusion :</b> .....	65
<b>-Introduction :</b> .....	66
<b>III-1-le contexte historique :</b> .....	66
<b>III-2-la situation de la ville :</b> .....	68
<b>III-4-l'évolution de la ville de Guelma :</b> .....	69
<b>III-4-1-La période de la colonisation :</b> .....	69
<b>III-4-2-Guelma 1918-1954 :</b> .....	70
<b>III-4-3-Guelma 1954-1963 :</b> .....	71
<b>III-4-4-Guelma 1963-1977 :</b> .....	71
<b>III-4-5-Guelma 1977-1987 :</b> .....	71
<b>III-4-6-Guelma 1987-1997</b> .....	71
<b>III-4-7Guelma de 1997 jusqu'à l'époque contemporaine :</b> .....	72
<b>III-5-Les types d'habitat de la ville de Guelma :</b> .....	72
<b>III-5-1-L'habitat colonial :</b> .....	72
<b>III-5-2-Habitat individuel auto-construction :</b> .....	73
<b>III-5-3-Habitat individuel planifié:</b> .....	73
<b>III-5-4-L'habitat collectif :</b> .....	73
<b>Conclusion :</b> .....	73
<b>Introduction :</b> .....	74
<b>IV-1-Présentation du site :</b> .....	74
<b>IV-2-L'analyse typo-morphologique :</b> .....	74
<b>IV-2-1-la morphologie :</b> .....	74
<b>IV-2-1-1-La situation du périmètre par rapport à la ville :</b> .....	74
<b>IV-2-1-2-Les limites de l'aire d'étude :</b> .....	75
<b>IV-2-1-3-L'accessibilité :</b> .....	76
<b>IV-2-1-4-Le nivellement du cas d'étude :</b> .....	76
<b>IV-2-1-5-Les points de repère :</b> .....	77
<b>IV-2-1-6-étude de l'infrastructure :</b> .....	77
<b>A- l'analyse du système viaire :</b> .....	78

## [Chapitre introductif]

<b>B- le parcellaire :</b> .....	82
<b>C-La forme des ilots :</b> .....	84
<b>D -Le rapport parcellaires/viaire:</b> .....	84
<b>E- La trame verte :</b> .....	85
<b>Synthèse :</b> .....	85
<b>IV-2-2- la superstructure :</b> .....	86
<b>IV-2-2-1-Système bâti de l'aire d'étude :</b> .....	86
<b>A- Le type d'habitat :</b> .....	87
<b>B- le rapport entre le plein et le vide :</b> .....	88
<b>C- les équipements :</b> .....	88
<b>D-Système de l'espace libre de l'aire d'étude :</b> .....	90
<b>Synthèse :</b> .....	90
<b>IV-3-l'analyse paysagère :</b> .....	92
<b>IV-3-1-situation de l'espace et les coupes schématique :</b> .....	92
<b>IV-3-2-l'analyse séquentielle :</b> .....	92
<b>IV-3-3-Silhouette de l'espace :</b> .....	93
<b>IV-3-4-temporalité et analyse de l'usage :</b> .....	94
<b>IV-3-5-les composantes de l'espace :</b> .....	95
.....	98
<b>-Synthèse de l'analyse paysagère :</b> .....	98
<b>IV-4-Synthèse générale :</b> .....	99
<b>IV-5-Synthèse AFOM :</b> .....	101
<b>IV-6-Enjeux, objectifs, actions :</b> .....	102
<b>IV-7-schéma d'intentions :</b> .....	104
<b>IV-8-schéma de principe :</b> .....	104
<b>Conclusion :</b> .....	105
<b>Conclusion général :</b> .....	106
<b>Annexe :</b> .....	106
.....	114
.....	115
<b>Bibliographie</b> .....	137
<b>Abstract:</b> .....	139
<b>ملخص:</b> .....	134
<b>Résumé :</b> .....	139

## Tables des illustrations

### Liste des tableaux :

<b>Tableau I-1:</b> les éléments qui définissent le processus de densification urbaine, .....	26
<b>Tableau II-2:</b> tableau AFOM de 1er l'exemple étudié, .....	44
<b>Tableau II-3:</b> types D'EIS, .....	55
<b>Tableau II-4:</b> les différentes étapes d'EIS, .....	57
<b>Tableau II-5:</b> critères de l'are, .....	60
<b>Tableau II-6:</b> principaux résultats, .....	63
<b>Tableau II-7:</b> tableaux AFOM du 2ém exemple étudié, .....	63
<b>Tableau IV-8:</b> synthèse de l'analyse de l'infrastructure, .....	86
<b>Tableau IV-9:</b> synthèse de l'analyse typo-morphologique de l'infrastructure, .....	91
<b>Tableau IV-10:</b> synthèse générale, .....	100
<b>Tableau IV-11:</b> enjeux, objectifs, et actions, .....	103
<b>Tableau A-12:</b> les hôpitaux et le nombre des lits dans la ville de Guelma, .....	107

### Liste des figures :

<b>Figure I-1:</b> pyramide de la démarche du projet urbain .....	14
<b>Figure I-2:</b> schéma représentatif des échelles de projet urbain, .....	15
<b>Figure I-3:</b> schéma des indicateurs de la charge spatiale admise, .....	28
<b>Figure I-4:</b> schéma représente les composantes de la qualité architecturale du bâti, .....	29
<b>Figure I-5:</b> schéma présente la mixité fonctionnelle et sociale a assuré, .....	29
<b>Figure I-6:</b> schéma représente les composantes de la qualité de l'environnement, .....	29
<b>Figure I-7:</b> critères pour une densification urbaine optimale, .....	30
<b>Figure I-8:</b> les trois piliers du développement durable, .....	31
<b>Figure II-9:</b> les multiples déterminants de la santé, .....	34
<b>Figure II-10:</b> le jardin sensoriel-Brest-, .....	39
<b>Figure II-11 :</b> le modèle schématique pour guider l'action de la santé publique sur l'environnement. 48	
<b>Figure II-12:</b> pirémètre du projet d'agglomération franco-Valdo-Genevois, .....	58
<b>Figure II-13:</b> la santé et le développement durable, .....	64
<b>Figure III-14:</b> théâtre romain Guelma, .....	67
<b>Figure III-15:</b> façade théâtre romain Guelma, .....	67
<b>Figure III-19:</b> la porte de Souk-Ahras, .....	67
<b>Figure III-18:</b> la porte de Constantine, .....	67
<b>Figure III-20:</b> les quatre portes de la ville de Guelma, .....	68
<b>Figure III-21:</b> quarte représentative de la situation de la wilaya de Guelma, .....	68
<b>Figure III-22:</b> catte représente les limites de la wilaya de Guelma, .....	68
<b>Figure III-23:</b> les enceins quartier de la ville de Guelma, .....	69
<b>Figure III-24:</b> carte de la ville de Guelma en 1848, .....	70
<b>Figure III-25:</b> evolution de la ville de Guelma en 1977, .....	71
<b>Figure III-26:</b> evolution de la ville de Guelma en 1987, .....	71
<b>Figure III-27:</b> le secteur urbanisé dans la ville Guelma 1999, .....	72

## [Chapitre introductif]

<b>Figure III-28:</b> la situation des quartiers coloniaux dans la ville de Guelma, .....	72
<b>Figure III-29:</b> habitat spontané, .....	73
<b>Figure IV-30:</b> la zone Nord-Est,.....	74
<b>Figure IV-31:</b> situation de l'aire d'étude, .....	75
<b>Figure IV-32:</b> les limites du cas d'étude,.....	75
<b>Figure IV-33:</b> accessibilité a l'air d'étude,.....	76
<b>Figure IV-34:</b> nivellement du cas d'étude, .....	76
<b>Figure IV-35:</b> les points de repère existant dans le site,.....	77
<b>Figure IV-36:</b> zonage de l'aire d'étude, .....	77
<b>Figure IV-37:</b> le maillage dans l'aire d'étude, .....	78
<b>Figure IV-38:</b> la typologie topologique du système viaire de l'aire d'étude,.....	78
<b>Figure IV-39:</b> hiérarchisation des voies de l'aire d'étude, .....	79
<b>Figure IV-40:</b> la route nationale N20, .....	79
<b>Figure IV-41:</b> voies secondaire, .....	80
<b>Figure IV-42:</b> voies tertiaire,.....	80
<b>Figure IV-43:</b> flux mécanique (mobilité et transport) et piéton, .....	80
<b>Figure IV-44:</b> les voies actives et non actives,.....	81
<b>Figure IV-45:</b> les nœuds de l'aire d'étude,.....	82
<b>Figure IV-48:</b> aspect dimensionnel des parcelles de la cité EL-AMIR ABDELKADER,.....	83
<b>Figure IV-49:</b> aspect dimensionnel des parcelles de la cité COOPERATIVE EL MICHAAL, .....	83
<b>Figure IV-50:</b> aspect dimensionnel des parcelles de la cité MIKHANCHA, .....	83
<b>Figure IV-51:</b> aspect dimensionnel des parcelles de la cité FRERES RAHABI, .....	83
<b>Figure IV-52:</b> la forme géométrique des ilots de l'aire d'étude, .....	84
<b>Figure IV-53:</b> la trame verte de l'aire d'étude,.....	85
<b>Figure IV-54:</b> le type d'habitat dans l'aire d'étude,.....	87
<b>Figure IV-55:</b> l'habitat planaire dans l'aire d'étude,.....	87
<b>Figure IV-56:</b> l'habitat linéaire dans l'aire d'étude, .....	87
<b>Figure IV-57:</b> l'habitat ponctuel dans l'aire d'étude,.....	87
<b>Figure IV-58:</b> carte des équipements existants dans l'aire d'étude, .....	88
<b>Figure IV-59:</b> école primaire,.....	89
<b>Figure IV-60:</b> C.E.M, .....	89
<b>Figure IV-61:</b> la mairie, .....	89
<b>Figure IV-62:</b> direction des forets,.....	89
<b>Figure IV-63:</b> mosquée, .....	89
<b>Figure IV-64:</b> musée, .....	89
<b>Figure IV-65:</b> la poste, .....	89
<b>Figure IV-66:</b> les espaces libres de l'aire d'étude, .....	90
<b>Figure IV-67:</b> situation de l'espace et les coupes schématique, .....	92
<b>Figure IV-68:</b> analyse séquentielle,.....	92
<b>Figure IV-69:</b> silhouette de l'espace,.....	93
<b>Figure IV-70:</b> temporalité et analyse de l'usage, .....	94
<b>Figure 71:</b> habitat auto-construit dans un état délabré, sommaire,.....	95
<b>Figure IV-72:</b> habitat auto-construit inachevé, anarchique (défavorable au niveau du confort et de perception visuelle) et qui ne respecte pas le POS, .....	95
<b>Figure IV-73:</b> habitat auto-construit selon les règles de l'art en bon état .....	95

## [Chapitre introductif]

<b>Figure IV-74:</b> habitat collectif en préfabriqué legé,.....	96
<b>Figure IV-75:</b> habitat collectif en dure,.....	96
<b>Figure IV-76:</b> le mobilier urbain dans l'aire d'étude,.....	96
<b>Figure IV-77:</b> espaces vert dans l'aire d'étude,.....	97
<b>Figure IV-78:</b> traitement des sols de l'aire d'étude,.....	97
<b>Figure IV-79:</b> ambiance diurne,.....	98
<b>Figure IV-80:</b> ambiance nocturne,.....	98
<b>Figure IV-81:</b> schéma d'intentions,.....	104
<b>Figure IV-82:</b> schéma de principe,.....	104
<b>Figure A-83:</b> polyclinique de Kéraudren,.....	109
<b>Figure A-84:</b> Plan de masse de la polyclinique de kéraudren,.....	110
<b>Figure A-85:</b> plan RDC de la polyclinique de Keraudren,.....	111
<b>Figure A-86:</b> Plan 1ér étage de la polyclinique Keraudren,.....	111
<b>Figure A-87:</b> Plan 2éme étage de la polyclinique Keraudren,.....	112
<b>Figure A-88:</b> Plan 3éme étage de la polyclinique Keraudren,.....	112
<b>Figure A-89:</b> Situation de la polyclinique Saint Come,.....	113
<b>Figure A-90:</b> Plan de masse de la polyclinique Saint Come,.....	113
<b>Figure A-91:</b> Plan RDC de la polyclinique Saint Come,.....	114
<b>Figure A-92:</b> Plan 1ér étage de la polyclinique Saint Come,.....	115
<b>Figure A-93:</b> Plan 2éme étage de la polyclinique de Saint Come,.....	116
<b>Figure A-94:</b> plan 3éme étage de la polyclinique de Saint Come,.....	116
<b>Figure A-95:</b> Plan de 4éme étage de la Polyclinique Saint Come,.....	117
<b>Figure A-96:</b> clinique Abou Marwan,.....	117
<b>Figure A-97:</b> environnement immédiate de la clinique Abou Marwan,.....	118
<b>Figure A-98:</b> Plan RDC de la clinique Abou Marwan,.....	119
<b>Figure A-99:</b> Plan 1ére étage de la clinique Abou Marwan,.....	119
<b>Figure A-100:</b> situation et limite de l'assiette d'étude,.....	129
<b>Figure A-101:</b> accessibilité du terrain d'étude,.....	130
<b>Figure A-102:</b> tissu urbain autour du terrain,.....	130
<b>Figure A-103:</b> la forme du terrain,.....	131
<b>Figure A-104:</b> profile en travers du terrain,.....	131
<b>Figure A-105:</b> profile en long du terrain,.....	131
<b>Figure A-106:</b> étude climatique du terrain,.....	132
<b>Figure A-107:</b> schéma d'intention,.....	134
<b>Figure A-108:</b> accessibilité du projet,.....	134
<b>Figure A-109:</b> schéma de principe pour l'intégration du projet,.....	135
<b>Figure A-110:</b> le rapport bâtis / non bâtis du projet,.....	136

## **Glossaires des sigles et des abréviations :**

ASV : Atelier santé ville.

UFS : Urbanisme favorable à la santé.

EIS : Evaluation d'impact sur la santé.

DD : Développement durable.

POS : Plan d'occupation de sol.

PDAU : Plan directeur d'aménagement.

ARS : Agence régionales de santé.

## **Introduction :**

Les villes sont des lieux de vie, de culture, de promotion sociale, d'échange et de création, elles concourent à la santé et l'épanouissement de tous.

« *L'urbanisation est un phénomène d'ampleur mondiale qui a modifié les conditions de vie et l'environnement sur tous les continents, elle due à l'exode rural et à la croissance démographique dans les villes<sup>1</sup>* », pour la première fois dans l'histoire, plus de 50% de la population mondiale vit en zone urbaine. D'ici 2050 c'est 70% de la population mondiale qui vivra dans la ville. Selon Dr Jacob Kumarsan : « *le monde s'urbanise rapidement, d'où d'importants changements dans nos niveau de vie, nos modes de vie, notre comportement social et notre santé<sup>2</sup>* », que créer une difficulté pour offrir un environnement sain qui développe la piétonisation, le calme, l'hygiène (air propre, assainissement, gestion des déchets), l'intégration des espaces vert dans les projet urbain, la sécurité, une qualité de l'environnement et de la nature du développement urbain, aussi une qualité de vie en terme d'exigences social culturel, loisir, sanitaire..., plutôt une durabilité urbaine produite une ville saine.

« *La santé est un complet de bien-être physique, mental et social, et ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité<sup>3</sup>* ». Pour bien assurer se étas de bien-être il faut avoir accès au logement, aux services essentiels, a des moyens de transport efficaces, sur et durable, respirer un air de qualité et assurer à tous la sécurité notamment face aux potentiels impacts du dérèglement climatique.

## **I-problématique :**

Après l'indépendance l'Algérie connue une croissance démographique rapide sur tous ces dernières années, et un grand exode rurale, en 2014 la population urbaine représente plus de 70% de la population, causant a une création des villes mal planifier et mal gérées créent des condition favorables à l'émergence et à la réémergence des maladies infectieuse.

Des milieux urbains non préparés à une croissance rapide de la population qui mettent à rude épreuve les environnements physiques et sociaux de multiples façons.

---

<sup>1</sup>(« OMS | Urbanisation et santé », s. d.)

<sup>2</sup>Dr Jacob Kumaresan, directeur du Centre de l'Organisation mondiale de la Santé pour le développement sanitaire de Kobe (Japon).

<sup>3</sup>P, Petersen. (2003). World Health Organisation. Organisation mondiale de la Sante.

## [Chapitre introductif]

Guelma est une ville soumise à une urbanisation rapide mal planifiée, elle est caractérisée par la rareté des espaces verts, placettes et des espaces de détente, un mauvais mode de transport, la croissance du nombre de véhicules, la multiplication des immeubles en béton (des immeubles préfabriqués) et offre une mauvaise condition de logement (vices sanitaires, locaux commerciaux sous les logements, le traitement incomplet des eaux usées, l'insalubrité des matériaux de construction toxiques) aussi l'aménagement des zones urbaines monofonctionnelles (habitat, commerce, usine....) ou la pollution augmente (air et visuelle), l'élimination insuffisante des déchets, l'implantation sauvage des équipements de proximité, des réseaux viaires qui ne facilitent pas les déplacements non motorisés et la piétonisation (augmente les émissions de CO<sub>2</sub>), c'est le cas de la ville de Guelma et plus particulièrement le cas du POS nord.

Tous ces problèmes suscités nous ramènent à s'interroger en posant la question suivante :

Comment créer un environnement favorable à une santé urbaine pérenne, et par quels moyens ?

### **-Intérêt du sujet :**

-Améliorer la santé avec les villes en agissant sur certains facteurs environnementaux, sociaux, et économiques.

-Un projet qui a un impact urbain et offre les besoins de la population.

-L'essor de l'hygiénisme.

### **II-Méthodologie :**

Pour tout objet scientifique, le choix d'une méthode se détermine en fonction de la problématique, des objectifs recherchés et de l'éclairage sous lequel le phénomène est étudié.

Ce travail de mémoire est structuré en deux parties ; une première partie théorique-conceptuelle, et la seconde partie analytique-opérationnelle.

#### **La première partie : Approche théorique-conceptuelle**

Se compose de deux chapitres, elle est basée sur la recherche bibliographique, et la documentation dans l'objectif de prendre en charge les fondements théoriques et conceptuels qui sont en rapport avec le sujet traité telle que : la santé urbaine, ville saine, l'urbanisme favorable à la santé, le projet urbain, le fait urbain, l'évaluation d'impact sur la santé.

## **[Chapitre introductif]**

### **La deuxième partie : Approche analytico-opérationnelle**

Cette partie est constituée de deux chapitres, son objectif est de vérifier l'état de fait et de faire un diagnostic puis trouver les actions qui traitent les problèmes trouvés dans l'analyse.

**Dans le chapitre III** : nous allons faire la présentation de la ville de Guelma, commençons par son historique, puis l'extension de la ville ainsi que l'évolution urbaine.

**Le chapitre IV** : concerne l'analyse du cas d'étude par l'approche typo-morphologique et paysagère, on présente l'identification des Constats, Enjeux, et Objectifs comme résultat de l'analyse diagnostiquée puis un scénario termine par un programme d'action.

### **III- L'approche d'investigation :**

-L'analyse typo-morphologique.

-L'analyse paysagère.

Première partie : projet urbain et ces effets, vers  
une santé urbaine

## **Chapitre I : le projet urbain et ces effets**

## **Introduction :**

*« Aucune certitude, aucun modèle, aucune utopie, aucune vision de future ne s'impose aujourd'hui avec l'évidence, et donc la force qui fût celle d'hier. L'assurance des voies tracées à l'avance et de la maîtrise des lendemains appartient désormais à un passé révolu<sup>4</sup> ».*

Le projet urbain comme démarche est une action cohérente, qui nécessite une coordination entre des logiques contradictoires afin d'arriver à un consensus. La participation financière, de futurs acquéreurs de logements sociaux, a mis en exergue des pratiques qui ont occulté des éléments qui se sont manifestés à travers les actions individuelles de transformations spatiales.

La cohérence d'un processus de participation à la fabrication d'une partie de la ville, nécessite la coordination entre plusieurs éléments à découvrir.

## **I-1-Approche sur le projet urbain :**

*« Le projet urbain ne relève pas d'une profession, mais d'une compétence, il n'est pas une procédure mais une démarche "... Il est une pensée de la reconnaissance de ce qui est là, des traces, du substrat, une reconnaissance du mouvement et du flux dans lequel on se situe, des fondations sur lesquelles on s'appuie pour établir des fondations pour d'autres qui viendront après<sup>5</sup> ». « Il est en premier lieu un cadre de pensée pour régénérer la ville au profit de ses habitants. Et il est aussi un guide de l'action pour adapter la ville à la demande sociétale et jouer comme levier économique, social et urbain<sup>6</sup> ».*

### **I-1-1-Les principes du projet urbain :**

Ch. Deviller a fait une mise point et a fixé les principes sur lesquels doit se baser un projet urbain :

*«- Le projet urbain ne se fait pas en un jour, il ne peut donc pas répondre à la logique de l'urgence souvent invoqué par les maires.*

*-Il doit réunir des compétences multiples, car il s'applique à la ville qui est une réalité complexe ou formes matérielles et formes sociales sont liées dans des relations qui se sont établies dans le temps.*

---

<sup>4</sup> Y.Chalas, *L'invention de la ville*. Ed. Economica, 2000. 155P.

<sup>5</sup> Christian.Devillers, *Le projet urbain*, Un Pavillon de l'Arsenal, Paris, 1994, pages 12-13

<sup>6</sup> Zahia Maghnous-Driss. *Le projet urbain : du dessein au dessin*. Penser la ville – approches comparatives, Oct 2008, Khenchela, Algérie page 02.

*-Il se réfère aussi à une multiplicité de techniques par exemple architectes ingénieurs et parfois les financiers.*

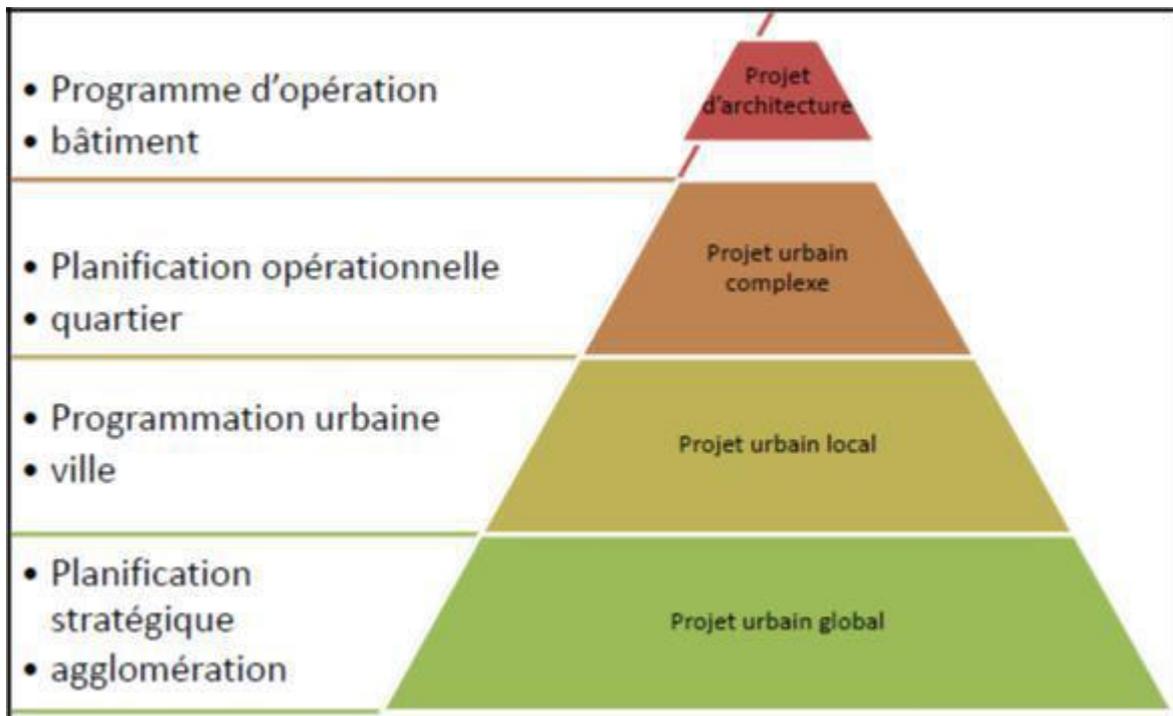
*-Dans sa conception, il demande un savoir spécifique sur la ville, son processus de transformation, les lois qui règlent ses formes, les analyses à mener et les outils conceptuels à mettre au point afin d'établir une médiation entre les différentes échelles, de la parcelle à la ville.*

*-Il doit permettre le débat et l'échange avec la population dont l'avis est déterminant.*

*-Il s'oppose à une pensée sectorielle de l'aménagement ce qui a créé des effets de coupure très nets entre villes et parfois à l'intérieur d'une même ville<sup>7</sup> ».*

### I-1-2-La démarche du projet urbain :

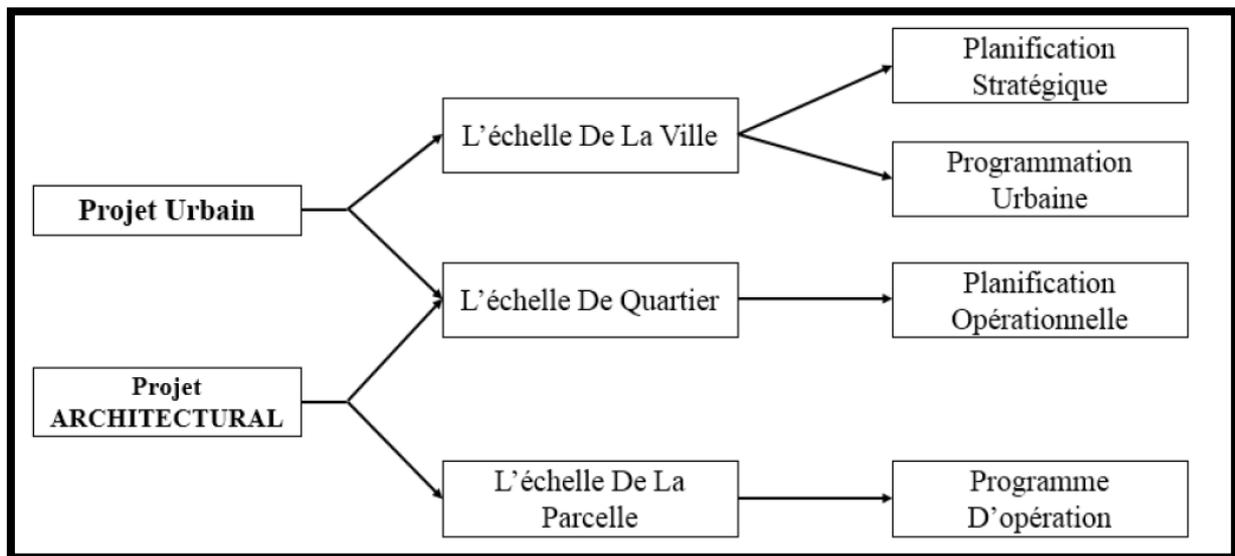
Le projet urbain en réaction à un événement, une situation (difficulté ou opportunité), sert l'ambition générale d'une collectivité et cela selon plusieurs échelles



**Figure I-1:** pyramide de la démarche du projet urbain. **Source :** Lotissements, infrastructure et équipements : analyse croisée des logiques en planification et en projets urbains » Par Mme Olfa Ben Medien Universitaire.

<sup>7</sup> Christian.Devillers, op.cit. p15.

### I-1-3-Les échelles du projet urbain :



**Figure I-2:**schéma représentatif des échelles de projet urbain, **source** : Google image.

### I-1-4-Les objectifs du projet :

Les objectifs du projet urbain sont les suivant :

- Attirer les entreprises.
- Mieux servir les citoyens.
- Favoriser le développement économique local.
- Rendre la région compétitive.
- Optimiser la gestion interne des collectivités.
- Fédérer les richesses individuelles et collectives.
- Être un fort vecteur de développement.
- L'enjeu économique.

### I-1-5-Les modes d'intervention du projet urbain :

Le projet urbain propose plusieurs modes d'interventions ou solutions aux problèmes de la ville en générale et des centres villes en particulier.

#### I-1-5-1-Rénovation urbaine :

*«Il s'agit ici, bel et bien, de démolir, de raser pour reconstruire. La rénovation urbaine est une opération lourde qui nécessite une intervention massive des pouvoirs publics. Cependant, les rénovations "au bulldozer" ont parfois laissé la place à des interventions plus douces et plus respectueuses du passé. Les grandes opérations de rénovation urbaine ont*

*aujourd'hui tendance à prendre la forme de reconversion ou de remodelage d'un ou plusieurs îlots lorsqu'ils concernent les centres des villes<sup>8</sup> ».*

#### **I-1-5-2-La réhabilitation urbaine :**

*« La réhabilitation consiste à rénover sans détruire, sans raser, à la différence de la rénovation. Elle suppose le respect du caractère architectural des bâtiments et du quartier concerné. Il s'agit parfois de "trompe l'œil" : la façade extérieure respecte les apparences d'un bâtiment qui est entièrement restructuré, réaffecté, à la différence de la restauration impliquant un retour à l'état initial<sup>9</sup> ».*

#### **I-1-5-3-Restructuration urbain :**

*« La restructuration est synonyme de la rénovation urbaine appréhendée comme un ensemble de mesures et opérations d'aménagement qui consiste en la démolition totale ou partielle d'un secteur urbain insalubre, défectueux ou inadapté, en vue d'y implanter des constructions nouvelles<sup>10</sup> ».*

#### **I-1-5-4-Réorganisation urbaine:**

C'est l'action dont le contenu est lié aux soucis de l'amélioration des conditions d'organisation et de fonctionnement de l'espace urbain.

#### **I-1-5-5-Aménagement urbaine :**

*« L'aménagement d'une ville désigne l'action publique qui permet d'orienter, d'influer sur la répartition des infrastructures et les équipements dans un espace donné et en tenant compte de choix politiques globaux<sup>11</sup> ».*

#### **I-1-5-6-Renouvellement urbain :**

*«Action de transformer un territoire urbanisé (un tissu urbain) par la démolition de l'existant puis la reconstruction sur place. Le renouvellement urbain représente une alternative majeure à l'étalement urbain.*

*Le renouvellement urbain peut changer (mais pas obligatoirement) les usages et fonctions d'origine du site sur lequel il intervient : un bâtiment peut être remplacé par un autre ou par un espace public... En ce sens, le renouvellement urbain n'est pas forcément synonyme de densification.*

---

<sup>8</sup>(« Réhabilitation / Restauration / Rénovation urbaine—Géoconfluences », s. d.)

<sup>9</sup>Loc.cit

<sup>10</sup> Eric Voundi, *Restructuration urbaine et recomposition paysagère dans la ville de Yaoundé*, Yaoundé, décembre 2018.

<sup>11</sup>www.4geniecivil.com on samedi 23 décembre 2017.

*Il peut être spontané sous l'action de l'habitant ou du secteur privé, ou planifié par les pouvoirs publics<sup>12</sup> ».*

## **I-2-La forme urbaine :**

*«L'ensemble des éléments du cadre urbain qui constituent un tout homogène<sup>13</sup> ».*

*« Partie du territoire urbain identifié globalement correspondant à une zone homogène du point de vue morphologique. Il peut présenter une ou plusieurs limites nettes ou se terminer par des franges diffuses ..... Il peut, au plan de la pratique urbaine, recouvrir la notion de quartier ou proposer un découpage totalement différent<sup>14</sup> ».*

*«La forme urbaine (l'environnement bâti) est le produit de l'articulation des aménagements effectués à différentes échelles (agglomération, quartier, rue et bâtiment) en lien avec l'occupation humaine du territoire. La forme urbaine se reflète dans les modes de vie qu'elle génère et est caractérisée par les éléments suivants :*

*Le tissu urbain, qui englobe les voies, les îlots, les parcelles.*

*Le cadre bâti, qui se définit grâce à l'implantation, au gabarit et à la volumétrie des bâtiments.*

*La densité et la compacité.*

*La façon dont sont distribués les activités et les équipements.*

*Et enfin les autres réseaux qui s'ajoutent au réseau viaire<sup>15</sup> ».*

*« Donner forme à la ville, c'est lui imprimer une certaine composition, un jeu des vides et des pleins dans l'espace construit, c'est aussi créer des représentations qui en rendent compte ou qui idéalisent la forme<sup>16</sup> ».*

---

<sup>12</sup> (« Renouveau urbain—Ma ville demain—Nantes 2030 », s. d.)

<sup>13</sup> P. Marlin, F. Choay, *Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement*, presses universitaires de France, 2010, 843page.

<sup>14</sup> K. Lynch, *L'image de la cité*, édition Dunoise, Paris, 1998, 222page.

<sup>15</sup> (« Forme urbaine—Collectivités viables », s. d.)

<sup>16</sup> Denise Pumain, Thierry Paquot, Richard Kleinschmager, *Dictionnaire - la ville et l'urbain-*, ECONOMICA, 2006, 320p.

### **I-3-Le paysage urbain :**

*« Le paysage urbain est une image fragmentaire de la ville. Il est surtout la multiplicité d'images. Les paysages sont des fragments de la totalité, du réel, sectionnés par le regard (un certain regard) pour la contemplation.*

*C'est dans ce sens que l'on peut dire que le paysage est une création du regard, à partir d'une sensibilité donnée<sup>17</sup> ».*

*« Le paysage urbain, c'est ce que le visiteur d'une ville perçoit de prime abord. C'est aussi ce que ressent l'usager qui la fréquente au quotidien <sup>18</sup>».*

### **I-4-le fait urbain :**

- Est un mouvement historique de transformation des formes de la société, de l'augmentation du nombre de ce qui habitent en ville par apport à l'ensemble de la population
- Un processus de développement des villes et de concentration des populations dans ces dernières.

#### **I-4-1-La croissance urbaine :**

*« La croissance urbaine décennies est marquée par une extension importante des espaces urbanisés et par une modification profonde des structures urbaines. Ce phénomène d'extension spatiale n'est pas nouveau, mais il revêt aujourd'hui une allure différente. Il déborde largement l'espace dense des banlieues, intégrant de loin en loin des couronnes restées longtemps à dominante agricole. Il est la résultante principalement de deux facteurs étroitement mêlés, les transformations du système productif et l'émergence de nouveaux modes de vie<sup>19</sup> ».*

#### **I-4-2-Ségrégation urbaine :**

*« La ségrégation urbaine est souvent considérée comme un facteur essentiel de la crise urbaine, liée à l'idée de ghetto et aux quartiers populaires stigmatisés à*

---

<sup>17</sup> Maria Luiza Carrozza. Architecte, université catholique de Campinas (São Paulo, Brésil), 1978. *Mestrado en planification urbaine et régionale*, université fédérale de Rio de Janeiro, 1984.

<sup>18</sup> [www.toulouse.fr](http://www.toulouse.fr)

<sup>19</sup> Eric.Tabourin, Odile.Andan, Jean-Louis.Routhier, *Les Formes de la croissance urbaine*, Laboratoire d'Economie des Transports, 2007, p01.

*forte concentration d'immigrés. Réduite à cette seule figure, elle est vue comme contraire à l'idéal républicain, et sa réduction est un axe central de la politique de la ville en France<sup>20</sup> ».*

*« La ségrégation urbaine peut être définie comme un isolement à la fois social et spatial d'un groupe, d'une ethnie, d'une société... plus subi que choisi. Elle est également le processus de séparation qui conduit à ce résultat d'isolement<sup>21</sup> ».*

#### **I-4-3-Fragmentation urbaine :**

*« Dans sa dimension sociale, la fragmentation présente une tendance au repli social, culturel, politique ou identitaire de ces différents fragments sur eux-mêmes. Dans sa dimension spatiale, elle traduit une situation d'éclatement, voire d'éparpillement du tissu urbain, se marquant par l'absence de continuité et de contiguïté physique entre les différentes zones urbaines et leurs faibles articulations les unes aux autres, ainsi que par la limitation des échanges entre fragments urbains<sup>22</sup> ».*

*« La notion de fragmentation, apparue dans le champ des recherches urbaines au début des années 1980, reste très débattue en géographie. Elle peut se définir brièvement comme « une coupure [partielle ou absolue] entre des parties de la ville, sur les plans social, économique et politique<sup>23</sup> ».*

*« Dans une ville fragmentée, les différentes parties coexistent sur le mode du repli sur soi. Ce repli peut être d'ordre gestionnaire : notamment au travers de la privatisation et de l'autonomisation de certains services urbains élémentaires (eau, électricité, sécurité, ...). Il est aussi d'ordre spatial, observable dans les formes variées de fermetures et/ou de maîtrise de la distance dans la ville (murs, grilles, résidences fermées, zones-tampons). Enfin, il peut se situer sur le plan des représentations collectives : dans l'abandon d'une vision commune de la ville comme espace d'intégration, de rencontre, et de convivialité<sup>24</sup> ».*

---

<sup>20</sup> M.Oberti, E. Prêteceille (dir.), *La ségrégation urbaine*, Paris, La Découverte, coll. « Repères, sociologie », 2016, 128 p.

<sup>21</sup> <http://www.mavilledemain.fr>

<sup>22</sup> J Farah, "*Différenciations socio-spatiales et gouvernance municipale dans les banlieues de Beyrouth*", Thèse de doctorat, Université de Liège, 2011, 561 p

<sup>23</sup> Gervais.Lambony, Anne.Marie, *Les très grandes villes dans le monde*, La ségrégation dans la grande ville, un essai de définition, 2001, Paris, p. 33-38.

<sup>24</sup> F. Navez-Bouchanine, *La fragmentation en question : Des villes entre fragmentation spatiale et fragmentation sociale*, l'Harmattan, Paris, 2002.

Pour la fragmentation de la forme urbaine Françoise Navez Bouchanine distingue trois formes de fragmentation urbaine : la fragmentation de la forme urbaine comme la privatisation des espaces publics et l'étalement urbain, la fragmentation socio-spatiale qui concerne plus directement les interactions entre le social et le spatial et la fragmentation politique ou gestionnaire (multiplication des échelles politiques et administrative; le désengagement de l'État...).

#### **I-4-4-gentrification urbaine :**

*«La gentrification est un processus essentiellement urbain par lequel la population d'un quartier, ou d'une ville dans son ensemble, se modifie au profit de classes sociales favorisées dont l'installation se fait au détriment des classes plus modestes qui l'occupaient auparavant. Il en résulte une transformation plus ou moins rapide du statut social et économique du quartier ou de la ville concernés.<sup>25</sup> ».*

#### **I-4-4-1-Origine et actualité du phénomène :**

*«Dans son acception première, proposée au début des années 1960 par la géographe anglaise Ruth Glass (1963), la gentrification désigne le processus à travers lequel des ménages appartenant aux couches moyennes et supérieures s'installent dans des vieux quartiers populaires situés en centre-ville, réhabilitent l'habitat vétuste et dégradé et remplacent progressivement les anciens habitants. Au fil du temps, et singulièrement au cours de ces dernières années, cette définition a été élargie à d'autres processus de [ revitalisation ] des centres urbains dégradés et d'[élitisation] des villes, à d'autres espaces (à des espaces publics, à des espaces commerciaux, à des espaces résidentiels plus péricentraux) et, aussi, à de nouvelles catégories de populations [aux (salariés de la société de service), aux (hyper cadres de la mondialisation), aux (élites urbaines circulantes et globalisées)]. Ainsi, dans la littérature savante, la notion de gentrification désigne aujourd'hui aussi bien des processus de renouvellement social et de transformation du bâti observables à l'échelle d'un quartier que des politiques mises en œuvre par certaines villes pour attirer en leur centre les élites de la (classe créative), dans un triple contexte de restructuration des économies capitalistes, de concurrence inter-villes et de diffusion des nouvelles théories du développement économique local, en recourant parfois pour*

---

<sup>25</sup> youmatter.world/fr

*cela à des opérations de constructions neuves – auxquelles fait référence l'expression récente de new-build gentrification<sup>26</sup> ».*

#### **I-4-4-2-Les différentes étapes de la gentrification :**

*«1- Un groupe social considéré comme favorisé découvre, ou parfois redécouvre les attraits d'un quartier ou d'une ville, pour des raisons diverses (nouvelles lignes de transport ou infrastructures, opportunités immobilières...). S'enclenche alors un processus de migration.*

*2- Afin de répondre à la demande, les investissements privés et publics accentuent de fait l'attractivité du quartier (réhabilitations immobilières, amélioration des infrastructures commerciales et de services, lutte contre l'insécurité réelle ou ressentie...).*

*3- Le marché de l'habitat se tend, avec hausse des valeurs immobilières.*

*4- Les habitants historiques plus modestes ne peuvent pas suivre et désertent peu à peu les lieux au profit des zones péri-urbaines.*

*5- L'espace [libéré] draine une nouvelle vague de population favorisée<sup>27</sup> ».*

#### **I-4-4-3-Les conditions de la gentrification urbaine :**

*«-L'offre de logements à fort [différentiel de loyer].*

*-L'existence de gentrificateurs potentiels.*

*-L'attractivité d'un environnement urbain central.*

*-Des préférences culturelles pour la résidence en centre-ville d'actifs du secteur tertiaire<sup>28</sup> ».*

---

<sup>26</sup>J.-Y. AUTHIER, BIDOUE ZACHARIASEN, C. Éditorial. *La question de la gentrification urbaine*, Espaces et sociétés, 2008, n° 132 p13.

<sup>27</sup>youmatter.world/fr

<sup>28</sup> Hervé. Siou, Julie. Blanck, *La gentrification, un phénomène urbain complexe et son utilisation par les pouvoirs publics*, 2011.

#### **I-4-5-Densification urbaine :**

*«D'après le Petit Robert, «le terme densité vient du latin [densitas] qui signifie épaisseur. Il correspond ainsi à la qualité de ce qui est dense, de ce qui est fait d'éléments nombreux et serrés, contient beaucoup de matière par rapport à l'espace occupé.*

*La notion de densité est donc synonyme de compacité, d'épaisseur, de force voire de richesse. En démographie, la densité renvoie au nombre d'habitants par unité de surface (hectare, kilomètre carré) ; par extension, dans le domaine des sciences de l'espace et de l'aménagement – urbanisme notamment, la densité correspond au caractère plein, resserré et fourni d'un tissu urbain, tant dans sa dimension physique et matérielle que dans ses composantes fonctionnelles et humaines.*

*L'appréciation de la densité peut non seulement s'appuyer sur la mesure du rapport entre une quantité de matière ou d'éléments de contenu (bâti, habitants, emplois, activités économiques, etc.) et une surface donnée, mais également sur la mesure de la distance relative qui séparent les éléments au sein de l'espace considéré. De ce point de vue, plus la distance entre les éléments est réduite sur une portion d'espace donnée, plus grande est la densité des éléments considérés au sein de cet espace. La densification correspond à l'augmentation de la densité, c'est-à-dire à l'action qui consiste à rendre quelque chose plus dense par rapport à un état initial déjà dense ou non. La densification urbaine (résidentielle principalement) est promue comme une des solutions aux problématiques de la maîtrise de la croissance urbaine et plus précisément de la lutte contre l'étalement urbain et la pollution atmosphérique générée par l'explosion des migrations pendulaires. Elle fait cependant l'objet de critiques, portant sur les modalités de sa mise en œuvre et sur les effets secondaires produits, qui motivent les réflexions autour d'un élargissement.*

*La densification urbaine occupe une place de premier rang parmi les stratégies, actions et outils opérationnels mobilisables dans le cadre d'un urbanisme durable, à travers notamment la réutilisation des friches, la réduction des lots, le remplissage, la rénovation, la réhabilitation et le contrôle de la consommation des sols. Elle s'inscrit dans deux types de logique d'intervention urbaine : le raisonnement à partir du tissu urbain existant d'une part, qui fixe des objectifs de développement*

*urbain à réaliser., ou le raisonnement à partir des espaces non encore bâtis d'autre part, qui cherche à préserver des espaces (tampons ) autour des zones urbanisées<sup>29</sup> ».*

*« Le principe de la densification consiste à orienter le développement d'une ville à l'intérieur de son enceinte bâtie. La finalité étant de ne plus ouvrir de nouveaux terrains à bâtir de densifier les espaces déjà urbanisés en construisant sur les parcelles disponibles, ou en réhabilitant certaines d'entre elles. La densification urbaine peut aussi se définir en France comme une politique publique appliquée depuis le début du XXIème siècle afin de développer durablement ses territoires. La densification urbaine n'est pas seulement une politique, elle définit aussi une nouvelle façon de voir la ville et cela à plusieurs échelles. C'est un procédé complexe régit par de nombreux facteurs et qui tente de répondre à pléthore d'enjeux<sup>30</sup> ».*

#### **I-4-5-1-les notions liées à la densification urbaine :**

##### **a- La densité urbaine :**

*«La notion de densité est compliquée, liée aux sciences physiques et utilisée par les économistes, les géographes et les démographes.*

*Selon Bendimérad Sabri : « son extension au domaine de l'urbanisme et l'aménagement de territoire se heurte au moins à deux obstacles:*

*-Le premier est la polysémie du terme, et, notamment, la charge négative qu'il charrie auprès des habitants.*

*-Le second obstacle est d'ordre théorique. Alors qu'en géographie urbaine la densité de population est une affaire de flux, en, urbanisme, elle est le produit de faits et de situations physiques complexes dont la perception dépend du point de vue de l'observateur<sup>31</sup> ».*

---

<sup>29</sup> Rachel. Linossier, *Implantation des activités économiques et intensification urbaine des tissus pavillonnaires*, institut D'URBANISME DE LYON, Lyon, 27/05/2014, page 04-05

<sup>30</sup> Charly. Maréchal, *État des lieux, mécanismes et enjeux de la densification urbaine en France*, L'approche novatrice de la densification verticale. Sciences de l'Homme et Société. 2015, page 15.

<sup>31</sup> Sabri. Bendimerad, *La ville, entre densité, compacité et intensité*, le Moniteur No 5476, publié le 07/11/2008.

### **b- La compacité :**

La compacité quant à elle, réfère au rapport entre les surfaces bâties et non bâties. Elle est un modèle résidentiel caractérisé par un regroupement de plusieurs unités de logement dans un volume simple et dense en termes d'occupation ou d'usages.

Il s'agit d'une manière d'occuper le territoire, de façon à créer des liens (physiques et sociaux) en limitant les vides et les discontinuités. La compacité permet de créer des milieux de vie à la fois denses et conviviaux, respectueux de l'échelle humaine et favorable à la création d'une ville de courtes distances.

### **c- L'intensité :**

*« Il est possible de densifier en ayant un habitat plus bas que des tours. Mais je suis contre l'idée de densité et je préfère parler d'intensité urbaine. Ce qui fait plaisir en ville c'est une certaine intensité de commerces, de services, de parcs, de transports en commun ... et ce n'est pas le fait d'être obligatoirement très nombreux au Km 2 La densité n'est pas synonyme de qualité urbaine <sup>32</sup> ».*

Dans une première approximation, l'intensité urbaine peut être définie comme une combinaison des structures de l'espace matériel (localisation des équipements, contiguïté de l'espace public, continuité entre les rues du quartier et celles des alentours, etc.), la densité des demandes de l'utilisateur (accessibilité aux équipements, qualité sonore, qualité esthétique...) et la proximité des différents services dont ce qui est dans votre parcours.

*« L'intensité urbaine naît alors de la capacité à produire de la différenciation spatiale, de l'intérêt et des rencontres, et intensifier la ville c'est l'aménager, la moduler, mettre en tension les différents registres du projet urbain (répartition des volumes, diversification des formes, renforcement des accessibilités, adéquation des fonctions aux aspirations des citoyens, anticipation d'une polyvalence d'usages et de significations, etc.)<sup>33</sup> ».*

---

<sup>32</sup> PAQUOT Thierry, *Vers un urbanisme sensoriel*, Entretien avec Thierry Paquot, Propos recueillis par Sophie Chapelle, ESSAI & DEBAT, 3 avril 2009.

<sup>33</sup> «Les Cahiers du développement urbain durable : Intensités urbaines », Urbia, Observatoire Universitaire de la Ville et du Développement Durable, Institut de Géographie, Lausanne, Numéro 9 - décembre 2009.

### **I-4-5-2-Les concepts introduisant la densification urbaine :**

#### **a- La ville compacte :**

La ville compacte est une politique menée, à partir des années 1980, par certaines grandes villes européennes pour enrayer les effets négatifs du desserrement de la population et des activités vers la périphérie.

Ce desserrement était organisé dans le cadre de la politique d'urbanisme d'aménagement de territoire visant à déconcentrer les grandes agglomérations. Mais après, le mouvement s'est produit de façon spontanée, sous l'effet de la tendance des ménages aisés à résider en périphérie.

Les conséquences de ce desserrement planifié ou spontané ont été jugées excessives et dangereuses ce qui a produit une réflexion sur une urbanisation plus compacte dans les villes à l'opposé de l'urbanisation d'extension et retour au **modèle de la ville compacte** qui se caractérise notamment par des densités élevées, un urbanisme de trajets courts, une forte accessibilité, une mixité fonctionnelle, une articulation accrue avec les différents réseaux de transports en commun. On ajoutant, ce modèle permet de réduire la pression sur les sols et l'écosystème, favoriser les alternatives à la voiture individuelle.

#### **b- Le renouvellement urbain :**

Concept impliquant un réinvestissement sur des sites ayant un potentiel économique sous-utilisé, un remodelage des quartiers avec une part de démolition reconstruction qui complète la réhabilitation de l'habitat. Il implique aussi une nouvelle articulation des quartiers avec le reste de la ville.

Le renouvellement urbain englobe l'ensemble des opérations qui peuvent effectuer sur la ville: la reconstruction, la restauration, la rénovation, la restructuration, la réhabilitation, la requalification, la régénération, la densification ou même récemment la 'gentrification'.

### **I-4-5-3-Les éléments qui définissent le processus de densification urbaine :**

<b>Il s'agit d'une opération :</b>	D'occupation de toutes les poches urbanisées et micro-assiettes foncières qui pouvant servir à lancer des projets d'habitat ou d'équipements, de réhabiliter le cadre bâti existant, d'améliorer la qualité de vie (mixité fonctionnelle et sociale)
------------------------------------	--

<b>Intervient sur des :</b>	Espaces Urbanisés déjà existant diffus (secteur urbanisé) et socialement vécu.
<b>Intervient sur un Tissu :</b>	Urbain diffus discontinu Tissu urbain peu dense, Tissu pavillonnaire, Tissu éclaté en périphérie.
<b>Implique une transformation de la charge spatiale :</b>	Par : logements, équipements, Activités, Population.
<b>Ses Modalités</b>	<b>Complements</b> de vides interstitiels (dents creuses) <b>Radicale</b> (démolition / reconstruction) <b>Intermédiaire</b> (remaniements parcellaires, regroupements de parcelles, modifications de l'ordre des constructions, dérogations pour constructions intercalaires) <b>Légère</b> préserver le caractère d'un quartier et de répondre aux besoins immédiats de ses occupants (constructions annexes, aménagement des combles, intégration d'appartements, densification verticale de bâti).

**Tableau I-1:** les éléments qui définissent le processus de densification urbaine, **source :** Charly Maréchal. État des lieux, mécanismes et enjeux de la densification urbaine en France. L'approche novatrice de la densification verticale. Sciences de l'Homme et Société. 2015.

#### **I-4-5-4-Les objectifs et potentiels de densification urbaine :**

*« La densité se justifie d'abord d'un point de vue environnemental puisqu'elle permet de préserver des espaces non bâtis. (...) La densité améliore aussi l'efficacité des transports publics, et à partir d'une certaine taille critique, rend viables des installations communes d'approvisionnement énergétique ou une gestion*

*intégrée des déchets. (...) D'un point de vue économique, la densité améliore aussi la rentabilité des services de proximité et réduit les frais d'équipements<sup>34</sup>».*

**a. Sur le plan environnemental :**

La densification urbaine est un outil de :

Protection des espaces naturels et des terres agricoles en luttant contre l'étalement urbain et l'artificialisation de sol qui est une ressource non renouvelable.

De réduire les émissions de CO<sub>2</sub> par la réduction de l'usage de l'automobile individuelle dont les distances parcourues dans un espace dense sont courtes ce qui diminue la dépendance à la voiture au profit des modes de déplacement doux : la marche à pied, vélos, le transport en commun.

**b. Sur le plan économique :**

La transformation des territoires artificiels (par densification des tissus déjà existants, occupation des poches urbaines non utilisées..) apparaît bien supérieure à la production de nouveaux tissus urbanisés par étalement (nouvelles villes, des pôles résidentiels...) : la réduction des dépenses publiques en réseaux de desserte, de voiries... Ainsi le processus de densification *«permet une plus grande productivité des salariés due à une réduction des déplacements domicile-travail<sup>35</sup>»*. Ce processus permet aussi d'économiser l'énergie et l'espace.

*«La plupart des études- qui ont pour ambition de déterminer les coûts d'une urbanisation plutôt dense ou plutôt étalée- concluent que l'étalement urbain coûte plus cher à la collectivité qu'une urbanisation dense, notamment du fait de l'augmentation des coûts d'investissement dans les réseaux divers d'une part et de l'inefficacité économique des services à mesure que les distances augmentent d'autre part<sup>36</sup>».*

**c. Sur le plan social :**

*«Une densification qualitative contribue sans doute à une amélioration de la qualité de vie et de santé des populations concernées du fait de l'augmentation des modes de déplacement doux tels que la marche ou l'utilisation de vélos et l'augmentation des activités*

---

<sup>34</sup> Antoine Lambert, *La densification urbaine Par quels moyens la ville peut mettre en place ces nouvelles politiques d'aménagement*, Stage de découverte, Université FRANCOIS-RABELAIS- Tours, Département Aménagement, 2013/2014.P.12.

<sup>35</sup> Sophie. Juarez, *Les stratégies urbaines de densification et de reconquête de centres villes : Comparaison France / Canada*, Projet fin d'étude, Ecole d'ingénieur polytechnique de l'université de tours, Département aménagement et environnement, 2015/2016.

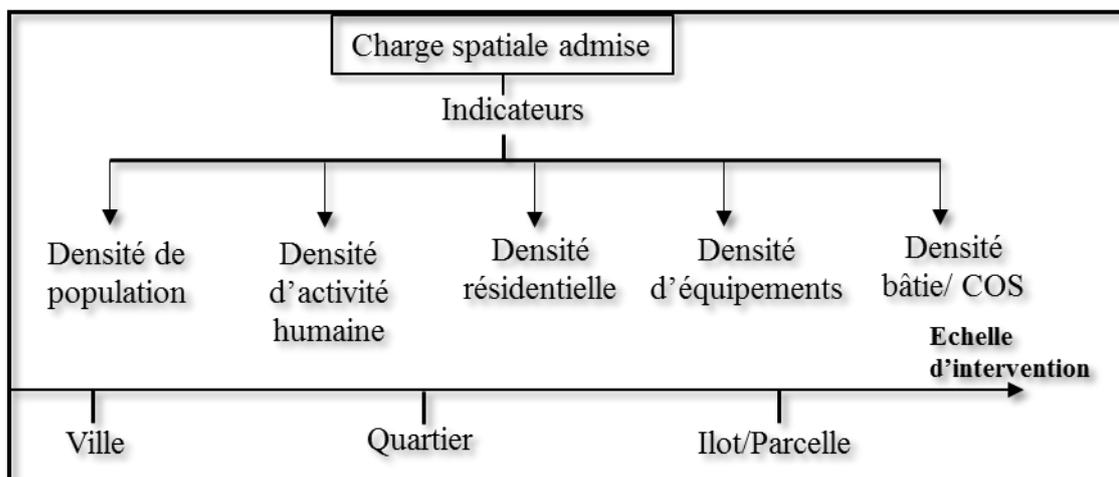
<sup>36</sup> Anastasia. Touati, *Coûts et rentabilité de la densification*, Cités territoires gouvernance, Octobre 2015.

*récréatives. Mais aussi, un allègement des coûts de transport dû à une réduction des distances domicile-travail effectuées<sup>37</sup>».*

Ainsi cette action peut répondre aux besoins des habitants en termes de logements et favoriser la mixité sociale et fonctionnelle par des équipements d'accompagnement, offre des **services de proximité rentables et performants**. C'est également l'occasion de **réhabiliter les espaces publics**, offrant des perspectives de mutation et de renouvellement de sites urbanisés, sans pour autant augmenter les nuisances ce qui produit un espace urbain apprécié par l'habitant.

#### I-4-5-5-SYNTHESE : LES CRITERES DE DENSIFICATION URBAINE OPTIMALE :

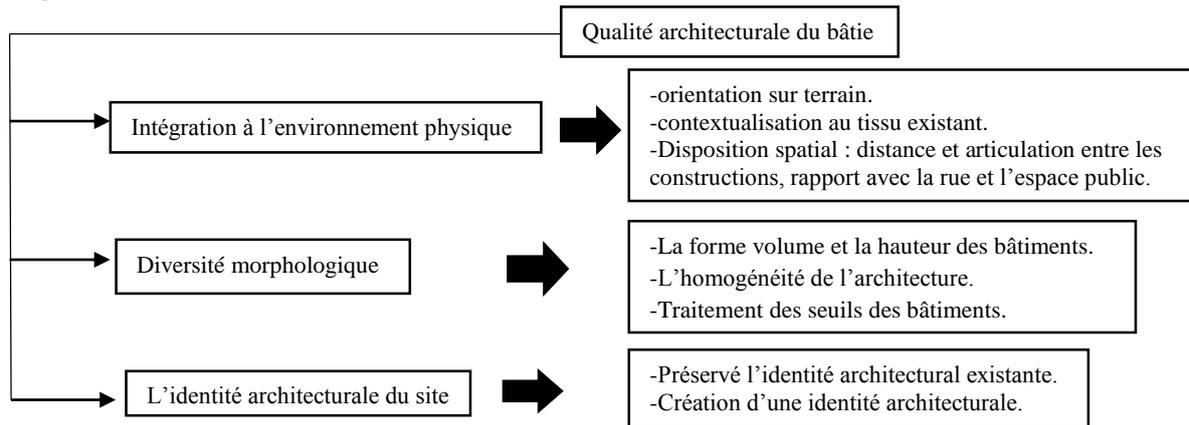
##### a-Charge spatiale admise :



**Figure I-3:** schéma des indicateurs de la charge spatiale admise, **source :** Sophie. Juarez, « Les stratégies urbaines de densification et de reconquête de centres villes : Comparaison France / Canada », Projet fin d'étude, Ecole d'ingénieur polytechnique de l'université de tours, Département aménagement et environnement, 2015/2016.

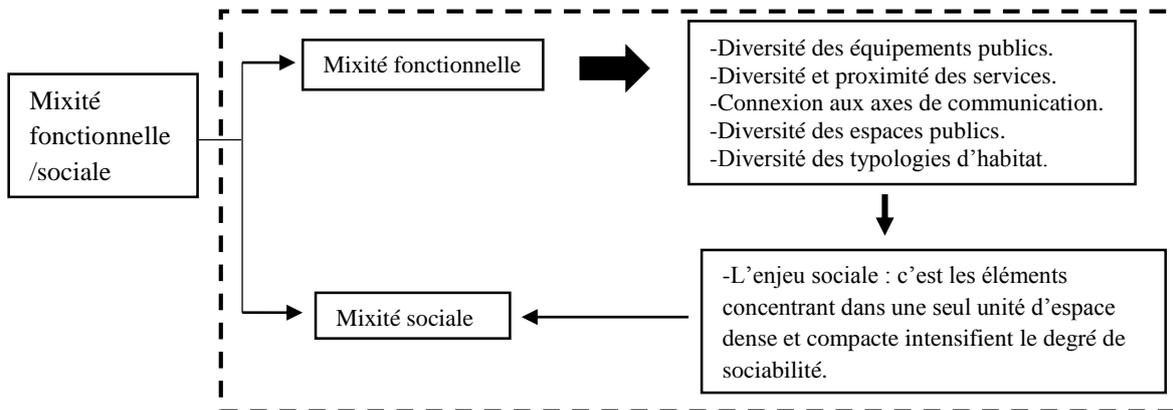
<sup>37</sup> Sophie. Juarez, 2015/2016, op.cit.

**b-Qualité architecturale de bâtie :**



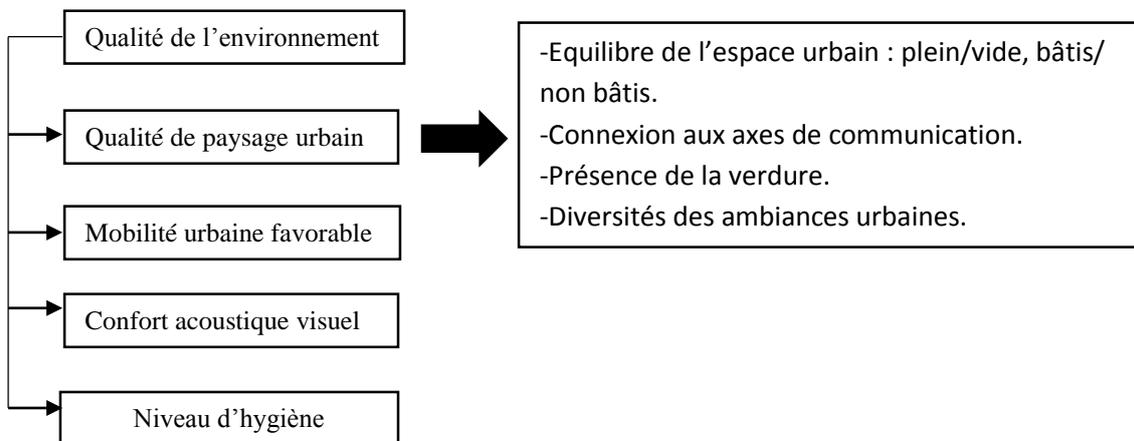
**Figure I-4:** schéma représente les composantes de la qualité architecturale du bâti, **source :** Sophie. Juarez, « Les stratégies urbaines de densification et de reconquête de centres villes : Comparaison France / Canada », Projet fin d'étude, Ecole d'ingénieur polytechnique de l'université de tours, Département aménagement et environnement, 2015/2016.

**c-Mixité fonctionnelle et sociale :**



**Figure I-5:** schéma présente la mixité fonctionnelle et sociale a assuré, **source :** traitement d'auteur.

**d- Qualité de l'environnement :**



**Figure I-6:** schéma représente les composantes de la qualité de l'environnement, **source :** traitement d'auteur.

Le schéma suivant récapitule les critères à considérer lors de la densification urbaine dans l'objectif de réussir cette action :

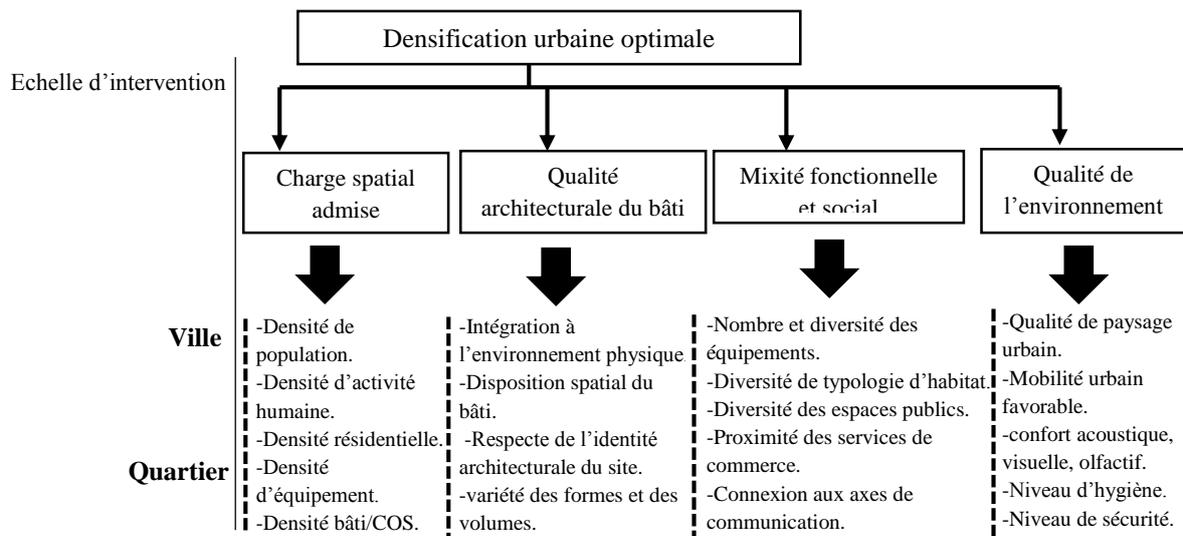


Figure I-7: critères pour une densification urbaine optimale, d'après l'auteur.

#### I-4-6-L'étalement urbain :

«L'étalement urbain est un phénomène marqué par un éparpillement des activités et une suburbanisation résidentielle aux différentes échelles du territoire. Il est notamment soutenu par de faibles valeurs foncières en marge des villes-centre, une approche routière de l'accessibilité, et un urbanisme fonctionnaliste.

L'étalement permet rarement de renforcer la cohérence, le dynamisme et la vitalité des entités urbaines ou villageoises auquel il s'accroche. Les ménages et activités qui l'alimentent cherchent plutôt à profiter des attraits et de l'abordabilité de ces milieux d'accueil<sup>38</sup> ».

«L'extension urbaine peut être considérée comme restant dans des normes acceptables si elle se poursuit au rythme de la croissance démographique à moyen terme. On peut parler d'étalement urbain quand le rythme de cette extension se fait plus rapide que celui de la croissance démographique : la surface consommée par habitant s'accroît. Il y a découplage entre croissance démographique et artificialisation du sol. Or, comme on le sait, l'un des principes fondamentaux du développement durable réside dans le découplage (mais dans l'autre sens) entre la croissance (économique, démographique) et l'utilisation des ressources et matières

<sup>38</sup> (Étalement urbain—Collectivités viables, s. d.).

premières, au premier rang desquelles les ressources finies, dont le sol. On parle donc d'étalement urbain quand le processus d'urbanisation conduit à une diminution de la densité des zones urbanisées, du fait du développement de zones d'urbanisation peu denses en périphérie des pôles urbains et/ou, parfois, d'une diminution de la population en centre-ville<sup>39</sup> ».

### I-5-Le développement urbain durable :

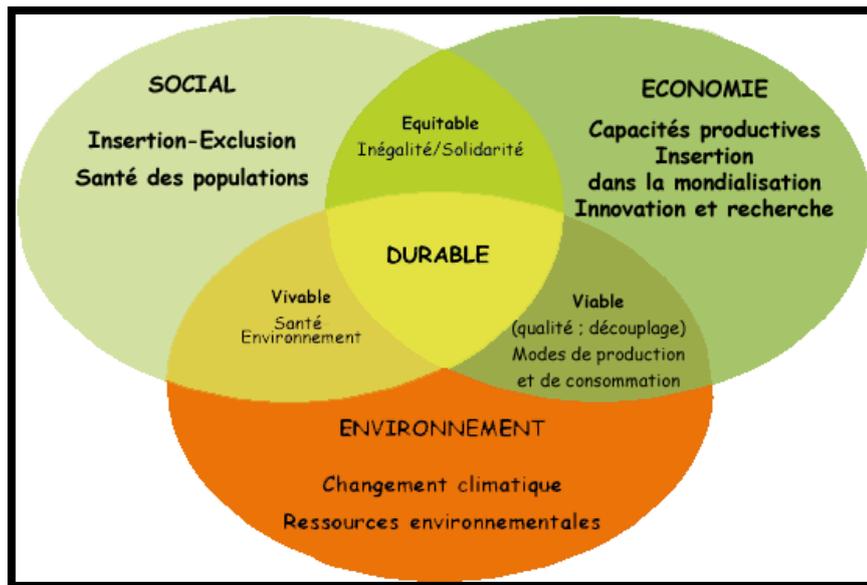


Figure I-8: les trois piliers du développement durable, source : Google image.

### Conclusion :

La notion de bien être doit absolument être prise en compte ainsi que ces lieux procurent à la population. Cela nécessite donc de prendre en compte l'aménagement de zones de rencontres (places publiques et espaces verts) et de liens inter-quartiers, la qualité paysagère, l'ensoleillement des espaces publics, ainsi que les besoins locaux en termes de services (ex.: écoles, soins de santé, commerces de proximité). À tout cela s'ajoute, la gestion des déplacements pour adopter toutes les bonnes pratiques et les meilleurs aménagements pour privilégier les transports actifs et collectifs. C'est là qu'intervient la notion de compacité, qui donc, va beaucoup plus loin que celle de «densité». On parle alors de création et de maintien de quartiers

<sup>39</sup>Guillaume Sainteny, *L'étalement urbain*, RESPONSABILITÉ & ENVIRONNEMENT N° 49 Janvier 2008, page 07.

[Chapitre I]

complets, où il fait bon vivre tant pour les personnes qui y résident, y travaillent, y étudient, sont en visite.

## **Chapitre II : vers une santé urbaine**

## **Introduction :**

L'état de santé, général et sur le long terme, résulte davantage des conditions environnementales, économiques et sociales créées principalement par les politiques publiques sectorielles.

Ce chapitre entame les liens entre la santé et l'urbanisme, D'abord il définit le concept de la santé et montre ces indicateurs, puis il met la lumière sur le programme ville-santé et l'urbanisme favorable à la santé qui permet de guider la santé publique dans l'environnement bâtis et non bâtis (les espaces verts, la mobilité, les aires de sport...) et qui utilise la démarche d'évaluation d'impact sur la santé dans ces thématiques, dans ce chapitre cette démarche est bien décortiquée.

Dans ce chapitre et après la collecte des informations, il donne des liens entre ville santé et développement durable, santé et développement durable, ville santé et l'urbanisme favorable à la santé.

## **II-1-La santé urbaine :**

### **II-1-1-le concept de la santé :**

-« *État sanitaire des membres d'une collectivité*<sup>40</sup> ».

-« *...plus qu'un état, la santé est une ressource et un processus dynamique et global qui doit permettre à chaque individu d'identifier et de réaliser ses ambitions, satisfaire ses besoins et évoluer avec son milieu ou s'y adapter...*<sup>41</sup> ».

### **II-1-2-ce qui détermine la santé :**

« *L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), dans sa constitution datant de 1946 a défini la santé comme étant [un état complet de bien-être physique, mental et social qui ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité]. La possession du meilleur état de santé qu'il est capable d'atteindre constitue l'un des droits fondamentaux de tout être humain quelles que soient sa race, sa religion, ses opinions politiques, sa condition économique ou sociale*<sup>42</sup> ».

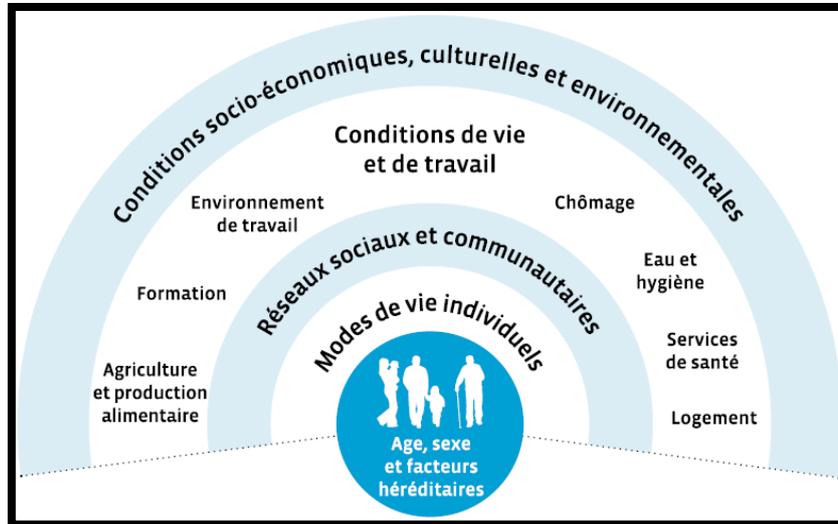
---

<sup>40</sup> Dictionnaire français Larousse (édition électronique)

<sup>41</sup> (Charte d'Ottawa, 1986)

<sup>42</sup> OMS, 1946

Cette définition, bien que forcément incomplète, implique non seulement d’agir de manière curative ou préventive auprès des individus, mais également d’intervenir sur les facteurs environnementaux, sociaux, ou économiques qui influencent la santé des populations.



**Figure II-9:** les multiples déterminants de la santé, **source :** Google image.

Bien que les modes de vie individuels aient une influence certaine sur sa santé, l’environnement dans lequel ces mêmes individus évoluent joue également un rôle important. Une personne désocialisée, minorisée, au chômage, sans formation ou mise sous pression au travail n’aura pas les mêmes chances en termes de santé, qu’une autre bénéficiant d’un cadre de vie agréable, de conditions de travail harmonieuses, d’un logement confortable et de relations sociales empreintes de solidarité, etc.

## II-2-ville santé :

### II-2-1-Le concept de la ville santé :

*« Est une ville qui crée et améliore continuellement les environnements physiques et sociaux et qui développe les ressources de la collectivité, permettant ainsi aux individus de s’entraider dans l’accomplissement de l’ensemble des fonctions inhérentes à la vie et permettant à ceux-ci de développer au maximum leur potentiel personnel<sup>43</sup> ».*

<sup>43</sup> Jean. Simos, Nicola. Cantoreggi, VERS UNE NOUVELLE SANTÉ URBAINE ? LES ENSEIGNEMENTS À TIRER APRÈS PLUS DE 25 ANS DE « VILLES-SANTÉ OMS », Institut de santé globale, P24.

### **II-2-2-Les conséquences de la ville santé:**

*«-a- être (ville-santé) est davantage un processus qu'un état, puisqu'il est question de faire sans cesse un certain nombre de choses pour avoir plus de santé. Il s'agit de fournir un effort permanent pour essayer d'atteindre un but idéal, pour tendre de manière asymptotique vers une cible située au-delà du possible.*

*-b- c'est un processus de promotion de la santé au niveau de la ville : les notions de (créer des environnements de soutien et de renforcer la communauté).*

*-c- l'importance est placée non pas sur la ville elle-même mais sur les gens qui y vivent : comment faire pour que dans leur vie de tous les jours ils puissent développer au mieux leur potentiel humain<sup>44</sup>».*

### **II-2-3-Les caractéristique de la ville santé :**

*« 1- Un environnement construit de hautes qualités, propres et sûres.*

*2- Un écosystème stable dans le présent et durable dans le long terme.*

*3- Une communauté forte dont les membres se soutiennent mutuellement et s'abstiennent d'exploiter autrui.*

*4- Une large participation du public et un contrôle satisfaisant dans les décisions qui affectent la vie, la santé et le bien-être des gens.*

*5- La satisfaction des besoins essentiels (nourriture, eau, abri, revenu, sécurité, emploi) pour tous les habitants de la ville.*

*6- Un accès à une large variété d'expériences et ressources avec la possibilité de multiples contacts, interactions et communication.*

*7- Une économie de la ville diversifiée, énergique et innovante.*

*8- Un soutien à la connectivité avec le passé, avec l'héritage culturel et biologique, avec d'autres groupes et individus.*

---

<sup>44</sup> Loc.cit.

9- Une forme urbaine qui est compatible et met en valeur les paramètres et comportements précités.

10- Un niveau optimal de santé publique et de services de soins appropriés et accessibles à tous.

11- Un état sanitaire élevé (simultanément élevé pour la santé positive et bas pour les maladies)<sup>45</sup>».

#### **II-2-4-Finalité et objectifs de la ville santé :**

*«La finalité du programme Ville-Santé est, à travers l'expression d'une volonté politique, de mettre en marche la ville et ses parties prenantes (administration municipale, secteur associatif, secteur privé, habitants) dans ce mouvement d'amélioration continue des déterminants de la santé de ses habitants.*

#### **Les principaux objectifs du programme sont de :**

*-Mettre la santé au premier plan des priorités politiques en cherchant à faire prendre en compte, de manière explicite, la dimension santé dans les décisions des autorités locales.*

*-Appliquer à l'échelon local la stratégie de l'OMS, reconnaissant ainsi qu'il faut agir au niveau le plus proche du citoyen ( penser globalement, agir localement, selon la formule consacrée de René Dubos, énoncée lors de la Conférence de Stockholm sur l'environnement en 1972, que les dirigeants de l'OMS ont reprise à leur compte).*

*- faire travailler les villes en réseaux afin de stimuler l'innovation, de bénéficier des expériences des autres partenaires et d'accroître la légitimité des politiques et des actions<sup>46</sup>».*

#### **II-2-5-l'atelier santé ville(ASV) :**

*«Est un outil de la Politique de la Ville mis à la disposition des professionnels des secteurs sanitaires, sociaux, éducatifs, des habitants et des élus pour impulser et*

---

<sup>45</sup> Ibid. p25.

<sup>46</sup> Loc.cit.

*faciliter la mise en place d'actions de prévention et de promotion de la santé dans les quartiers prioritaires.*

*L'ASV vise la réduction des inégalités sociales, territoriales et environnementales en santé, en agissant sur les déterminants de santé que sont les facteurs sociaux, économiques, environnementaux ou culturels qui ont un impact sur la santé des habitants. L'ASV offre un soutien méthodologique aux habitants, aux associations et aux professionnels souhaitant mettre en œuvre des projets en lien avec la santé et le bien-être<sup>47</sup>».*

### **II-2-5-1-Les activités de ASV :**

*«- Un volet d'actions en direction des habitants*

- Informer et sensibiliser les habitants sur les questions de santé.*
- Élaborer des actions de prévention et de promotion de la santé avec et pour les habitants en partenariat avec les associations et les professionnels des quartiers prioritaires.*
- Susciter la mobilisation et l'implication des habitants à travers une démarche participative.*

*- Un volet d'actions en direction des professionnels*

- Renforcer le travail en réseau et développer les partenariats.*
- Développer des actions collectives à partir de groupes de travail.*
- Informer, former et qualifier les acteurs locaux sur différentes thématiques santé.*
- Des axes de travail adaptés au territoire*
- Diagnostic sur les enjeux locaux de santé*
- Identification des besoins en matière de santé*
- Groupes de travail thématiques : santé des femmes, santé des jeunes, accès aux soins et aux droits, etc<sup>48</sup>».*

---

<sup>47</sup>(Atelier Santé Ville, s. d.)

<sup>48</sup> Loc.cit.

## **II-2-6-Exemple d'actions du Réseau Européen Villes-Santé de l'OMS**

### **« Actions de Brest Ville-Santé »<sup>49</sup>:**

La Ville de Brest est membre du Réseau français des Villes-Santé de l'OMS depuis

#### **II-2-6-1-Petite enfance :**

##### **a- Journée petite enfance sur « l'inclusion des familles à besoins particuliers » :**

Les Journées petite enfance (2 fois par an) sont l'occasion pour les professionnelles brestoises de la petite enfance d'interroger leurs pratiques d'accueil, à la lumière des orientations des politiques éducatives du territoire. Le partage d'expériences y est favorisé. Le 3 mars 2017, plus de 300 professionnelles se sont réunies pour développer la conciliation de leurs pratiques à une démarche inclusive des particularités (handicap, différences sociales, éducatives, culturelles, schémas familiaux, ...) Au programme de cette journée : une conférence introductive sur la définition de la thématique « L'inclusion en petite enfance ? Dessine-moi un mouton », un intermède musical autour des paroles des parents, une table ronde sur les enjeux d'un travail en réseau afin de favoriser le parcours familial. Des ateliers en sous-groupes : théâtre-forum, Haïku, pictogrammes, Snoezelen, portage et couchage, communication geste.

##### **b- Le couchage extérieur, une pratique améliorant le bien-être de l'enfant :**

Le « couchage extérieur » est intégré dans la pédagogie piklérienne et s'est développé à travers le monde, particulièrement en Suède et au Danemark. Cette pratique est développée depuis plusieurs mois au sein des établissements d'accueil du jeune enfant de la Ville de Brest, tout au long de l'année, quelle que soit la météo. Une attention particulière est en effet portée sur la qualité de sommeil de l'enfant, en ce qu'elle favorise son développement, son éveil et ses apprentissages. Or, en extérieur, les bébés ont accès à un environnement calme avec les bruits environnants, profitant d'un air frais et de la luminosité naturelle. Proposé en priorité (mais pas seulement) pour les enfants ayant des difficultés d'endormissement ou un sommeil insuffisamment réparateur, le couchage extérieur est préalablement expliqué aux parents, en vue de leur adhésion et autorisation. Des siestes plus longues, un sommeil de meilleure qualité sont constatés chez les enfants pour qui les siestes étaient compliquées en

---

<sup>49</sup> <http://www.villes-sante.com>.

intérieur. Le couchage extérieur permet notamment de s'extraire des bruits et de la pollution intérieurs. Ce qui n'est pas toujours possible pour ces jeunes enfants dans leur environnement familial. Ainsi, les enfants habituellement confinés dans des espaces intérieurs relativement réduits et sonores bénéficient d'un sommeil favorisant leur développement. Cette pratique vient compléter la démarche continue d'amélioration sanitaire portée par la Ville de Brest.

## II-2-6-2-AMÉNAGEMENT, URBANISME :

### a- Le jardin sensoriel :



**Figure II-10:** le jardin sensoriel-Brest-, **source :** <http://www.villes-sante.com>.

Faisant écho au cadre de références de l'accueil du jeune enfant dans lequel Il est noté : « La nature joue un rôle essentiel pour l'épanouissement des enfants », un espace extérieur attendant au multi-accueil de Pen Ar Creach (environ 150 m<sup>2</sup>) a été pensé et aménagé pour favoriser la stimulation des différents sens (ouïe, vue, odorat, ...). A l'origine de ce projet, les parents et professionnelles ont créé une association dont les objectifs principaux sont : – de participer à la création et à la gestion, sur un terrain municipal, d'un espace commun de jardinage biologique, de convivialité et de partage – de mettre en place un terrain d'expérimentations sensorielles et pédagogiques pour permettre à tous (enfants comme adultes) de vivre des expériences en lien avec les différents sens (audition, vision, toucher, olfaction et goût) – de favoriser l'inclusion en ouvrant cet espace dédié initialement à la petite enfance (enfants et parents de la crèche), aux habitants et aux structures du quartier qui sont intéressés par le « penser, faire et vivre ensemble » (écoles, accueils de loisirs, Ephaad, foyer APF ...).

### **b-Participation des habitants :**

Un jardin multifonctions conçu avec et pour les habitants d'un quartier. Brest métropole a souhaité construire l'aménagement du jardin Jegaden, en concertation avec le conseil consultatif du quartier, les représentants des équipements publics de proximité et la mairie de quartier des Quatre- Moulins. Le souhait était de créer un lieu d'échanges et de convivialité intergénérationnel accessible aux personnes à mobilité réduite. Adossé à l'EHPAD Louise Le Roux, le jardin est composé d'un espace de jeux rénové pour les enfants de 1 à 12 ans, d'un espace vert, de bancs, d'une aire multisports, d'un espace de musculation urbaine, d'une zone polyvalente (pour les manifestations et la pratique de sports doux). Il constitue également un lieu de balade agréable pour les résidents de l'EHPAD.

Le maintien voire le développement des liens sociaux des personnes qui viennent habiter en résidence est une préoccupation ancienne de la ville de Brest. Les établissements gérés par le C.C.A.S sont des lieux de vie animés et ouverts sur leur environnement :

Ils accueillent des associations de leur quartier et de la ville. – Des bénévoles participent à l'organisation des animations

Les actions intergénérationnelles sont développées

La citoyenneté est encouragée

Le jardin constitue actuellement un lieu propice à la santé des habitants grâce aux liens sociaux qu'il permet à l'activité physique qui y est proposée.

### **II-2-6-3-Les quartiers prioritaires et leurs habitants au cœur du projet de service et des Ateliers Santé Ville :**

A Brest, l'objectif du service promotion de la santé est de favoriser l'accès aux soins par le développement d'actions d'éducation à la santé dans les quartiers, avec, pour et selon les besoins des habitants, en partenariat avec les associations et les professionnels implantés dans les quartiers.

La création d'un atelier Santé Ville par quartier a ainsi permis de recentrer les actions du service Promotion de la santé dans des dynamiques ascendantes.

Les principes d'intervention consistent à développer des démarches participatives par la mobilisation des habitants et acteurs de quartier. Pour ce faire le service fait appel aux acteurs des réseaux thématiques qu'il anime, véritables ressources en interne.

Deux exemples peuvent illustrer comment l'organisation et le fonctionnement, par quartier, a permis la mobilisation des habitants :

- Au sein du Conseil Consultatif de Quartier d'un des quartiers prioritaires de la ville, il existe une commission « santé du CCQ ». C'est elle qui a organisé un cycle de rencontres sur les drogues et stupéfiants.
- Dans le cadre du Projet Educatif Citoyen, un atelier « devenir parents » a vu le jour dans un quartier prioritaire. Il est animé par les acteurs du quartier. Des ateliers ne Sting avec fabrication de produits de soins bio pour bébé y sont notamment proposés.

#### **II-2-6-4-Plan Alcool Brestois :**

« Alcool à Brest, questions complexes, actions concrètes » est une dynamique coopérative visant la thématique de la surconsommation d'alcool sur le territoire de Brest ; c'est une préoccupation prioritaire de la municipalité brestoise.

Les enjeux sont importants en termes de cohésion sociale, prévention santé, maintien de la qualité de vie ou de la sécurité de jour comme de nuit.

De nombreux dispositifs existent via les acteurs mobilisés autour de l'usage abusif d'alcool. Le réseau « Défi Brestois » en a été une illustration pendant plus de 30 ans.

Il convient aujourd'hui de structurer une démarche intégrant les politiques publiques et cette dynamique d'acteurs : services de l'état, partenaires institutionnels, associatifs, hôpitaux, habitants des quartiers, étudiants, infirmières scolaires, taxis, organisateurs d'évènements, lycées, écoles d'enseignement supérieur, université, comité départemental olympique et sportif, travailleurs sociaux , etc.

Ce mouvement a pris appui sur un colloque en novembre 2016 et s'est donné pour méthode de solliciter par des ateliers de travail (5 lors du premier semestre 2017) et des consultations diverses, l'avis et les propositions de ces habitants et acteurs.

L'objectif final est de construire un plan d'actions concrètes pour la fin de l'année 2017.

## **II-2-6-5-Habitat :**

### **a-Ateliers « La fabrique » et ateliers « appart en vrac » :**

Un préambule au projet : l'habitat est un facteur déterminant d'intégration sociale et familiale. Le projet part de constats partagés par des professionnels et des bénévoles qui accompagnent des personnes fragilisées, qui pour certains ont eu des difficultés d'accès à un logement liés au « savoir habiter ».

Les constats sont les suivants :

- Des difficultés d'hygiène repérées dans certains logements,
- Une méconnaissance des savoir-faire en ménage,
- Un manque d'envie et de motivation à prendre soin de son logement.

### **b-Participation des habitants :**

#### **-Capteurs citoyens – des capteurs d'humidité PAR et POUR les habitants**

En partenariat avec l'antenne brestoise de l'association les petits débrouillards Grand Ouest, le Service Promotion de la Santé de la Ville de Brest a mis en place une action de sensibilisation et d'appropriation sur la qualité de l'air intérieur des logements pour les habitants du quartier de Kérourien à Brest, avec la Confédération Syndicale des Familles. Dans une démarche d'éducation pour la santé, cette action répond à une demande des habitants et poursuit les objectifs suivants :

- Développer les aptitudes personnelles des habitants et les rendre acteurs de leur santé,
- Prévenir les problèmes de santé liés à la qualité de l'air intérieur,
- Faire découvrir aux habitants des outils numériques simples,
- Aider les habitants à s'approprier les messages de santé publique via la vulgarisation scientifique et l'expérimentation,
- Réduire les inégalités environnementales, notamment celles liées à la situation sociale des individus.

### **c- L'impact de l'activité portuaire sur la santé**

Une démarche participative avec médiation de la mairie a démarré en 2005 après la création d'un collectif d'habitants ayant mobilisé près de 1 000 riverains autour de l'usine Cargill (déchargement et traitement de soja et de colza) avec des plaintes autour des effets sanitaires néfastes suspectés. Un suivi régulier s'est engagé avec la mairie, le collectif et l'usine durant quatre ans. Des réunions régulières ont été organisées avec un partage de l'ensemble des résultats : visites de l'usine, création d'une cellule de veille médicale et enfin d'une consultation habitant-habitat. L'usine a fait des travaux qui ont diminué les nuisances sonores, l'empoussiérée, et ont conduit à une baisse de pollution eau et air ainsi que de la consommation énergétique de l'usine. Au niveau de la santé de la population, une cellule de veille a été créée pour tenter de mettre en évidence un impact sanitaire avec plusieurs études.

### **II-2-6-6-Santé mentale :**

#### Présentation du Conseil Local de Santé Mentale

Le Conseil Local de Santé Mentale est un lieu de concertation et de coordination entre les services de psychiatrie, les élus locaux et les différents acteurs intervenant autour de la santé mentale. Il ne s'agit pas d'une obligation pour les communes ou les collectivités, mais il y a une véritable incitation à sa mise en place. Ainsi, l'OMS, le Plan Psychiatrie et Santé Mentale 2011-2015, la Cour des Comptes y font notamment référence.

### **II-2-6-7-synthèse (tableau AFOM de l'exemple étudié) :**

<b>Atout</b>	<b>Faiblesses</b>
1-Nombre du réseau français des villes santé de l'OMS depuis 1996. 2-La participation du public dans les décisions d'aménagement. 3-Encourager la citoyenneté. 4-présenter un conseil local de santé mentale. 5-sensibiliser sur l'importance de l'environnement.	1-l'activité portuaire. 2-l'impacte de l'usine cargille sur la santé.

<p>6-la création d'un atelier santé ville par quartier.</p> <p>7-la mobilisation des habitants et acteurs de quartier.</p>	
<p><b>Opportunités</b></p>	<p><b>Menaces</b></p>
<p>1-Encourager la communication entre les personnes</p> <p>2-Partage d'expériences.</p> <p>3-Orienter les politiques éducatives du territoire.</p> <p>4-ameliore le bien-être de l'enfant.</p> <p>5-couchage extérieur permet de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-créer un environnement calme.</li> <li>-respirer un air frais.</li> <li>-extraire des bruits et de la pollution intérieure.</li> </ul> <p>6- créer un lieu d'échanges et de convivialité intergénérationnel accessible aux personnes à mobilité réduite.</p> <p>7-créer un espace vert, de bancs d'une aire multisports.</p> <p>8-aminager de telle façon offre les exigences pour l'activité physique.</p> <p>9-créer une cellule de veille pour tenter de mettre en évidence un impact sanitaire avec plusieurs études sur la santé de la population.</p>	<p>1-Plan Alcool brestois a pour objectifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-assurer la sécurité de jour comme nuit.</li> <li>-structurer une démarche intégrant les politiques publiques.</li> </ul> <p>2-la pollution</p>

**Tableau II-2:**tableau AFOM de 1er l'exemple étudié, **source :** traitement d'auteur.

## **II-3-l'urbanisme favorable à la santé :**

### **II-3-1-Quest-ce qu'un urbanisme favorable à la santé ?**

*«Pratiques d'aménagement qui tend à promouvoir la santé et le bien-être des populations tout en respectant les 3 piliers du DD il porte également des valeurs d'équité, de coopération intersectorielle et de participation.*

*Le concept de l'urbanisme favorable à la santé repose sur la notion, plus large, de l'environnement facilitant. Celle-ci s'inscrit dans le courant contemporain du New Urbanism. Ce courant néo-traditionnel favorable à la conservation des écosystèmes naturels et à la préservation des espaces libres s'installe de plus en plus dans les lois, politiques et pratiques. Il épouse une vision de la ville qui rompt avec le style de compartimentage de l'espace par des voies rapides et par un réseau de circulation curviligne et décousu. La morphologie de ces villes nouvelles traduit une préoccupation pour la santé publique en intégrant, par exemple, des mesures d'atténuation du trafic motorisé. Une étude récente montre que les habitants de villes planifiées selon les principes du New Urbanism ont adopté un mode de vie plus physiquement actif que les habitants de la banlieue pavillonnaire de faible densité, éloignée des principaux centres d'activités et dépendante de l'automobile<sup>50</sup>».*

### **II-3-2-La thématique de l'UFS :**

*«- l'évolution des procédures règlementaires en matière d'évaluation environnementale (EE) des plans, projets et programmes issue du Grenelle de l'environnement*

*- La création des Agences régionales de santé (ARS)*

*- Le déploiement de la démarche d'évaluation d'impact sur la santé (EIS)<sup>51</sup> ».*

### **II-3-3-les principes de l'UFS :**

*«L'urbanisme favorable à la santé s'appuie notamment sur :*

---

<sup>50</sup> Stefan. Reyburn, *L'urbanisme favorable à la santé : une revue des connaissances actuelles sur l'obésité et l'environnement bâti*, Environnement Urbain, Volume 4, 2010, p16.

<sup>51</sup> Ibid. Page02.

- *Les grands principes de la société juste et démocratique que sont l'équité.*
- *la durabilité, la coopération intersectorielle et la participation de la population aux démarches de prise de décisions.*
- *Dans une large mesure, le concept s'aligne sur les mêmes objectifs d'aménagement du territoire, de transport et de planification urbaine que ceux des Collectivités viables <sup>52</sup>».*

### **II-3-3-1-la notion d'une collectivité viable :**

*Le groupe québécois Vivre en ville (2004) propose la définition suivante d'une collectivité viable : « une telle collectivité cherche à allier vitalité socioéconomique, qualité de vie, démocratie locale et respect de l'environnement tout en tendant vers une structure territoriale plus cohérente à toutes les échelles. Pour être viable, une collectivité doit veiller à l'amélioration des milieux de vie et à un aménagement du territoire qui reposent sur le maintien d'une équité sociale et l'implication de la population, la mixité et la proximité des services, des activités, le recours à des modes de transport viables, la diversification et l'accessibilité à un habitat de qualité, la réduction des stress en milieu urbain, l'amélioration de la sécurité et de la qualité des espaces publics et verts, la préservation et la valorisation du patrimoine culturel et naturel, la conservation des ressources (eau, air, sol, sources d'énergies), l'optimisation des investissements publics et une fiscalité incitative, et une gestion sensée du territoire pour un développement cohérent et évolutif ».*

### **II-3-4-les axe pour l'UFS :**

- Réduire les émissions et expositions aux polluants et nuisances.
- Promouvoir des modes de vie favorables à la santé, notamment activité physique et alimentation.
- Favoriser la cohésion sociale et le bien-être des habitants.
- permettre l'accès au soin et aux services socio-sanitaire.

---

<sup>52</sup> Ibid. page03.

- Réduire les inégalités de santé entre les différents groupes socio-économiques et attention aux personnes vulnérables.
- Soulever et gérer les antagonismes entre les différents politiques.
- mettre en place les stratégies favorisant l'intersectorialité et l'implication de l'ensemble des acteurs concernés, dont les citoyens.
- penser un projet adaptable, prendre en compte l'évolution des modes de vie.

### **II-3-5-la notion environnement bâti en santé :**

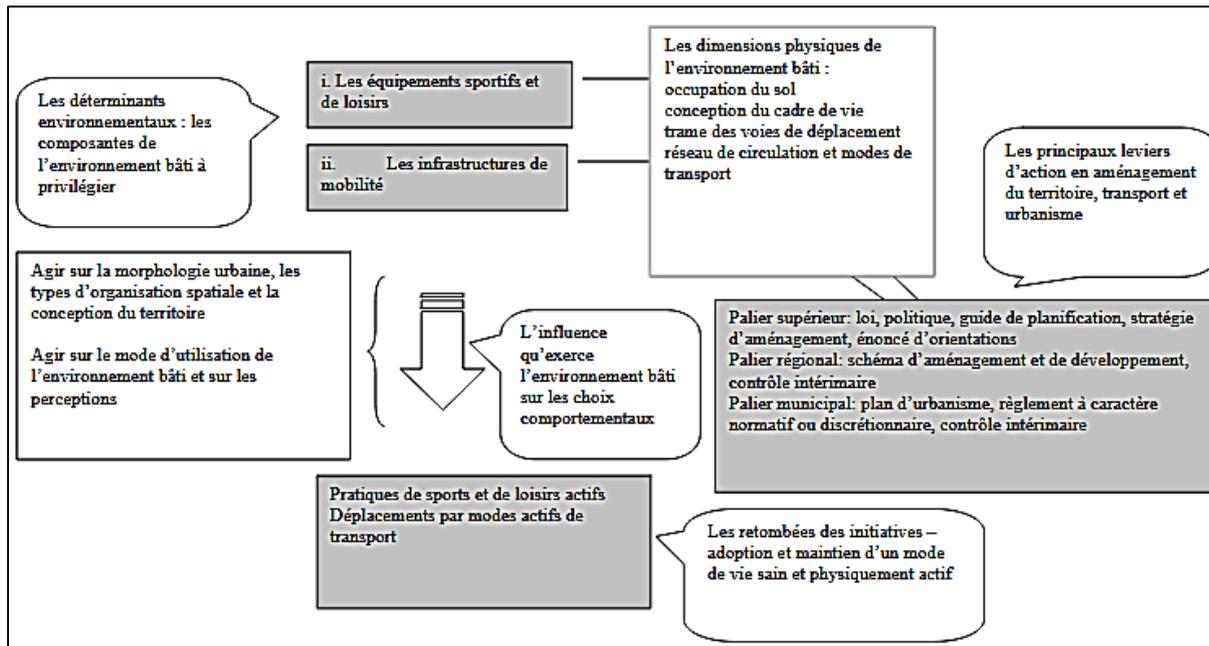
En santé publique, la notion d'environnement bâti est souvent utilisée en référence à la définition conceptuelle suivante : « *L'environnement bâti comprend nos maisons, nos écoles, nos lieux de travail, nos parcs, nos centres d'affaires et nos routes. Il s'étend au-dessus de nos têtes sous forme de lignes de transmission électronique, sous nos pieds sous forme de sites d'enfouissement des déchets et de wagons de métros, et d'un bout à l'autre du pays, sous forme d'autoroutes. L'environnement bâti concerne tous les bâtiments, espaces et produits qui sont créés ou modifiés par l'être humain. L'environnement bâti influence autant l'environnement physique intérieur et extérieur (i.e. changements climatiques et qualité de l'air intérieur ou extérieur), aussi bien que l'environnement social (i.e. participation publique, capacités des communautés et investissements) et, éventuellement, notre santé et notre qualité de vie* <sup>53</sup>».

#### **II-3-5-1- -comment guider la santé publique sur l'environnement ? :**

Un modèle schématique est proposé pour guider l'action de santé publique sur l'environnement bâti. Ce modèle est fondé sur deux grandes variables :

---

<sup>53</sup> Ibid., p.7



**Figure II-11 :** le modèle schématique pour guider l'action de la santé publique sur l'environnement, **source :** Stefan. Reyburn, L'urbanisme favorable à la santé : une revue des connaissances actuelles sur l'obésité et l'environnement bâti, Environnement Urbain, Volume 4.

**a- La première variable :**

Est la morphologie urbaine qui réfère aux types d'organisation spatiale et de conception du territoire. Les différentes formes physiques que prend l'environnement bâti dépendent en partie des décisions gouvernementales prises pour orienter le processus d'urbanisation. L'action sur la morphologie urbaine transforme la manière dont les infrastructures et équipements évoluent et sont répartis sur le territoire.

**b- La seconde variable :**

Est le mode d'utilisation de l'environnement bâti, l'action sur l'utilisation permet de mieux répondre aux besoins et attentes, ainsi qu'aux valeurs et normes. Elle transforme notamment les perceptions de la population à l'égard des aspects plus subjectifs de l'environnement bâti, comme l'apparence esthétique des lieux et les sentiments de sécurité routière et de protection contre la violence et les autres actes criminels.

Les leviers d'action sont le coffre à outil pour intervenir directement sur ces deux grandes variables. Ils s'inscrivent dans le système de planification et de délégation des pouvoirs publics entre les différents paliers de décision. Les leviers d'action transposent les exigences politiques et administratives sur le territoire. Ils sont les moyens disponibles pour créer, maintenir et transformer l'environnement bâti, c'est-à-dire l'occupation du sol, le cadre de vie, la trame des voies de déplacement, et le réseau de circulation et modes de transport.

Trois composantes de l'environnement bâti à privilégier pour promouvoir les saines habitudes de vie:

- 1- Les sources d'approvisionnement alimentaire.
- 2- Les équipements sportifs et de loisirs (tels que les parcs, les parcours pédestres et sentiers pour cyclistes, les installations sportives).
- 3- Les infrastructures de mobilité (notamment les technologies et mobiliers pour faciliter les déplacements non motorisés et non mécanisés, et les systèmes et réseaux de transport collectif).

Ces déterminants environnementaux de la saine alimentation et de la vie active influent sur l'adoption ou le maintien d'un mode de vie salubre. Pour les fins de cette note, nous ne retenons que les deux dernières composantes qui se rapprochent des domaines d'intervention plus conventionnels en aménagement du territoire, transport et planification urbaine.

### **II-3-6-Survol des deux déterminants environnementaux :**

#### **II-3-6-1-Les équipements sportifs et de loisirs :**

*« Les équipements sportifs et de loisirs, publics ou privés, intérieurs ou extérieurs, sont répartis sur un territoire dans un périmètre de destinations accessibles dans un temps raisonnable pour chaque résident. L'environnement de l'exercice physique comprend des parcs, sentiers, pistes cyclables ou skiabiles, piscines et gymnases dont une population dispose et est un facteur qui pèse sur la décision à s'engager dans une activité sportive ou de loisir<sup>54</sup> ».*

*« Si la proximité géographique a une forte puissance de prédiction, d'autres éléments plus subjectifs comme le niveau d'utilisation, la qualité et la perception des équipements disponibles expliquent aussi comment les parcs et espaces verts influent sur la pratique de l'activité physique<sup>55</sup> ».*

*« Ensemble, la proximité et l'accessibilité contribuent à faire de l'exercice physique une norme sociale et à réduire les barrières telles que le temps de déplacement, la congestion routière, et même la distance psychologique<sup>56</sup> ».*

---

<sup>54</sup> R. Brownson, C., D. Joshi, Haire, et D. A. Luke, *Shaping the context of health : A review of environmental and policy approaches in the prevention of chronic diseases*, Annual Review of Public Health, 2006, p341.

<sup>55</sup> E. Cerin, B. E. Saelens, J. F. Sallis et L. D. Frank, *Neighborhood environment walkability scale : Validity and development of a short form*, Medicine and Science in Sports and Exercise, 2006.

<sup>56</sup> Stefan. Reyburn, op.cit. p08.

*« Toutefois, le degré d'influence de l'environnement bâti sur la fréquence de la pratique de loisirs actifs et sur le poids moyen mesuré à l'aide de l'IMC et le risque d'être obèse ne serait pas identique chez les adolescents et chez les adultes ; ce degré d'influence peut varier également selon les origines ethnoculturelles. Les données disponibles sont insuffisantes pour établir un consensus et interpréter ces différences. Bien que des rapports de cote soient statistiquement significatifs, les études ne permettent pas de déterminer en quoi l'influence de l'environnement bâti diffère<sup>57</sup> ».*

### **II-3-6-2-Les infrastructures de mobilité :**

*« L'environnement des déplacements influe sur les comportements de transport, l'état de santé et le niveau global de dépense énergétique. Au cœur de cette composante est la question des stratégies de gestion de l'urbanisation et des systèmes de transport. Un des principaux axes de recherche est d'identifier pour chaque territoire dans quelle mesure il offre des conditions qui encouragent la population à opérer un transfert modal en faveur des modes de transport actifs. En outre, la morphologie urbaine peut donc déterminer le nombre de déplacements en véhicule-solo, le type de trafic généré par les pendulaires, la distance totale parcourue, le temps dépensé, ainsi que la fréquence des déplacements journaliers tous motifs confondus<sup>58</sup> ».*

- La mixité de l'occupation du sol et la connectivité des voies du réseau de circulation sont les principaux aspects liés aux infrastructures de mobilité susceptibles d'influencer la décision de se déplacer autrement qu'en voiture.
- Les aspects perceptuels tels que la sécurité et l'esthétique peuvent aussi encourager ou contraindre la mobilité non motorisée.
- « Des études montrent que la mixité des usages et l'accès direct au réseau routier par la multiplication des carrefours rapprochent les diverses activités et fonctions. Mesurés par unité spatiale, des indices de walkability ont été créés pour qualifier le

---

<sup>57</sup> Loc.cit.

<sup>58</sup> Ibid. p09.

*potentiel piétonnier ou la capacité d'un milieu à faciliter les déplacements utilitaires à pied et à vélo<sup>59</sup>».*

## **II-4-l'évaluation d'impact sur la santé :**

### **II-4-1-Que-ce que l'évaluation d'impact sur la santé ? :**

*«L'évaluation d'impact sur la santé est une démarche qui consiste à identifier, avant leur mise en œuvre, les conséquences potentielles de politiques ou de projets sur la santé des populations afin de proposer des mesures destinées à atténuer les impacts négatifs et renforcer les impacts positifs<sup>60</sup>».*

### **II-4-2-Base théorique de L'EIS :**

« L'EIS s'appuie sur une vision holistique de la santé. Elle se base sur la théorie des déterminants de la santé selon laquelle l'état de santé des individus est déterminé non seulement par les habitudes de vie et comportements (alimentation ; activité physique, etc.) et le système sanitaire, mais aussi par des interactions complexes entre les facteurs sociaux (éducation, lien social, etc.), économiques (emploi, revenu, etc.) et environnementaux (qualité de l'air, de l'eau, bruit, etc.)<sup>61</sup>».

### **II-4-3-Buts et plus-values de l'EIS :**

L'EIS est un outil permettant d'évaluer les effets potentiels d'une mesure sur la santé d'une Population, idéalement le plus en amont possible. Le but est de proposer des solutions pour minimiser les risques et maximiser les bénéfices de cette mesure en termes de santé publique. C'est un outil d'aide à la décision. Un des apports importants de l'outil est de faciliter le dialogue entre les différents acteurs concernés (professionnels des secteurs sanitaires et non sanitaires, population, représentants de la société civile, politiciens, décideurs, etc.) et de les sensibiliser aux conséquences de leurs actions en termes de santé publique.

---

<sup>59</sup> R. BOER, Y. ZHENG, A. OVERTON, G. K. RIDGEWAY ET D. A. COHEN, *Neighborhood design and walking trips in ten U.S. metropolitan areas*, American Journal of Preventive Medicine, 2007, 32 (4), 298-304.

<sup>60</sup> Jabot Françoise, Julie Romangon, Guilhem Dardier, *Evaluation du déploiement de la démarche d'évaluation d'impact sur la santé en pays de la Loire*, Ecole des hautes études en santé publique 2018, p. 1

<sup>61</sup> (L'évaluation d'impact sur la santé (EIS) —Collectivités viables, s. d.)

**-L'EIS contribue à :**

« *-Améliorer la transparence du processus décisionnel vis-à-vis des parties prenantes, des populations et médias en les faisant participer à la démarche*

*-Minimiser les impacts négatifs et à renforcer les effets positifs sur la santé avant que le processus décisionnel ne soit terminé, ce qui permet aussi de diminuer les coûts.*

*- Lutter contre les inégalités sociales en termes de santé.*

*-Augmenter l'efficacité de la promotion de la santé en promouvant des politiques favorables à la santé <sup>62</sup>».*

**II-4-4-Quels sont les principes et valeurs de l'EIS ? :**

**a-Principes :**

« *L'EIS possède des principes fondamentaux, communs au développement durable et à la promotion de la santé :*

*-Une attention particulière aux questions d'équité sociale et de justice environnementale.*

*-Une approche multidisciplinaire et participative.*

*-Un modèle de santé basé sur une approche socio-environnementale*

*-Une évaluation basée sur des éléments quantitatifs et qualitatifs.*

*-Une grande transparence vis-à-vis des parties prenantes, des populations et des médias<sup>63</sup> ».*

**b-Valeurs :**

« *- Démocratie : droit de la population à participer à un processus de décision transparent tant dans la formulation que dans l'application et*

---

<sup>62</sup> T. Diallo, N. Cantoreggi, A. Casabianca, C. Favre Kruit, K. Frei, H. Gaillard, N. Litzistorf, J. Simos. *Guide d'introduction à l'évaluation d'impact sur la santé en Suisse*. Edité par la Plateforme Suisse sur l'Evaluation d'Impact sur la Santé,(2010), p14.

<sup>63</sup> Ibid. P15.

*l'évaluation de politiques qui concernent sa vie, à la fois directement et par l'intermédiaire des décideurs politiques.*

*- **Équité** : les EIS ne se limitent pas à rechercher l'impact global d'une politique donnée sur la santé de la population, mais examinent aussi la répartition de cet impact au sein de la population en fonction de caractéristiques de sexe, d'âge, d'origine ethnique ou de conditions socio-économiques.*

*- **Durabilité** : prendre en considération les effets directs et indirects, à court ou à long terme.*

*- **Aspect éthique des données probantes** : concerne l'utilisation de données quantitatives et qualitatives qui doit être rigoureuse et fondée sur des disciplines et méthodes scientifiques<sup>64</sup>».*

#### **II-4-5-Le champ d'application de l'EIS :**

*«Une EIS peut s'appliquer à tous types de politiques, programmes ou projets dont les objectifs premiers ne visent pas la santé mais qui sont susceptibles d'avoir une influence directe ou indirecte sur la santé de la population.*

*Les domaines d'application de l'EIS sont très variés : aménagement du territoire, urbanisme, logement, éducation, transports et mobilité, agriculture, énergie, changements climatiques, développement économique, social, etc.*

*L'EIS peut être réalisée à différents niveaux institutionnels : municipal, régional, national et même international<sup>65</sup>».*

#### **II-4-6- Les facteurs de réaliser une EIS :**

- Ressources humaines et financières
- Temps à disposition
- Données et informations disponibles
- Compétences à disposition.

---

<sup>64</sup> Loc.cit.

<sup>65</sup> (L'évaluation d'impact sur la santé (EIS)—Collectivités viables, s. d.)

**II-4-7-Les types D'EIS :**

<b>Types</b>	<b>EIS rapide</b>	<b>EIS complète</b>
Définition	L'EIS se caractérise par l'utilisation d'informations ou données probantes déjà existantes. Elle permet d'avoir un aperçu rapide des effets sur la santé et de pouvoir juger de l'orientation à donner à une mesure	L'EIS complète implique la collecte de données nouvelles. Cela peut se traduire par une enquête auprès des publics cibles, un examen approfondi de la littérature ou encore une étude primaire des effets sur la santé d'une mesure similaire exécutée ailleurs
Acteurs	l'analyste et éventuellement, des experts externes.	- coordinateur -des analystes - groupe de pilotage
Durée	Quelques jours à quelques semaines.	Plusieurs mois voire des années.
Caractéristiques de l'évaluation	Il peut s'agir d'un exercice de routine. L'évaluation peut être conduite par un analyste dans le cadre d'un workshop réunissant les parties prenantes.	-Récolte importante d'informations qualitatives et quantitatives montant, sur la base de données probantes les effets sur la santé de la mesure -Devrait être conduite par une ou plusieurs personnes, internes ou externes à l'administration.
Données	-Littérature existante -Pas de production de nouvelles données.	-Littérature existante -collecte et analyse de nouvelles données -Revue des données probantes existantes et EIS de mesures similaires.

		-Utilisation des connaissances et des perceptions des parties prenantes.
Résultats	Bref rapport	Rapport complet et si possible coécrit par les différentes parties prenantes.

**Tableau II-3:** types D'EIS, **source :** T. Diallo, N. Cantoreggi, A. Casabianca, C. Favre Kruit, K. Frei, H. Gaillard, N. Litzistorf, J. Simos. *Guide d'introduction à l'évaluation d'impact sur la santé en Suisse*. Edité par la Plateforme Suisse sur l'Evaluation d'Impact sur la Santé, (2010).

#### II-4-8-A quel moment peut-on réaliser une EIS ? :

Selon le moment où elle est réalisée, elle sera :

« **-(Prospective)** L'EIS est entreprise avant l'implémentation de la mesure. C'est une évaluation ex ante.

**-(Concomitante)** L'EIS se fait en parallèle. C'est une évaluation in Itinérís. En même temps que l'implémentation.

**-(Rétrospective)** L'EIS est appliquée après la réalisation de la mesure. C'est une évaluation ex post. Ce genre d'EIS ne permet pas d'intégrer à la mesure les recommandations formulées. En revanche, elle peut servir de source d'informations et de documentation pour la réalisation ex ante d'autres EIS concernant des projets de mesures similaires ». <sup>66</sup>

#### II-4-9-Les étapes d'un processus D'EIS :

<b>Les étapes de la démarche EIS</b>
<b>Etape 1 - Sélection (ou analyse préalable du projet)</b>
<p>Cette étape consiste à juger de l'utilité de la mise en œuvre ou non d'une EIS en identifiant si, d'une part, le projet est susceptible d'affecter la santé et le bien-être santé d'un ou plusieurs groupes de populations et si, d'autre part, des marges de manœuvre existent en vue d'y apporter des améliorations.</p> <p style="text-align: center;">- repérer les enjeux du projet</p>

<sup>66</sup> T. Diallo, N. Cantoreggi, A. Casabianca, C. Favre Kruit, K. Frei, H. Gaillard, N. Litzistorf, J. Simos, op.cit. p18.

- estimer sommairement les impacts possibles les plus importants
<b>Etape 2 - Cadrage</b>
<p>Cette étape consiste à définir le périmètre de l’EIS et en planifier la mise en œuvre.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- clarifier les buts et objectifs de l’EIS</li><li>- identifier les personnes affectées par le projet</li><li>- délimiter le périmètre géographique et thématique de l’EIS ainsi que son cadre temporel</li><li>- repérer les différents acteurs impliqués dans le projet et leurs modalités de participation</li><li>- mobiliser les ressources nécessaires à la réalisation de l’EIS</li><li>- établir les modalités de travail et le calendrier</li></ul>
<b>Etape 3 – Estimation des impacts</b>
<p>Cette étape consiste à estimer et analyser les impacts potentiels (positifs et négatifs) du projet et leur distribution au sein de la population identifiée à l’étape de cadrage.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- réaliser une revue de la littérature documentant les liens entre les thèmes concernés et la santé</li><li>- élaborer les outils permettant de classer et organiser les impacts potentiels</li><li>- identifier et collecter les données nécessaires à l’étude des impacts</li><li>- caractériser et hiérarchiser les impacts positifs ou négatifs du projet sur la santé</li></ul>
<b>Etape 4 - Recommandations et communication des résultats</b>
<p>Cette étape consiste à organiser les conclusions, formuler et communiquer des recommandations aux décideurs.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- synthétiser les résultats</li><li>- proposer des pistes d’amélioration ou d’ajustement à mettre en œuvre avant le début des travaux</li></ul>
<b>Etape 5 – Suivi de la mise en œuvre des recommandations</b>

Cette étape consiste à assurer le suivi de la mise en œuvre. - élaborer un tableau de bord de suivi et un calendrier d'exécution - mettre en oeuvre un cadre permettant le suivi de ces recommandations
<b>Etape 6 – Evaluation de l'EIS</b>
Cette étape consiste à apprécier les retombées de l'EIS sur la décision, les représentations et pratiques. Elle est réalisée à distance de l'EIS.

**Tableau II-4:** les différentes étapes d'EIS, **source :** T. Diallo, N. Cantoreggi, A. Casabianca, C. Favre Kruit, K. Frei, H. Gaillard, N. Litzistorf, J. Simos. *Guide d'introduction à l'évaluation d'impact sur la santé en Suisse*. Edité par la Plateforme Suisse sur l'Evaluation d'Impact sur la Santé, (2010).

#### **II-4-10-Les principaux apports de l'EIS :**

- « - *Un appui à l'élaboration de politiques publiques favorables à la santé.*
- *Des décisions meilleures pour la santé et un risque réduit d'avoir des effets négatifs non attendus.*
- *Une plus grande ouverture du processus décisionnel à la communauté et une plus grande implication des citoyens aux décisions qui les concernent.*
- *Une meilleure coopération entre les différents services.*
- *Une meilleure compréhension des enjeux de santé par les décideurs et la communauté.*
- *Un renforcement de l'équité sociale dans le domaine de la santé.*
- *Une contribution à la réduction des inégalités sociales de santé.*
- *Ultimement, une réduction des coûts économiques globaux du système de santé<sup>67</sup> ».*

#### **II-4-11-L'EIS, une démarche favorisant la mise en place de collectivités viables :**

« *Les décideurs des paliers gouvernemental et municipal et leurs partenaires ont un rôle important à jouer dans le développement de collectivités viables. Pour ce faire, l'EIS constitue un instrument à disposition de ces acteurs pour les assister dans la mise en place de politiques publiques favorables au bien-être et à la qualité*

<sup>67</sup> (L'évaluation d'impact sur la santé (EIS) — Collectivités viables, s. d.).

*de vie de la population. Elle représente aussi un moyen d'agir en faveur d'une planification de l'aménagement du territoire en cohérence avec les objectifs poursuivis, ce qui permet l'apparition de milieux de vie influant sur les habitudes de vie et les comportements de la population, et ainsi sur son état de santé<sup>68</sup>».*

## II-4-12-exemples d'application de L'EIS :

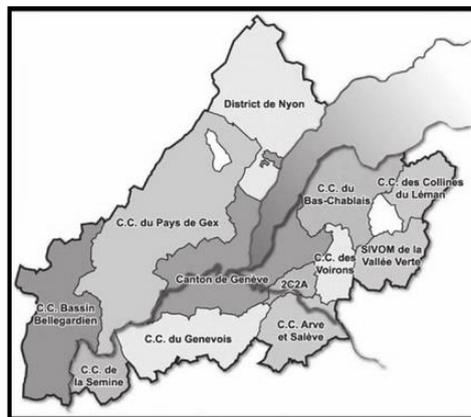
### II-4-12-1-Evaluation d'impact sur la santé réalisée dans le cadre du projet d'agglomération Franco Valdo-genevois <sup>69</sup>:

#### Introduction :

Le projet d'agglomération Franco-Valdo-Genevois (ci-après PA) touche une population totale de 770000 habitants vivant de part et d'autre des frontières nationales et régionales. Les décisions que sa réalisation impliquera vont influencer de manière très significative plusieurs déterminants de la santé. Notamment socio-environnementaux. Des lors, il est important de connaître l'impact potentiel qu'il pourrait avoir sur la santé des habitants du territoire concerné et comment l'optimiser.

#### A-Contexte du PA :

Le PA constitue un important projet d'aménagement du territoire concernant le canton de Genève, le district de Nyon (canton de Vaud) et les départements limitrophes français de l'Ain et de la Haute-Savoie. Il s'inscrit dans le cadre de la politique des agglomérations de l'office métropolitaine lancé par l'Etat français.



**Figure II-12:** pirémètre du projet d'agglomération franco-Valdo-Genevois, **source :** Simon. Richoz, Louis-M, Jean. Ruegg, santé et développement territorial, Presse polytechniques et universitaires romandes

<sup>68</sup> (L'évaluation d'impact sur la santé (EIS)—Collectivités viables, s. d.)

<sup>69</sup> Simon. Richoz, Louis-M, Jean. Ruegg, santé et développement territorial, Presse polytechniques et universitaires romandes, page : 123-130.

Le PA traduit la volonté de 204 communes (112 françaises et 92 Suisses) de développer un espace de vie de qualité à même de répondre aux attentes et besoins des populations tout en protégeant l'environnement et en renforçant les solidarités au sein de l'agglomération, la finalité étant de construire ensemble un développement durable.

### **B-Application de l'évaluation d'impact sur la santé (EIS) au PA :**

L'évaluation d'impact sur la santé (EIS), cet instrument qui a été récemment introduit dans législations ou réglementations européennes, Françaises et genevoise, permet dans le cadre d'un projet comme celui du PA, de :

- S'assurer une prise en compte optimale et en amont des objectifs et enjeux de santé au sens large, avec le développement socio-économique de l'agglomération.
- Prendre en considération des besoins spécifiques des groupes de la population les plus vulnérables du point de vue sanitaire
- Proposer des orientations stratégiques « santé » pour les différents chantiers du PA dans une perspective de développement durable.

### **C-Démarche d'exécution de l'EIS dans le cadre du PA:**

La démarche de réalisation de l'EIS sur le PA (EIS-PA) se fonde sur les expériences étrangères avec une adaptation au contexte de l'agglomération transfrontalière. Elle s'articule autour des quatre étapes en relation avec les trois volets traités en 2007 dans le cadre du PA à savoir l'urbanisation, la mobilité et le paysage. Les étapes de l'EIS-PA sont :

- Définir des objectifs et enjeux de santé à partir des objectifs du HDMT, en tenant en compte de ceux du PA et des critères d'appréciation des projets d'agglomération.
- Proposer des indicateurs en lien avec les objectifs définis.
- Evaluer des points de vue « santé dans une perspective de durabilité », ou les scénarios d'aménagement proposés dans le cadre du PA.
- Formuler des recommandations sur la base de cette évaluation et rédiger un rapport de synthèse de l'EIS-PA.

Cette EIS a été réalisée en collaboration avec l'évaluation environnementale stratégique.

### **D-Objectifs et enjeux de santé :**

Les objectifs et enjeux de santé identifiés pour les volets « urbanisation, mobilité, paysage » sont déclinés dans le tableau 1 en fonction des critères de l'ARE.

Critères de l'ARE	Objectifs et enjeux de santé
Améliorer la qualité des systèmes de transports.	Mobilité et santé : promouvoir des transports favorables à la santé.
Encouragement de la densification urbaine.	-Développer des équipements de proximité répondant aux besoins des populations et faciliter l'accès à ceux-ci. -promouvoir la mixité sociale et fonctionnelle. -Favoriser l'émergence d'espaces publics extérieurs et de loisirs de proximité.
Augmentation de la sécurité du trafic	Améliorer la sécurité routière
Réduction des atteintes à l'environnement et de la consommation de ressources énergétiques.	-Améliorer la qualité de l'air. -Prévenir les effets du bruit. -Encourager une utilisation rationnelle de l'énergie et promouvoir l'usage d'énergie renouvelable.

**Tableau II-5:** critères de l'are, **source :** Simon. Richoz, Louis-M, Jean. Ruegg, santé et développement territorial, Presse polytechniques et universitaires romandes.

Un diagnostic « santé » de l'agglomération a également été réalisé sur la base des objectifs et enjeux identifiés. Compte tenu des contraintes logistiques, méthodologiques et du stade d'avancement du processus de mise en œuvre du PA, les enjeux relatifs aux équipements de proximité et à caractère social, sanitaire, économique et culturel, à la mixité sociale et à l'énergie n'ont pas été traité dans cette étude.

Une analyse de ces enjeux pourra être effectuée lorsque des éléments plus précis seront connus dans le cas des équipements et de la mixité. En ce qui concerne l'énergie, il faudrait définir une méthode d'examen de ces effets sur la santé, cela dépasse le cadre du présent travail. Des indicateurs pertinents ont aussi été développés notamment pour baliser le suivi de la mise en œuvre des recommandations de l'EIS et évaluer l'implémentation de la stratégie retenue.

## **E-Méthode d'évaluation :**

### **Préambule :**

L'étape d'évaluation a porté principalement sur une comparaison de deux scénarios de référence pour les horizons 2020 et 2030, le scénario « tendance » qui décrit un état sans PA et le scénario PA qui décrit état avec réalisation du projet d'agglomération. Ce second scénario se déroule en deux phases. La première phase correspondant à l'horizon 2020 est caractérisé par un scénario de développement multipolaire intégrant les objectifs des schémas

élaborés par les différents territoires. De 2020 à 2030, la seconde phase décrit un scénario de développement compact multipolaire, dans lequel la croissance et la densification de la « ville compacte » sont privilégiées.

Le travail d'évaluation a utilisé des méthodes aussi bien quantitatives que qualitatives. La dimension quantitative a été privilégiée pour les domaines disposant de valeurs chiffrées actuelles ou d'estimations élaborées dans le cadre du PA. La dimension qualitative est retenue pour les domaines où les données quantitatives sont insuffisantes ou pour les domaines où l'approche quantitative ne s'avère pas pertinente.

L'absence presque totale d'objectifs chiffrés et de valeurs ciblées dans les enjeux considérés par l'EIS ont conduit à l'adoption d'une approche évaluative appréciant l'évolution du développement territorial en termes de tendances.

La méthodologie utilisée se base sur des hypothèses simplificatrices et une attitude prudente, privilégiant les estimations les plus conservatrices. Elle associe les données probantes issues de la littérature scientifique et les estimations produites dans le cadre du PA.

### **E-1-Mobilité et santé :**

L'évaluation s'est intéressée à apprécier les coûts sanitaires de l'inactivité physique, au regard des perspectives d'évolution de l'utilisation des modes de déplacement doux (marche et vélo).

### **E-2-Mixité fonctionnelle :**

L'évaluation a concerné l'appréciation du degré d'association entre habitants et emplois au regard des évolutions possibles pour les différents secteurs définis par le PA. L'équilibre entre habitats et emplois et une limitation de la spécialisation fonctionnelle des territoires sont de nature à optimiser l'usage des transports publics et à favoriser d'autres formes de transports favorables à la santé, grâce à un rapprochement entre lieu d'habitat et lieu de travail ou d'accès aux services.

### **E-3-Espace publics extérieurs :**

Les éléments tels que les espaces publics extérieurs ont été appréciés de manière qualitative, en faisant également le lien avec le paysage.

**E-4-Sécurité routière :**

L'évaluation s'est intéressée à apprécier l'évolution de la problématique des accidents au regard des options de développement des différents modes de transports dans l'agglomération, avec une attention particulière à la relation entre mobilité douce et transports motorisés.

**E-5-La pollution de l'aire et nuisance sonores :**

L'évaluation s'est intéressée à apprécier les couts engendrés par la pollution de l'air et le bruit en fonction de l'évolution de nuisance imputables principalement au trafic routier.

**F-Principaux résultats :**

Valeur examinée	Eléments de synthèse
Mobilité et santé	L'effet de la mise en œuvre du PA se traduit par une diminution des couts sanitaire annuels par rapport à la situation actuelle, ce qui n'est pas le cas du scénario « laisser-faire ». le différentiel entre le scénario « PA » et celui « laisser-faire » s'élève à environ 24 millions de francs suisses par an en 2020 et 34 millions par an en 2030.
Mixité fonctionnelle	La tendance est d'une part à une évolution vers la réduction de la spécialisation du cœur de l'agglomération en faveur des activités (-4% par rapport au « laisser-faire en 2020 et -9% en 2030) et, autre part, une évolution vers une bonne répartition emploi/habitants dans les zones urbaines centrales et les centres régionaux.
Espaces publics extérieures	En comparaison avec le scénario « laisser-faire », la mise en œuvre du PA devrait contribuer à obtenir un impact favorable sur la qualité du cadre de vie des habitants de l'agglomération.
Sécurité routière	Les estimations montrent une tendance à la réduction des couts sanitaires des accidents d'environ 54 millions de francs suisses par an en 2020 et d'à peu près 97millions de franc suisse par an en 2030 avec la mise en œuvre du PA par rapport au scénario « laisser-faire ».
Pollution de l'air et nuisances sonores	Le PA devrait contribuer à limiter les couts sanitaires occasionnés par la pollution de l'air attribuables principalement au transport

	<p>individuel motorisé en dégageant une économie de 13 millions par an en 2030. Comme dans le cas de l'air, au niveau des nuisances sonores, le PA devrait contribuer à une réduction des coûts sanitaires de l'ordre de 1 million de francs suisses par an en 2020 et 2 millions par an en 2030 par rapport au scénario « laisser-faire ».</p>
--	---

**Tableau II-6:** principaux résultats, **source :** Simon. Richoz, Louis-M, Jean. Ruegg, santé et développement territorial, Presse polytechniques et universitaires romandes

**G-Synthèse : Tableau AFOM :**

<b>Atout</b>	<b>Faiblesse</b>
-La mise en œuvre du PA est susceptible de générer davantage d'impacts positifs ou de limiter significativement les impacts négatifs sur la santé.	L'absence presque totale d'objectifs chiffrés et de valeur cible dans les enjeux considérés par l'EIS.
<b>Opportunité</b>	<b>Menasse</b>
-prévoir des interventions spécifiques au niveau des aménagements routiers. -un renforcement des mesures de sécurisation de la mobilité et de leur respect. -augmenter la mixité des usages au niveau du cœur de l'agglomération.	-pollution de l'aire et nuisances sonores.

**Tableau II-7:** tableaux AFOM du 2<sup>ém</sup> exemple étudié, **source :** traitement d'auteur.

**II-5-Vers un programme d'urbanisme favorable à la santé :**

*«Dans la littérature scientifique actuelle, un consensus existe quant au rôle de l'environnement bâti dans l'expression de certains comportements. La majorité des chercheurs reconnaissent d'emblée que les modes d'utilisation des infrastructures et équipements, leur accessibilité géographique et économique, la disponibilité, proximité et qualité du mobilier public, ainsi que les perceptions qu'elles peuvent susciter chez sur les personnes affectent de façon significative la propension à s'engager dans une activité physique de déplacement ou de loisir.*

*Ces études ont pu montrer l'existence d'une association statistique positive entre, d'un côté, des variables définies pour caractériser l'environnement bâti et, de l'autre, la pratique d'activités physiques comme les déplacements utilitaires à pied ou à vélo, des niveaux plus bas de l'IMC à l'échelle communautaire et la réduction*

du nombre total de cas déclarés de certaines maladies chroniques évitables liées à l'obésité<sup>70</sup>».

« *Smart Growth est aussi un programme qui cadre avec l'objectif à long terme de renverser l'étalement tout azimut et ainsi de mettre un frein à la périurbanisation des agglomérations. Il propose des modes de gestion du territoire et des politiques de planification de la croissance urbaine basés sur la proximité spatiale des activités et fonctions ainsi que sur l'accessibilité. À l'instar des Collectivités viables et des Villes-Santé, l'approche Smart Growth se préoccupe de préserver les espaces libres et naturels et d'intégrer à la trame de voies des sentiers pédestres et pistes cyclables permettant l'accès aux principaux services et usages, comme les parcs et les installations sportives, commerciales et communautaires*<sup>71</sup>».

## II-6-santé et développement durable :

« Dans le cadre du développement durable, la santé est un objectif, mais également un préalable indispensable. Il s'agit de procurer aux populations un bien-être physique et moral satisfaisant, ainsi que de leur garantir des conditions sanitaires qui leur permettent de contribuer aux activités productives et au développement de leur société<sup>72</sup>».

Le développement durable repose sur des fondements environnementaux, sociaux et économiques tandis que la santé des

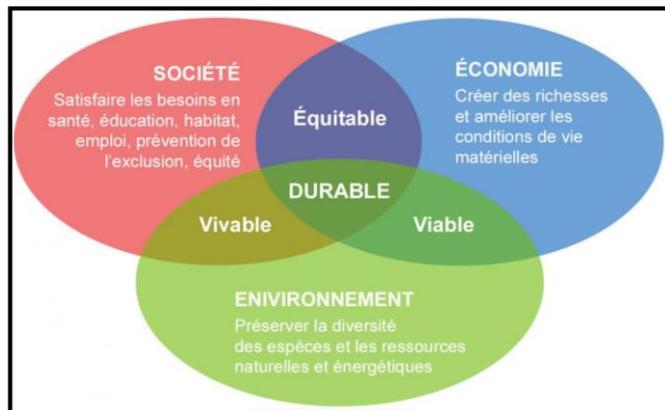


Figure II-13: la santé et le développement durable, source : Google image.

individus et des communautés dépend de déterminants comprenant, outre les caractéristiques individuelles, l'environnement physique, social et économique.

Le lien est évident. Comme l'expose Ilona Kickbusch, « l'approche basée sur les déterminants permet à la promotion de la santé de se référer facilement au concept de durabilité et aux trois piliers du développement durable (économique, social et environnemental) ».

<sup>70</sup> Stefan. Reyburn, op.cit. p10.

<sup>71</sup> Ibid. p15.

<sup>72</sup> <http://www.vedura.fr/social/sante>

## **II-7-ville santé urbain et développement durable:**

**Selon Erwan Le Goff, Raymonde Séchet** *«Les dynamiques de convergence entre villes durables et villes-santé sont déséquilibrées. Les Villes-Santé sont entrées de plain-pied dans le développement durable en y voyant un moyen d'améliorer le bien-être des populations et des personnes autant que de la planète. Les promoteurs du développement durable sont, de leur côté, restés sur une vision plus restrictive de la santé, avec un double argumentaire – améliorer l'environnement peut permettre de réduire les maladies contagieuses, [...] et améliorer la santé peut renforcer la sensibilité environnementale des populations – dans lequel la promotion de la santé et la recherche du bien-être pour tous sont largement absentes».*

### **Conclusion :**

Agir pour la santé en ville n'est donc plus seulement éloigner les sources de nuisances des habitations et construire un environnement sain, mais c'est aussi impulser un mode de vie urbain davantage serein et actif, tourné vers les autres. Ainsi, œuvrer pour la santé physique et mentale, c'est offrir à tous, aujourd'hui et demain, un cadre sain et serein, mais aussi un environnement social collaboratif et solidaire où chacun trouve sa place. Alors pourquoi ne pas transformer notre approche peut-être trop restreinte de la santé en une approche plus globale : celle du bien-être en ville.

Deuxième partie : présentation de la ville de  
Guelma, cas d'étude (diagnostic, scénario, le  
programme d'action).

### **Chapitre III : présentation de la ville de Guelma**

**-Introduction :**

Après avoir étudié dans la première partie, les différents concepts ciblés par le mémoire. Leurs multiples aspects. Et après avoir analysé et interprété la notion santé urbaine, on entamera une deuxième partie, qui représente une application de tous ce qui été abordé dans la partie théorique des chapitres seront abordés ou chaque chapitre représente une phase importante, dans un processus bien déterminer, afin d'entamer le cas d'étude. Commencer par une Identification et évaluation de la ville ; sa situation, ses principaux accès, son évolution historique, et sa position attractive.

**III-1-le contexte historique :**

Guelma, comme la majorité des anciennes villes de la région, d'innombrables empreintes historiques ont forgé son existence et sa civilisation, car elle existe depuis la préhistoire.

**La période phénicienne:** Guelma fut occupée au XII siècle avant J.C d'où les phéniciens s'installèrent sur son territoire et qu'ils la nommèrent dans le temps Calama.

- **La période numidienne:** Calama assiste aux guerres puniques entre Rome et Carthage qui s'en disputent l'hégémonie.

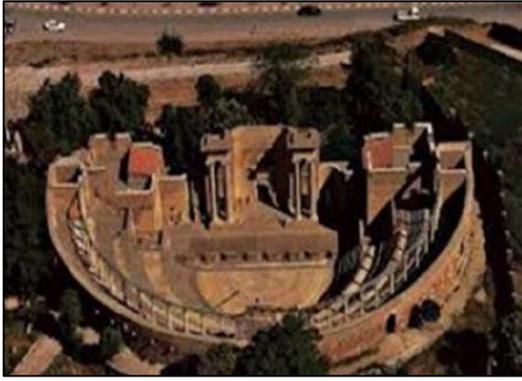
- **La période carthaginoise et punique:** au cours des siècles qui ont suivis Carthage, Guelma a fait partie de cet empire jusqu'à l'arrivée des romains.

- **La période romaine:** Guelma fut le théâtre de plusieurs entre elles, et c'est à cette occasion que Calama fut pour la première fois citée dans l'histoire.

- **La période Vandale:** en 431, Possédais se réfugie à Hippone et Calama tombe sous l'empire de Genséric.

- **La période byzantine:** durant cette période les vandales furent battus et la reconstruction de la ville entreprise (l'enceinte de Guelma est byzantine en 539)

- **La période musulmane:** l'époque de la civilisation arabo-musulmane marquait à jamais, l'histoire de Calama appelée désormais « Guelma ». Elle participe dès lors au rayonnement économique et culturel sous le régime des Fatimides et des Zirides dès le début du 11ème siècle.



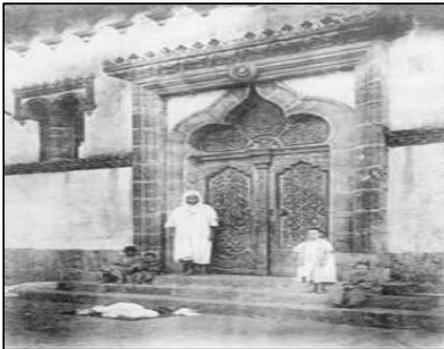
**Figure III-14:** théâtre romain Guelma, source : Google image.



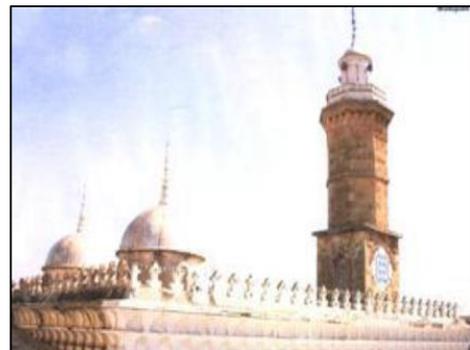
**Figure III-15:** façade théâtre romain Guelma, source : Google image.

**-La période Ottomane:** L'époque ottomane à partir de 1515, n'a pas effectué de changements radicaux dans le paysage socioculturel de la ville, cependant elle a bien laissé des traces elle aussi, ne serait-ce que par quelques noms de famille qu'on retrouve aujourd'hui.

Le Maréchal Clauzel, frappé par l'importance stratégique du site, y installa un camp permanent en 1836.



**Figure III-16:** la prte de la mosqué Al-Atik, source : Google image.



**Figure III-17:** la mosquée Al-Atik, source : Google image

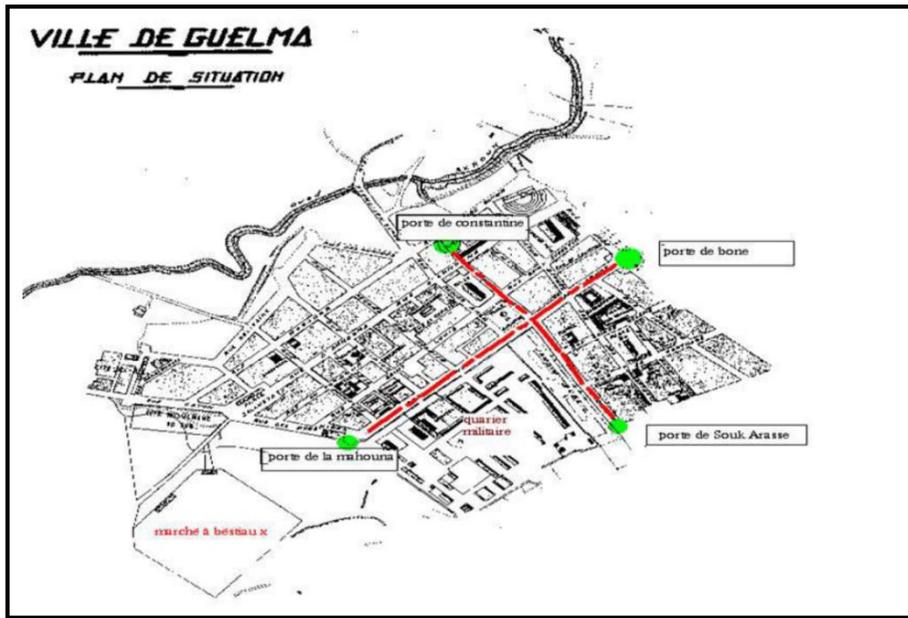
**-La période coloniale:** C'est en 1845 que fut créée la ville coloniale, qui occupa tout le site antique, et s'entourait d'un rempart percé de 04 portes. À l'intérieur, la citadelle militaire se calquait sur l'enceinte byzantine.



**Figure III-17:** la porte de Constantine, source : Google image.



**Figure III-16:** la porte de Souk-Ahras, source : Google image.



**Figure III-18:** les quatre portes de la ville de Guelma, **source :** Archive de l'APC de Guelma

### III-2-la situation de la ville :

La wilaya de Guelma se situe au Nord-est du pays et constitue, du point de vue géographique, un point de rencontre, voire un carrefour entre les pôles industriels du Nord (Annaba et Skikda) et les centres d'échanges au Sud (Oum El Bouaghi et Tebessa), outre la proximité du territoire Tunisien à l'Est. Comptant 460.918 habitants (Année 2001), elle couvre une superficie de 3.686,84km<sup>2</sup> (soit une densité de 125 hab/Km<sup>2</sup>).



**Figure III-19:** carte représentative de la situation de la wilaya de Guelma, **Source :** PDAU Guelma

### III-3-les limites de la ville :

La wilaya de Guelma est limitée par :

- La wilaya d'Annaba au Nord,
- La wilaya d'ElTarf au Nord Est,
- La wilaya de Souk Ahras à l'Est,
- La wilaya d'Oum El Bouaghi au Sud,
- La wilaya de Constantine à l'Ouest,
- La wilaya de Skikda au Nord-Ouest.



**Figure III-20:** cette représente les limites de la wilaya de Guelma, **Source :** PDAU Guelma.

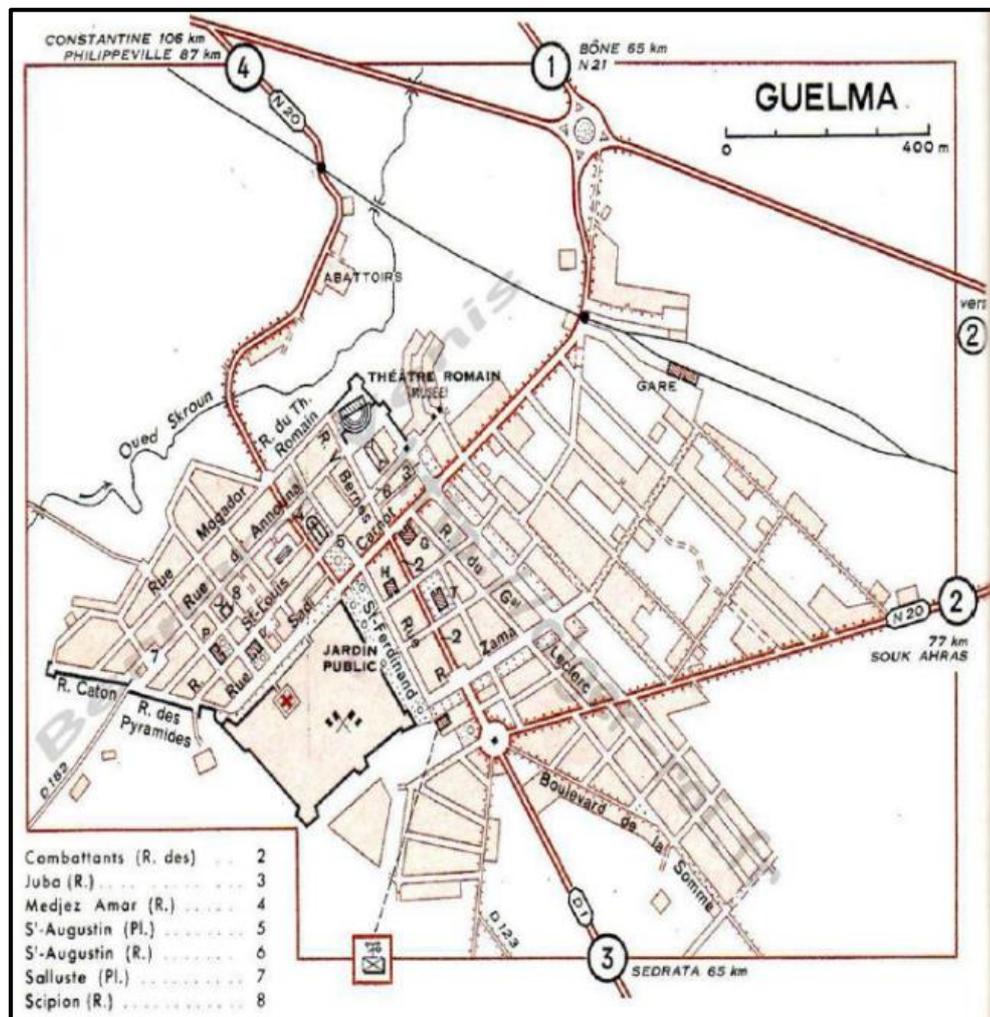
-Du point de vue administratif, la wilaya de Guelma se subdivise en 10 daïras, totalisant 34 communes dont 07 urbaines, 12 semi urbaine et 15 rurales.

### III-4-l'évolution de la ville de Guelma :

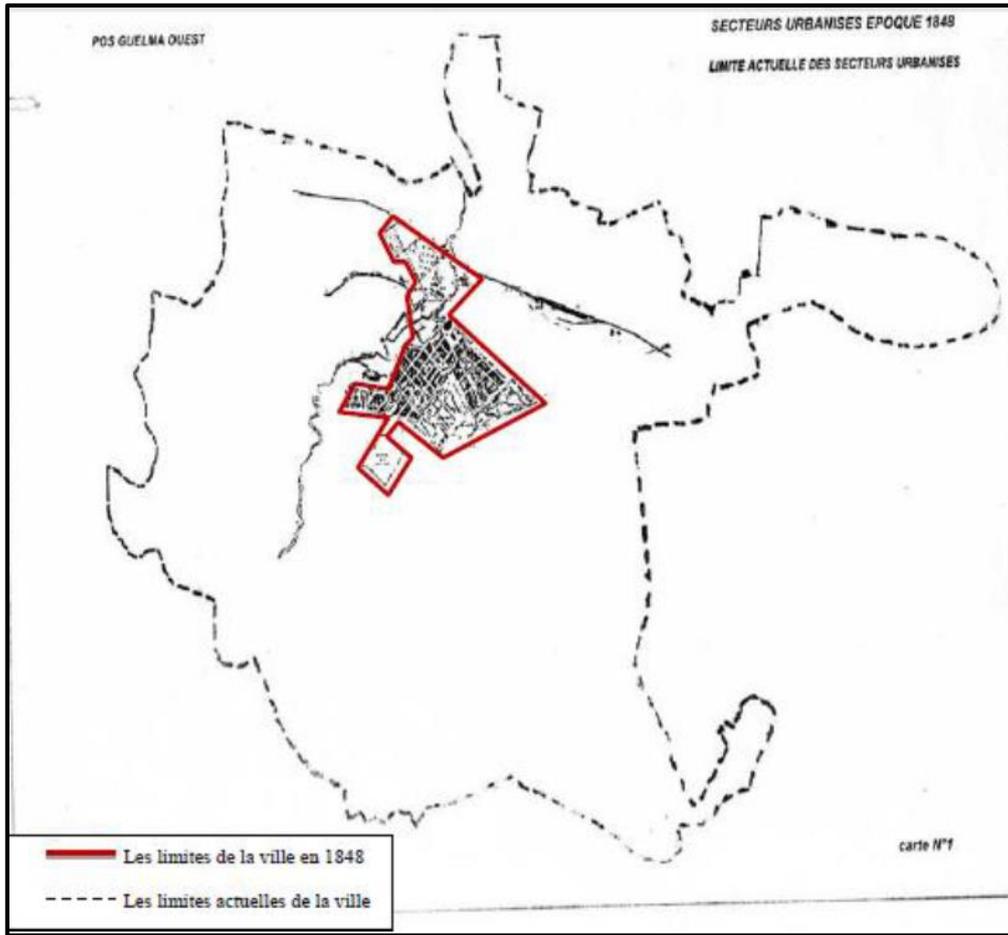
#### III-4-1-La période de la colonisation :

Caractérise par :

- Le tracé régulier en damier.
- La zone où se trouvent les autochtones situés au nord-ouest de l'ancienne ville le reste est occupées par les français.
- Cette ancienne ville était entourée par un grand mur qui joue le rôle de protection et sécurité.
- Le type d'habitat dans cette époque est l'habitat colonial (modèle européen mélangé avec le style traditionnelle locale).



**Figure III-21:** les enceins quartier de la ville de Guelma, **source :** [http://algerroi.fr/Alger/guelma/pages/0\\_plan\\_ville\\_guelma\\_guide\\_vert.htm](http://algerroi.fr/Alger/guelma/pages/0_plan_ville_guelma_guide_vert.htm)



**Figure III-22:** carte de la ville de Guelma en 1848, **source :** Archive de l'APC

Un noyau d'environ 0.5 Ha, et qui abritait une population avoisinant les 5000 habitants. Cette partie de la ville existe toujours, et représente le centre-ville actuel comme indiqué dans la carte.

#### **III-4-2-Guelma 1918-1954 :**

Cette période a été marquée par une expansion urbaine due surtout à la crise économique des années 1930. « Cette dernière a été à l'origine du drainage d'un important flux migratoire. La cité intra-muraux se densifie, la population atteint le seuil de 4993habitants »<sup>73</sup> et de nouveaux quartiers s'édifièrent à partir de 1932 vers le côté est et sud de la ville, à savoir :

- Le quartier des jardins.
- Le quartier bon accueil.
- Le quartier de la nouvelle école.

<sup>73</sup> Gestion urbanistique de la ville de Guelma (APC)

### III-4-3-Guelma 1954-1963 :

- Dans cette époque le tracer est irrégulier la barrière de oued Skhoun est disparu.
- Il y a une extension mineure vers le nord-ouest là où se trouve ma naissance de l'habitat individuelle illicite qui est la seule type d'habitat construire.

### III-4-4-Guelma 1963-1977 :

Cette époque caractérisée par:

- L'apparition des soles d'agriculture qui situer au nord-est/sud-est et Djbel Halouf dans l'ouest de Guelma comme nouvelle barrière.
- Il y-a des extensions vers tous les cotés : extension vers l'Est concernant la Gare et l'Abattoir et autres vers l'Ouest au long du oued-skhoun entre 1858-1963.
- La naissance de 2 types l'habitat collectif et individuel.
- Extension des Zones industrielles et autres vers le Nord et le Sud en 1963-1977.

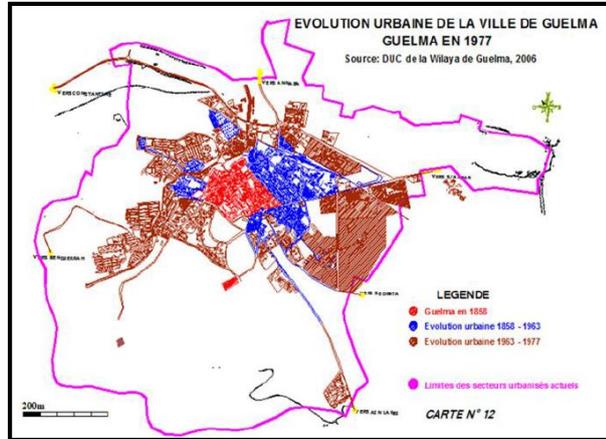


Figure III-23:evolution de la ville de Guelma en 1977,  
Source: DUC de la wilaya de Guelma.

### III-4-5-Guelma 1977-1987 :

Extension vers l'Ouest et vers le Sud-ouest concernant l'université 08 Mai 45 en 1977-1987.

### III-4-6-Guelma 1987-1997

Les années 90, période de la nouvelle réglementation

Guelma à bénéficier d'un nouvel

instrument d'urbanisme P.D.A.U, qui a retenu comme objectif l'extension de Guelma vers le Nord- Nord-Est « notre terrain d'étude ».

- Le tracer est régulier.
- Barriere des soles d agricultures au nord-est.
- Extension majeure vers le sud concernant Oued Maiz et lotissement Ain defla, et extension mineure vers nord-ouest.
- Types d'habitat est individuelle.

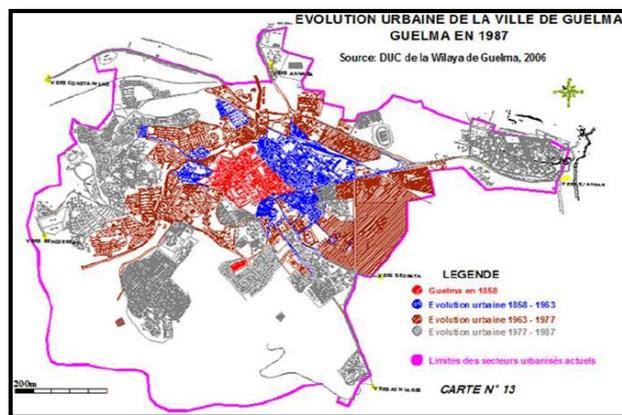


Figure III-24:evolution de la ville de Guelma en 1987,  
Source : DUC de la wilaya de Guelma.

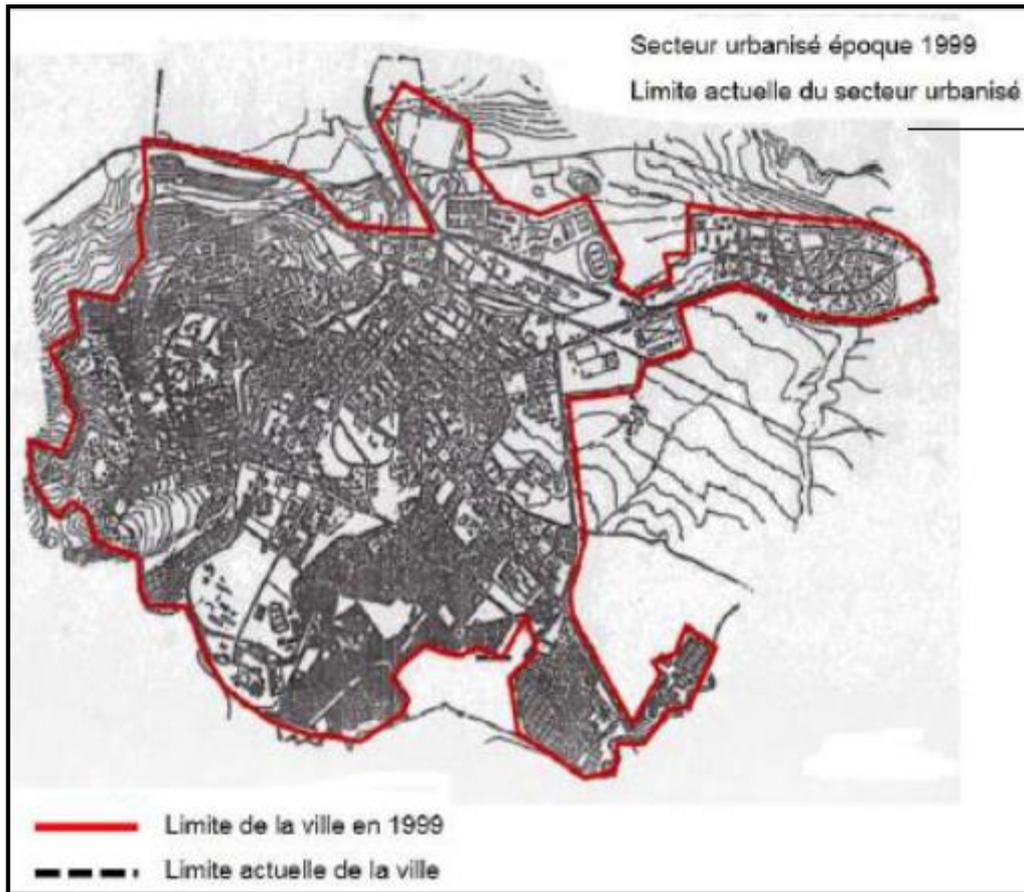


Figure III-25: le secteur urbanisé dans la ville Guelma 1999, source : PDAU 1998.

#### III-4-7 Guelma de 1997 jusqu'à l'époque contemporaine :

- Extension majeure vers le sud et extension mineure vers le nord-est.
- Le type de l'habitat collectif.

#### III-5-Les types d'habitat de la ville de Guelma :

##### III-5-1-L'habitat colonial :

L'habitat colonial à Guelma occupe le centre de la ville, elle constitue les espaces les plus favorables de la ville du point de vue de leurs situations stratégiques et leurs richesses architecturales et urbaines.

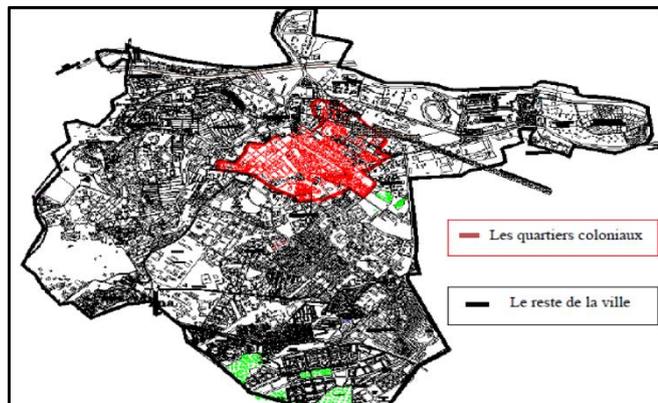


Figure III-26: la situation des quartiers coloniaux dans la ville de Guelma, source : PDAU 1998.

### **III-5-2-Habitat individuel auto-construction :**

Une urbanisation spontanée qui occupe une grande partie du tissu existant. Cet habitat s'insère dans la dynamique urbaine de la ville : c'est le produit des citoyens eux même ; il occupe un grand espace dans le tissu urbain de la ville de Guelma et côtoie fortement le centre dans sa partie Ouest sur un site de topographie difficile, échappant à toute règle d'urbanisme.



**Figure III-27:** habitat spontané, source : L'EVOLUTION DES QUARTIERS ANCIENS«QUELS ENJEUX URBAINS», BENZERARI SELMA, 2011.

### **III-5-3-Habitat individuel planifié:**

Une urbanisation planifiée, il s'agit des différents lotissements dénommés 19 juin 1-2-3 et 1000 lots aidés, MAGHMOULI, HERGA, AIN DEFLA 1-2 et les lotissements des coopératives au Nord de la ville. Ces lotissements sont en majorités sous équipés et resteront tributaires du centre-ville en matière d'équipements et de services.

### **III-5-4-L'habitat collectif :**

L'habitat collectif est implanté sur plusieurs sites à travers la ville de Guelma. C'est à partir des années 70 que l'habitat collectif a fait son apparition de manière conséquente surtout après l'implantation des unités industrielles et la promotion de la ville de Guelma au rang de chef-lieu de wilaya.

### **Conclusion :**

Dans sa croissance la ville de Guelma a été lancée au suivant de leur centre historique qui englobe les quartiers coloniaux, elle s'étale avec les quartiers d'habitation spontanés ou Nord-Ouest, et les zones industrielles au Nord, ces zones semblaient à une urbanisation mal planifiée avec l'intégration des blocs logement standards, non conforme aux exigences et besoins de la population, une densification non hiérarchique, mal étudiée dans un tissu urbain qui est étendu au niveau des terres agricoles, le cas qui résume tous les problèmes de la ville de Guelma, ce qui a motivé à le choisir comme air d'étude.

## **Chapitre IV : Cas d'étude (diagnostic, scénario, le programme d'action)**

### **Introduction :**

L'analyse urbaine permet l'évaluation et la création d'un contexte de projet favorable au développement des quartiers saines, en engageant une réflexion sur le site afin d'inclure la notion d'espace public et d'aménagement urbain en amont du projet et pour favoriser l'appropriation du domaine public par les citoyens. Cette étude vise particulièrement à jeter les bases d'une réflexion sur l'urbanité du projet à l'étude afin d'enrichir la démarche de conception de celui-ci. Ce défrichage préliminaire devrait permettre de faire surgir des thématiques propres au projet susceptibles d'en influencer la conception architecturale et paysagère.

Ce chapitre contient l'analyse du cas d'étude, l'essai de le diagnostiquer et signaler ces point fort, faibles ou ces problèmes qui sont des obstacles pour l'offre de la santé urbaine, et enfin les objectifs et les actions pour valoriser ces points fort, lutter contre les problèmes et favoriser un mode de vie saine.

### **IV-1-Présentation du site :**

La zone urbaine (Nord-Est) de la ville de Guelma contient des usines, des zone industriel, des équipements, des complexe sportif, ont éloignement avec des habitations collectif (R+5) (pré fabriqué R+4) et individuelle, elle s'étale sur une superficie de 10 hectares.



**Figure IV-28:** la zone Nord-Est, **source :** auteur

### **IV-2-L'analyse typo-morphologique :**

#### **IV-2-1-la morphologie :**

##### **IV-2-1-1-La situation du périmètre par rapport à la ville :**

Il est situé au Nord-Est de la ville de Guelma, à proximité du centre-ville et non loin de l'agglomération de Belkhir.



Figure IV-29: situation de l'aire d'étude, source : Google earth + traitement d'auteur.

#### IV-2-1-2-Les limites de l'aire d'étude :

Le cas d'étude est limité :

- An Est par l'agglomération de Belkhir.
- Au Nord-Est jusqu'à Nord-Ouest par des terrains agricole.
- A l'Ouest par la Gare routière.
- Au Sud-Ouest par la zone industriel et la cité Ben Souilah.

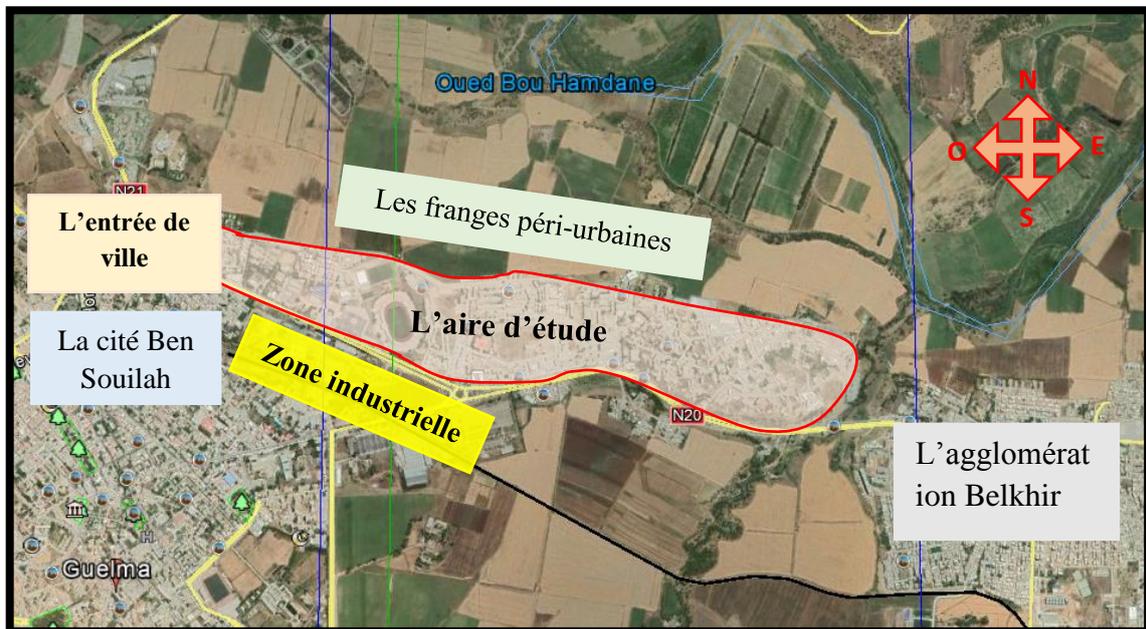


Figure IV-30: les limites du cas d'étude, source : Google earth + traitement d'auteur.

**IV-2-1-3-L'accessibilité :**

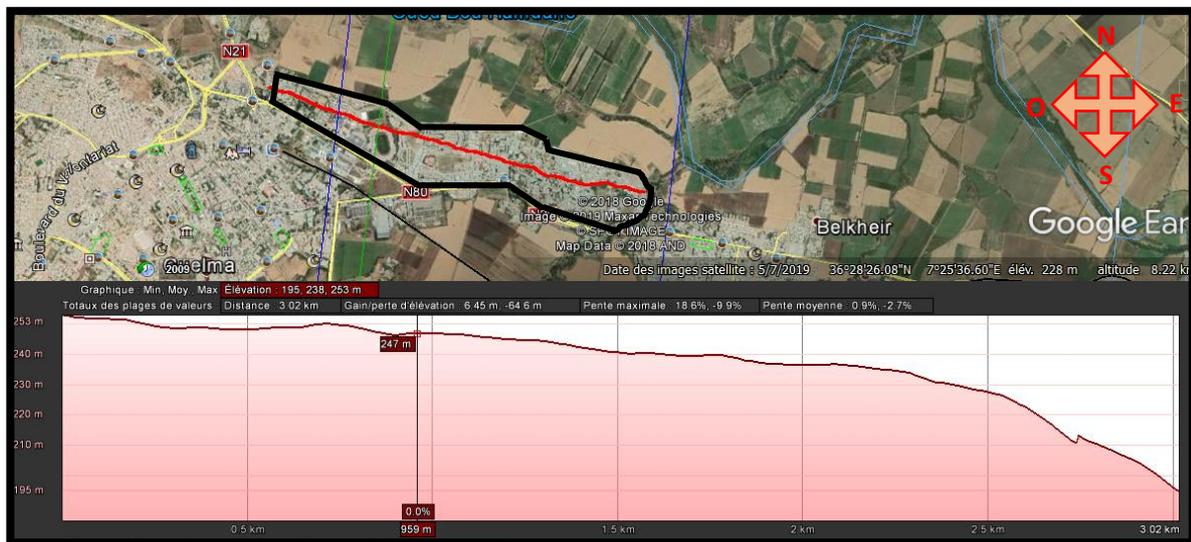
Insuffisance des accès au site : quatre accès principales à partir de la route Ben Kouicem, et trois accès secondaire à partir la foret de Makam Echahid.



**Figure IV-31:** accessibilité a l'air d'étude, **source :** Google earth + traitement d'auteur.

**IV-2-1-4-Le nivellement du cas d'étude :**

Le terrain d'étude est un promontoire allongé d'Est en Ouest, correspondant à l'interfluve entre l'ouest Seybouse et oued el maiz, et dont le point le plus haut se trouve à 200 mètre au nord du stade. Il a une légère inclinaison qui va de 262 mètres au sommet du promontoire a 220 mètres à l'extrémité est et 250 mètres à l'extrémité Ouest. Vers le sud, la dénivellation arrive à 240 mètre au niveau de la RN20.



**Figure IV-32:** nivellement du cas d'étude, **source :** Google earth + traitement d'auteur.

**IV-2-1-5-Les points de repère :**

« Un repère est un objet qui relève de la perception par un observateur d'un ensemble urbain ou bien qui se situe dans le domaine de l'espace vécu de proximité d'un promeneur. Il convient aussi de considérer l'itinéraire qui conduit un visiteur à une adresse grâce aux repères qui jalonnent ce trajet ». <sup>74</sup> « Un point de repère n'est pas nécessairement un grand objet : cela peut être une poignée de porte tout aussi bien qu'un dôme. Si la porte brillante est justement la vôtre, elle devient un point de repère »<sup>75</sup>.

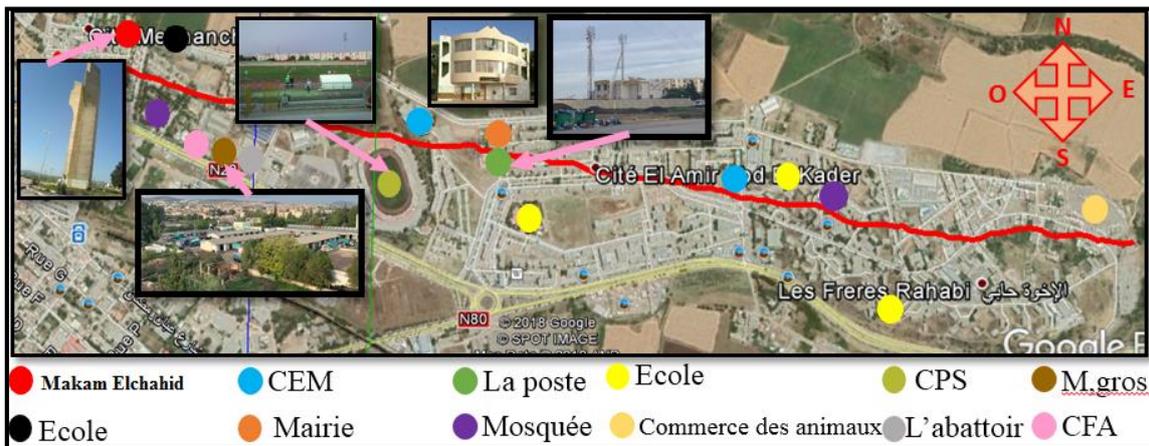


Figure IV-33: les points de repère existant dans le site, source : Google earth + traitement d'auteur.

**IV-2-1-6-étude de l'infrastructure :**

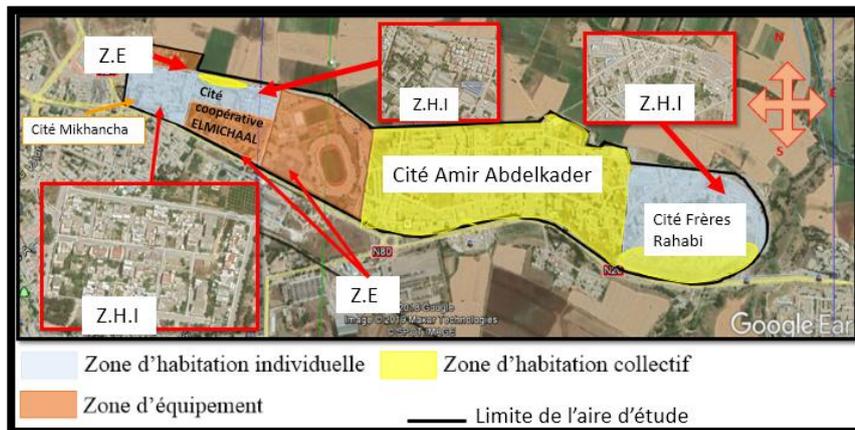


Figure IV-34: zonage de l'aire d'étude, source : Google earth + traitement d'auteur.

<sup>74</sup> www.arturbain.fr.

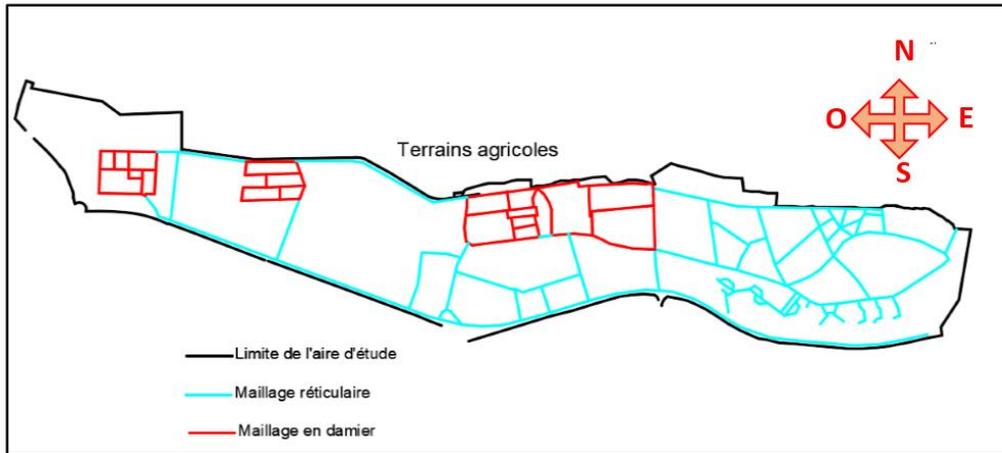
<sup>75</sup>K. Lynch, op.cit.

**A- l'analyse du système viaire :**

**a- Le maillage :**

Un maillage est la discrétisation spatiale d'un milieu continu, ou aussi, une modélisation géométrique d'un domaine par des éléments proportionnés finis et bien définis.

Le maillage de notre aire d'étude dicte la trame viaire de ce dernier, les cartes ci-dessous montre les types du maillage qu'il existe :

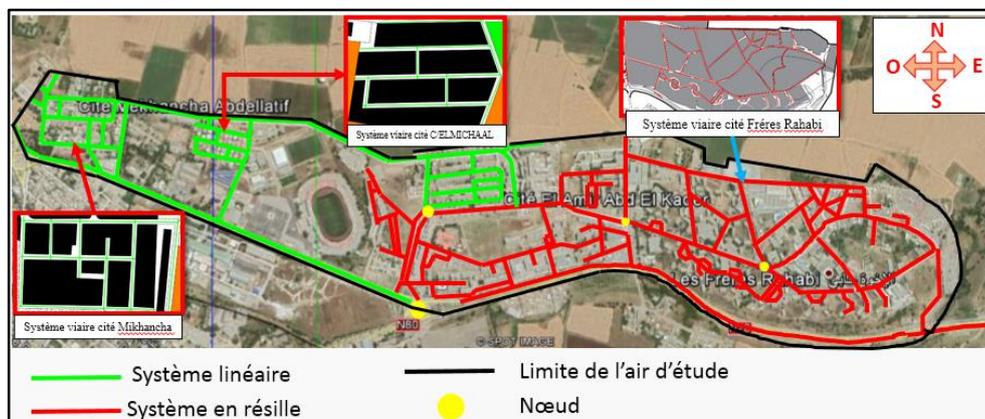


**Figure IV-35:** le maillage dans l'aire d'étude, **source :** Google earth + traitement d'auteur.

On distingue deux (02) modèles de maillage dans ce tissu urbain :

- 1- Un maillage en damier : représenter dans la partie des habitations individuelles dans la cité MEKHANCHA Abdelleatif et la coopérative El michael, aussi que dans les bâtiments d'habitation collectifs de LSP et le Social.
- 2- Un maillage réticulaire (quelconque) : bien précisément dans la ZHUN da la cité frère RAHABI (bâtiments d'habitation préfabriqués).

**b-typologie topologique :**

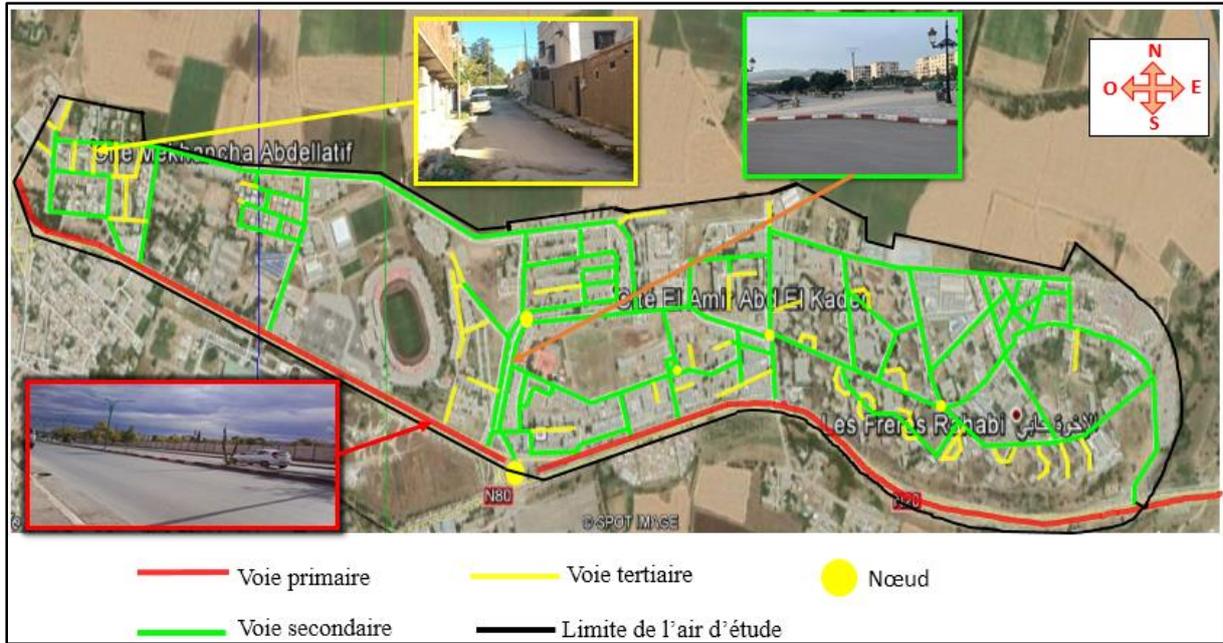


**Figure IV-36:**la typologie topologique du système viaire de l'aire d'étude, **source :** Google earth + traitement d'auteur.

Le cas d'étude se caractérise par l'existence de deux systèmes viaire :

- Un système linéaire qui été introduit d'après une implantation organisé des parcelles.
- Un système en résille qui est le résultat d'une auto construction des bâtiments ou une urbanisation non planifier.

**c-Hiérarchisation des voiries:**



**Figure IV-37:** hiérarchisation des voies de l'aire d'étude, **source :** Google earth + traitement d'auteur.

**c-1-Les Voies principale:**

La seule voie est la route nationale N 20 qui permet les échanges avec la région de oued znati et Constantine à l'ouest, et la région de Bouchegouf et souk Ahras a l'Est , cette route est-elle même longée par les principales unités industrielles.



**Figure IV-38:** la route nationale N20, **source :** auteur

**c-2-Les voies secondaire :**

Elle permet la jonction entre tous les quartiers et lotissements.



Figure IV-39: voies secondaire, source : auteur

**c-3-les voies tertiaire :**

Les voies différentes d'une cité à un autre :

- impasse.
- pistes.



Figure IV-40: voies tertiaire, source : auteur.

**d-flux mécanique et piéton :**

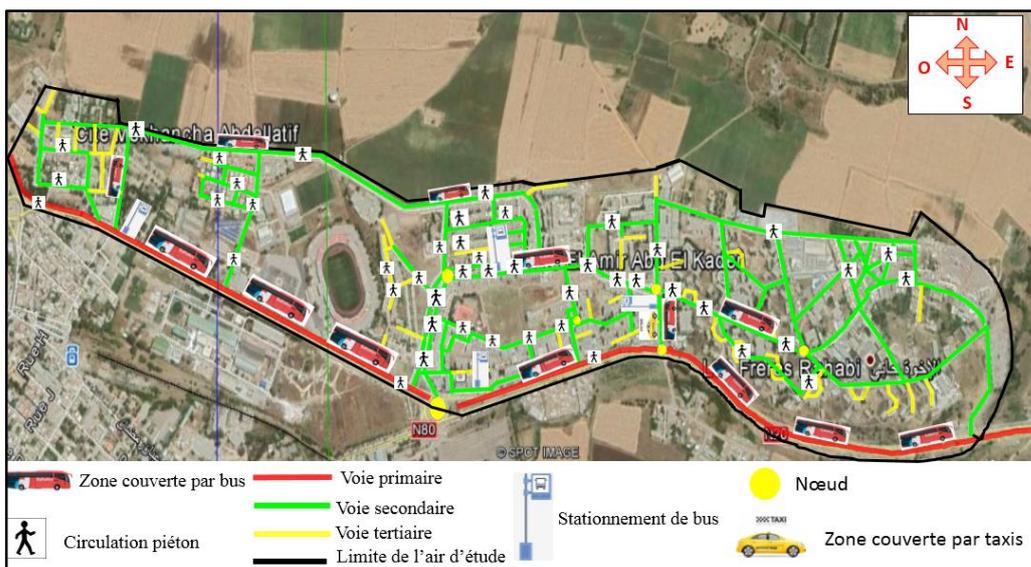


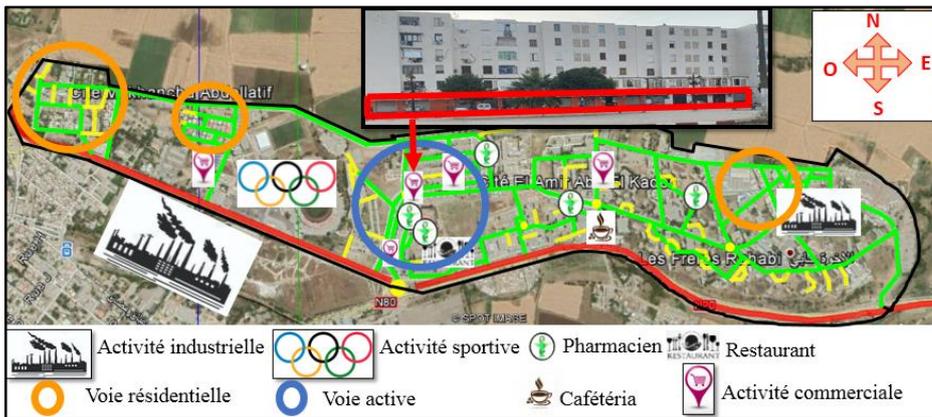
Figure IV-41: flux mécanique (mobilité et transport) et piéton, source : Google earth + traitement d'auteur.

- L'aire d'étude ne couverte pas bien par le moyen de transport sur tout dans la zone d'habitation au Nord-Est.

-Les plus forte flux mécanique est au niveau de la route national N20, puis quelque voie secondaire qui offre le passage de la route national vers les quartiers de la zone d'étude.

- Les voie secondaire de la zone d'habitation collective présente un flux piéton important, ce flux est diminué au niveau de la voie primaire, et les voies secondaire des zones d'habitation individuelle.

**-les activités qui les abordent :**



**Figure IV-42:** les voies actives et non actives, **source :** Google earth + traitement d'auteur.

Voie active et large:

Sont des rues commerçante (commerce + habitat), en trouve : des boutiques, des restaurants, cafétéria...ce qui donne une forte ambiance au niveau de ces voies.

Voie Non Active:

- Sont des rues résidentielles (R.D.C + habitat)
- Sont des rues calmes. Ce qui donne une faible ambiance au niveau a ces voies.

**e- les Nœuds :**

En générale les Nœuds sont des simples ronds-points, en totalité 7 avec un traitement médiocre

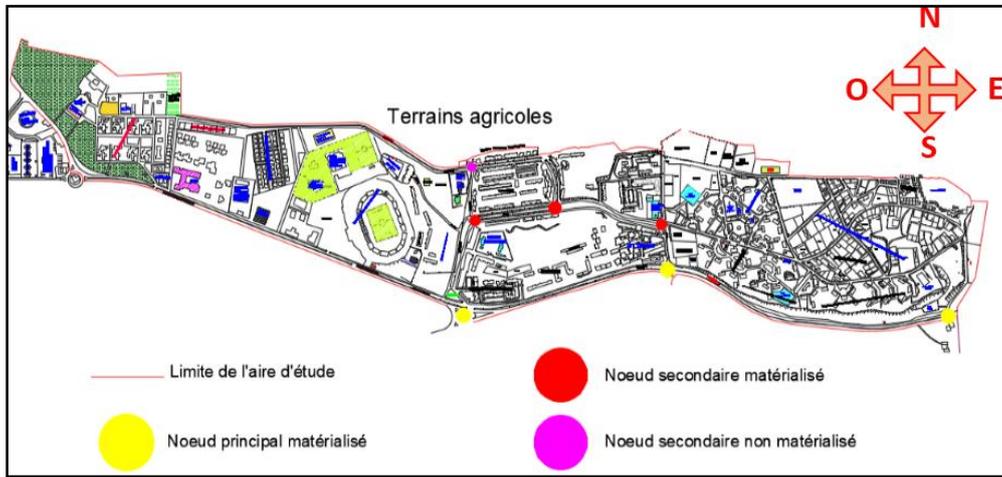
1- Nœuds matérialisés :

- Trois (03) nœuds principaux
- Trois (03) nœuds secondaires

2- Nœud non matérialisé :

Un (01) nœud non matérialisé

Comme la carte ci-dessous représente :



**Figure IV-43:** les nœuds de l'aire d'étude, **source :** POS + traitement d'auteur.

## B- le parcellaire :

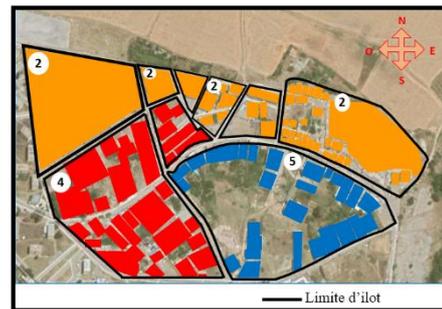
Le système parcellaire est un système de partition de l'espace du territoire en un certain nombre d'unités foncières, les parcelles.

### a-aspect topologique entre les trames parcellaires :

Basée sur la manière dont sont hiérarchisés les divisions primaires et les subdivisions secondaires.



**Figure IV-46:** aspect typologique entre les trames parcellaire de la cité MIKHANCHA, **source :** Google earth + traitement d'auteur.



**Figure IV-47:** aspect typologique entre les trames parcellaire de la cité FRERE RAHABI, **source :** Google earth + traitement d'auteur

Dans l'aire d'étude on trouve Cinq aspects typologiques entre les trames parcellaires :

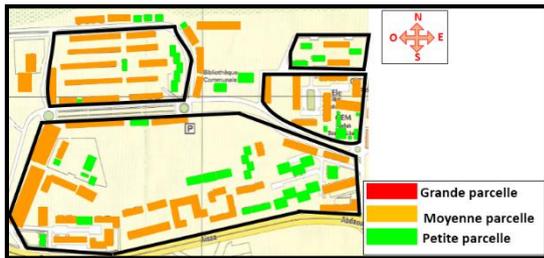
- 1-Parcellaire lanière.
- 2 -les directions du parcellaires sont peu hiérarchisés.
- 3-parcellaire présentant un certain nombre d'inclusion de parcelles longues et étroites sur l'une de ses faces.
- 4 les directions du parcellaires ne sont pas hiérarchisé.
- 5-parcellaire en éventail.

Dans ces deux zones d'habitation il y a une désorganisation au niveau du parcellaire, c'est un résultat d'une décision personnel des propriétaires.

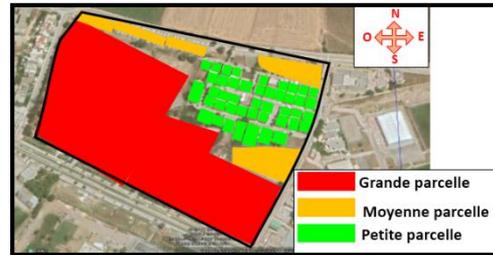
Dans la zone d'habitation individuelle de la cité FRERES RAHABI, la qualité de vie est très diminuer, le partage sauvage des parcelles, si des quartiers qui l'on peut classer comme des bidonvilles tous ca est à cause d'une extension non planifier.

## b-aspect géométrique :

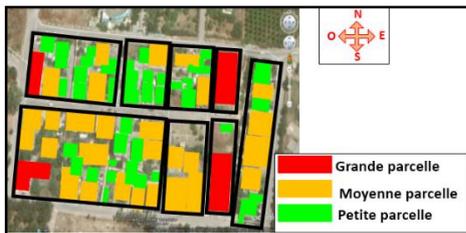
### b-1-Aspect dimensionnel :



**Figure IV-44:** aspect dimensionnel des parcelles de la cité EL-AMIR ABDELKADER, **source :** Google earth + traitement d'auteur.



**Figure IV-45:** aspect dimensionnel des parcelles de la cité COOPERATIVE EL MICHAAL, **source :** Google earth + traitement d'auteur.



**Figure IV-46:** aspect dimensionnel des parcelles de la cité MIKHANCHA, **source :** Google earth + traitement d'auteur.



**Figure IV-47:** aspect dimensionnel des parcelles de la cité FRERES RAHABI, **source :** Google earth + traitement d'auteur.

De toute évidence, les dimensions d'une parcelle est une indication directe de l'importance d'une propriété. Ainsi, on est frappé par la grande dimension de certaines parcelles par rapport à la petitesse des autres.

On remarque que les grandes parcelles sont occupées par des propriétés étatiques qui n'ont aucun rôle (friche) dans notre aire d'étude donc ils sont consommateurs d'espace.

**b-2-la forme des parcelles :**

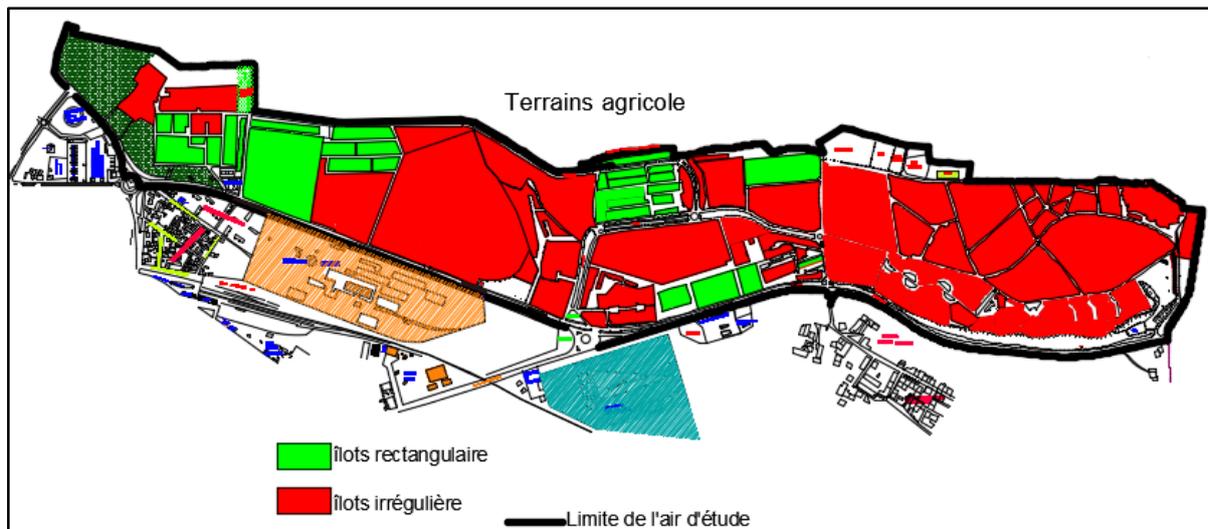
Les parcelles les plus courantes dans les trois zones de l'air d'étude rectangulaire, carré, en formes de L et de forme U, et de formes irrégulières.

**C-La forme des ilots :**

Les ilots de cette aire d'étude prennent des formes : rectangulaires et irrégulières, ces formes sont le résultat de la mauvaise consommation des sols, mal orientation du développement du périmètre, l'absence d'une intensité et la création anarchique des espaces, donc une densification mal planifié.

**D -Le rapport parcelaires/viaire:**

Il existe dans l'aire d'étude des différents rapports entre les parcelles et les rues selon la position qu'occupent les parcelles dans le tissu urbain.



**Figure IV-48:** la forme géométrique des ilots de l'aire d'étude, **source :** POS + traitement d'auteur.

- 1-les parcelles ayant une situation exceptionnelle en raison de leurs positions aux angles des ilots c'est-à-dire les parcelles qui sont accolés sur deux cotés adjacent a des rues.
- 2- les parcelles qui sont accolées à la rue sur une seule dès ses faces.
- 3-les parcelles qui sont accolées sur deux côtés opposés à la rue.

**E- La trame verte :**

La trame verte représente les espaces verts qui existent dans l'aire d'étude, ces derniers sont représentés par l'existence de quelques arbres, aussi que la projection des petites espaces dans le grand boulevard et aussi la place d'El Amir Abdelkader, comme la carte ci-dessous représente :



**Figure IV-49:** la trame verte de l'aire d'étude, **source :** Google earth + traitement d'auteur.

L'espace vert est délaissé et négligé et il n'est même pas un élément étudiant dans notre aire d'étude mais c'est un résultat des projections des bâtiments d'habitations.

On ne trouve pas des parcelles claires destiné pour la création des jardins et des espaces publics et verts.

Aussi le manque terrible des aires de jeux, et des placettes.

**Synthèse :**

Thématique	Synthèse	Figure
<b>Système viaire et parcellaire</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le flux mécanique est très important sur la route nationale N20, et les boulevards de la cité ELAMIR ABDELKADER car elle contient des équipements et des activités commerciaux.</li> <li>- Un mauvais réseau viaire qui permet l'accès des véhicule jusqu'au niveau des zones d'habitation.</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- l'insécurité routière.</li> <li>- La dégradation de l'état des voies.</li> <li>- L'absence de la hiérarchisation routière qui favorise les déplacements motorisé et diminuer les déplacements non motorisé.</li> <li>- Un flux piéton de faible importance à cause de l'absence des aménagements et des parcours qui doivent encourager la piétonisation.</li> <li>- manque des espaces de stationnement.</li> <li>- La dégradation du mobilier urbain.</li> <li>- La dégradation des trottoirs.</li> <li>- La malle intégration des réseaux d'écoulement des eaux sur les voies.</li> <li>- Un mauvais mode de transport publique qui introduit la pollution et guider vers la croissance du nombre de véhicule.</li> <li>- L'urbanisation non planifié au niveau de la zone FRERES RAHABI</li> <li>- La densification malle hiérarchisé des ilots.</li> </ul>	
<p><b>La trame verte</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-manque des espaces vert, placettes, les lieux de détente et les airs des jeux.</li> <li>-la placette existant est non aménager et dépourvu de sorte de mobilier urbain.</li> </ul>	
<p><b>Environnement</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- le manque de l'hygiène.</li> <li>- les émissions du co2.</li> <li>- l'artificialisation des sols.</li> <li>- beaucoup d'espace sons usage.</li> </ul>	

Tableau IV-8:synthèse de l'analyse de l'infrastructure, source : auteur.

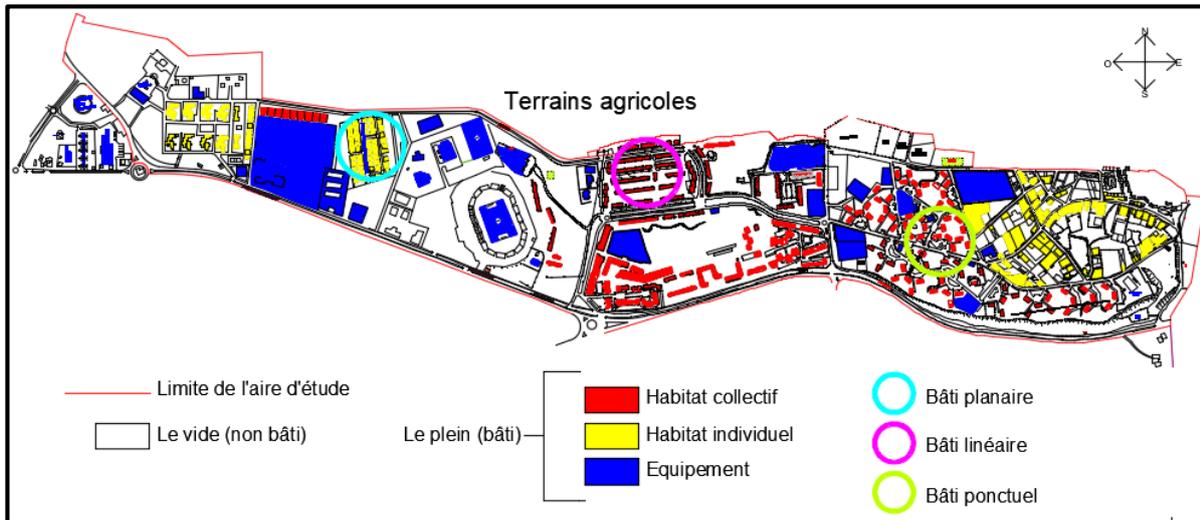
## IV-2-2- la superstructure :

### IV-2-2-1-Système bâti de l'aire d'étude :

Le cadre bâti et l'ensemble des constructions qui forme le tissu urbain soit des habitations ou bien des équipements.

**A- Le type d'habitat :**

En suivant leurs implantations dans les parcelles, on a :



**Figure IV-50:** le type d'habitat dans l'aire d'étude, **source :** POS + traitement d'auteur.

**A-1-Le bâti planaire :**

Là où il y a des bâtiments et des constructions liées, les unes avec les autres, en faisant des continuités.



**Figure IV-51:** l'habitat planaire dans l'aire d'étude, **source :** Google earth.

**A-2-Le bâti linéaire :**

Là où on a des bâtiments et des constructions juxtaposés en formant une seule façade urbaine continue.



**Figure IV-52:** l'habitat linéaire dans l'aire d'étude, **source :** Google earth.

**A-3-Le bâti ponctuel :**

Là où on a des bâtiments et des constructions séparés les uns aux autres par une distance plus au moins grande engendrant une discontinuité du bâti.



**Figure IV-53:** l'habitat ponctuel dans l'aire d'étude, **source :** Google earth.

### B- le rapport entre le plein et le vide :

Le plein de l'aire d'étude représente sous forme des habitations individuelles et collectives, ainsi que des équipements qui ont des fonctions différentes.

Le vide est l'ensemble des rues et des voiries, des parkings ainsi que les espaces publics aménagés ou non aménagés, les poches vides, les espaces vert comme la carte ci-dessus représente.

Dans l'air d'étude il y a :

- Déséquilibre entre le vide et le plein
- Mal orientations du bâti par rapport à l'espace libre.
- Des ilots très denses par rapport aux autres.
- La désorganisation au niveau d'implantation du bâti.

### C- les équipements :

L'importance d'une aire d'étude dépend du niveau d'équipements qui le structure.

Dans l'air d'étude il existe différents types d'équipement:

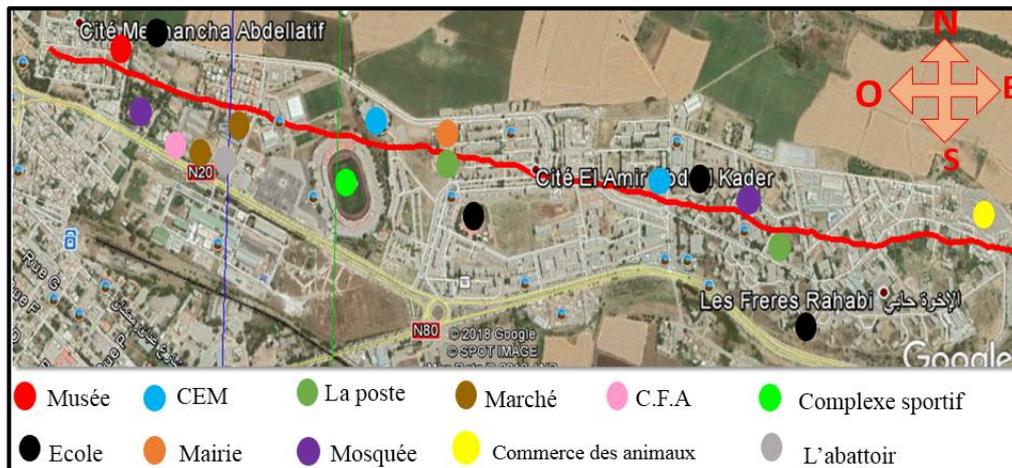


Figure IV-54: carte des équipements existants dans l'aire d'étude, source : Google earth + traitement d'auteur.

-Des équipements à caractère administratifs, éducatifs, culturel, sportifs, agriculture, économique, commerce..... Mais il ne répond pas au nombre important de la population.

-l'absence d'un équipement sanitaire.

-l'absence d'un équipement éducatif (lycée)

-l'absence des équipements de proximité de caractère sportif et loisir.

**C-1- les équipements éducatifs :**



**Figure IV-55:** école primaire, source : auteur.



**Figure IV-56:** C.E.M, source : auteur.

**C-2-les équipements administratifs :**



**Figure IV-58:** direction des forêts, source : auteur.



**Figure IV-57:** la mairie, source : auteur.

**C-3- les équipements culturels :**



**Figure IV-59:** mosquée, source : auteur.



**Figure IV-60:** musée, source : auteur.

**C-4-les équipements économiques :**



**Figure IV-61:** la poste, source : auteur.

**D-Système de l'espace libre de l'aire d'étude :**

C'est l'ensemble des espaces vide et non bâti tels que les espaces publics, les places, les placettes, les aires de jeux ....



**Figure IV-62:** les espaces libres de l'aire d'étude, **source :** auteur.

- Un manque des espaces public dans l'aire d'étude.
- L'état de la placette qu'il existe est très dégradé.
- La transformation du l'usage du large trottoir comme placette et qui sont aussi dans un état très dégradé.

**Synthèse :**

Thématique	Synthèse	Figure
<b>L'habitat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quelques maisons d'habitation individuelles dans un état dégradé (bidonville).</li> <li>- L'absence d'aménagement extérieur et des airs de jeux.</li> <li>- Le problème de la pollution provenant des usines proches des zones d'étude.</li> <li>- L'absence de contrôle de gestion entraînant un manque de respect le COS et le CES.</li> <li>- le bruit prévenant de la route national N20</li> <li>- la compacité des immeubles d'une manière anarchique.</li> </ul>	
<b>Les équipements</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'existence des équipements de proximité nécessaire.</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Insuffisance de nombre des équipements par rapport à la population existante.</li> <li>- Manque d'autre type d'équipements tels que les équipements sanitaires, les équipements de loisir, les équipements éducatifs (des lycées), les équipements de commerce.</li> <li>- mauvais emplacement de certains équipements « mal planifier».</li> </ul>	
<p><b>Les espaces libres</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Existence des espaces verts délaissés.</li> <li>- Aménagement des placettes d'une manière aléatoire et dégradé.</li> <li>- L'absence des espaces de détente, de loisir et les airs de jeux.</li> <li>- Poche vide mal exploité.</li> </ul>	

**Tableau IV-9:** synthèse de l'analyse typo-morphologique de l'infrastructure, **source :** auteur.

### IV-3-1-analyse paysagère :

#### IV-3-1-situation de l'espace et les coupes schématique :

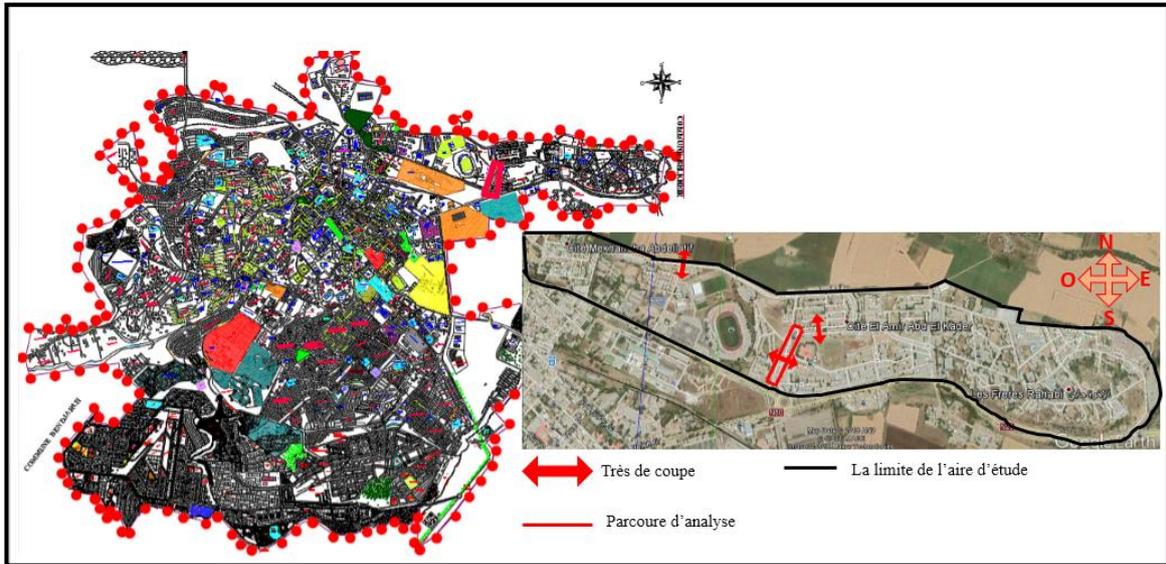


Figure IV-63: situation de l'espace et les coupes schématique, source : POS+ Google earth + traitement d'auteur.

#### IV-3-2-l'analyse séquentielle :



Le rond-point à distance ouverture sur les deux plus voirie active dans l'aire d'étude et qui bien diriger la circulation dans ce point.



Champ de vision est limité à droite par l'alignement des habitations et a gauche par les arbres. A distance, sa continuité est marqué jusqu'à la cité FRERE RAHABI.

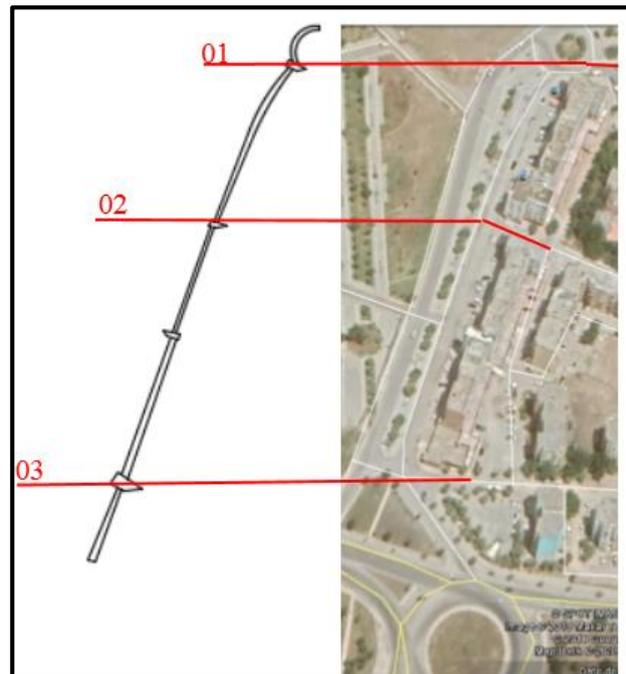


Figure IV-64: analyse séquentielle, source : Google earth + traitement d'auteur.



-Champ de vision limité, à gauche et à droite par l'alignement des bâtiments. A distance, fermeture due à la présence d'un immeuble.

- l'absence des espaces de stationnement, les voitures stationnent dans les côtés de la voie ce qui introduit une grande circulation.

Champ de vision limité, et bordé de part et d'autre par les bâtiments.



### IV-3-3-Silhouette de l'espace :

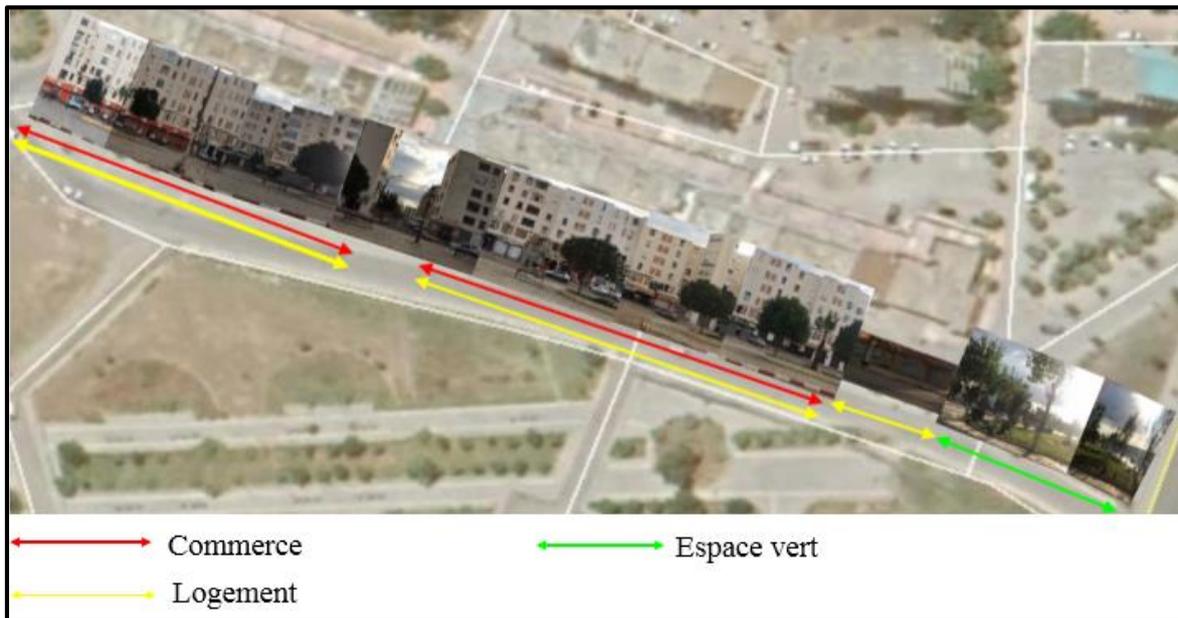
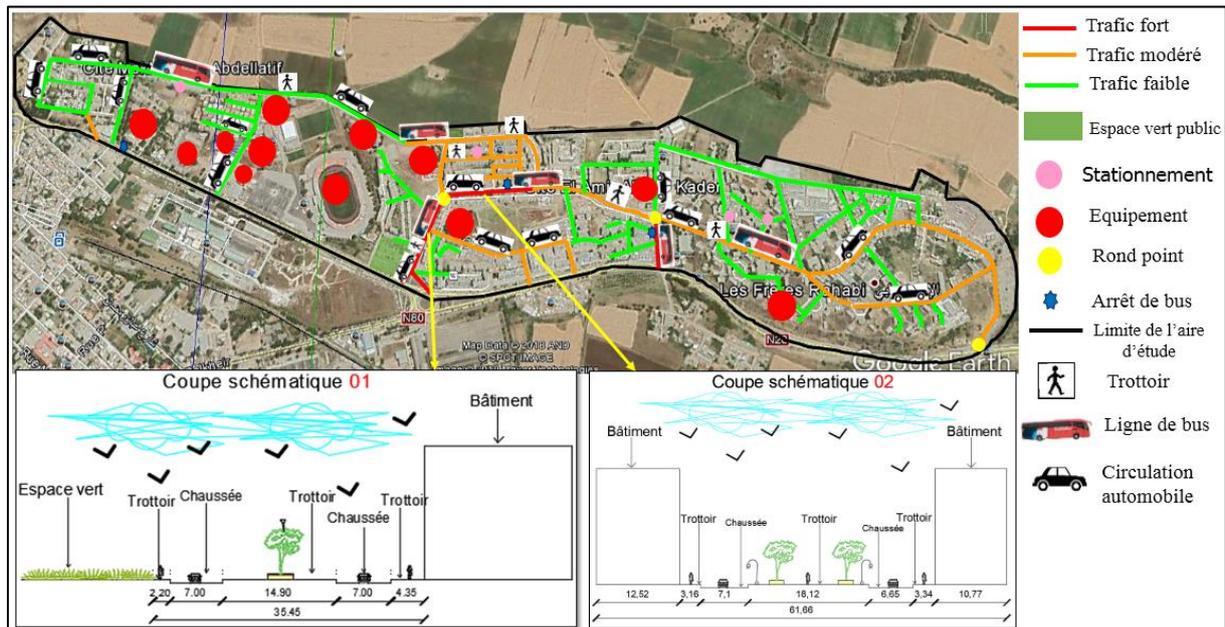


Figure IV-65: silhouette de l'espace, source : Google earth + traitement d'auteur.

**IV-3-4-temporalité et analyse de l'usage :**



**Figure IV-66:** temporalité et analyse de l'usage, **source :** Google earth + traitement d'auteur.

**-Trafic fort :**

Les causes principales sont que cette voirie est un passage pour accéder au site depuis la route nationale N20, la présence de l'activité commerciale, et les équipements éducatifs, administratifs et économiques.

**-Trafic modéré :**

A cause d'une nombreuse population, et qui sont dans la majorité véhiculé.

**-Trafic faible :**

Dans les zones d'habitation individuelle et de faible population.

**- Concernant l'usage :**

-L'aire d'étude ne couverte pas bien par le transport public et les arrêts de bus.

-L'absence d'une hiérarchisation routière.

- l'absence des trottoirs au niveau de certaines voiries.

- le taux des véhicules est très élevé ce qui augmente les émissions du co2.

- Des larges trottoirs avec un flux piéton très faibles (espace disproportionné).

### IV-3-5-les composantes de l'espace :

#### IV-3-5-1-le bâtis :

Sur le plan urbain il y a une implantation anarchique du bâtis, aussi, il n y a pas une intensité urbain dans la combinaison des habitats et les équipements.

Un urbanisme non étudié, des zones fragmenté, il n y a pas une liaison entre eux.

#### a-habitation :

##### a-1-habitat auto-construit :

Ce type de logement s'étale dans trois zones de l'aire d'étude, d'une façon discontinue.



**Figure 67:** habitat auto-construit dans un état délabré, sommaire, **source:** auteur.



**Figure IV-68:** habitat auto-construit inachevé, anarchique (défavorable au niveau du confort et de perception visuelle) et qui ne respecte pas le POS, **source :** auteur.



**Figure IV-69:** habitat auto-construit selon les règles de l'art en bon état, **source :** auteur.

**a-2-l'habitat collectif :**

Ce type est situé dans deux zones en continuité de l'aire d'étude.



**Figure IV-70:** habitat collectif en préfabriqué legé, **source :** auteur.

- Ce bâtiment présente une mauvaise condition de logements qui sont construits avec des MDC vétuste nocif.
- Destiné pour une durée limitée, temporaire (atteint son cycle de vie).
- le traitement incomplet des eaux usées
- le vide sanitaire.
- façade mal traitée et non régénérée (pollution visuelle).

- un type d'habitat standard (ce qui oblige les habitants de faire des modifications personnel, ils apparaissent au niveau des façades).

-façade mal traitée, avec la présence des moteurs de climatisation et les paraboles.

- Texture des façades non régénérée (pollution visuelle).

-Socle commercial sa écrit un écran.



**Figure IV-71:**habitat collectif en dure, **source :** auteur.

**b-mobilier urbain :**



**Figure IV-72:** le mobilier urbain dans l'aire d'étude, **source :** auteur.

Le site comporte un niveau d'équipement bas en matière de mobilier urbain :

- Des poubelles à l'aire libre et mal placés.

## [Chapitre IV]

- un éclairage public avec des poteaux électrique très vieux, et ne fonctionnent pas dans sa globalité (insécurité).

- l'absence des abris de bus.

- L'absence des signaux d'orientations.

- Des fiches publicitaires ne fonctionnent pas.

### c- le végétal :



**Figure IV-73:** espaces vert dans l'aire d'étude, **source :** auteur.

-la majorité des espaces verts sont négligés dans l'air d'étude.

- les espaces vert son bien intégré avec le bâtis.

- une foret naturel bien aménagé.

### d- le traitement des sols :



**Figure IV-74:** traitement des sols de l'aire d'étude, **source :** auteur.

-Tous les trottoirs dans un état dégradé.

- Tous les voiries de l'aire d'étude démontrent des défauts à son revêtement et aussi au niveau des conduits pour l'écoulement des eaux.

**e-ambiance diurne/nocturne :**



**Figure IV-75:** ambiance diurne, **source :** auteur.

- un espace claire, sécurisé.
- trop de bruit.



**Figure IV-76:** ambiance nocturne, **source :** auteur.

- un espace sombre, non sécurisé.
- peu de bruit.

**-Synthèse de l'analyse paysagère :**

- Des façades mal traité (à cause de l'intervention du personnel).
- Un niveau d'équipement bas en matière de mobilier urbain (insécurité, pollution.....).
- Beaucoup d'espaces verts non aménagé (négligé)
- Les revêtements de sols dans un état dégradé.
- Le jardinage arbitraire.
- Les émissions de co2 très élevé.
- Les chantiers abandonnés.

**IV-4-Synthèse générale :**

Synthèses	Photos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- la circulation mécanique est très importante dans la route nationale N20, et quelques voies secondaires, ou il y a des équipements administratif, économique, et éducatif, aussi l'activité commerciale.</li> <li>- l'absence de la hiérarchisation routière (pistes cyclable, parcour de piétonisation,.....).</li> <li>- l'absence des réseaux d'écoulement des eaux.</li> <li>- les revêtements des sols sont très dégradés.</li> <li>- le manque des espaces de stationnement.</li> <li>- flux piéton très faible.</li> <li>- Mauvais mode de transport public (pollution, insécurité routière).</li> <li>- les émissions des co2 et très élevé, à cause du nombre important du véhicule et l'activité industrielle dans la proximité de l'aire d'étude.</li> <li>- les sources d'odeurs telles que la battoire, le marché et l'espace destiné pour le commerce des animaux.</li> <li>- tissu urbain discontinu, peu dense, éclaté.</li> <li>- urbanisation non planifié, et non conforme aux projections.</li> <li>- la consommation des grandes parcelles par des équipements qui n'ont pas un rôle (friche) dans l'aire d'étude.</li> <li>- l'implantation sauvage et non étudié des équipements de proximité.</li> </ul>	   

- le manque de quelque équipement de proximité (lycée, sport, culturel, sanitaire....).
- le manque des espaces vert, placettes et les aires de sport.
- le manque des aires de jeux.
- plein d'espaces vert négligé (sans usage).
- le traitement incomplet des déchets (pollution).
- la consommation et l'artificialisation des sols agricoles.
- orientation et implantation défavorable des logements.
- mauvaise conditions de logement.
- les textures des façades ne traité pas (pollution visuelle).
- un mobilier urbain au niveau très bas et ne répond pas aux exigences environnementales.
- les vides sanitaires
- le jardinage arbitraire.
- les chantiers abandonnés.
- beaucoup d'équipements industriels qui ne sont pas en service.



**Tableau IV-10:** synthèse générale, **source :** auteur.

**IV-5-Synthèse AFOM :**

ATOUT	FAIBLAISE	OPORTUNITE	MENACE
<p>- l'aire d'étude est à proximité du deux entrés de la ville (Annaba et Souk-Ahras).</p> <p>- l'aire d'étude est accessible depuis 04 accès mécanique et trois accès piéton.</p> <p>- tissu peu dense avec nombreuse poches vide.</p> <p>- des voiries très larges.</p> <p>- des zones monofonctionnelles (habitat, équipement, industrie....).</p> <p>-l'existence d'un potentiel des zones a végétaliser.</p> <p>- nombreux équipement industrielles qui ne sont pas en service.</p> <p>- diversité de type d'habitat.</p>	<p>- mauvaise conditions de logement (vide sanitaire...)</p> <p>- des chantiers abandonnés.</p> <p>- un manque des équipements de proximité (sanitaire, sport, culturel, loisir, éducatif).</p> <p>- des équipements qui n'ont pas un rôle friche (consommateur d'espace).</p> <p>- bidonville.</p> <p>- insécurité.</p> <p>- la pollution de l'aire, les déchets et aussi visuelle.</p> <p>- les voiries non hiérarchisé et dans un état très dégradé.</p> <p>- l'absence d'aménagement extérieur (les aires</p>	<p>-la présence d'activité industrielle à la proximité de l'air d'étude.</p>	<p>-la pollution atmosphérique prévenant de l'usine.</p>

	<p>du sport, les aire de jeux, les liens de regroupement social).</p> <p>-le jardinage aléatoire.</p> <p>- le bruit.</p> <p>-Le vide urbain non aménagé</p>		
--	---	--	--

**IV-6-Enjeux, objectifs, actions :**

Enjeux	Objectifs	Actions
- Améliorer l'offre du service et l'attractivité du périmètre	<p>- Intégrer les équipements qui ont un rôle friche sur le périmètre.</p> <p>- favoriser la mixité sociale et fonctionnelle.</p> <p>- offrir un niveau optimal de soin et de santé public.</p> <p>-rendre le périmètre une dynamique.</p>	<p>- construire un équipement de santé.</p> <p>- construire un équipement éducatif (lycée, école).</p> <p>- construire un équipement sportif de proximité.</p> <p>- construire un équipement culturel.</p> <p>- construire des centres commerciaux et de loisirs.</p> <p>-créer des boulevards urbains.</p> <p>-restructurer le CFA, marché, et la battoire.</p>
- Développer le mode de vie	<p>- assurer un état complet de bien-être physique et moral.</p> <p>- développer les ressources de collectivité.</p>	<p>- créer un mode de transport viable (tramway).</p> <p>- créer un réseau viaire hiérarchisé et réservés aux véhicules, piétons, et cyclistes.</p>

[Chapitre IV]

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- favoriser les déplacements à pied, vélo (activité physique), transport publique.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- aménager des aires multi-sportives.</li> </ul>
- Améliorer la qualité de vie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- réduire le stress urbain.</li> <li>- limiter les bruits provenant de la route N20.</li> <li>- augmenter le degré d'hygiène.</li> <li>- offre de sécurité</li> <li>- éliminer les déchets.</li> <li>- diminuer les émissions de CO<sub>2</sub>.</li> <li>- endiguer l'insalubrité des logements.</li> <li>- réduire les déplacements motorisés.</li> <li>- rendre le périmètre et la ville plus compacte.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- adopter un mobilier urbain adéquat.</li> <li>- aménager des espaces publics, et les lieux de regroupement familial.</li> <li>- aménager des aires de jeux.</li> <li>- boisement du périmètre.</li> <li>- créer des parkings souterrains ou à étage.</li> <li>- intégrer des stations vélo.</li> <li>- désaffecter les bâtiments en préfabriqué liégé.</li> <li>- réhabiliter les façades des logements.</li> <li>- assurer le traitement complet des eaux usées.</li> <li>- supprimer les jardins arbitraires.</li> <li>- renouveler certaines zones urbaines.</li> </ul>
Protéger les espaces naturels et les terres agricoles.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- limiter les effets d'étalement urbain.</li> <li>- la mise en valeur de la nature.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Densifier des espaces urbains en construisant sur les parcelles disponibles ou en rénovant certaines entre elles.</li> </ul>

**Tableau IV-11:** enjeux, objectifs, et actions, **source :** auteur.

IV-7-schéma d'intentions :

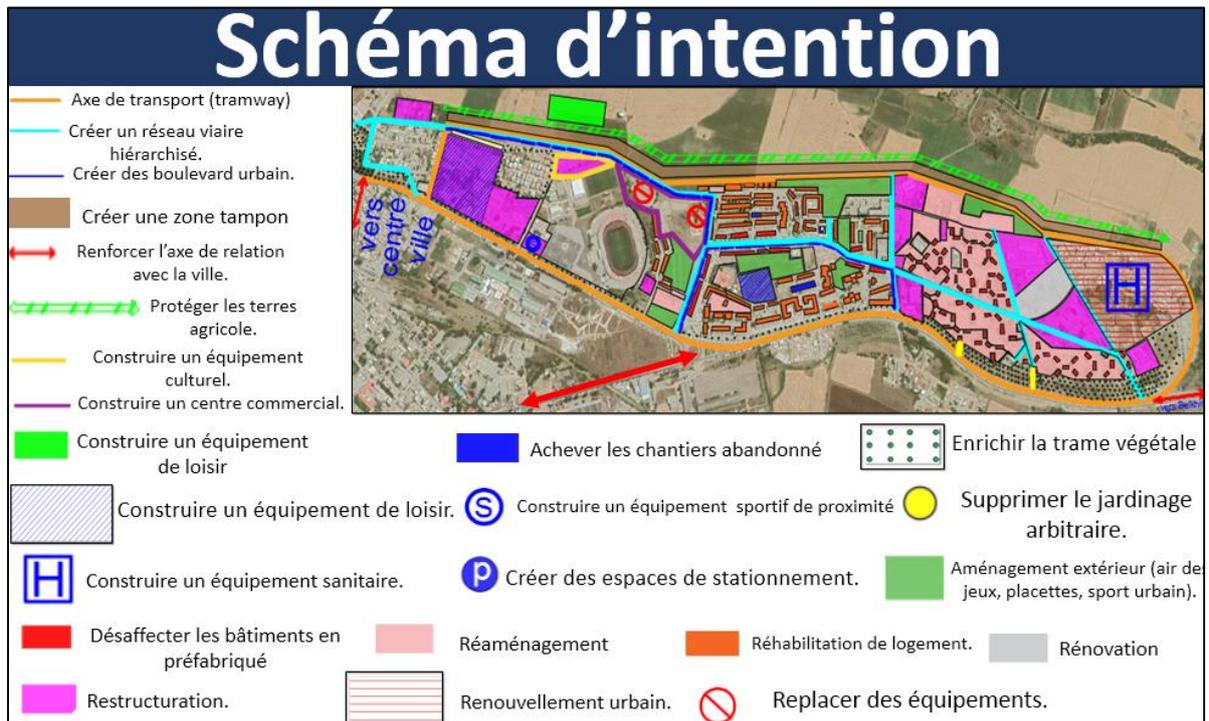


Figure IV-77:schéma d'intentions, source : Google earth + traitement d'auteur.

IV-8-schéma de principe :

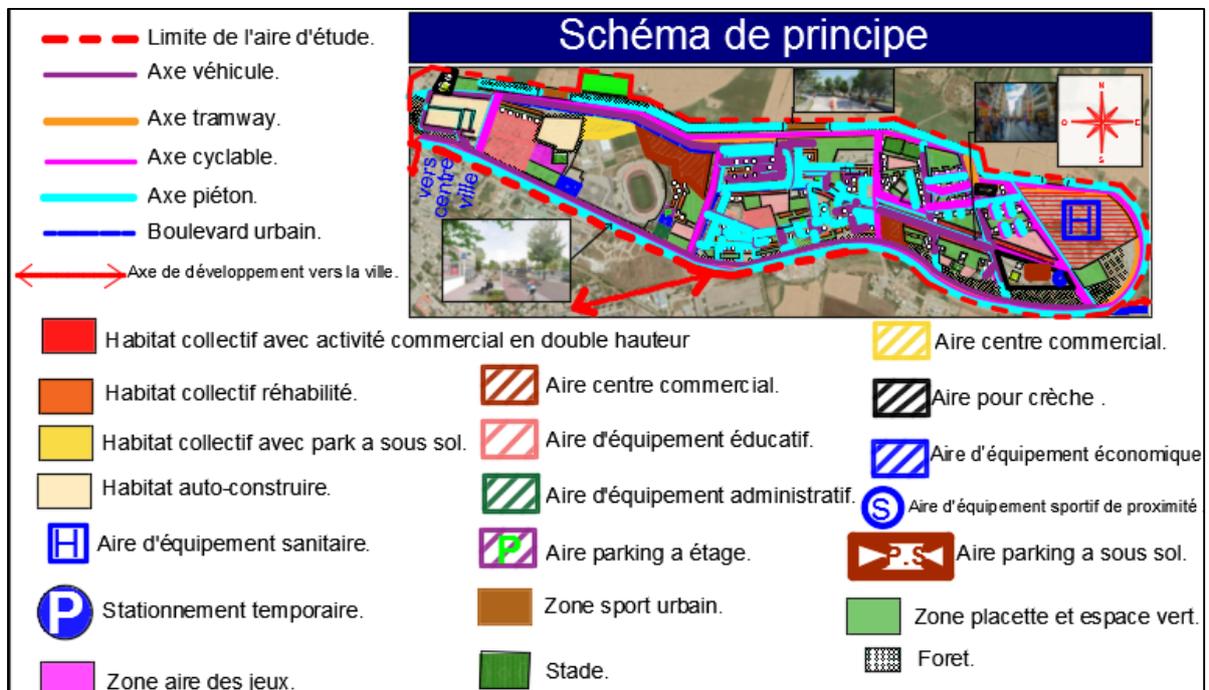


Figure IV-78: schéma de principe, source : Google earth + traitement d'auteur.

**Conclusion :**

Dans ce chapitre à travers un diagnostic urbain du périmètre Nord-Est de la ville de Guelma, une synthèse est donnée avec une série de problèmes à différentes échelles, ces problèmes interrogent la rédaction d'une gamme d'actions, qui doivent rendre le territoire plus actif, sain, vivant, collectif, durable, avec des moyens qui guident le mode de vie et assurent leur qualité.

## **Conclusion général :**

La santé urbaine vise tout l'ensemble de la ville (mobilité, aménagement extérieur, travail, le confort au niveau des logements, qualité de l'air, l'hygiène, ..... ) pour assurer le bien-être physique et morale des habitants, avec un mode de vie sien et durable.

Se mémoire est rédigé selon une approche applicative qui présente un état d'une situation réelle existante, commençant par un pré-diagnostic de la ville de Guelma, puis la précision de l'étude sur le périmètre Nord-Est, ce périmètre résume le cas de la ville de Guelma et présente vraiment beaucoup de problème de santé.

Le projet urbain dans sa conception il demande un savoir spécifique sur la ville, son processus de transformation. Les lois qui règlent ses formes, les analyses à mener et les outils conceptuels à mettre au point afin d'établir une médiation entre les déférentes échelles. La densification urbaine permet d'optimiser l'utilisation des réseaux, de réduire le cout des constructions et des équipements publics, de réduire la consommation énergétique, de favoriser les modes de déplacement doux, de redynamiser les centres villes.

*«La santé est un état complet de bien-être physique, mental et social, et ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité »*, cette définition conduit à l'émergence de plusieurs approche et méthode telle que la ville santé qui développe la piétonisation et les mobilités alternatives à la voiture pour restreindre la pollution et le bruit, elle intègre davantage d'espaces verts dans les projets urbains et elle construit des immeubles avec des matériaux toujours plus sains. L'UFS, est un concept favorable à la convention des écosystèmes naturel, et qui base dans ces thématiques sur l'EIS.

EIS est une démarche prospective d'analyse des impacts potentiels d'une politique, d'un programme ou d'un projet sur la santé de la population.

Les résultats d'analyse et de diagnostic sont basés sur une comparaison entre un état de fait du périmètre et les concepts, les méthodes, et un état de l'are, ce qui mettre à la face de complexe problème (des espaces sans usages, la pollution, manque des espaces vert, mauvais mode de transport, MDC insalubres, zones industrielles, des usines, consommation des sols agricoles .....), aussi les enjeux, les objectifs et les actions, basant sur les besoin de la populations et les facteurs favorisant un environnement sain et durable.

**Annexe :**

**Approche architecturale  
(Équipement de santé)**

## 1- La couverture sanitaire de la wilaya de Guelma :

Le secteur de la santé compte 5 hôpitaux, 24 polycliniques et 139 salles de soin.

Les cinq hôpitaux généraux totalisant 804 lits mais seulement 640 fonctionnels :

EPH	nbr de lits organisés	Nbr de services	Nbr de salle opératoires	Nbr d'unités de laboratoires	Nbr d'unité de radio	PTS CTS
Dr Okbi	306	08	05	02	02	1+CTSW
Ibn-zohr	110	03	00	02	01	00
Bouhegouf	106	06	02	01	01	01
Oued zenati	136	06	01	02	01	01
Ain-larbi	37	04	00	01	01	00
Total	695	27	08	08	06	3PTS+CTSW

**Tableau A-12:** les hôpitaux et le nombre des lits dans la ville de Guelma, **source :** Direction de santé – Guelma-.

Ces structures hospitalières fonctionnent avec 158 médecins spécialistes, 144 médecins généralistes, 12 pharmaciens, 863 paramédicaux et 630 agents administratifs, techniques et de service. Il faut néanmoins signaler que l'hôpital d'Ain Larbi ne fonctionne pratiquement qu'avec des médecins généralistes alors que celui de Bouhegouf (68 lits) fonctionnent avec 49 médecins spécialistes.

### 1-1-Etablissement publics de santé de proximité :

-24 polyclinique dont 08 assurant une activité de garde h24 dotées d'une maternité.

-139 salles de soins

-19 unités de dépistage et suivi en milieu scolaire.

- 04 centres intermédiaires de santé mentale.

- 04 unités de contrôle de la tuberculose et des maladies respiratoires.

- 01 institut de formation paramédicale.

## **1-2- Le secteur privé est représenté par :**

- 01 clinique médico-chirurgicale.
- 05 laboratoires d'analyses médicales.
- 72 cabinets de médecins spécialistes dont 11 gynécologues et 05 radiologues, soixante-trois (87.5%) de ces spécialistes sont installés à Guelma.
- 81 cabinets de médecin général.
- 63 cabinets de chirurgie dentaire.
- 126 officines pharmaceutiques.

## **I-3-Ratio :**

- Un lit/ 804 habitants.
- Un polyclinique/21852 habitants.
- Une salle de soins/ 3773 habitants.
- Un médecin spécialiste/2451 habitants.
- Un médecin généraliste/1132 habitants.
- Un médecin/ 775 habitants.
- Un chirurgien-dentiste/2963 habitants.
- Un pharmacien/ 3496 habitants.
- Un paramédical/ 298 habitants.

## **I-4- Contraintes :**

Le taux d'occupation des lits de willaya est très faible (inférieur à 40%) en particulier dans les hôpitaux de Ain Larbi (10%), et Oued Zneti (30%) qui s'explique par un déficit très important en praticiens spécialiste.

## **1-5-les problèmes aux niveaux des hôpitaux :**

### **1-5-1- hôpital Dr, OKbi :**

Des malades et leurs proches déclarent l'état des lieux :

- Mauvaise accueil.
- Hygiène déplorable.

- Service désorganisés et surtout reprise des évacuations vers les CHU d'Annaba et Constantine, en dépit des moyens humains et matériels mais en place.
- Le service de maternité est le point noir, car les parturientes sont évacuées vers les CHU lorsque les gynécologues n'assurent pas la garde au service de la maternité.
- Le service des urgences et déchoquage illustre parfaitement l'état de délinquance qui gangrène cet hôpital, car il est toujours saturé par l'afflux des patients livrés à eux-mêmes et souvent gisant à même le sol faute de lit.
- Le manque de matériel de diagnostic.
- Le manque de médecin spécialiste.
- Le bloc opératoire n'offre que 05 salles.
- L'état catastrophique des ascenseurs qui causent beaucoup de problème ces dernières années.
- Certains médecins sont démoralisés et peu motivés et ne prennent pas la responsabilité dans l'exercice de leurs fonctions.
- Beaucoup de décès nouveaux nés à leur mère.

### **1-5-2- L'hôpital Ibn Zohr :**

- Le manque d'hygiène.
- L'indisponibilité du bloc opératoire.
- Manque de médecin spécialiste.
- Manque de diagnostic médical.
- Un seul lit et trois chaises inconfortables pour les cancéreux.
- Un service fonctionne par des généralistes pour les diabétiques.

## **2-L'analyse des exemples :**

### **2-1-LA POLYCLINIQUE DE KÉRAUDREN :**

#### **2-1-1-Présentation :**

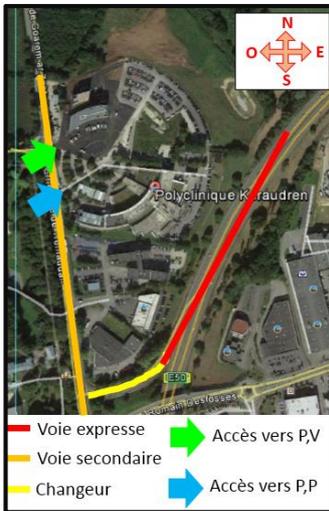
LA POLYCLINIQUE DE KÉRAUDREN est un équipement sanitaire, située au Nord de Brest qui est une grande ville du nord-ouest de la France -clinique chirurgicale et maternité elle est équipée de 10 salles d'opération et 9 salles d'accouchement. Elle



**Figure A-79:** polyclinique de Kéraudren, source : Google image.

comprend plusieurs spécialités telle que: chirurgie, anesthésie, réanimation, dermatologie, ophtalmologie, pédiatrie, urologie, cardiologie.

**2-1-2- Plan de masse :**



La clinique Keraudren est orientée vers l’Ouest vers l’aire de stationnement.

La surface du terrain 2.5 h.

La surface bâtie 9500 m2

**Les accès Mécanique :**

Adossé à la voie express Brest-Rennes dont il est isolé par un simple remblai.

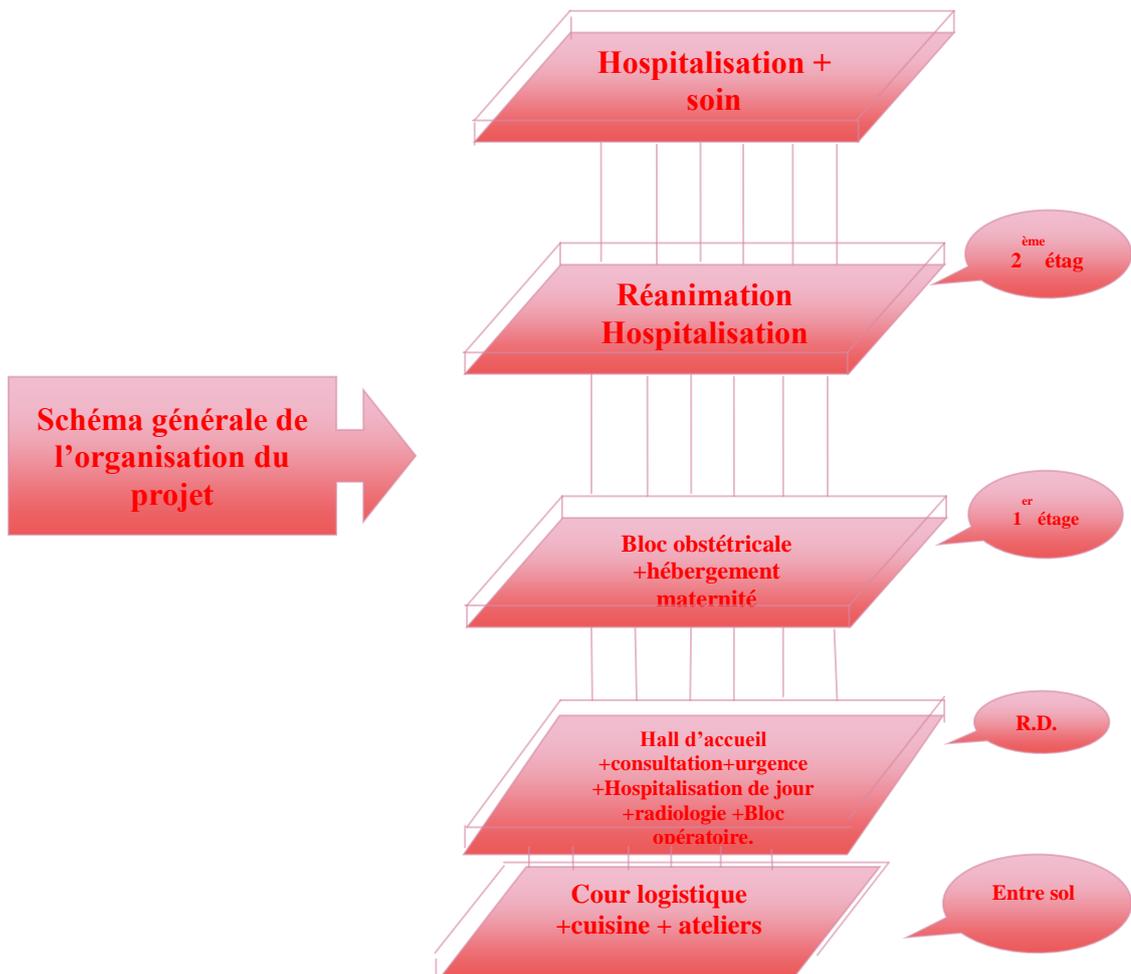
Le projet est très facile à accéder; On y accède par 02 Accès mécaniques :

-L’un vers le parking des visiteurs.

-L’autre vers le parking du personnel et la cour de service et d’accès aux urgences.

**Figure A-80:** Plan de masse de la polyclinique de kéraudren, source : Google earth + traitement d’auteur.

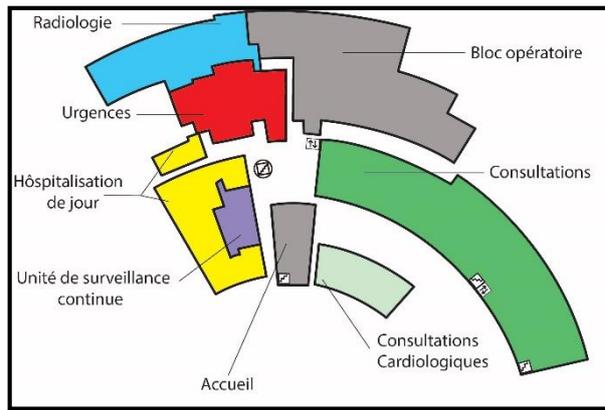
**2-1-3-Schéma d’organisation générale :**



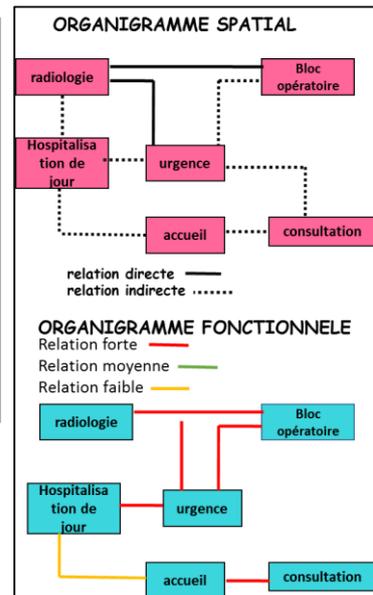
**2-1-4-les plans :**

**R.D.C**

- Accueil
- Urgence
- Hospitalisation
- Consultations (chirurgiens; anesthésiste, cardiologie, Anatomie et



**Figure A-81:** plan RDC de la polyclinique de Keraudren, source : Google image.



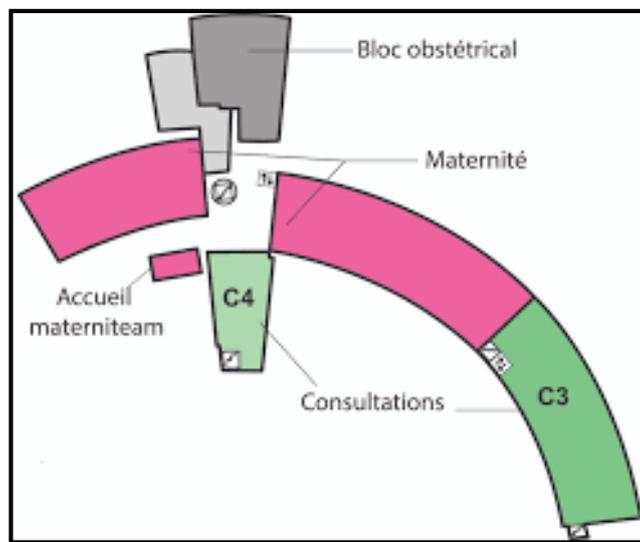
- cytologie pathologiques, Anesthésie et réanimation, Cardiologie, Chirurgie dentaire, Chirurgie orthopédique et traumatologique, Chirurgie viscérale et digestive, Médecine d’urgence, Médecine vasculaire, Urologie)
- Bloc opératoire (10 salles)- radiologie

**SYNTHÈSE (RDC):**

- Le service des urgences est implanté au cœur d’RDC, Ce qui nous offre un bon fonctionnement il est lié à la radiologie, et au bloc opératoire en cas de nécessité.
- Le service de consultation est proche à l’accueil qui est le post de coordination entre le malade et ce service ce qui facilite l’orientation et la surveillance.
- L’emplacement de l’hospitalisation de jour et la cage d’escaliers menant a l’hospitalisation maternité est bien choisi, il organise le flux des visiteurs qui arrivent a ces espaces sans traversés les autres zones.

**1<sup>er</sup> étage :**

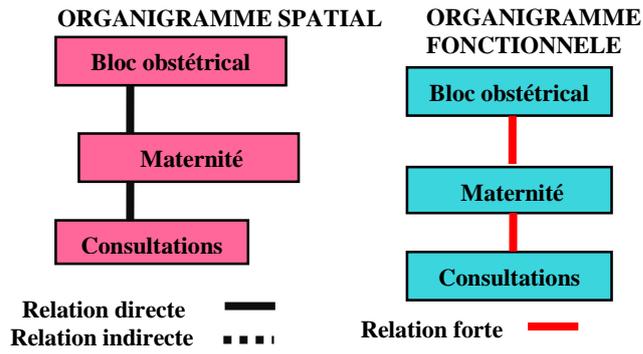
- Consultations (G ynécologie obstétrique, Pédiatrie)
- Hébergement maternité
- Bloc obstétrical



**Figure A-82:** Plan 1er étage de la polyclinique Keraudren, source : Google image.

**SYNTHÈSE (1er étage):**

-la consultation pédiatrie et gynécologie sont en proximité des sévices maternité et le bloc obstétrical qui ont une relation forte entre eux au niveau du fonctionnement.



**2ème étage :**

- Soins intensifs en cardiologie.
- Chirurgie
- Médecine cardiologie

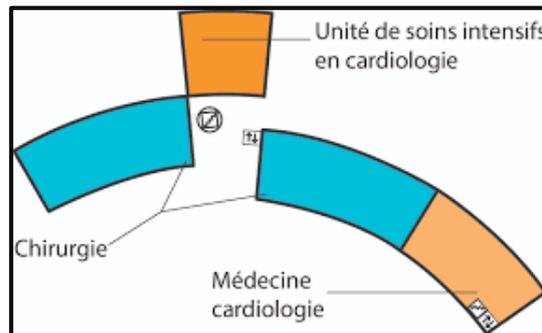
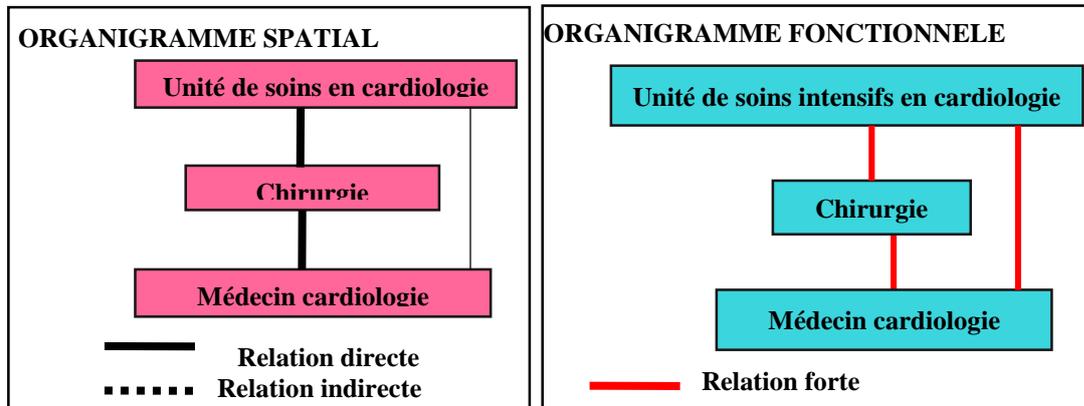


Figure A-83: Plan 2ème étage de la polyclinique Keraudren, source : Google image.



**3ème étage :**

- Hospitalisation.

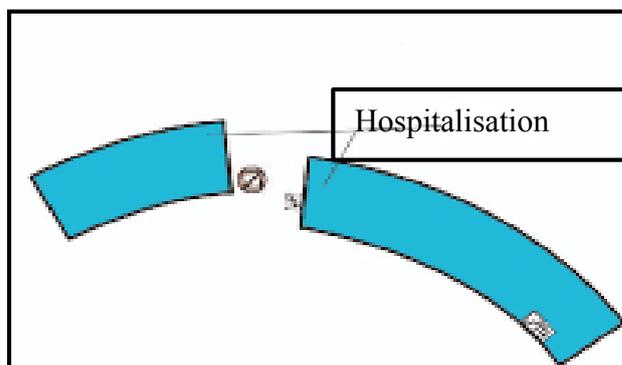


Figure A-84: Plan 3ème étage de la polyclinique Keraudren, source : Google image.

## 2-2- Polyclinique de Saint Come :

### 2-2-1- Présentation :

La clinique Saint Côme ouvre en Novembre 1962. Il s'agissait d'un Etablissement chirurgical de 72 lits dont 15 de maternité. Après une reconstruction complète en 2009, afin de disposer de locaux et de plateaux techniques modernes, elle est passée à une capacité d'accueil de plus de 250 lits et places. La Polyclinique Saint Côme est l'une des plus grandes cliniques des Hauts-de-France et elle continue son développement.

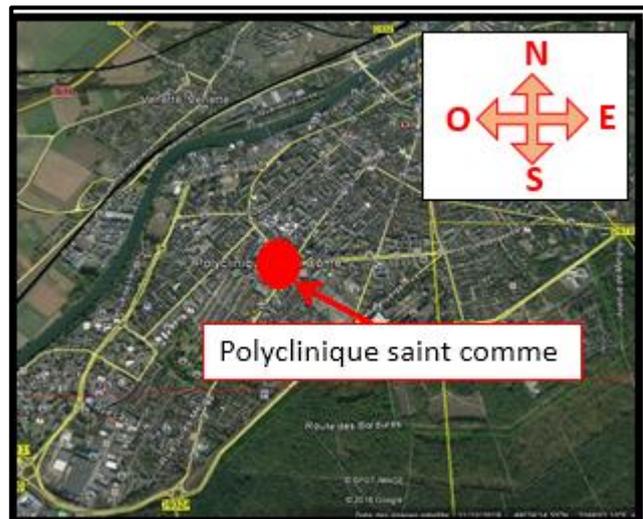


Figure A-85: Situation de la polyclinique Saint Come, source : Google image + traitement d'auteur.

En effet pour mieux répondre aux besoins de santé de la population elle s'agrandit de nouveau en 2019 en ouvrant une extension.

### 2-2-2-Le cadre bâti et le non bâti :

Le bâti : occupe une superficie de 10660m<sup>2</sup> dont d'extensions (et rénové, ce qui représente 66% de la surface générale.

Le non bâti : il représente 34%. 20% des parkings : la clinique possède 4 zone de stationnement d'une capacité générale de 340 places ; 14% des espaces vides et espaces verts.

### 2-2-3-Accessibilité:

Le projet est implanté sur un terrain limité par trois voies de desserte, donc on accède à la polyclinique par:

- 02 accès mécaniques.
- 04 accès piétons.
- 2 sorties de véhicule.

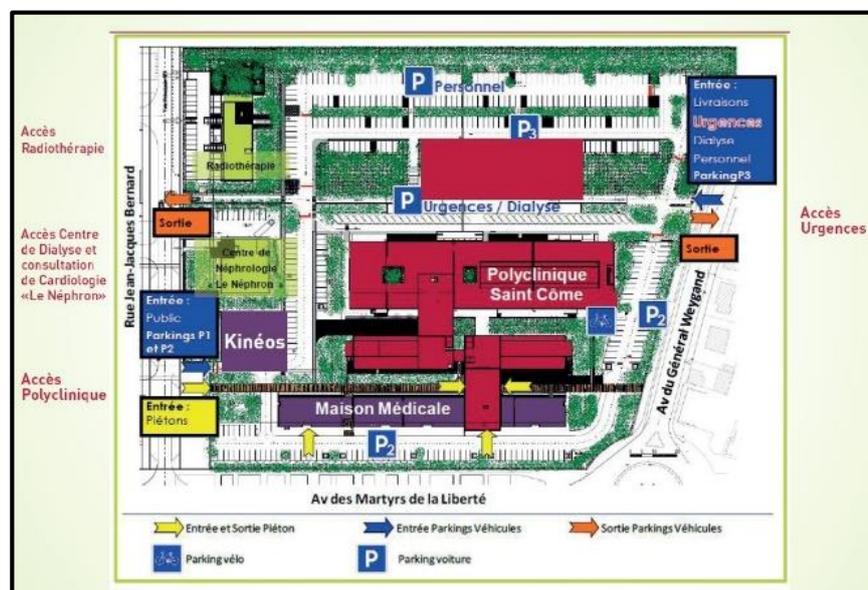
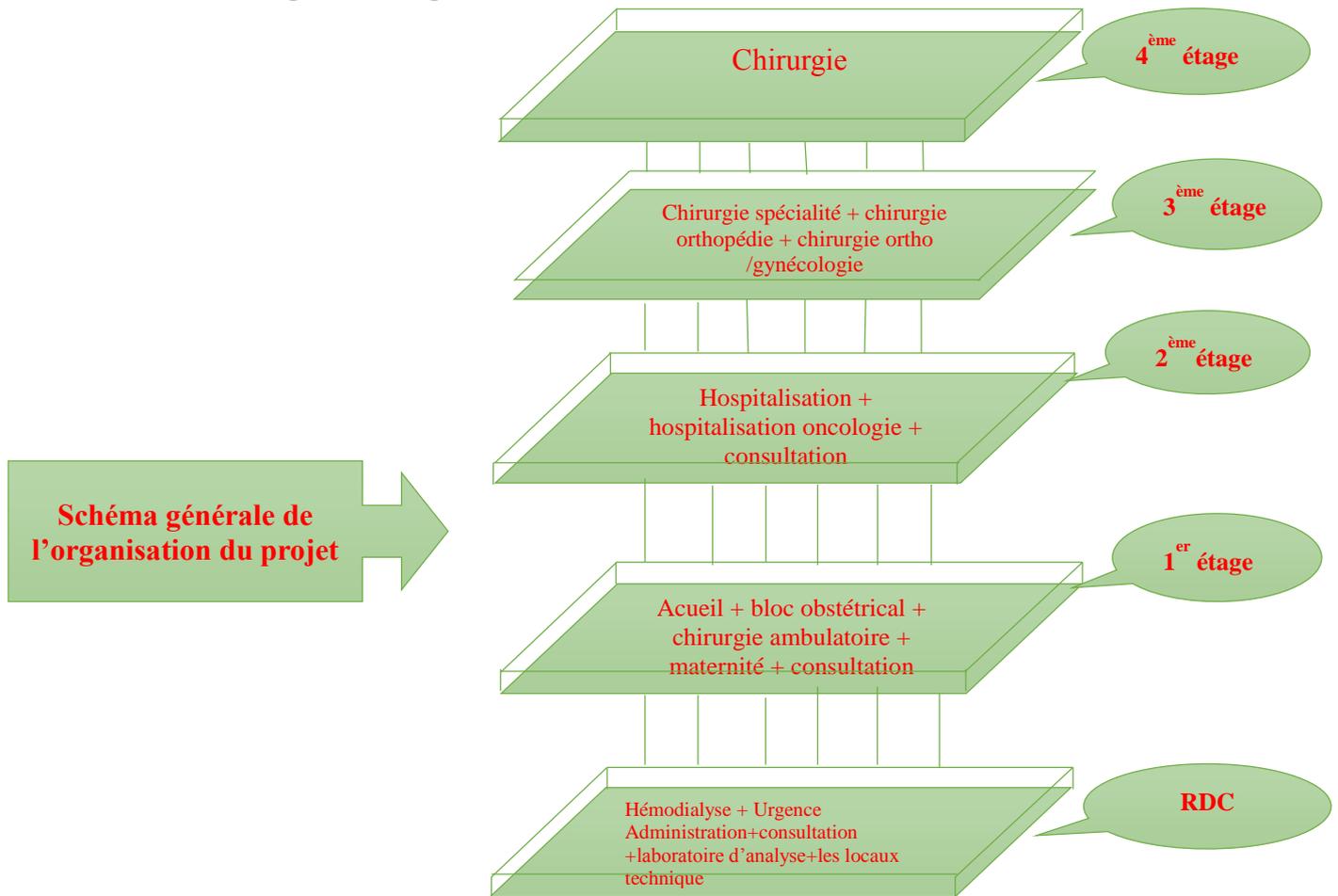


Figure A-86: Plan de masse de la polyclinique Saint Come, source : [http://www.stcome.com/poly\\_plan.asp](http://www.stcome.com/poly_plan.asp).

2-2-4-schéma d'organisation générale :



2-2-5-Les plans :

-R.D.C :

- Accueil.
- Administration.
- Consultation.
- Imagerie médicale.
- Locaux techniques.
- Urgence.
- Hémodialyse.
- Laboratoire d'analyse.

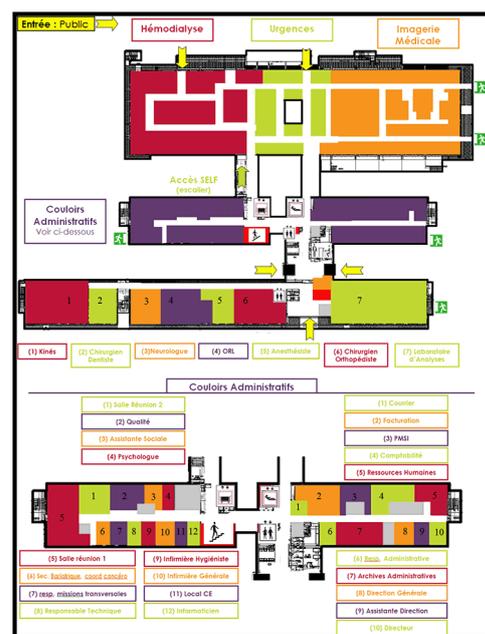
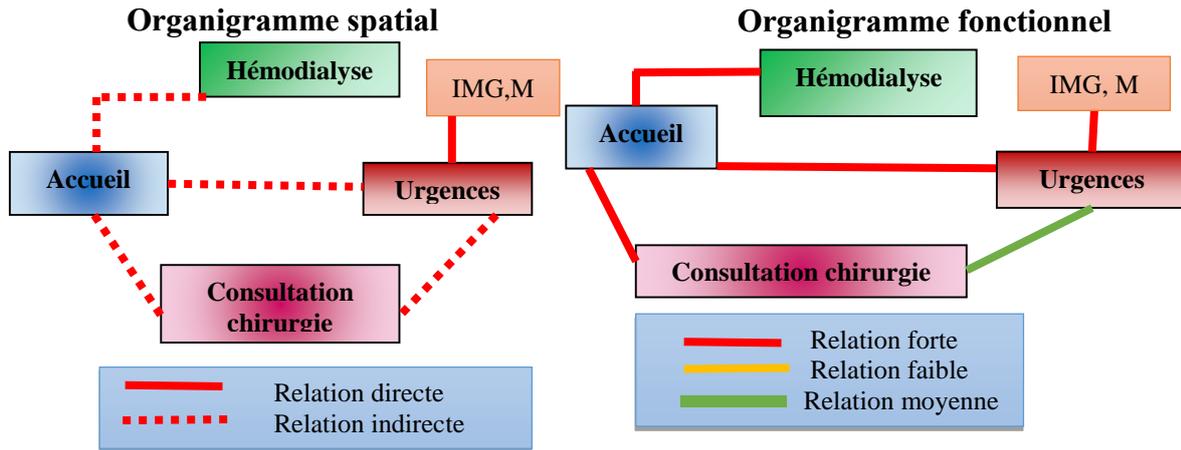


Figure A-87: Plan RDC de la polyclinique Saint Come, source : [http://www.stcome.com/poly\\_plan.asp](http://www.stcome.com/poly_plan.asp).



**Synthèse (RDC) :**

- Le service d'urgence et d'imagerie médicale sont installés au premier plan pour faciliter la tâche du malade en urgence et selon la hiérarchisation des étapes de soin.

- l'administration et les locaux techniques sont dans le dernier bloc.

**1<sup>er</sup> étage :**

- Accueil.
- Bloc obstétrical.
- Chirurgie ambulatoire.
- Maternité.
- Consultation.
- Bibliothèque.

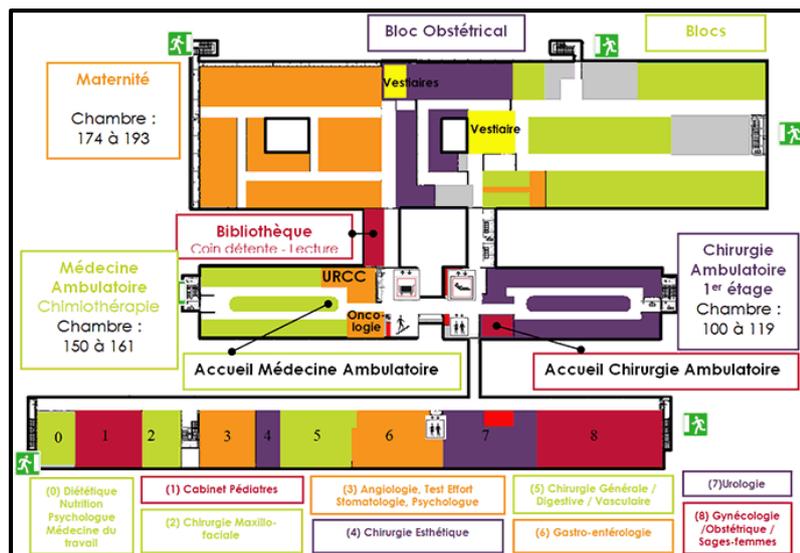
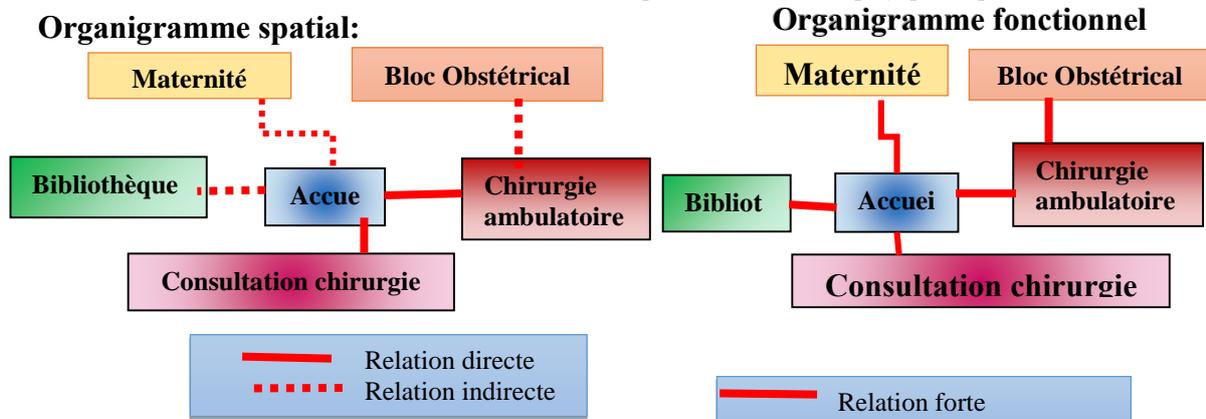


Figure A-88: Plan 1<sup>er</sup> étage de la polyclinique Saint Come, source : [http://www.stcome.com/poly\\_plan.asp](http://www.stcome.com/poly_plan.asp).



**2ème étage :**

- Hospitalisation
- Hospitalisation oncologie
- Consultation

-Dans ce niveau la fonction l'hospitalisation est divisée selon la spécificité.

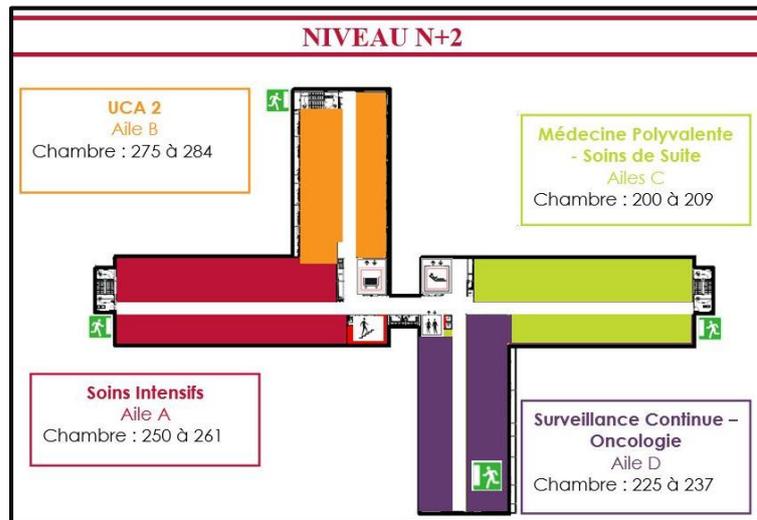
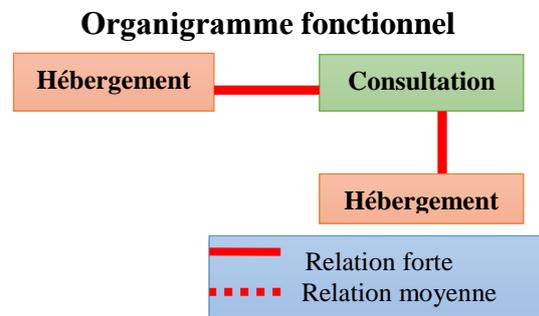
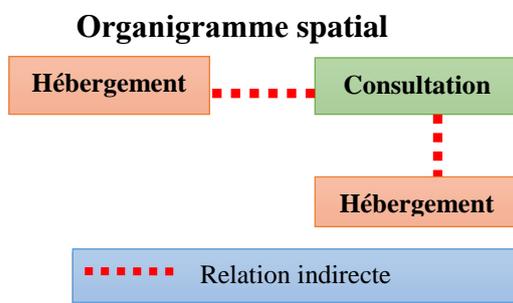


Figure A-89: Plan 2ème étage de la polyclinique de Saint Come, source : [http://www.stcome.com/poly\\_plan.asp](http://www.stcome.com/poly_plan.asp).



**3ème étage :**

- Chirurgie spécialité.
- Chirurgie orthopédie.
- Chirurgie ortho/gynécologie.

Dans ce niveau le service chirurgical est divisé selon le type d'acte opératoire.

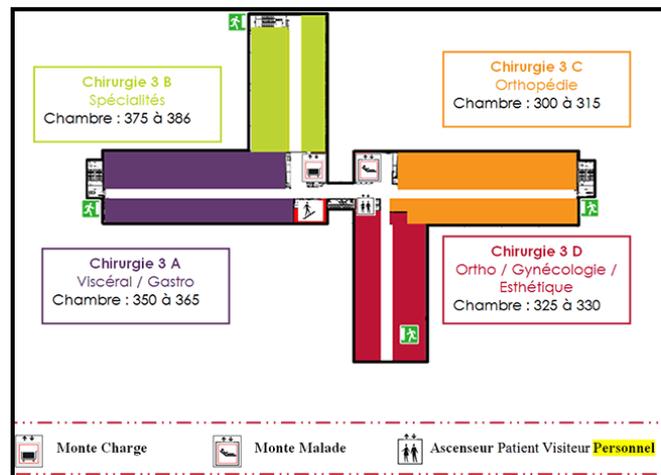
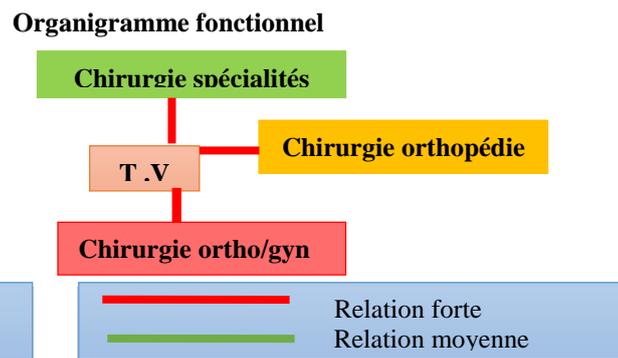
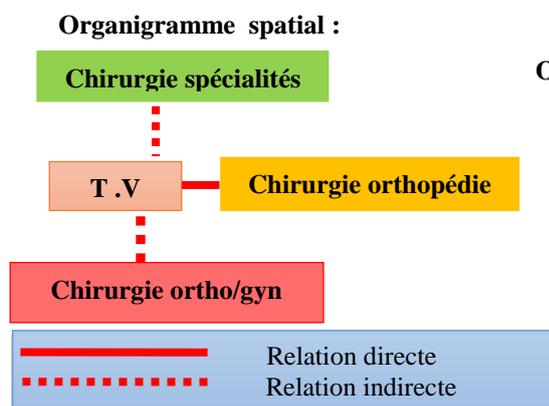


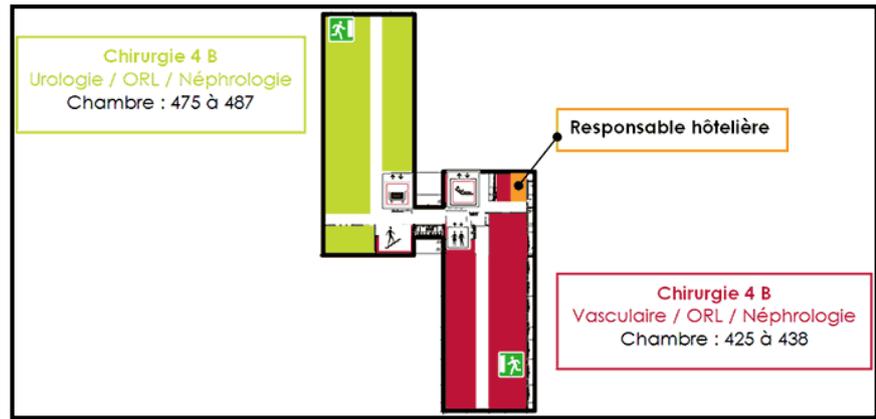
Figure A-90: plan 3ème étage de la polyclinique de Saint Come, source : [http://www.stcome.com/poly\\_plan.asp](http://www.stcome.com/poly_plan.asp).



**4ème étage :**

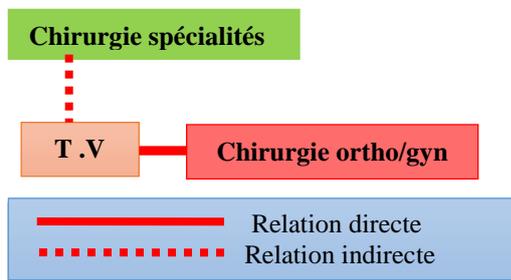
- Chirurgie.

-La continuité du service chirurgicale.

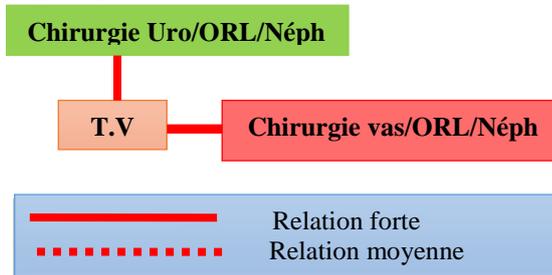


**Figure A-91:** Plan de 4ème étage de la Polyclinique Saint Come, source : [http://www.stcome.com/poly\\_plan.asp](http://www.stcome.com/poly_plan.asp).

**Organigramme spatial:**



**Organigramme fonctionnel**



**2-3-L'exemple national : clinique Abou Marwan :**

**2-3-1-présentation du projet :**

La clinique est un centre médicochirurgical doté d'un plateau technique performant en harmonie avec ces exigences de la médecine moderne.

- ✓ Location : ANNABA\ALGERIE.
- ✓ Les architectes : TITEH&MOUNI.
- ✓ Date de réalisation : en 1998.

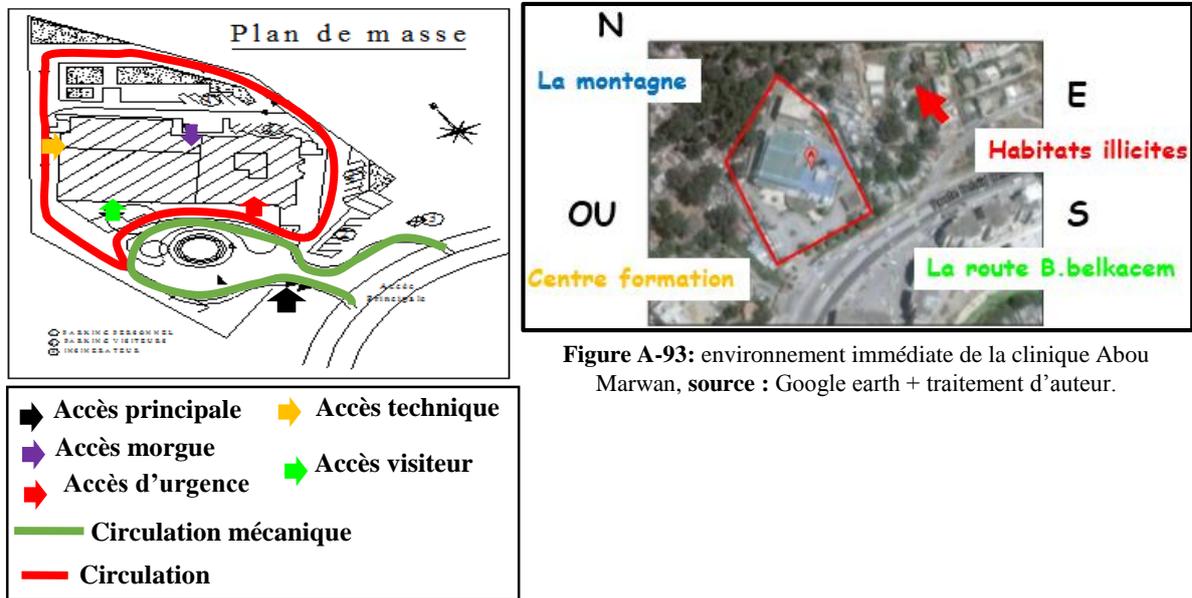


**Figure A-92:** clinique Abou Marwan, source : auteur.

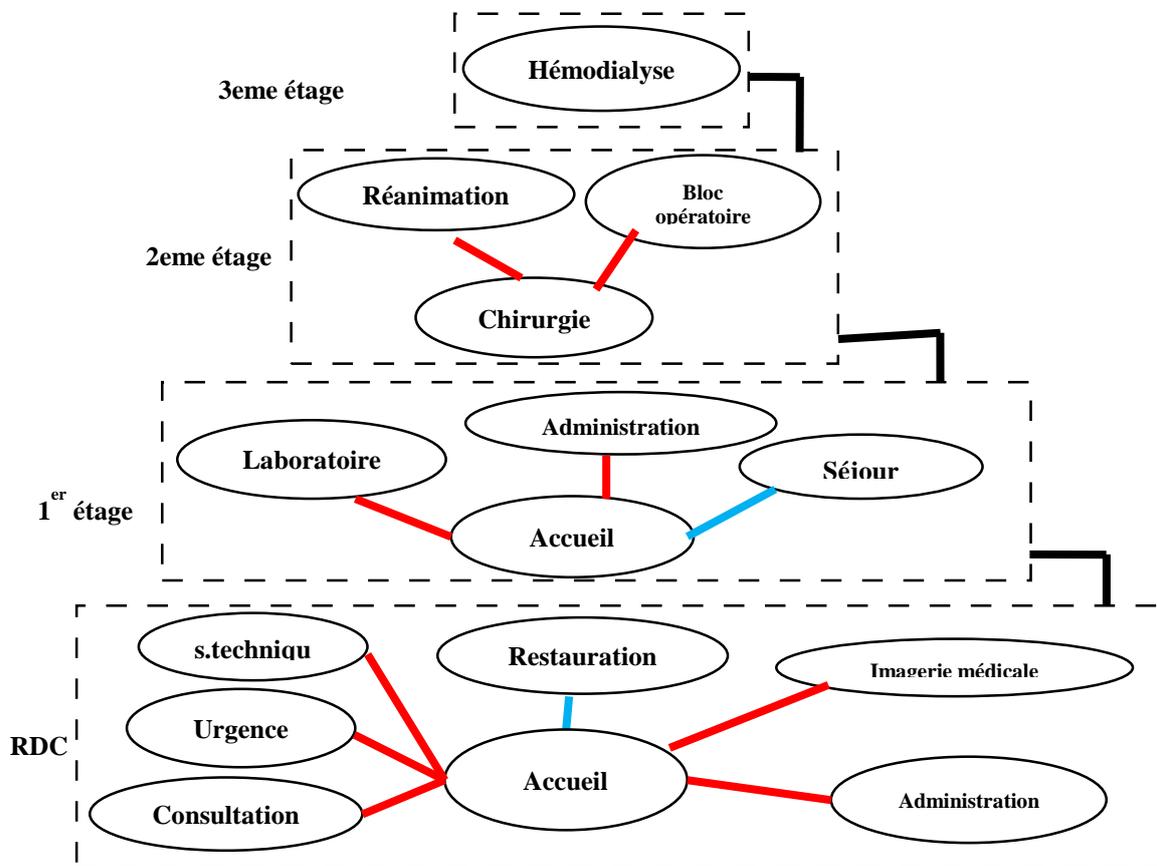
Une équipe médicale expérimentée, pluridisciplinaire et à plein temps assure des soins et des explorations de haut niveau.

### 2-3-2-Plan de masse :

La clinique s'étale sur une superficie de 8000m<sup>2</sup> au sol, soit au total 7200m<sup>2</sup> surface bâti.



### 2-3-3-Schéma d'organisation générale :



2-3-4-les plans :

R.D.C :

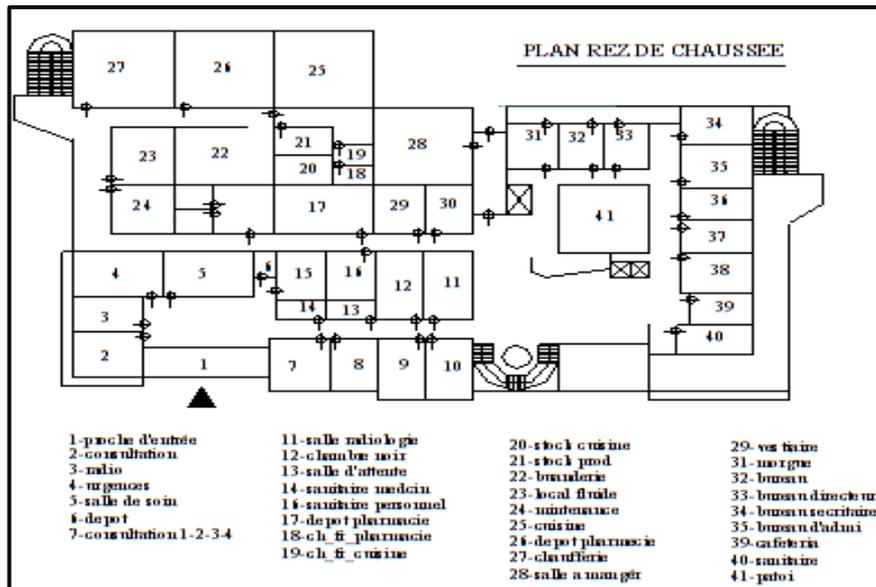
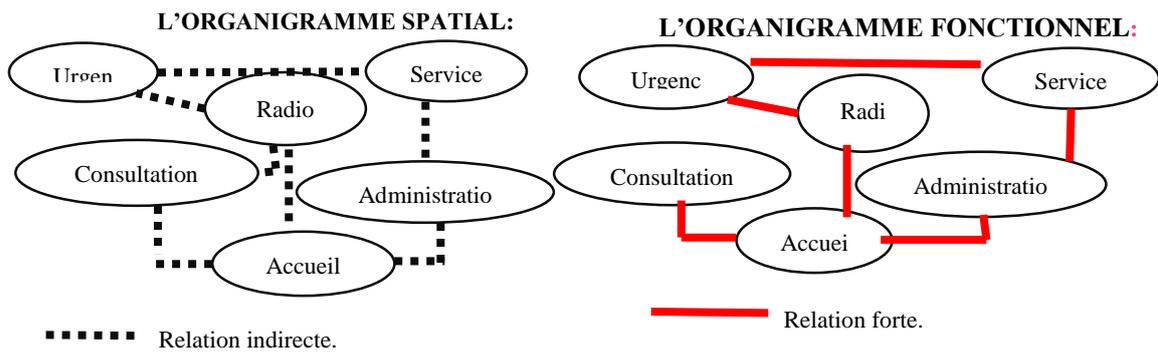


Figure A-94: Plan RDC de la clinique Abou Marwan, source : auteur.



1<sup>er</sup> étage :

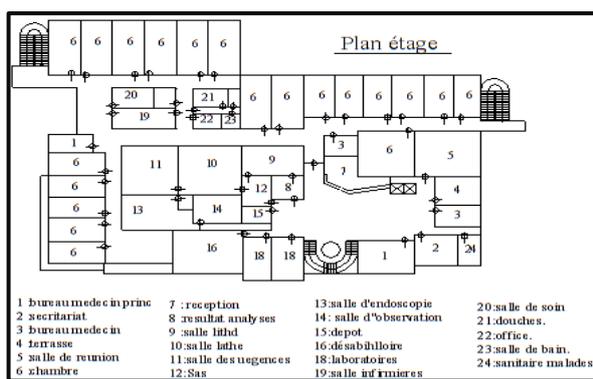
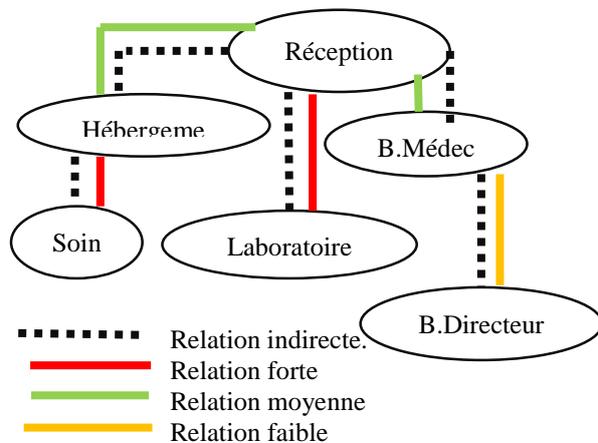
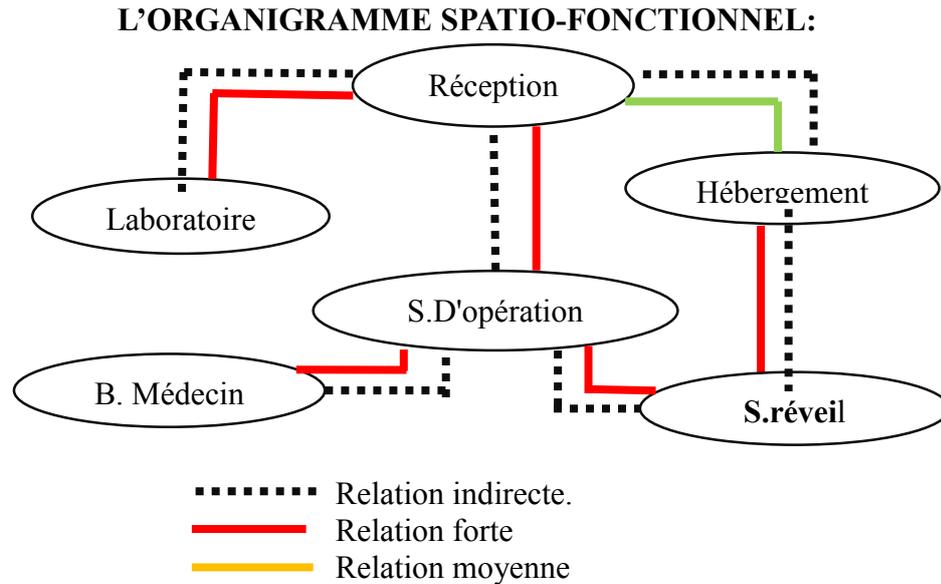
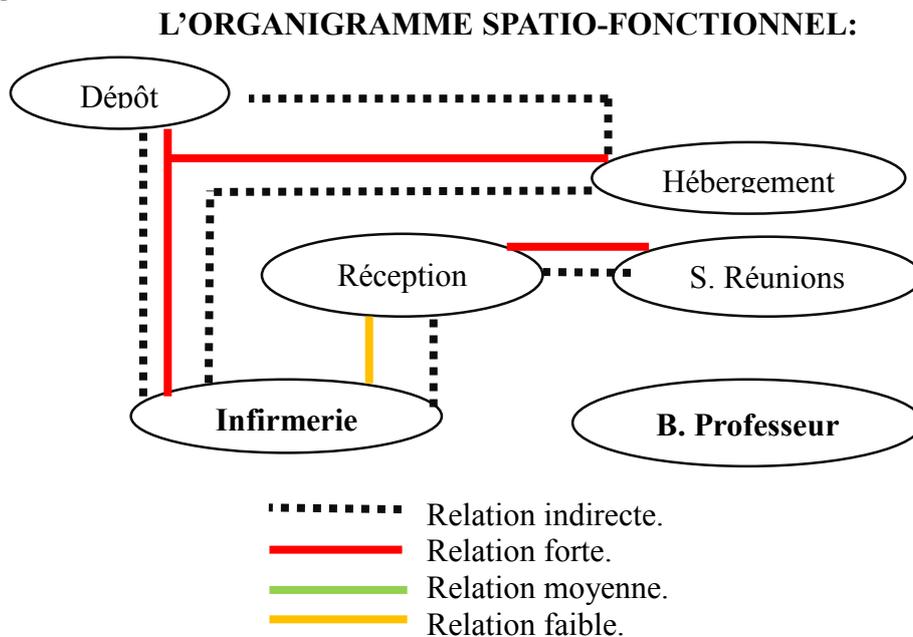


Figure A-95: Plan 1<sup>ere</sup> étage de la clinique Abou Marwan, source : auteur.

L'ORGANIGRAMME SPATIO-FONCTIONNEL:



**2ème étage :****3ème étage :****Synthèse d'analyse des exemples :**

Afin d'arriver à concevoir un projet intégré dans son environnement, nous devons prendre en considération ces recommandations:

- La clinique doit être située dans un endroit calme avec un aspect végétal.
- Les parkings doivent être suffisants dans la clinique et séparés (personnel, visiteurs, ambulances).
- Les accès aussi doivent être séparés.
- Assurer une bonne aération et éclairage.

- Tous les locaux doivent avoir un sol imperméable, lavable à grand eaux, et aux désinfectants.
- Le plateau technique doit être conçu de façon à être accessible aux consultations externes et aux urgences.
- Le service d'urgence doit être implanté en RDC.
- Une bonne organisation des services dans les différents étages.
- Le service de l'imagerie médicale doit être situé au RDC (à cause des rayons et du poids)
- La primauté de la façade décoratif et l'esthétique des volumes doit céder le pas à l'élaboration du notre propre projet.
- L'organisation spatiale et fonctionnelle doit être bien étudiée.

**3-programme :**

<b>Unité</b>	<b>Espace</b>	<b>Nombres</b>	<b>Surface (M<sup>2</sup>)</b>	<b>Hauteur (m)</b>
<b>1- Administration</b>	<b>Accueil</b> <b>Attente hommes</b> <b>Attente femmes</b>	//	70	4,5
	<b>Bureau directeur</b>	01	20	4,5
	<b>Bureau secrétaire</b>	01	15	4,5
	<b>Bureau comptable</b>	01	20	4,5
	<b>Bureau gestionnaire</b>	01	20	4,5
	<b>Bureau des archives</b>	01	20	4,5
	<b>Caissier</b>	02	25	4,5
	<b>Secrétariat médical</b>	02	20	4,5
	<b>Salle de réunion</b>	02	40	4,5
	<b>Sanitaires hommes</b> <b>Sanitaires femmes</b> <b>Sanitaire pour le personnel</b>	01	1,5	4,5
	<b>Locaux technique</b>			
	<b>Chaufferie</b>	01	15	3,1
	<b>Groupe électrogène</b>	01	20	3,1
	<b>Locale des fluides</b>	01	15	3,1

<b>Local Climatisation</b>	01	15	3,1
<b>Bâche d'eau</b>	01	250m3	
<b>Locale des déchets</b>	01	1000	4,5
<b>Arsenal stérile</b>	01	1000	4,5
<b>Chambre froides</b>	01	40	3,1
<b>Poste transformateur</b>	01	12	3,1
<b>Centrale téléphonique</b>	01	15	3,1
<b>Les ateliers d'entretien</b>	01	30	4,5
<b>Bureau informaticien</b>	01	20	4,5
<b>Les salles des consommables</b>	05	30	4,5
<b>Poste de garde</b>	01	10	4,5
<b>La morgue</b>	01	60	3,1
<b>Laverie</b>	05	40	4,5
<b>Service généraux</b>			
<b>Cuisine</b>	01	300	4,5
<b>Réfectoire</b>	01	80	4,5
<b>Cafétéria</b>	01	50	4,5
<b>Dépôt</b>	01	40	4,5

	<b>Laverie</b>		40	4,5
<b>2- Plateau technique</b>	<b>Imagerie médicale</b>			
	<b>Espace d'accueil</b>	01	50	4,5
	<b>Espace d'attente H/F</b>	01	50	4,5
	<b>Bureaux médecins</b>	02	20	4,5
	<b>Bureau infirmiers</b>	01	20	4,5
	<b>Sanitaire personnel</b>	01	1,5	4,5
	<b>Sanitaire H/F</b>	01	1,5	4,5
	<b>Salle de réveil</b>	01	60	4,5
	<b>Bureau secrétariat médicale</b>	01	20	4,5
	<b>Salle des consommables</b>	01	30	4,5
	<b>Local d'entretien des équipements médicaux</b>	01	30	4,5
	<b>Box de déshabillage</b>	10	1,5	4,5
	<b>Salle IRM</b>	01	40	4,5
	<b>Scanner</b>	01	40	4,5
	<b>Radiographie</b>	01	20	4,5
	<b>Mammographie</b>	01	20	4,5
	<b>Échographie</b>	02	20	4,5

<b>Laboratoire d'analyse</b>			
<b>Réception /attente</b>	01	40	4,5
<b>Sanitaire H/F</b>	01	1,5	4,5
<b>Salle de prélèvement courant</b>	01	35	4,5
<b>Salle de prélèvement spécial</b>	01	50	4,5
<b>Laboratoire biochimie, hématologie et sérologie.</b>	01	35	4,5
<b>Laboratoire microbiologie</b>	01	20	4,5
<b>Bureau médecin</b>	01	20	4,5
<b>Salle des consommables</b>	01	25	4,5
<b>Sanitaire personnel</b>	01	1,5	4,5
<b>Salle d'anesthésie</b>	01	50	4,5
<b>Salle de réveil</b>	01	50	4,5
<b>Box de déshabillage</b>	01	1,5	4,5
<b>Bureau et vestiaire pour les laborantins</b>	01	25	4,5
<b>Salle de stockage et réfrigération</b>	01	30	4,5
<b>Atelier d'entretien</b>	01	20	4,5
<b>Salle d'autoclave</b>	01	30	4,5
<b>Bloc opératoire</b>			
<b>Sas d'entrée générale</b>	01	20	4,5
<b>Salle d'opération</b>	9	40	4,5
<b>Vestiaire sanitaire douche pour personnel H/F</b>	02	20	4,5
<b>Locale de détente du personnel du bloc</b>	01	15	4,5
<b>Salle des consommables</b>	01	15	4,5
<b>Salle de réveil</b>	01	80	4,5
<b>Local d'entretien</b>	01	15	4,5
<b>Laverie</b>	01	30	4,5
<b>Salle d'anesthésie</b>	01	30	4,5
<b>préparation malade</b>	09	15	4,5
<b>Préparation chirurgien</b>	09	15	4,5

	<b>Bureau pour le personnel paramédical</b>	01	25	4,5
	<b>Bureau médecins</b>	02	25	4,5
	<b>Salle de réunion et de programmation pour le staff du bloc</b>	01	30	4,5
	<b>Chirurgie ambulatoire</b>			
	<b>Salle d'attente</b>	01	40	4,5
	<b>Salle d'attente malade</b>	01	60	4,5
	<b>Box de déshabillage /habillage</b>	01	1,5	4,5
	<b>Salle d'opération</b>	02	40	4,5
	<b>Salle de réveil et surveillance</b>	01	60	4,5
	<b>Salle de sortie</b>	01	40	4,5
	<b>Bureau médecin</b>	02	25	4,5
	<b>Bureau pour le personnel paramédical</b>	01	25	4,5
	<b>Sanitaire personnel H/F</b>	01	1,5	4,5
	<b>Sanitaire visiteur H/F</b>	01	1,5	4,5
	<b>Salle des consommables</b>	01	25	4,5
	<b>Atelier d'entretien</b>	01	20	4,5
<b>3- Urgence</b>	<b>Hall de réception</b>	01	20	4,5
	<b>Espace d'attente H/F</b>	01	40	4,5
	<b>box de tri</b>	12	20	4,5
	<b>Chambres pour les soins intensifs</b>	/	25	4,5
	<b>Salle de médecin garde</b>	03	20	4,5
	<b>Bureau infirmière</b>	02	20	4,5
	<b>Salle infirmière garde</b>	02	20	4,5
	<b>Sanitaire personnel H/F</b>	01	1,5	4,5
	<b>Sanitaire patients H/F</b>	01	1,5	4,5
	<b>Salle de surveillant</b>	01	15	4,5
	<b>Salle des consommables</b>	01	20	4,5
	<b>Atelier d'entretien</b>	01	20	4,5
	<b>Médecine général</b>	03	<b>30</b>	<b>4,5</b>
	<b>Gynécologue</b>	01	<b>30</b>	<b>4,5</b>

<b>4-Consultation et soin</b>	<b>Cabinet sagefemme</b>	01	20	4,5
	<b>Pédiatre</b>	01	25	
	<b>Dentiste</b>	01	35	4,5
	<b>Orl</b>	01	30	4,5
	<b>Dermatologue</b>	01	30	4,5
	<b>Cardiovasculaire</b>	01	30	4,5
	<b>Urologue</b>	01	30	4,5
	<b>Neurologue</b>	01	30	4,5
	<b>gastrologie</b>	01	20	4,5
	<b>orthopédiste</b>	01	35	4,5
	<b>Chirurgien générale</b>	01	20	4,5
	<b>Salle de soin</b>	01	30	4,5
	<b>Salle d'attente</b>	01	40	4,5
	<b>Sanitaire personnel</b>	01	1,5	4,5
	<b>Sanitaire patients</b>	01	1,5	4,5
	<b>Atelier d'entretien</b>	01	20	4,5
<b>Salle des consommable</b>	01	20	4,5	
	<b>Unité de médecin + unité de chirurgie + unité de pédiatrie</b>			
	<b>Chambres à 3 lits avec sanitaire et box</b>	//	35	4,5
	<b>Chambres de 02 lits avec sanitaire et box</b>	//	28	4,5
	<b>Chambres de 01 avec sanitaire et box</b>	//	16	4,5
	<b>Bureau médecin</b>	02	20	4,5

<b>5-Hbergement</b>	<b>Bureau pour personnel paramédical</b>	01	20	<b>4,5</b>
	<b>Salle de médecin garde</b>	02	20	<b>4,5</b>
	<b>Salle d'infirmière garde</b>	02	20	<b>4,5</b>
	<b>Service de gynéco obstétrique</b>			
	<b>Chambre de 03 lits avec sanitaire et box</b>	//	35	<b>4,5</b>
	<b>Chambre de 02 lits avec sanitaire et box</b>	//	28	<b>4,5</b>
	<b>Chambre de 01 lit avec sanitaire et box</b>	//	16	<b>4,5</b>
	<b>Bureau de médecin</b>	01	20	<b>4,5</b>
	<b>Bureau pour personnel paramédical</b>	01	20	<b>4,5</b>
	<b>Bloc d'accouchement:</b> -salle de naissance -salle de pré-travail	03	80	<b>4,5</b>
	<b>Salle d'échographie</b>	01	20	<b>4,5</b>
	<b>Unité de néonatalogie</b>			
	<b>Bureau médecin</b>	01	25	<b>4,5</b>
	<b>Chambre garde</b>	01	20	<b>4,5</b>
	<b>Chambre de préparation pour transferts de nourrissons</b>	01	15	<b>4,5</b>
	<b>Nursery avec couloire vitré</b>	01	40	<b>4,5</b>
	<b>Local biberonnerie</b>	01	16	<b>4,5</b>
	<b>Salle des couveuses</b>	01	12	<b>4,5</b>
	<b>Annexes et locales technique</b>			

	<b>Salle des consommables</b>	01	20	<b>4,5</b>
	<b>Office alimentaire</b>	01	15	<b>4,5</b>
	<b>Sanitaire personnel</b>	01	1,5	<b>4,5</b>
	<b>Sanitaire h/f</b>	01	1,5	<b>4,5</b>
	<b>Laverie</b>	01	35	<b>4,5</b>
	<b>Atelier d'entretien</b>	01	20	<b>4,5</b>

## 4-Analyse de terrain :

### 4-1-présentation de l'assiette d'étude:

Le terrain d'étude est situé dans le périmètre Nord-Est de la ville de Guelma, il est se délimité au Nord et en Est par les terrains agricoles, en Ouest par la cité Frères Rahabi, au sud par la route nationale N20 et par la ferme. Le terrain d'étude est non loin de l'agglomération Belkhir.



Figure A-96: situation et limite de l'assiette d'étude, source : Google earth + traitement d'auteur.

### 4-2-Accessibilité :

Le terrain d'étude est entouré par un réseau routière important, il est accessible a trois côtés, un par la route nationale N20 et deux par les voies secondaires.

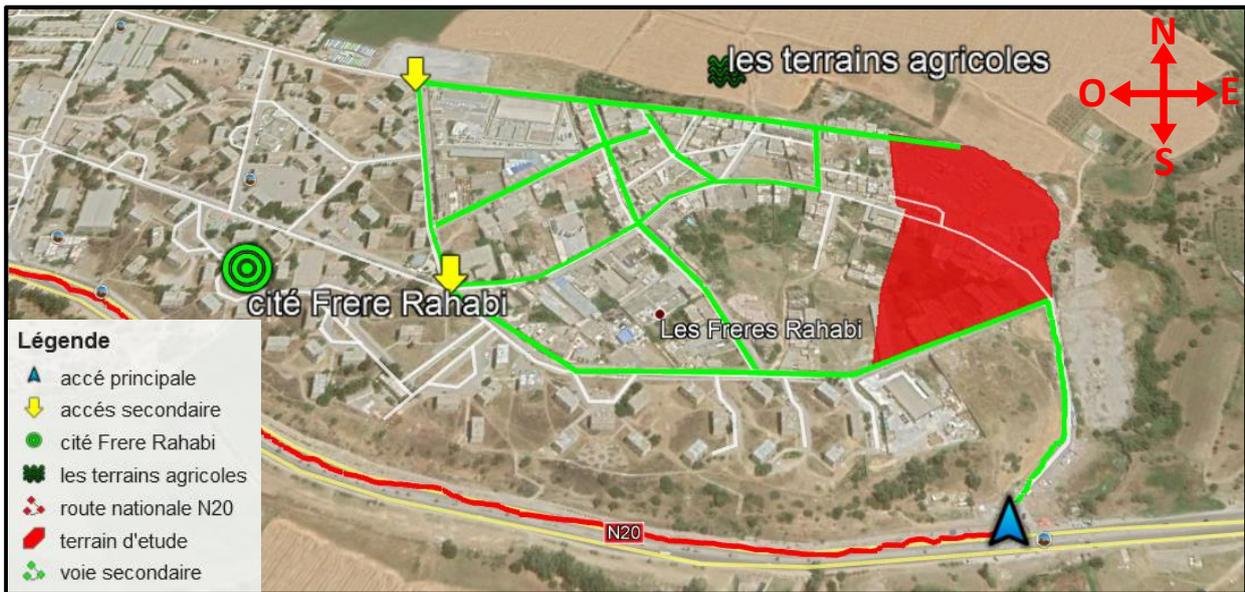


Figure A-97: accessibilité du terrain d'étude, source : Google earth + traitement d'auteur.

#### 4-3-tessu urbain :

Le gabarit des constructions avoisinantes le terrain d'étude varié entre R+1 et R+5.

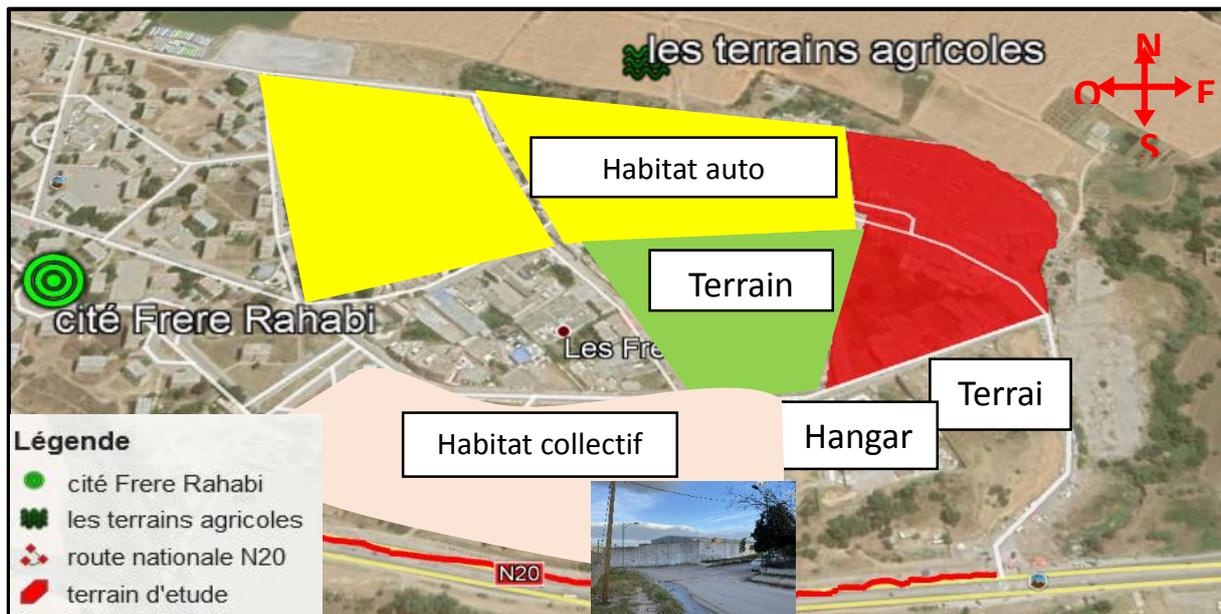


Figure A-98: tissu urbain autour du terrain, source : Google earth + traitement d'auteur.

#### 4-4-Analyse physique:

##### 4-4-1-Morphologie du terrain:

Ce terrain s'étale sur une surface de 37000 m<sup>2</sup> avec une forme irrégulière.

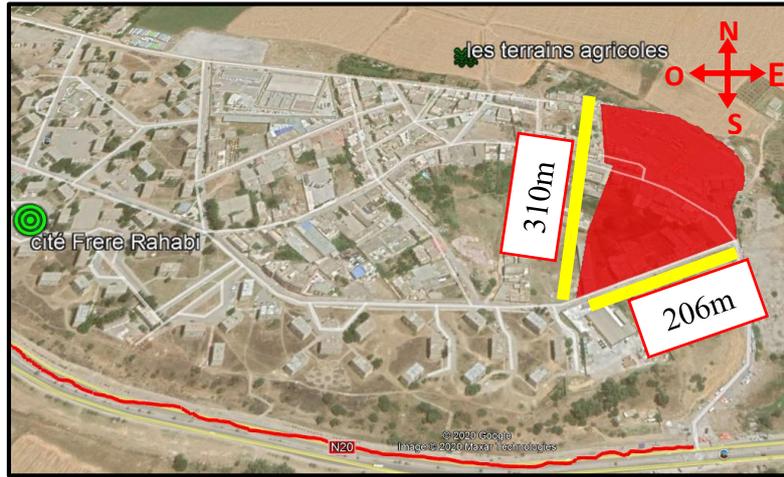


Figure A-99: la forme du terrain, source : Google earth + traitement d'auteur.

#### 4-4-2-La coupe topographique :

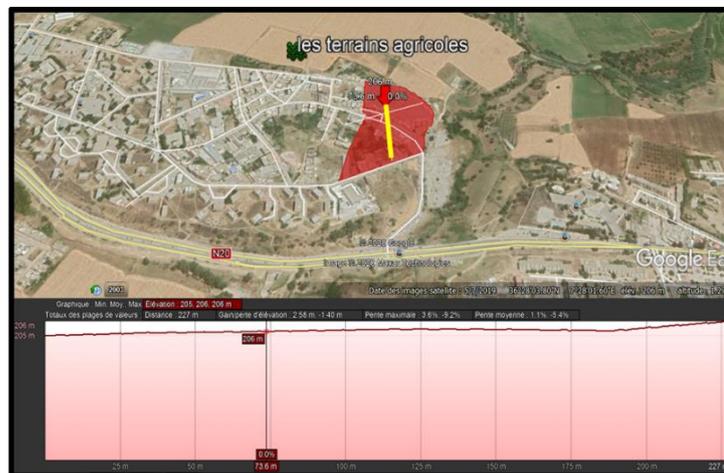


Figure A-100: profile en travers du terrain, source : Google earth + traitement d'auteur



Figure A-101: profile en long du terrain, source : Google earth + traitement d'auteur.

Ce terrain a une pente importante dans le sens longitudinal ce qui offre la bonne intégration des étage sous-terrain.

#### 4-4-3-Etude climatique:

-**L'ensoleillement:** le terrain est bien exposé au rayons solaire avec sa forme, et durant les trois périodes de l'année.

-**Ventilation:** le terrain est exposé aux vents dominants :

Froide qui viennent de la partie Nord-Ouest.

Chaude qui vient de la partie sud-Est.

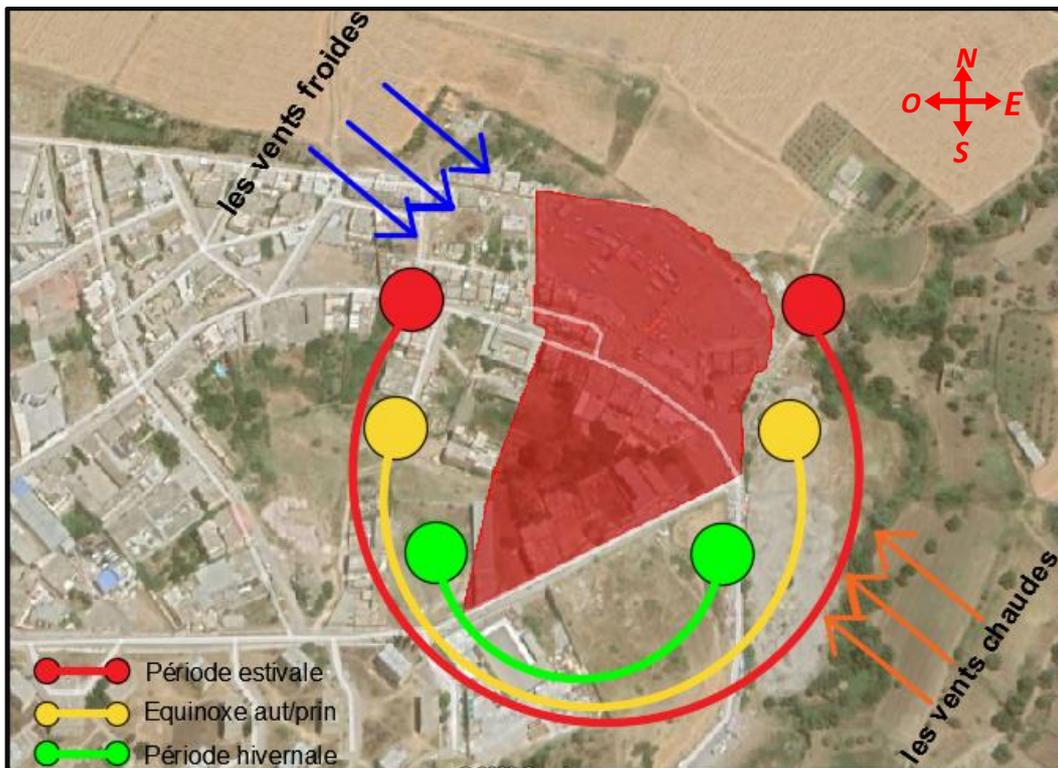


Figure A-102: étude climatique du terrain, source : Google earth + traitement d'auteur.

### 5-Genese et démarche du projet :

Le projet proposé est une clinique médico-chirurgicale intégré dans un terrain de 35000m<sup>2</sup>.

#### 5-1-méthode de conception :

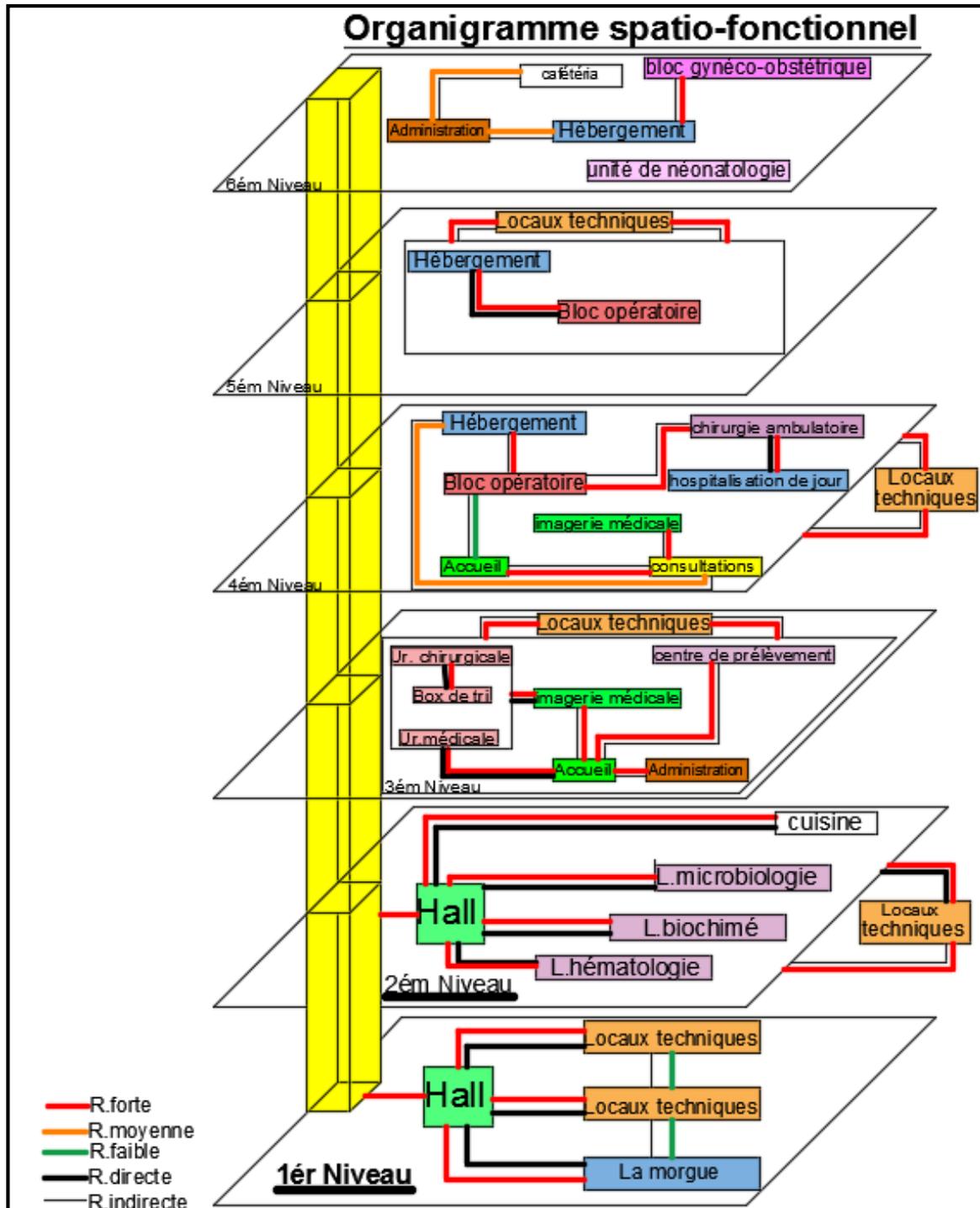
Le projet doit être réfléchi et conçu selon un aspect fonctionnel en respectant tous les exigences techniques en matière d'éclairage naturel, aération,.....

#### 5-2-Choix de la morphologie :

Le projet sera intégré dans un site qui offre la mixité fonctionnelle (zone d'activité, zone résidentielle) donc il s'agit d'un projet monobloc avec des aménagements extérieurs pour

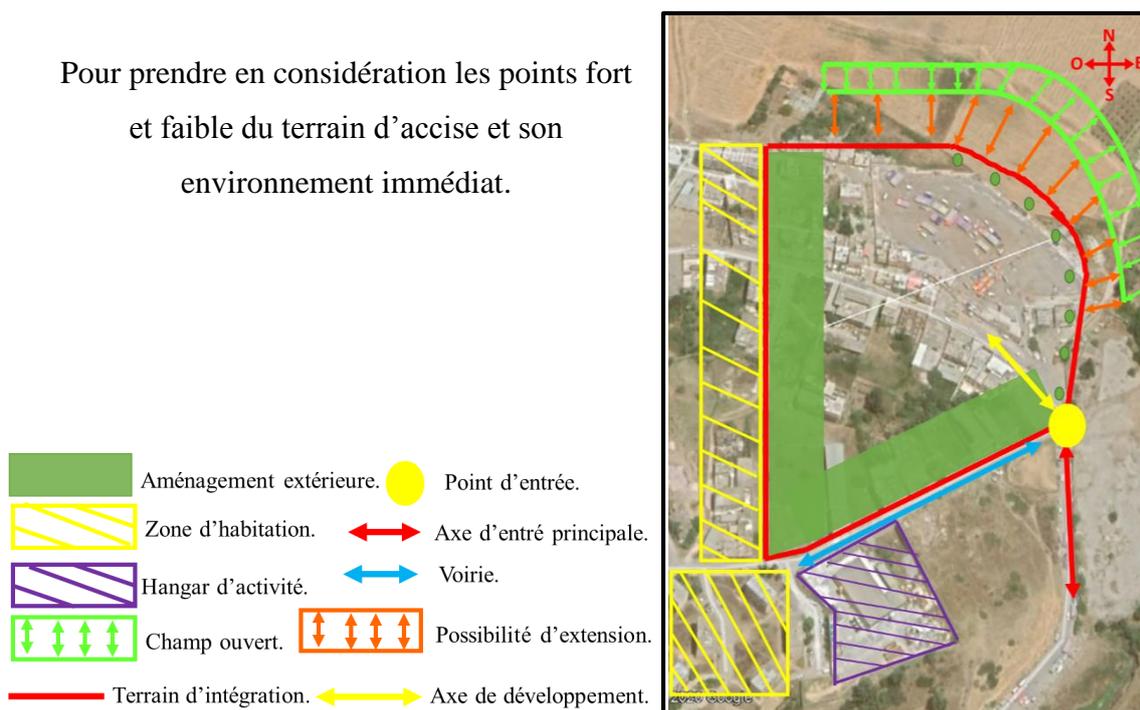
assurer sons intimité et propreté, aussi sons impacte urbain sur l'harmonie de l'aire qui l'entoure.

**5-3-Organidramme spatio-fonctionnel :**



**5-4-schéma d'intention :**

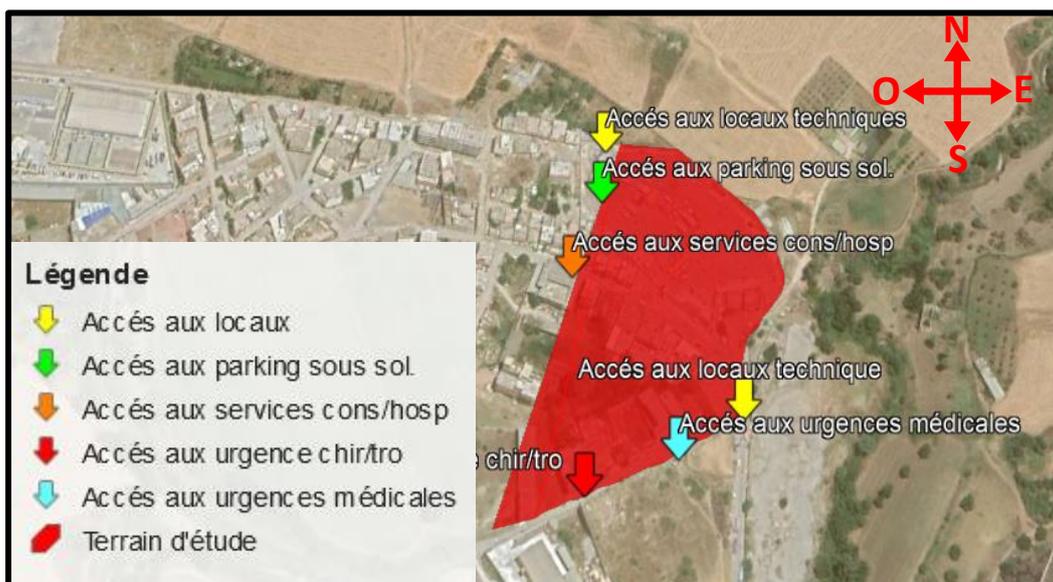
Pour prendre en considération les points fort et faible du terrain d'accise et son environnement immédiat.



**Figure A-103:** schéma d'intention, **source :** Google earth + traitement d'auteur.

**5-5-Accessibilité :**

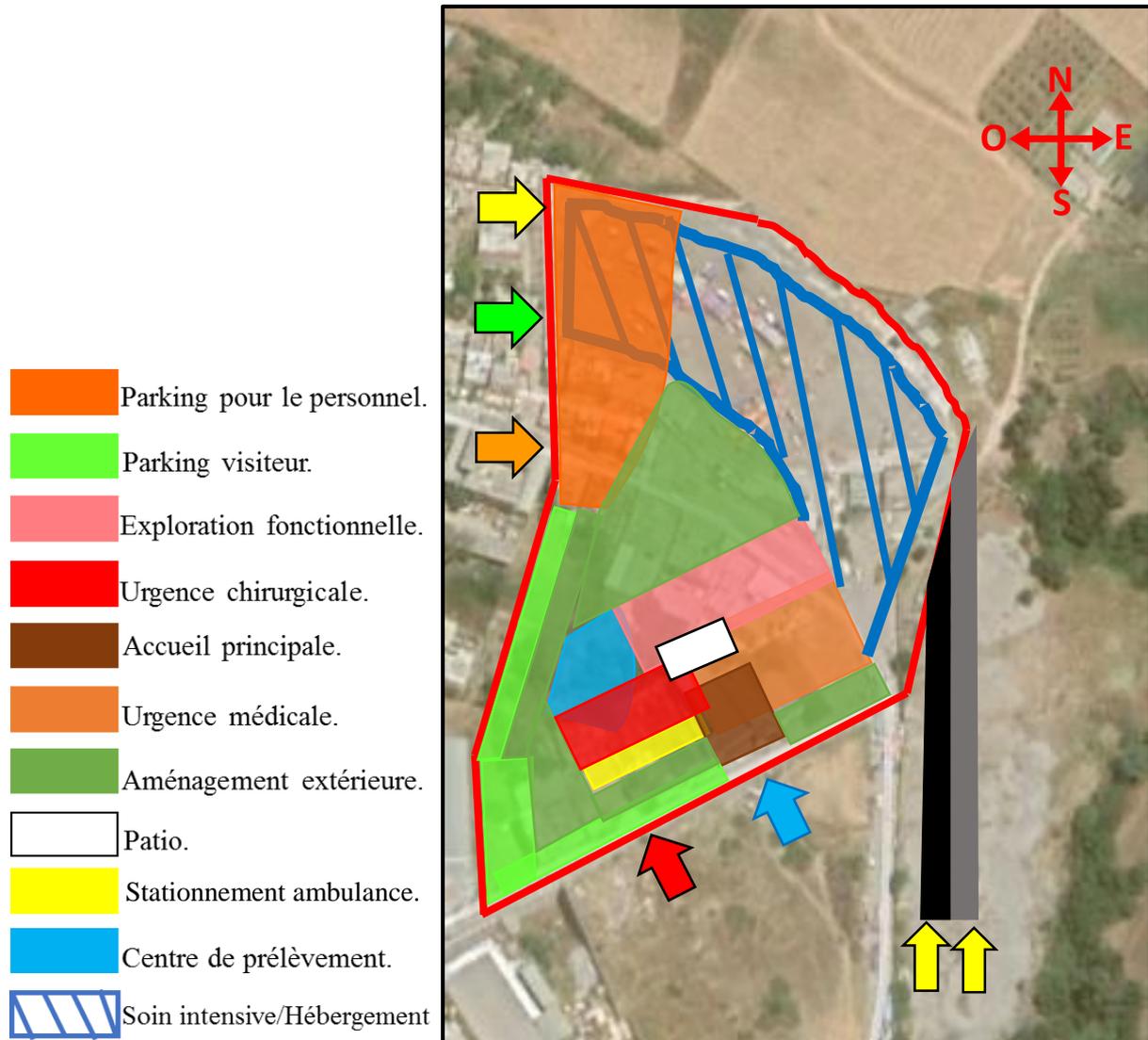
La répartition de l'accessibilité en 06 accès pour bien gérer le flux et assurer l'intimité de sert un service qui nécessite le calme et un milieu de travail adéquat.



**Figure A-104:** accessibilité du projet, **source :** Google earth + traitement d'auteur.

### 5-6-schéma de principe :

Le schéma de principe concerne l'étude de l'intégration des espaces (services) dans le terrain d'accise, on respectant tous se qui on a fait dans les étapes précédentes, et aussi la forme de terrain (zoning extérieur/intérieur).



**Figure A-105:** schéma de principe pour l'intégration du projet, **source :** Google earth + traitement d'auteur.

- 1-Accé aux urgences à partir de la voirie qui a liée directement avec l'accès principale du site.
- 2-Parknig personnel dans la parité Nord-Ouest ou se trouve les accès secondaires.
- 3-La création de deux voiries qui mènent vers les niveaux (-02), et (-01).

4-Un élément central qui marque la présence de l'entrée principale et l'accueil tout au niveau du projet.

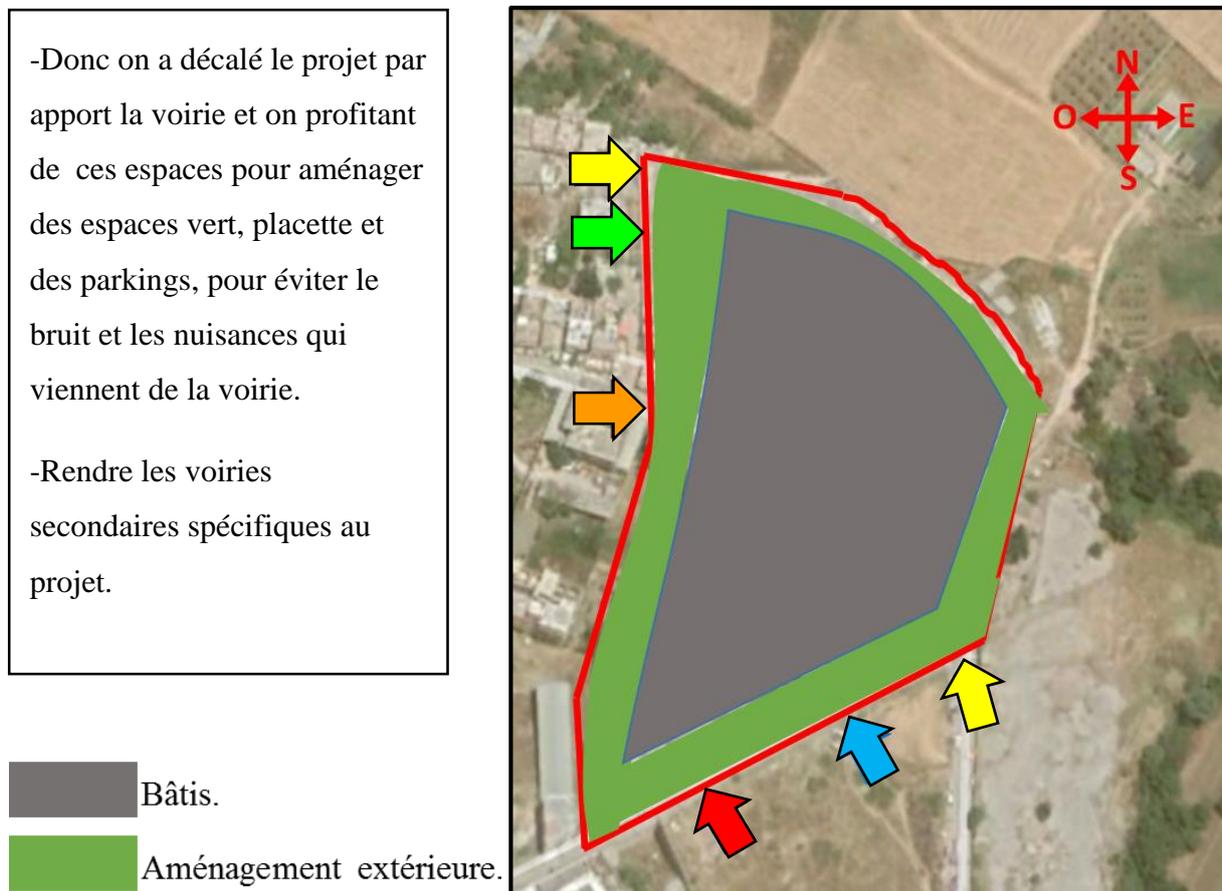
5-Placer l'urgence médicale dans partie Est car ce service nécessite des espaces d'attente qu'ils besoin de l'éclairage naturel.

6-Mettre l'urgence chirurgicale dans la partie Ouest, cette partie est encore sous terrain, car ces espaces ne besoin pas de la lumière naturel.

7-L'exploration fonctionnelle au milieu grâce à sa forte relation avec tt les services.

8-Bloc hébergement est orienté vers la partie Nord qui donne vers les terrains agricoles (champ de vision ouvert).

9-L'utilisation des systèmes atrium pour profiter et assurer de l'éclairage naturel adéquat.



**Figure A-106:** le rapport bâtis / non bâtis du projet, **source :** Google earth + traitement d'auteur.

## Bibliographie

### • Les ouvrages :

1. Bendimerad, S, *la ville entre densité compacité et intensité* . le moniteur,2008 .
2. Carrozza, M, *mestrado en planification urbaine et régionale*. rio de janeiro, 1984.
3. chalas, y *l'intervention de la ville* (Vol. 155). Economica, 2000.
4. Choay, P. M. *dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement*. paris, france: presses universitaires de France, 2010.
5. Denise Pumain, Thierry Paquot, Richard Klienschmager. *la ville et l'urbain*. ECONOMICA, 2006.
6. Devillers, C, *le projet urbain*. paris: un Pavillon de l'Arsenal, 1994.
7. Cerin.E, Saelens.B E, Sallis J f, Frank F D, *Neighborhood environment walkability scale: validity and development of a short form, medicine and science in sport and exercise, 2006*.
8. Eric Tabourin, Odile Andan, Jean-Louis Routhier, *les formes de la croissance urbaine*. laboratoire d'economie des transports 2006 .
9. Hervé Siou, Julie Blanck, *un phénomène urbain complexe et son utilisation par les pouvoirs publics 2011*.
10. Lambert, A, *la densification urbaine par quels moyens la ville peut mettre en place ces nouvelles politiques d'aménagement* . université francois-rabelais-tours 2014/2013.
11. Linossier, R, *Implantation des activités économiques et intensification urbaine des tissus pavillonnaires*. Lyon: institut d'urbanisme, 2014.
12. Lynch, K, *L'image de la cité*, édition dunoise, paris, 1998, 222page.
13. M Oberti, E Prêteceille, *la ségrégation urbaine*. paris, 2016.
14. Maréchal, C, *Etat des lieux, mécanismes et enjeux de la densification urbaine en france, l'approche novatrice de la densification verticale*. Sciences de l'homme et société 2015.
15. Navez-Bouchanine.F, *la fragmentation en question: des villes entre fragmentation spatiale et fragmentatio sociale*. paris : L'harmattan, 2002.
16. R Boer, Y Zheng, A Overton, G K Ridgeway, D A Cohen, *Neighborhood design and walking trips in ten U.S metropolitan areas*. American Journal of preventive medicine, 2007.
17. R Browson, D Josu haire, D A Luke, *shaping the contexte of health: A review of environmental and policy approaches in the prevention of chronic diseases*. Annual review of public health, 2006.

- **Thèse et mémoire :**

1. Jurez, S, *les stratégies urbaines de densification et de reconquête de centre villes: comparaison France/Canada*. école d'ingénieur polytechnique de l'université de tours, département aménagement et environnement 2015/2016 .
2. Selma Benzerari, l'évolution des quartiers anciens « quels enjeux urbain » cas d'étude : la cité-bon accueil-Guelma, Mémoire de Magister, université badji Mokhtar Annaba, 2011.
3. Allou.Rahima, Takka.Abdelkarim, la densification urbaine : processus et critères optimales pour un environnement bâti de qualité, cas d'étude Sidi Ahmed « POS B14/B15 », université de Bejaïa.

- **Travaux, études, revus, articles :**

1. Anastasia, T, *cout et rentabilité de densification*. cité territoire gouvernance, 2015.
2. Authier J.Y, B. Z., *la question de la gentrification urbaine* . espace et sociétés, 2008.
3. Diallo T, Cantoreggi N, Casabianca A, Favre Kruit C, Frei K, Gaillard H, Litzistorf N, Simos J, *Guide d'introduction a l'évaluation d'impacte sur la santé en suisse*. la plateforme suisse sur l'evaluation d'impact sur la santé, 2010.
4. Eric Tabourin, Odile Andan, Jean-Louis Routhier. (2007). *les formes de la croissance urbaine*. laboratoire d'economie des transports .
5. Farah, J. *différenciations socio-spatiales et gouvernance municipale dans les banlieues de beyrouth*. (u. d. liège, Éd.),2011.
6. Francoise Jabot, Romangon Julie, Dadier Guilhem, *Evaluation du déploiement de la démarche d'évaluation d'impact sur la santé en pays de la loire*. Ecole des hautes études en santé publique, 2018.
7. Gervais Lambony, Anne Marie, *les très grandes villes dans le monde* . paris, 2011.
8. Guillaume, S.,*l'étalement urbain, responsabilité et environnement*, 2008.
9. «Les Cahiers du développement urbain durable : Intensités urbaines », Urbia, Observatoire Universitaire de la Ville et du Développement Durable, Institut de Géographie, Lausanne, Numéro 9 - décembre 2009.
10. *l'organisation mondiale de la santé* . (1946).
11. Maghnous, Z. (2008). *le projet urbain: du dessein au dessin*. Algérie,2008.
12. Maréchal, C, *Etat des lieux, mécanismes et enjeux de la densification urbaine en fronce, l'approche novatrice de la densification verticale*. Sciences de l'homme et société.
13. Oberti.M, Préteceille.E, *la ségrégation urbaine*. paris, 2016.
14. Paquot, T. vers un urbanisme sensoriel . (S. Chapelle, Intervieweur), 23 Avril 2009.
15. PDAU INTERCOMUNAL (Guelma, El Fdjoudj, Ben Djerah, Belkheir).
16. Plan d'occupation des sols POS.
17. La monographie de la ville de Guelma.

## **Les sites internet :**

[www.toulouse.fr](http://www.toulouse.fr)

chan, D. M. *Changement climatique et santé humaine*, sur who.int:

<https://www.who.int/globalchange/ecosystems/urbanization/fr/#>, 2020 consulté le 10 octobre, 2019.

*dictionnaire français la rousse* . (s.d.).

*Gentrification : définition, processus et enjeux*. Récupéré sur youmatter:

<https://youmatter.world/fr/definition/gentrification-definition-enjeux/>, (21 novembre 2019).

Kramdi, F, *Goutt d'or et vous*, sur goutedor-et-vous.org: [https://goutedor-et-vous.org/\\_Atelier-Sante-Ville\\_](https://goutedor-et-vous.org/_Atelier-Sante-Ville_), 2015, consulté le 21 Décembre 2019.

Kumaresan, D. J, *Bulletin de l'Organisation mondiale de la Santé*, sur who.int:

[https://www.who.int/bulletin/volumes/88/4/10-010410/fr/\(avril,2010\)](https://www.who.int/bulletin/volumes/88/4/10-010410/fr/(avril,2010)), consulté le 12 octobre 2019.

*Renouvellement urbain*. (2012, décembre 14), sur mavilledemain.fr:

<http://www.mavilledemain.fr/Lexiques/94-renouvellement-urbain.html> (14 Décembre 2012), consulté le 11 novembre 2019

*vivre en ville*. (s.d.), sur <http://collectivitesviables.org>: <http://collectivitesviables.org/sujets/forme-urbaine.aspx>, consulté le 08 novembre 2019.

voundi, e.*vertigo*. Récupéré sur [openedition.org](http://openedition.org):

<https://journals.openedition.org/vertigo/23083#authors>,(Décembre,2018).

## **Abstract:**

This current research work focuses on the problems of urban health introduced by poor rapid urbanization and poor planning.

In cities, noise, air pollution, the dilapidation of certain housing units, heavy traffic, delinquency, the scarcity of neighborly relations but also the number, proximity and high level of health services, the resources in terms of leisure and culture, the density of the community, the public transport network, the number and diversity of shops, the atmosphere of a neighborhood, the proximity of a green space all this contributes to this "quality of life" which is so involved in our feeling of being more or less healthy.

The city of Guelma is suffering from urban health problems of poorly managed densification, of unfavorable town planning that does not respect the needs of the population, it is in need of urban renewal involves actions on housing (demolition, reconstruction, rehabilitation, residentialization of social rental housing, interventions on degraded housing) and actions on equipment (creation, redevelopment or reconstruction), activity spaces and outdoor amenities (roads and networks, outdoor spaces, residentialization of spaces at the foot of buildings, ...).

The objectives of this work are to improve the quality of life of the inhabitants, on a daily basis and over the long term, as well as the social and functional diversity of the districts and their full integration within the city by acting on the factors and indicators of health and their favorable town planning in the North-East perimeter of the city of Guelma.

**Key words:** urban project, urban densification, urban health, health city, sustainable development.

## ملخص:

يركز هذا البحث الحالي على مشاكل الصحة الحضرية التي يسببها سوء التحضر السريع وضعف التخطيط. المدن مليئة بالضجيج، تلوث الهواء، خراب بعض الوحدات السكنية، حركة المرور الكثيفة، الانحراف، ندرة علاقات حسن الجوار ولكن أيضاً عدد الخدمات الصحية، القرب والمستوى العالي للموارد من حيث التسلية والثقافة، وكثافة المجتمع، وشبكة النقل العام، وعدد وتنوع المتاجر، وأجواء الحي، وقرب المساحات الخضراء كل هذا يساهم في "جودة الحياة" التي تتخرط في شعورنا بصحة جيدة.

تعاني مدينة قالمة من مشاكل صحية حضرية من سوء تكتيف الإدارة السيئة، وتخطيط المدن غير المواتي الذي لا يحترم احتياجات السكان، وهي في حاجة إلى تجديد حضري ينطوي على إجراءات بشأن الإسكان (الهدم، إعادة البناء، إعادة التأهيل، وإسكان المساكن المستأجرة الاجتماعية، والتدخلات بشأن الإسكان المتدهور) والإجراءات المتعلقة بالمعدات (الإنشاء أو إعادة التطوير أو إعادة البناء)، ومساحات الأنشطة والمرافق الخارجية (الطرق والشبكات، والمساحات الخارجية، وإسكان المساحات عند سفح المباني ...).

يهدف هذا العمل الي تحسين نوعية حياة السكان على أساس يومي وعلى المدى الطويل، وكذلك التنوع الاجتماعي والوظيفي للمناطق واندماجهم الكامل داخل المدينة من خلال العمل على العوامل والمؤشرات. من الصحة وتخطيط مثالي لمدينتهم في محيط شمال شرق مدينة قالمة.

الكلمات المفتاحية: مشروع حضري، تكتيف حضري، صحة حضرية، مدينة صحية، تنمية مستدامة.

## **Résumé :**

Ce travail de recherches actuel se concentre sur les problèmes de la santé urbaine introduisant par une mauvaise urbanisation rapide et mal planifier.

Dans les villes, le bruit, la pollution de l'air, la vétusté de certains logements, la circulation automobile intense, la délinquance, la raréfaction des relations de voisinage mais aussi le nombre, la proximité et le niveau élevé des services de santé, les ressources sur le plan des loisirs et de la culture, la densité du milieu associatif, le réseau des transports en commun, le nombre et la diversité des commerces, l'ambiance d'un quartier, la proximité d'un espace vert tout cela contribue à cette «qualité de la vie» qui intervient tellement dans notre sentiment d'être en plus ou moins bonne santé.

La ville de Guelma est souffre par les problèmes de santé urbain, de densification mal géré, d'un urbanisme défavorable qui ne respecte pas les besoin de la population, elle est besoin de rénovation urbaine comporte des actions sur l'habitat (démolition, reconstruction, réhabilitation, résidentialisation des logements locatifs sociaux, interventions sur l'habitat dégradé) et des actions sur les équipements (création, réaménagement ou reconstruction), des espaces d'activité et des aménagements extérieurs (voirie et réseaux, espaces extérieurs, résidentialisation d'espaces en pieds d'immeubles, ...).

Les objectifs de ce travail sont d'améliorer la qualité de vie des habitants, au quotidien et sur le long terme, ainsi que la mixité sociale et fonctionnelle des quartiers et leur pleine insertion au sein de la ville on agissant sur les facteurs et les indicateur de la santé et leur urbanisme favorable dans le périmètre Nord-Est de la ville de Guelma .

**Mots clé :** projet urbain, densification urbain, santé urbaine, ville santé, développement durable.