

**REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE**

**MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE  
SCIENTIFIQUE**

**UNIVERSITE SAAD DAHLEB DE BLIDA 1  
INSTITUT D'ARCHITECTURE ET D'URBANISME**



## **Mémoire de Master**

**Filière : Architecture  
Spécialité : Architecture et habitat**

**Thème  
Habiter un éco quartier  
« Cas de quartier MokkaDEM Ben Youcef dans la ville de Médéa »**

**Présenté par : Mr. ABDELAZIZ Djillali**

**Dirigé par : Dr. DAHMANI Krimo**

**Année universitaire : 2017-2018**

## ***Remerciement***

*A toi **Bon Dieu tout le puissant**, je te dois un merci pour tout le courage et la volonté que tu m'as donné pour l'achèvement de ce travail*

*Je tiens à remercier monsieur **Dahmani Krimo**, pour son aide, ses conseils, son encouragement et sa disponibilité dans ce projet.*

*« Que dieu vous préserve une longue vie heureuse »*

*Mes remerciements vont également aux **membres de 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.*

*Abdelaziz djillali*

## *Dédicaces*

*Je dédie ce mémoire, au signe de respect, de reconnaissance et de gratitude à :*

*Mes très chers parents **Dahmane** et **Merieme**, mes estime pour eux sont immenses, je vous remercie pour tout ce que vous avez fait pour moi, pour votre amour et votre confiance, pour vos encouragements, et votre soutien tout au long de ma vie*

*« Que dieu vous préserve une longue vie heureuse »*

*A ma femme, **Leila**, qui m'accompagner dans cette épreuve comme elle la fait à chaque étape de ma vie.*

*« Que dieu nous préserve une longue vie heureuse »*

*A mes enfants, **Takieddine**, **Riham** et la petite **Hala**.*

*«Que dieu les protège»*

*A toute ma famille, Mes sœurs, mes frères, mes tantes, mes oncles ma belle mère, mon beau père, mes belles sœurs, mes beaux frères et mes amies.*

## Résumé

La ville ne cesse pas à se développer. Elle montre chaque fois des nouveaux concepts et par conséquent des nouvelles thématiques. Le développement durable est devenu incontournable. Il porte une nouvelle vision envers l'urbain. Il s'agit réellement d'une approche systémique en cherchant de réconcilier le social, l'économique et l'environnemental.

Actuellement, le projet urbain et l'éco-quartier vise la vie avec la nature en tant qu'écosystème dont l'homme se trouve au centre de sa conception.

Notre problématique tourne autour de pourquoi et comment répondre aux aspirations et attentes des habitants et des usagers des espaces urbains. Les pratiques sociales doivent prendre le devant de la scène. Cette approche vise aussi la correction des dysfonctionnements des anciennes méthodes déclarées caduques et obsolètes. En ce sens, on assiste à l'apparition d'un nouveau vocable comme : le renouvellement urbain en reconstruisant la ville sur elle-même et régénération urbaine.

Le quartier Mokkaddem Ben Youcef se montre un cas d'étude représentatif voir sa position stratégique et sa possible connexion avec les quartiers avoisinants ; ainsi la diversité des habitations et la disponibilité des espaces libres.

Nous avons constaté qu'il est possible d'aller vers la durabilité en se basant sur le cadre réglementaire. Cela va nous permettre de faire sortir les éléments de réponses pour notre contexte.

**Mots clés :** éco-quartier, habitat, écosystème, développement durable, renouvellement urbain, projet urbain

المدينة لا تتوقف عن التطور. في كل مرة يظهر مفاهيم جديدة وبالتالي مواضيع جديدة. أصبحت التنمية المستدامة ضرورية. لديه رؤية جديدة للمدينة. إنه حقًا نهج نظم ، يسعى إلى التوفيق بين القضايا الاجتماعية والاقتصادية والبيئية.

في الوقت الحالي ، يهدف المشروع الحضري والمنطقة البيئية إلى العيش مع الطبيعة كنظام بيئي يكون الإنسان في مركز تصوره.

تدور مشكلتنا حول سبب وكيفية الاستجابة لتطلعات وتوقعات السكان ومستخدمي المساحات الحضرية. يجب أن تأخذ الممارسات الاجتماعية مركز الصدارة. يهدف هذا النهج أيضًا إلى تصحيح اختلالات الطرق القديمة المعلنة والمتقدمة. بهذا المعنى ، نشهد ظهور مصطلح جديد مثل: التجديد الحضري من خلال إعادة بناء المدينة على نفسها والتجديد الحضري.

يمثل حي مقدم بن يوسف دراسة حالة تمثيلية ، و هذا لموقعه الاستراتيجي وارتباطه المحتمل بالمناطق المجاورة ؛ وبالتالي تنوع المساكن وتوافر مساحة حرة.

لقد وجدنا أنه من الممكن التحرك نحو الاستدامة على أساس الإطار التنظيمي. سيسمح لنا ذلك بإظهار عناصر الاستجابات لسياقنا.

**الكلمات المفتاحية:** الحي البيئي ، الإسكان ، النظام البيئي ، التنمية المستدامة ، التجديد الحضري ، المشروع الحضري

## Table des matières

Remerciement.....	2
Dédicaces.....	3
Résumé.....	4
ملخص.....	5

### Chapitre I: Introduction générale

I – Introduction général: .....	11
I-1- Introduction: .....	11
I-2 - Problématique général : .....	12
I-3- Problématique spécifique :.....	13
I-4- Choix et actualité de thème :.....	13
I-5- Motivation et choix du site :.....	14
I-6- Les objectifs :.....	14
I-7- Hypothèse : .....	15
I-8- Méthodologie de la recherche :.....	15
I-9- Structure du mémoire: .....	16

### Chapitre II: Etat de connaissance sur le sujet

II – Approche Théorique :.....	17
II- 1- Développement durable :.....	17
II-1-1-Introduction :.....	17
II-1-2-Définition du développement durable :.....	17
II-1-3-Les 3 piliers du développement durable : .....	17
II-1-4-Représentation traditionnelle du concept de développement durable : .....	18
II- 2- Du développement durable au développement urbain durable :.....	18
II- 2-1-Aperçu historique : .....	19
II- 2-2- L’habitat dans le cadre du développement durable : .....	20
II-2-3- Synthèse : .....	20
II-2-4- Stratégie du développement urbain durable au contexte Algérien : .....	21
II-2-5- Dimension social :.....	21
II-2-6- Dimension économique :.....	21
II-2-7- Dimension environnementale .....	21
II-2-8- Les contraintes du développement urbain durable au contexte algérien.....	21
II-3- Le renouvellement urbain et la construction de la ville sur elle-même .....	22
II-3-1- Introduction :.....	22
II-3-2- Essai de définition du renouvellement urbain :.....	23
II-3-3- Renouvellement compris comme remplacement :.....	23
II-3-4- L’historique du renouvellement urbain :.....	24

II-3-5- Les 4 aires de l'aménagement du projet de renouvellement urbain :	24
II-3-6- Les actions du renouvellement urbain :	25
II-3-7- les objectifs du renouvellement urbain :	25
II-3-8- Synthèse:	26
<b>II-4- Le renouvellement urbain en Algérie</b>	<b>26</b>
II-4-1- Introduction :	26
II-4-2- Les lois d'urbanisme encourageant des principes pour un aménagement durable:	26
II-4-3- La rénovation urbaine :	27
II-4-4- La réhabilitation urbaine :	28
<b>II-5- Projet urbain en tant qu'approche stratégique</b>	<b>29</b>
II-5-1- Introduction :	29
II-5-2- Le concept projet urbain est:	30
II-5-3- Caractéristique de la démarche projet urbain:	30
II-5-4- Principe du projet urbain :	30
II-5-5- Les objectifs majeurs du projet urbain :	31
II-5-6- Approche systématique projet urbain:	32
II-5-7- Les éléments du projet urbain :	32
II-5-8- Le projet urbain peut se présenter sous différents formes:	32
<b>II-6- Habitat durable:</b>	<b>33</b>
II-6-1- Introduction :	33
II-6-2- Eléments nécessaires dans l'habitat durable:	33
<b>II-7- L'éco-quartier ou quartier durable</b>	<b>34</b>
II-7-1- Introduction :	34
II-7-2- Les éléments constructifs des éco-quartiers:	34
II-7-3- Les types des quartiers durables:	35
II-7-3-a- Proto-quartiers:	35
II-7-3-b- Quartiers prototypes:	35
II-7-3-c- Quartiers types:	35
II-7-4- Les principes de quartier durable:	35
II-7-5- L'historique des éco-quartiers:	36
II-7-6- Les principes des éco-quartiers (un quartier équitable, vivable et viable):	37
II-7-7- Les phases d'un projet d'éco-quartiers:	38
II-7-8- Les cinq piliers d'un quartiers durable:	38
II-7-9- Les critères de quartiers durable:	39
II-7-10- Les objectifs d'un quartiers durable:	39
II-7-11- Syntése:	40

## Chapitre III: Etude cas d'exemple

III-1- Introduction.....	42
III-2- Eco- quartier Vauban, la ville Allemande Freiburg .....	42
III-2-1- L'historique :.....	43
III-2-2- Discription du projet:.....	43
III-2-3- Facteurs déclenchant:.....	44
III-2-4- Objectifs: .....	45
III-2-5- Les quatre principes d'éco-quartiers Vauban: .....	45
III-2-6- L'organisation d'éco-quartiers Vauban: .....	47
III-2-7- Efficacité énergétique: .....	48
III-2-7-a- L'habitat basse énergie:.....	48
III-2-7-b- Les maisons passives:.....	48
III-2-7-c- Les maisons à énergie positive:.....	48
III-2-7-d- Energies renouvelables:.....	48
III-2-8- Mobilité: .....	49
III-2-9- Architecture et gabarit:.....	50
III-2-10- Biodiversité: .....	51
III-2-11- Syntèse: .....	52
III-3- Eco- quartier Viikki à Helsinki en Finlande : .....	53
III-3-1- Discription du projet:.....	53
III-3-2- Objectifs: .....	54
III-3-3- Facteurs déclenchant:.....	55
III-3-3-a- Programme gouvernemental:.....	55
III-3-3-b- Concours d'urbanisme: .....	55
III-3-4- Structure et financement du projet: .....	55
III-3-5- Pertinence et rôles: .....	56
III-3-6- Résultat et réalisation:.....	56
III-3-7- Difficultés et solutions: .....	57
III-3-8- Conclusion:.....	57

## Chapitre IV: Cas d'étude

IV-1- Approche analytique : .....	59
IV-1-1- Présentation de la Wilaya et la ville de Médéa :.....	59
IV-1-1-a- La Wilaya de Médéa: .....	59
IV-1-1-b- La ville de Médéa: .....	60
IV-1-2- Site naturel : .....	60
IV-1-2-a- Morfologie: Relief et pentes.....	60
IV-1-2-b- Climatologie: .....	61
IV-1-2-c- Géologie: .....	62



IV-1-2-d- Hidrogéologie:.....	62
IV-1-2-e- Sismicité:.....	62
IV-1-3- Analyse hitorico morfologique de la ville de Médéa : .....	63
IV-1-3-a- Médéa précolonial (formation) : .....	63
1- Médéa ville Antique (650 AJC) : .....	63
2- Les traces Romaines : .....	63
3- Médéa Ville Médiévale (650 - 1515) : .....	64
4- Médéa Ville Turque (1515 - 1830) : .....	64
IV-1-3-b- Médéa ville colonial (la ville de 19 <sup>ème</sup> siècle « transformation ») :.....	66
IV-1-3-c- Après l'indépendance (1962 – 1973): .....	68
IV-1-3-d- Période (1973 – 1990): .....	69
IV-1-3-e- Période (1990 – 2000): .....	70
IV-1-3-f- Période actuelle: .....	71
IV-1-3-g- Conclusion:.....	72
IV-2- Approche Conceptuelle : .....	73
IV-2-1- Présentation de l'air d'étude : .....	73
IV-2-2- Analyse du quartier selon Kevin Lynch : .....	74
IV-2-2-a- Introduction:.....	74
IV-2-2-b- Les voies:.....	74
IV-2-2-c- Les limites : .....	75
IV-2-2-d- Les quartiers : .....	75
IV-2-2-e- Les nœuds : .....	76
IV-2-2-f- Les points de repère : .....	76
IV-2-2-g- Résultats de l'analyse : .....	77
IV-2-2-h- Diagnostic de l'état dans un contexte de développement durable :.....	81
IV-2-2-i- Conclusion: .....	81
IV-2-3- Proposition d'intervention à l'échelle urbain: .....	82
IV-2-3-a- Introduction : .....	82
IV-2-3-b- Schéma de principe d'aménagement : .....	82
1- les principes d'aménagement:.....	82
IV-2-4- Principe d'intervention: .....	87
IV-2-4-1- Projet urbain: .....	87
a- Schéma de principe:.....	87
b- Ouvrir le quartier sur la ville: .....	87
IV-2-5- Recommandation et proposition au niveau du quartier: .....	88
IV-2-5-1- Les toitures végétales: .....	88
a- Définition des toits végétaux: .....	88
b- Les avantages des toits végétaux: .....	88
IV-2-5-2- Les murs végétaux: .....	90

a- Définition des murs végétaux: .....	90
b- Les avantages des murs végétaux: .....	90
IV-2-5-3- Les panneaux solaires: .....	91
a- Définition des panneaux solaires:.....	91
b- Type des panneaux solaires: .....	91
c- L'orientation des panneaux solaires: .....	91
d- Localisation des panneaux solaires: .....	91
e- Fonctionnement des panneaux solaires: .....	91
f- Les avantages des panneaux solaires:.....	91
IV-2-5-4- Traitement des eaux: .....	92
a- Les eaux usées: .....	92
b- Les avantages du traitement de l'eau: .....	92
c- Diminution de l'utilisation de l'eau potable: .....	92
IV-2-5-5- Préserver de l'eau: .....	92
IV-2-5-6- Les eaux pluviale:.....	93
a- Les cours urbain avec noue (canaux): .....	93
b- Les jardins de pluie: .....	94
c- Les bandes filtrante: .....	94
d- Les citernes d'eau de pluie: .....	94
IV-2-5-7- Gestion des déchets: .....	95
IV-2-5-6- Mobilité:.....	95
<b>V- Conclusion générale :.....</b>	<b>97</b>
<b>VI- Revus bibliographique et les modeles de références: .....</b>	<b>101</b>

## I – Introduction général :

### I-1- Introduction :

L'apparition des notions reconstruction de la ville sur elle-même, de la recomposition urbaine, du recyclage et du renouvellement urbain, correspondant à une vision en vue de contrecarrer les tendances d'étalement et les dysfonctionnements urbains. Cette vision du retour à la ville, s'attache à repenser la ville et son développement, à la prospection de la nouveauté et de l'authenticité ; elle réside principalement dans le nécessaire passage d'un urbanisme d'extension à un urbanisme de transformation et de bonne gouvernance. 'Ainsi il ne s'agit plus principalement aujourd'hui de « créer de la ville » mais de modifier et gérer des territoires déjà urbanisés<sup>1</sup>, ce qui a donné la naissance d'une nouvelle génération qualifiée comme le troisième âge pour l'urbanisme.

En effet, cette nouvelle génération recherche avant tout à façonner la ville de l'âge III, car après un âge I caractérisé par la lenteur, l'accumulation, la continuité urbaine autour des places, la ville industrielle a inventé la révolution de l'âge II, fascinée par la technique et l'idéale table rase, l'âge III quant à lui prend en compte ce double héritage contradictoire et essaye de le repenser avec une nouvelle approche et une nouvelle philosophie urbaine.

La ville se renouvelle sans cesse. Elle nous apparaît comme un organe vivant : elle naît, croît et évolue ; elle change aussi, elle meurt et peut même se régénérer. Le renouvellement urbain, dans une vision de la ville en évolution permanente, est constitué par un mouvement continu de mutations physiques qui affectent le tissu urbain. Ces mutations prennent des formes différentes selon d'une part les types de bâtiments existants et leur affectation, la nature des vides urbains à ré-urbaniser, et d'autre part, les conditions économiques, sociales ou culturelles présentes. La reconstruction de la ville se fait dans ce processus par « *des bâtiments qui se transforment et des espaces vides qui se remplissent* ». <sup>2</sup>

A l'inverse des interventions classiques, l'objet du renouvellement urbain est radicalement différent puisqu'il fait reconstruire la ville sur elle-même. Il a pour objectif la revalorisation des territoires urbains dégradés ou fragiles qui sont entrés dans une spirale de déqualification et d'abandon et qui constituent un enjeu de taille qui peut contribuer à renouveler la ville, et lancent aux pouvoirs publics des défis de maîtrise. « *Avec les dissonances, construire la plus belle harmonie* » <sup>3</sup>.

En effet, freiner l'étalement urbain, et utiliser tous les espaces vacants existants, dans le cadre d'une reprise de la ville sur la ville, et mener à bien le renouvellement urbain sur ces territoires, tous ces thèmes sont au cœur du discours de développement durable, afin d'améliorer durablement la qualité de vie urbaine tout en intégrant les dimensions sociales et environnementales.

Ainsi, les dysfonctionnements d'ordre urbain « les espaces délaissés », ont motivé l'association du projet urbain dans la requalification de ces derniers en tant qu'un levier économique et social afin d'améliorer le cadre de vie au quotidien comme sur le long terme car il cherche à adapter la ville à la demande sociétale et à retrouver une qualité meilleure de l'espace et des pratiques urbaines.

<sup>1</sup> Chaline Claude, La régénération urbaine. Edition PUF, « Que sais-je ? ».Paris .1<sup>ère</sup> éd., 1999.

<sup>2</sup> InCPDT (Conférence permanente du développement territorial) DECLEVE Bernard, 2004

<sup>3</sup> Pierre Riboulet, « 11 leçons pour la composition urbaine », Edition Presses, 1998.

## I-2 - Problématique général :

Dans les dernières décennies que l'Algérie a connues, une croissance intense et soutenu des secteurs de bâtiment et de la construction, que ce soit pour les projets de grande ampleur comme celui de 2 million de logement, ainsi des équipement socioéducatifs, administratifs et des projets immobiliers initiés par les promoteurs publics et privés.

Avec cette croissance naturelle de la population et l'apparence des nouveaux centres urbains beaucoup de changement sont apparu soit dans le climat, l'économie, la qualité de vie, les relations sociales. Elles peuvent être causées par une urbanisation pratiquée sans respects aux milieux naturels, ce qui a créé des disparités sociales et une économie fragile et inconsciente.

Pour comprendre la situation à laquelle on fait face afin de prévoir l'avenir, il faut retourner à l'histoire en tant que source de renseignements. Les modes d'appropriation de l'espace habité (la relation entre la typologie de l'habitat et l'évolution socioéconomique et socioculturelle de la famille algérienne) on des incidences importante sur l'espace bâtie.

En Algérie et après des phases successives de domination, l'architecture de l'habitat postcoloniale et plus emprunte de l'architecture fonctionnaliste de XX<sup>ème</sup> siècle que de l'architecture traditionnelle, les modèles occidentaux gagnent du terrain et la pratique de l'habitat s'internationalisé en même temps que le mode de vie, les besoins et les inspirations d'une société en mutation.

Après l'Indépendance l'Algérie a dû faire face à une importante croissance démographique, ainsi que dans l'amélioration des conditions de vie qui succèdent après chaque guerre, ce phénomène engendra systématiquement une forte demande en logement, pour satisfaire ce besoin immédiat des plans de développements furent inities à partir de 1970, ces plans ont accordé une importante à l'habitat en recourant à l'industrialisation du bâtiment.

Cette phase s'est soldée par une importante production des grands ensembles, les logements proposés aux acquéreurs sont de type moderne reproduisant une organisation de l'espace qui s'apparente au style coloniale sans référence aucune aux autres types d'organisation spatiale que la population algérienne occupait par le passé. Un tel choix va se répercuter sur les attitudes des habitants vis-à-vis leurs espaces de vie.

Aussi, et à l'instar des pays en voie de développement, l'Algérie demeure un pays à urbanisation rapide ce qui conduit certainement à l'étouffement des villes, et en réponse aux répercutions de cette crise, les pouvoirs publics ont privilégié un type d'urbanisme ou les zones d'habitat urbaines nouvelles (ZHUN) constituaient le modèle de référence et qui aujourd'hui symbolisent un urbanisme dépassé aux adoptant deux type de logement sous forme de :

- Habitat collectif : édifier à travers les opérations de grands ensembles.
- Habitat individuel : réalisé le plus souvent dans le cadre des lotissements et de l'auto construction.

Ces nouvelle zones d'habitat qui visaient à bâtir des ensembles de logement doté de tous les services et à créer en réalité des pseudos villes nouvelles, ressemblaient beaucoup plus à un ensemble de cité dortoirs qu'a de nouveau quartiers ou d'habitat dans tous ces dimensions pouvait s'exprimer non seulement en inadéquation avec les coutume de la société algérienne et ses pratique et qui ont perdu leurs fonctions d'espaces de rencontre et de renfort des liens entre individus sociaux sont qualifiés d'irrespectueuse de l'environnement pour avoir été réalisé en total ignorance de la protection de la planète.

Ces quartiers résidentiels démunis des vecteurs de communication entre habitants, présente généralement une organisation limpide ou les logements tous type confondus sont disposés isolement

les uns des autres et en rupture de continuité avec le secteur piétonnier, sans liaison ou relation avec l'ensemble, Ce qui a provoqué une absence d'articulation réelle à l'échelle du quartier.

Actuellement le projet urbain porteur d'un message d'espoir est devenu incontournable.

L'urbanisme de plan est remplacé par un urbanisme concerté et respectant des pratiques sociales où l'Homme est mis au centre de sa conceptualisation. En ce sens, le quartier est devenu aussi l'unité de vie fondamentale pour garantir des espaces agréables à vivre où les gens peuvent s'exprimer et réaliser leurs attentes et aspirations.

A cet égard, notre questionnement tourne autour de la problématique de l'habitabilité de l'espace résidentiel. Pour cela, **comment est-ce qu'on trace une politique pour un quartier durable où le logement collectif ne considéré pas comme intrus ? via quelle démarche et quelle boîte d'indicateur notre souhait deviendra une réalité habitée ?**

### **I-3- Problématique spécifique :**

La ville de Médéa, à l'image des villes algérienne, a connu depuis les années 70 une urbanisation démesurée et non maitrisable. La réponse à la grande demande de l'habitat est faite sous forme des grands ensembles (ZHUN Theniet El Hejer, ZHUN Merj Chekir, .....).

Ces quartiers d'habitat social collectif se trouvent dans les périphéries de la ville sans aucun lien avec le tissu urbain. Cette position a engendré une ségrégation sociale par excellence et par conséquent un climat de tension et de mécontentements auprès des habitants.

L'étalement sur une grande superficie a provoqué un problème de gestion urbaine et révèle une faible relation entre le centre et la périphérie qui s'échappe du contrôle de ce dernier.

Sous la forte pression de la demande de logement résultat d'une croissance démographique galopante, l'état a adopté une politique d'habitat traduite par la réalisation de logement type à l'échelle nationale. Cette politique est concrétisée dans des ZHUN en tant qu'espace monofonctionnel destiné aux logements type étranger. Et malgré son caractère symbolique de la modernité, cet habitat a été durement critiqué par les habitants eux-mêmes, les considérés comme un échec sur tous les plans.

Depuis cette période, la crise de logement est perçue comme étant un problème central et prioritaire à résoudre. Ces quartiers d'habitat collectif (réalisés dans l'urgence pour répondre à la poussée démographique de l'après-guerre) sont des produits rationnels basés sur des calculs mathématiques universels, en plus de cela, la centralité de la décision a participé à cette standardisation tyrannique marquée par les « tours et les barres »<sup>4</sup>.

**Quelles sont les enjeux et les démarches proposées ainsi que les différents intervenants pour rendre le quartier Mokkaam Ben Youcef un éco-quartier ?**

### **I-4- Choix et actualité de thème :**

La démarche de durabilité ou le concept de durabilité, après avoir été reconnu mondialement réglementé par la suite par des chartes et des conventions internationales, s'est inclinée ensuite vers l'urbain, qui est souvent considéré comme le centre des maux et l'un des facteurs qui participent pleinement dans les déséquilibres environnementaux que connaît notre planète aujourd'hui, s'ajoutent à cela les maux sociales, l'absence de citoyenneté, la ségrégation, les répercussions néfastes sur l'économie et le développement local... Abordant l'urbain, c'est aller involontairement vers le

<sup>4</sup> A Faune., (1996), « entre les tours et les barres », délégation interministérielle à la ville, paris, p 39

quartier, cette entité urbaine clé dans la ville, devenant aujourd'hui un champs de recherche et d'expériences très avancées touchant des domaines assez diversifiés et un sujet politique très prisé.

Le quartier d'hier tente, en s'habillant différemment, voulant se voir autrement, de devenir un éco-quartier ou un quartier durable, une notion, qui est apparue suite à une prise de conscience mondiale de la dimension environnementale longtemps oubliée dans tous nos actes humains, tout domaine confondu, et une crise énergétique sans précédent, elle est issue aussi de nombreuses réflexions qui se sont succédées depuis la fin des années 80 sur la base de textes et d'engagements internationaux et beaucoup plus européens (charte d'Aalborg, agenda 21, ville durable européenne...), et des référentiels internationaux élaborés et conduits par des organismes certificateurs notamment à des fins énergétiques, ces derniers aussi ont servi à alimenter les grilles d'analyse et de critères pour la création d'éco-quartier. Derrière l'éco-quartier, il y a, en fait, l'amélioration de la qualité de vie des habitants par l'aménagement de bâtiments, il y a le respect de l'environnement et la création de milieux de vie complets et diversifiés, et dans ce contexte et ces circonstances que l'éco quartier émerge comme une nouvelle manière de penser la ville, son organisation et les liens entre ses habitants. Autrement dit, l'éco-quartier est un projet d'aménagement urbain visant à intégrer des objectifs de développement durable et réduire son empreinte écologique, de ce fait, il insiste sur la prise en compte de l'ensemble des enjeux environnementaux en leur attribuant des niveaux d'exigence ambitieux.

### **I-5- Motivation et choix du site :**

Médéa est l'une des plus anciennes villes d'Algérie, son urbanisme et son architecture sont riches et variés, les spécialistes dans le domaine de l'urbanisme et de l'architecture peuvent se contenter de voir les trois âges de la ville selon la théorie de Christian De Portzamparc y mêlés à la fois, l'âge I de la ville classique (la ville coloniale et précoloniale), l'âge 02 qui est la ville moderne (grands ensembles, ZHUN...) et l'âge trois pourraient être nos futurs projets d'aménagement.

La ville était, depuis la période coloniale le théâtre et le champ où il a été fortement appliqué la vision des grands ensembles qui ont modifié profondément le paysage urbain de la ville, une production de masse que ses effets néfastes se sentent et se produisent jusqu'à aujourd'hui enclavement, crise urbanistique...

Le quartier représentatif l'objet de notre mémoire fait partie de ce programme lancé avec plus d'intensité dans la ville de Médéa à partir des années 80, il se trouve dans une zone fortement stratégique, un endroit voué à maintes reprises, à être le nouveau centre-ville de Médéa dans plusieurs plans d'aménagement, à titre d'exemple le PUD de 1984.

### **I-6- Les objectifs :**

- Appliquer une démarche écologique qui se base sur les principes de développement durable en remplaçant les anciennes méthodes considérées caduques dans les pays européens par un projet urbain.
- Répondre aux attentes et aux aspirations des habitants en matière de services (commerce, équipement éducatif, culturel, administratif et sanitaire,...).
- Arriver à une ébauche pour une conception d'un quartier d'habitat qui s'adapte et respecte le mode d'habiter de la famille algérienne.

L'éco quartier à donc la particularité de s'appuyer sur les ressources locales, quelle soient paysagère, urbaine, humaines ou environnementales.

### **I-7- Hypothèse :**

Pour répondre à nos questionnements, de cibler une échelle convenable est centrale. Pour cela, l'échelle du quartier est plus adéquate car c'est le cadre naturel de la vie sociale dans la ville et de l'unité sociale à l'échelle humaine. Les comportements, le mode de vie, les problèmes et disfonctionnements urbaine se manifestent tous plus profondément à cette échelle.

Les questions de la mise en application des principes de la durabilité urbaine s'avèrent plus abordable car c'est une échelle d'intervention efficace pour traiter de certains problèmes sociaux écologique ou pour la mise en œuvre d'une démarche participative.

Le quartier reste le territoire vécu par le citoyen, fréquente quotidiennement.

Concevoir un éco quartier en se basant sur démarche participative et s'inscrivent dans le concept de développement durable qui tient compte de l'équilibre entre l'aspect économique, écologique et sociale présentera un double avantage, le premier permettra d'être assez proche des habitants et pouvoir les impliquer dans le processus, le seconde est d'intégrer l'ensemble des enjeux sociaux économique et environnementaux.

Cette approche peut être une réponse aux préoccupations actuelle de l'urbanisme durable en Algérie où l'habitat collectif doit faire partie de la conception générale de l'urbain.

### **I-8- Méthodologie de la recherche :**

Pour bien élaborer notre travail de mémoire et aboutir à nos objectifs, nous pensons qu'il est vraiment essentiel d'adopter une méthodologie appropriée. Afin de trouver des réponses convenables à nos questionnements et de vérifier nos hypothèses avancées dès le début, nous avons suivi le parcours méthodologique suivant :

Nous avons préconisé d'organiser notre travail, selon deux parties étroitement liées (théorique et conceptuelle) et des annexes incorporant le dossier graphique des projets projetés qui se réfèrent extrêmement à la réalité du contexte (la ville de Médéa et le quartier Mokkaam Ben Youcef) dans lequel nous avons travaillé, Il sera pertinent d'avoir déjà prédéfini les parties constituantes de notre recherche. Leur formulation aura mieux servi à comprendre le processus de développement de notre problématique et les résultats à obtenir.

En premier lieu, dans une approche théorique conceptuelle, nous avons essayé dans cette partie de comprendre les énoncés conceptuels à savoir : le développement durable, développement durable urbain, projet urbain, renouvellement urbain, habitat durable, l'éco-quartier ou quartier durable...,

Dans cette optique également, l'analyse de quelques exemples étrangers va nous permettre de mesurer l'impact social, économique et environnemental de cette nouvelle démarche sur la vie quotidienne dans les quartiers d'habitat social collectif, alors qu'à la fin de cette partie et pour que notre travail soit contextualisé, nous avons jugé nécessaire de comprendre et décortiquer l'évolution historique et morphologique de la ville de Médéa en utilisant la méthode d'analyse de Philippe Panerai qui nous a vraiment aidé à bien comprendre les principaux facteurs qui ont dirigé la croissance de la ville et les lacunes qu'a connus au fil de sa formation.

En deuxième lieu et dans une vision empirique pratique, et après avoir compris que le projet urbain est, en fait, un emboîtement des échelles au profit de l'habitabilité de l'espace. Nous avons essayé d'appliquer cette démarche globale sur notre contexte déterminé au préalable, ayant ses spécificités et ses particularités, cela dans une logique économique, environnementale, socioculturelle y compris les valeurs d'usage et de dynamique urbaine de sa mise en scène.

A cet égard, nous avons abordé le rôle des concepts opératoires pour un développement durable leurs contextes et leurs émergences. A partir de ces concepts, nous avons expliqué sa position dans le quartier et dans le bâtiment.

Afin de mener à bien ce travail, dans une ligne de conduite qui se veut scientifique, le choix et la lecture des ouvrages, thèses, actes de séminaires, colloques et documents administratifs, étaient très fructueux et un outil fondamental pour la bonne compréhension des fondements de notre recherche, ainsi certains documents n'ont pas été mis à profit que pour le traitement d'un chapitre particulier tandis que d'autres s'alignent intimement avec le thème de notre mémoire, s'ajoutent à cela, la lecture des plans d'aménagement de notre contexte, des exemples pris comme références, des photos des cartes et des plans d'architectures.

### **I-9- Structure du mémoire :**

Afin de trouver des réponses adéquates à nos questionnements et de vérifier nos hypothèses avancées, nous avons suivi le parcours méthodologique suivant :

Nous avons préconisé la préférence d'organiser notre travail, selon deux parties et une partie annexée sous forme de projet architectural. Leur formulation aura mieux servi à comprendre le processus de développement de notre problématique et les résultats à obtenir. En premier lieu dans une approche théorique conceptuelle ; dans cette partie, nous avons essayé de comprendre l'énoncé conceptuelle de développement durable, développement durable urbain, projet urbain, renouvellement urbain, habitat durable, l'éco-quartier ou quartier durable. S'ajoute à cela, un travail conceptuel réalisé pour comprendre la relation entre l'habitat collectif social et le projet urbain en tant qu'alternatif à l'urbanisme dit moderne.

En deuxième lieu dans une vision empirique, et via une approche analytique, nous avons essayé à partir de ces méthodes de comprendre la mise en scène d'un habitat des systèmes du concept habitat. Dans cette optique, des exemples étrangers vont nous permettre de mesurer l'impact social économique et environnemental de cette nouvelle démarche sur la vie quotidienne dans les quartiers d'habitat collectif pour passer vers un autre âge d'habitat social collectif sous les concepts de durabilité. Deux expériences phares que nous avons jugées qu'elles sont plus proches à notre cas d'étude « **habiter un éco quartier** », tels que le quartier **VAUBAN** à Freiburg, en **Allemagne**, et le quartier **VIKKI** à Helsinki en **Finlande**.

Pour atteindre cet objectif, nous avons analysé notre quartier **Mokkadam Ben Youcef** de la ville de Médéa, pour arriver à la fin à une approche comparative en essayant de comprendre notre cas d'étude par rapport aux exemples étrangers cité au-dessus en faisant sortir des outils opératoires à partir desquels on propose notre projet architectural.

Afin de mener à bien ce travail, dans une ligne de conduite qui se veut scientifique, le choix et la lecture des ouvrages, thèses, actes de séminaires, colloques et documents administratifs, ce révèle un outil fondamentale pour la bonne pause des fondements de la recherche, ainsi certains document n'ont pas été mis à profit que pour le traitement d'un chapitre particulier tandis que d'autre scandent l'ensemble de la thèses, S'ajoute à cela, la lecture des plans d'aménagement de notre contexte et des exemples pris comme références, des photos et des cartes et des plans d'architecture.

Pour conclure, nous avons rappelé les questionnements de notre problématique de recherche, présenté les résultats en confirmant ou infirmant nos hypothèses de départ, en montrant aussi bien les limites de la recherche que les perspectives et les horizons de notre travail.



## II – Approche Théorique :

### II- 1- Développement durable :

#### II-1-1-Introduction :

Dans les années 70, les experts et les scientifiques tirent la sonnette d'alarme quand le risque qui menace la planète à cause des activités humaine nom conscientes. Le développement durable est venu pour garantir des solutions à ces problématiques, il est un levier de changement dont a besoin notre planète et ses habitants pour vivre dans un monde plus équitable, en bonne santé, et en respect de l'environnement.

#### II-1-2-Définition du développement durable :

Le développement durable est une démarche qui vise au progrès social et à la qualité de vie, ou elle prend en compte le respect pour les générations futures pas au niveau économique seulement mais au niveau des aspects environnementaux et sociaux qui sont liés à des enjeux de long terme, « Le développement durable est une conception du bien commun développé depuis la fin du 20ème siècle. Considérée à l'échelle de la planète, cette notion vise à prendre en compte, outre l'économie, les aspects environnementaux et sociaux qui sont liés à des enjeux de long terme »<sup>5</sup>.

Le développement durable est issu de la réflexion sur l'environnement. Ce concept a été ainsi défini par la commission Brundtland en 1987 (United Nations, 1987) et repris à l'occasion de conférence du sommet de la terre de Rio, en juin 1992. De façon synthétique, "le développement durable tend à permettre aux générations présentes de satisfaire leurs besoins de développement sans compromettre ceux des générations futures. La protection de l'environnement doit constituer une partie intégrante du processus de développement "<sup>6</sup>. Donc il s'agit d'une tentative de créer un modèle de développement qui intègre à la fois l'économie, le progrès social et la protection de l'environnement. Cet objectif est né de l'idée que la qualité environnementale et le bien-être économique et social<sup>7</sup>.

#### II-1-3-Les 3 piliers du développement durable :

Nous partons de la célèbre définition donnée par Harlem Gro Brundtland, alors premier ministre de Norvège, en 1987<sup>8</sup>. Cette définition a été illustrée par le célèbre schéma des trois piliers de développement durable :

- a- Efficacité économique :** Assurer une gestion saine et durable, sans préjudice pour l'environnement et pour l'homme.
- b- Équité sociale :** Il s'agit de satisfaire les besoins essentiels de l'humanité notamment en matière de logement, l'alimentation, la santé et l'éducation, en réduisant les inégalités entre les individus, dans le respect de la qualité environnementale.
- c- Efficience environnementale :** Il s'agit de préserver les ressources naturelles à long terme, en maintenant les grands équilibres écologiques et en limitant des impacts environnementaux.

<sup>5</sup> Selon la définition donnée dans le rapport Brundtland en 1987.

<sup>6</sup> Principes, 1, 3 et 4 de la déclaration sur l'environnement et le développement, de Rio, juin 1992(United Nations, 1992)

<sup>7</sup> Strang, T., & Bayley, A. *Sustainable development: Linking economy, society, environment.* üECD insights. Paris : üECD, 2008, p.141

<sup>8</sup> "Un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre les capacités des générations futures à répondre aux leurs"

### II-1-4-Représentation traditionnelle du concept de développement durable :

Ce schéma traditionnel est parfois complété avec un quatrième pilier : la démocratie participative (ou la bonne gouvernance), celui pouvant aussi être un thème ou "chapeau" commun aux trois piliers. Enfin, certains ajoutent encore d'autres piliers comme la culture et l'éducation<sup>9</sup>.



Fig.01: source : Catherine Charlot-Valdieu et Philippe Outrequin .l'urbanisme durable. P17

### II- 2- Du développement durable au développement urbain durable :

L'attention sur les approches susceptible d'améliore la vie dans les villes et mettait l'accent sur 4 grands thèmes : l'amélioration de l'environnement, la réhabilitation des logements existant, la création d'initiatives social et culturel dans les villes, la participation.

Le conseil de l'Europe a prolongé cette campagne par un programme sur les politiques urbaines élaboré en 1982 à1986 par une commission intergouvernementale. En 1986 ce programme a été confier à la conférence permanente des pouvoir locaux et régionaux de l'Europe (CPLRE), selon la logique mise en œuvre dans les pays membres : les décisions concernant la vie des communautés urbaine sont prise par les dirigent locaux, ce qui se produit en raison des mesures de décentralisation et décision intéressant leur collectivité. Dans le cadre de ce programme un grand nombre de conférence et colloque suivi de la préparation des rapports et résolution adressés au municipalité d'Europe, traitant de divers aspect du développement urbain (la santé , la régénération des villes industrielle.....) .En 1990 la commission Européenne a publier le « livre vent sur l'environnement urbain » la notion d'environnement urbain renvoie à la ville pensée comme un système complexe mais cohérent dont tous les domaine sont lies: les dégradation économique et sociale entraînent une détérioration de l'environnement réciproquement . La durabilité introduit en février 1993 lors de l'adoption du programme communautaire de politique et d'action pour l'environnement et le développement durable<sup>10</sup>.

<sup>9</sup> Catherine Charlot-Valdieu et Philippe Outrequin« L'URBANISME DURABLE » Le Moniteur 2<sup>e</sup> édition, PARIS.2009-2011 P17.

<sup>10</sup> Résolution du conseil et des représentants des gouvernements des Etats membres du 1er février 1993, reproduite dans "commission européenne, vers un développement soutenable: Programme communautaire et d'action pour l'environnement pour le développement durable et respectueux de l'environnement"(CE, 1993)

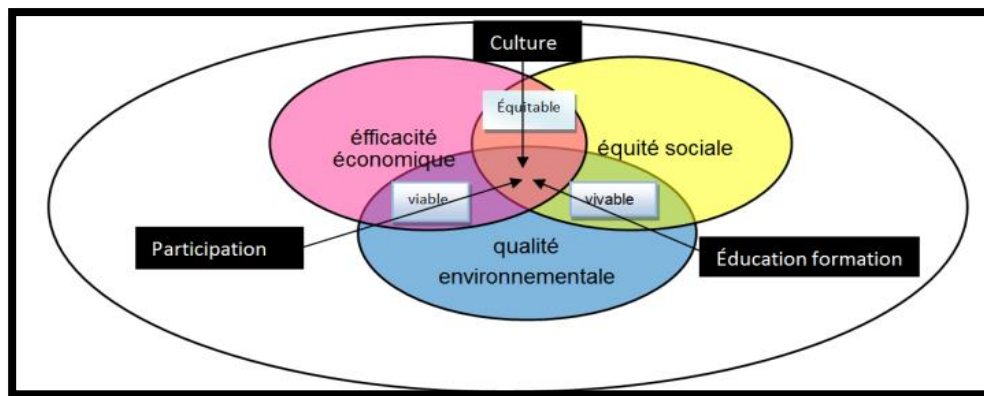


Fig. 02: les piliers d'une stratégie de développement durable

## II- 2- 1-Aperçu historique :

En 1951, l'UINC (union international pour la conservation de la nature) a publié le 1<sup>er</sup> rapport sur l'état de l'environnement dans le monde. Un rapport qui est basé sur la recherche de réconciliation entre l'économie et l'écologie, puis vient le club de Rome en 1972 qui a rédigé un rapport dénommé 'Halte à la croissance' qui a démenti le danger de la croissance économique et démographique du point de vue de l'épuisement des ressources de la pollution et de la surexploitation des systèmes naturels. Dans la même année la conférence de STOCKHOLME venant avec un modèle de développement économique compatible avec l'équité sociale et la prudence écologique basé sur la satisfaction des besoins, le concept d'écodéveloppement est né. En 1987 la commission de BRUNDTLAND consacre le terme de développement soutenable puis de développement durable ou viable.

En 1993, a été lancée la campagne Européenne des 'villes durables' lors de la conférence dédiée à cette égard pour mettre en œuvre les principes du D.D. dans les villes.

Les 80 villes et les 253 représentants d'organisation internationale se sont engagés pour promouvoir le DD, pour marquer cette union, ils ont ratifié une charte Européenne des villes durables : la charte d'Aalborg où elle met en mesure la durabilité et la politique urbaine en leur introduisant dans les contours de la notion du DD qui se construit sur la justice sociale, des économies durables et un environnement viable. «La vision de la ville durable présentée par la charte d'Aalborg renverse les principes fondamentaux de la charte d'Athènes, les cinq piliers de la charte d'Aalborg sont reformulés comme suit »<sup>11</sup> :

- Importance de la dimension patrimoniale l'existant est pris en compte dans l'élaboration de nouveaux projets urbains et architecturaux.
- L'insertion du bâti dans l'environnement doit être envisagée ; sa dimension patrimoniale est bien présente.
- Mixité fonctionnelle.
- Réduction de la mobilité, contrainte. Une voie pour plusieurs modes de transport.
- Urbanisation participative, gouvernance singulière des réponses.<sup>12</sup>

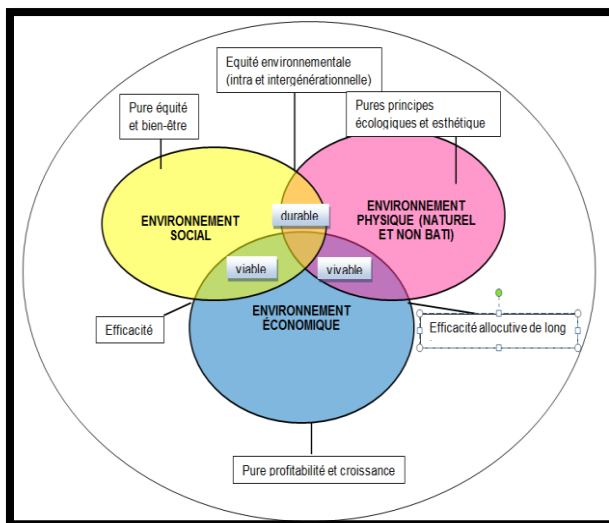
<sup>11</sup> Ileana Hapenciu Blum, "Régénération urbaine et renouvellement des pratiques d'urbanisation en Roumanie: le cas du centre historique de Bucarest" thèse pour obtention de grade de doctorant, Octobre 2007, p.39.

<sup>12</sup> Emelianoff (Cyria), Enjeu et politiques de l'environnement, cahiers français n°306 "Quelles menaces, quelles politiques?" 2002, p.29-30.

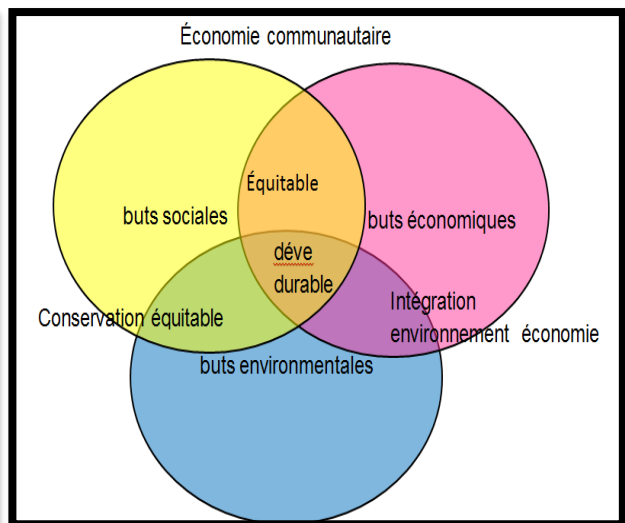
## II- 2- 2- L’habitat dans le cadre du développement durable :

Le développement urbain doit être un processus social dans lequel l'opinion des gens sur leur nouvel environnement devrait être prise en compte. Les habitants ayant des caractéristiques socio-économiques différentes ont des aspirations et styles de vie différents ; ce qui devrait être prit en considération par les concepteurs. Il est nécessaire de faire participer les habitants et usagers, dans le processus d'améliorer leur cadre de vie.

L'utilisateur peut jouer un rôle dans les différentes phases de mise en œuvre du projet jusqu'à sa fin, comme la prise en charge des travaux intérieurs de leurs logements. Ces arguments pourront lancer l'approche de « participation » des usagers dans la conception de la qualité du cadre de vie et de leur environnement en Algérie. Ceci étant, la vision contemporaine dans les pays développés. Le professeur S.Green, de l'Université de Washington D.C. A aussi changé son atelier "d'Urban design " en "community Design" dans son école d'architecture.<sup>13</sup>



**Fig. 03:** de nouveaux objectifs pour développement durable (d'après R. camagni). 2007.



**Fig.04:** Source : l'introduction de critères «développement durable" lors de l'élaboration de plans d'aménagement partie 1: guide pratique, mai 2007.

### II-2-3- Synthèse :

En voulant garantir un lien entre équité sociale, efficacité économique et efficacité environnementale, le développement durable a vu le jour comme un développement qui assure la préservation des ressources pour la génération présente sans compromettre à celle du futur. Afin d'améliorer la qualité de vie de l'habitant des villes la création d'initiative social et culturel, la coopération des habitants à construire leurs espaces de vie est indispensable.

Le développement durable irrigué de la charte d'Alborg qui met l'accent sur la dimension sociale des politiques de DD et la dimension d'écosystème et l'aspect évolutif. C'est aussi un mode de croissance qui vise le marché d'une part et l'existence de service public et collectifs efficaces d'autre part.

<sup>13</sup> FOURA Mohamed .In Origine et introduction de la pratique du grand ensemble en Algérie.

#### **II-2-4- Stratégie du développement urbain durable au contexte Algérien : <sup>14</sup>**

L'Algérie a participé et à signer toutes les conventions et les chartes internationales concernant le développement durable. Le pays a élaboré son propre AGENDA21, deux ans après la conférence de RIO (1994) pays puis économique et social. Puis on a établi le haut conseil de l'environnement du développement durable et social. On a établi aussi le ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement. Il ya en aussi l'utilisation des ressources naturelles dans une perspective durable, sans oublier la désignation du ministre délégué charge de la ville pour avoir des orientations de la ville sous les principes du développement durable.

#### **II-2-5- Dimension social :**

Dans le programme propose l'action de l'état consiste en la prise en charge des préoccupations locales a plusieurs niveaux d'interventions, et surtout la lutte contre la pauvreté sont :

- Le renforcement de l'emploi.
- La consultation du système de sécurité social.
- L'amélioration infrastructurelle des zones les plus déminées.

Le programme se base aussi sur la protection et la promotion de la santé et la réhabilitation de la formation professionnelle.

#### **II-2-6- Dimension économique :**

L'Algérie s'est engagée dans le processus d'adhésion à l'OMC est signe un accord d'association avec L'UE (union européenne) en 2002.la politique du gouvernement dans le domaine d'économie est centrée sur :

- L'intensification du processus de réforme de l'ensemble économique.
- La libération de l'économie notionnelle.

La stratégie vise l'appui aux entreprises et aux activités productives dans le domaine d'agriculture, de Pêche et d'industrie. Elle vise aussi à renforcer les infrastructures : hydraulique, ferroviaire et routière.

#### **II-2-7- Dimension environnementale :**

La préservation de l'environnement et l'utilisation rationnelle des ressources est intégrée comme axe principale de la stratégie nationale. Le ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement a lancé des lois pour :

- La préservation de l'environnement.
- L'amélioration de littoral algérien.
- La gestion des déchets ménagers.
- Etablir une politique d'énergie renouvelable.

#### **II-2-8- Les contraintes du développement urbain durable au contexte algérien :**

L'application des principes du développement durable en Algérie confronte plusieurs contraintes, ou blocages qui peuvent perturber l'application de cette stratégie de façon efficace.

<sup>14</sup> Sofiane Boukarta cybergeorg.org/24879

### **1. Centralisation :**

Force est de constater l'immense décalage, entre l'intention de promouvoir un régulateur et la pratique d'un état interventionniste la gestion du pays très centralisée représente un blocage pour le développement durable et ses actions (applications) aux échelles locales.

### **2. Manque de participation citoyenne :**

L'absence d'une société civile capable d'exécuter un contre-pouvoir est aussi une contrainte majeure qui pourrait constituer une entrave pour le développement durable en Algérie. Cette absence de conscience collective, contribue à augmenter le nombre de manifestations violentes, de blocage des routes et de saccage des institutions étatiques, puisque le citoyen n'a plus que ce moyen pour ce faire entendre.

### **3. l'économie informelle :**

L'économie informelle c'est les activités économiques qui échappent au contrôle de l'état, elle participe à la dégradation du cadre urbain et de l'environnement. En l'absence d'une réglementation suffisamment claire et rigoureuse.

### **4. Manque de la qualité des services :**

L'Algérie se heurte aussi à des contraintes structurelles au niveau national, à cause du déséquilibre territorial.

Un système urbain déséquilibre entre nord (une densification de littoral) et sud.

Il y a aussi l'explosion démographique et l'exode rural qui ont conduit à la forte urbanisation des villes algériennes, ce qui à cause de nombreux problèmes :

- Etendue de la ville au détriment des terres agricoles.
- L'urbanisation à porte atteinte à l'environnement de façon générale.
- Forte pressions sur les ressources hydriques.

## **II-3- Le renouvellement urbain et la construction de la ville sur elle-même**

### **II-3-1- Introduction :**

« La ville est vie, la ville est mouvement, la ville se transforme en permanence, la ville se renouvelle sans cesse. Elle change certes plus ou moins régulièrement, plus ou moins rapidement mais une ville qui ne change pas et qui se fige devient une ville morte »<sup>15</sup>. Evoquer la ville renouvelée, parler de la reconstruction de la ville sur elle-même peut donc sembler comme un nouveau principe d'urbanisme. Toute ville est ainsi touchée par le phénomène du renouvellement urbain, même si ce processus a connu des intensités variables dans le temps et selon les contextes qui l'ont favorisé ou au contraire réfrénés.

Si l'évolution constante des villes témoigne de leur vitalité, elle n'en demande pas moins d'être anticipée à travers une stratégie bien définie. Aujourd'hui, le renouvellement urbain apparaît comme une nouvelle pratique de l'aménagement avec un double objectif, travailler sur les secteurs vieillissants et défavorisés de la ville, et répondre aux exigences de gestion économique de l'espace. Le renouvellement urbain s'inscrit dans une appréhension globale de la ville avant de réutiliser une friche, requalifier un quartier ancien ou social, réaménager un lieu délaissé en espace public.

<sup>15</sup> PDF : Réussir le renouvellement urbain « 15 maillons clefs pour la chaîne de mise en œuvre des projets ». P 35

Il faut d'abord envisager et comprendre le fonctionnement de la ville, du quartier en fonction des problématiques économiques, sociales et urbaines.

Dans les villes contemporaines, l'importance de la gestion de l'urbanisation pour le développement de collectivités viables incite de plus en plus les acteurs de l'urbain à revoir leur conception de la planification urbaine. En regard de cette problématique, le but de cette recherche, basée sur une démarche interdisciplinaire, est de comprendre et d'analyser le renouvellement de la planification urbaine sous l'angle du paradigme du développement urbain durable. Ce thème du renouvellement urbain se retrouve aujourd'hui au-devant de la scène en relation intrinsèque avec habitat, urbanisme et politique de la ville ou aménagement.

### **II-3-2- Essai de définition du renouvellement urbain :**

Le renouvellement urbain est une forme d'évolution de la ville. Il vise en particulier à traiter les problèmes sociaux, économiques, urbanistiques, architecturaux de certains quartiers anciens ou dégradés, ainsi qu'à susciter de nouvelles évolutions de développement économiques, et à développer les solidarités sociales (Ex. meilleure répartition des populations défavorisées, au travers de l'habitat social notamment).

Le concept de renouvellement urbain est défini, par un changement profond, au moyen de démolitions totales ou partielles de la morphologie urbaine d'un quartier sous différentes facettes, et pouvant donc cumuler des interventions ayant un impact sur la trame foncière et viaire, les déplacements, les formes architecturales, les fonctions, les services, la gestion, les caractéristiques de l'espace public... Cette modification en profondeur revalorise les territoires pour une nouvelle attractivité et centralité. Le renouvellement patrimonial correspond au recyclage par des propriétaires bailleurs (et notamment, les bailleurs sociaux) de certains de leurs logements à travers différents types d'intervention tels : restructurations lourdes, mises en vente, transformation d'usage, démolition de ceux considérés comme obsolètes, reconstitution d'une offre mieux adaptée à la demande actuelle, si le marché est tendu. Ces actions, ponctuelles, sont d'ordre patrimonial, et élaborées indépendamment de toute préoccupation territoriale. Il s'agit d'un : « phénomène de mutation immobilière impliquant la structure urbaine initiale. Il Réclame des choix politiques des parts des pouvoirs publics concernés ainsi que la mise en place d'actions Spéciales »<sup>16</sup>.

### **II-3-3- Renouvellement compris comme remplacement :**

Le renouvellement urbain est alors défini comme « le remplacement du vieux par du neuf » donc on rase et on recommence pour, faire mieux. Les opérations de renouvellement urbain agissent sur le contenant par des reconstructions, réhabilitations, rénovation, requalification physique et environnementales, parfois aussi sur le contenu par des reconversions et substitution fonctionnelles ou recomposition sociales. Il se présente comme une innovation, un détour des pratiques sectorielles, il veut imposer la mixité urbaine dans toute ses dimensions fonctionnelle, sociale, culturelle et économique ; et améliorer le fonctionnement de l'organisme urbain et de la qualité de vie de tous<sup>17</sup>. C'est un phénomène permanent, nécessaire à la ville pour se moderniser.

Une opération de renouvellement urbain pour améliorer le cadre de vie et la mixité sociale dans le quartier :

- Reconnecter le quartier à la ville.
- Restructurer et améliorer l'offre d'habitat.
- Améliorer la structure urbaine et paysagère du quartier.

<sup>16</sup> PDF : Réussir le renouvellement urbain « 15 maillons clefs pour la chaîne de mise en œuvre des projets ». P 35

<sup>17</sup> Définition selon PIRON Olivier. (dir.) *in Renouvellement urbain : Analyse systémique*. Paris, P.U.C.A, Coll. Recherche n°141, 2008, p15

En conclusion, la définition suivante semble importante : Acte de recomposition urbaine et sociale, au sein duquel on trouve la démolition et la sauvegarde. Il se situe donc au croisement de deux préoccupations :

- le projet urbain, porté par une collectivité, traduisant des objectifs en termes de morphologie, de fonctionnement urbain et social, et nécessitant de s'appuyer sur un partenariat.
- le projet patrimonial porté par un ou plusieurs propriétaires bailleurs, reposant sur des logiques plus individuelles (*démolitions ciblées, combinées à des reconstructions destinées à améliorer la qualité de l'offre*)...

Le renouvellement d'après le Petit Robert est le « remplacement de choses, de gens, par d'autres semblables »<sup>18</sup>. C'est aussi le « changement complet des formes qui crée un état nouveau »<sup>19</sup> ainsi que la mise en vigueur dans les mêmes conditions. On oscille donc toujours avec l'idée de Renouvellement, entre un pareil réactivé et un changement radical. « Le préfixe "re" » montre que l'on eut affaire à des sites où l'on refait la ville sur la ville. Il s'apparente alors aux notions de régénération, de restructuration urbaine.

### II-3-4- L'historique du renouvellement urbain :

En 1965, le terme de « renouvellement » renvoie aux projets de restructuration de la banlieue, accompagnée de la constitution de « pôles structurants », à la création de grands ensembles sur d'anciens quartiers et aux réaménagements d'anciens sites industriels. Il prévoyait le renforcement des villes moyennes parallèlement à la création des villes nouvelles.

### II-3-5- Les 4 aires de l'aménagement du projet de renouvellement urbain :

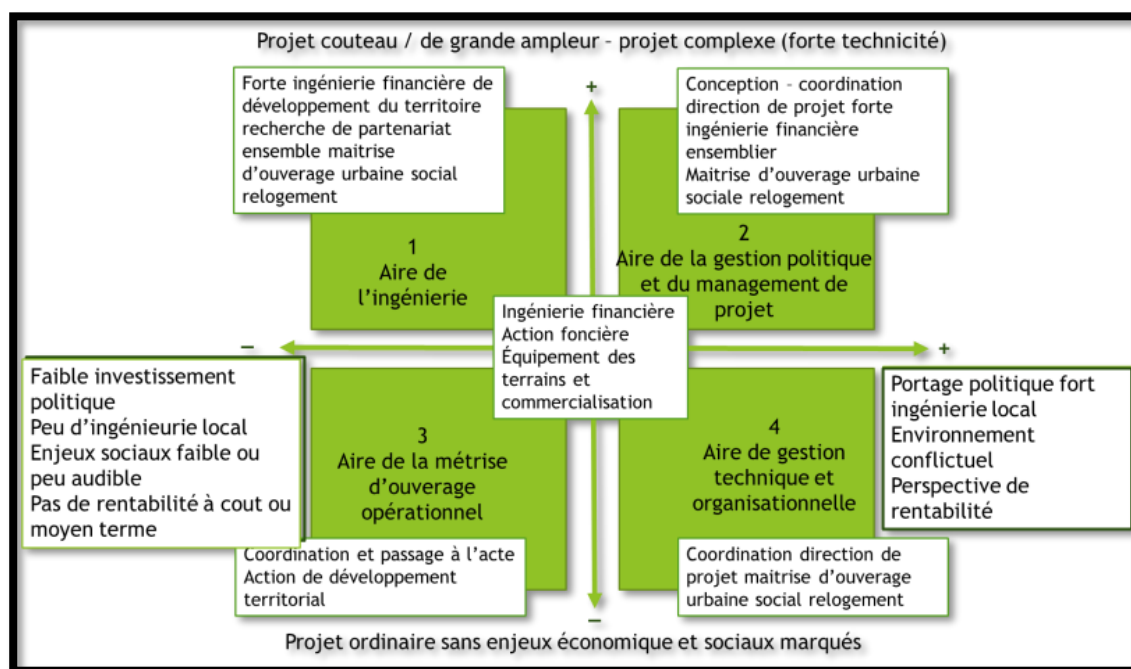


Fig. 05 : Source : Bruno Depresle, Pierre Joutard, Damien Bertrand, Didier Vanoni, « Renouveler la ville », Les nouveaux défis des professionnels de l'aménagement. Edition Le moniteur 2008. P.36

<sup>18</sup> Berezowska –azzag Ewa, « régénération urbaine, moteur de développement durable », in actes du séminaire international « renouvellement urbain, densification et intégration métropolitaine », AIMOU Cergy-Pontoise 2006

<sup>19</sup> Ibidem.



### **II-3-6- Les actions du renouvellement urbain :**

Opérant dans la ville et pour les habitants, le renouvellement urbain regroupe un éventail d'actions multiples, allant de la plus petite intervention sur un espace réduit aux opérations les plus complexes. Ces opérations peuvent varier d'un contexte à un autre mais leurs objectifs restent les mêmes, s'intéressant à trois volets principaux.

#### **1/ La modernisation du parc bâti :**

Les opérations de renouvellement urbain comportent des actions d'intervention sur l'immobilier préexistant qui sont parfois radicales, parfois minimales :

- Radicales : opérations de résorption de l'habitat insalubre, grandes démolition-reconstructions.....etc.
- Minimales : ce cas se présente beaucoup plus dans les secteurs sauvegardés où les démolitions sont très sélectives.

Le degré de conservation du parc bâti est un paramètre essentiel d'analyse et de décision, qui ne peut être connu à l'avance de façon définitive étant donné qu'il constitue souvent l'un des paramètres faisant l'objet de discussion voire de controverses pendant toute la durée des mutations. Même en l'absence de démolition, la plupart des bâtiments auront subi une modernisation forte afin de les adapter dans la durée aux exigences de leurs futurs occupants ou usagers. Il s'agit de s'amener vers le futur et d'apprécier si, et à quelles conditions des bâtiments peuvent vivre plus longtemps possible.

#### **2/L'intégration à la ville :**

Elle commence par un travail sur la trame urbaine où c'est évident que les grandes parcelles seront morcelées. Cette intégration est possible via un certain nombre d'actions comme les méthodes de traitement des espaces publics ou encore la création de lignes de transport en commun d'un niveau de service supérieurs.....etc. L'ensemble de ces actions doit redonner aux secteurs considérés de véritables potentialités afin qu'ils puissent en bénéficier de tout au long du processus de valorisation urbaine à l'œuvre pour le reste de l'agglomération.

#### **3/Le renouvellement des fonctions urbaines :**

Toute action de renouvellement urbain débouche sur un enrichissement des fonctions urbaines locales, comme sur une place retrouvée dans l'agglomération concernée. En effet, les opérations sur le logement se traduisent par une plus grande diversité de statut et même des changements d'usage à faible incidence quantitative comme par exemple de logements vers le commerce, peuvent déboucher sur une agglomération sensible de la valeur urbanistique des ensembles de logements concernés. Ces opérations ont des répercussions très importantes par le fait du paysage d'un quartier délaissé à un quartier recherché qui modifie l'équilibre de l'habitat dans l'agglomération.

### **II-3-7- Les objectifs du renouvellement urbain :**

En écho à l'expression « refaire la ville sur la ville », le renouvellement urbain évoque une ambition de revalorisation urbaine, sociale et économique de la ville à travers des projets urbains. Le renouvellement urbain désigne aussi les nouvelles ambitions et des méthodes de la part des pouvoirs publics pour mener à bien les opérations. Parmi les grands objectifs fixés par le renouvellement urbain, l'on peut citer :

- \* La modernisation du cadre bâti : ses opérations sont parfois radicales, lorsqu'on rase des usines ou des logements devenus obsolètes pour des raisons techniques, ou urbaines, elles sont aussi parfois minimales comme dans les secteurs sauvegardés. Par ailleurs, des analyses plus fines distinguent ce qui est démolition indispensable pour cause d'obsolescence irréductible du bâtiment ou de volonté de mutation. La décision doit être prise après un diagnostic technique et de coûts pour faire émerger le scénario le plus avantageux.

\* Le développement économique : le renouvellement urbain offre un nouveau cadre pour injecter des activités créatrices de richesses et d'emplois et d'attirer de nouveaux investisseurs par la libération d'assiettes foncières non ou mal exploitées.

\* L'instauration d'une diversité morphologique : restructuration et requalification des espaces publics et privés dans un objectif d'attractivité.

\* La diversification des fonctions urbaines par l'injection des activités manquantes dans les zones monofonctionnelles

\* La reconquête des friches urbaines en vue de la mise en place de nouvelles infrastructures.

\* La cohésion sociale actions concernant l'habitat, l'insertion sociale, culturelle et économique.

### **II-3-8- Synthèse :**

Le renouvellement urbain a besoin de s'inscrire dans une vision de la ville en s'appuyant sur :

– L'engagement dans la durée des élus locaux, de leurs partenaires et des habitants pour bâtir une vision et un projet à long terme.

– Une stratégie urbaine claire qui se décline sur plusieurs échelles avec des dispositifs de suivi et d'arbitrage entre la stratégie d'agglomération, les politiques locales et l'échelle des projets de renouvellement urbain.

– un pilotage politique fort.

## **II-4- Le renouvellement urbain en Algérie :**

### **II-4-1- Introduction**

De nos jours, le projet de renouvellement urbain s'apparente à un projet territorial. De nature, il est aussi un projet social, économique et environnemental. Le renouvellement urbain aspire à une redynamisation ou l'extension des centres villes. De longue durée, il porte sur de nombreuses années allant jusqu'à vingt ans. Il dispose d'un impact considérable sur le marché de l'emploi, du logement, du foncier et sur la mobilité. Le renouvellement urbain est, dans le domaine de l'urbanisme opérationnel, une forme d'évolution de la ville qui désigne l'action de reconstruction de la ville sur elle-même et de recyclage de ses ressources bâties.

Lors de la première décennie de l'indépendance, la question urbaine avait montré des préoccupations du nouvel État algérien ; les regards étaient portés essentiellement sur le secteur industriel, surtout à partir de l'année 1967, parce que jugé prioritaire en tant que base d'une économie autocentrée. L'approche sectorielle très centralisée de cette période va engendrer des espaces de vie désarticulés et mal équipés dont les investissements ne correspondaient pas aux besoins réels de la population. La consommation des sols se faisait d'une manière non rationnelle et non économe.

### **II-4-2- Les lois d'urbanisme encourageant des principes pour un aménagement durable :**

\***Loi n° 06-06** du 21 Muharram 1427 correspondant au 20 février 2006 portant loi d'orientation de la ville. Le volet du développement durable et de l'économie urbaine a pour objectifs :

- La sauvegarde de l'environnement naturel et culturel.
- L'exploitation rationnelle des ressources naturelles.
- La promotion des nouvelles technologies de l'information et de la communication.

Le volet urbain et culturel a pour objectifs de maîtriser la croissance de la ville en préservant les terres agricoles, les zones du littoral et les zones protégées, en assurant :

- La correction des déséquilibres urbains.
- La restructuration, la réhabilitation et la modernisation du tissu urbain pour le rendre fonctionnel.
- La promotion et la préservation des espaces publics et des espaces verts.
- Le renforcement et le développement des équipements urbains<sup>20</sup>.

\***La loi 01-20** du 12 décembre 2001, relative à l'aménagement et le développement durable du territoire.

---

<sup>20</sup> Journal officiel de la république algérienne N °15

### II-4-3- La rénovation urbaine :

#### II-4-3-a- Introduction :

A l'aube du XXI<sup>ème</sup> siècle, la croissance anarchique des centres urbains, de saturation des tissus et des voies de communication se font sentir. Dans le cas d'Alger, les différents plans d'urbanisme ont montré les tissus traditionnels se détériorent et de nouveaux tissus résidentiels « lotissements » qui prennent naissance en périphérie de la capitale. Les constructions illicites prolifèrent et les bidonvilles continuent : de ceinturer les quartiers de la ville.

Depuis les années 80 et 90 de nouvelles procédures visant à réorganiser et revitaliser l'espace urbain. Donc, quelle attitude à adopter face à la nécessité de rentabilisé le patrimoine urbain, la maîtrise et l'orientation du développement urbain des grandes villes ? Est-ce qu'on doit restructurer réhabilité ou rénover ? Comment peut-on intervenir dans l'évolution de la ville en rénovant tout en préservant son image ?

#### II-4-3-b- Essai de définition de la rénovation urbaine :

La rénovation urbaine selon A. Zucchelli : « c'est l'ensemble des dispositions et des actions administratives, juridiques, financières, techniques arrêtées en vue de réaliser la remise en état, la requalification et le réaménagement du cadre bâti spatial d'une zone ancienne ou d'une zone dégradée sans modifications majeurs du caractère de l'espace sociale et du tissu et de la qualité architecturale de l'environnement.

Selon M.Saidouni : « Elle adapte une entité donnée à de nouvelles conditions d'hygiène, de confort, de fonctionnement, de qualité architecturale et urbanistique. Cette intervention s'applique à des secteurs ou à des îlots dont les caractères facilitent et /ou justifient une intervention forte et ou les contraintes entravant l'intervention sont peu importantes. »

Selon Henri coing : « La rénovation urbaine provoque l'éviction d'une population populaire et la transformation sociologique du quartier ». Et selon le dictionnaire petit Larousse 2010 : Rénover : changement en mieux, transformation, modernisation, donner une nouvelle forme, une nouvelle existence.

Rénovation urbaine : aménagement d'un quartier destiné à remplacer des îlots urbains défectueux. En français, le mot « rénovation » a en urbanisme un sens très différent de celui du langage courant : la rénovation urbaine commence par la démolition de la totalité (ou d'une part importante) des immeubles existants, pour laisser la place à des nouvelles constructions. La mise en valeur du patrimoine architectural du quartier n'est pas de la rénovation, mais de la « réhabilitation », ou de la « restauration ». Les autres pays d'Europe ne connaissent pas une coupure aussi nette : en anglais (*urban renewal*) ou en allemand (*sanierung*, qui signifie à la fois soigner et assainir), la démolition n'est pas le point de départ obligé de la rénovation.

#### II-4-3-c- Les objectifs de la rénovation urbaine :

La rénovation urbaine a, pour la procédure actuelle, 05 objectifs :

##### 1- Améliorer les conditions d'habitat :

- De s'assurer du bon état des logements et de leur environnement.
- D'en faciliter l'accès aux personnes démunies.
- De permettre la cohabitation harmonieuse entre les différents modes d'habitation et les autres activités.
- D'assurer la disponibilité et la qualité des services de proximité.
- De viser à la rentabilité des investissements publics.

- 2- Restructurer.
- 3- Assainir ou réhabiliter les secteurs à rénover en évitant un déplacement massif de population.
- 4- Respecter la structuration urbaine existante.
- 5- Respecter le patrimoine culturel et architectural.

#### **II-4-3-d- Les étapes de la rénovation urbaine :**

La 1ère étape : est caractérisée par les opérations à grande échelle qui modifient profondément les conditions du développement urbain. Elle se situe dans un contexte économique dont la rénovation urbaine ou ensemble d'actions transformant le tissu urbain par la démolition et reconstruction est l'outil préférentiel.

La 2ème étape : au cours de la deuxième étape, l'accent est mis sur la conservation du patrimoine bâti existant dont l'amélioration est considérée comme économiquement rentable.

La 3ème étape : la dernière étape privilégiée, au moins dans les intentions, dans ses actions souples et légères dont les objectifs intègrent les données sociales, et traduisent la récession économique latente.

La Rénovation Urbaine, à travers le monde, répond à deux principes fondamentaux : un arsenal juridique qui régleme cette intervention sur le tissu urbain, et des acteurs spécialisés qui met en œuvre les attentes des pouvoirs publics en jouant le rôle de coordinateur entre les différentes actions (citoyens, administration, et institutions financières).

#### **II-4-4- La réhabilitation urbaine :**

##### **II-4-4-a- Introduction :**

La réussite de toute opération de réhabilitation nécessite un travail de coordination entre les différents acteurs responsables (collectivités locales et territoriales, les services d'urbanisme et de construction, les IPIC, les bailleurs sociaux et les financeurs). Le problème de loger des familles qui habitent dans ces immeubles reste posé car par mesure de sécurité on ne peut pas envisager de faire les travaux sans libérer l'immeuble.

Les quelques tentatives initiées par les Wilayas, en Algérie, ont très vite fait apparaître des nombreuses lacunes et difficultés lors d'entreprendre des actions appropriées.

##### **II-4-4-b- Essai de définition :**

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.

Souvent coûteuses, les opérations de réhabilitation bénéficient, en France, de financements et d'encadrements dédiés tels que ceux de l'Agence nationale pour l'amélioration de l'habitat (ANAH) et autres dispositifs spécifiques (PACT-ARIM, ZPPAU, etc.). Désigne au sens large le fait de réaménager un local, un bâtiment ou un lieu (quartier, friche, espace vert ...).

Il s'agit de l'amélioration d'un bâti déconsidéré par son mauvais état, en améliorant les toitures, les façades, le confort sanitaire<sup>21</sup>.

---

<sup>21</sup> Larousse 2010

- Une réhabilitation, c'est réaménager un bâtiment ou un local en gardant l'aspect extérieur et en améliorant le confort intérieur. La réhabilitation suppose le respect du caractère architectural des bâtiments. En d'autres termes, il s'agit de conserver une partie d'un ouvrage (façade ou structure, entièrement ou en partie) et en remanier plus ou moins profondément une autre. On rase les murs, on retire tout, seul reste la façade. Bien généralement, la réhabilitation concerne les bâtiments anciens comme les granges, les vieilles fermes, les anciennes églises... Le plus souvent, pour des raisons culturelles, lorsqu'une construction est classé monument historique ou qu'elle est inscrite à l'inventaire du patrimoine, la réhabilitation s'impose.
- Dans certains cas, la réhabilitation peut déboucher sur un changement de destination de l'ouvrage. Par exemple, un ancien hospice devient un pôle universitaire. L'aspect extérieur datant du XIX<sup>ème</sup> siècle est conservé mais l'intérieur est complètement repensé. La Cité de la Mode à Paris est une également une réhabilitation d'un bâtiment industriel datant de 1907.
- De ce fait, il s'agit également d'une mise en conformité du bâtiment avec les normes en vigueur (électricité, sanitaires, isolation, menuiserie, équipement...). On améliore la construction.

### **Enjeux :**

- Réparations, l'adaptation aux technologies modernes (assainissement, accessibilité à l'automobile, domotique, éco-domotique, éclairage moins nuisant, sécurité intégrée, Intégration de panneaux solaires), l'adaptation aux dysfonctionnements dus aux aléas climatiques, à un tremblement de terre, etc.
- Mise en sécurité de circulation publique sur la commune, dans le bâti ou au pied de celui-ci.
- Mise aux normes légales ou de confort d'éléments d'habitation (individuel, collectif...) intégration de dispositifs dans les édifices publics présentant des dangers pour la santé des occupants.
- Mise ou remise en valeur de l'histoire d'un bâtiment, d'un quartier, d'une ville, d'un port,...etc., par rénovation ou amélioration de son patrimoine architectural.
- Politique urbaine et foncière (ex : (France) servant l'intégration sociale ou agissant comme moteur économique).
- Développement urbain, que l'on cherche à faire progresser d'une manière équilibrée devant les problèmes actuels d'environnement.
- Changement de configuration d'image (sociale, économique... image de proximité, nationale ou internationale), pour le tourisme notamment.

Le renouvellement urbain est au sens large, une notion plus large qui désigne la reconstruction de la ville sur la ville à l'échelle d'une commune ou d'une agglomération (Ville renouvelée sur elle-même, ville dense...).

## **II-5- Projet urbain en tant qu'approche stratégique :**

### **II-5-1- Introduction :**

La démarche projet urbain est interactive et conversationnelle, elle consiste à repenser la ville en tant qu'un projet de société articulé à une stratégie de développement social et spatial prenant en compte l'évolution passée et les besoins futurs, en impliquant les différents acteurs (partenariat), dans des actions souples et évolutives à différentes échelles pour que le contenu soit en adéquation avec les attentes des usagers au sens large et à une vision de longue portée (un processus concerté et un projet territorial en vue d'un développement urbain durable) .

Le projet urbain vise une nouvelle manière de gérer l'espace urbain contemporain qui rompt avec la planification traditionnelle et la notion de plan, contrairement à l'urbanisme fonctionnaliste, il prend en considération la réalité complexe urbaine à travers ses diverses dimensions (économiques, politique, sociale, culturelle, urbanistique et environnementales), et tient en compte les aspects oubliés de l'aménagement de l'espace urbain à savoir l'aspect qualitatif, la forme et l'esthétique urbaine, l'articulation et la hiérarchie de différents espaces.

Le projet urbain : « une action globale et négociée pour créer un environnement de qualité »<sup>22</sup> dont l'accent est porté sur l'amélioration du cadre de vie des habitants, c'est une stratégie pensée et dessinée de la ville face aux mutations et aux dysfonctionnements générés par la complexité et la rapidité de développement urbain

### II-5-2- Le concept projet urbain est :

- Dans la chronologie de l'évolution des doctrines urbanistiques, situé dans la suite de l'urbanisme fonctionnaliste.
- Dans le contexte actuel, il est une « *pratique planificatrice ouverte et souple* », donc en opposition aux méthodes de la planification classique adoptée dans les instruments d'urbanisme (PDAU, POS....). «Le projet urbain est un concept élaboré pour désigner des pratiques urbanistiques qui rompent avec la démarche bureaucratique, linéaire, autoritaire et peu soucieuse des contextes locaux et de la composition du cadre physique, telle que développé par l'urbanisme des instruments »<sup>23</sup>.

### II-5-3- Caractéristique de la démarche projet urbain :

La principale caractéristique des projets urbains réside dans le fait que chaque opération se nourrit des particularités propres au lieu d'intervention ou on peut constater :

- Amélioration d'une situation existante.
- Processus d'actions.
- Opération globale.
- Transdisciplinarité.
- Temporalité variable.
- Méthode ouverte.
- Direction du projet et médiation.
- Un objectif de résultat.
- Une approche pluridisciplinaire.
- Une pensée de relation ;
- Une stratégie de développement durable qui intègre les différentes échelles territoriales.

Le projet urbain se caractérise aussi par la prise en compte dans la conception des lieux, d'une pluralité d'acteurs, d'échelles et de temporalités. Mais il désigne aussi un projet défini par la communauté.

### II-5-4-Principes du projet urbain :

- Le projet urbain est pensé à la fois comme processus et résultat, et non comme résultat sans son processus (ses moyens et ses chemins).

<sup>22</sup> Patrizia Ingallina : Le projet urbain. Edition PUF.Fev- 2001 Paris. P72

<sup>23</sup> MOUDJARI Messaoud, DAHMANI Krime, « Projet urbain efficience d'un paradigme conceptuel de l'habitat durable ». ED, OPU, année 2014.

- Le projet urbain est pensé avec la ville existante comme reproduction de la ville sur elle-même. Non comme croissance ou étalement de la ville.
- Le projet urbain est pensé dans la totalité de ses dimensions, intégrées, appréhendées à travers leurs interactions (le politique, l'économique, le social, le culturel, le technique) et non dans l'une de ses dimensions (seulement économique, ou technique ou esthétique...)
- Le projet urbain est pensé un équilibre du court terme et du long terme, et non dans l'urgence ou l'utopie « développement durable ».
- Le projet urbain est pensé en rapport avec la totalité des acteurs de la ville (dont les habitants, et non en dehors ou contre eux) :
  - Les intérêts comme plutôt que l'intérêt public ou général ' négociations'.
  - Le partenariat plutôt que l'addition d'initiatives disjointes.
- Le projet urbain est pensé comme un dispositif acceptable, réalisable, donc ajustable et réversible (et non comme un idéal inatteignable) :
  - En termes de faisabilité politique et économique et non seulement technique.
  - En termes de solution technique (transportabilité, réversibilité...).
- Le projet urbain est pensé comme un dispositif ouvert, adaptable (et non fermé définitif) :
  - Ouvert au temps.
  - Ouvert aux aléas (variation des conjonctures politiques et économiques).
  - Ouvert à la négociation.
- le projet urbain est pensé comme un dispositif complexe (et non simplexe simplement technique) :
  - En termes de spatialité (mixité urbaine et non mono-fonctionnalité).
  - En termes de temporalité (gestion des écarts et des incertitudes de conjonctures)<sup>24</sup>.

#### **II-5-5- Les objectifs majeurs du Projet Urbain :**

- Qualité du cadre de vie et confort urbain.
- Revitalisation économique, attractivité et compétitivité urbaine.
- Réduction de l'inégalité sociale.
- Qualité de vie et protection contre les risques majeurs.
- Maitrise de l'étalement urbain.
- Protection et valorisation du patrimoine culturel et naturelle<sup>25</sup>.

Donc « le projet urbain a pour objectif de combler le vide qui existe entre l'aménagement du territoire et les projets architecturaux. Il met en place des stratégies d'action et traite des aspects sociaux, économiques, culturels et écologiques. Il peut se concrétiser à travers plusieurs instruments comme les conceptions directrices ou les master plans et n'a en général pas de caractère contraignant»<sup>26</sup>.

---

<sup>24</sup> D. Pinson ,03/2000

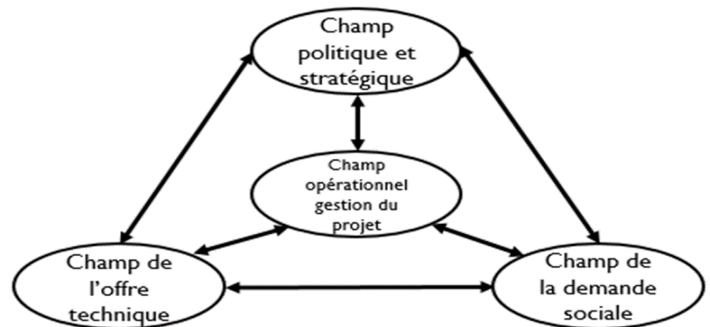
<sup>25</sup> Source Berezowzka-azzag

<sup>26</sup> Moudjari Messaoud, Dahmani Krimo, « Projet urbain efficience d'un paradigme conceptuel de l'habitat durable ». OPU 2014.

### II-5-6- Approche systémique du projet Urbain :

Chacun de ces champs constitue le domaine d'intervention d'acteurs spécifiques. Et pour chacun de ces champs, on peut identifier un certain nombre d'objectifs, dont la réalisation nécessite une coordination attentive avec les autres champs.

Fig. 06 : Approche systémique du projet Urbain



### II-5-7- Les éléments du projet urbain :

- **Le tracé de la voie :** se fait selon l'état des lieux, les reliefs, le climat, l'orientation, et les potentialités du site.
- **Le découpage du sol :** Le tracé des voies produit une trame urbaine qui fait apparaître des îlots de formes variables selon le mode de superposition des voies.
- **L'implantation du bâti :** l'infrastructure est étroitement liée à la superstructure, ainsi la disposition de la trame parcellaire et de la voirie produit différents type de bâti.
- **La localisation des activités :** Un équipement qui doit être correctement desservi aussi bien par les voies de communication que par les réseaux des transports en commun.

### II-5-8- Le projet urbain peut se présenter sous différentes formes :

- Une extension urbaine.
- Une restructuration urbaine.
- Une rénovation urbaine.
- Une réhabilitation urbaine.
- Aménagement urbaine.

#### a- L'Extension urbaine :

Ce signifie le phénomène qui né des besoins intenses de population locale, cela se justifie souvent par la croissance démographique élevée et l'exode rurale vers les milieux urbains, en cherchant la proximité des lieux de travail et d'équipements, donc les collectivités locales cherche à satisfaire les besoins accroissant des habitants en matière de logements et des équipements divers.

#### b- La restructuration urbaine :

Elle induit une nouvelle configuration de l'entité, elle s'applique à des entités qui présentent une structuration et un manque d'homogénéité évident au niveau du tracé ou du cadre bâti.

#### c- La rénovation urbaine :

C'est une opération physique qui ne doit pas changer le caractère principal du quartier, elle est relative à une intervention profonde sur le tissu urbain.



**d- La réhabilitation urbaine :**

Elle consiste à modifier un immeuble ou un groupe d'immeubles ou d'équipement, en vue de leur donner les commodités essentielles et nécessaires aux besoins de base des locataires ou utilisateurs, alimentation en eau potable, électricité, remise à neuf des sanitaires.

**e- L'aménagement urbain :**

Action de transformation, de modification pour rendre plus pratique et plus agréable l'espace aménagé, ou l'ensemble des dispositions et des arrêtées pour transformer un espace urbain dans ses composantes spatiales c'est à dire pour donner une organisation différente aux fonctions urbaine existante où en introduisant des fonctions nouvelles.

**II-6- Habitat durable :****II-6-1- Introduction :**

Selon Michel-Bernard Nouvel, « l'habitat propose de s'approprier le logement », la conception de l'habitat est plus large que celui de logement qui ne concerne que la dimension matérielle alors que l'habitat intègre un ensemble de facteurs tels que le mode d'organisation, le milieu de vie et l'environnement.

Aujourd'hui, l'habitat n'est plus un abri ou un simple endroit pour loger mais bien au contraire des constructions respectueuses de la santé, sans impact négatif sur l'environnement, offrant plus de confort et de convivialité, un ensemble qui s'appuie sur la mixité sociale et typologique, plus économe en énergie et eau.

C'est l'habitat durable qui se construit de plus en plus partout dans le monde, il est devenu l'un des sujets prisés et l'une des conceptions fortement recommandées, ce sont des immeubles dont la consommation énergétique a été fortement diminuée, qui profitent amplement des apports gratuits de notre environnement, voire qui produisent leur propre énergie, leur cycle de vie est pris en considération, de la conception à leur démolition, en passant par la réhabilitation et leur exploitation.

L'habitat durable est l'un des concepts du développement durable et l'un de ses démarches permettant la concrétisation de la durabilité, il s'appuie sur les trois piliers qui sont l'environnemental, l'économique et le social, respectueux de l'environnement car il consomme moins d'énergie donc émet moins de gaz à effet de serre, il revêt également un aspect économique et social, parce qu'il s'agit de notre cadre de vie dans son ensemble, c'est à dire offrir un bien être, confort, autonomie, sécurité physique et morale, être à proximité des biens et des services de base, sont la base et les fondements de toutes réflexions allant dans cette direction.

L'habitat durable est aussi l'adaptabilité et la modulabilité du logement dans le temps et qui pense concrètement à l'évolution des ménages.

En sommes, l'habitat durable : c'est notre logement mais aussi notre jardin, notre quartier, notre ville et ses infrastructures, bref, il s'agit de notre cadre de vie, un logement de qualité doit pouvoir nous offrir bien être, confort, accessibilité, autonomie, mobilité, etc., c'est une démarche invitant à prendre le temps de réflexion pour concevoir, mettre en oeuvre et gérer un habitat de qualité, accessible à tous qui répond aux besoins des habitants (présents et futurs) et minimise ses impacts sur l'environnement.

**II-6-2- Eléments nécessaires dans l'habitat durable :<sup>27</sup>**

- La mixité de logement : la mixité typologique supprime les différences et favorise la mixité sociale.

- La tendance de fond est de créer ou recréer l'urbanité, recoudre les tissus blessés en s'insérant, respectant l'existant tout en lui apportant des ferments de nouveaux.

<sup>27</sup> Vers de nouveaux logements sociaux2, cité de l'architecture et du patrimoine de paris, année 2012, pp. 18 et 19.

- Se relier à la ville par une architecture traduite par une imbrication de l'espace privé et public.
- Une pacification entre espace privé et espace public ou rue et l'intérieur des ilots, cela permet la création d'espaces verts privatifs ou d'aménagements de sol en pied d'immeubles, de porosités obtenues grâce à des halls d'entrées traversant, des transparences, des couleurs, des éclairages rassurants, balcons, coursives, jardins d'hivers, terrasses qui déclinent leurs vertus d'intermédiaires entre le dehors et le dedans, permettant de voir le paysage, la ville, de se situer par rapport à elle et de vivre dans les hauteurs des effets de sol, leur présence enrichit la composition du bâti, définit une adresse, facilite de l'extérieur, la reconnaissance et l'identification de son chez soi, le développement en profondeur des façades décline définitivement les blocs, fermés sur eux-mêmes, oppressants pour leurs habitants.
- Des appartements traversant : des entrées de blocs traversant, cela se réalise à travers de grandes baies vitrées, toute hauteur qui permettent un éclairage naturel et un ensoleillement suffisant surtout en hiver.
- Les matériaux souvent utilisés respectent la santé (qualité d'air intérieur) et préservent les ressources naturelles (matières premières, eau, énergie...).

## **II-7- L'éco-quartier ou quartier durable :**

### **II-7-1- Définition :**

Le quartier durable est un territoire qui, pour sa création ou sa réhabilitation intègre dans une démarche volontaire, une conception et une gestion intégrant les critères environnementaux, un développement social urbain équilibré favorisant la valorisation des habitants, la mixité sociale et des lieux de vie collective, des objectifs de développement économique, de création d'activités et d'emplois locaux, les principes de la gouvernance que sont la transparence, la solidarité, la participation et le partenariat<sup>28</sup>.

Un quartier durable est une zone de mixité fonctionnelle développant un esprit de quartier c'est un endroit où les personnes veulent vivre et travailler, maintenant et dans le futur. Les quartiers durables répondent aux divers besoins de ses habitants actuels et futurs, ils sont sensibles à l'environnement et contribuent à une haute qualité de vie.

Ce sont les quartiers qui mettent en avant simultanément la gestion des ressources et de l'espace, la qualité de vie et la participation des habitants, qui permettent de donner un sens à la vie de quartier et de faire prendre conscience à ses habitants que leur quartier a un avenir et un rôle à jouer dans la ville, sont des quartiers « durables »<sup>29</sup>.

### **II-7-2- Les éléments constitutifs des éco-quartiers :**

- **La finalité de quartier durable** : elle doit être cohérente avec la ville et mettre au centre de ces préoccupations l'homme.
- **Le fonctionnement de quartier durable** : Chaque éco-quartier doit établir une classification des différentes logiques de fonctionnement
- **La structure de quartier durable** : élément de stabilité de ce quartier.
- **La transformation de quartier durable** : le quartier n'est pas un système stable : les transformations économiques, énergétiques et sociales sont continuées.
- **L'environnement autour du quartier** : environnement naturel (par sa liaison directe autour du quartier) + environnement artificiel. Pour croire le quartier durable emprunte de son environnement : matière + énergie.

<sup>28</sup> Arene-Imbe : Quartier Durable-guide d'expérience européennes-avril 2005-p12.

<sup>29</sup> Charlot-Valdieu C. et Outrequin P. Mai 2006, Développement durable et renouvellement urbain.

### II-7-3- Les types des quartiers durables :<sup>30</sup>.

Les quartiers durable constituent à la fois un discours, qui appelle un imaginaire, un modèle normatif et un objet sociotechnique, distingue ainsi trois types dans l'histoire des les quartiers durable :

**II-7-3-a- Proto-quartiers :** Émerge dans les années 1960 dans la mouvance des éco villages. Elle est portée par des professionnels et des spécialistes de l'environnement organisé en collectifs militants, et se développe principalement au nord de l'Europe. Les proto-quartiers situés en périphérie de ville ou en zone rurale.

**II-7-3-b- Quartiers prototypes :** Elles se développent dans les années 1990, parallèlement à la diffusion de la notion du développement durable et à la signature de charte d'Aalborg. Projet impulsés par la puissance publique, mettant d'avantage l'accent sur les innovations techniques, au détriment des expérimentations sociales et de la construction participative. Ces quartiers ont vocation à constituer des vitrines de l'urbanisme durable, et regroupent la majorité des technologies permettant des gains énergétiques et des progrès environnementaux significatifs.

**II-7-3-c- Quartiers types :** Qui marquent le passage de l'expérimentation reproductibilité, qui circulé du nord au sud de l'Europe ou de la méditerranée. Contribuer le renouvellement des pratiques traditionnelles d'aménagement et de lotissement.

Ils sont moins visibles, leurs statuts en pleines émergences et leurs modes de production proches des productions classiques du renouvellement urbain, ils sont moins facilement identifiable que les deux phases précédentes, ils tirent parti des expériences des prototypes pour pouvoir se développer.

### II-7-4- Les principes de quartier durable :

Association européenne d'autorités locales qui inventent leur future énergétique, créée en 1990 et représentant maintenant plus de 1000 villes dans 30 pays. Fonder un quartier sur des principes environnementaux, sociaux, et économiques :

- **Gouvernance** : des quartiers bien gérés par une participation efficace et globale, une représentation et une direction.
- **Transport et mobilité** : des quartiers bien connectés grâce à de bons services et moyens de transport permettant aux habitants d'accéder à leur lieu de travail et aux services. Une bonne infrastructure de transport public est essentielle à la limitation de la voiture.
- **Environnement** : offrir aux habitants l'opportunité de vivre dans le respect de l'environnement (bâtiment basse consommation ou à énergie positive, limitation des déchets, recyclage, utilisation des matériaux naturels et écologiques, limitation de la consommation d'eau), et de profiter d'un cadre de vie propre et sur.
- **Economie** : une économie locale vivante et florissante.
- **Services** : mise à disposition de services publics, privés, communs et volontaires accessibles à tous les habitants.
- **Equité** : juste pour chaque habitant, à la fois pour les générations actuelles et futures.
- **Diversité** : développer des quartiers diversifiés et a cohésion sociale par la mixité des catégories sociales et la mixité des générations.
- **Mixité des fonctions** : différence majeure avec les quartiers suburbains existants qui connaissent souvent un zonage (séparant les zones résidentielles des zones industrielles et commerciales).

<sup>30</sup> Charlot-Valdieu C. et Outrequin P. Mai 2006, Développement durable et renouvellement urbain.

- **Identité** : active, globale et sure avec une forte culture locale et un partage des activités de quartier apporte le sentiment d'appartenance au quartier que beaucoup d'habitants recherchent. Chaque quartier nécessite par conséquent un centre bien défini.

- **Participation des citoyens et des habitants, coopération et engagement** : les habitants d'un éco-quartier contribue à sa création, par l'expression de leur avis sur la manière dont le quartier doit être géré, création d'un lien de communication, servir de support pour plusieurs activités offrir beaucoup de service sociaux ce qui permet de lier entre les habitants et crée un sentiment d'appartenance au quartier.

Le quartier durable et l'éco quartier sans distinction, avec cette définition : c'est un quartier urbain, conçu de façon à minimiser son impact sur l'environnement en assurant la qualité de vie des habitants, en visant un fonctionnement à long terme, une autonomie fonctionnelle, la création d'une solidarité sociale et une intégration cohérente au site. De ce fait, il insiste sur la prise en compte de l'ensemble des enjeux environnementaux en leur attribuant des niveaux d'exigence ambitieux (cf. le concours Eco Quartier lancé par le Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement Durable et de la Mer (MEEDDM<sup>31</sup>).

## II-7-5- L'historique des éco-quartier :

Les éco-quartiers sont des démarches spatialement limitées portées par une initiative citoyenne et scientifique qui vise à réduire l'impact écologique et l'amélioration du cadre de vie. L'apparition de cette démarche était fondée par des engagements nationaux qui ont posé les principes de la ville durable ou l'éco-quartier fessent partie de :

- **Le rapport Brundtland 1987** : publié par la commission mondiale sur l'environnement et le développement des Nations Unies qui ont lancé le mouvement mondial en faveur du développement durable selon ses 3 piliers : équité sociale, efficacité économique et qualité du cadre de vie.
- **La charte d'Aalborg 17 mai 1994** : signée par les participants à la conférence européenne sur la ville durable
- **L'accord de Bristol 6 et 7 décembre 2005** : accords pris par les ministres européens en charge d'urbanisme pour définir les principes des quartiers durables.
- **La charte d'Aalborg 10 juin 2004** : tenue à Aalborg pour une nouvelle charte des villes et territoires durables.
- **La charte de Leipzig 24 août 2007** : sur la ville durable signée par les ministres de l'Union européenne pour le développement urbain durable.
- **Le cadre de référence 25 novembre 2008-2011(en cours)**: pour les villes durables adopté par l'Union européenne pour le développement urbain.

---

<sup>31</sup> Le ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer (MEEDDM) est un ministère d'État français créé par la fusion de deux ministères (le ministère de l'écologie et du développement durable et le ministère des Transports, de l'équipement, du tourisme et de la mer) et le rattachement de la partie du ministère de l'Industrie consacrée à l'énergie (l'ex-DGEMP). Quatre Secrétaires d'État sont rattachés à ce ministère : le secrétaire d'État chargé de l'Écologie le secrétaire d'État chargé des Transports le secrétaire d'État chargé du Logement et de l'Urbanisme le secrétaire d'État chargé du Développement Durable

**II-7-6- Les principes des éco-quartiers (un quartier équitable, vivable et viable) :**

<b>Localisation et mobilité durable</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consolider les zones urbaines existantes et orienter l'expansion urbaine dans les secteurs pouvant accueillir le développement de façon économique et dans le respect de l'environnement</li> <li>- Organiser le quartier en fonction de son accessibilité au transport en commun et de l'intégration des sentiers piétonniers et cyclables</li> </ul>
<b>Qualité de vie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Créer lieux de sociabilité accessibles à tous, favorisant les échanges intergénérationnels</li> <li>- Déterminer une densité ambitieuse et cohérente avec le milieu existant</li> <li>- Réduire les pollutions et les nuisances (sonores, olfactives, lumineuses, etc.)</li> <li>- Travail sur la lisibilité et la qualité des séparations entre espaces publics, collectifs et privés</li> </ul>
<b>Mixité et diversité des fonctions urbaines et de l'habitat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contribuer à faciliter la diversité sociale et générationnelle des habitants du quartier par la variété des typologies d'habitat et de services</li> <li>- Diversifier les formes, les ambiances architecturales</li> <li>- Interaction des différentes fonctions et usages afin de créer des quartiers complets et autonomes</li> <li>- Actions en faveur de l'implantation d'équipements, de services publics et d'activités culturelles et de loisirs au sein ou à proximité du quartier</li> </ul>
<b>Espaces verts, milieux naturels et biodiversité</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Préserver et mettre en valeur le patrimoine naturel</li> <li>- Développer les espaces de nature sur le site du projet, en quantité et en qualité, en instaurant une trame verte et bleue</li> <li>- Instaurer si possible des jardins collectifs et des espaces consacrés aux activités agricoles de qualité</li> </ul>
<b>Espaces verts, milieux naturels et biodiversité</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gérer localement les eaux pluviales et les eaux de ruissellement</li> <li>- Choisir une végétation cohérente avec les ressources en eau et les besoins de drainage du site</li> <li>- Conserver et améliorer la qualité des eaux de surface (cours d'eaux, bassins)</li> </ul>
<b>Efficacité énergétique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Étudier le terrain, son orientation, ses dénivelés, la disposition des autres bâtiments et de la végétation afin d'adapter le projet aux contraintes géographiques</li> <li>- Recourir aux énergies renouvelables et aux énergies propres</li> <li>- Sélectionner des matériaux de construction performants et respectueux de l'environnement</li> </ul>
<b>Gestion intégrée des déchets</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réduire les déchets à la source</li> <li>- Limiter, trier et recycler les déchets de chantier et valoriser leur réutilisation</li> <li>- Adapter les logements au tri des déchets</li> </ul>
<b>Stationnement</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réduire les possibilités de stationnement automobile en surface et sur l'espace public</li> </ul>

**Tableau 01 :** (Sources : CMQ (2011), Guide de référence. Des façons de faire innovantes et durables pour aménager l'espace métropolitain, Plania, 10 pages. MDDTL (2011), Eco Quartier, appel à projets Eco Quartier 2011, Notice explicative de la grille Eco Quartier, Ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement, France, 57 p).

## II-7-7- Les phases d'un projet d'éco quartier :

On distingue différentes phases dans un projet d'éco quartier, et des outils spécifiques sont nécessaires pour chacune d'elles :

### a. La phase de conception :

À l'issue de laquelle sont définis les grandes orientations et les objectifs qui vont structurer le projet, à la fois au regard des enjeux globaux, des enjeux locaux et de la durabilité ; la rédaction de la charte de développement durable.

### b. La phase de programmation :

Avec la définition du préprogramme et la rédaction du cahier des charges du projet dans son ensemble puis le montage opérationnel et financier.

### c. La phase de réalisation ou de mise en œuvre

Par le maître d'œuvre avec la rédaction des cahiers des charges des différentes opérations (ainsi que leur processus d'évaluation).

### d. La phase de gestion avec le suivi et l'évaluation de projet dans son ensemble.

## II-7-8- Les cinq piliers d'un quartier durable:<sup>32</sup>

**Habitations** : construire des logements économes en énergie, utilisant des énergies renouvelables.

**Déplacements** : marche à pied, vélo, transports en commun, les voitures garées à l'extérieur des quartiers.

**Déchets** : réduire les quantités de déchets par le réemploi, le recyclage et la valorisation apprendre les techniques de compostage.

**Propreté et eau** : améliorer la propreté des lieux de façon permanente et récupérer les eaux de pluie.

**Végétaux** : améliore les espaces naturels et le patrimoine végétale qui consomme du CO<sub>2</sub>.

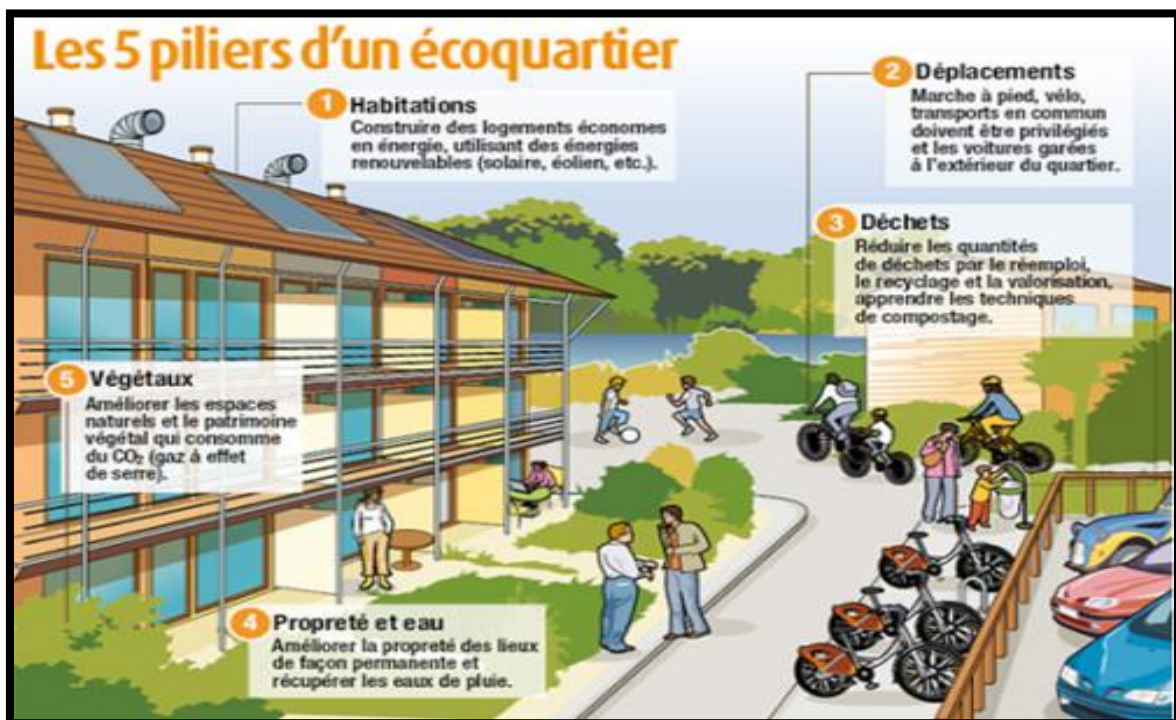


Image 1 : source internet.

<sup>32</sup> <http://energy-cities.eu>

**II-7-9- Les critères de quartier durable:**<sup>33</sup>

- **La gestion de l'eau** : traitement écologique des eaux usées, épuration, protection des nappes phréatiques, récupération de l'eau de pluie pour une réutilisation dans le quartier.
- **Le traitement des déchets** : collecte des déchets sélectifs, tri, recyclage, compostage, traitement thermique.
- **La stratégie énergétique** : atteindre un bilan énergétique neutre, voir positif. La politique énergétique du quartier durable devra reposer sur des énergies renouvelables, et la mise en place de système spécifique (ex : usine de méthanisation). Et l'utilisation des matériaux locaux et écologiques pour la construction : écoconception, écoconstruction, éco-matériaux. Le respect des critères de la haute qualité environnementale pour la construction.
- **La mise en place de systèmes de déplacements propres** : transports en commun, transports doux, réduction des distances. Une politique de mixité et d'intégration sociale, avec toutes catégories de populations se mélangeant dans le quartier. La participation des citoyens à la vie du quartier, la mise en place d'une gouvernance.

La création d'équipements, de commerces, d'infrastructures accessibles à tous.

Selon le ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable, et de l'aménagement de territoire, un éco-quartier coordonne dans une même dynamique de répondre à l'évolution démographique par une gamme de logements adaptés aux différentes situations et aspirations, dans un esprit d'équilibre social et intergénérationnel. Et des choix énergétiques raisonnés et le recours aux énergies renouvelables.

L'utilisation des techniques, matériaux et dispositifs propres à l'éco-aménagement et l'éco construction. Et la création de systèmes alternatifs d'assainissement et de gestion des eaux pluviales.

**II-7-10- Les objectifs d'un quartier durable :**

Nous avons vu le quartier durable sous l'angle « technique » quantifié, puis sous l'angle du processus participatif. Cependant, lorsque l'on parle de quartier durable, il faut s'interroger sur la notion même de durabilité : le quartier, en tant que portion d'une ville, interroge la notion même de ville. Comme le souligne Michel Thiollière, Maire de Saint-Etienne, « Les villes sont nées parce que des hommes espéraient une vie meilleure. Des villes meurent, ou risquent de mourir, parce que des activités s'interrompent brutalement, parce que la ville a été désertée, parce que des paris ont été perdus. Des villes sortent de la crise : ce sont celles-là qui nous en apprennent le plus ». Alors qu'est-ce qu'une ville durable ?

➤ **Objectif relève de l'environnement :**

Un quartier durable est une forme d'occupation de l'espace où l'on considère le sol comme un bien rare et non renouvelable.

Un quartier durable, c'est aussi une vision à long terme, où ce que l'on construit aujourd'hui va conditionner la vie des générations futures : il constitue aussi le patrimoine de demain.

C'est un lieu de vie qui s'appuie sur des ressources locales et prend en compte, à son niveau, les enjeux de la planète. Il contribue de ce fait à la durabilité de la ville.

<sup>33</sup> <http://www.lesenr.fr/urbanisme-durable/objectifs/85-les-enjeux-amenagement-quartier-durable.html>

➤ **Intégration du quartier dans la ville :**

En partant de la notion d'activités, on pourrait définir la durabilité d'un quartier comme sa capacité à permettre à ses habitants d'adopter des modes de vie responsables.

Comme le dit José Palma, professeur à l'Université de Lisbonne, spécialiste en psychologie de l'environnement et porteur du programme One Planet Living<sup>10</sup> au Portugal : « pour savoir si un quartier est réussi, il faut sentir s'il vit et pour cela regarder les usages – on apprend d'ailleurs plus en observant les détournements d'usages, tout ce que les habitants vont inventer pour mieux coller à leurs besoins et leurs envies. Un quartier pourra durer dans le temps s'il a une âme. Les concepteurs doivent laisser assez d'espace à la créativité humaine, et cette énergie-là, on ne peut pas la commander ni l'imposer ».

➤ **Transmettre l'expérience :**

Si l'on prend la notion d'activités et d'usages comme champ d'analyse, il apparaît évident que, la durée de vie humaine étant limitée, il faut aussi penser le quartier durable comme un espace intégrant en son sein la capacité à transmettre les acquis dans la durée.

Ce qui nous semble important, c'est la capacité à transmettre à d'autres quartiers, à une autre échelle, ou aux générations futures : pour cela, le quartier durable doit être un lieu d'expression, qui rende tangible et désirable l'invisible.

### II-7-11- Synthèse :

Nous pouvons constater que les éco-quartiers s'inspirent de modèles urbains préexistants. Ils ne représentent pas un nouveau modèle sorti seulement de l'imaginaire des concepteurs. Ils sont plutôt une réponse plus réfléchie et améliorée de divers modèles urbains ayant fait leur preuve précédemment. La valeur ajoutée dans ces quartiers découle de l'adaptation de l'innovation technologique dans un cadre urbanistique connu avec une attention spécifique pour hétérogénéité, la diversité et la complexité dans une unité urbaine par ailleurs homogène.

Mais certaines caractéristiques restent partagées, par exemple l'éco-quartier est urbain organisé en îlot mixte et ouvert le plus souvent et intègre une réflexion sur les systèmes (infrastructures et réseaux) pour diminuer son impact sur la base d'un modèle de la cité jardin (équilibre entre zone bâti et espaces verts cultivés). Cela se traduit notamment par des îlots différents sur des aspects clés : les typologies de bâtiments, l'aménagement des espaces verts et minéraux, le langage architectural ou la simple disposition des espaces liés au piéton ou à la voiture.



# ETUDE CAS D'EXEMPLE

### III-1- Introduction :

Cette étude analytique constitue une passerelle entre la partie théorique et la partie pratique en bénéficiant des expériences depuis réalisées dans des contextes divers surtout changé et les souscrire dans notre cas d'étude. L'aménagement de ces quartiers a pour objet de présenter des exemples étrangers dans le but de prouver de l'application des principes de développement durable (efficacité économique, équité sociale, efficacité environnementale et valorisation culturelle) et s'appuyait sur une forte pratique de gouvernance à toutes les phases du projet. L'information relative à la présentation du quartier était riche et disponible, tant au niveau des descriptions que des illustrations.

Les premières expériences et les premiers éco-quartiers en Europe devenus par la suite des références et des exemples d'inspiration pour les quartiers qui ont été réalisés dans toute l'Europe et même ailleurs dans le monde entier, le premier éco-quartier est souvent attribué à la ville de Freiburg, ville Allemande de plus de 250000 habitants.

### III-2- Eco- quartier Vauban, la ville Allemande Freiburg<sup>34</sup>.

On a choisi le quartier Vauban parce qu'il est le premier éco-quartier et parce qu'il répond à un objectif très intéressant qui est la réalisation d'un quartier selon le modèle urbain de "cité-jardin", qui propose une synthèse entre la vie en ville et celle à la campagne.



Image 02 : Vauban à Fribourg

<sup>34</sup> <http://www.connaissance-desenergies.org/freiburg-im-breisgau-plein-soleil-sur-la-green-city-allemande-121231>

**III-2-1- L'historique :** <sup>35</sup>

Depuis la fin de la seconde Guerre Mondiale, le terrain accueillait jusqu'en 1992 la caserne Vauban construite en 1936 et occupée après la Seconde Guerre mondiale par les forces françaises stationnées en Allemagne (FFSA). En août 1992, les militaires libèrent cet espace, posant de fait la question de son avenir.

En décembre 1993, le conseil municipal de Fribourg décide de profiter de ce terrain pour y créer un nouveau quartier d'habitation « Vauban » pouvant accueillir près de cinq mille habitants, planifié dans le respect de l'environnement.

**III-2-2- Description du projet :** <sup>36</sup>

Le quartier Vauban s'est développé au sud de Freiburg, à 3 km du centre ville, sur les 38 ha du site d'anciennes casernes de l'armée française, avec pour objectif de loger plus de 5000 habitants et de créer 600 emplois. La planification du quartier a démarré en 1993 et la phase de réalisation a débuté en 1997. Dès le début, tous les problèmes (mobilité, énergie, logement, aspects sociaux, etc.) ont été discutés dans des groupes de travail ouverts aux habitants. L'information du public concernant la planification de ce quartier orienté environnement était un point crucial, puisqu'il fallait convaincre les gens que ce qui était entrepris ne l'était pas seulement pour leur propre bénéfice écologique immédiat, mais servirait aussi à économiser de l'argent à long terme. De plus, les habitants sont ouverts à d'autres politiques indirectement liées au processus de construction comme par exemple le partage des voitures et l'usage des transports publics.

**\* Opération d'intervention :**

Douze anciens bâtiments de la caserne ont été conservés et rénovés, occupant un terrain d'une superficie de 4 hectares. Quatre d'entre eux sont affectés à 220 logements alternatifs formant le collectif « SUSI » (Selbstorganisierte unabhängige Siedlungsinitiative). Ces logements sont habités par une partie du groupe ayant occupé illégalement les casernes dès leur libération et qui sont à présent régularisés. Six autres bâtiments accueillent 600 logements pour étudiants. Enfin, un ancien bâtiment nommé Stadtteilzentrum Haus 037, est transformé en maison de quartier et en centre socioculturel accueillant les associations locales.

Les 34 hectares restants sont restructurés et consacrés à la création de 2000 logements et de 600 emplois, dont la plupart sont regroupés sur 6 hectares destinés aux activités industrielles et artisanales. À l'est de la Merzhäuser Strabe (voie nord-sud de liaison interquartier) est programmé un ensemble de maisons à énergie positive. Ces logements sont alimentés par l'énergie solaire et du fait de leur construction suivant les règles du Passivhaus (très forte isolation) jusque dans le moindre détail, ils produisent plus d'énergie qu'ils n'en consomment. Les autres bâtiments du quartier respectent également un grand nombre de principes environnementaux, tels les toitures végétalisées, une exposition optimisée à la chaleur solaire, l'emploi de panneaux solaires et de matériaux écologiques pour la construction.

<sup>35</sup> Quartiers durables- Guide d'expériences européenne ARENE Ile-de-France - IMBE- Avril 2005

<sup>36</sup> Quartiers durables- Guide d'expériences européenne ARENE Ile-de-France - IMBE- Avril 2005

**\* Vauban en chiffre :**

- Surface totale	: 41 ha
- Zone résidentielle	: 16,4 ha
- Surface commerciale	: 1,6 ha
- Espaces verts	: 2,6 ha
- Zones ouvertes à circulation	: 12.4 ha
- Terrain pour utilisation d'intérêt public:	2 ha
- Population résidentielle	: env. 5500 habitants/2472 foyers
- Âge moyen	: environ 28,7 ans
- Densité de population	: 134,9 habitants par hectare de surface occupée
- Densité automobile	: 172 voitures par 1000 habitants de Vauban

L'offre totale de logement à Vauban sera répartie ainsi :

- **Organisation étudiante** : 596 chambres.
- **Initiative autogérée SUSI** : 45 logements.
- **Tranche 01** : 422 logements: 233 d'investisseurs privés (dont 185 par des Baugruppen), 36 par l'association GENOVA 2 et 153 par des promoteurs.
- **Zone de construction solaire de Schlierberg** : 210 logements.
- **Tranche 2** : environ 645 logements.
- **Tranche 3** : environ 85 logements.

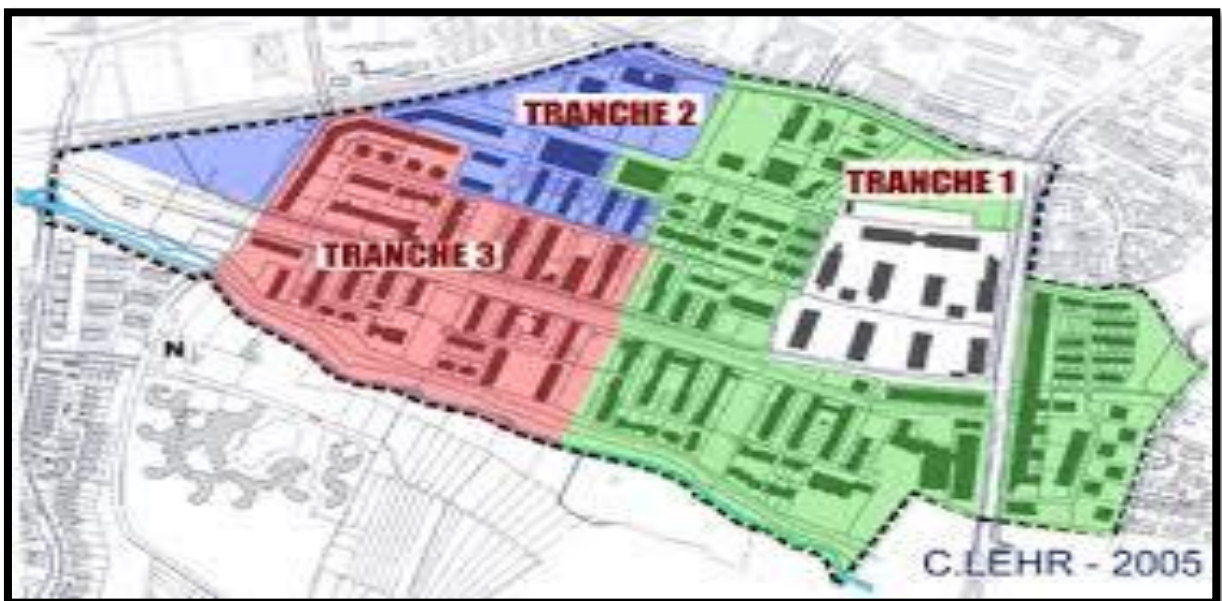


Planche 01 : tranches de quartier durable Vauban.

**III-2-3- Facteurs déclenchant :**

Le principal facteur déclenchant a été le besoin de logements pour une population en nombre croissant. Les idées, la créativité et l'engagement des gens qui se sont impliqués dans le processus avec l'objectif commun de créer un quartier durable sont aussi des facteurs déclenchant. Le principe « Apprendre en planifiant » adopté par la Ville a permis de réagir avec flexibilité aux nouveaux développements.

Image verte : La popularité acquise par le quartier Vauban largement aidé la ville de Freiburg à se faire reconnaître comme capitale verte en Allemagne.

### III-2-4- Objectifs: <sup>37</sup>

Le principal objectif du projet est de mettre en place un quartier urbain de façon coopérative et participative, en conformité avec un certain nombre d'exigences écologiques, sociales, économiques et culturelles telles :

- **Social** : équilibre des groupes sociaux, intégration des nouveaux propriétaires d'immeubles école primaire et jardins d'enfants, centres de quartier pour les interactions sociaux événements culturels, etc.
- **Economie** : équilibre des zones d'habitat et de travail, commerces de première nécessité au centre du quartier, division du terrain en petits lots et allocation préférentielle à des constructeurs privés ainsi qu'à des projets coopératifs.
- **Environnement**: priorité aux piétons, aux cyclistes et aux transports en commun, unités de cogénération et chauffage à courte distance, tous bâtiments pourvus au moins de systèmes améliorés de basse consommation énergétique (65 kWh/m<sup>2</sup>/an) avec préférence marquée pour les propriétaires d'immeuble qui atteignent des standards de maison passive (15 kWh/m<sup>2</sup>/an) dans des zones spécialement délimitées, usage extensif de matériaux de construction écologiques et d'énergie solaire, perméabilisations des sols, sanitaires écologiques, espaces publics verts dessinés en collaboration avec les habitants, conservation des vieux arbres et des biotopes le long du ruisseau, etc.

### III-2-5- Les quatre principes d'éco-quartier Vauban: <sup>38</sup>

- **Energie** :
  - Tous les nouveaux bâtiments consomment 65 kWh/m<sup>2</sup>/année.
  - 92 unités correspondent à des standards des bâtiments passifs, avec une consommation de 15 kWh/m<sup>2</sup>/an.
  - 10 unités à des bâtiments passifs améliorés, à savoir des bâtiments « énergie plus » (c'est-à-dire qui produisent plus d'énergie qu'ils n'en consomment).
  - Un réseau de chauffage à distance pour l'ensemble du quartier et des unités de cogénération, fonctionnant soit aux granulés de bois (80%) soit au gaz (20%).
  - Un usage actif de l'énergie solaire (2500 m<sup>2</sup> de panneaux photovoltaïques et 500m<sup>2</sup> de panneaux solaires thermiques) font de Vauban l'un des plus grands quartiers solaires européens.



Image 03 : panneaux photovoltaïques



Image 04 : panneaux photovoltaïques

<sup>37</sup> Quartiers durables- Guide d'expériences européenne ARENE Ile-de-France - IMBE- Avril 2005

<sup>38</sup> www.freiburg.de

- **Trafic et transports publics :**

- Utilisation réduite de la voiture : stationnement des véhicules privés dans un parking municipal en dehors de la zone résidentielle
- Circulation dans le quartier uniquement pour les livraisons
- Vitesse limitée à 30 km/h et 5km/h.
- Commerces et services accessibles à pied ou à vélo
- Association d'auto-partage
- Deux lignes de bus et un tram relie Vauban au centre ville, à la gare principale et à l'aire de loisirs de Hexental.



**Image 05 :** Parking municipal à Vauban



**Image 06 :** Utilisation réduite de la voiture  
Circulation à pied ou à vélo ou tramway

- **Eau :**

- Infiltration des eaux de pluie dans le sol : le système couvre 80% de la zone résidentielle.
- Un projet pilote fonctionne avec un nouveau système de bio-épuration : les eaux noires sont aspirées par un système sous vide vers un puits de bio-gaz où les matières solides fermentent en milieu anaérobie avec les déchets organiques ménagers.
- Les eaux grises restantes sont nettoyées par des plantes filtrantes et réinjectées dans le cycle de l'eau.



**Image 07 :** Retenu des eaux de pluie



**Image 08 :** Retenu des eaux de pluie

• **Social :**

- Participation citoyenne extensive dans le cadre du Forum Vauban avec ses standards de communication, d'interaction et d'intégration.
- Le travail social fait partie du processus de développement, aide à stabiliser la communauté et à structurer les relations de voisinage.
- Une vie communautaire finement équilibrée (coopérative d'alimentation marché fermier centre maternel, jardins et espaces verts partagés, écoles et jardins d'enfants, etc.), qui a été développé par plusieurs groupes de propriétaires ainsi que la coopérative d'habitation Genova.

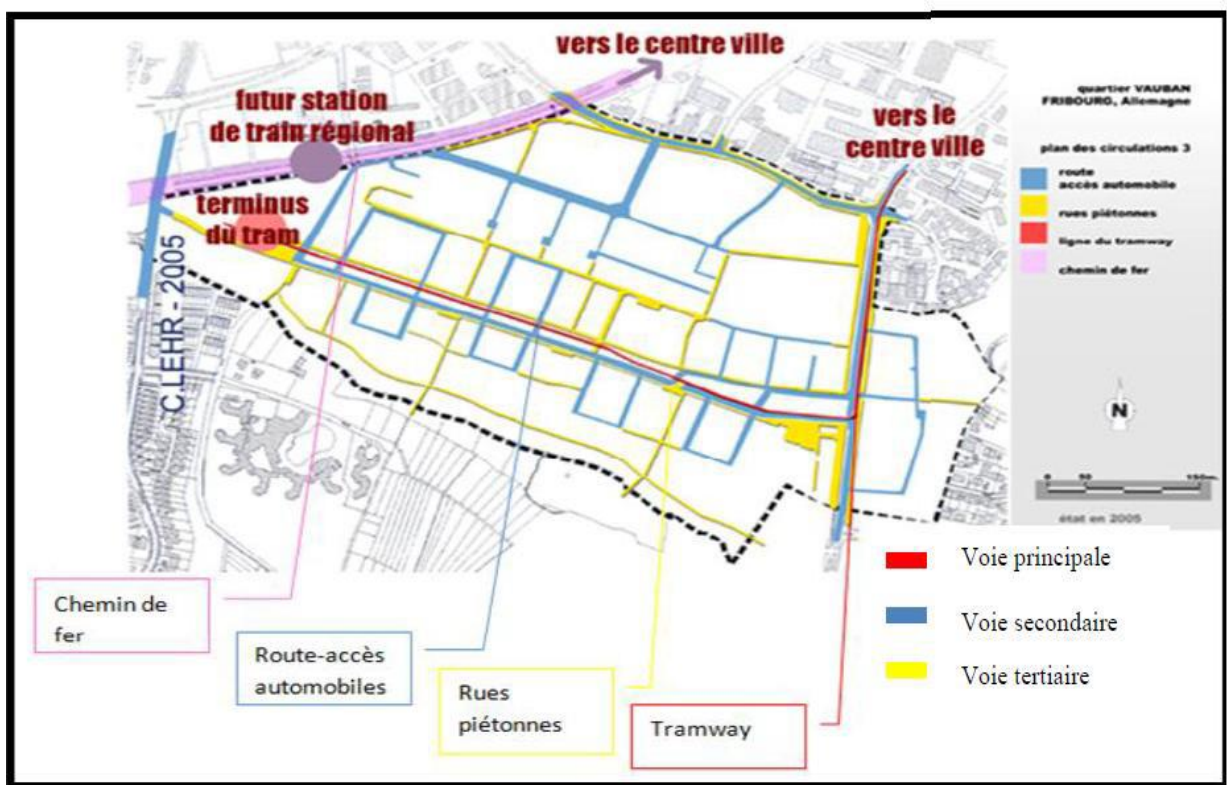


**Image 09 :** des façades contrastées et diverses  
Sans espace de stationnement en pied de l'immeuble



**Image 10 :** Jour du marché à Vauban

**III-2-6- L'organisation d'éco-quartier Vauban:**<sup>39</sup>



**Planche 02 :** l'organisation d'éco quartier Vauban

Philippe Panerai, Jean Charles Depaule, Marcelle Demorgon, analyse urbaine, édition Parenthèses, année 2009, P55

<sup>39</sup> Quartiers durables- Guide d'expériences européennes ARENE Ile-de-France - IMBE- Avril 2005

**III-2-7- Efficacité Energétique :** <sup>40</sup>**III-2-7-a- l'habitat basse énergie**

- Tous les bâtiments construits à Vauban doivent répondre à une norme de consommation énergétique maximale de 65 KWh/m<sup>2</sup>.an, soit 6,5 litres de fuel par m<sup>2</sup> et par an.
- La norme nationale pour les constructions neuves en Allemagne est de 110 KWh/m<sup>2</sup>.
- La majorité de l'habitat existant se situe entre 200 et 300 KWh/m<sup>2</sup>.an. Matériaux naturel.
- Conception bioclimatique, toitures végétalisées... sont encouragées.

**III-2-7-b- Les maisons passives**

- Le premier bâtiment collectif de type passif en collaboration avec l'Institut solaire.
- La consommation énergétique d'un bâtiment passif ne dépasse pas 15 KWh/m<sup>2</sup>/an, soit 1,5 litres de fuel par m<sup>2</sup> et par an.
- La facture énergétique annuelle d'un appartement de 90 m<sup>2</sup> est de 141€
- D'un point de vue technique, parois extérieures à ossature bois avec remplissage de laine de roche ou de verre de 35 cm ou bloc silico-calcaire avec 24 cm d'isolant, 40 cm d'isolant en toiture et 40 cm de polyuréthane au sol.
- \* ventilation à double flux avec échange de chaleur entre l'air entrant et l'air sortant.
- \* triple vitrage performant qui convertit la lumière en chaleur.
- \* le bâtiment étant orienté de façon à bénéficier d'un ensoleillement optimal.
- \* Le tout implique un surcoût de 7% du prix de la construction, amorti en 10 à 20 ans suivant l'évolution du prix de l'énergie.

**III-2-7-c-Les maisons à énergie positive**

- Elles produisent plus d'énergie qu'elles n'en consomment.
- compensant ainsi l'énergie utilisée pour produire les matériaux de construction et les mettre en œuvre.
- De grands vitrages très performants ;
- Des capteurs solaires thermiques et photovoltaïques ainsi qu'une isolation poussée rende l'exploit énergétique possible.

**III-2-7-d-Energies renouvelables**

- Ses 2500 m<sup>2</sup> de capteurs solaires font de Vauban un des quartiers solaires les plus significatifs d'Europe.
- Des garages collectifs s'offrent généreusement au rayonnement solaire (Solar Garage).
- Une usine de cogénération :
  - \* alimentée à 80% par des copeaux de bois en provenance de la forêt noire toute proche.
  - \* et à 20% par du gaz naturel, dessert en chaleur l'ensemble des logements du quartier Vauban
  - \* Combinée aux toits photovoltaïques, elle permet de couvrir 65% de la demande en électricité.

---

<sup>40</sup> Quartiers durables- Guide d'expériences européennes ARENE Ile-de-France - IMBE- Avril 2005



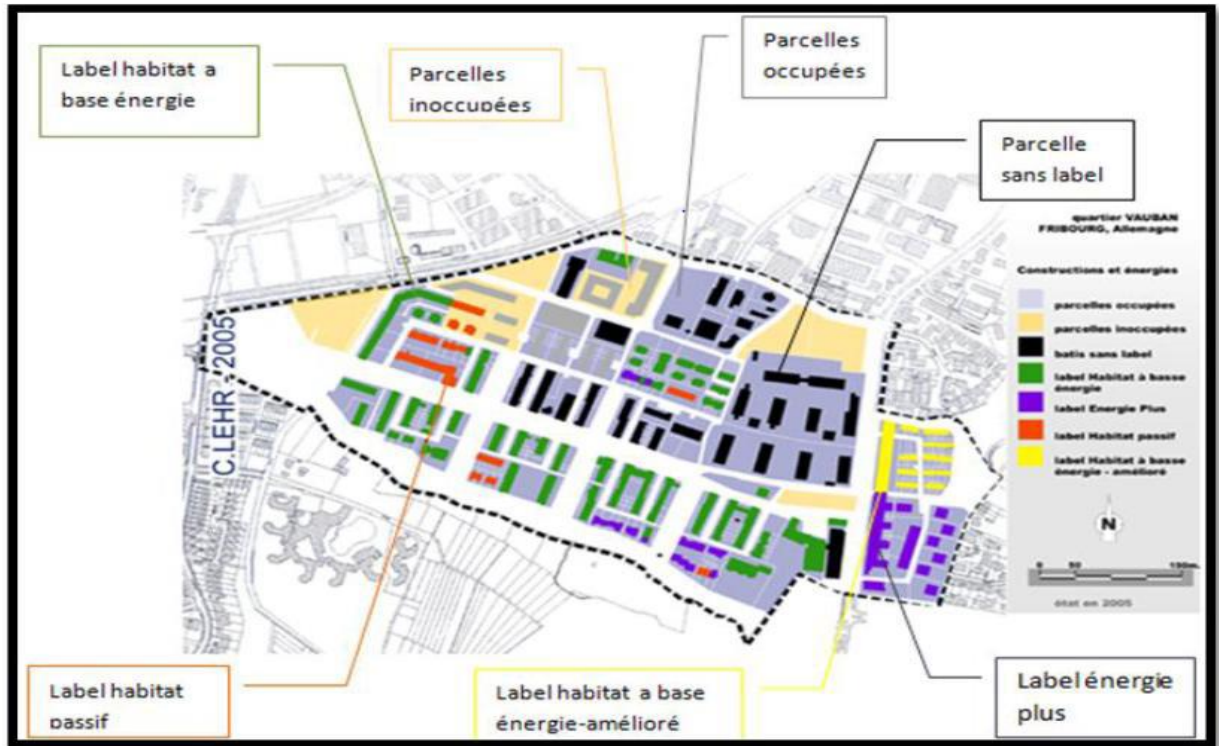


Planche 03 : Efficacités énergétiques en Vauban

### III-2-8- Mobilité : <sup>41</sup>

- Le quartier Vauban est équipé de deux grands garages collectifs situés en périphérie un troisième étant en projet.
- Chaque famille doit, soit acquérir une place de parcage.
- Le vélo y est roi, avec des aménagements spécifiques de voirie et des abris sécurisés.
- Le tram relie directement Vauban au centre- ville et donne accès au réseau ferroviaire.

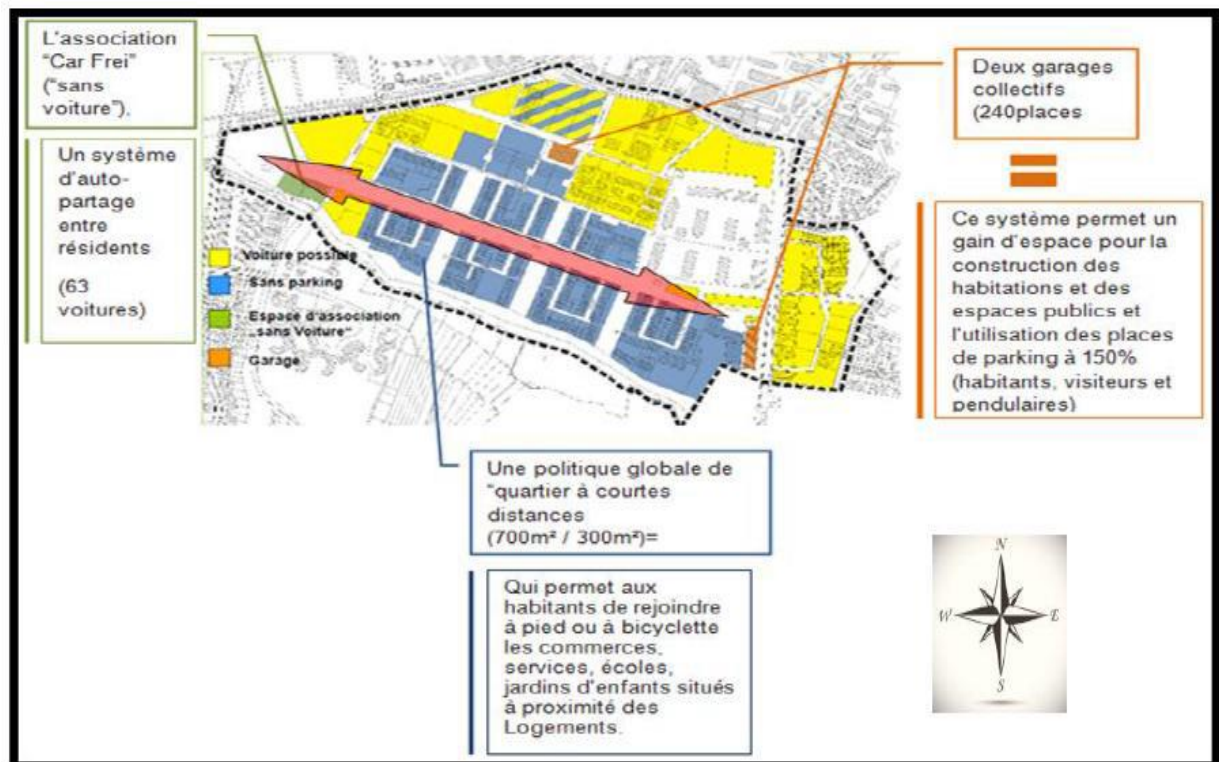


Planche 04: Mobilité en Vauban

<sup>41</sup> Quartiers durables- Guide d'expériences européennes ARENE Ile-de-France - IMBE- Avril 2005

### III-2-9- Architecture et gabarits :

- La maison individuelle 4 façades est exclue.
- L'habitat s'organise par immeubles en bande de 3 à 4 étages ou par maisons mitoyennes.
- L'efficacité énergétique de l'habitat projeté et la mixité sociale sont également des critères pris en compte lors de l'acquisition d'un terrain.
- Vauban pétille de diversité architecturale et de richesse des espaces publics.
- Chaque famille peut choisir le coloris de sa façade, bardée de bois.
- Des escaliers extérieurs ajourés.
- Abris à vélo.
- Revalorisées de végétation donnent au quartier.



Image 11 : Architecture de Vauban

### III-2-10- Biodiversité :

- Un ruisseau forme la limite Sud du quartier, avec 25 mètres de part et d'autre réservés à la nature.
- La diversité des matériaux et des aménagements laisse place à la découverte.
- Les arbres remarquables du quartier ont été préservés.
- Les plaines de jeux et d'aventure.
- Les jardins ne sont pas clôturés et constituent des espaces semi-collectifs qui assurent maillage écologique et lien social.
- L'implication des habitants dans la conception et la gestion de ces espaces en garantit le respect et l'entretien.



Planche 05 : la biodiversité à Vauban

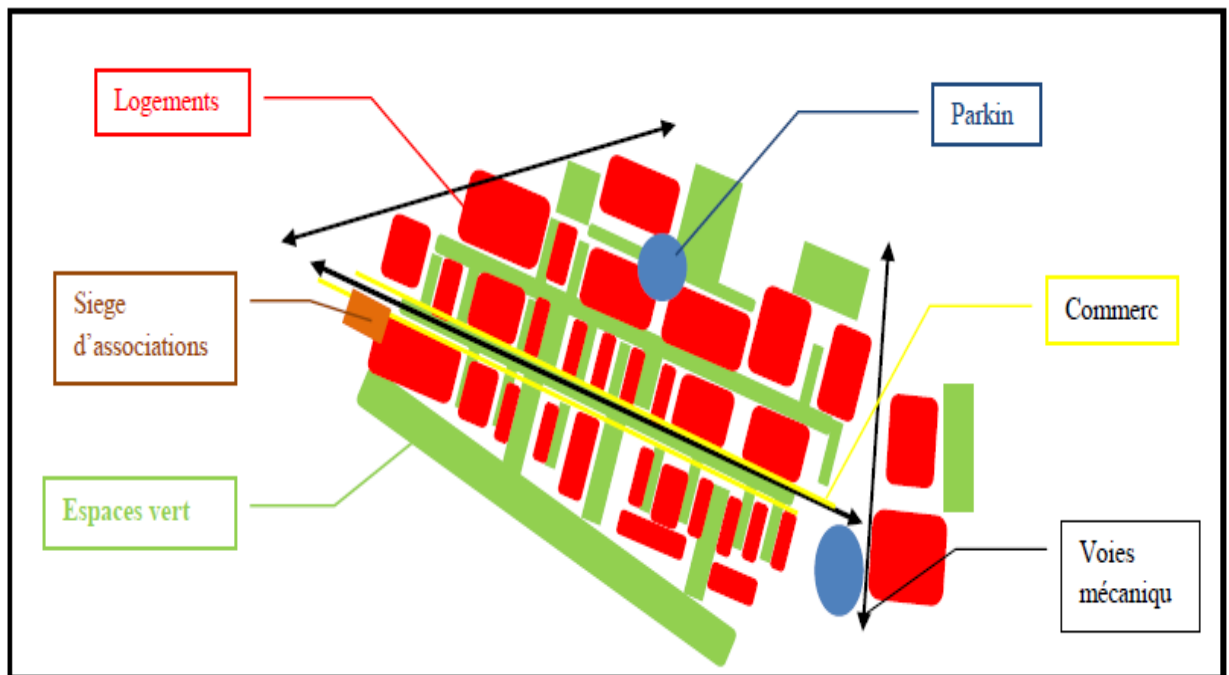


Planche 06 : les espaces de Vauban

**III-2-11- Synthèse :**

L'éco-quartiers de Vauban constitue d'un terrains d'expérimentations riches et multiples tant dans les domaines de l'écologie urbaine que de l'urbanisme - au sens de l'aménagement du territoire qui permette le vivre-ensemble, avec les politiques qu'ils impliquent de transports d'habitat, d'énergie, d'intégration de la nature dans l'espace urbain, des politiques socio-économiques et de gouvernance.

Aussi il est considéré comme une nouvelle avancée architecturale écologique.

« A partir de la conférence à l'EPFL, le politologue David Gaillard (2012) résulte que de nouveaux habitants ne sont pas en accord pare ce que le mode de vie dans un éco-quartier est régit par des normes non discutables. Par réaction, on constate une hybridation de la norme par les usagers. Le traitement des limites, avec l'apparition des clôtures autour des espaces extérieurs privés (initialement laissés ouverts dans l'optique d'une vie en communauté), sont un témoin de l'injection de ce concept de mode de vie de la part de certains habitants, ayant souvent emménagé quelques années après le début du projet et n'ayant donc pas été impliqués dans la mise en place de ces règles communautaires. La présence de véhicules à usage personnel au sein de l'éco-quartier illustre également le désaccord de certains usagers quant aux règles dictées.

Le dispositif urbain participe de la vie sociale du secteur. Il est prévu que les espaces publics soient coproduits et cogérés par les habitants, ce qui signifie qu'un investissement doit être fourni par les habitants, sans quoi ces espaces sont mal entretenus voire laissés à l'abandon.

### III-3- Eco quartier Eco VIIKKI (Helsinki en Finlande) : <sup>42</sup>

#### III-3- 1- Description du projet :

Eco- Viikki s'est construit entre 1999 et 2004 (40ha). Le quartier est situé à 8 km d'Helsinki, à proximité d'une vaste zone agricole qui forme une ceinture verte vitale autour d'une importante marécageuse. Le parc scientifique de Viikki et le Bio centre de l'université d'Helsinki sont également tout près du nouveau quartier d'habitation, qui comprend des immeubles locatifs et des maisons en ligne pour environ 2000 habitants ainsi que des services 2 hôpitaux de jour, un centre médico- social un centre de loisirs, une école et un commerce de premières nécessités. Le mélange des types de logements est typique d'Helsinki : près de 50% des logements sont occupés par leur propriétaire 15% sont loués, et le reste en droit d'occupation. L'ensemble du quartier résidentiel de Viikki représente un territoire construit de 6400 m2. Pendant la planification et la construction d'éco viikki des critères écologiques exceptionnellement stricts en été érigés par la ville d'Helsinki au moment de l'attribution des lots aux entreprises de construction. Une notation au point a été calculée pour les plans de construction sur la base d'une série de critères écologiques définis par des consultants extérieurs.

Ces 17 critères concernaient principalement cinq problèmes majeurs :

- La réduction de la pollution (CO2, eaux sales, déchets de chantier, déchets ménagers, écolabels).
- L'utilisation des ressources naturelles (réduction des achats de carburant fossile en tant qu'énergie de chauffage, énergie primaire, conversion des espaces de vie en rez-de-chaussée en espaces communs, usage multifonction des espaces).
- Santé (climat intérieur aux logements, contrôle des risques de moisissure, bruit, mise à profit des qualités intrinsèques du site en matière d'absence de vent et d'ensoleillement, plans d'étage alternatifs).
- Biodiversité (choix des plantes et différent types d'habitats, eau de pluie).
- Alimentation (plante, sol).

Des contrôles environnementaux très stricts ont été effectués régulièrement pendant toute la phase de construction. La ville d'Helsinki contrôle le processus d'évaluation en tant que client et organe de supervision.

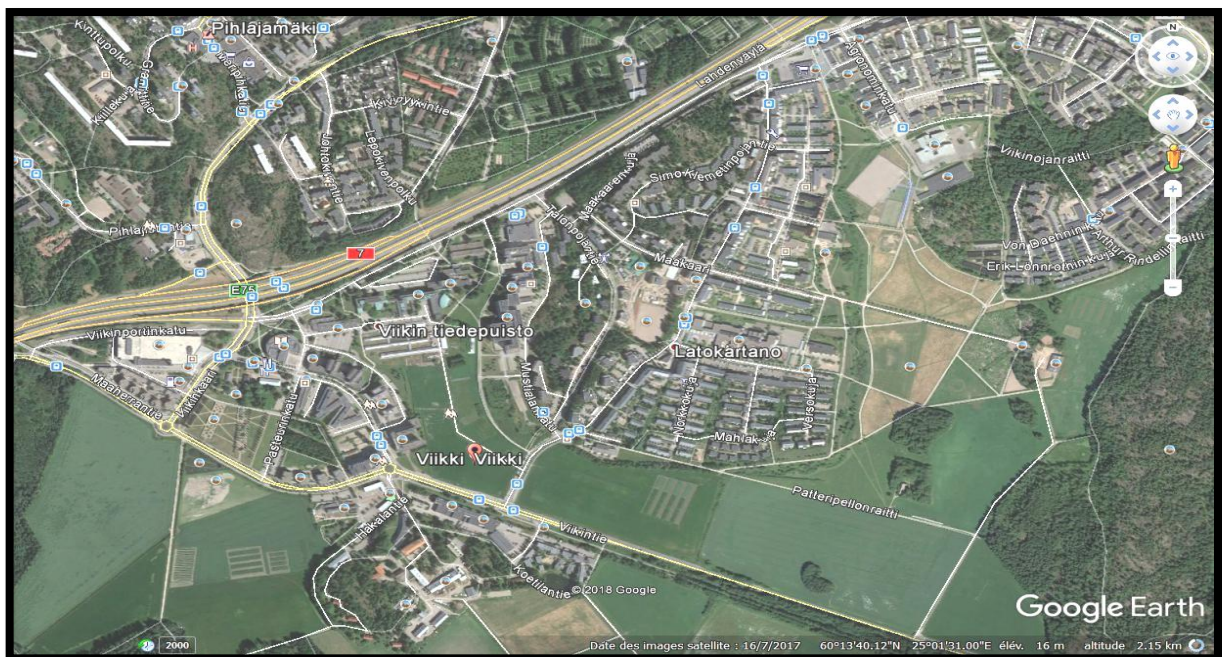


Image 12 : Viikki à Helsinki

<sup>42</sup> [www.helsinginenergia.fi/kaukolampo/ekoviikki.html](http://www.helsinginenergia.fi/kaukolampo/ekoviikki.html)

### III-3-2- Objectifs du projet: <sup>43</sup>

Les principaux objectifs ont été :

**L'application d'un design et des règles de construction conformes aux tendances de construction écologique et acquisition d'expérience pour de futurs projets :**

Constituer une vitrine des savoir-faire finnois.

La conformité avec le programme national pour des constructions écologiques et durables.

**Energie :** recours aux technologies à basse température, chauffage géothermique et énergies renouvelables, notamment solaire (15% des besoins de chauffage pour l'ensemble du quartier), une ventilation naturelle soutenue par de l'énergie solaire et éolienne, des saunas communes chauffés au bois, et des solutions innovantes pour la congélation des denrées ; une réduction de 20% des émissions de CO2 comparée aux constructions conventionnelles.



**Image 13 et 14 :** panneaux solaire et ventilation naturelle

**Déchets :** réduction de 20% par rapport à la norme habituelle (max 160 kg/personne/an).



**Image 15 :** gestion des déchets éco viikki

<sup>43</sup> [www.helsinginenergia.fi/kaukolampo/ekoviikki.html](http://www.helsinginenergia.fi/kaukolampo/ekoviikki.html)

### III-3-3- Facteurs déclenchant :

#### III-3-3-a- Programme gouvernemental :

Pendant les années 90, la Finlande avait déjà défini des principes de planification écologique et des objectifs pour la construction. En 1998, le gouvernement finlandais a mis en route un programme expérimental de construction durable qui garantissait un cadre à la fois aux projets en cours et aux nouveaux projets. A l'initiative de la ville d'Helsinki, éco-viikki a été choisi comme terrain d'essai.

#### III-3-3-b- Concours d'urbanisme :

Après définition du périmètre du projet, un concours d'urbanisme a été organisé pour trouver un concept de développement urbain écologique et durable pour l'ensemble du quartier. La planification urbaine a alors démarré sur la base de la proposition lauréate. Par ailleurs, des concours d'architectures ont été organisés pour la réalisation d'immeubles, en mettant l'accent sur l'innovation écologique et la réalisation concrète de constructions conformes au développement durable.

#### III-3-4- Structure et financement du projet :

Le projet a été financé principalement par la ville d'Helsinki, l'agence nationale de la technologie (TEKES), et le Ministère de l'environnement à hauteur de 4MoE. Le projet fait également partie du projet européen de démonstration énergétique Thermie, EU PV- Nord. En lien étroit avec le programme gouvernemental, une subvention spéciale pour des projets pilotes a été dégagée en 1998 -2000 et Viikki a pu en bénéficier.



Planche 07 : plan de masse éco viikki

### III-3-5- Pertinence et rôles : <sup>44</sup>

En 1992, le Ministère finlandais de l'Environnement, l'association des architectes et la Municipalité de Helsinki ont lancé un concours pour la création d'Eco-Viikki. Ils ont reçu 91 dossiers et le jury a statué avec l'aide d'un grand groupe d'expertes multidisciplinaires. Ces partenaires étaient :

- La ville d'Helsinki.
- L'Agence nationale pour la technologie (TEKES).
- La commission européenne.
- L'équipe projet : le développeur, les architectes, les ingénieurs, les entrepreneurs.
- Les habitants, les usagers (avec participation active au processus de décision qui concernait leurs unités d'habitations).



**Image 16** : gestion des eaux pluviales à éco viikki

### III-3-6- Résultat et réalisation :

Tous les projets de construction approuvés allaient au-delà des standards environnementaux minimum imposés pour Eco Viikki, qui étaient déjà bien plus strict que ceux que l'on appliquait habituellement en Finlande à l'époque.

#### **Energie :**

- 2 installations locales de chauffage solaire thermique couvrant les besoins de 10 propriétés.
- Dessin de logements à basse consommation énergétique.
- Réseau centralisé de chauffage de quartier par cogénération.
- Des immeubles utilisent l'électricité produite par une surface de plus de 200M<sup>2</sup> des panneaux photovoltaïques intégrés dans les balustrades des balcons.
- Les panneaux thermiques couvrent une surface totale de 1,400 m<sup>2</sup>, faisant ainsi de ce projet le plus gros actuellement en cours en Finlande.

#### **Matériaux de construction :**

- Mise en œuvre des techniques flexibles et innovantes de constructions en bois.
- Utilisation préférentielle de nombreux matériaux naturels (principalement du bois).

<sup>44</sup> [www.helsinginenergia.fi/kaukolampo/ekoviikki.html](http://www.helsinginenergia.fi/kaukolampo/ekoviikki.html)



**Emprise au sol :**

- Répartition des lots adaptés pour que les habitants aient la possibilité de cultiver leur jardin.
- Mixité fonctionnelle par combinaison de zones d'habitations, de parcs et d'espaces verts.

**Eau :**

- Récupération de l'eau de pluie pour l'arrosage et les espaces verts.

**Déchets :**

- Réduction de 10% des déchets de chantier générés par les travaux.

**Social :**

- Les habitants peuvent louer un jardin familial de 500 à 1000 m<sup>2</sup>.
- Création du Viikkari Park pour les enfants et les jeunes.
- Saunas et buanderies partagées dans les immeubles.
- Construction de jardins d'enfants.
- Centre commercial local comprenant des grandes surfaces alimentaires, Divers commerces et restaurants.
- Des espaces verts variés.

**III-3-7- Difficultés et solutions :**

Il y avait une épicerie, mais pas de banque ni de service postal dans le quartier, ce qui était insuffisant pour couvrir les besoins d'une population de près de 2000 habitants.

Par ailleurs, la situation était aggravée par l'absence de transports publics, puisqu'il n'y a qu'in ligne de bus vers le centre ville. D'après les habitants, ce bus est trop lent et la ligne trop chargée pendant les heures de pointe. Ce qui a pour conséquence que de nombreux habitants ont non seulement envisagé d'acheter une voiture, mais l'ont réellement fait. De toute évidence, cette situation est en contradiction avec les objectifs et l'idée de base d'Eco-Viikki.

Aujourd'hui, pour réduire le problème, on a construit un centre commercial à proximité d'Eco-Viikki, comprenant tous les services publics importants, mais qui n'est toutefois pas si facile d'accès pour tous les piétons.

**III-3-8- Conclusion :**

Les quartiers durables sont apparus sous l'effet de différents facteurs déclenchant : croissance démographique, engagement fort de la municipalité pour le développement durable image verte, politique et législation au niveau national, initiatives fortes venant de la base besoin de rénovation de certaines zones urbaines en friche ou de quartiers délités.

Un aménagement durable de quartier se conçoit par une prise en compte d'un ensemble des procédés au niveau environnemental qu'aux niveaux économique et social, aussi bien lors du déroulement du projet que dans sa phase d'exploitation.

Cela signifie que, dans une approche conceptuelle, il faut prendre en compte différents paramètres comme : matériaux, déchets, panneaux, les éoliennes .....etc.

Tous ces éléments permettent de réaliser un quartier durable à partir des principes de développement durable.

# CAS D'ETUDE

## IV-1- Approche analytique :

### IV-1-1- Présentation de la Wilaya et de la ville de Médéa :

#### IV-1-1-a- La wilaya de Médéa : <sup>45</sup>

**MEDEA** est à la fois une ville et une wilaya du Nord de l'Algérie elle est située à **90 Km** au Sud Ouest de la capitale Alger et à **42 km** de Blida, occupant une position géographique centrale pouvant lui confiée un rôle stratégique lors de l'élaboration du schéma national d'aménagement du territoire, assurant ainsi une parfaite jonction entre le littoral et la région des hauts plateaux.

Située au cœur de l'Atlas Tellien, la wilaya de Médéa d'une superficie de **8740 km<sup>2</sup>** elle est caractérisée par une altitude élevée et un relief mouvementé enserrant quelques plaines assez fertiles mais de faible extension pour s'estomper ensuite aux confins des hautes plaines steppiques, en une série de collines mollement ondulées.

Sur le plan administratif, Le territoire de Médéa est organisé en **64 communes** réparties à travers **19 daïras**.

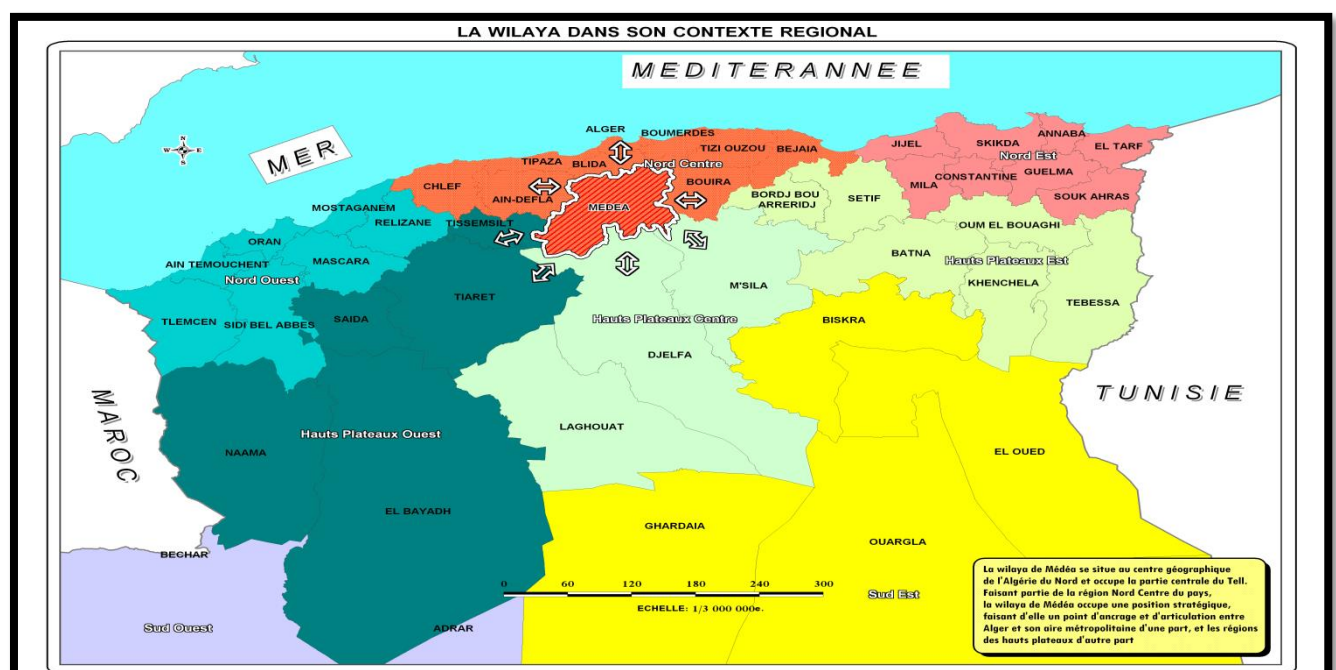
Au dernier recensement de la population (RGPH 2008) le nombre d'habitants était de 819 932 habitants avec une densité moyenne de 94 habitants/km<sup>2</sup>.

Située à proximité de grands centres urbains (Alger, Blida), **Médéa** bénéficie d'une situation privilégiée, au carrefour d'axe menant surtout vers le Sud.

Médéa surplombe de vastes étendues verdoyantes, elle jouit d'un climat méditerranéen subcontinental, froid en hiver, chaud en été.

Administrativement la wilaya de Médéa est limitée par :

- Au Nord par la wilaya de Blida,
- Au Sud par la wilaya de Djelfa,
- A l'Ouest par la wilaya de Ain Defla et de Tissemsilt,
- A l'Est par la wilaya de Bouira et Msila.



Carte 01 : Situation de la wilaya de Médéa

<sup>45</sup> URBAB Médéa, révision du PDAU intercommunal de Médéa, Ouzera, Draa Smar et Tamezguida Phase I

#### IV-1-1-b- La ville de Médéa :

Chef lieu de wilaya en premier lieu et chef lieu de daïra en deuxième lieu, la commune de Médéa se situe en pleine zone montagneuse, à 90 Km du grand gouvernera d'Alger, au Nord de 42 Km de Blida, de l'Ouest par Miliana et au Sud par Berrouaghia, sur un plateau insérer entre l'Atlas Blidieen et le massif de Berrouaghia (Mauritanie Césarienne ou Titteri) qui s'infléchis légèrement vers le Sud et dont le sommet s'élève à 920m au-dessous de niveau de la mer, elle s'étend sur une surface de 64 Km<sup>2</sup> dont 55% des terres sont agraire ceinturant la totalité du périmètre urbain tandis que sa partie Nord est occupée par une forêt importante.

La population est estimée à 138 355 habitants (RGPH 2008) dont plus de 98,90% réside au chef-lieu, soit une densité élevée de 2162 hab/km<sup>2</sup>.

La commune de **Médéa** est limitée administrativement :

- Au Nord par les communes de TAMEZGUIDA et EL HAMDANIA.
- Au Sud par la commune de TIZI MEHDI.
- À l'Est par la commune de OUZERA.
- À l'Ouest par la commune de DRAA SMAR.

La ville de Médéa ou L'agglomération chef lieu de Médéa n'est pas homogène, elle est constitué d'une ville centrale et compacte, concentrant l'essentiel des services et des richesses, et d'autre part une large périphérie émiettée et sous équipée se limitant à des équipements de première nécessité. Cette disparité territoriale est le résultat d'une urbanisation qui, par sa nature polarisatrice et sélective, provoque des phénomènes de fragmentation urbaine et de dévalorisation des territoires.

#### IV-1-2- Site naturel

##### IV-1-2-a- Morphologie : Relief et pentes

Le plateau de MEDEA est très accidenté, dont plus de 77% de son relief est supérieur à 12%, il est formé par une série de collines et de vallons et bordé par des corniches qui marquent la limite du plateau notamment au Nord. Donc le relief dans son ensemble est relativement accidenté, les altitudes varient du Nord vers le Sud dans un ordre décroissant, avec des pentes allant de 0% à + 20%, répartis comme suit :

- **Pentes supérieures à 20%** : on les trouve surtout au Nord de la commune (forêts) au Sud et à l'Est avec une de surface de 1798,40 ha.
- **Pentes de 12% à 20%** : elles sont situées à l'Ouest, au Sud et au Nord-Ouest de l'A.C.L. avec une de surface de 921,42 ha.
- **Pentes de 8% à 12%** : elles occupent le Nord et l'Est de l'A.C.L. avec une de surface de 434,26 ha.
- **Pentes de 0% à 8%** : on les trouve surtout au niveau de l'ACL, au Nord-Ouest vers Draa Smar et à l'Est vers Ouzera avec une de surface de 378,98 ha.

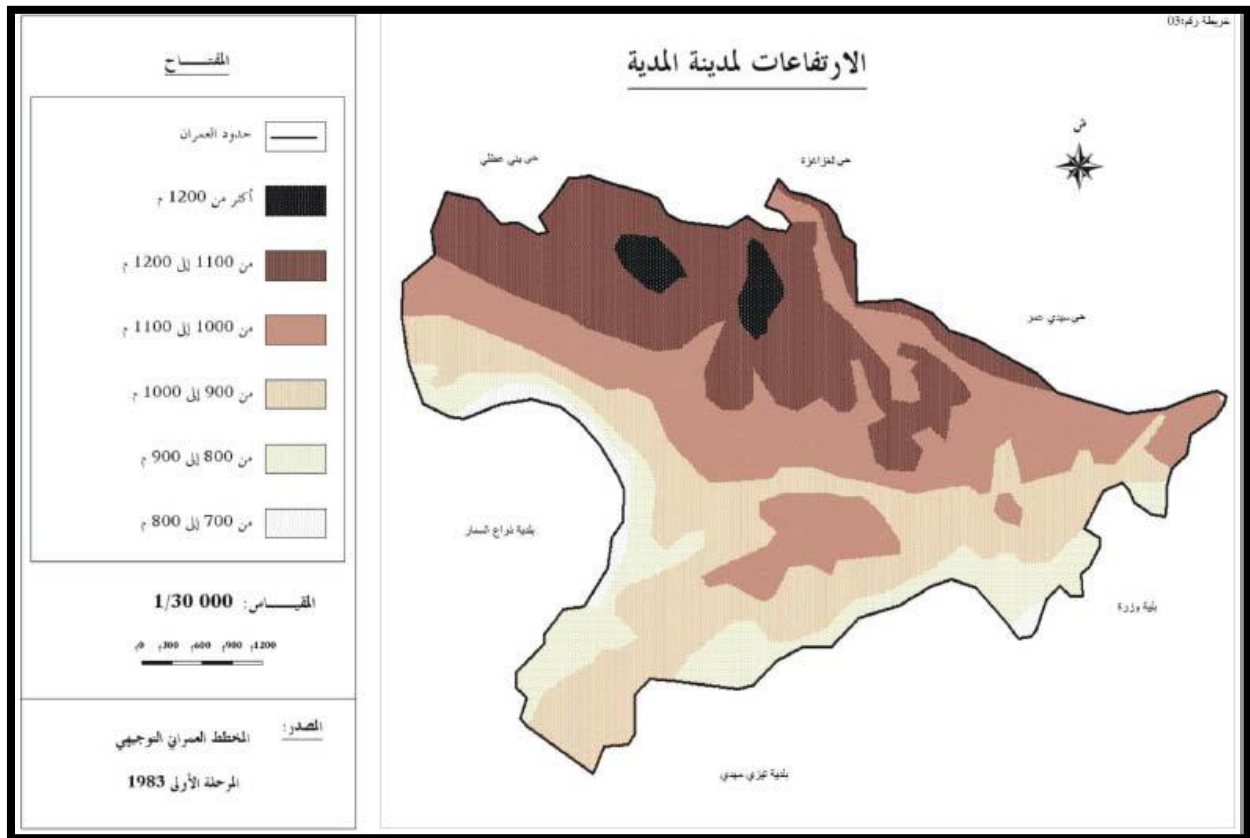


Planche 08 : Les pentes de la ville de Médéa

#### IV-1-2-b- Climatologie : <sup>46</sup>

La commune de Médéa appartient à l'étage bioclimatique sub-humide avec des Hivers froids et des Etés chauds.

Malgré la proximité de la mer, l'effet de continentalité se fait ressentir dans la région.

La pluviométrie est caractérisée par son intensité et son irrégularité avec une moyenne annuelle des précipitations de 800mm.

La neige, le gel sont des agents climatiques qui caractérisent le climat de la région. Ils ont parfois des effets néfastes sur l'agriculture, la mécanique des sols et les infrastructures.

La moyenne des températures entre les mois les plus froids et les mois les plus chauds varie entre 6,45° et 24,6°.

L'irrégularité et la violence des précipitations, les dégradations du couvert végétal et l'action de l'homme qui se traduit par la pratique de cultures annuelles et l'élevage désorganisé sont autant de facteurs qui accentuent les phénomènes d'érosion (glissement de terrain, ravinement, érosion des sols etc...).

**En conclusion** : le facteur climat doit être pris en considération dans toutes les conceptions architecturales et urbaines.

<sup>46</sup> URBAB Médéa, révision du PDAU intercommunal de Médéa, Ouzera, Draa Smar et Tamezguida Phase I

**IV-1-2-c- Géologie :** <sup>47</sup>

1/- **Le Néogène** : est formé de Grès supérieurs (m<sup>3</sup>d), Marnes argileuses (m<sup>3</sup>c), Grès inférieurs (m<sup>3</sup>b) et Marnes argileuses (m<sup>3</sup>a) D'après les données de la carte géologique de la région de Médéa et les quelques études géotechniques établies au compte de la DUC de Médéa, la grande majorité des terrains du territoire communal sont représentés, essentiellement par des dépôts néogènes post-nappes et quaternaires en discordance sur un substratum d'âge crétacé.

2/- **Le Quaternaire** : est formé des alluvions récentes, les alluvions anciennes et les colluvions.

3/- **La crétacé** : est formé de Sénonien C8-7 ; Cénomaniens C5-4 et l'Albien C3-1 (Argiles grises ou noires, intercalées de quartzites).

**En résumé** : le plateau du chef-lieu sur un rayon de 3km environ est formé d'un noyau rocheux stable (généralement gréseuse) de l'Est à l'Ouest entre Damiette et Tibehirine et du Nord au Sud entre Oued Zitoun, Theniet El Hadjar et Beziouche. Par contre la zone périphérique est constituée des argiles et des marnes ou des formations hétérogènes qui en présence des eaux a des comportements très variables.

**IV-1-2-d- Hydrogéologie :**

Le plateau de Médéa est constitué par des grès perméables plus ou moins sableuses, d'épaisseur moyenne de 50m, reposants sur une formation marneuse imperméable, les grès sont aquifères et alimentent les sources et les puits de la région. Des intercalations d'argile dans la couche perméable donnent naissance à plusieurs petites nappes superposées.

1/- Nappe des formations sableuses.

2/- Nappe des grès.

3/- Nappe des éboulis.

**IV-1-2-e- Sismicité :**

La région de Médéa est sujette à des mouvements tectoniques (séismes) plus ou moins fréquents et dont l'intensité fait que la région est classée en zone I (forte séismicité), modifiée en 2003 en zone II b (moyennes séismicités).

C'est un paramètre qui prend une grande importance sur l'aptitude à l'urbanisation dans cette commune.

L'accélération séismique est déterminée à partir des recommandations relatives à l'évaluation des charges séismiques et du dimensionnement des éléments structuraux donnés par le RPA 99 (CGS).

---

<sup>47</sup> URBAB Médéa, révision du PDAU intercommunal de Médéa, Ouzera, Draa Smar et Tamezguida Phase I

**IV-1-3- Analyse historico morphologique de la ville de Médéa :<sup>48</sup>**

Lecture et Interprétation de Processus Historique de Formation et de Transformation de la Ville de Médéa :

Lamdia fut l'appellation romaine au nom d'une reine Labdia, Medias, Amdias fut aussi l'appellation latine.

**IV-1-3-a- Médéa ville précolonial (formation) :****1- Médéa Ville Antique (650 AJC) :**

A l'image des villes du bassin Méditerranéen, Médéa a vu son site la présence de plusieurs civilisations, donc l'histoire de cette bourgade prend ses racines dans le temps lointain.

D'après Berbrugger, Alfara, avant la colonisation Romaine elle été une ville Berbere.

Bien avant l'entrée en scène des Romains en Mauritanie césarienne, selon M.Carthy : serait une situation Romaine ainsi appelée (Medias) parce qu'elle était à égale de distance de Tirinadi (Berrouaghia) et Sufasar (Amoura).

D'après Berbrugger, "la ville de Mdias a été bâtie sur un établissement".

C'est un fait dont il est facile de se convaincre en examinant les maisons.

La partie inférieure de l'aqueduc offre aussi des traces de travail antique, on a trouvé un médaillon Romain dans les assises inférieures, ainsi le rempart à l'angle Nord/Ouest, de ce côté, les fouilles nécessitent pour la construction de l'hôpital militaire (« CAMOU » 1843) ont fait découvrir des substructions romaines :

- Un couvercle de tombeau, graver des caractères latins.
- Une stèle.
- Une lampe sculptée.

La domination romaine prit fin ver l'année 650 de notre ère.

**2- Les Traces Romaines**

Aine-El-Aiche, 600m au Nord-Est de Lodi, une station de silex grossièrement taillé.

De même on distingue, le parcours Romain qui vient de Mouzaia ville vers Lambda (Médéa) ce parcours se poursuit au Sud-Est vers la ville voisinant (Berrouaghia) on admet aussi l'existence d'un parcours au Sud menant vers Boukhari sur le chemin de Houara.

**Les Critères d'Implantations Romaine :**

- \* L'aspect défensif que présente la topographie des abords du site.
- \* La présence des sources hydriques en abondances.
- \* L'existence des sources naturelles forestières et de carrière.
- \* Un site plat avec une légère pente pour assurer un bon drainage.

<sup>48</sup> URBAB Médéa, révision du PDAU intercommunal de Médéa, Ouzera, Draa Smar et Tamezguida Phase I

### 3- Médéa Ville médiévale (650-1515) : <sup>49</sup>

Midia a réapparue vers le milieu du X<sup>ème</sup> siècle de notre ère.

En (1155-1156) le Sultane Youcef Ben Tachefin aurait construit ou reconstruit l'aqueduc de la ville, qu'on voit aujourd'hui du côté Ouest de la ville, à la sortie de la porte des Arcades construction d'une mosquée du côté Sud de la ville, près de la porte des Jardins (sous le nom de Djamaa Lahmar) il n'en reste que le Minaret, empreinte d'ancienneté de l'homme.

C'est une permanence qu'il faudra mettre en évidence pour porter aux générations présentes et futures les témoignages et les mémoires du lieu.

D'après Marmol (historien espagnol du 16<sup>ème</sup> Siècle) « la ville de média est très ancienne fondée sur un plateau fertile et beau ».

En 1303 (703 Hidjri) Abou Yahia, le mérinide, construit la citadelle qu'on y voyait encore avant la reconstruction de la fortification.

#### Synthèse :

La ville Médiévale est considérée par les urbanistes comme un labyrinthe ; d'où la structure des valeurs est organique et compatible.

A travers les reconnaissances architecturales « médiévale » la mosquée occupée la partie centrale de la ville (sens d'unions), mais Djamaa Lahmar c'est implanté à l'extérieur de la fortification afin de défier le vas et vient des badoiens.

### 4- Médéa Ville Turque (1515-1830) : <sup>50</sup>

Aujourd'hui, tout le monde s'accorde que les ottomans sont eux qui ont marqué le plus l'histoire de Médéa, car durant cette période dépassant les trois siècles qu'elle s'est remarquablement développée et devenue la capitale du Beylik de Titteri, et que sa morphologie urbaine et son architecture ont été définitivement caractérisés, pour ces raisons-là, elle a été décrite par plusieurs écrivains et explorateurs français à l'instar de Léon Cortès qui, en la voyant pour la première fois, disait qu'elle ressemblait aux villes de Midi en France<sup>51</sup>, vue sa formation urbanistique et les toitures qui couvrent ses maisons. Partant de l'idée que le pôle de croissance était l'emplacement choisi par les romains et réutilisé ensuite par plusieurs états, on observe clairement que la croissance de la ville était vers l'est, le sud et un peu moins vers le nord, cette évolution trouve ses raisons dans la topographie du terrain sur lequel Médéa était implantée, à l'instar de la barrière physique (le ravin) du côté ouest et les lignes de croissance qui sont les deux voies romaines citées auparavant.

Au temps des ottomans, un marché serait installé juste à l'intersection de ces deux voies et qui est devenu une borne de croissance, de ce point s'élançait une voie centrale allant jusqu'à la porte des arcades et au milieu de laquelle une autre artère importante prend naissance et sillonne la ville en la divisant en deux tout en prenant l'orientation sud, afin de marquer cette centralité et ce point fort, une mosquée de la doctrine hanafite y était édifiée.

<sup>49</sup> URBAB Médéa, révision du PDAU intercommunal de Médéa, Ouzera, Draa Smar et Tamezguida Phase I

<sup>50</sup> Merbouche Ahmed, Mémoire de Master II - La régénération des quartiers des grands ensembles sous la vision du projet urbain « Cas d'un quartier représentatif dans la ville de Médéa ».

<sup>51</sup> Léon Cortès, la monographie de la commune de Médéa, Édition 1903.

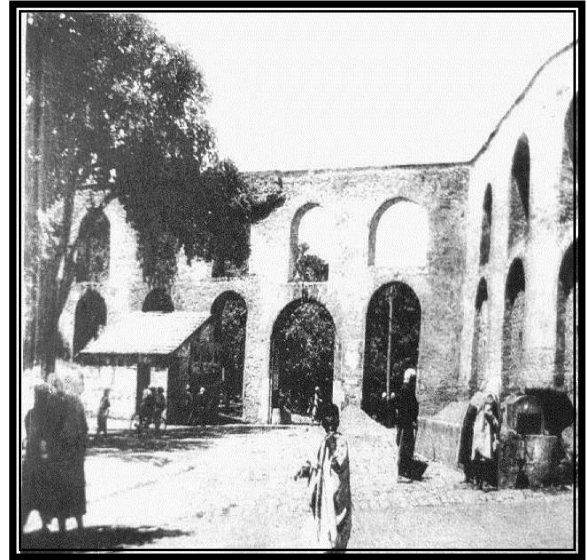


Comme toutes les villes du moyen âge, la ville de Médéa aurait été entourée par un mur d'enceinte, percé de cinq (05) portes à savoir :

- Bab Dzair, côté nord-est.
- Bab Nadhor, côté nord.
- Bab Lakouas, côté ouest.
- Bab Laghouat ou El Berkani, côté sud-est.
- Bab Sidi Sahraoui, côté nord- ouest.



**Image 17 : Bab Dzair**



**Image 18 : Bab Lakouas**



**Image 19 : Bab Laghouat ou El Berkani**



**Image 20 : Bab Sidi Sahraoui**

Les portes en plus de leur rôle d'accès sont aussi un fort témoignage sur la relation de Médéa avec d'autres villes, la porte des arcades qui était appelée aussi la porte de Miliana justifie le lien entre ces deux villes millénaires, la même chose pour la porte d'Alger et la porte d'El Berkani qui portait auparavant la dénomination porte de Laghouat.

**IV-1-3-b- Médéa ville colonial (la ville de 19<sup>ème</sup> siècle « transformation ») : <sup>52</sup>**

Le destin de la ville de Médéa, après dix ans de combats acharnés, était devenu dans les mains du génie militaire français qui, pour des raisons sécuritaires et afin d'y installer leurs troupes, se trouvaient dans l'obligation d'occuper des maisons mauresques qui ont été rapidement transformées, sans souci aucun de conservation.

Par la suite, les ingénieurs du génie militaire, en appliquant le plan d'alignement et de redressement qui a déjà fait ses preuves dans la ville de Paris, et afin de reformuler, réorganiser, permettre l'installation militaire dans de bonnes conditions et d'accueillir des civils, des travaux d'élargissement de voies, des percements et des alignements dans le but d'avoir des rues et des constructions rectilignes, ont été entrepris, il y avait même des démolitions permettant le dégagement d'un espace ou d'une ruelle, essayant coûte que coûte, d'adapter la ville existante au nouveau tracé qui se base sur la régularité de la trame urbaine, autrement dit une nouvelle logique, étrangère et méconnue, s'est imposée, c'était la reconstitution de la ville sur elle-même.

Aussitôt qu'ils avaient assuré leur présence à Médéa et en appliquant un plan qui a été approuvé par la commission administrative en 1848, un nouveau quartier purement européen a été créé, se basant sur une trame régulière et orthogonale, c'est-à-dire un plan en damier composé de deux principaux axes axe nord-sud reliant deux points d'appui (porte Nador, déplacée plus vers le nord et porte des jardins) axe est-ouest reliant deux points d'appui à son tour (porte des arcades et porte d'Alger déplacée plus vers l'est), au croisement des deux axes se trouve la placette et la trilogie (église, mairie et poste).

Cette géométrie imposée est fondée sur la composition classique des villes européennes, les ingénieurs faisaient appel aux règles strictes de la régularité et la symétrie afin de bien distinguer la ville ancienne légèrement conservée dont une partie restée pour les indigènes et la nouvelle ville créée pour les européens, la nouvelle enceinte avait épousé la forme topographique du plateau occupé, l'action d'étendre la partie urbanisée a pris l'orientation vers le nord et vers l'est.

Le côté ouest demeurait une barrière, les lignes de croissance qui sont les voies romaines ont été maintenues et parfaitement matérialisées dans le respect de l'orientation sacrée des romains (nord-sud et est-ouest), adoptée par les français qui se considéraient comme les héritiers des romains, à l'intersection de ces deux axes (Cardo et Decumanus) qui était auparavant une borne de croissance (Bâb El Gort), est conçue une grande placette (appelée au début place de Napoléon).

03 portes ont été déplacées, celle de Nador (Bâb El Gort), d'Alger et des jardins (El Berkani ou Laghouat), ces dernières sont devenues de nouveau des bornes de croissance.

Cette étape est marquée par le franchissement des limites du noyau médiéval (époque ottomane).

Après avoir perdu toute possibilité d'extension intramuros, l'extension cette fois-ci, s'est faite vers l'est où la topographie du terrain est moins accidentée en suivant l'axe ordonnateur est-ouest, ainsi que vers le nord où la cité Nador a été réalisée en dehors du rempart, sur des terrains favorables à la construction suivant l'axe nord-sud jusqu'à la ligne du chemin de fer qui s'est tenu comme barrière.

Cette période est décisive dans la croissance de la ville de Médéa, elle est marquée par le franchissement de l'enceinte coloniale.

Après vient un autre épisode de croissance et le début des grandes extensions périphériques selon une vision novatrice à l'époque, à savoir le mouvement moderne, à ce moment-là une extension s'est

<sup>52</sup> Merbouche Ahmed, Mémoire de Master II - La régénération des quartiers des grands ensembles sous la vision du projet urbain « Cas d'un quartier représentatif dans la ville de Médéa ».

engagée en réponse à une grande affluence de population qui venait s'installer dans la périphérie de la ville de Médéa, en fuyant leurs montagnes à cause de la guerre qui engendra un exode rural sans

précédent, sans oublier aussi la raison politique derrière cette action qui était une volonté de couper tout lien avec la révolution populaire, voilà les circonstances dans laquelle sont apparues des cités réalisées dans l'urgence, leur conception s'est basée sur la production en masse, par conséquent, de nouvelles implantations ont vu le jour au sud-est de la ville, telles que l'hôpital, centre de santé, stade..., en discontinuité totale avec le centre existant, nous citons à titre d'exemple selon l'ordre chronologique <sup>53</sup>

- La cité « Jean Richepin » en 1955, actuellement Ahmed Sari, près de la ville existante. :
- La cité (Dar El Beida) en 1955 à l'ouest du centre existant. Démolis aujourd'hui et remplacés par des logements LSP, appelés Bab Lakouas.
- La cité Tahtouh, en 1957, à l'est de la ville.
- La cité Ouchène, côté sud-est de la ville, en 1958.
- La cité Baba Ali, côté sud-est, en 1959.
- La cité Gros Jean, en 1960, côté est, démoli aujourd'hui est remplacé par un ensemble d'habitat intégré.
- La cité les Acacias en 1962, aujourd'hui quartier Semana.

Selon Philippe Panerai la croissance de la ville se développe suivant deux modes : continu et discontinu<sup>54</sup>, les extensions faites après les années 50 ont été effectuées en discontinuité avec le centre existant et le pôle de croissance qui a guidé et orienté toute évolution de la ville de l'antiquité jusqu'aux années 50, la topographie avait une grande influence sur le choix de ces implantations ainsi que les lignes de croissance.

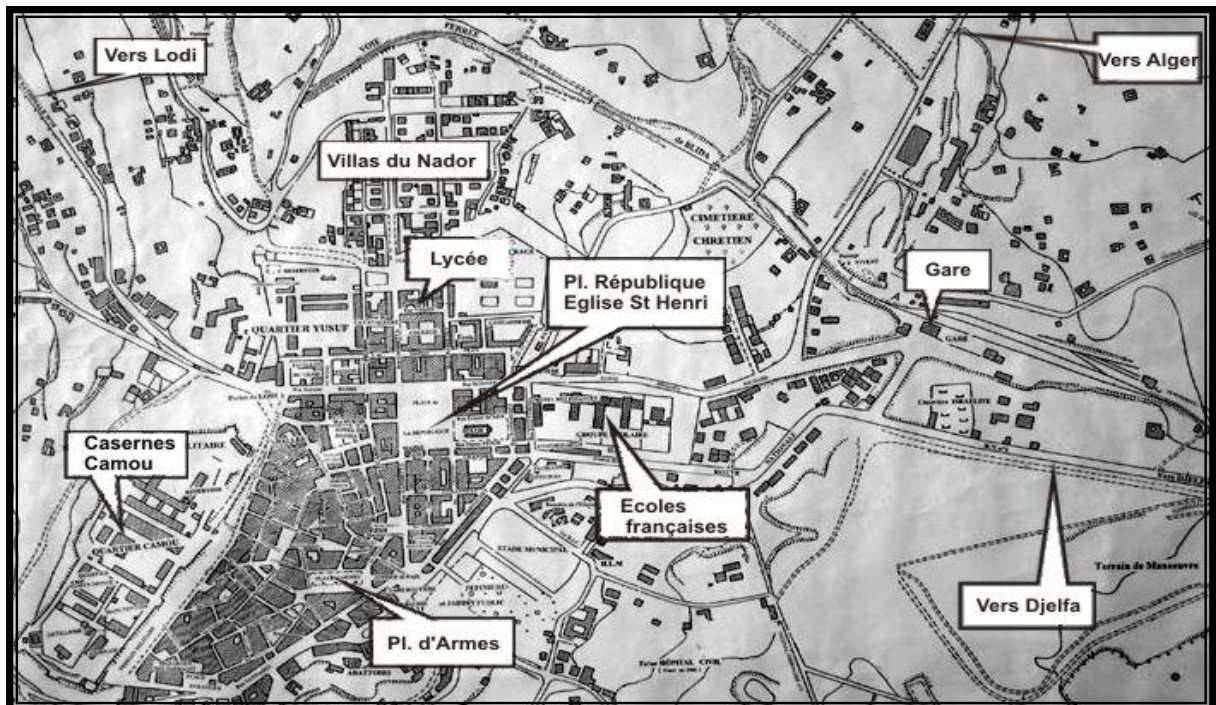


Planche 09 : Médéa en 1955

<sup>53</sup> Merbouche Ahmed, Mémoire de Master II - La régénération des quartiers des grands ensembles sous la vision du projet urbain « Cas d'un quartier représentatif dans la ville de Médéa ».

<sup>54</sup> Philippe Panerai, Jean Charles Depaule, Marcelle Demorgon, analyse urbaine, édition Parenthèses, année 2009, P55.



Planche 10 : les grands ensembles de Médéa (plan de Constantine 1955)

#### IV-1-3-c- Après l'indépendance (1962-1973) :<sup>55</sup>

A la veille de l'indépendance l'urbanisme et l'architecture n'étaient pas l'ordre du jour de l'Etat algérien, d'autres priorités l'intéressaient davantage telles que l'éducation et la santé ainsi que des secteurs d'investissement à l'instar de l'industrie et l'agriculture, donc la politique française était reconduite afin de gérer le secteur d'urbanisme et d'habitat, pour ces raisons là que l'Algérie a jugé nécessaire l'achèvement dans le cadre d'une opération dite « carcasses » de plusieurs projets déjà programmés durant la période coloniale dans le cadre du plan de Constantine, délaissés suite aux nouvelles conjonctures, l'objectif primaire était de rattraper le retard enregistré en matière de logement fortement aggravé par l'exode rural qu'a connu Médéa et toutes les villes algériennes pendant la guerre de libération nationale, Médéa était bénéficiaire d'un programme consistant:64

- Cité Bouziane, en 1965.
- Cité Abattoirs, côté Sud de la ville.
- Cité Segan, actuellement « El Nour », à l'est de la ville.

Durant cette période la ville s'est développée autour du centre ancien mais en croissance discontinue, le même phénomène est observé au nord du pôle de croissance « Damiette » en allant plus au nord vers Ain d'Heb et Theniet El Hadjar.

<sup>55</sup> Merbouche Ahmed, Mémoire de Master II - La régénération des quartiers des grands ensembles sous la vision du projet urbain « Cas d'un quartier représentatif dans la ville de Médéa ».

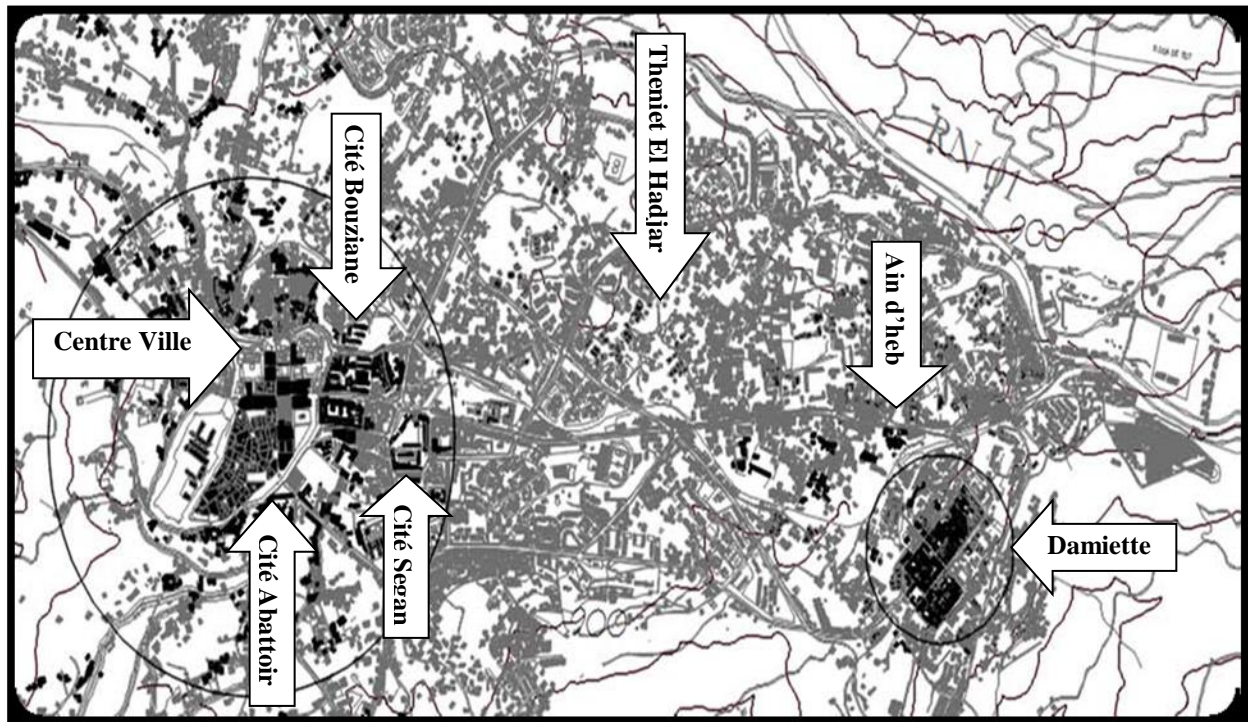


Planche 11 : les grands ensembles de Médéa après l'Indépendance

#### IV-1-3-d- Période (1973-1990) :

C'est la période d'élaboration d'une politique d'urbanisme qui devrait répondre à la vision étatique de développement, elle est marquée par une série de décisions notables telles que la mise en œuvre d'instrument de maîtrise de la croissance urbaine PUD, la municipalisation des réserves foncières communales (ordonnance de 1974 portant sur la constitution des réserves foncières communales) et l'instauration de la politique des ZHUN qui n'était qu'une version algérienne de celle de la France « ZUP » qui a le plus marqué le paysage urbain des villes algériennes en général et Médéa en particulier, l'objectif était clair, de trouver une issue à la crise alarmante de logement empirée par une politique orientée vers l'industrialisation et qui avait des méfaits néfastes sur nos villes, une forte affluence de la population rurale vers les grands centres urbains en quête du travail et du bon vivre, s'ajoute à cela la crise qu'a connue le parc immobilier cédé par le colonisateur français qui commençait à se dégrader à cause de l'entassement, la saturation, la détérioration et les extensions illicites, pour faire face à ces problèmes la solution la plus urgente qui permettait une production massive et rapide était les lotissements et les grands ensembles en utilisant des précédés constructifs industrielles, symbole de progrès et de modernité à l'époque, devenus réalisables après la promulgation de l'ordonnance de 1974 et l'instauration de la politique de ZHUN.

Dans ce cadre plusieurs projets ont été réalisés dans la ville de Médéa, nous citons à titre d'exemple :

- Cité M'Sallh.
- Cité Bouygues (Bezioeuche et Merdj Chekir).
- Cité ERM (Theniet El Hadjar).
- Cité ERM (Merdj Chekir).
- Cité ETBB (Mokkadam Ben Youcef).
- Cité Koutiten.
- Cité 24 février.
- Lotissement M'Sallah et Chellalaa.

Durant cette période, il est apparu d'autres lotissements sur des réserves destinées à recevoir des équipements à long terme selon le PUD de 1984 à savoir le lotissement de Theniet El Hadjar et le lotissement de Police, pour les régulariser le PUD de 1988 a été lancé.

La croissance durant cette période était tantôt en discontinuité, tantôt linéaire par rapport aux deux pôles de croissance, à savoir le centre historique (la vieille ville de Médéa, et le centre urbain Damiette), les deux lignes de croissance (Cardo et Decumanus) jouaient toujours un rôle très important dans l'orientation de l'évolution de la ville ainsi que la barrière naturelle (le ravin).

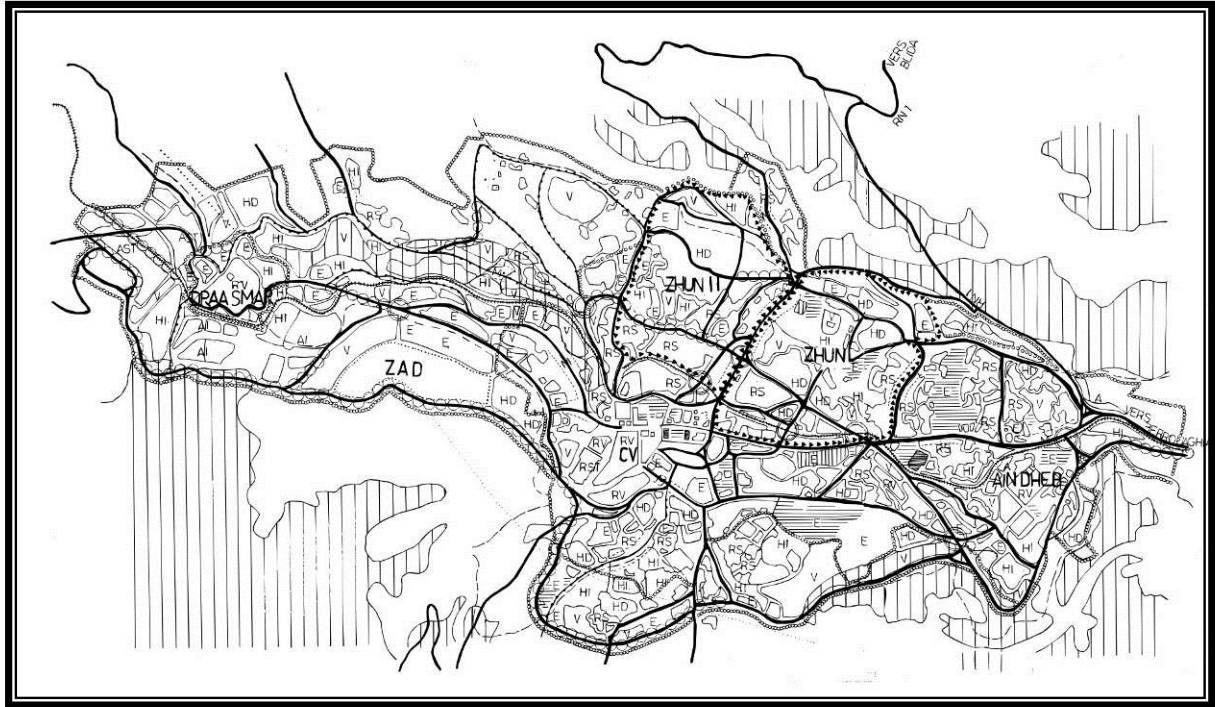


Planche 12 : PUD Médéa 1984

#### IV-1-3-e- Période (1990-2000) : <sup>56</sup>

A partir des années 90, voulant passer d'un modèle de gestion administré du foncier à un autre d'inspiration plus libérale accordant aux seules lois du marché la capacité de régler l'affectation de l'espace, de nouveaux instruments dans le domaine de l'urbanisme et de l'architecture furent apparus dans une optique de rationaliser l'occupation des sols, de garantir une maîtrise spatiale, en l'occurrence le plan directeur d'aménagement et d'urbanisme PDAU et le plan d'occupation des sols POS, dans ce cadre Médéa est doté d'un programme consistant d'habitat et d'équipement marquant profondément et irréversiblement son paysage urbain, mais toujours les grands ensembles qui caractérisent le plus l'espace urbain et qui sont implantés dans leur majorité à Theniet El Hadjar et Merdj Chekir donc ZHUN1 et ZHUN2 ainsi que des équipements scolaires et sanitaires, l'implantation des équipements administratifs (APC, Daïra, Gare routière...) au sein de la ZHUN1 renforce la vision qui était énoncée dans le PUD de créer un nouveau centre dans cette partie de la ville (ZHUN1), afin d'équilibrer l'étalement qui était en cours et de minimiser la forte pression exercée sur le centre ancien.

La croissance se faisait de la même manière par rapport à la période précédente, mais la ville a vu l'apparition de deux nouveaux pôles de croissance, en occurrence Merdj Chekir et Theniet El Hadjar créés comme étant ZHUN, ces deux dernières entités urbaines étaient une grande réserve foncière décidée pour accueillir un programme important en logement et en équipement mais en rupture totale

<sup>56</sup> Merbouche Ahmed, Mémoire de Master II - La régénération des quartiers des grands ensembles sous la vision du projet urbain « Cas d'un quartier représentatif dans la ville de Médéa ».

avec les deux centres urbains existants à savoir le centre historique et Damiette, durant cette période la croissance linéaire a été renforcée en suivant les deux lignes de croissance et même d'autres lignes qui se sont apparues, la croissance discontinue a été très convoitée au tout autour de tous les pôles de croissance et même loin d'eux.

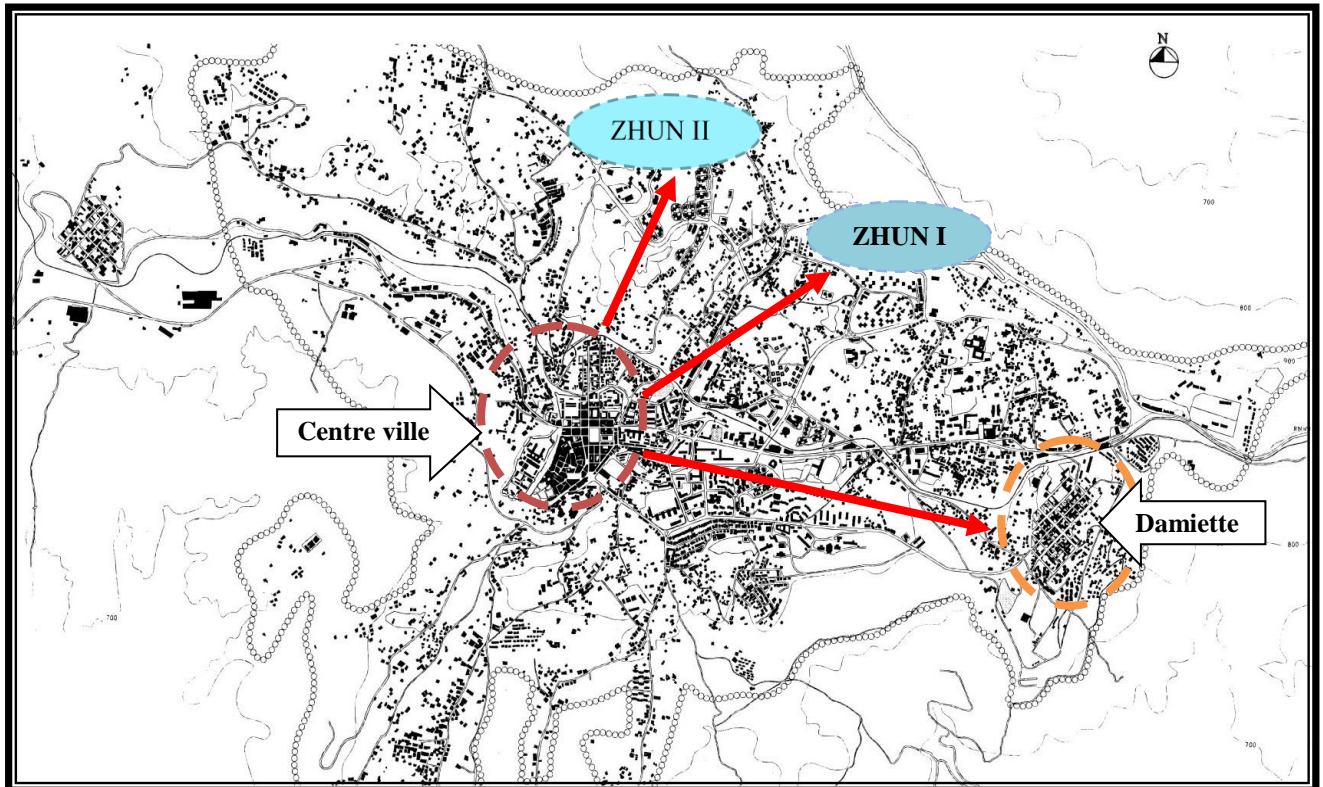


Planche 13 : Extension de la ville de Médéa

#### IV-1-3-f- Période actuelle :

Après les années 2000 et afin de trouver une issue aux multiples problèmes rencontrés et surtout au sein des grands ensembles réalisés à la hâte, déracinés, sans répertoire aucun, qui sont devenus un synonyme de misère et de pauvreté, une réflexion sur l'habitat et les conditions de sa production pour les populations aux revenus modestes s'est imposée comme une question centrale en Algérie, pour ces

raisons là un programme assez vaste a été lancé, appelé programme de résorption de l'habitat précaire, Médéa était aussi le théâtre de cette politique qui lui a permis de recevoir un programme considérable qui a marqué son espace urbain, du point de vue urbanistique l'extension longuement attendue a vu le jour, suite à une décision courageuse des autorités alors en place, en dépit de la nature juridique et la topographie de ses terres et leur instabilité, du point de vue architectural, il serait injuste de ne pas citer les orientations voire les exigences de Mr. le Wali de Médéa, Abdelkader Zoukh, de donner une identité à toute production architecturale, il est arrivé même à exiger un style architectural arabo mauresque, c'était une décision loyale dont l'objectif était la réappropriation d'un style qui caractérise profondément l'histoire de la ville de Médéa. Le programme le plus important était implanté dans la zone d'extension de la ville (pôle urbain) dont une bonne partie destinée à accueillir un programme consistant de logement, 1000 logements (LSL), 400 logements (RHP), 600 logements (LSP), 50 logements semi-collectif pour les profs, un pôle universitaire, un pôle administratif et un pôle culturel.

D'autres programmes ont été implantés et repartitionnés sur les quatre coins de la ville :

- Kapinda, 480 logts Theniet El Hadjar.
- Cheracheria (POS 42 bis).
- Bab Lakouas, 120 logts LSP et 144 AADL.
- M'sallah, 17 logts promotionnel, 16 logts LSP + 20 LSP cité CNEP.
- Koutab, 90 logts LSP.
- Merdj Chekir, 43+54 logts LSP et 54 AADL

D'autres qui sont en cours tels que :

- 15 décembre, 2400 logts LSL.

Il est important de signaler que les réserves foncières et les endroits proposés pour toute éventuelle future extension sont :

- Draa Ben Guanif.
- Cheracheria.
- Sidi Amar.
- Rezarza
- Oued Zitoun (la partie basse).
- Ben Atali.

#### **IV-1-3-g- Conclusion :**

Après avoir choisi le sujet d'habiter un éco quartier, un terrain fertile et favorable pour la recherche. Cet énoncé nous a conduit dans tout ce travail, au début c'était le repérage des idées que nous avons entamé, le bon renseignement sur le thème de la recherche et tout domaine y afférent, l'examen soigné des idées préexistantes en lien avec le sujet, les expériences et les projets pilotes ensuite c'est la bonne appréhension des concepts, ainsi que la parfaite reconnaissance du site d'intervention. Tout cela, nous a fortement aidés à suggérer des propositions étroitement en référence à notre contexte et plus particulièrement le quartier choisi. C'est le résultat de la phase théorique que nous venons éclore.



## IV-2- Approche Conceptuelle :

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

Habiter un éco quartier ou quartier durable, objet de notre mémoire se situe dans le POS N°2 qui s'appelle **Mokadam Ben Youcef inférieur** d'une superficie de 10,15 Ha, il est occupé par des logement collectif en R+4 (310 logements), une école en R+1, quelques habitations individuelles en R+2, direction de transport en R+2, des ateliers de menuiserie en RDC et une friche abandonné qui est la gare ferroviaire et le chemin de fer, il est délimité ainsi :

- **Au nord** : Rue Mokkaam Ben Youcef.
- **Au sud** : ligne ferroviaire (une friche abandonné).
- **A l'est** : Boulevard 5 juillet.
- **A l'ouest** : Route d'Alger.

Son emplacement est fortement stratégique, il est dans une zone qui était dans un passé récent un point d'articulation entre les extensions créées dans la ville de Médéa (ZHUN de Theniet El Hadjar ZHUN de Merdj chekir) et son centre historique, il se positionne aussi sur l'un des principaux axes de la ville, considéré sur le plan économique comme une artère fortement commerciale, alors qu'historiquement, c'est un axe qui a mené et dirigé l'évolution de la ville et qui garde son importance jusqu'aujourd'hui.

C'est pour ces raisons là que cette zone intermédiaire est réclamée à maintes reprises pour devenir le nouveau centre de la ville, plus particulièrement le PUD de 1984, le nombre important de sièges administratifs tels que Daïra, DEP, CASNOS, CNL, APC, Direction des impôts... qui ont été y implantés n'est qu'une preuve sur sa centralité vouée, même aujourd'hui elle continue à recevoir des projets de grande envergure, à l'instar de la bibliothèque principale qui est en cours de réalisation et le théâtre régional proposé dans cette zone (ex gare routière).

Son importance était aussi confirmée par la carte du réseau viaire, récemment établie par la direction des transports de la wilaya de Médéa, qui a démontré que la zone est traversée par les principales voies fréquemment arpentées. Le quartier qui fait partie de cette zone stratégique, a été réalisé du début des années 90 jusqu'aux années 2000.

Le quartier a un caractère purement résidentiel, les équipements et les services à l'intérieur du quartier se font rares, leur manque, en fait, a accentué le repli sur soi et aggravé aussi son enclavement par rapport à son environnement.

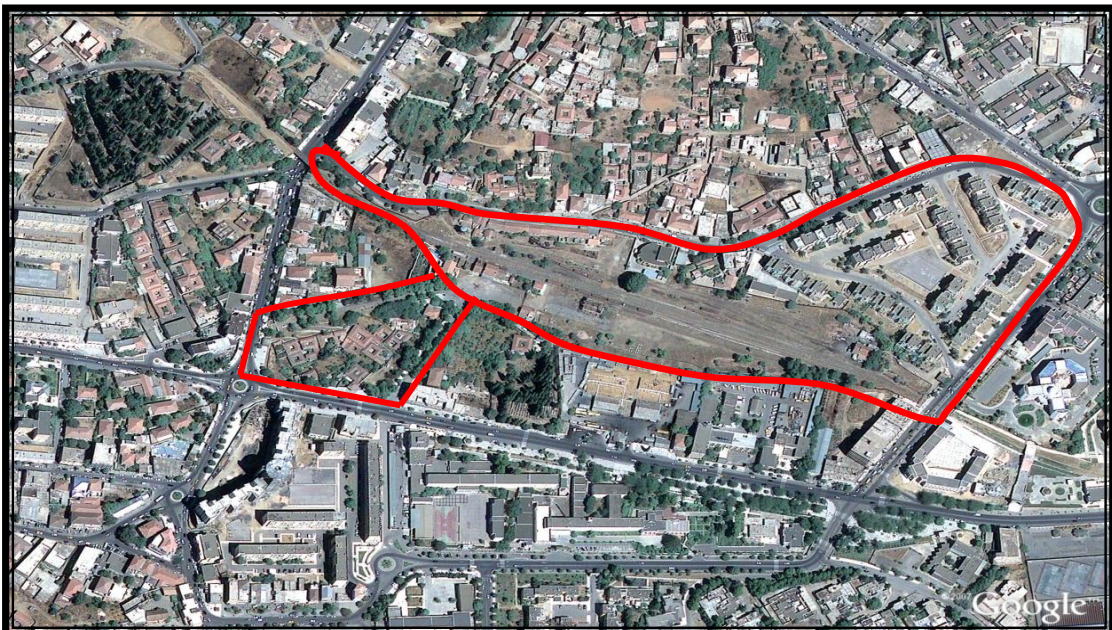


Image 21 : Vue aérienne (zone d'intervention)

## IV-2-2- Analyse du quartier selon Kevin Lynch :

### IV-2-2-a- Introduction :

La ville est un espace socio physique très complexe. On a besoin d'appui afin de lire et comprendre la ville. Il existe différentes approches, chacune se base sur un ensemble des concepts, on a choisi l'approche sensorielle pour analyser notre quartier ;

« Si on peut la percevoir comme un canevas de symboles reconnaissables et liés entre eux, de même un ville lisible est celle dans les quartiers, les points de repères ou les voies sont facilement identifiable et aisément combiné en un schéma d'ensemble »<sup>57</sup>

Pour comprendre cette approche, nous allant nous référer à l'étude menée per Kevin lynch dans son ouvrage « l'image de la cité ». Notre attention porte sur le rôle de la forme dans l'imagibilité d'une ville, même si l'imagibilité peut être influencée par la signification, la fonction, l'histoire du quartier... Les formes physiques d'une ville peuvent être classées en cinq éléments : les voies, les limites, les quartiers, les nœuds, les points de repères

### IV-2-2-b- Les voies :

C'est le parcours suivit pour aller d'un point à un autre, voie publique : route, chemin, rue appartenant au domaine public et ouvert à la circulation générale »<sup>58</sup>

« Les voies sont les chenaux le long desquels l'observateur se déplace habituellement occasionnellement, ou potentiellement. Ce peut être des rues, des allées piétonnières, des voies de métropolitain, des canaux, des voies de chemin de fer »

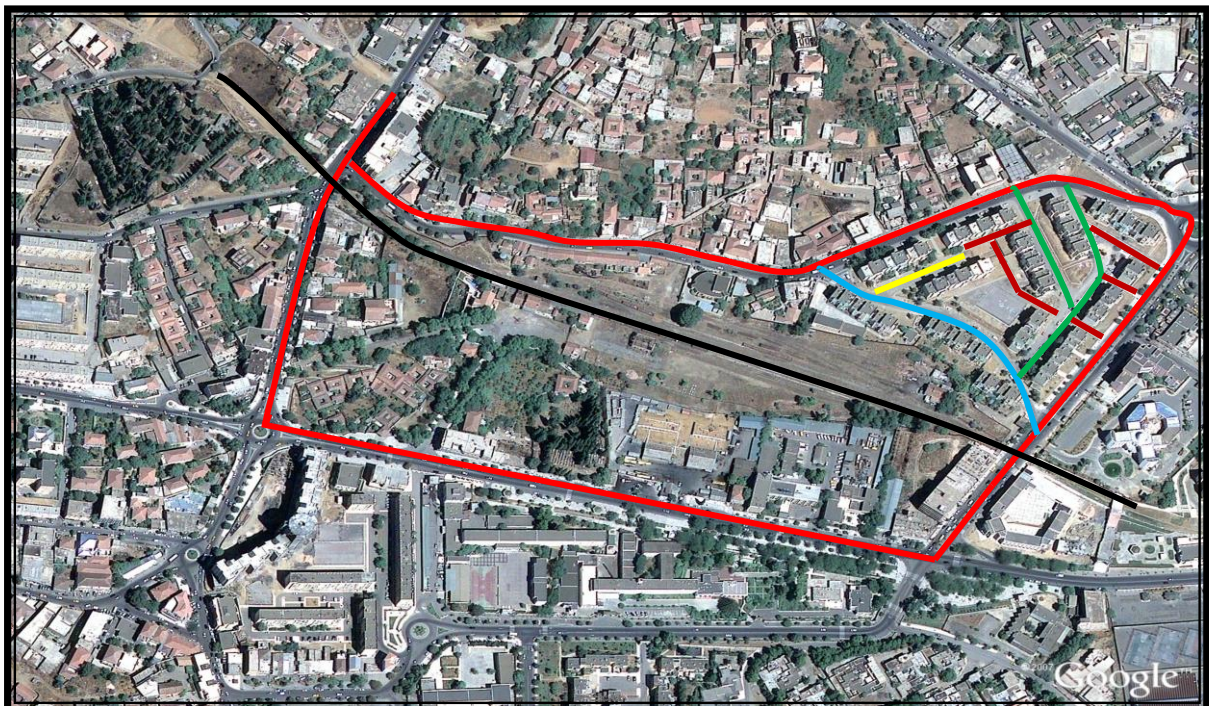



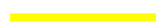




Image 22 : Vue aérienne (les voies de la zone d'intervention)

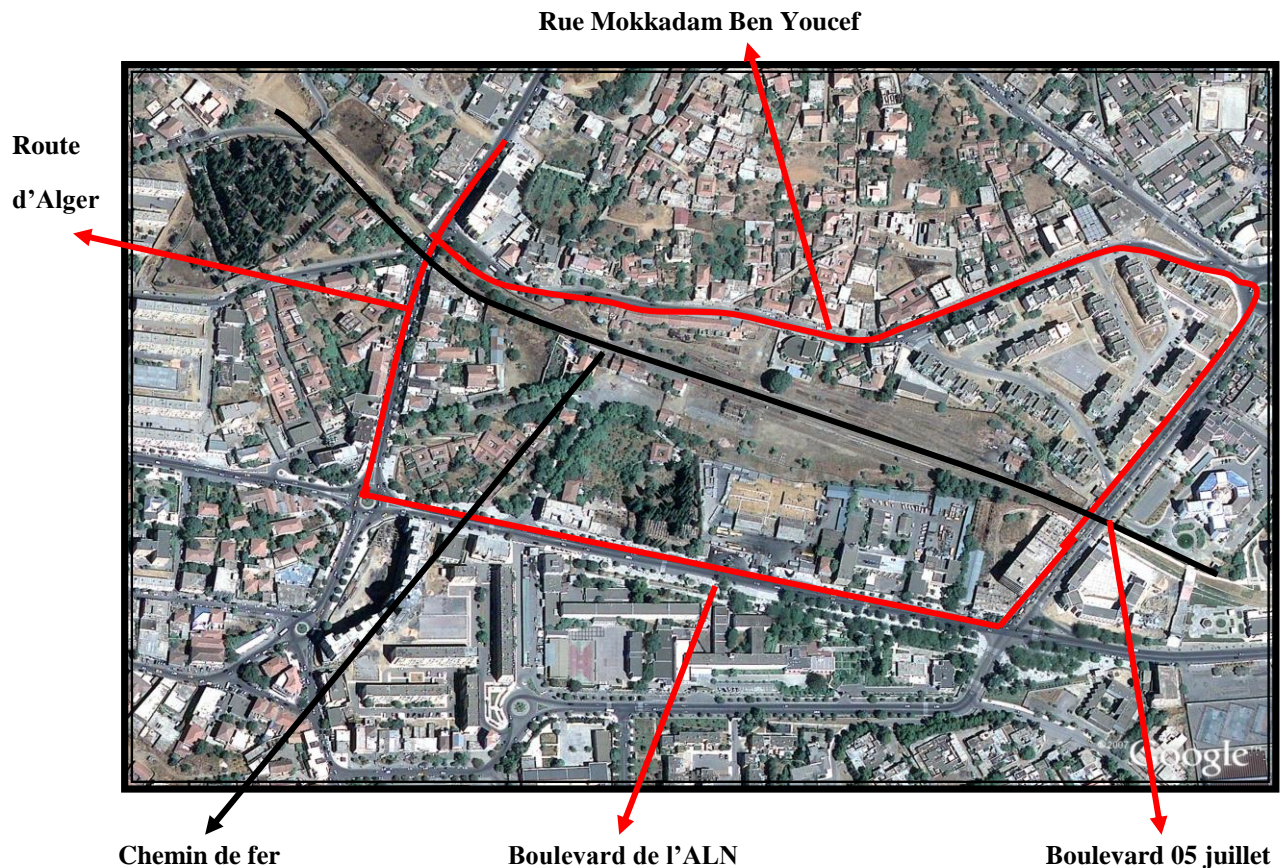
	Voie Principale		Voie Secondaire		Voie Tertiaire
	Impasse		Chemin de Fer		allées piétonnes

<sup>57</sup> K .LYNCH, image de la cité, paris 1969 traduit par M.F e J.L Vénard « the image of the city » cambridge MIT, press 19605(p 03)

<sup>58</sup> www.Larousse.com

#### IV-2-2-c- Les limites :

Les limites sont les éléments linéaires que l'observateur n'emploie pas ou ne considère pas comme des voies. Ce sont les frontières entre deux phases, les solutions de continuité linéaires : rivages, tranchées de voies ferrées, limites d'extension, murs. Elles servent de références latérales plutôt que d'axes de coordonnées. De telles limites peuvent être des barrières, plus ou moins franchissables, qui isolent une région de l'autre ; ou bien elles peuvent être des coutures, lignes le long desquelles deux régions se relient et se joignent l'une à l'autre.<sup>59</sup>



**Image 23:** Vue aérienne (les limites de la zone d'intervention)

#### IV-2-2-d- Les quartiers :

« Secteur aux limites plus ou moins définies d'une agglomération ex : un quartier populaire »<sup>60</sup>

Les quartiers sont des parties de la ville, d'une taille assez grande, qu'on se représente comme un espace à deux dimensions, où un observateur peut pénétrer par la pensée, et qui se reconnaissent parce qu'elles ont un caractère général qui permet dès les identifier.<sup>61</sup>

<sup>59</sup> Kevin .Lynch, image de la cité, paris 1969 traduit par M.F e J.L Vénard « the image of the city » Cambridge MIT, presse 1965 (p54)

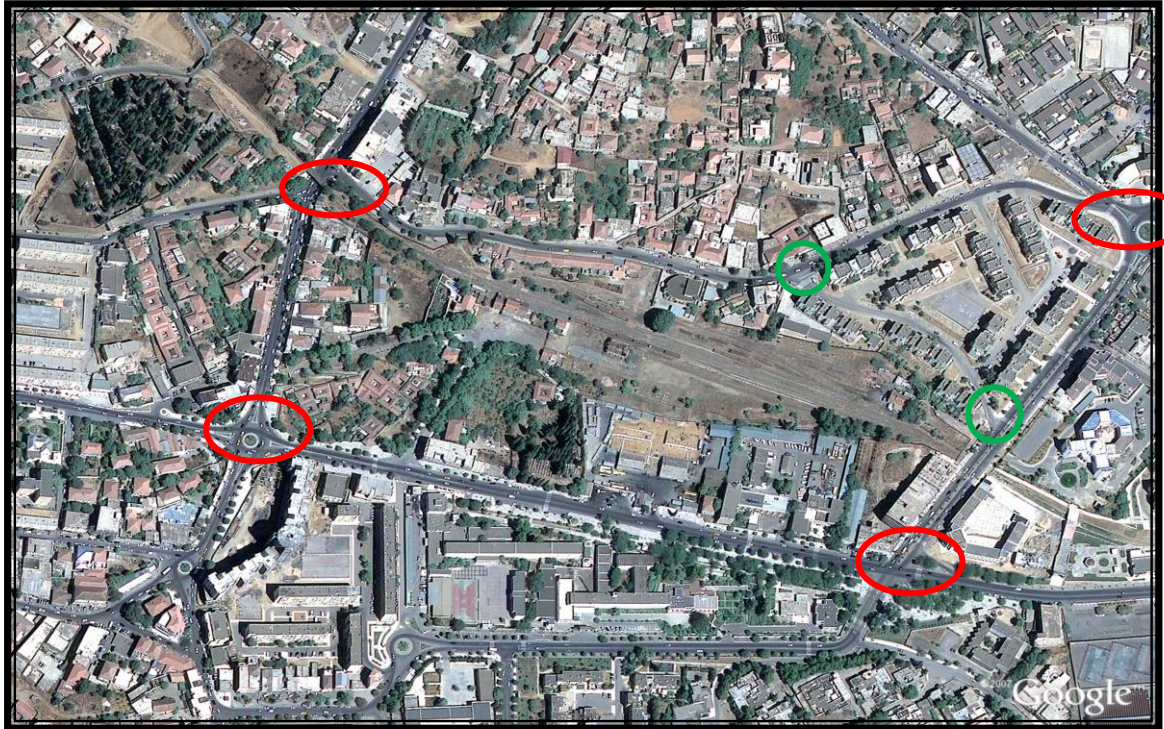
<sup>60</sup> www.Larousse.com

<sup>61</sup> Kevin.Lynch, image de la cité, paris 1969 traduit par M.F e J.L Vénard « the image of the city » Cambridge MIT, presse 1965 (p55)

#### IV-2-2-e- Les nœuds :

« Endroit où se croisent plusieurs voies de communication »<sup>62</sup>

Les nœuds sont des points, les lieux stratégiques d'une ville, pénétrables par un observateur, et points focaux intenses vers et à partir desquels il voyage. Cela peut être essentiellement des points de jonction, endroits où on change de système de transport, croisements ou points de convergence de voies, lieux de passage d'une structure à une autre. [...] Certains nœuds de concentration sont le foyer et le résumé d'un quartier, sur lequel rayonne leur influence, et où ils se dressent comme un symbole : on peut les appeler centres<sup>63</sup>



Nœud principal



Nœud secondaire

Image 24 : Vue aérienne (les nœuds de la zone d'intervention)

#### IV-2-2-f- Les points de repère :

Point détermine qui permet de s'orienter »<sup>64</sup>

Les points de repère sont un autre type de référence ponctuelle, mais dans ce cas l'observateur n'y pénétrant pas, ils sont externes. Ce sont habituellement des objets physiques définis assez simplement : immeuble, enseigne, boutique ou montagne. [...] Certains points de repère sont des objets éloignés, dont la nature est d'être vus sous de nombreux angles et à des distances variées, dépassant les sommets des éléments plus petits, et servant de points de référence radiale. [...] D'autres points de repère ont surtout une utilité locale, quand on ne peut les voir que d'un nombre limité d'endroits, ou sous certains angles. Ce sont les signaux innombrables, vitrines de boutiques, arbres, poignées de portes, ou autres détails du paysage urbain.<sup>65</sup>

<sup>62</sup> www.Larousse.com

<sup>63</sup> Kevin Lynch, l'image de la cité, Edition DUNOD, P.55

<sup>64</sup> www.Larousse.com

<sup>65</sup> Kevin Lynch, l'image de la cité, Edition DUNOD, P.55-56

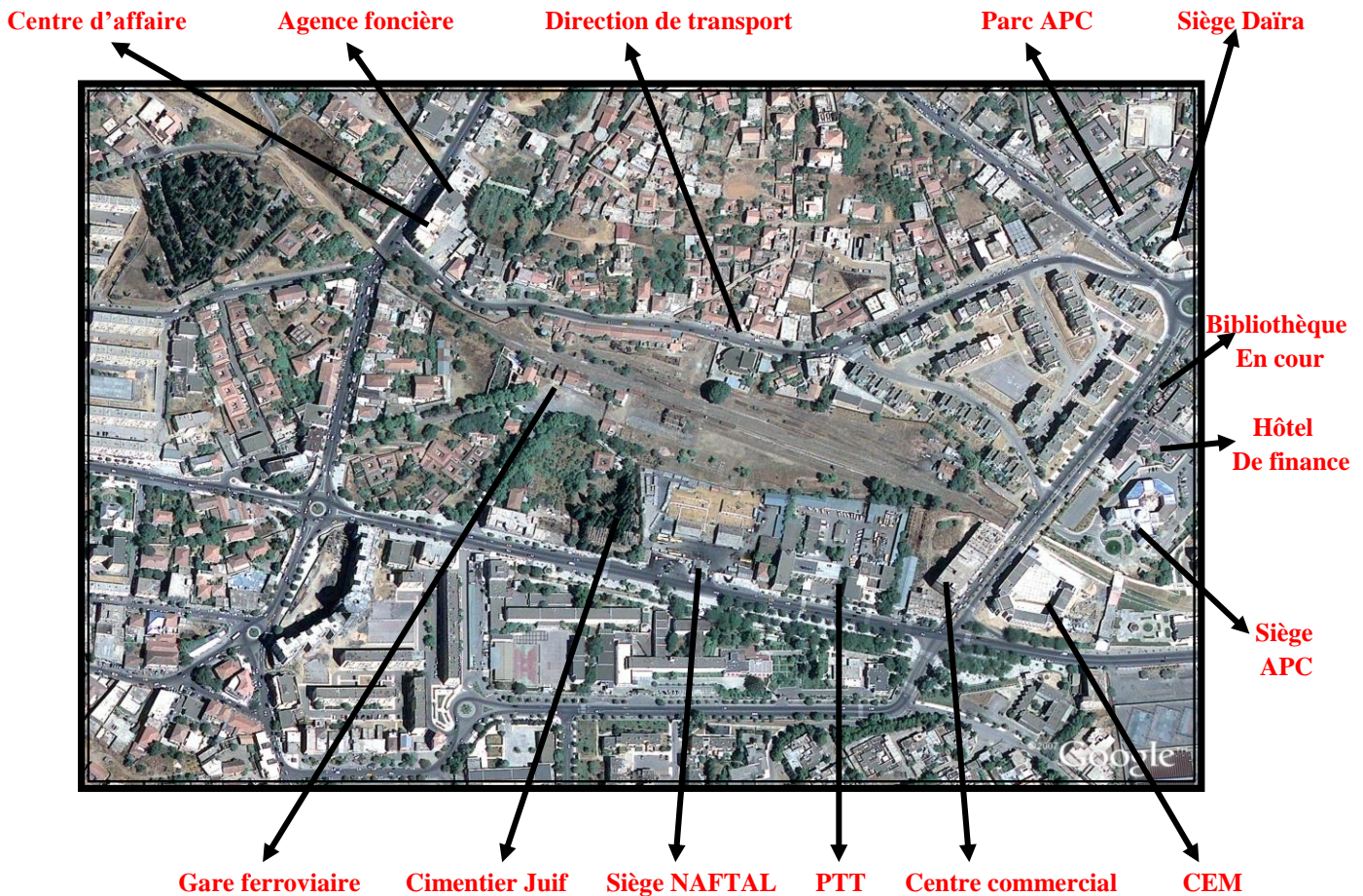


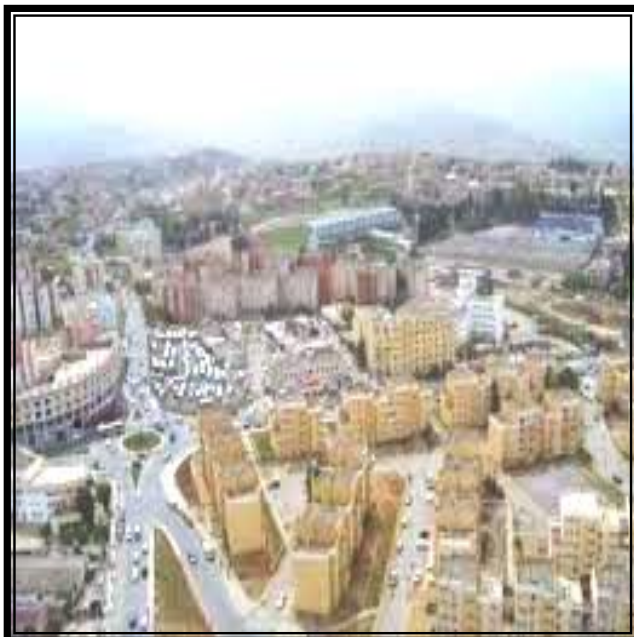
Image 25 : Vue aérienne (les points de repère)

#### IV-2-2-g- Résultats de l'analyse :

Le problème principal dans cette projet c'est l'absence d'utilisation de l'énergie renouvelables (énergie solaire ou photovoltaïque, énergie hydraulique ...), gestion des déchets et de gestion des eaux pluvial malgré que la nature et le cadre environnemental favorise cette pratique.

A partir de cette analyse, On peut citer les problèmes suivants :

- L'utilisation d'énergie fossile.
- La mal orientation de quelque bâtiment.
- La circulation mécanique et les espaces de stationnement dans le milieu d'habitat.
- Le non participation des habitants.
- L'absence d'utilisation de matériaux écologiques.
- La mal gestion de déchets ménagère.
- Manque de cheminement vélos.
- L'absence d'une gestion durable de l'eau
- Manque de récupération des eaux pluviales au sien du quartier.
- La mal gestion des espaces libre tel que la friche de la zone ferroviaire.



**Photo 01** : vue aérienne du quartier



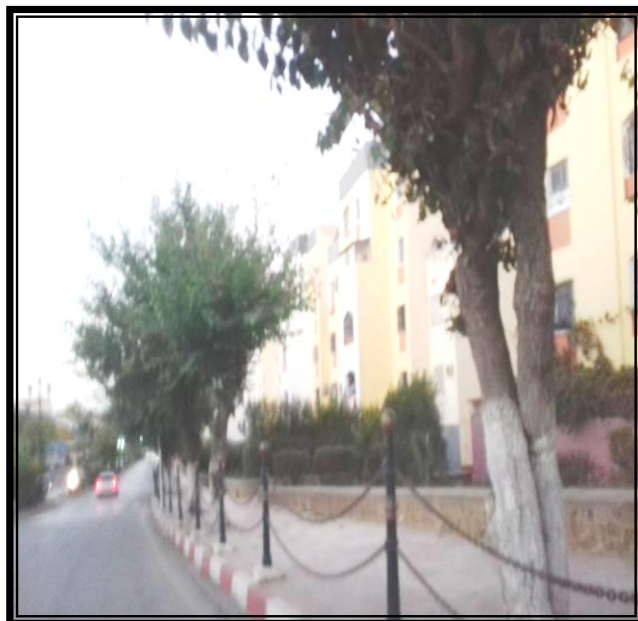
**Photo 02** : vue intérieure du quartier (mur pignon)



**Photo 03** : vue intérieure du quartier  
(Stationnement devant les bâtiments et sur les voies)



**Photo 04** : vue intérieure du quartier  
(Des terrasses inaccessibles inutilisées avec des assiettes  
Parabolique sur les terrasses)



**Photos 05 et 06 :** Vue intérieure du quartier  
(Mauvaise gestion des espaces vert - Absence des aires de jeux pour enfants et lieux de rencontre)



**Photos 07 et 08 :** Vue intérieure du quartier  
(Mauvaise gestion des déchets)



**Photos 09 et 10 :** Vue sur la gare ferroviaire  
(Bâtiment abandonné utilisé comme habitation)



**Photos 11 et 12 :** Vue sur le chemin de fer  
(Male gérance des friches abandonnées)





**Photos 13 :** Vue sur la rue MokkaDEM Ben Youcef  
(Des ateliers en RDC proposé à démolir)

#### IV-2-2-8- Diagnostic de l'état dans un contexte de développement durable :

A partir de cette analyse on a arrivé a diagnostiqué l'état de lieu dans le cadre de développement durable (sur les trois piliers)

- **Sur le plan environnemental :** Le quartier n'a pas atteint la qualité environnementale à 100 %. Car on trouve des défauts notables en gestion de ressource naturelle.
- **Sur le plan social :** Le quartier vit une moyenne mixité sociale. Car les habitants n'ont pas été pris en compte dans la prise de décision.
- **Sur le plan économique :** Malgré l'emplacement stratégique du quartier, le quartier est faible rendement économique.

#### IV-2-2-h- Conclusion :

A partir cette étude on distingue que le projet d'éco quartier MokkaDEM **Ben Youcef**. Peut être l'un des meilleurs quartiers durables en Algérie car il offre des grandes opportunités devrait être exploité d'une manière intelligente dans un contexte de développement durable pour atteindre notre but d'améliorer le cadre de vie dans le quartier.

### IV-2-3- Proposition d'intervention : à l'échelle urbaine

#### IV-2-3-a- Introduction :

Au regard d'apparition de projet urbain, le développement des villes dans une approche durable est devenu une nécessité commençant par les quartiers. Pour cela, on opte pour l'expérimentation quartier durable sous une opération de développement urbaine durable dans un quartier. Notre objectif est d'évoluer le tissu urbain et lui redonne une activité, attractivité tout en donnant à ce fragment une image paysagère et autre centralité secondaire à une grande échelle que le quartier concerné.

#### IV-2-3-b- Schéma de principe d'aménagement :

##### - Les principes d'aménagements :

Notre quartier qui est un quartier résidentiel par excellence, que nous voulons qu'il devienne un quartier durable ou un éco quartier, vu sa position stratégique au sein d'une zone réclamée à mainte reprise de devenir la nouvelle centralité longtemps attendue, nous cherchons par cette modeste étude d'apporter une pierre à l'édifice, conçue sur l'approche de durabilité qui devrait être appliquée chez nous.

Cette vision de durabilité dont nous avons inspirée les fondements préconisés pour toute intervention envisagée dans notre quartier, concerne les constructions qui vont être réhabilitées, ainsi que l'espace non bâti quelques soit sa vocation et sa nature.

Aujourd'hui plus que jamais, de préparer les assises fortement réfléchies menant vers la création du premier quartier durable, qui passe par le développement durable choisi pour qu'il soit une référence pourquoi pas un guide pour d'autres opérations adoptant cette démarche et cette vision innovante.

Les principes appliqués dans notre quartier :<sup>66</sup>

\* **Diversité sociale** : La création de différentes fonctions renforce la diversité sociale.

- **Enjeux** : Une collectivité doit penser à accueillir et faire vivre l'ensemble de ses habitants aisés ou modestes, des familles avec enfants, des personnes âgées ou des jeunes qui n'ont pas les mêmes attentes ni les mêmes rythmes. L'accueil de cette diversité demande une organisation et des aménagements bien pensés.
- **Manière d'appliquer** : Dans notre cas on a opté à défendre un mode de vie collectif à travers une conception qui valorise la diversité sociale par de multiples lieux de rencontre projetés dans l'ensemble du quartier, un parc urbain à l'échelle de la ville, des terrasse jardins au niveau des logements.

On a concrétisé cette diversité par l'élaboration de divers mode d'habitation de qualité qui influencera sur les rapports sociaux par (des logements sociaux, logements LSP ou LPP, des habitats individuels dense) qui favorise la multiplier des choix qui permette l'accueil de différent catégorie de groupe social.

\* **Diversité fonctionnelle** :

- **Enjeux** : avoir dans un même lieu du service, des commerces, des équipements, des espaces publics, des logements, permet de privilégier la dimension humaine et conviviale, l'emploi local et améliore la qualité de vie quotidienne.
- **Manière d'appliquer** : Dans notre cas d'étude, nous avons élaboré cette mixité fonctionnelle qui réside dans la diversité des fonctions projetées dans l'ensemble du quartier,

<sup>66</sup> Un guide sur l'habitat durable, proposé par le réseau transfrontalier HABITREG.NET, édition 2013

où ils visent la variété des services et des équipements urbains (Educatifs, culturels, sportifs, culturels) qui répondent aux attentes des habitants.

L'ambition de ces projets est de couvrir les besoins de la vie quotidienne et d'intégrer la fonction récréative au sein du quartier, dans l'idée d'améliorer la qualité de vie et d'endiguer la mobilité.

#### \* **Paysage :**

- **Enjeux :** le paysage est le socle dans lequel va s'intégrer le projet d'habitat durable tout en le modifiant, il donne une vision d'ensemble, retranscrit l'histoire du territoire, sa géographie, sa culture, ses usagers, ses évolutions...il est toujours spécifique et sa prise en compte guide les choix tout au long de la démarche, il ancre le projet, c'est un élément essentiel de la qualité du cadre de vie, il en va de même des caractéristiques patrimoniales.

- **Manière d'appliquer :**

- Sortir de la seule dimension esthétique du paysage en concevant des espaces communautaires, attractifs qui créent une valeur ajoutée au quartier (les espaces d'attraction la coulée verte, les aménagements extérieurs...)

- Visant le paysage d'une manière globale et non isolément, cela participe dans l'intégration parfaite du quartier dans la ville (la coulée verte).

- L'intégration de la flore au sein du quartier dans le sens horizontal mais aussi dans le sens de la verticalité avec des végétations bien définies qui redonnent au quartier un paysage de compagnie dans la ville, ce qui apaise les citadins et donne un esprit de convivialité et de bien-être.

- Il est prévu aussi des végétations d'essences locales telles, de mobilier urbain de qualité (clôture, bancs, matériaux...).

#### \* **Mobilité :**

- **Enjeux :** introduire différentes mobilités possibles dans le quartier et au delà, améliore la qualité de vie, réduit les émissions toxiques et la consommation énergétiques, limite la dépendance à la voiture l'un des facteurs qui ont basculé habitudes et aménagement, généré pollutions et encombrements..., et rend le projet plus pérenne.

- **Manière d'appliquer**

- Vu l'importance du projet et sa position stratégique que nous venons décrire, nous voulons en s'appuyant sur cet élément important qui est la mobilité, d'assurer une bonne connectivité de notre quartier avec toutes les entités formant la ville de Médéa. Donc les circuits de transport en commun doivent être revus.

- Nous visons d'améliorer les moyens de déplacements disponibles, de corriger les dysfonctionnements observés et de proposer des alternatives crédibles (alignements stationnements à l'extérieur et groupé...), qui passe près du quartier, est un alternatif à encourager et à défendre, vu ses multiples avantages.

- La diversification des moyens de déplacement (mobilité de proximité) répond aux enjeux écologiques, et donne la possibilité de déplacer plus facilement, de rencontrer d'autres habitants et de nouer des liens dans la ville, tels que la voie verte, pistes cyclables et piétonnières...

- Afin d'avoir un intérieur plus calme et plus sain, il est prévu de minimiser la circulation mécanique au sein du quartier. (Stationnements à l'extérieur et groupé...)

- Aménager des espaces publics et des cheminements doux, est propice à la marche et donne un sentiment de sécurité aux piétons et tout qui fréquente le quartier et ses alentours.

**\* Participation :**

- **Enjeux :** pour tout projet d'habitat durable le regard et les propositions des habitants actuels et futurs sont essentiels, ils apportent une réelle plus value et permettent de connaître les façons de vivre, les problèmes et les atouts et de recueillir les besoins, la participation assure une bonne appropriation du projet, contribue à intégrer les futurs habitants, elle enclenche une dynamique et facilite la mutualisation des investissements.

- **Manière d'appliquer :**

- Associer les usagers (des réunions périodiques, des ateliers de concertations...) aux réflexions dès le démarrage du processus de planification est important, toutes les informations nécessaires doivent être données, y compris les éléments qui ne peuvent pas être remis en cause.

- La participation des habitants demande préparation et organisation, ces débats doivent aider à prendre du recul et construire un projet collectif, partager un même niveau d'information est une première étape essentielle, les responsables sur ce projet doivent participer dès le début pour échanger avec les habitants, s'assurer de la cohérence du projet d'ensemble et vérifier la faisabilité financière (habitants, administration, bailleurs de fonds, associations, spécialistes...)

- Bien s'informer sur les besoins des habitants et les impliquer dans le processus de tout le projet.

**\* Foncier :**

- **Enjeux :** le terrain ou le bâti sur lequel se développe le projet peut conditionner son caractère durable, maîtriser le foncier nécessite d'anticiper à travers le développement durable, de choisir avec discernement les lieux de développement et de mettre en place des outils, des partenariats et des démarches.

- **Manière d'appliquer :**

- Dans le quartier, objet de mon mémoire, existent de nombreux espaces qui peuvent être utilisés ou réinvestis, tels que les dents creuses, le bâti vacant ou en friche, ces espaces sont déjà raccordés aux réseaux existants (voiries, assainissement, électricité...) et coutent donc moins cher en aménagement.

- Il est prévu d'exploiter le terrain en friche qui servait autrefois la ligne du chemin de fer comme une coulée verte, un espace de distraction et de loisir et pour le quartier et pour la ville, il sera l'un des paumons qui s'y font rares.

**\* Densité :**

- **Enjeux :** exploitation des dents creuses, dans le tissu bâti, mise en œuvre de formes urbaines plus compactes, moins consommatrices de terrain et d'énergie.

L'éco-quartier référentiel est le centre ancien de la ville de Médéa qui est connu par ça compacité, sa densité, sa mixité, et il est à l'échelle du piéton...

- **Manière d'appliquer :**

- Des poches vides et des espaces mal exploités vont être revus et réaménagé afin de devenir des espaces mutualisés et partagés par les habitants du quartier et il y en d'autres qui peuvent être attractifs en dépassant l'échelle du quartier, s'ouvrant sur toute la ville de Médéa et même au delà (coulée verte, le parking et l'aire des jeux au cœur du quartier, les pistes cyclables et piétonnières...)

- L'insertion dans les dents creuses au sein du quartier, des équipements de service, du commerce pour plus de vitalité au quartier.

**\* Energie :**

- **Enjeux :** minimiser et réduire le maximum la consommation énergétique nécessite d'abord de faire des choix dans les aménagements, l'implantation des bâtiments, les techniques de constructions ou de réhabilitation... et si possible de chercher à utiliser des ressources locales et renouvelables souvent génératrices d'une nouvelle économie.

La consommation d'énergie dépend d'abord de l'architecture avant même les matériaux et les équipements.

- **Manière d'appliquer :**

- Sensibiliser les habitants sur la nécessité de changer leurs habitudes, leurs comportements est important pour réussir cette étape décisive de réduire la consommation en énergie.
- Pour le bâti existant du quartier, une révision de son isolation thermique, phonique et même sa ventilation, est à prévoir, cela par la création de zone tampon entre l'extérieur et l'intérieur de l'habitation (balcon, terrasse, loggias...), soit par des solutions techniques et de matériaux innovants permettant une parfaite isolation, sans oublier aussi le choix du système de chauffage, de ventilation et même des équipements peu énergivores (ampoules, électroménagers, microordinateurs...) qui sont fortement recommandés.
- l'installation des panneaux solaires ou photovoltaïque au niveau des terrasses, qui produisent à la fois de l'électricité et de la chaleur.

**\* Biodiversité :**

- **Enjeux :** la vie et le développement des espèces végétales et animales concernent tous les espaces et toutes les échelles d'un projet, de la parcelle à la ville et au delà, il s'agit de créer des lieux propices et de reconnecter les espaces de circulation rompus.

- **Manière d'appliquer :**

- Dans notre projet, nous prévoyons des espaces écologiques de grande importance pour toute la ville et par conséquent le quartier
- Préserver, réorganiser et poursuivre les volontés et les expérimentations de certains habitants du quartier d'aménager le pied des immeubles où ils habitent en petit jardin et même en petit champs de culture.
- L'intégration de l'élément végétal dans les façades et les toitures est envisageable (façade et toiture végétalisées).
- Ces actions envers l'élément végétal vont participer à protéger et préserver même les espèces animales.
- Afin de protéger et développer la biodiversité, il faut que les habitants réapprennent et réapproprient ces bons gestes et ce bon sens, cela à travers des campagnes de sensibilisation organisées par les autorités locales, les associations activant dans le domaine de l'environnement et toute autre volonté.

**\* Cycle de l'eau :**

- **Enjeux :** l'eau est un bien être précieux dont l'usage et le traitement doivent être optimisés, cela implique de connaître les zone humides.....

- **Manière d'appliquer :**

- Du moment que l'eau peut causer des inondations et des débordements, nous avons vérifié sur terrain et même auprès des services compétents que le terrain où se trouve le quartier n'est pas exposé à ce genre de catastrophe naturelle donc nous ne préconisons aucun aménagement spécifique pour être à l'abri de ce risque.

- Afin de limiter les surfaces imperméabilisées pour faciliter les infiltrations des eaux de pluie et de ruissellement, des terrasses et toitures végétalisées sont envisagées afin de ralentir l'écoulement des eaux de ruissellement, les stocker et les exploiter pour arroser et irriguer les espaces verts.
- Une gestion écologique et économe des eaux pluviales est préconisée dans le grand ensemble, cela par la réalisation de noues (fossé planté..), mini bassin de rétention dans chacun des espaces verts publics, aménagement de redans (petite butte pour retenir l'eau), obligation de récupération des eaux de pluie (citerne de 5m<sup>3</sup>) et drainage, une belle économie : moins de tuyaux et moins de volume en assainissement.
- Il est recommandé d'utiliser dans les espaces minéralisés (surfaces imperméabilisées) des matériaux qui laissent l'eau de pluie s'infiltrer.

**\* Matériaux :**

- **Enjeux :** les matériaux peuvent être évalués sous plusieurs angles : inscription dans le paysage bâti et naturel, aspect visuel et esthétique, dimension sanitaire, niveau de pollution et d'émission, énergie grise, recyclage, vieillissement ou patine dans le temps, entretien.
- **Manière d'appliquer**
  - L'utilisation de matériaux qui existe sur le marché et qui caractérisent le paysage bâti, au tout autour du quartier, tels que bois, pierres, briques...est envisageable et d'éliminer autant que possible les matériaux qui ne sont pas durables, nocifs à la santé et à l'environnement.
  - Dans le cadre de rénovation du parc existant des matériaux compatibles, écologiques et durables sont envisagés (l'objectif escompté est l'intégration du quartier dans le contexte où il est inscrit et faire intégrer des matériaux durables dans le bâti existant ainsi que celui proposé).

**\* Confort et santé :**

- **Enjeux :** le confort acoustique, hygrothermique, l'éclairage naturel, les vues sur l'extérieur, le respect de l'intimité, la qualité des matériaux vont favoriser des espaces sains, confortables et agréables à vivre.
- **Manière d'appliquer :**
  - Le choix des matériaux favorise un bon confort intérieur et préserve la santé de ses habitants.
  - Le confort et la santé est lié au premier lieu aux choix des matériaux utiliser et aux techniques nouvelles ; ce qui donne une qualité de l'air intérieure au logement, mais pas que l'aération qui est importante l'isolation est de même afin garantit le confort intérieur.
  - Assuré des accès aisés pour les personnes âgées, les jeunes enfants, les poussettes et les handicapés.
  - l'isolation contre le changement climatique.

**\* Déchets :**

- **Enjeux :** la gestion des déchets lors du chantier peut être optimisée, il faut aussi se poser la question de la gestion des déchets par la suite qui est complexe et couteuse pour la collectivité (mise en place de la collecte, du tri...), des solutions permettant de réduire en amont le volume des déchets (compostage, tri sélectif, réutilisation des matériaux...)
- **Manière d'appliquer :**
  - Limiter le volume des déchets permet de réaliser des économies importantes. Le tri sélectif facilite le recyclage via l'aménagement de l'espace extérieur pour cette fin.

- Des points de collecte regroupés.
- L'implication des habitants dans la gestion des déchets est indispensable, cela par des compagnies de sensibilisation animées par la collectivité locale, associations...
- Le projet d'habitat peut intégrer la gestion des déchets en facilitant le tri et le ramassage à travers des dispositifs simples.

#### **IV-2-4- Principes d'intervention :**

##### **IV-2-4-a- Projet urbain :**

Afin de trouver un remède adéquat aux multiples problèmes que souffre le quartier, nous avons proposé des actions urbaines qui traitent la relation entre le quartier et la ville ainsi que son rapport avec son environnement immédiat, en fait, des scénarios qui ne sont que le résultat d'un travail scientifique (nouvelles visions urbanistiques « développement durable, projet urbain, habitat durable éco quartier ou quartier durable », nouveaux procédés, nouvelles techniques...) et d'un travail de terrain (reconnaissance du site, récolte de données, investigations...).

##### **1- Schéma de Principe :**

Le quartier, comme il a été signalé auparavant, se trouve dans une zone fortement stratégique, elle a été réclamée à maintes reprises pour devenir le nouveau centre de la ville de Médéa.

##### **2- Ouvrir le quartier sur la ville :**

Un terrain d'une surface importante généreusement planté en arbre, qui était une gare ferroviaire datant de la période coloniale, abandonnée depuis les années 90, une friche foncière non exploitée contenant des bâtiments vacants demande d'être démolir et remplacé par d'autre projet à l'échelle de la ville, pour ces raisons là on propose de créer une voie qui relie les deux axes structurant (le boulevard 05 juillet et la route d'Alger) avec des espaces de verdure, de détente, de loisir et de distraction avec des jardin inondable ou bassin d'agrément et cour d'eau avec noue sur le deux cotés qui se font rares dans la ville de Médéa, d'avoir un espace public collectif permettant de renouer le quartier avec la ville et ses entités urbaines, une autre voie qui été proposé qui relie l'axe structurant le boulevard de l'ALN et la rue MokkaDEM Ben youcef pour minimisé le flux et facilité la circulation entre les trois axes structurant.

Les ateliers de menuiserie à côté de la direction de transport et les habitations individuelles (dents creuses) sont proposés d'être démolies dans le but de les remplacer par 02 projets remarquables d'habitat intégré durable, et un parking à étage remarquable que ces attractions et ces importances dépassent largement le quartier s'est inscrit, il fonctionne à l'échelle de la ville.

En fin, si l'on veut réussir le développement des nouveaux quartiers dans la ligne des principes du développement durable, il est nécessaire de définir une vision commune de la durabilité en collaboration avec tous les participants et acteurs concernés et ceci très en amont du projet.

Donc pour concevoir un quartier durable en applique les finalités de développement durable qui sont les suivantes (efficacité économique, équité sociale et efficience environnementale).

## IV-2-5- Recommandations et propositions au niveau du quartier :

### IV-2-5-1- Les toitures végétales :

#### a- Définition des toits végétaux :

La toiture végétalisée est un dispositif superposant des végétaux à un support bâti.

Cette association offre l'opportunité d'augmenter la présence du végétal en milieu construit : cela contribue bien à l'agrément du cadre de vie mais surtout à l'amélioration du confort thermique de la qualité de l'air et s'inscrit pleinement dans une démarche de projet du développement durable.



Image 26 : Toiture végétalisée.

#### b- Les avantages des toits végétaux :

##### b-1- Les avantages économiques :

###### b-1-1-Économie d'énergie :

**L'été :** Les plantes d'un toit vert protègent l'immeuble contre les rayons solaires et grâce au phénomène d'évapotranspiration, peuvent atténuer voire éliminer les gains thermiques, ce qui contribue à rafraîchir l'endroit et à réduire les besoins énergétiques en climatisation de l'immeuble.

**L'hiver :** L'isolation supplémentaire fournie par le substrat contribue à réduire les besoins énergétiques en chauffage de l'immeuble. L'ampleur des économies d'énergie dépend :

- de la taille de l'immeuble.
- de son emplacement.
- de la profondeur du substrat de croissance.
- du type de plantes et d'autres variables.

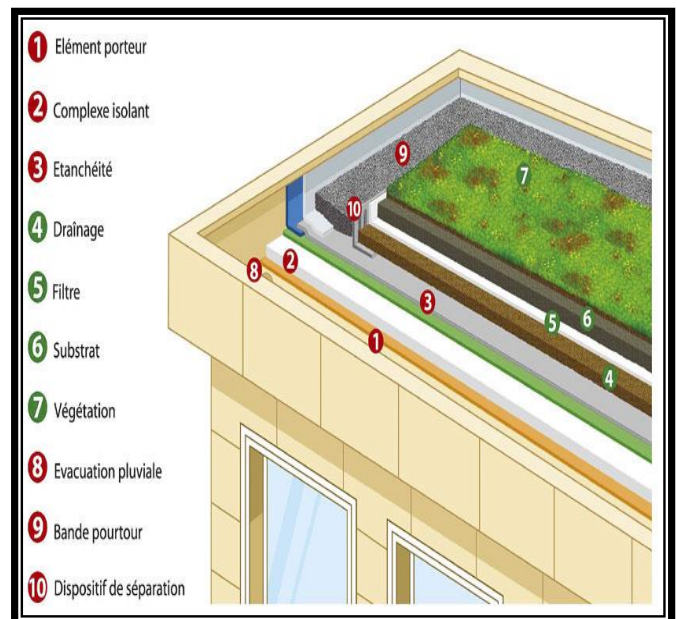


Image 27 : Composants d'une toiture végétalisée.

###### b-1-2- Contribuer à l'amélioration de l'efficacité énergétique du bâtiment :

En servant d'écran contre les rayons solaires, la couche de végétation évite que le toit subisse des variations de température trop importantes et fréquentes ; entre le jour et la nuit et entre les différentes saisons.



### b-1-3- Prolonger la durée de vie des toitures :

Les toitures végétales permettent d'améliorer l'isolation des bâtiments contre le froid en hiver et surtout la chaleur en été. Une baisse de 3 à 7 degrés de l'air intérieur d'un bâtiment amène des économies de 10% en climatisation. Pour un bâtiment à un étage, on peut espérer des économies de 20 à 30% en climatisation.

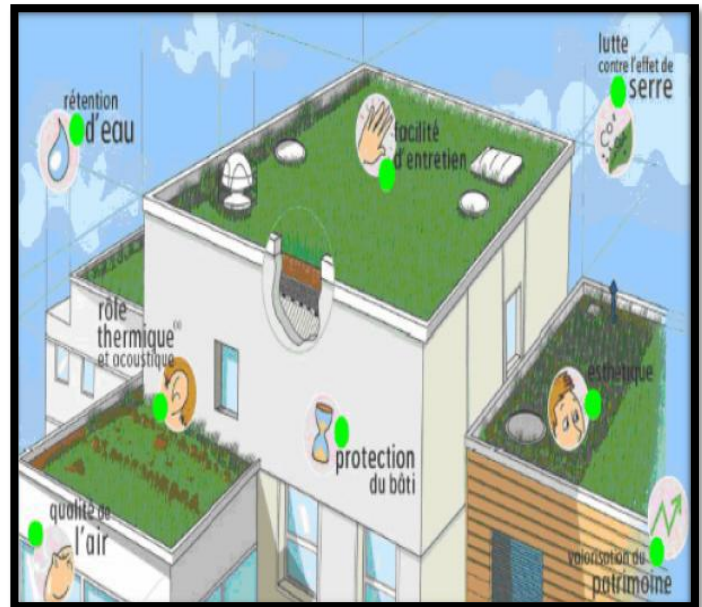


Image 28 : Les avantages de la végétalisation des toitures.

### b-1-4- La récupération des eaux de pluie :

Les toitures végétalisées permettent de réaliser d'importantes économies sur le traitement des eaux.

- Usage domestique, arrosage.
- Surface : très faible, des points de récupération des eaux de pluies peuvent être aménagés en surface mais aussi en aval du système de drainage de la zone végétalisée.
- La cuve de récupération peut être placée dans le bâtiment.

La végétalisation limite les quantités d'eau récupérée du fait de l'absorption d'une partie de l'eau captée par la végétation mais la végétalisation et son système de drainage sont propices à la récupération des eaux de pluies.

### b-2- Les avantages sociaux et environnementaux :

#### b-2-1- Contribuer efficacement à l'assainissement de l'air en milieu urbain :

En augmentant la production d'oxygène et la diminution du taux de CO<sub>2</sub> par photosynthèse, les végétaux réduisent la pollution atmosphérique.

#### b-2-2-Réduire les nuisances phoniques :

Les couvertures végétales atténuent les bruits venant de la ville ou du trafic aérien en jouant le rôle d'isolant phonique. La protection contre le bruit est difficile à quantifier et à évaluer cependant on estime qu'une réduction de 50 décibels est possible.

#### b-2-3- Offrir des surfaces supplémentaires :

La toiture est souvent un espace perdu. Son utilisation permet de limiter l'espace nécessaire au sol pour l'aménagement d'espaces de vie supplémentaires (jardins, toits terrasses).

#### b-2-4- Résistance au feu :

Selon des données tirées de fabricants européens, les toits verts peuvent retarder la propagation d'un incendie d'un toit vers l'immeuble, et vice versa, surtout si le substrat est saturé d'eau.

#### b-2-5- Esthétique :

Contribuant à la durée de vie, à l'embellissement et au confort du cadre urbain, les toitures végétales donnent une valeur ajoutée aux bâtiments et à la ville.

#### IV-2-5-2- Les murs végétaux :

##### a- Définition du mur végétal:

Mur végétal est une paroi qui s'élève parallèlement aux murs du bâtiment à protéger.

- Selon son orientation et sa composition, le mur vert servira à la fois d'écran contre les vents dominants, les intempéries, le bruit, l'ensoleillement mais également la pollution.

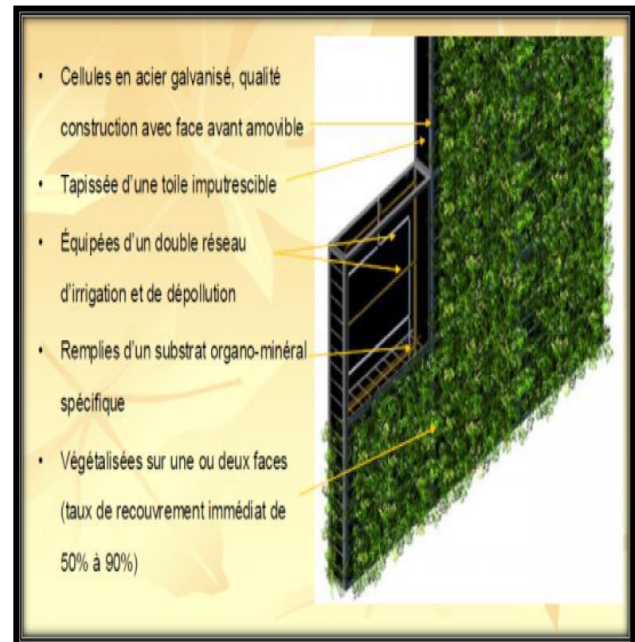


Image 29 : les couches d'un mur végétal.

##### b- Les avantages des murs végétaux:

1- Il protège le bâtiment contre l'effet corrosif des pollutions urbaines (pluie acide, pollution atmosphérique) et contre l'humidité en offrant une surface imperméable à la Pluie

2- Une meilleure isolation, soit des économies sur la consommation d'énergie.

3- L'absorption du CO<sub>2</sub> et des micros particules, donc un air plus pur.

4- La végétalisation des façades offre une surface végétale supplémentaire et significative pour l'épuration de l'air et la production d'oxygène.

5- Favorise la biodiversité, environnement adapté aux oiseaux et aux insectes.

6- Intérêt visuel et esthétique.

6- Intérêt visuel et esthétique.

7- Rétention des eaux de pluie, évite les risques de surcharge du réseau d'égouts.

8- En ville, les façades végétales aident à la réduction de l'effet de serre.

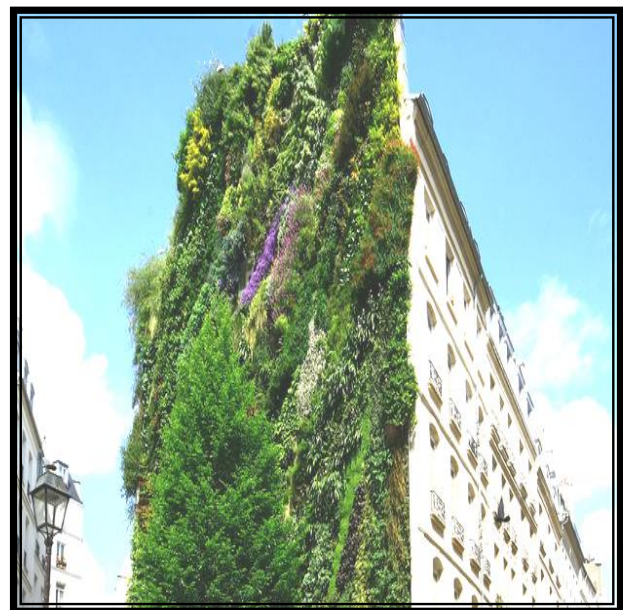


Image 30 : Mur végétal.

### IV-2-5-3- Les panneaux solaires :

#### a- Définition des Panneaux solaires:

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

#### b- Les types des panneaux solaires :

- les **panneaux solaires thermiques**, appelés *capteurs solaires thermiques*, collecteurs solaires ou simplement capteurs solaires, qui piègent la chaleur du rayonnement solaire.



Image 31 : Les panneaux solaires.

- les **panneaux solaires photovoltaïques**, appelés *modules photovoltaïques* ou simplement panneaux solaires, qui convertissent le rayonnement solaire en électricité. Le solaire photovoltaïque est communément appelé PV.

- les **panneaux photovoltaïques thermiques**, qui produisent à la fois de l'électricité et de la chaleur.

#### c- l'Orientation des panneaux :

Étant donné que les panneaux solaires utilisent le soleil comme source d'énergie, il est très important de choisir un site d'installation et un angle adéquats pour optimiser l'exposition au rayonnement.

#### d- Localisation des panneaux solaires:

- Choisissez un endroit avec un niveau d'exposition.
- Les panneaux peuvent être placés sur le toit.
- Les panneaux peuvent être portés sur un cavalier monté sur terre, si nécessaire.

#### e- Fonctionnement des panneaux solaires :

- Un panneau solaire convertit l'énergie lumineuse en énergie solaire.
- Il est composé de cellules photovoltaïques elles même constituées de matériaux semi conducteurs qui conduisent moyennement l'électricité.
- Ces matériaux peuvent libérer leurs électrons sous l'effet de l'énergie lumineuse.

#### f- Les avantages des panneaux solaires :

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

#### IV-2-5-4- Traitement des eaux :

##### 1/ Les eaux usées :

- Le traitement des eaux usées est le premier objectif de santé publique. Dans les pays développés on réalise ce traitement soit de façon collective avec des stations d'épuration, soit avec des méthodes plus individuelles (à l'échelle d'une maison ou d'un quartier).
- Les eaux grises utilisent largement la présence et la capacité des systèmes septiques.

Pour les systèmes de traitement municipaux, diminuer les débits signifie une plus grande efficacité de traitement et des coûts plus bas.



Image 31 : traitement des eaux usées

##### 2/ Les avantages du traitement de l'eau :

- Diminution de l'utilisation d'eau potable.
- Traitement très efficace des eaux grises en surface,
- Utilisation de moins d'énergie et de produits chimiques.
- Recharge des nappes phréatiques.
- Croissance des plantes favorisée.

##### 3/ Diminution de l'utilisation d'eau potable :

Les eaux grises peuvent remplacer l'eau potable dans de nombreux cas, économisant de l'argent et améliorant la fourniture d'eau dans les régions où l'irrigation est nécessaire.

L'utilisation de l'eau résidentielle est à peu près équitablement distribuée entre l'intérieur et l'extérieur. Toutes les eaux à l'exception des toilettes peuvent être recyclées à l'extérieur en obtenant des résultats identiques avec moins d'eau perdue.

#### IV-2-5-5- Préserver l'eau :

Pour optimiser la maîtrise de la consommation de l'eau potable.

- On équipe les installations plomberies de limite pression (installation des réducteurs de pression ce sont des appareils permettant d'obtenir de l'eau dans les appareils sanitaires avec une pression inférieure à la pression entrantes).

- Des chasses d'eau et des baignoires à capacité réduite, ainsi que des réducteurs de jet sur éviers et lavabos.

- Des douchettes à turbulences (l'eau est comprimée dans la tête de douchette puis éclatée en fines gouttelettes en jet tonique. Le débit est de 10 litres/min au lieu de 20 litres/min sur les douchettes classiques. Elle apporte un bon confort quelle que soit la pression sur l'installation).

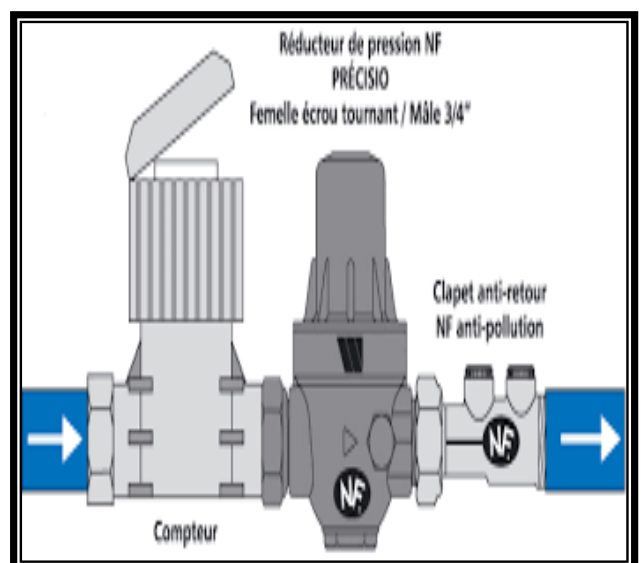


Image 32 : Réducteur de pression

#### IV-2-5-6- Les eaux pluviales :

Une meilleure gestion de l'eau concernent différents aspects : la réduction de la consommation en eau potable, notamment par la récupération des eaux de pluie ; l'agrément du cadre de vie par la création de fontaines et de plans d'eau, le renforcement de la biodiversité urbaine par la diversité des écosystèmes ; la mitigation des risques d'assèchement, de pollution et d'inondation, notamment en favorisant une infiltration locale des eaux de pluie.



**Image 33** : Bassin d'agrément

Ces actions ne peuvent être mises en œuvre qu'en partenariat avec l'ensemble des acteurs impliqués: habitants, responsables techniques et administratifs du projet d'éco quartier, représentants de l'économie et associations. Les mesures techniques s'appliquent toujours à un contexte climatique et topographique particulier qui nécessite de réaliser des études préalables, en vue de déceler les caractéristiques des écoulements, la sensibilité des sites à la pollution, les capacités d'absorption, etc.



**Image 34** : Jardin inondable

En général des mesures de rétention sont mises en place à l'échelle des bâtiments (toitures végétalisées en particulier), Cependant l'efficacité quantitative de ces mesures est difficile à évaluer. D'autres mesures sont prises au niveau des espaces publics: le bassin d'agrément, à vocation paysagère et sociale; le jardin ou parc inondable qui reste sec en dehors des épisodes de crue.

Parmi les autres mesures techniques intéressantes, On peut citer les systèmes suivants :

#### a- Cour urbaine avec noue (canaux) :

L'idée principale est de définir un cheminement hydraulique et une rétention temporaire dans des dépressions afin de tamponner les eaux pluviales.

**Image 35** : Cour urbaine avec noue



**b- Le jardin de pluie :**

Aussi appelé « aire de bio rétention », le jardin de pluie consiste en une légère dépression dans laquelle sont acheminées les eaux de ruissellement des toitures et des aires pavées.

Le sol et les végétaux du jardin de pluie sont sélectionnés pour leur contribution à la bio rétention, c'est-à-dire aux propriétés chimiques, biologiques et physiques des plantes et des sols, permettant de contrôler à la fois la qualité et la quantité d'eau de ruissellement sur un site donné.

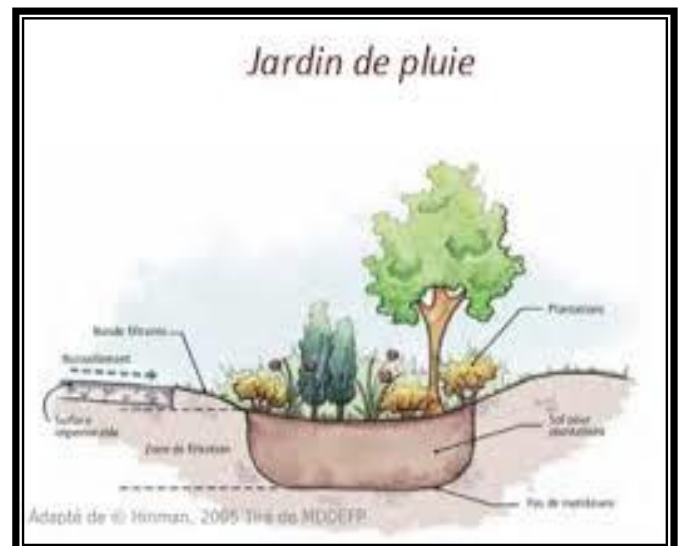


**Image 36 :** Jardin de pluie

Les jardins de pluie sont conçus de façon à simuler les conditions hydrologiques naturelles.

**c- La bande filtrante :**

Une bande filtrante prend la forme d'une pente douce, végétalisée (gazon et autres plantes). L'écoulement des eaux de ruissellement se fait en nappe sur cette bande qui sert à filtrer les eaux, à ralentir leur écoulement, et à favoriser l'infiltration. La bande filtrante, souvent située en amont d'un jardin de pluie, sert de mesure de prétraitement.



**Image 37 :** Bande filtrante

**d- La citerne d'eau de pluie :**

La citerne d'eau de pluie, aussi appelée collecteur d'eau de pluie ou baril, recueille les eaux de pluie des toitures des bâtiments par l'intermédiaire des gouttières. L'eau accumulée peut servir ultérieurement pour l'entretien paysager par exemple, auquel cas elle permet de réduire la consommation d'eau potable. Certains systèmes permettent également d'alimenter les toilettes ou d'autres appareils avec de l'eau de pluie.



**Image 38 :** Citerne d'eau de pluie

**IV-2-5-7- gestion des déchets :**

La conception du quartier devra appréhender la question du traitement des déchets depuis le tri réalisé individuellement jusqu'au ramassage.

Ainsi, par exemple, la gestion domestique des déchets nécessitant la séparation des produits par filière de recyclage (verre, plastique, emballage et déchets biodégradable .....etc).

Des locaux de poubelle sont aménagés à proximité et déposés d'une manière stratégique afin de faciliter leurs collectes et minimiser le trajet des camions de ramassage.



**Image 39 :** gestion des déchets

Ces locaux sont ventilés protégés du soleil, disposés d'un point d'eau et d'une évacuation pour faciliter le nettoyage, et clôturés pour éviter l'intrusion des animaux.

**V-2-5-8- Mobilité :**

Les trottoirs et les cours urbaine doit être assez larges pour permettre à chacun de marches à son rythme, aménagé avec du mobilier urbain, et valorisé avec de la végétation et des points de lumières ce qui donne envie de se promener dans le quartier.

Il est indispensable que le comportement des individus se change, et qu'ils remettent en question l'usage systématique de l'automobile pour le déplacement de proximité, d'où le rôle de l'association du quartier.



**Image 40 :** mobilité à l'intérieur du quartier

Les véhicules privés peuvent garés dans un parking proposé à la périphérie de la zone résidentielle, la circulation dans le quartier n'étant autorisée qu'à l'occasion d'opérations de prise en charge ou de livraison.

La vitesse est limitée à 30 km/h sur la voie principale, dans les ruelles, cette limite tombe à la vitesse piétonnière de 5km/h.

Les commerces et services sont accessibles à pied ou en vélo.

# Plan d'aménagement



## V- CONCLUSION GENERALE

*Nicolas Michelin* « un quartier durable est une forme sensible d'urbanisation qui respect la nature, en proposant une densité, une diversité de valeurs, une mixité sociale, une variété programmatique, et en mettant en oeuvre des techniques pour économiser l'eau et l'énergie ».

On sait aujourd'hui que les populations urbaines et leur environnement s'affectent mutuellement. Les habitants changent leur environnement à travers la construction de leur habitat, leur consommation et leur mode de vie. La concentration des populations associée à l'étalement des constructions constitue donc l'un des fondements de la problématique environnementale urbaine. Elle renvoie en partie à la crainte d'un épuisement des ressources naturelles non renouvelables du fait d'une explosion démographique planétaire plus sensible en milieu urbain qu'ailleurs, mais également à de fortes nuisances produites par une ville à dominante industrielle sur son environnement naturel, sur la santé de ses populations et sur la biosphère. La ville est autant nuisible que vulnérable. C'est sur la ville que nous devons agir. Nous pouvons comprendre que la complexité de la question de l'environnement urbain ne peut donc se résumer à un problème technique. Mais il conviendrait de résoudre de façon « artificielle » certains de ces problèmes où la technique peut apporter des solutions en s'assurant que la réponse soit socialement et économiquement acceptable. Elle doit également considérer que ces solutions ne contraignent pas les individus et respectent leur aspiration à un meilleur cadre de vie et au respect de l'environnement. Nous avons pu observer que la recherche de « modèles » urbains adaptés à l'évolution des besoins économiques, sociaux et environnementaux des sociétés a été une constante dans l'histoire de l'urbanisme. Les concrétisations des propositions sont plus limitées que les concepts développés, mais leurs apports concrets et utopiques ont permis d'avancer dans la réflexion d'un urbanisme adapté pour les habitants et l'environnement. Les réflexions sur l'urbanisme et sur la nature ont, en parallèle, grandement évolué dans l'histoire, nous en avons présenté les principales étapes, mais la problématique d'un modèle de développement non soutenable vient aujourd'hui les réunir pour trouver des solutions communes et concrètes.

Depuis plus de 20 ans la terminologie de développement durable s'impose dans le quotidien sans pour autant que le concept s'intègre encore totalement dans les pratiques. La notion a cependant le mérite d'inciter à examiner ensemble les conditions du développement urbain, écologique, social économique et politique, qui sont généralement abordées séparément du point de vue de disciplines différentes. L'intégration du développement durable dans les démarches urbaines a bouleversé les pratiques. Les villes qui se sont lancées dans des pratiques qui intègrent le développement durable sont des témoins et des exemples à suivre. On peut en attendre de futurs développements tant dans le champ de la recherche que dans celui de l'action si l'on accepte de considérer la ville non plus comme un parasite insoutenable mais comme un gisement de ressources matérielles, énergétiques sociales et Construction d'un outil d'évaluation environnementale des éco-quartiers : vers une méthode systémique de mise en oeuvre de la ville durable. Au sein de ces espaces urbains, le

développement durable serait dans le futur une obligation incontournable. Lier formes urbaines modes de vie et métabolisme urbain soutenables est un des plus passionnants défis pour les acteurs de l'aménagement et en particulier pour les concepteurs de la ville. Nous avons pu conclure que les éco-quartiers s'inspirent de modèles urbains préexistants. Ils ne représentent pas un nouveau modèle sorti de l'imaginaire des concepteurs. Ils sont plutôt une réponse plus réfléchie et améliorée de divers modèles urbains ayant fait leur preuve précédemment. La valeur ajoutée dans ces quartiers découle de l'adaptation de l'innovation technologique dans un cadre urbanistique connu avec une attention spécifique pour l'hétérogénéité, la diversité et la complexité dans une unité urbaine par ailleurs homogène. Mais certaines caractéristiques restent partagées. Par exemple l'éco-quartier est urbain, organisé en R+4 le plus souvent et intègre une réflexion sur les systèmes (infrastructures et réseaux) pour diminuer son impact sur la base d'un modèle de cité jardin (équilibre entre zone bâti et espaces verts cultivés). Cela se traduit notamment par des îlots différents sur des aspects clés : les typologies de bâtiments, l'aménagement des espaces vert et minéraux, le langage architectural ou la simple disposition des espaces liés au piéton ou à la voiture. Cette diversité de composants urbains travaillés au détail humain et adaptés aux habitants permet que ces derniers établissent une appartenance à leur îlot et à leur quartier. L'approche développement durable permet alors d'une part une forme plus adaptée à l'humain et d'autre part impose une forme urbaine comprise, réfléchie et maîtrisée dans ses plus petits détails. Il en résulte dans tous ces quartiers un paysage urbain à la fois unifié et diversifié. Les éco-quartiers sont aujourd'hui la formalisation d'un urbanisme en évolution avec de nouvelles idées et propositions qui répondent à des exigences et aspirations de projets urbains plus respectueux de l'environnement et dans un nouveau rapport à la nature. Ils sont d'abord une réponse urbaine, responsable dans un contexte de dégradation planétaire et où l'innovation, la technologie et le bon sens sont parmi les principales caractéristiques. Les éco-quartiers tentent de répondre à un double enjeu : celui de la densité nécessaire, et celui de la pleine réintégration et du respect de la nature dans l'espace urbain. Ils promeuvent la coexistence entre espace naturel et densité urbaine, l'importance accordée à la lutte contre la consommation énergétique urbaine, la gestion des eaux et la protection des écosystèmes. Les éco-quartiers cherchent également à favoriser une dynamique sociale pédagogique et responsable des usagers vers un habitat plus respectueux de son environnement et la prise en compte de la mobilité des habitants. Tous ces efforts sont réfléchis pour limiter la consommation de ressources et les émissions de gaz à Effet Serre (GES). Construction d'un outil d'évaluation environnementale des éco-quartiers. L'éco-quartier est un concept innovant avec des principes qui doivent s'adapter à différents contextes et non un modèle à multiplier. Les éco-quartiers ont permis une évolution technique et humaine dans la pratique urbaine locale. La prise en compte d'objectifs ciblés a obligé tous les acteurs concernés à avoir un engagement fort et une obligation de résultats vis-à-vis des besoins et des enjeux. Ce sont des projets portés par des villes qui se dotent d'une politique

climatique ambitieuse et sont pionnières dans la recherche des nouvelles solutions. Cette obligation de résultats et une forte demande de compétences pour y arriver, a fait évoluer la conception urbaine vers un travail pluridisciplinaire intéressant qui a mis en évidence le besoin d'une approche plus complexe pour la conception de quartiers plus respectueux de l'environnement et qui répondent au désir des habitants d'un meilleur cadre de vie. Ces quartiers restent des morceaux de ville qui proposent des solutions innovantes pour contrôler l'étalement urbain d'un part et d'autre part des propositions pour minimiser l'impact environnemental des modes de vie. Les réponses techniques de ces quartiers mettent en évidence la possibilité d'améliorer les savoir faire en termes d'aménagement et modifier les formes d'habiter la ville. Le coût reste encore un problème à régler, ces projets restant chers à l'investissement mais les premiers retours d'expérience montrent un grand intérêt à l'exploitation. Ces expériences sont au final une grande mosaïque de solutions qui permettent d'envisager de nouvelles alternatives dans d'autres projets similaires ou pour la ville existante. Notre étude sur les éco-quartiers nous a permis de comprendre le concept, de caractériser ses modèles et d'évaluer leur performance en termes environnementaux. Les éco-quartiers nous ont montré la pratique urbaine et des méthodes de mise en œuvre abouties.

Si l'on veut réussir le développement des nouveaux quartiers dans la ligne des principes du développement durable, il est nécessaire de définir une vision commune de la durabilité en collaboration avec tous les participants et acteurs concernés et ceci très en amont du projet.

Donc pour concevoir un quartier durable en applique les finalités de développement durable qui sont les suivantes :

- La lutte contre le changement climatique et la protection de l'atmosphère par réduire les émissions de gaz à effet de serre et économiser de l'énergie.
- La préservation des ressources naturelles par améliorer la gestion locale de l'eau, optimiser la consommation d'espace, optimiser la consommation des matériaux, améliorer la qualité de l'environnement et de biodiversité.
- L'amélioration de la qualité de l'environnement local par renforces les espaces liés à la santé et à la sécurité, renforces la qualité environnementale des bâtiments, préserver et améliorer le paysage préserver et valoriser le patrimoine, assurer la qualité des espaces publics, améliorer la gestion des déchets et éviter les déplacements automobiles contraints. Dans notre contexte, il est fort possible d'aller vers la durabilité, on commence par l'échelle territoriale (SNAT 2030) en arrivant à l'échelle de quartier (loi 06-06) dont les ingrédients sont là.

Il nous reste que la mise en scène des textes déjà promulgués. On est sensé à mettre ces textes selon 03 voles :

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

Favoriser la mixité et la diversité par garantir la cohésion sociale du territoire, favoriser la ville multipolaire, maintenir et renforcer l'économie locale.

La solidarité entre territoires (ou l'intégration des territoires) et entre les populations.

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

Cette démarche doit viser à pérenniser un mode de développement respectueux l'environnement et centré sur l'homme, et être transversale avec les trois piliers du développement durable. Dans cette optique, le cas d'étude choisi confirme nos hypothèses de recherche.

## **VI- Revus bibliographie et les modèles de références :**

### **1- Les ouvrages :**

- Catherine Charlot- Valdieu et Philippe Outrequin, (l'urbanisme durable) édition le moniteur 2009.
- Catherine Charlot- Valdieu et Philippe Outrequin, (Concevoir et évaluer un projet d'éco quartier) avec le référentiel INDI édition le moniteur 2012.
- Catherine Charlot- Valdieu et Philippe Outrequin, (Analyse de projet de quartier durable en Europe) volume HQE<sup>2</sup>R n° 3.
- Centre de recherche en anthropologie sociale et culturelle, (aménagement urbain et développement durable), édition 2012 CRASC.
- Kevin Lynch, (l'image de cité) édition DUNO 1999.
- Moudjari Messaoud et Dahmani Krimo, (projet urbain, efficience d'un paradigme conceptuelle de l'habitat durable) Edition OPU.
- Guillaume Faburel et Silvère Tribout, (Les quartiers durables sont-ils durables ? De la technique écologique aux modes de vie)
- Chaline Claude, La régénération urbaine. Edition PUF, « Que sais-je ? ».Paris 1999.
- Declève Bernard *InCPDT* (Conférence permanente du développement territorial) 2004
- Pierre Riboulet, « 11 leçons pour la composition urbaine », Edition Presses, 1998.
- Silvana Editoriale, In Cité de l'architecture et du patrimoine « vers de nouveaux logements sociaux 2 », mars 2012.
- Gustave Massiah, « Les villes dans le système-monde ».
- Patrizia Ingallina : Le projet urbain. Edition PUF.Fev- 2001 Paris. P72
- Philippe Panerai, Jean Charles Depaule, Marcelle Demorgon, analyse urbaine, édition Parenthèses, année 2009, P55.
- Léon cortès, la monographie de la commune de Médéa, Édition 1903.

### **2- Thèses et mémoires :**

- Benhamouda Meriem, Mémoire de Master - promouvoir la qualité résidentielle dans une démarche de renouvellement urbain durable à l'échelle du quartier « cas d'une friche industrielle, quartier Ben Boulaid - Blida ».
- Merbouche Ahmed, Mémoire de Master – La régénération des quartiers des grands ensembles sous la vision du projet urbain « Cas d'un quartier représentatif dans la ville de Médéa ».
- Hammana Hichem, Mémoire de Master - Quartier durable vers un quartier durable, « le cas de nouvelle extensions" Doukkane " Tébessa ».
- Nadji Mohamed Amine, Mémoire de Magister – « Réalisation d'un éco quartier ».

### **3- Revues, documents et articles :**

- URBAB, agence de Médéa, La révision du plan directeur d'aménagement et d'urbanisme intercommunale (Médéa, Ouzera, Tamezguida et DraaSMAR). Phase I
- URBAB, agence de Médéa, La révision du plan d'occupation du Sol N° 02 de Médéa. Edition finale.
- Un guide sur l'habitat durable, proposé par le réseau transfrontalier HABITREG.NET, édition 2013.

### **4- Sites d'internet/ autres :**

- <http://www.team-ouest-bio.com>
- Site internet : [ville-durable.org/guide-de-gestion-de-projets-urbains/principes-strategique-pour-la-gestion-de-projets-urbains/quest-ce-quun-projet-urbain/](http://ville-durable.org/guide-de-gestion-de-projets-urbains/principes-strategique-pour-la-gestion-de-projets-urbains/quest-ce-quun-projet-urbain/)
- <http://www.connaissance-desenergies.org/freiburg-im-breisgau-plein-soleil-sur-la-green-city-allemande-121231>
- [www.Larousse.com](http://www.Larousse.com).
- [www.helsinginenergia.fi/kaukolampo/ekoviikki.html](http://www.helsinginenergia.fi/kaukolampo/ekoviikki.html)
- <http://fr.calameo.com/books/0006514560b8d988fad71>
- <http://www.leparisien.fr/environnement/ville-durable/le-top-10-des-villes-eco-intelligentes-29-05-2015-4813643.php>
- Site net : [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Piste\\_cyclable\\_france.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Piste_cyclable_france.jpg).

## 5- Liste des Figures :

<b>Figure 01:</b> Trois piliers du développement durable.....	18
<b>Figure 02:</b> Les piliers d'une stratégie du développement durable.....	19
<b>Figure 03:</b> Introduction de critères du développement durable.....	20
<b>Figure 04:</b> Nouveaux objectifs du développement durable.....	20
<b>Figure 05:</b> Renouveler la ville.....	24
<b>Figure 06:</b> Approche systématique du projet urbain.....	32

## 6- Liste des images :

<b>Image 01 :</b> Les 05 piliers d'un éco quartier.....	38
<b>Image 02:</b> Quartier Vauban à Fribourg.....	42
<b>Image 03:</b> Panneaux photovoltaïques.....	45
<b>Image 04:</b> Panneaux photovoltaïques.....	45
<b>Image 05:</b> Parking municipale à Vaubun.....	46
<b>Image 06:</b> Utilisation réduite de la voiture.....	46
<b>Image 07:</b> Retenus des eaux de pluie.....	46
<b>Image 08:</b> Retenus des eaux de pluie.....	46
<b>Image 09:</b> Façades contrastées et diverses.....	47
<b>Image 10:</b> Jour du marché à Vaubun.....	47
<b>Image 11:</b> Architecture de Vaubun.....	50
<b>Image 12:</b> Quartier Viikki à Helsinki.....	53
<b>Image 13:</b> Panneaux solaires et ventilation naturelle.....	54
<b>Image 14:</b> Panneaux solaires et ventilation naturelle.....	54
<b>Image 15:</b> Gestion des déchets.....	56
<b>Image 16:</b> Gestion des eaux pluviales à éco Viikki.....	56
<b>Image 17:</b> Bab Dzair.....	65
<b>Image 18:</b> Bab Lakouas.....	65
<b>Image 19:</b> Bab Laghouat ou El Barkani.....	65
<b>Image 20:</b> Bab Sidi Sahraoui.....	65
<b>Image 21:</b> Vue aérienne (zone d'intervention).....	73
<b>Image 22:</b> Vue aérienne (les voies de la zone d'intervention).....	74
<b>Image 23:</b> Vue aérienne (les limites de la zone d'intervention).....	75
<b>Image 24:</b> Vue aérienne (les nœuds de la zone d'intervention).....	76
<b>Image 25:</b> Vue aérienne (les points de repères de la zone d'intervention).....	77
<b>Image 26:</b> Toiture végétalisée.....	88
<b>Image 27:</b> Composants d'une toiture végétalisée.....	88
<b>Image 28:</b> Les avantages de la végétalisation des toitures.....	89
<b>Image 29:</b> Les couches d'un mur végétal.....	90
<b>Image 30:</b> Mur végétal.....	90
<b>Image 31:</b> Les panneaux solaires.....	91
<b>Image 32:</b> Réduction de pression.....	92
<b>Image 33:</b> Bassin d'agrément.....	93
<b>Image 34:</b> Jardin inondable.....	93
<b>Image 35:</b> Cour urbaine avec noue.....	93
<b>Image 36:</b> Jardin de pluie.....	94
<b>Image 37:</b> Bande filtrante.....	94
<b>Image 38:</b> Citerne d'eau de pluie.....	94
<b>Image 39:</b> Gestion des déchets.....	95
<b>Image 40:</b> Mobilité.....	95

## **7- Liste des Tableaux :**

Tableau 01 : Guide de référence. Des façons de faire innovantes et durables pour aménager l'espace métropolitain, Plania, 10 pages. MDDTL (2011), Eco Quartier, appel à projets Eco Quartier 2011, Notice explicative de la grille Eco Quartier, Ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement, France, 57 p).....37

## **8- Liste des Cartes :**

**Carte 1:** Situation de la wilaya de Médéa..... 59

## **9- Liste des Planches :**

**Planche 01:** Les tranche du quartier Vaubun..... 44  
**Planche 02:** L'organisation d'éco quartier à Vaubun..... 47  
**Planche 03:** Efficacité énergétique à Vaubun..... 49  
**Planche 04:** Mobilité à Vaubun..... 49  
**Planche 05:** Biodiversité à Vaubun..... 51  
**Planche 06:** Les espaces de Vaubun..... 51  
**Planche 07:** Plan de masse éco Viikki..... 55  
**Planche 08:** Les pentes de la ville de Médéa..... 61  
**Planche 09:** Médéa en 1955..... 67  
**Planche 10:** Les grands ensembles de la ville de Médéa (plan de Constantine 1955)..... 68  
**Planche 11:** Les grands ensembles de la ville de Médéa (après l'Indépendance)..... 69  
**Planche 12:** PUD Médéa en 1984..... 70  
**Planche 13:** Evolution de la ville de Médéa..... 71

## **10- Liste des photos :**

**Photo 01:** Vue aérienne du quartier ..... 78  
**Photo 02:** Vue intérieur du quartier (mue pignon)..... 78  
**Photo 03:** Vue intérieur du quartier (stationnement devant les bâtiments)..... 78  
**Photo 04:** Vue intérieur du quartier (terrasse inaccessible)..... 78  
**Photo 05:** Vue intérieur du quartier (mal gérance des espaces vert)..... 79  
**Photo 06:** Vue intérieur du quartier (absence des airs de jeux pour enfants)..... 79  
**Photo 07:** Vue intérieur du quartier (male gérance des déchets)..... 79  
**Photo 08:** Vue intérieur du quartier (male gérance des déchets)..... 79  
**Photo 09:** Vue sur la gare ferroviaire (bâtiment abandonnée utilisé comme habitation)..... 80  
**Photo 10:** Vue sur la gare ferroviaire (bâtiment abandonnée utilisé comme habitation)..... 80  
**Photo 11:** Vue sur le chemin de fer (friche abandonnée)..... 81  
**Photo 12:** Vue sur la rue MokkaDEM Ben Youcef (ateliers à démolir)..... 81  
**Photo 13:** Vue sur la rue MokkaDEM Ben Youcef (ateliers à démolir)..... 81