

**Master 2**  
**ARCHITECTURE ET PROJET URBAIN**  
**MEMOIRE DE FIN D'ETUDES**

**Mémoire de recherche**  
**Projet Urbain et Développement Durable :**  
**Renouvellement urbain durable du quartier**  
**Bab-Essebt-Blida-**

Etudiante : **Melle KAIS Djanet Youssra**

Encadreur:

**Mr. SEDOUD.A**

Co-Encadreurs:

Mr Dahmen

Mr Kharoubi

---

2014-2015

---

## Sommaire :

### Chapitre I: PHASE INTRODUCTIVE

I.1. INTRODUCTION A LA THEMATIQUE GENERALE DU MASTER 'ARCHITECTURE ET PROJET URBAIN' .....	1
I.2. CHOIX DE LA VILLE DE BLIDA .....	5
I.3 PRESENTATION SUCCINCTE DU CAS D'ETUDE	
1.3.a. Présentation de la ville de Blida.....	5
1.3.b Aperçu historique .....	7
1.3.c. analyse de la ville de Blida .....	10
1.3.c. Synthèse et conclusion .....	10
I.4 PRESENTATION DE LA PROBLEMATIQUE	
1.4.a. Problématique générale.....	11
1.4.b. Problématique spécifique .....	12
I.5 PRESENTATION DE LA DEMARCHE METHODOLOGIQUE :HQE2R.....	15
I.6. PRESENTATION SUCCINCTE DU CONTENU DE CHAQUE CHAPITRE.....	16

### Chapitre II : ETAT DE L'ART

#### Phase cognitive :

II.1. NAISSANCE DU RENOUVELLEMENT URBAIN DURABLE:	
Cas de la France et de la Grande Bretagne .....	16
II.2 THEMATIQUE DE RECHERCHE RENOUVELLEMENT DURABLE URBAIN	
II.2.a. Cas de l'Algérie : Urgence de son application .....	18
II.2.b. Renouvellement urbain durable: au niveau international .....	19
II.2.c. La démarche HQE <sup>2</sup> R pour l'intégration du développement durable dans les projets de Renouvellement Urbain.....	22
▪ L'état des lieux .....	23
▪ Le diagnostic.....	24
▪ Les enjeux de développement du quartier et les objectifs locaux...	24
▪ Le partage du diagnostic .....	25

II.3 PROJET URBAIN DE CHRISTIAN DE PORTZAMPARC	
II.3.a. biographie de l'architecte.....	28
II.3.b. L'ilot ouvert.....	29
II.3.c. Projet Urbain Loi De Bruxelles.....	30
II.4.PROJET URBAIN EN ALGERIE : EXEMPLE PROJET "EL HAMMA".....	34
<b>Phase normative :</b>	
II.5.NORMES A APPLIQUER	
II.5.a. places publiques .....	38
II.5.b. parkings .....	43
II.5.c. habitat HQE .....	45
II.5.d. halle des sports .....	49
II.6.CONCLUSION.....	51
<b>Chapitre III: LE CAS D'ETUDE "BAB ESSEBT" -</b>	
III.1.PRESENTATION DU PDAU DE BLIDA .....	52
III.2. LECTURE ET CRITIQUE DU POS B07.....	54
III.3. LOGIQUE DU PLAN D'AMENAGEMENT	
III.3.a structure viaire et fonctionnelle .....	59
III.3.b. structure parcellaire .....	60
III.4. LOGIQUE DE PLAN DE MASSE ET SON PROGRAMME	
III.4.a. L'air d'intervention dans l'histoire .....	62
III.4.b. L'état de fait .....	63
III.4.c Programme .....	72
III.5.DOSSIER GRAPHIQUE	
III.5.a. Plan masse	
III.5.b. Plans architecturaux	
III.5.c. Façades	
III.5.d. Coupes	
<b>IV. CONCLUSION.....</b>	<b>80</b>

# *Remerciement*

*Tout d'abord, je remercie ALLAH le tout puissant pour m'avoir éclairé la voie du savoir et m'avoir donné la santé, la volonté et la force pour achever ce travail dans les meilleures conditions*

*Je tiens à exprimer mes remerciements, mon respect et ma profonde gratitude à mon encadreur **Mr SEDOU ALI**, pour m'avoir dirigé, aidé et soutenu afin de mener à bien ce modeste travail, qu'il ait l'expression de mes remerciements les plus vifs.*

*J'adresse, également mes remerciements les plus sincères à **Mr DAFMEN** et à **Mr KHARUBI** pour m'avoir aidés et conseillés, qu'ils trouvent ici l'expression et le témoignage de ma gratitude ressentie.*

*Je remercie les honorable membre de jury d'avoir accepté d'examiner ce modeste travail.*

*Je voudrais, assurer également ma reconnaissance et mes remerciements les plus distingués, à tous mes enseignants qui m'ont encadré, pendant toutes mes années d'études et ont éclairé mon chemin de jeune étudiante, et spécialement à **Mme HADI ARAB Djamila***

*Et enfin, un grand merci à tous ceux et celle qui ont contribué de près ou de loin à l'élaboration de ce travail*

*Djanet Youssra KAS*

## *Dédicace*

*C'est avec fierté et respect que je dédie ce travail aux personnes qui me sont les plus chères en ce monde .*

*A mon papa adoré **KAIS Ahmed** source de tendresse , de noblesse et d'amour qui m'a soutenue tout au long de ma vie et m'a toujours encouragé à aller de l'avant, qu'il trouve dans ce travail toute ma reconnaissance et l'expression de mon profond amour et admiration.*

*A ma mère laaziza **DJERIDANE Yamina** indéniable symbole du sacrifice, de l'amour, de l'encouragement, de la douceur et de la tendresse. qu'elle ait l'expression de toute ma reconnaissance, ma profonde gratitude, mon admiration et mon amour.*

*A mes deux grands mères adorées, symbole de sagesse, de savoir vivre et de générosité, pour leurs encouragements et leurs daawi el khir, qu'ALLAH le tout puissant nous les garde.*

*A mes deux grands parents **DJERIDANE Ali** et **KAIS Rabah** et a mon oncle **KAIS Nour Eddine** que dieux est pitié de leurs âmes et les accueil dans son vaste paradis*

*A mon frère et a mes sœurs : Amine , Ahlem, Bahia et Sara*

*A tous mes amis et collègues*

*que cet humble travail témoigne mon affection et mon eternal attachement*

*Djanet Youssra **KAIS***

## TABLE DES FIGURES :

Numéro des figure	Titre	Numéro de page
01	situation de la wilaya de Blida	05
02	le mont de Chréa surplombant la ville de Blida	06
03	vue sur la ville depuis le mont	06
04	outils de la démarche HQE2R	15
05	friches urbaines au centre ville	16
06	friches industrielle au centre ville	16
07	Renouvellement urbain de Nice quartier de l'Ariane	17
08	schéma de l'application du développement durable dans la construction	21
09	Exemple de participation des habitants aux choix des indicateurs de développement durable retenus pour l'élaboration du diagnostic de leur quartier Barton Hill à Bristol	25
10	Immeuble LVMH, New York	28
11	Siege du journal Le Monde, Paris	28
12	Musée Hergé, Louvain-la-Neuve, Belgique	28
13	Cité de la musique, Paris	28
14	types d'Ilots et exemple d'un ilot ouvert	29
15	vue aérienne du PDAU de la ville de Bruxelles	30
16	Classification du bâti de la rue Loi	31
17	périmètre du Projet urbain Loi	31
18	Alignement des gabarits	32
19	Pocket parks	33
20	Vue sur projet urbain Loi	33
21	Vue sur projet urbain Loi	34
22	Section sur le gymnase	49
23	représentation de piscine semi olympique	50
24	plan schématique d'une salle de sport	50
25	Situation du POS B7	54
26	Boulevard l'Arbi Tbessi	59
27	Avenue Amara Youcef	59
28	Porte de Bab Essebt	62
29	Hall aux tabacs	62
30	Marché aux légumes	63
31	Cinéma Empire	63
32	Centre commerciale El Manara	63
33	Place de la Liberté	63
34	Siège de l'assurance Saa	63
35	Poste centrale	64
36	Parking en plein air	64
37	Vue sur la salle omnisport	64
38	Projet Loi vu par Christian de Portzamparc	66
39	Projection du quartier Bab Essebt	66
40	Vue en 3D de l'état de fait actuel	67
41	Classification du bâti existant	67

42	Vue en 3D du programme projeté	68
43	Vue sur la place aménagé	69
44	Vue 3D sur l'avenue Amara Youcef	69
45	Vue en 3D de l'habitat	72
46	Passage des voitures	72
47	Vue sur les terrasses-jardins collectives	73
48	Vue en 3D de la distribution des espaces	74
49	Coupe sur le béton cellulaire	74
50	Vue sur la place publique projeté	75
51	Vue sur la place et le milkbar	75
52	Vue sur la place et la mosquée	75
53	Vue sur la salle de musculation/fitness	76
54	Vue le vestibule	76
55	Imbrication des niveaux	77
56	Plan du milkbar	77
57	L'habitat intermédiaire	77

## TABLE DES CARTES:

Numéro de carte	Titre	Numéro de page
01	Carte de Blida en 1516	07
02	Carte de Blida en 1533	07
03	Carte de la période Ottomane 1535-1830	07
04	Carte de Blida 1842-1926	08
05	Carte de Blida 1926-1962	08
06	Carte de la ville de Blida 1962-2009	09
07	Carte analytique de la ville de Blida	10
08	Carte de situation du quartier Bab Essebt	12
09	Carte du POS B7	58
10	Hiéarchisation de voies	59
11	Structure parcellaire	60
12	Plan d'aménagement projeté	61
13	Carte de l'état de fait	65
14	Plan de masse projeté	70
15	Lotisation du plan masse	71

## Introduction à la thématique générale du master 'ARCHITECTURE ET PROJET URBAIN'

La problématique générale du master 'Architecture et Projet Urbain' s'inscrit dans le cadre des études concernant le contrôle des transformations de la forme urbaine, au sein de l'approche morphologique à la ville et au territoire.

Elle s'insère dans le large corpus des recherches urbanistiques critiques sur le contrôle et la production des formes urbaines en réaction à l'approche fonctionnaliste de production de la ville des années 1950-70 qui recourait aux modèles de l'urbanisme moderne.

Elle privilégie le fonds territorial comme fondement de la planification des ensembles urbains et support (réservoir, matrice affecté par des structures multiples) pour définir et orienter leur aménagement : les forces naturelles qui ont assuré par le passé le développement organique des villes seront mises en évidence pour constituer le cadre nécessaire à la compréhension des rapports qu'entretiennent ces villes avec leur territoire.

S'appuyant sur le considérable capital de connaissances produit et accumulé au cours du temps par la recherche urbaine, la recherche urbanistique investit actuellement, d'une manière particulière, le domaine des pratiques nouvelles et des instruments nouveaux de projet ainsi que les nouveaux moyens de contrôle de l'urbanisation et de ses formes.

Dans ce vaste domaine (de contrôle de l'urbanisation et de ses formes), le master 'Architecture et Projet Urbain' soulève tout particulièrement la problématique spécifique de la capacité des instruments d'urbanisme normatifs et réglementaires en vigueur à formuler et produire des réponses urbaines adéquates aux transformations que connaissent les villes dans leurs centres et périphéries.

Les pratiques de l'urbanisme opérationnel (à finalité strictement programmatique et fonctionnaliste) nécessitent une attitude critique de la part des intervenants sur la ville : c'est le projet urbain qui constituera l'apport spécifique de l'architecte dans la pratique plurielle de l'aménagement de la ville, correspondant à une nouvelle manière de penser l'urbanisme. Le projet urbain devient alors un élément de réponse possible pour la reconquête de la fabrication

de la ville face à la crise de l'objet architectural et à la crise de l'urbanisme, devenu trop réglementaire.

Plus qu'un concept ou qu'une grille de lecture historique des phénomènes urbains, la notion de projet urbain sera dans les années 70 l'expression qui « cristallisera les divers aspects de la critique de l'urbanisme fonctionnaliste, et simultanément, celle qui exprimera la revendication par les architectes d'un retour dans le champ de l'urbanisme opérationnel »<sup>1</sup>.

Au cours de la décennie qui suivra, parmi les différents auteurs et théoriciens du projet urbain, Christian Devillers se distinguera sur la scène architecturale comme auteur – et acteur- dont la contribution épistémologique sur le thème du projet urbain sera la plus conséquente<sup>2</sup>.

Après avoir rappelé les principales qualités qui font la ville : sédimentation, complexité, perdurance des formes pour de nouveaux usages, etc., Devillers développera trois aspects<sup>3</sup> :

- Le premier concerne une théorie de la forme urbaine : la ville considérée comme un espace stratifié, c'est-à-dire constitué de différents niveaux de projet correspondant à autant d'échelles spatiales (réseau viaire, îlot, unité parcellaire...) et de réalisations relevant chacune d'acteurs et de logiques spatiales différents.
- Le deuxième aborde les méthodes du projet urbain, et reprend en écho aux qualités de la forme urbaine traditionnelle, l'idée de décomposition des temps et des acteurs de projets en fonction de deux échelles : celle de la définition du fragment urbain et celle de la conception de l'édifice.
- Le troisième s'attaque à la difficile question des logiques institutionnelles et procédurales. L'auteur se livre à une critique en règle de l'urbanisme opérationnel et pointe l'absence de vision spatiale, l'abstraction du règlement par rapport à la notion traditionnelle de règle ; une nuance qu'il illustre par l'évolution des notions d'alignement et de gabarit.

C'est l'alternative à l'urbanisme au travers de la notion de 'Projet Urbain', qui se définit en filigrane de l'ensemble de ces propos qui nous permettront de construire une démarche de substitution au sein de laquelle l'histoire et le territoire constitueront les dimensions essentielles.

---

1. Bonillo J. L., Contribution à une histoire critique du projet architectural et urbain, Thèse d'H.D.R., Laboratoire INAMA, E.N.S.A.Marseille, (Mars 2011)

2 Devillers, Ch., « Le projet urbain », in Architecture : recherche et action, Actes du colloques des 12 et 13 mars 1979 à Marseille/Palais des Congrès, Paris, Ministère de l'Environnement et du cadre de vie, CERA/ENSBA. Concernant cet auteur, voir également: Devillers, Ch., Pour un urbanisme de projet, mai 1983 ; et Conférences paris d'architectes, pavillon de l'arsenal 1994 – Christian Devillers, Le projet urbain, et Pierre Riboulet, La ville comme œuvre, Paris, éd. du Pavillon de l'arsenal, 1994.

Dans les faits, le projet urbain est aujourd'hui un ensemble de projets et de pratiques qui gèrent notamment de l'espace public et privé, du paysage urbain.

« Sans refléter une doctrine au sens étroit du terme, l'idée de projet urbain renvoie cependant à un point de vue doctrinal qu'on s'efforce de substituer à un autre : l'urbanisme opérationnel, et qui peut s'exprimer plus ou moins en fonction de seuils »<sup>4</sup>.

Il s'agira alors, d'une part, de développer les outils de définition, de gestion et de contrôle de la forme urbaine et de réintroduire la dimension architecturale et paysagère dans les démarches d'urbanisme, et, d'autre-part, situer la démarche du projet urbain entre continuité avec les données de la ville historique et référence à l'expérience de la modernité.

Dans la démarche du master 'Architecture et Projet Urbain', le passage analyse-projet a constitué une préoccupation pédagogique majeure dans l'enseignement du projet architectural et urbain.

Dans ce registre, on citera Albert Levy et Vittorio Spigai [1989] dans leur 'Contribution au projet urbain', qui privilégieront la dimension historique pour assurer le passage entre analyse et projet : la continuité historique devant permettre d'assurer la 'conformation' du projet à (et dans) son milieu.

Cette même préoccupation est abordée par David Mangin et Pierre Panerai [1999] sous une autre optique : celle de la réinsertion des types bâtis, majoritairement produit par l'industrie du bâtiment, dans une logique de tissus.

L'histoire des villes, quant à elle, nous enseigne la permanence des tracés (voieries, parcellaires...) et l'obsolescence parfois très rapide des tissus. Il convient donc à partir de la production courante d'aujourd'hui (types, programmes, financements et procédés constructifs habituels des maîtres d'œuvre moyens) de travailler dans une perspective nouvelle qui intègre dès l'origine une réflexion sur les évolutions et les transformations possible, d'origine publique et privée. Cette tentative d'actualiser les mécanismes et les techniques qui ont permis de produire les villes, débouche ici sur des indications très pragmatiques et pratiques (tracés, trames, dimensionnements, découpage, terminologie...).

L'objectif principal du master 'Architecture et Projet Urbain' s'inscrit dans une construction théorique qui fait de l'abandon de l'utopie de la ville fonctionnelle du mouvement moderne et de l'acceptation de la ville concrète héritée de l'histoire, la référence essentielle de la

---

<sup>4</sup> Bonillo J. L., L'analyse morphologique et le projet urbain dans Intergéo-Bulletin, 1995, n° 118

démarche du master. La ville héritée de l'histoire est le contexte obligé d'inscription de l'architecture. En retour l'architecture.... construit la ville.

Le retour à l'histoire ne signifie cependant pas le rejet 'simpliste' de la modernité pour une attitude nostalgique envers la production urbaine ancienne : les productions architecturales et urbaines du XXe siècle nécessitent en effet une plus large évaluation critique de leurs modèles et méthodes, suscitant de nombreuses voies de recherche

Au courant de l'année universitaire 2014/2015 et parmi les différentes optiques à partir desquelles le projet urbain a été abordé et développé, on citera :

- Le Projet Urbain en centre historique
- Le Projet Urbain en périphérie
- Le Projet Urbain et les Instruments d'urbanisme
- Le Projet Urbain et les nouvelles centralités
- Le Projet Urbain et le développement durable

A travers le thème du projet urbain, les étudiants pourront alors proposer un territoire de réflexion et d'expérimentation sur la ville.

Dr. Arch. M. Zerarka

Porteur du master 'Architecture et Projet Urbain'

Mai 2015

## Chapitre I : phase introductive :

### I.2. CHOIX DE LA VILLE DE BLIDA :

"La ville, organisme mutant, voit augmenter son niveau de complexité par des phénomènes de transformations internes ou par des extensions. L'investissement des terrains libres ou le remplacement des bâtiments vétustes permet d'optimiser la rentabilité du foncier. Cette manière d'agir et de penser a mené la ville à la perte de sa cohérence acquise à travers l'histoire".

Durant le processus de développement des villes à travers les siècles, le XIX<sup>ème</sup> siècle est le plus important en matière de transformation; à la faveur de l'avènement de la révolution industrielle avec tout ce qui a eu pour conséquence la perte de la notion d'ordre, d'hygiène et de hiérarchie.

Cette situation de désordre urbain, a engendré l'émergence du mouvement moderne qui se voulait universel, porteur de solutions efficaces et radicales, fondé sur des règles strictes et rigoureuses, qui considèrent la ville comme un musée. Cet état de fait s'est traduit par la perte de la mémoire collective et un reniement des usagers de leurs espaces.

La notion de fonctionnalité a été mise en relief au détriment de l'étude de la forme urbaine, entraînant la dissipation du caractère urbain ainsi que de la qualité des espaces publics.

le projet urbain s'inscrit comme palliatif, il se définit non pas comme une action isolé mais comme une attitude, une démarche, une stratégie, un **nouveau langage entre la ville et ses habitants**.

Le projet urbain est réaliste il est la réponse a un enjeu social en tant qu'outil conceptuel et opérationnel de formulation des tissu urbain il est un projet spécifique en réponse a une situation spécifique.

La ville de Blida n'échappe pas à cette logique de désordre urbain et de perte de mémoire collective . Cela en dépit des moyens humains et matériels dont elle dispose, du patrimoine et de l'histoire qu'elle recèle. C'est en réaction à ce constat et ce que véhicule ce développement comme points négatifs que j'ai choisi la ville de Blida comme cas d'étude

### 1.3 PRESENTATION SUCCINCTE DE LA VILLE DE BLIDA

#### 1.3.a. Présentation de la ville de Blida

##### Situation :

Blida est située à 50km au sud de la capitale Alger, à 22 km de la mer et de 260m d'altitude au piedmont de la chaîne montagneuse de CHREA. Blida s'étend sur une superficie de 1482.8KM<sup>2</sup> ( 53.29 KM<sup>2</sup> pour la commune de Blida )

La wilaya est limitée au sud par la wilaya de Médéa, l'Atlas et la chaîne montagneuse de Chréa, les gorges de la Chiffa, au nord par les plaines de l'Algérois des wilaya d'Alger, Tipaza et Boumerdès à l'ouest par la wilaya de Ain Defla et enfin à l'Est par la wilaya de Bouira.



Figure 1: situation de la wilaya de Blida

La plaine de la Mitidja qui s'étend d'Ouest en Est est une zone agricole.



Figure 2: le mont de Chréa surplombant la ville de Blida

Sa localisation géographique place la ville de Blida en contact avec 3 milieux naturels: la plaine, le piémont et la montagne



Figure 3: vue sur la ville depuis le mont

elle est limitée Au Nord par les communes de Oued El Alleug et de Béni-Tamou, à l'Ouest par la commune de la Chiffa et à l'Est par les trois communes de Boufarik, Guerrouaou et Soumaa.

La ville de Blida fût classée Chef-lieu de commune de plein exercice le 15 Avril 1848; où elle comprenait alors quatre secteurs urbains éparpillés à travers son territoire comme suit :

A – JOINVILLE (actuellement Centre de ZABANA)

B – DALMATIE (actuellement commune d'OULED YAÏCH)

C – MONT-PENSIER (Actuellement Centre de BEN-BOULAID)

D – BENI-MERED (actuellement commune de BENI-MERED)

Le centre de Béni-Mered fût détaché de la commune de Blida et classé en Chef-lieu de commune mère Blida.(1)

La commune de Blida couvre une surface totale d'environ 5737 ha pour un parc de 25145 logements. Pour la commune de Blida, on distingue trois zones distinctes l'une par rapport à l'autre. En descendant du Sud vers le Nord on trouve la zone montagneuse, la zone urbaine et la zone de plaine ainsi que les autres surfaces confondues.(1)

\* **Surface de la zone urbaine** = elle est de 2377 ha pour l'agglomération chef-lieu et de 70 ha pour les agglomérations secondaires, soit un total de 2447 ha → 42,65 %.

\* **Surface de la zone montagneuse** = (piémonts + forêts) = elle est de 656 ha → 11,43 %

\* **Surface de la zone de plaine** = (Terrains agricoles + inondables) = 2634 ha → 45,9 %

• **Surface totale** = 5737 ha → soit 100 %

Sa population :

Communes	1987	1998	2008
Blida	132266	144225	163 586

(2)

la population de Blida est en accroissement continue

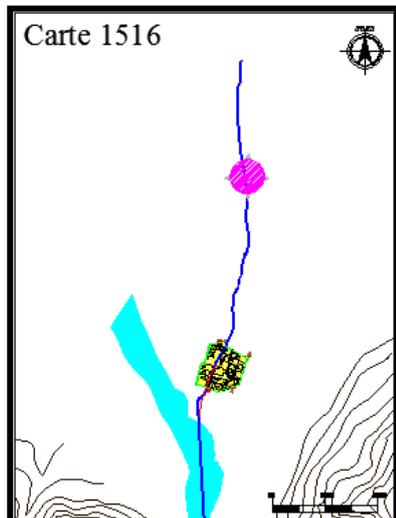
(1) source: PDAU de Blida

(2) source RGPH 2008

### 1.3.b Aperçu historique

Tout établissement et croissance d'une ville sont dues à la satisfaction des facteurs politiques, économiques et démographiques, complexes ; il est donc indispensable d'aborder la ville à son niveau zéro, à l'aide de l'évolution historique.

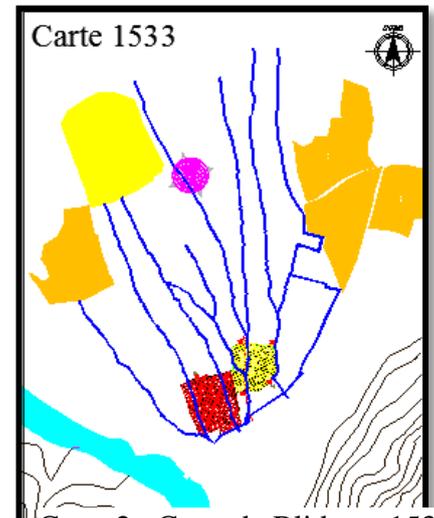
- Période Pré-Ottomane :(avant 1535):



Carte1 :Carte de Blida en 1516

Cette période a été marquée par la présence des tribus dans la plaine dont les plus importantes étaient celle de Béni-Khelil au Sud et Hadjar Sidi Ali au Nord. (les Béni-Salah vivaient dans la montagne)

Le fondateur de la ville : SIDI AHMED EL KEBIR s'était installé en 1519 à la rive d'el oued rejoint plus tard par les andalous chassés d'Espagne ou ils ont procédé à la déviation de l'oued grâce à la création d'un système d'irrigation vers 1533



Carte 2 : Carte de Blida en 1533

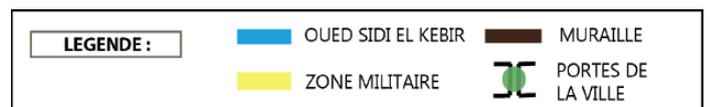
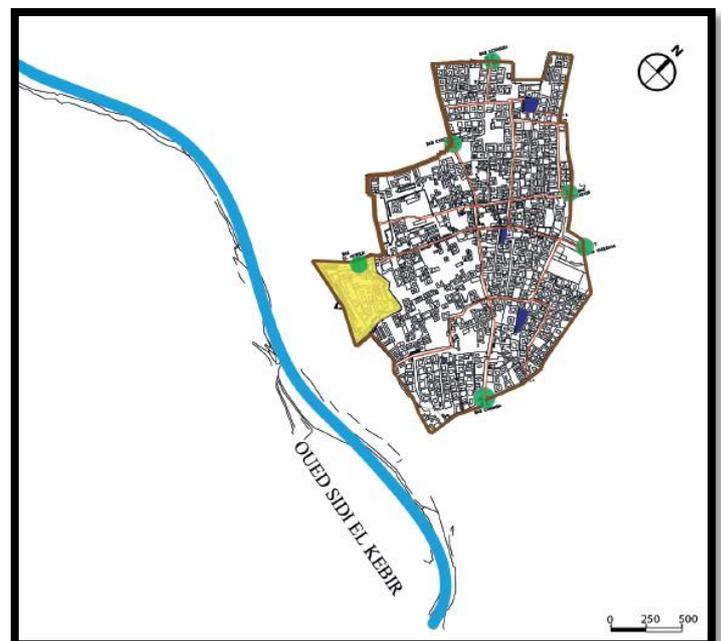
- Période Ottomane :(1535-1830)

Durant cette période Blida était un centre-relais entre la capitale et le Titteri.

L'extension de la ville s'est faite à partir du noyau El Djoun (édifié par Sidi Ahmed El Kebir) vers le nord, ordonnée par la géomorphologie du site le tissu urbain s'est développé de manière uniforme( extension suivant l'axe nord sud), le tout est entouré d'un rempart.( 3m à 4m de hauteur édifié vers 1535 .Ce dernier était percé de six portes :Bab El-Essebt, Bab El-Rahba, Bab El-Zaouia, Bab El-Dzair, Bab El-Kbour et Bab Khouikha)

Les parcours territoriaux (Alger-Blida et Blida-Kolea) et les parcours de développements (seguias) ont ordonné la croissance de la ville vers le nord. Grâce à ces éléments régulateurs.

**la ville est structurée, et son extension est ordonnée**

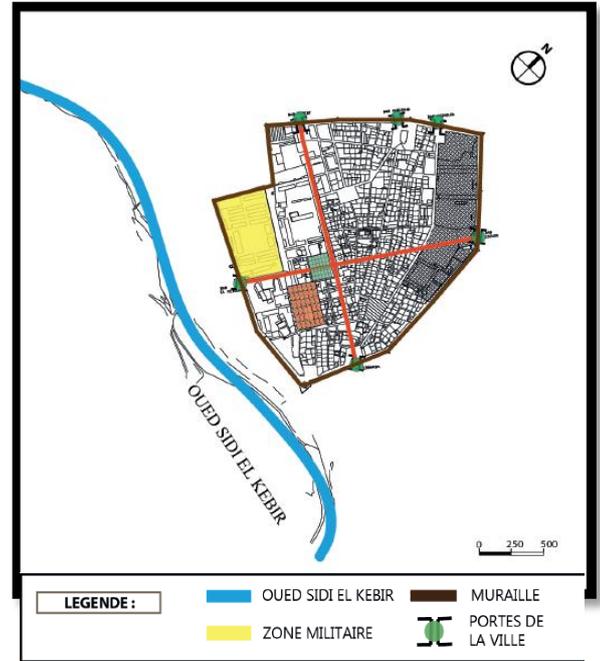


Carte3 : Carte de la période Ottomane 1535-1830

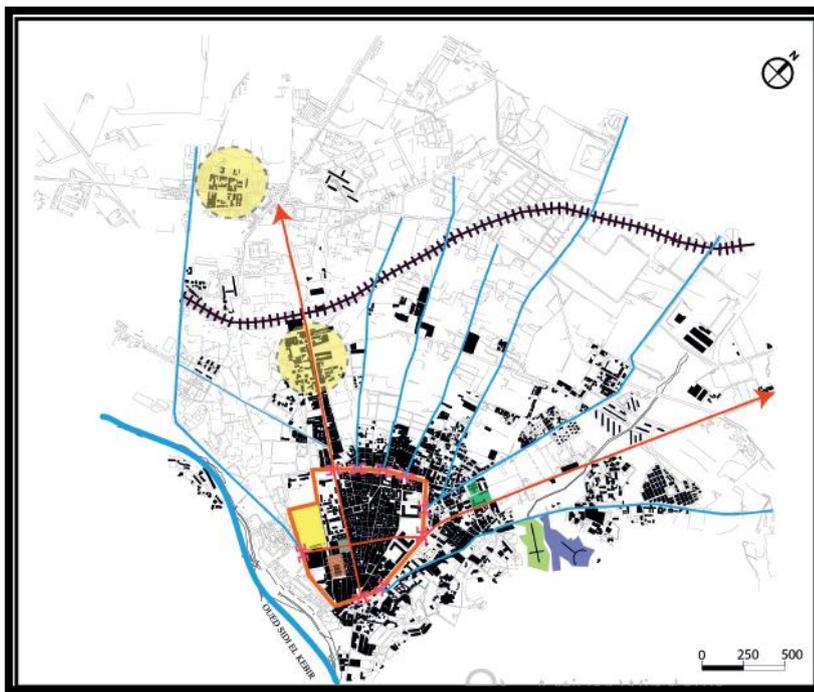
- Période coloniale phase intra-muros (1842-1926):

Les premières interventions coloniales avaient un caractère militaire:

- Construction des casernes de Dalmatie à l'Est, de Joinville au Nord-Ouest, de Montpensier au Nord-Est (1838 )
- Création de larges percés a travers le tissu ancien afin de régulariser le parcours des axes structurants (Axes orthogonaux) qui se croisent au niveau de la place d'armes (superposition d'une nouvelle trame en damier sur l'ancienne trame arborescente de la ville traditionnelle)



Carte4 : Carte de Blida 1842-1926



Carte5 : Carte de Blida 1926-1962

- Période coloniale phase extra-muros (1926-1962):

La ville a franchit ses barrières (le rempart détruit pour créer un boulevard périphérique 1926).

- La croissance urbaine s'est développée suivant le tracé des anciennes seguias (Les canaux d'irrigation ont été recouverts et reconvertis en réseaux d'égouts, sur lesquels se sont développés des parcours de développement) fixant une forme d'urbanisation multidirectionnelle.

Durant cette période la croissance de la ville est discontinue. Les zones agricoles ont créés des coupures dans le développement de la ville entre les parties anciennes et les nouveaux pôles (Joinville, Montpensier, Ouled Yaïch),

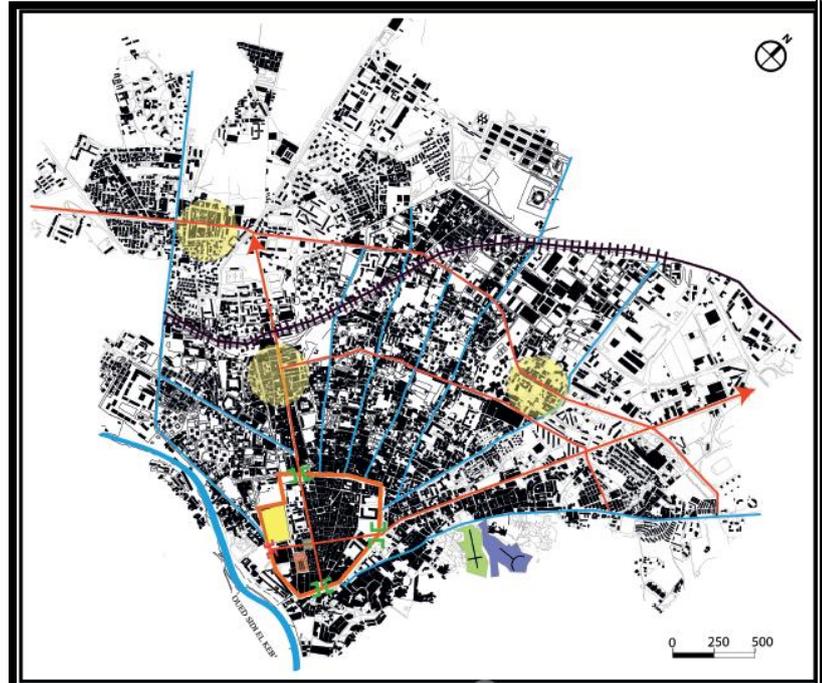
- Période post coloniale 1962- 2000):

l'accroissement de la population, l'exode rural et l'absence de toute procédure de lois d'urbanisation ont conduit à une saturation du potentiel foncier existant et une urbanisation incontrôlée ( densification des poches vides

Les zones militaires (côté Ouest et Nord) et la zone industrielle sont des barrières artificielles de croissance a l'inverse du mont Chréa celui ci constitue une barrière naturelle (d'ou la forme en éventail ) parc national Chréa

L'extension de la ville de Blida s'affirme vers le NORD-EST tournant le dos au piémont

**Densification du centre historique et étalement urbain disproportionné.**



LEGENDE :			
	CIMETIERE MUSULMAN		PARCOURS TERRITORIAUX
	ZONE MILITAIRE		ANCIENS CANAUX D'IRRIGATION
	OUED SIDI EL KEBIR		BOULEVARD (ANCIENNE MURAILLE)
	CIMETIERE CHRETIEN		CHEMIN DE FER
	PORTES DE LA VILLE		POLE DE CROISSANCE

Carte6 : Carte de la ville de Blida 1962-2009

### ***1.3.c. Synthèse et conclusion :***

Blida a connu trois phases de développement importantes ( Turc, coloniale et post coloniale ) qui se caractérise par leurs aspects typologiques et morphologiques qui ont souvent tendance à se superposer

La croissance de Blida s'est orientée vers le Nord-est et a connu un étalement urbain démesuré

#### **conclusion**

Les tendances d'urbanisation actuelles interpellent les décideurs pour que le devenir possible de la ville se fera par la reconquête de ses anciennes structures urbaines (retour a son centre historique ) et à leurs réhabilitations



## 1.4 PRESENTATION DE LA PROBLEMATIQUE

### 1.4.a. PROBLÉMATIQUE GÉNÉRALE:

L'analyse historique de la ville de Blida nous a permis d'identifier les différents facteurs qui ont induit la forme actuelle de la ville (pôle et ligne de croissance, limites et barrières, naturelle ou artificielle). nous devons ajouter à cela, l'analyse de la ville actuelle, suivant ses différentes composantes, nous a permis d'identifier les points conflictuels du tissu actuel et donc d'aboutir à notre problématique.

La déliquescence des autorités conjugué au manque de contrôle en matière d'urbanisme a généré les constructions illicites. Les zones militaires et les friches urbaines ont bloqué l'évolution de la ville. La situation actuelle n'a pas évolué, une réflexion à ce sujet est impérative. Que devons-nous faire pour améliorer cette situation ? qu'est ce qu'il faut faire à ce sujet pour réhabiliter la ville de Blida ?

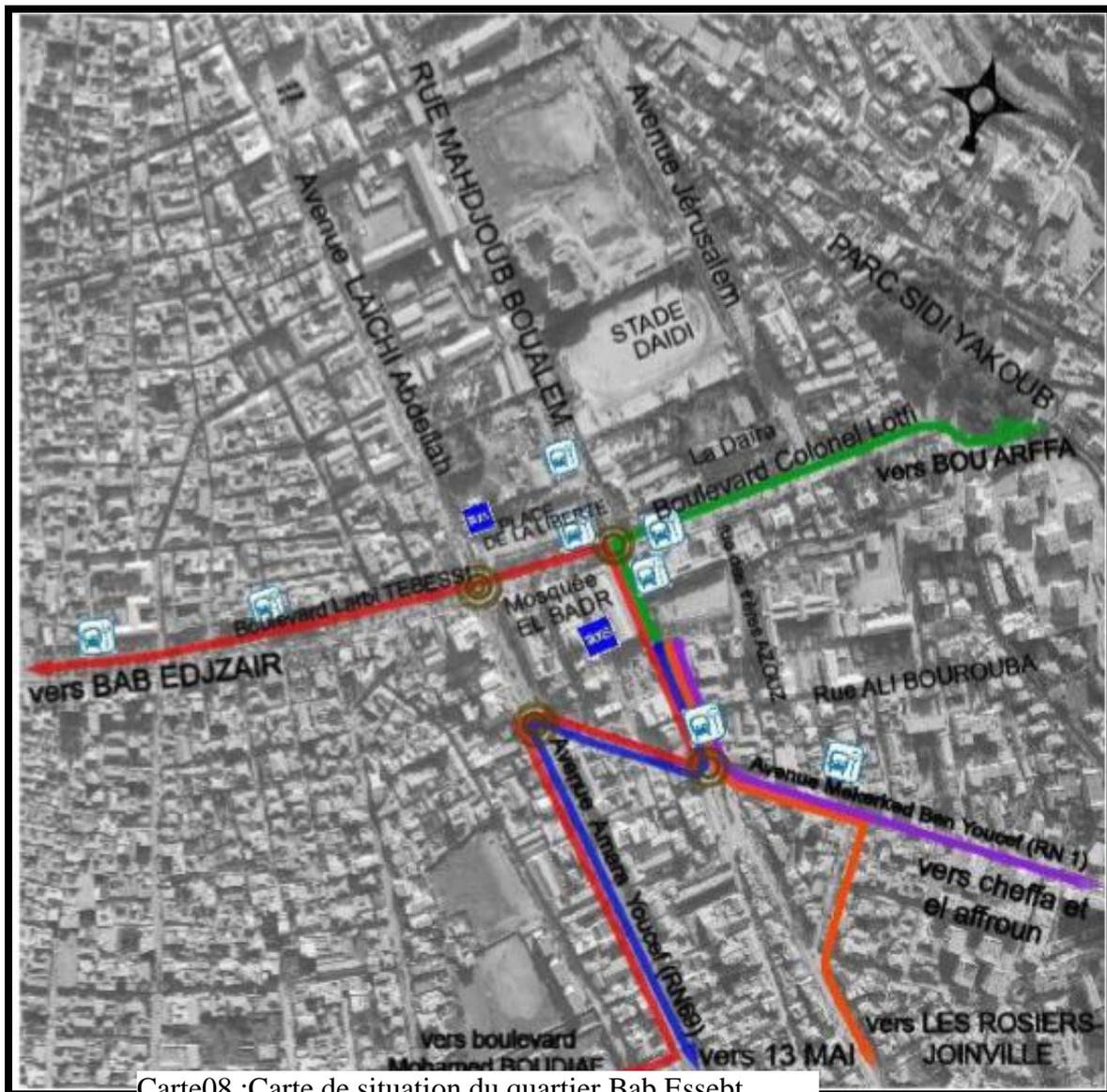
Nous avons défini les interventions suivantes pour répondre aux problèmes observés lors de l'analyse de la ville de Blida :

La ville a connu un développement qui engendre plusieurs problèmes et donc divers objectifs pour sa réhabilitation :

- La récupération de son patrimoine historique (centre historique) qui se dégrade.
- revalorisation des lieux publics existants, tel que la Place de la Liberté, qui ont perdu leur cachet pittoresque.
- Ouverture de la ville vers Chréa : Introduction d'un rapport ville/mont de Chréa, en développant des plans de sauvegarde du parc naturel, et en diversifiant les points d'accès à ce site naturel.
- Requalification des zones périphériques : l'étalement urbain a eu comme conséquence la formation de zones périphériques, occupés par les grandes entités à caractères résidentiels (1000 logements, Khazrouna, AADL) qui gagneraient à être requalifiés puis intégrés à la ville de manière rationnelle.
- Concevoir de nouveaux projets porteurs spécifiques et catalyseurs, qui puissent rehausser l'image de la ville de Blida, notamment au niveau des lieux publics et des grands axes.
- Récupération et requalification des zones et friches industrielles : Beaucoup de tissus industrielles, jadis en périphéries, se localisent aujourd'hui à l'intérieur de la ville, causant des problèmes incommensurables. Nous citons à titre d'exemple, le silo à grain de Sidi Abdelkader et le hangar de SNTV de l'avenue Kritli Mokhtar...etc.
- **lutter contre l'étalement urbain en opérant la nouvelle politique de reconquête urbaine de reconstruction de la ville sur la ville afin de contrôler la croissance de la ville et gagner à la réhabilitation et la requalification de ses îlots vétuste ( cas de Bab Essebt ) en injectant des projets catalyseurs porteurs qui puissent redonner au centre ville sa valeur.**

### 1.3.b. PROBLEMATIQUE SPECIFIQUE BAB ESSEBT

Mon site est situé au centre de la ville de Blida dans le quartier de Bâb Essebt. Cette zone s'étale sur une superficie de 5,7 ha, limitée par l'avenue Amara Yousef à l'Est, avenue Laïchi au nord, l'avenue Mekerkeb et l'avenue Mahdjoub à l'ouest. Elle comprend deux grandes entités, la place de la liberté et son environnement immédiat. Notre aire d'étude, est inachevée et manque surtout d'âme et de caractère; pauvre en architecture et aménagement; aujourd'hui, c'est un espace de transit non exploité à sa juste valeur.



Carte08 : Carte de situation du quartier Bab Essebt

Par conséquent, l'intervention consiste en la reconquête du quartier de Bab Essebt et la requalification de la place de la liberté; la dotant d'un front urbain lui permettant ainsi d'avoir un relief et un cachet urbain.

## Renouvellement urbain durable cas de BAB Essebt

le renouvellement urbain durable est né de la fusion des deux notions le développement durable et le renouvellement urbain

### Définition du renouvellement urbain:

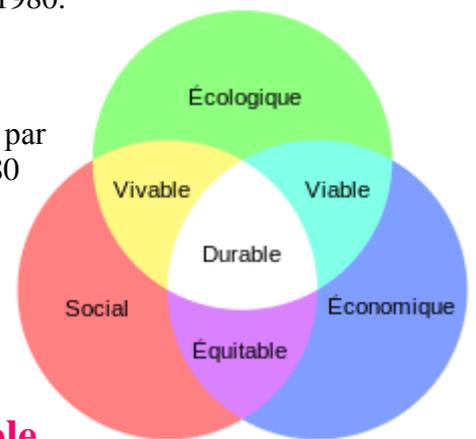
Le renouvellement urbain est, en urbanisme, une forme d'évolution de la ville qui désigne l'action de reconstruction de la ville sur elle-même et de recyclage de ses ressources bâties et foncières

Le renouvellement urbain a pour principal but de limiter en surface l'étalement urbain et la périurbanisation en valorisant l'habitat dense concentré Cette notion, développée par des architectes, urbanistes et aménageurs, est née dans les années 1980.

### Définition du développement durable:

L'expression *sustainable development*, traduite de l'anglais par « développement durable », apparaît pour la première fois en 1980 dans la *Stratégie mondiale de la conservation* (3)

il se définit comme tel : « Un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs. »



## Problématique : Renouvellement urbain durable

L'urbanisme évolue constamment et les enjeux liés au développement durable, auxquels la société est de plus en plus éveillée, servent de tremplin pour la transition vers un modèle plus respectueux du milieu et pensé à l'échelle humaine. En ce sens, reconstruire la ville se fait pas à pas et le quartier présente une échelle de développement appropriée pour accélérer la durabilité des municipalités. Il est assez petit pour permettre l'innovation rapide et assez grand pour avoir un impact significatif (4)

La consommation excessive du foncier et la stigmatisation de quartier de grands ensembles sont les problématiques majeures du renouvellement urbain durable. La volonté des communes est de tendre vers une maîtrise de l'étalement urbain et de développer le concept d'une ville durable plus compacte. Cela passe forcément par un travail sur l'existant. Ajoutée à cette problématique environnementale, la dévalorisation de quartier entier, stigmatisé par une mauvaise qualité de vie souligne des problématiques sociales et économiques.

Dans une optique de développement urbain durable, la régénération des friches urbaines en quartiers durables constituent un potentiel intéressant. Ce type d'opérations implique l'intégration d'une recherche de qualité globale à la dynamique du projet, susceptible de garantir tant la cohérence urbanistique du lieu que l'intégration simultanée de critères environnementaux, socioculturels et économiques

(3) une publication de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN).

(4) Portland Sustainability Institute, 2011.

Ainsi, l'objectif de **cette réflexion est de se focaliser sur un projet de renouvellement urbain dont l'ambition est de le porter vers une qualité de développement durable**. C'est sur l'opération de *renouvellement et de développement urbain du quartier Bab Essebt a Blida* que mon regard se porte et m'incite à construire ma réflexion autour **de l'application des objectifs de la démarche d'HQE<sup>2</sup>R appliqué à une Zone Urbaine Sensible**. Ce projet intègre deux concepts permettant d'appliquer de nouvelles méthodes de gestion de projet et de tendre vers un nouveau mode de vie pour répondre aux enjeux urbains contemporains. L'ambition est d'adapter ce quartier transit d'un quartier stigmatisé à un quartier pilote.

**Le Développement durable et le Renouvellement urbain** sont des réponses aux problèmes sociaux, économiques, urbanistiques et environnementaux qui affectent nos villes algériennes. Ce sont deux concepts complémentaires, ils défendent des principes d'atténuation de l'étalement urbain, d'économie d'énergie et de réduction des inégalités sociales. Ce rapprochement conceptuel nous amène à développer le concept de **renouvellement urbain durable**.

Se basant sur des thématiques multidisciplinaires du renouvellement urbain durable et en insérant les questionnements propres à la conduite des projets architecturaux et urbains, des questions s'imposent:

- Comment arriverons nous à une programmation de projet de quartier pilote?
- Sur quelle démarche faudrait-il s'appuyer pour y arriver ?

## **1.5 Présentation de la démarche méthodologique :HQE<sup>2</sup>R**

### **HQE<sup>2</sup>R, une démarche pour intégrer le développement durable dans les projets d'aménagement et de renouvellement urbain d'un quartier**

**But de la démarche HQE<sup>2</sup>R** : introduire le développement durable à l'échelle du quartier

Cette démarche tente de répondre à une grande problématique : Comment assurer la prise en compte du développement durable à l'échelle des villes et plus particulièrement à l'échelle du quartier, dans les opérations de renouvellement urbain et d'aménagement afin d'assurer la meilleure qualité de vie possible pour tous?

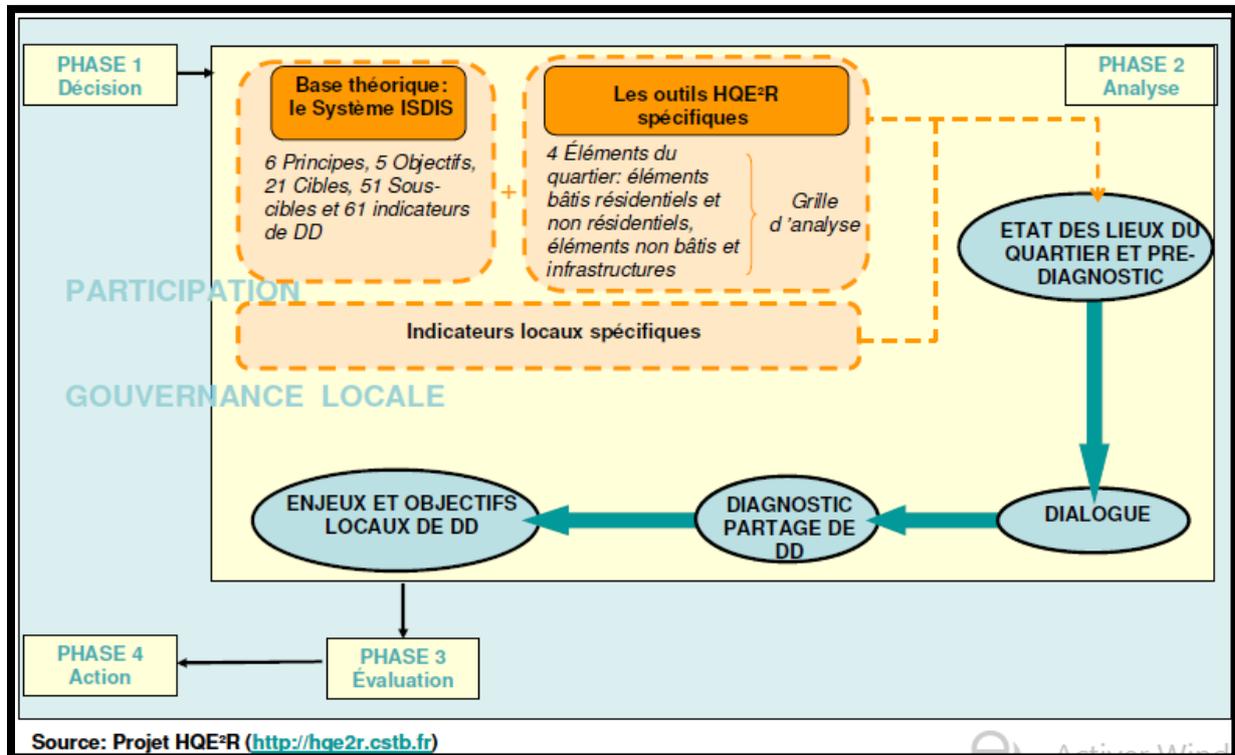
Le projet HQE<sup>2</sup>R cherche à apporter une première réponse à cette question en proposant une démarche ainsi que des outils et des recommandations opérationnelles

**Un Projet Européen:** Le projet HQE<sup>2</sup>R est un projet de Recherche et de Démonstration cofinancé par la Commission Européenne dans le 5ème Programme Cadre de Recherche et Développement « Ville de demain et héritage culturel ».

La démarche HQE<sup>2</sup>R a 5 objectifs et 21 cibles de développement durable de quartier :

- **Préserver et valoriser l'héritage et conserver les ressources** : réduire la consommation d'énergie; améliorer la gestion de la ressource eau; éviter l'éclatement urbain ..
- **Améliorer la qualité de l'environnement local** : préserver et valoriser le paysage; améliorer la qualité des logements; améliorer la propreté, l'hygiène et la santé et la sécurité
- **Améliorer la diversité** : mixité sociale; diversité des fonctions de l'offre de logements

- **Améliorer l'intégration**: augmenter le niveau d'éducation; favoriser l'accès à l'emploi; améliorer l'attractivité du quartier; développer une offre de transport collectif cohérente
- **Renforcer le lien social** : renforcer la cohésion sociale; améliorer le réseau de solidarité et le capital social



(4)

Figure 4 : outils de la démarche HQE²R

## 1.6. PRESENTATION SUCCINCTE DU CONTENU DE CHAQUE CHAPITRE

Dans le chapitre I nous avons tenter de faire connaitre la ville de Blida à travers son histoire ses éléments patrimoniaux et de décrypter ses problèmes hérités des périodes antérieure à l'indépendance ainsi que ses problèmes actuelles afin d'en tirer une problématique générales qui traitera de la ville globalement puis une problématique spécifique ou on abordera notre cas d'étude (Bab Esseb) cette dernière nous permettra d'élaborer une hypothèse, un thème à étudier qui est le renouvellement urbain durable ainsi qu'une démarche méthodologique à adopter la démarche HQE²R

Dans le chapitre II nous allons dresser une liste des publications et les travaux (livres, articles, Mémoires de Magistère et Thèses de Doctorat) qui traitent de la même thématique. en s'appuyant sur des notions et des principes à appliquer à notre cas d'étude

Dans le chapitre III nous allons faire l'analyse de notre cas d'étude, en faisant ressortir clairement l'application de la méthode en liaison avec le projet.

Ce chapitre est composé de deux parties une partie écrite portant sur l'analyse et des notions appliqué sur le cas d'étude et une partie graphique où les plans coupes façades seront présentés

(4) Catherine Charlot-Valdieu et Philippe Outrequin

## CHAPITRE II: ETAT DE L'ART

### 1. THÉMATIQUE D'INTERVENTION :

#### RECONQUETE URBAINE : Reconstruire la ville sur la ville

##### Cas de la France et de la Grande-Bretagne

«Avant de s'agrandir au dehors, il faut s'affermir au dedans» Victor Hugo, Post-Scriptum

**Grande Bretagne** : Héritière de l'ère industrielle la ville actuelle peine à répondre aux besoins d'espaces urbains de plus en plus complexes. En Grande-Bretagne, le déclin des grandes industries a généré de nombreuses friches industrielles et portuaires, auxquelles vient s'ajouter un nombre croissant de logements jugés insalubres "urban renewal" (renouvellement urbain)

**Aujourd'hui**, face à la rareté des espaces fonciers encore disponibles et au déficit de l'offre de logements, la reconstruction de la ville sur la ville porte sur la requalification des grands ensembles et la réutilisation des friches



Figure 5 : friches urbaines au centre ville



Figure 6 : friches industrielles au centre ville

Particulièrement affectée par la désindustrialisation, la Grande Bretagne s'emploie dès le début des années 1980 à créer des organismes et des programmes destinés à redynamiser les zones urbaines en déclin.

Au-delà des problèmes traditionnels associés aux innercities apparaît un nouveau phénomène, baptisé household growth ( augmentation de la population)

Le renouvellement urbain est en urbanisme, 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 et foncières. Celle-ci vise en particulier à traiter les problèmes sociaux, économiques, urbanistiques, architecturaux de certains quartiers anciens ou dégradés **Le renouvellement urbain a pour principal but de limiter en surface l'étalement urbain**

**En France** : De grands projets culturels voient le jour à partir des années 1990 dans chacune des grandes métropoles pour le nouveau Millénaire "*sans projet phare, une ville n'a pas de stratégie de renouvellement*" [Loftman et Navin, 2003]

## Lutter contre l'étalement: politiques de renouvellement urbain

- Particulièrement affectée par la désindustrialisation, la Grande Bretagne s'emploie dès le début des années 1980 à créer organismes et programmes destinés à redynamiser les zones urbaines en déclin. Au-delà des problèmes traditionnels associés aux inner cities apparaît un nouveau phénomène, baptisé household growth (augmentation de la population).
- la construction de 3.5 à 4 millions de logements supplémentaires serait nécessaire d'ici 2021. Contraint de préserver les zones rurales et de redynamiser les centres urbains, l'urbanisme redéfinit et privilégie la reconstruction la ville sur la ville.
- 60% de ces logements ont été construits sur des friches en favorisant la mixité fonctionnelle.

*" De grands projets culturels voient le jour à partir des années 1990 dans chacune des grandes métropoles pour le nouveau Millénaire : sans projet phare, une ville n'a pas de stratégie de renouvellement "(5)*

Les politiques françaises portent aujourd'hui sur la requalification des grands ensembles et des friches urbaines (La loi Borloo de 2003 et le programme national de rénovation urbaine). Création de nouveaux pôles dynamiques via des zones franches urbaines, ce volet implique une diversification fonctionnelle et morphologique des espaces en question: tours et barres sont démolies et remplacées par de petits îlots, voire des unités individuelles afin « d'éliminer des concentrations socio résidentielles dysfonctionnantes»



Figure 7 :Renouvellement urbain de Nice quartier de l'Ariane

- **La mutabilité** comme outil de construction d'une ville durable polycentrique
- Les centres urbains se diversifient, se divisent et s'étendent vers les périphéries. La centralité, longtemps considérée comme fait statique, doit aujourd'hui être perçue comme processus spatial et fonctionnel face à la concurrence des espaces périphériques

(5) Loftman et Navin, 2003

- Les projets de requalification en cours de réalisation tendent aujourd’hui à privilégier une bonne gestion de l’occupation des sols (maximisation foncière)

en conclusion : La ville peut être renouvelée sur des quartiers anciens, ou friches industrielles.

## **II.2 THEMATIQUE DE RECHERCHE RENOUVELLEMENT DURABLE URBAIN**

### **II.2.a. Cas de l'Algérie : urgence de son application**

les difficultés rencontrées dans les villes algériennes (Alger, Blida, Bouira...) ont relevé les difficultés pour résoudre les problèmes urbains malgré les efforts fournis

Par ailleurs de nombreuses tendances non durables au niveaux international montre qu'il est urgent de réagir sur tous les plans  $\implies$  il faut changer nos modes de penser et d'agir .

Ce qu'il faut aujourd'hui c'est des nouvelles méthodes qui permettent d'affronter les enjeux urbain (pollution, détérioration de la qualité de vie, insécurité, insalubrité...) dans la création ou la rénovation urbaine d'un quartier

Une prise de conscience collective et une éducation environnementale constitue le fil conducteur de l’application du développement durable des sociétés d’aujourd’hui.

Le constat actuel souligné est, dans un premier temps, la forte consommation d'espace naturel et agricole. Après l'indépendance notamment durant les années 80, l'Algérie connaît un phénomène d'exode rural très important vers les grandes villes et les métropoles, des masses de population s'installent dans les villes pour y trouver un travail et de meilleur condition de vie. La surconsommation d'espace s'est accentuée, provoquant le phénomène d'étalement urbain de ce fait un grignotage des terres agricoles.

Ce phénomène révèle la nature même de métropolisation. Suite à de grands mouvements de population, les villes ont pris de l'ampleur et ont connu un grand déficit dans le logement ( la demande est beaucoup plus importante que l'offre ajouté à cela, l'apparition des bidons villes dans nos paysages urbains) et la construction de logement voit la solution dans le vertical (logements AADL)

L'impact négatif de ces mutations sociétales entraîne une atteinte forte à l'environnement naturel. La pression est telle que les ressources naturelles se dégradent et se raréfient de nos jours. L'utilisation excessive de la voiture engendre des pics de pollution atmosphérique sévère. Le cadre de vie des habitants est rudement entravé. De plus, l'impact financier de cet étalement est mesurable aujourd'hui en termes de dépenses d'investissement et de fonctionnement liées au développement des infrastructures et des équipements toujours plus nombreux. On peut aussi le mesurer à l'effort que font les populations pour se loger induisant de graves conséquences de ségrégation sociale des populations. Les espaces sont fragmentés ne permettant pas une accessibilité aux services et commerces de proximité de façon équitable selon le lieu de résidence.

Ces impacts ont gravement entravé les conditions de vie des populations conduisant à une rupture de la qualité urbaine appréciée des centres-villes historiques. C'est pourquoi une **évolution récente vers un autre mode de développement est préconisée.**

### **II.2.b. Renouveau urbain durable: au niveau international**

Dans cette optique il est nécessaire de se référer aux applications de la démarche au niveau international

C'est suite à l'accumulation d'un urbanisme déraisonné attaché à l'évolution démographique en croissance sans aucune prise en considération de la qualité de vie urbaine, que la situation actuelle s'est profondément détériorée. Ces difficultés appliquées au contexte urbain s'affirment aujourd'hui comme de véritables objets d'étude.

les quartiers stigmatisés cumulent les difficultés écologiques, regroupant les problèmes environnementaux et socio-économiques. C'est pourquoi ils constituent un excellent terrain d'action de lutte contre ces inégalités. Elles représentent un réel déficit pour la société qui se dirige vers un Renouveau urbain durable et concrétisera le cadre de cette étude.

Ajouté à ces tendances socio-économiques tendues, le rapport de **2004** sur la Stratégie Européenne de Développement durable a clairement défini les tendances non durables à différentes échelles. Elles ont au préalable été développées lors du Sommet Mondial du Développement durable à Johannesburg en 2002. Nous pouvons citer :

- Des changements climatiques alarmants,
- Des risques sanitaires accrus et une santé préoccupante,
- La pauvreté et une exclusion sociale et spatiale grandissantes,
- La biodiversité et des ressources naturelles menacées,
- Un volume de transport et une consommation de l'espace en croissance permanente

Ainsi, pour palier à cette crise globale des politiques thématiques ont été mises en place. Tout d'abord, le Renouveau urbain et le Développement durable est une approche stratégique qui tend à améliorer l'efficacité économique, l'équité sociale et la qualité environnementale de nos territoires. L'association de ces deux politiques sur un territoire dit sensible nous mène à développer un concept fédérateur qui est le renouveau urbain durable. Nous avons souligné plus haut que le traitement social des quartiers sensibles ne suffit pas pour inscrire une réelle cohésion globale dans leur fonctionnement urbain. Il est indispensable d'améliorer la cohérence des modes d'action au service de véritables stratégies dans ce domaine. Le Renouveau urbain durable conduit de fait à intégrer les projets de Développement durable dans des démarches de Renouveau urbain des territoires.

## **L'objectif commun : tendre vers la ville durable**

Une chose est sûre aujourd'hui nous devons changer de régime d'urbanisation plus respectueux des critères de durabilité, autrement dit d'un nouveau paradigme et de nouveaux référentiels urbains. La densification semble être le processus urbain que devrait enclencher **la ville durable**. Cependant, les controverses sur la faisabilité de la ville compacte soulignent bien des difficultés d'appliquer un modèle qui se veut mondial à des villes aux contextes variés.

Dans leur article Lauren ANDRES et Béatrice BOCHET décrivent leur vision de la ville durable ainsi :

*« Il s'agit donc d'une ville adaptable et innovante, notions clés, qui doivent conduire le changement »<sup>(6)</sup>*

En effet, la ville durable n'est pas standardisée et sa stratégie de développement doit s'adapter au contexte. Pour l'appliquer il faut alors s'attacher à travailler de façon simultanée et prendre en compte les impacts croisés de la décision à l'action. Cela implique le développement d'entreprises responsables et la participation des habitants à la construction du projet urbain.

## **Les outils pour l'aide à la mise en œuvre du renouvellement urbain durable**

Pour remédier à ces difficultés des concepts de réflexion sur la conception, la gestion et la mise en œuvre des villes ont été enclenchés. Tous vont vers la volonté d'améliorer le cadre de vie des habitants de ces quartiers. Mais quels sont les moyens de mettre en place de nouveau mode de pensée et de vie ?

Les **éco quartiers** vont dans la direction de la mise en œuvre des principes de Développement durable à l'échelle du quartier. Ils ont pour ambition de se poser en modèle de l'application des principes de durabilité. Plus qu'un outil il est le produit d'une démarche de co construction. Cependant, une définition précise et des retours d'expériences pertinents ne sont ni acceptés ni partagés par tous. Finalement il ne faut pas inscrire cet outil comme résultat final, mais comme une porte d'entrée sur l'urbanisme nouveau.

Dans son article Benoît Boutaud propose une définition scientifique de la notion d'éco-quartier :

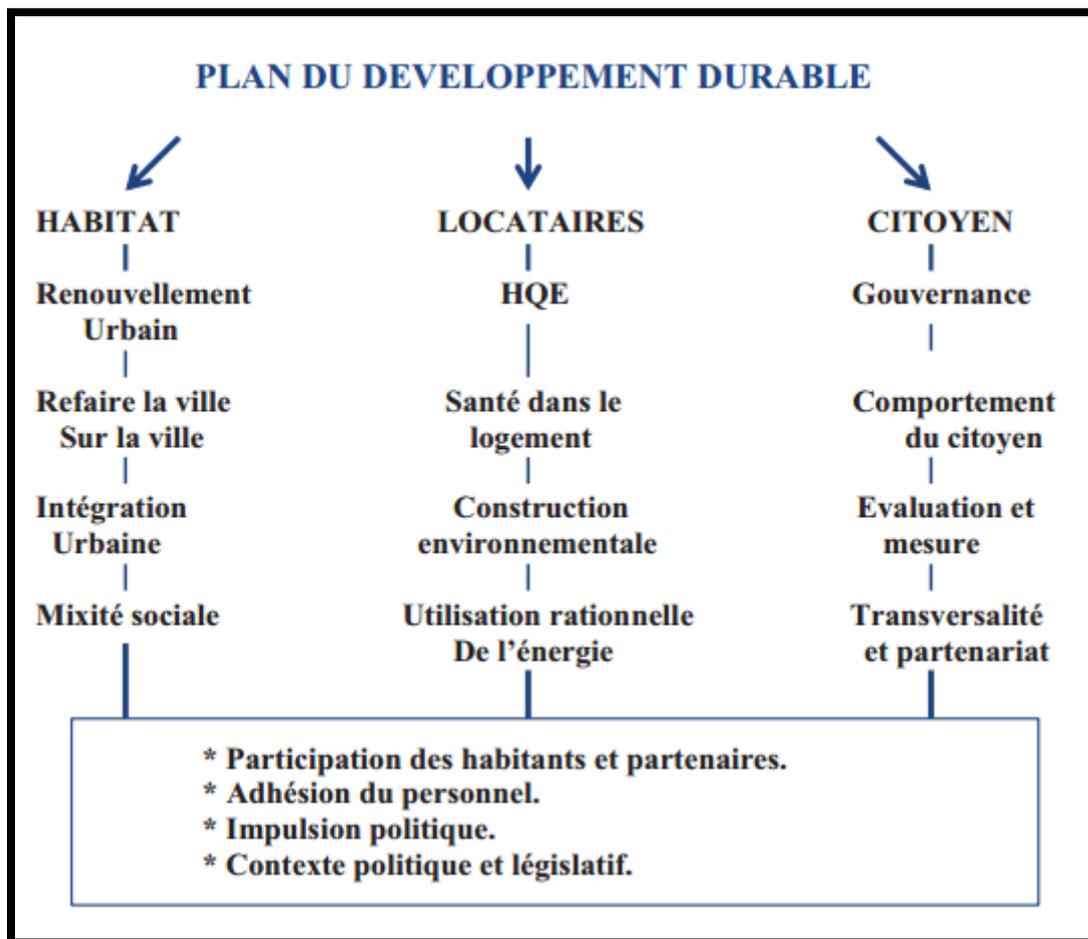
*« [C'est] un espace bâti nouveau ou reconverti d'une ville, dans ou à proximité d'un centre urbain dense, de l'échelle d'un quartier, ayant pour vocation d'appliquer, de préserver et de développer sur le temps long l'ensemble des principes environnementaux, sociaux et économiques de Développement durable qui ont gouverné à sa conception. »<sup>(7)</sup>*

(6) La mutabilité à l'épreuve de la durabilité ou comment relire la réutilisation des territoires urbains délaissés

(7) Benoît Boutaud, Permanences et mutations de l'organisation centralisée du système énergétique français, 2009

L'ambition affichée des eco-quartiers est caractérisé par une volonté de créer des quartiers urbains innovants, produit d'une démarche définit en amont. S'appuyant sur le «Cadre de référence ville européenne durable » (8), les objectifs à fixer se structurent autour d'un référentiel Eco Quartier à quatre dimensions :

- Démarche et processus
- Cadre de vie et usages
- Développement territorial
- Préservation des ressources et adaptation au changement climatique



(9)

Figure 8 : schéma de l'application du développement durable dans la construction

Ce schéma nous montre comment nous pouvons appliqué la notion du développement durable au domaine de la construction par la science et la technologie en impliquant les politiques, les citoyens, et la collectivité

Les principales énergies renouvelables sont : l'énergie solaire, l'énergie géothermique, l'énergie éolienne, l'énergie hydraulique, l'énergie photovoltaïque.

(8) Mise en œuvre opérationnelle de la Charte de Leipzig signée le 2 mai 2007.

(9) Du développement durable à la démarche HQE Respectueux de l'environnement, des bâtiment sains et confortables, Z. TFYECHE

### II.2.c. La démarche HQE<sup>2</sup>R pour l'intégration du développement durable dans les projets de Renouvellement Urbain.

Les tendances à la dispersion spatiale et à la dissociation fonctionnelle suivies par l'environnement construit dans la seconde moitié du XX<sup>e</sup> siècle entrent en contradiction avec la recherche d'équilibre à long terme sous-tendue par les principes fondamentaux d'un développement territorial durable. L'étalement urbain engendre en effet non seulement une consommation considérable de sol et un mitage dommageable du paysage, mais également des impacts environnementaux, des disparités socioculturelles et des coûts collectifs globalement accrus.

La prise de conscience progressive de ces multiples conséquences a contribué à la promotion de stratégies territoriales visant aujourd'hui à limiter l'étalement urbain. Basée sur une plus grande coordination entre les questions d'urbanisation et de mobilité, cette approche du développement territorial se traduit notamment par la promotion d'une densification accrue à proximité des dessertes en transports publics, par la valorisation des potentiels inexploités au sein du milieu bâti et par la création, ou le renforcement, de pôles urbains à la fois denses et mixtes.

Ces objectifs font partie intégrante de la *Stratégie pour le développement durable* adoptée par le Conseil fédéral, qui insiste sur la nécessité d'intensifier les efforts en faveur d'une utilisation mesurée du sol en favorisant prioritairement la densification du milieu urbain.

Une démarche de développement durable dans un projet de Renouvellement urbain doit s'interroger sur l'ensemble des besoins d'un quartier et de sa population en identifiant les problèmes économiques, sociaux et environnementaux. Son objectif est d'amorcer à long terme une réflexion sur la vocation future du quartier pour qu'il ait une fonction dans la ville et de donner un sens à la vie d'un quartier.

\*La démarche HQE<sup>2</sup>R est issue du projet européen HQE<sup>2</sup>R (Programme La ville de demain) qui a réuni 10 centres de recherche et 13 collectivités locales de 7 pays européens : Allemagne, Danemark, Espagne, France, Grande Bretagne, Italie et Pays Bas.

Elle est focalisée sur l'échelle du quartier et sur des quartiers existants et donc des projets de renouvellement urbain, ceux-ci pouvant comporter des opérations de démolition, de réhabilitation, de résidentialisation, de construction neuve ou d'aménagement (espaces publics, infrastructures).

Des outils opérationnels ont été élaborés pour chacune des quatre phases d'un projet.

La **démarche HQE<sup>2</sup>R** est une démarche focalisée sur l'amélioration de la qualité de construction et d'usage des bâtiments. Sans évaluation réelle du bâti, cette démarche repose ces critères sur la mise en place d'un management environnemental. Elle est mise en place pour l'éco-construction des bâtiments. La démarche HQE<sup>2</sup>R se positionne comme une démarche au service de l'évaluation environnementale des bâtiments. Le développement méthodologique doit se faire en prenant en compte de l'évolution du nouveau paradigme. L'absence d'outil immanent d'une démarche particulière sur l'ensemble du quartier souligne un

manque dans l'évaluation des politiques qui n'ont pas d'outil pour s'auto-évaluer. En effet les aspects de l'usage et de l'habiter ne sont que très peu pris en compte. C'est là que s'inscrit cette démarche intégrée de Développement durable pour les projets de Renouvellement Urbain.

La démarche HQE<sup>2</sup>R est structurée autour de la décomposition d'un projet urbain en quatre phases :

Phase 1 : identification des problèmes (techniques, environnementaux, sociaux, ...) et création d'un recueil des besoins et décisions stratégiques et politiques. Cette décision est incontournable et indispensable.

Phase 2 : un état des lieux et un diagnostic, à partir des 21 cibles et du système intégré d'indicateurs de développement durable (ISDIS), est établi pour définir les enjeux et les priorités stratégiques pour le projet et les objectifs du développement durable. Il est proposé dans cette partie :

- une grille d'analyse de développement durable pour l'état des lieux et le diagnostic.
- des éléments ou champs d'analyse d'un quartier sont fournis : l'espace résidentiel, l'espace non résidentiel, l'espace non bâti et les infrastructures.
- une liste des objectifs, des cibles, des sous-cibles, des ISDIS. (voir annexes)

Phase 3 : élaboration des scénarios potentiels et évaluation de ces scénarios par rapport aux critères de développement durable.

Phase 4 : mise en œuvre d'un plan d'action qui doit être cohérent avec les règlements et les documents d'urbanisme, notamment le PLU (plan local d'urbanisme). Puis élaboration des cahiers des charges pour les bâtiments et les éléments non bâtis. Ces documents prennent en considération tous les éléments d'usage, de technique, juridique, de gestion, etc.

**donc** : on peut distinguer pour un diagnostic partagé de développement durable d'un territoire trois (3) étapes :

1. l'état des lieux préalable (collecte des informations disponibles) et le partage de l'état des lieux
2. l'analyse systémique, cœur du diagnostic et le partage de l'analyse
3. la définition des enjeux de développement durable pour le quartier et le choix des objectifs pour le quartier (avec la hiérarchisation des cibles)

### **L'état des lieux :**

la grille d'analyse croise chacun des quatre (4) types d'éléments d'un quartier (bâtiments résidentiels, bâtiments non résidentiels, espaces non bâtis, infrastructures et les réseaux) avec chacun des cinq (5) objectifs (et chacune des vingt et une (21) cibles) du système ISDIS (voir

annexes page 82-83 ) ainsi pour chacun de ces thèmes, un ensemble de question à se poser ou a poser permet de réaliser l'état des lieux. Ces questions portent par ailleurs à la fois sur les structures et les usages

**Table 1 : Les éléments ou champs d'analyse d'un quartier**

Eléments du quartier	Structure	Usage
Espace résidentiel	Parc de logements, volume et qualité des bâtiments	Population selon l'âge, le statut, la profession ,les consommations d'énergie, etc.
Espace non résidentiel	Parc de logements, volume et qualité des bâtiments	Types d'usagers venant ou non du quartier
Espace non bâti	Espaces verts, qualité	Utilisation, propreté, sécurité, etc.
Infrastructures et réseaux	Longueur et qualité des routes, réseaux viaires, transports publics...	Mobilité, distribution intermodale, flux des consommations d'énergie, d'eau, etc.

### **Le diagnostic proprement dit ou l'analyse**

l'objectif du diagnostic partagé de développement durable est d'apporter un éclairage et une connaissance du quartier permettant de définir des stratégies ou plans d'actions de développement durable pour le quartier. Il ne s'agit pas d'évaluer l'ensemble des politiques publiques mais de proposer une analyse sur la façon dont le quartier réponds aux 5 objectifs globaux de développement durable .

Un diagnostic de développement durable comporte les points suivants:

- Rappel des conclusions de l'état des lieux
- Mise en évidence des potentialités et points forts ainsi que des dysfonctionnement et points faibles du quartier
- Mise en évidence de la cohérence et des liens inter-quartier
- Identification des points stratégiques qui apparaissent comme des leviers sur lesquels il faut agir : ces points stratégiques constituant les enjeux de développement du quartier, les principales finalités

### **Les enjeux de développement du quartier et les objectifs locaux**

Ces enjeux de développement du quartier permettront de définir les priorités stratégiques, à court, moyen et long terme. Ces enjeux sont les questions clés, les points incontournables qui font que le quartier s'oriente ou non vers la "durabilité". ces enjeux sont définis à un moment donné en fonction des capacités des différents partenaires du projet ( élus, services municipaux consultants, habitants et usagers, ect.) a se projeter dans le futur et à hiérarchiser les causes des différents problèmes rencontrés .

Enfin les objectifs locaux de développement durable( spécifiques, fonction du contexte local) de chacun des quartiers sont identifié et complètent l'analyse.

Le diagnostic doit de focaliser sur la relation entre le quartier et les autres quartiers de la ville  
Le développement durable de la ville ne peut être garanti que si celui de chacun des quartiers est assuré

### Le partage du diagnostic

le diagnostic est dit partagé lorsque l'état des lieux et ou le pré-diagnostic a été discuté, complété et validé non seulement par les différents services du maître d'ouvrage ( service municipaux par exemple) mais également par les acteurs et usagers du quartier: habitants, commerçants, etc.

Une réunion publique peut par exemple être organisée autour du pré-diagnostic final mis à la disposition des habitants au sein du comité de quartiers par exemple .

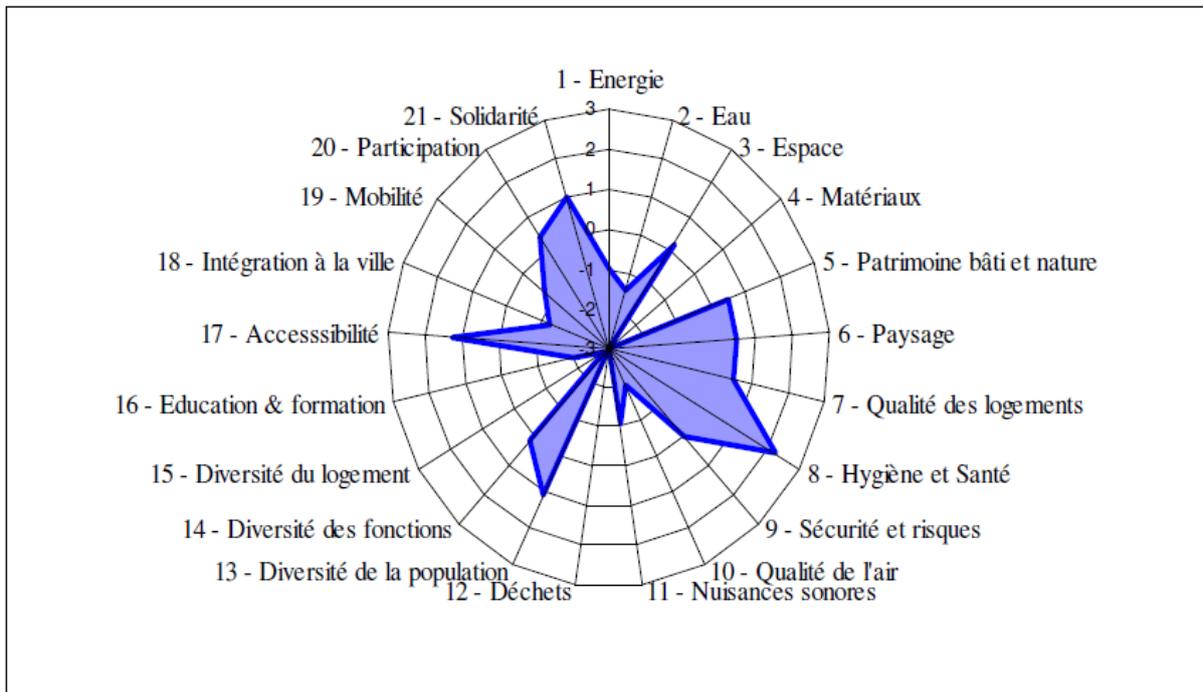
Une fois le diagnostic partagé il est possible de déterminer les enjeux de développement du quartier ceux-ci doivent également être discutés et validés par l'ensemble des partenaires ou acteurs locaux



(10)

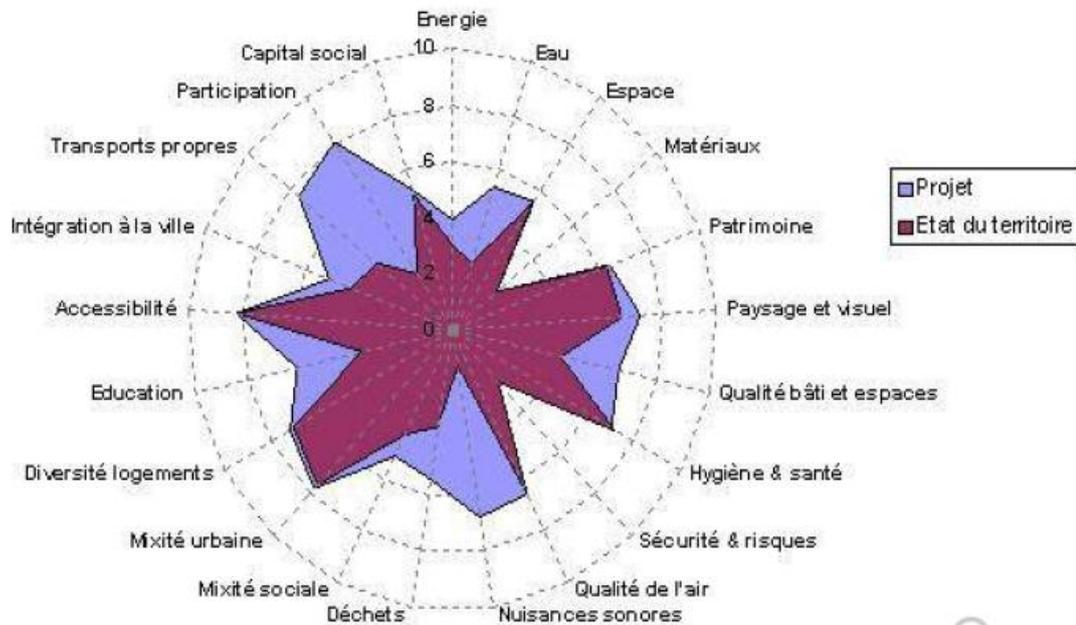
Figure 9 :Exemple de participation des habitants aux choix des indicateurs de développement durable retenus pour l'élaboration du diagnostic de leur quartier Barton Hill à Bristol

(10) Source David Mowat, Université de West England



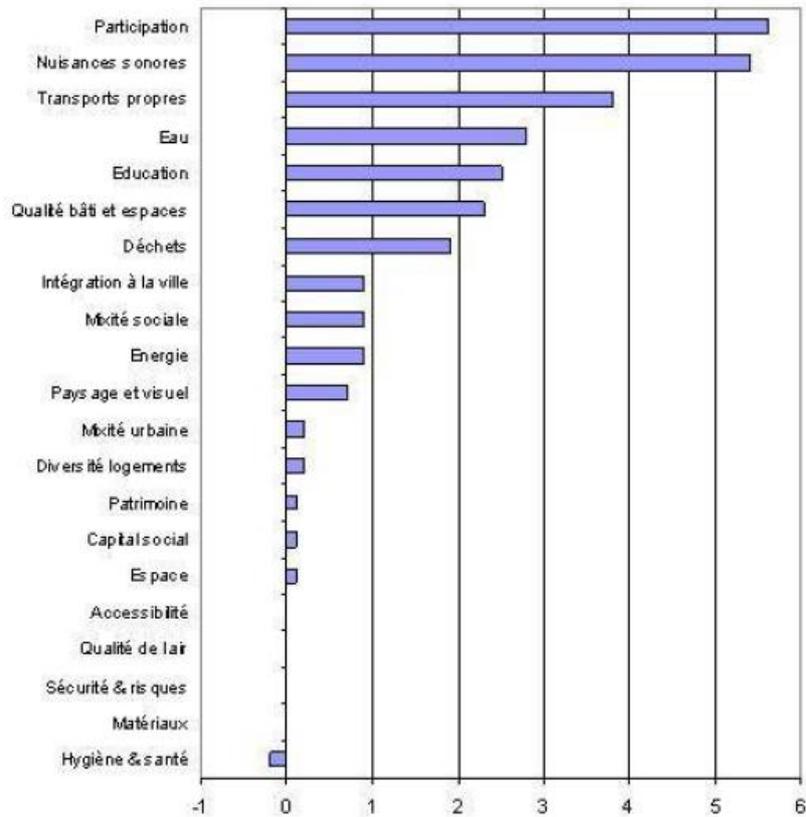
**Exemple d'un profil de quartier au regard du développement durable pour les 21 cibles**

Source : Catherine Charlot-Valdieu, Philippe Outrequin, pour HQE<sup>2</sup>R



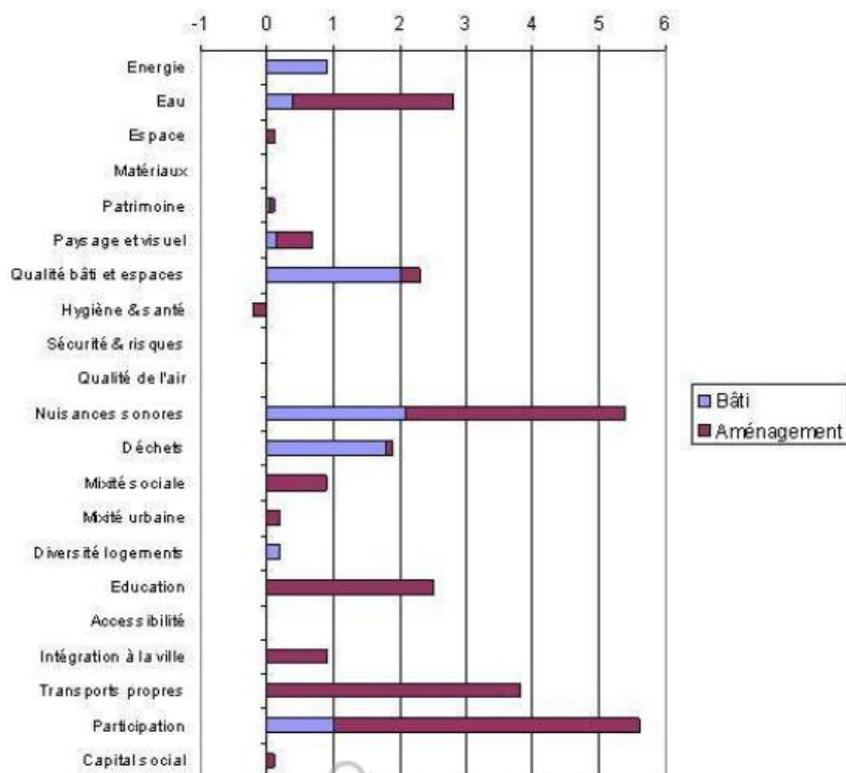
**Analyse du projet urbain** (dans son territoire), au regard des 21 cibles de développement durable, montrant les améliorations attendues grâce au projet pour chacune des cibles

Source Crdd La Calade, [www.crdd-lacalade.com](http://www.crdd-lacalade.com)



les gains d'un projet pour chacune des cibles

Source Philippe Outrequin pour HQE²R



gains pour le bâtiment et l'aménagement

Source Philippe Outrequin pour HQE²R

## II.3. PROJET URBAIN DE CHRISTIAN DE PORTZAMPARC :

### II.3.a. biographie de l'architecte :

Christian de Portzamparc (Christian Urvoy de Portzamparc), est un architecte et urbaniste français il a étudié à l'école des Beaux-arts de 1962 à 1969. En 1994, il a été le premier Français à recevoir le prix Pritzker. Il a reçu en 2004 le Grand Prix de l'urbanisme

Christian de Portzamparc est aussi le premier titulaire de la chaire de « création artistique » au Collège de France. Il a donné sa leçon inaugurale le 2 février 2006 sur le sujet : « Architecture : figures du monde, figures du temps ».

Cette notion de transformation urbaine à partir des vides habités le conduit à une recherche sur l'îlot, sur l'échelle d'une sorte de micro-urbanisme, avec la conviction que pour agir sur la question urbaine il fallait repartir de cette dimension intermédiaire entre le quartier et l'immeuble. Cette vision renouvelée qu'il appellera dans les années 1980 « îlot ouvert »

Il conçoit en 1995 un projet de Tour à New York pour le siège de LVMH aux États-Unis.

De 2008 à 2009, Christian de Portzamparc est à la

tête d'une équipe pluridisciplinaire avec laquelle il participe à la consultation sur le Grand-Paris lancée par le président de la République Nicolas Sarkozy et intitulée « Le Grand Pari(s) de l'agglomération parisienne ».



Figure 10: Immeuble LVMH, New York



Figure 11 : Siège du journal Le Monde, Paris

En 2010, il est chargé par le gouvernement de Bruxelles des nouveaux développements du quartier des institutions européennes autour du Berlaymont, siège de la Commission européenne.



Figure 12: Musée Hergé, Louvain-la-Neuve, Belgique



Figure 13: Cité de la musique, Paris

### II.3.b. L'îlot ouvert :

L'îlot ouvert se différencie de l'îlot commun par sa forme, qui permet sa traversée. Théorisé par l'architecte-urbaniste Christian de Portzamparc, l'îlot ouvert se définit par un côté « plein », autonome et pourtant varié et un côté « vide », ouvert et lumineux.

Portzamparc formalise peu à peu le concept de l'îlot ouvert au cours des années 1980. Il l'oppose aux deux types d'îlots qui ont dominé l'architecture depuis le XIXe siècle

L'îlot est « ouvert » car les bâtiments qui le composent ne sont plus mitoyens mais bien autonomes au niveau de leur volume et de leur hauteur. La cohérence de l'ensemble du projet est toutefois maîtrisée grâce au respect des alignements, ce qui rend l'espace de la rue parfaitement lisible en dépit de la discontinuité des façades.

L'îlot ouvert présente plusieurs avantages par rapport à l'îlot « classique » :

- il permet d'accepter la densité dans les meilleures conditions d'habitabilité
- il permet une grande liberté architecturale avec des immeubles ayant souvent 3 façades. De Portzamparc n'intervient pas sur le style architectural mais propose des guides au niveau des matériaux et des couleurs
- il permet de faire entrer la lumière au cœur de l'îlot grâce à une maîtrise des hauteurs proposées
- il offre des vues traversantes
- il permet une perméabilité des îlots, ceux-ci peuvent être traversés par le piéton dans plusieurs directions.

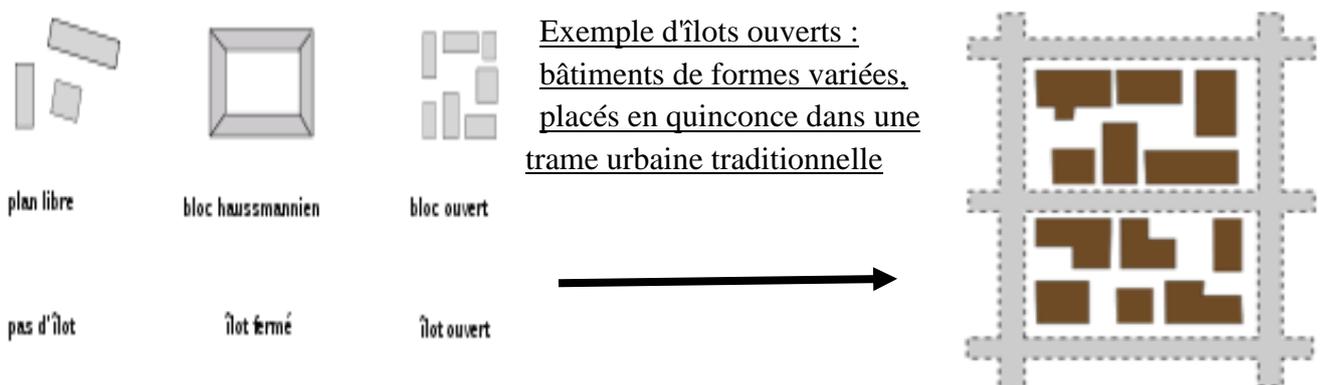


Figure 14 : types d'îlots et exemple d'un îlot ouvert

### III .2.2. *Projet Urbain Loi De Bruxelles :*

#### *a. présentation*

Le schéma directeur vise à faire du quartier européen un éco-quartier alliant le premier pôle d'emplois européens et internationaux de la Région, un parc de logements diversifiés et un espace récréatif et culturel accessible à tous ( du mono fonctionnelle a la mixité urbaine)

Pour y parvenir, le schéma directeur identifie 5 options de base dans les domaines de

1- l'environnement

2-la mobilité

3-la mixité des fonctions

4-l'urbanité

5- la culture et a été conçu pour être le catalyseur du redéveloppement du quartier européen



(11)

Figure15: vue aérienne du PDAU de la ville de Bruxelles

#### **b. Programme et ambitions du Projet urbain Loi**

Actuellement, la Commission européenne occupe quelque 800.000 m<sup>2</sup> de bureaux, dans plus de 40 immeubles différents, dans le quartier européen.

Le programme vise à concentrer 400.000 m<sup>2</sup> de la Commission européenne dans le périmètre du Projet urbain Loi vue que la rue LOI est un axe structurant de la ville

Programme de restructuration

	Existant	Supplémentaire	Total
Surface plancher totale	490.000 m2	390.000 m2	880.000 m2
Surface plancher bureaux	470.000 m2	240.000 m2	710.000 m2
dont commission européenne	170.000 m2	230.000 m2	400.000 m2
dont autres bureaux	300.000 m2	10.000 m2	310.000 m2
Surface plancher logements	0 m2	110.000 m2	110.000 m2
Surface commerces & équipements	20.000 m2	40.000 m2	60.000 m2

(11) Portzamparc.org

L'Atelier de Portzamparc a effectué un travail important îlot par îlot, en tenant compte des critères suivants:

-L'obsolescence des bâtiments : seuls les bâtiments obsolètes sont détruits et reconstruits de manière à rencontrer le programme de m<sup>2</sup> demandés

-La conservation des éléments patrimoniaux : tous les bâtiments patrimoniaux sont conservés, sans exception

-Le respect de la structure de propriété existante : cette stratégie vise à permettre la mise en place de plusieurs opérations dans un îlot sans conflits.

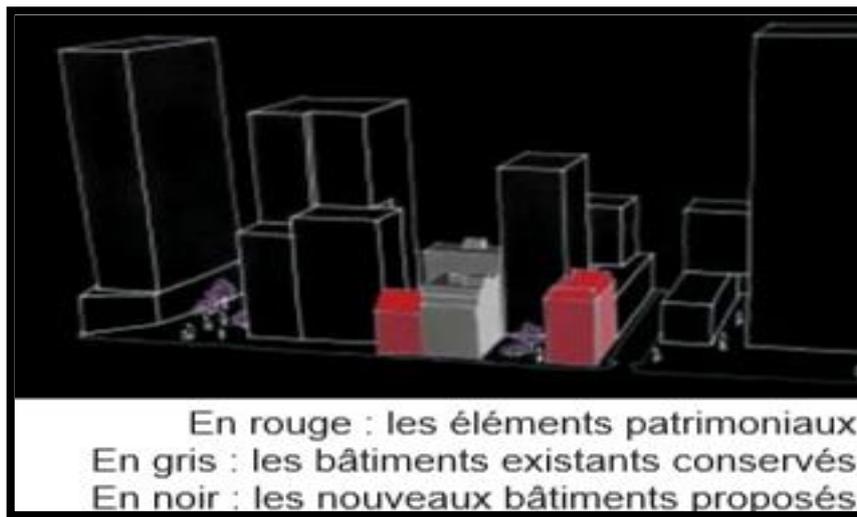


Figure 16: Classification du bâti de la rue Loi

### c. Principe du projet LOI

Le projet propose des grands principes à traduire dans des règles du jeu urbain, visant à encadrer l'évolution du projet dans le temps :

- l'îlot ouvert la rue ouverte
- la "loi" des alignements et des gabarits
- le traitement exceptionnel de l'îlot B
- la création d'espaces publics

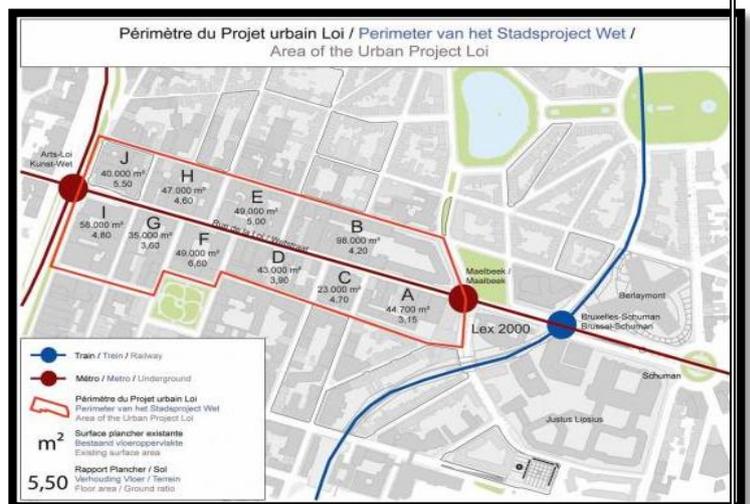


Figure 17 : périmètre du Projet urbain Loi

#### d. La “loi” des alignements et des gabarits:

- Trois alignements sont envisagés, ils correspondent chacun à une hauteur de bâtiment : l’alignement existant (20 m) est maintenu et les bâtiments conservés le respectent ;
- un 2e alignement (37 m, soit 9 m de recul côté nord et 8 m de recul côté sud) est proposé. Il correspond au front bâti de la rue de la Loi entre le rond-point Schuman et le parc du Cinquantenaire.
- Les nouveaux bâtiments bas (de 8 à 16 m) et les nouveaux bâtiments de hauteur moyenne (de 48 à 55 m de haut) s’inscrivent dans ce 2e alignement
- un 3e alignement (70 m, soit 28 m de recul côté nord et 22 m côté sud) est envisagé, calqué sur l’alignement du front bâti de l’avenue de Tervuren. Cet alignement est celui qui guide l’implantation des bâtiments hauts (de 77 à 114m de haut)
- Une exception à cette règle est autorisée sur l’îlot B une hauteur de bâtiments pouvant dépasser 200 m de haut. Sa proposition théorique de 3 tours monte jusqu’à 218 m pour la plus haute des trois
- Le traitement de l’îlot B est exceptionnel car : sur cet îlot, un programme exceptionnel a été retenu pour permettre de passer de ± 100.000 m<sup>2</sup> bruts à 220.000 m<sup>2</sup> bruts à destination de la Commission européenne répartis en bureaux et centre de conférences ; la volonté est de créer un bâtiment symbolique, tant sur le plan architectural qu’environnemental sur cet îlot

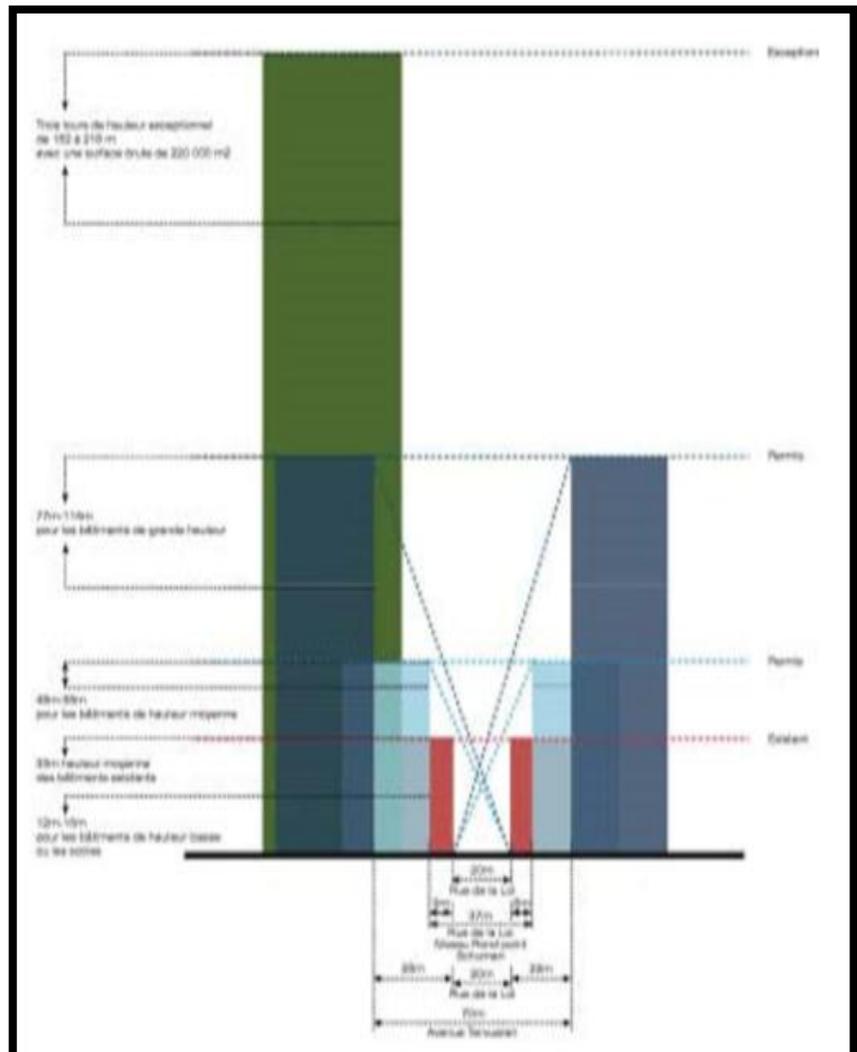
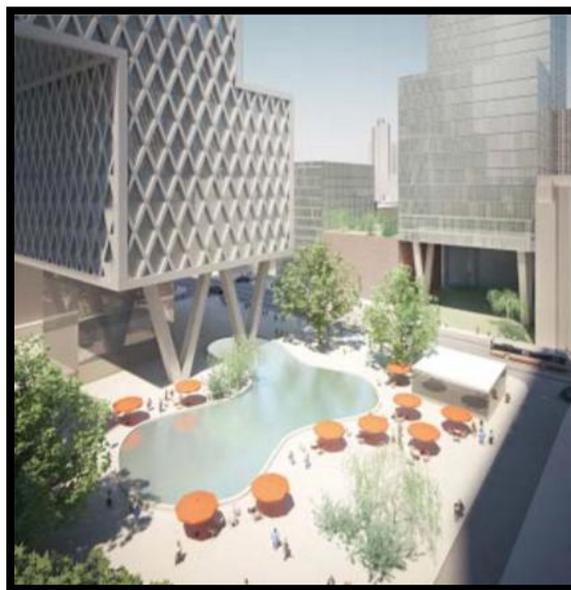


Figure 18 : Alignement des gabarits

### e. La création de nouveaux espaces publics:

la libération du sol, rendue possible grâce à la démolition des bâtiments non conservés, permet, outre la reconstruction de nouveaux bâtiments, la création de places, traversées piétonnes et Pocket parks au niveau du rez-de-chaussée ; de manière à recouvrir un caractère de boulevard urbain symbolique et convivial.



### f. La stratégie environnementale:

Figure19: Pocket parks

le projet de l'Atelier de Portzamparc propose un cadre global et multicritère pour atteindre l'objectif recherché de tendre vers un quartier "zéro carbone", c'est-à-dire un quartier qui minimise sa consommation énergétique via l'application du critère « standard passif » et qui, pour combler le solde énergétique nécessaire à son fonctionnement, recourt aux énergies renouvelables. Ces dernières peuvent être produites sur le site (via éoliennes ou photovoltaïques par exemple) ou hors-site.

De nombreuses solutions techniques permettent de rencontrer cet objectif, allant de l'autonomie de chacun des bâtiments à la création d'infrastructures collectives



Figure 20: Vue sur projet urbain Loi

## Réalité du projet urbain en Algérie

### projet Hamma

#### Localisation de El Hamma

El HAMMA est située à l'est d'Alger centre, limitée à l'ouest par Sidi M'HAMD et à l'est Houssine Dey, au nord la mer, au sud EL MADANIA



Figure 21: localisation d'El Hamma

#### Le projet urbain el hamma a travers le temps:



##### ○ L'opération de restructuration urbaine d'El Hamma 1985

Le projet de restructuration urbaine d'El Hamma est une opération de **démolition intégrale (table rase)** (bâtiments, traces et tracés) et la reconstruction -sur une partie du foncier dégagé- d'une « Dalle » **comportant un parking, quelques commerces et deux grands équipements (l'hôtel Sofitel et la Bibliothèque Nationale)**

. Cette grande structure encombrante , construite en **rupture avec le tissu existant et le vécu du quartier**, a été envisagée dans la continuité des opérations de prestige réalisées sur les hauteurs de la ville (Mémorial et complexe culturel de Riad El Fath)

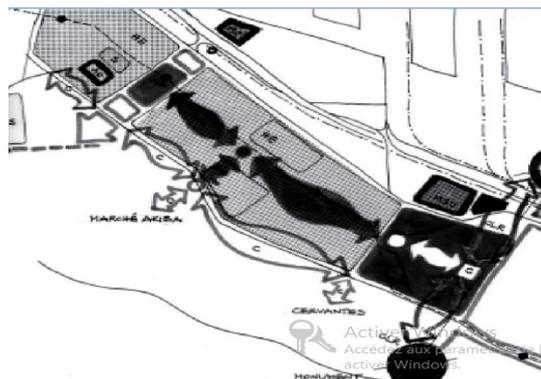
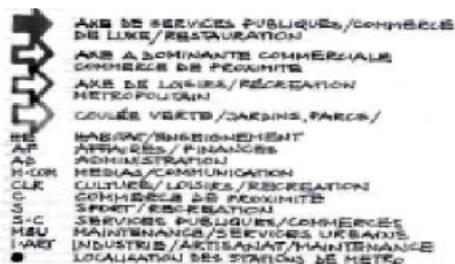


### L'opération De restructuration d'El Hamma a engendré:

- la délocalisation de nombreuses activités et le relogement de plusieurs familles en périphérie.
- La béance urbaine engendrée par les démolitions demeure comme une gangrène au cœur de la ville, causant davantage de dégradations et de dysfonctionnements dans tout le quartier.
- Les faiblesses de cette approche de table rase étaient pourtant connues :
- complexité opérationnelle (statuts de propriété et délocalisations)
- coût élevé – bilan foncier négatif (cette opération a consommé cinq fois plus de surfaces foncières en périphérie qu'elle n'en a dégagé dans ce quartier péricentral de la ville)
- destruction de l'âme de la ville et production d'espaces artificiels

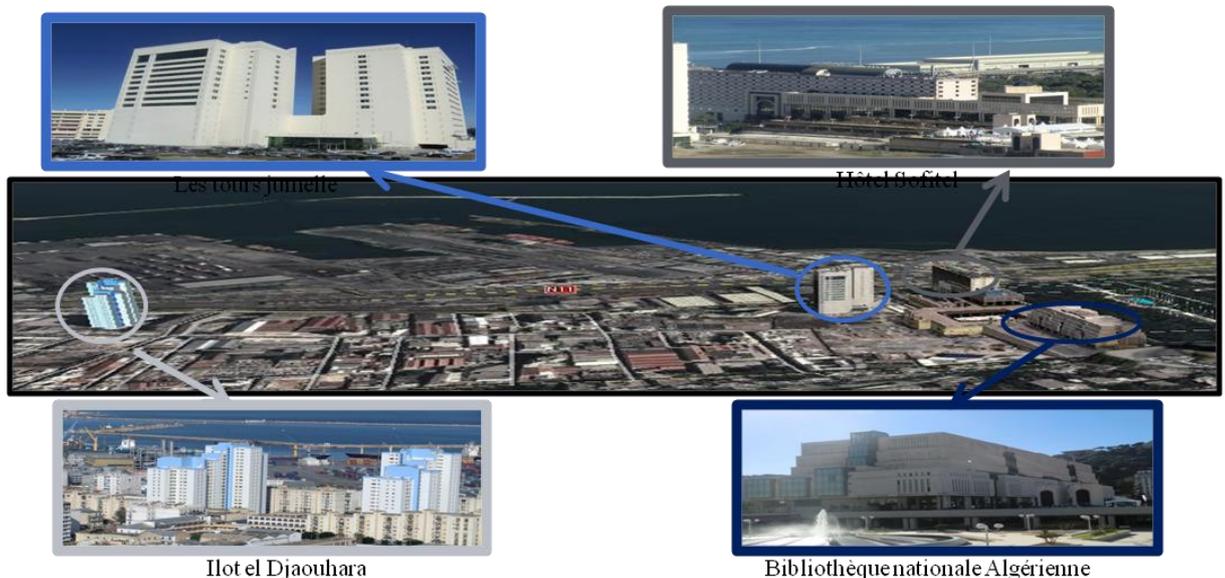
**1989 – 1996 : Mutations économiques et politiques, crise sécuritaire, adoption de nouveaux outils d'urbanisme, mais aucune action dans les quartiers péricentraux de la ville.**

- **pas de réalisations importantes en matière d'urbanisme**, mais un **arsenal juridique** a été mis en place afin d'exprimer la nouvelle politique de l'Etat : libéralisation des transactions foncière et adoption de nouveaux instruments de gestion urbaine (PDAU et POS)
- **Ces documents sont, cependant, restés sur le papier** et les quartiers péricentraux n'ont subi aucune intervention durant cette période. En l'absence de gestion urbaine les quartiers péricentraux d'Alger ont continué leur **processus de dégradation.**



## 1997-2000 : La reconquête des quartiers péricentraux de la ville d'Alger

- « Métropolisation » de la ville a donné lieu à un GPU grand projet urbain qui proposait **la création de plusieurs polarités** thématiques autour de la baie d'Alger à travers la reconquête du centre ville. Le fondement du GPU est **l'amélioration de l'image et de l'attractivité de la capitale**, en construisant une **multitude d'équipements de haut niveau, regroupés par types de fonctions**
- L'approche de rénovation urbaine/ **table rase** expérimentée à El Hamma est tout de même **critiquée dans le GPU**, qui préconise un **renouvellement progressif** des tissus urbains, dans les trames d'îlots existants, **en tenant compte du patrimoine urbain et architectural et de l'enracinement des populations locales**



- 2000-2011 : Concrétisation de la stratégie de métropolisation de la capitale algérienne à travers le **lancement de grands projets, avec la même approche de restructuration urbaine des années 1980**
- L'abandon du GPU en 2000
- de nombreux projets très ambitieux sont annoncés dans la partie Est de la baie d'Alger durant les années 2000
- Les interventions sur les tissus existants sont essentiellement des démolitions permettant la réalisation des infrastructures ou des équipements.
- La stratégie de développement de la ville d'Alger apparaît comme une récupération de plusieurs propositions et axes de développement énoncés par les plans urbains antérieurs
- **Les décisions et réalisations actuelles** dans la ville d'Alger ne sont pas présentées à travers un outil stratégique explicite (non plan) et **apparaissent au coup par coup comme des décisions des plus hautes autorités de l'Etat**, conduites par la wilaya

**d'Alger. Seuls des plans d'aménagement ponctuels sont présentés comme propagandes et des POS plans d'occupation des sols servent de supports de restructuration/ réaménagement de quartiers péricentraux.**

**Conclusion :**

contrairement au projet urbain loi de C. DE PORTZAMPARC préalablement analysé Les enjeux locaux dans le cas algériens liés aux citoyens (problèmes socio-économiques, tissu urbain, identité des lieux, patrimoine existant...) ne font pas partie des préoccupations des décideurs, qui ne voient dans les quartiers stigmatisés qu'une accumulation de problèmes obscurs à éradiquer. Cette négation des enjeux locaux, en même temps que les contraintes opérationnelles qui y sont liées, mène en général les opérations vers le blocage, l'inachèvement et donc l'échec opérationnel

Ce qu'il faut aujourd'hui c'est une prise de conscience collective pour une meilleure utilisation du foncier ( et des autres ressources naturelles), dans une optique de durabilité avec une étude préalable des potentialités ainsi que des dysfonctionnements d'un quartier , une cohérence des liens inter-quartier et puis surtout une implication des citoyens dans l'élaboration du nouveau programme (non plus des décideurs seuls.)

## Phase normative

### 1.Place publiques :

Accessible à tous dans son principe, elle attire les gens par le fait, sans doute, qu'elle n'a pas une fonction définie. Cependant, le degré d'attractivité n'est pas le même pour toutes ; ce qui fait que certaines places sont fréquentées, pleines d'ambiance, et d'autres sont plus ou moins des espaces vides. En considérant les premières comme places réussies en terme d'usage, nous nous interrogeons quelles sont les conditions d'une place réussie. Peut-on évaluer sa réussite ? Et quel serait, en sachant qu'il s'agit d'un espace qui n'est pas destiné à un usage prédéterminé, parmi ces conditions, le rôle de la conception ?

Dans le dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement, la définition de place est : « lieu public découvert constitué par l'ensemble d'un espace vide et des bâtiments qui l'entourent... Son importance et son rôle varient selon les cultures et les époques, et selon l'intensité de la vie publique<sup>(12)</sup> ». La place est ici définie d'abord par sa forme (découvert, entouré de bâtiments) qui est son identifiant ; sa fonction, certes plus ou moins importante, semble difficile à définir puisqu'elle varie selon les situations culturelles et historiques.

Il existe pourtant une très belle définition de la fonction de place, par un architecte allemand Paul Zucker, qui rapporte une dimension humaine à la notion de place. La place crée le lieu où les gens se réunissent ; elle les rend humains par des échanges et des contacts (qui s'y déroulent) ; elle leur propose un abri pour se protéger du chaos du trafic ; elle les libère de la tension qui vient de la promiscuité de rues<sup>(13)</sup>. La place est perçue ici comme un point de convergence ou un nœud à la fois social et matériel

A partir des années 1960, après les échecs de l'urbanisme progressiste Jane Jacobs avec son apologie de la rue dans « *The Death and Life of Great American Cities* »<sup>(14)</sup>, lance la question sur le danger de la monofonctionnalité et nous renvoie à la réflexion sur le rôle d'espace public dans la vie citadine. La place est revenue alors dans l'actualité ; de nombreuses mesures sont prises en faveur d'un quartier complexe. Ce zoning, né en 1961, consiste à inciter les promoteurs de libérer une partie du terrain en tant que « *plaza space* », et de la rendre accessible au public en permanence, contre une bonification du coefficient d'occupation des sols<sup>(15)</sup>. De nouvelles petites places, parfois appelées « *vest pocket park* »<sup>(16)</sup> sont ainsi créées au pied de gratte-ciels

(12) MERLIN, pierre, CHOAY, Françoise, *Dictionnaire de l'Urbanisme et de l'Aménagement*, Presses Universitaires de France, Paris, 2005

(13) Traduction approximative du texte (ZUCKER, Paul *Town and Square from the Agora to the Village Green*, Columbia University Press, New York, 1959)

(14) JACOBS, Jane, *The Death and Life of Great American Cities*, Random House and Vintage Books, New York, 1961

(15) Pour chaque pied carré d'offre d'espace public, les promoteurs obtiennent 10 pieds carrés de surface commerciale supplémentaire

(16) L'origine de l'appellation étant par l'idée que ces petits espaces interstitiels sont discrets mais très utiles, comme des poches de son gilet, puisqu'ils sont à la portée de tous ASHIHARA, Tokyo (trad. Anglais : *The Aesthetic Townscape*, the MIT Press, Cambridge, 1984)

Cette manière américaine de concevoir des places est même introduite au Japon, le pays où il n'y a pas eu de tradition de place, lors de la création d'un quartier d'affaires au centre de Tokyo.

dans l'urbanisme algérien, la place est considérée aujourd'hui comme « *symbole nostalgique d'une qualité urbaine perdue* (17) » ; d'une part, les politiques du patrimoine tentent de préserver les places historiques et de les rendre à leur vocation piétonnière, d'autre part, certains urbanistes et architectes (notamment du mouvement postmoderne) s'efforcent de réintroduire la place comme composant traditionnel dans des agglomérations nouvelles.

(17) MERLIN, CHOAY, *op. cit.*

## Qu'est ce qu'une place réussie en termes d'usage ?

Les « recettes » de la place à l'américaine ?

– Travail de Whyte sur les places new-yorkaises contemporaines C'est en 1970 que le sociologue américain, et le « *mentor* » du « *Project for Public Spaces (PPS)* », William H. Whyte commence à regarder les espaces publics à New York. Il remarque tout de suite le manque de gens par rapport à la quantité d'espaces aménagés, et qu'il y a quelque chose d'incohérent. Il fait une hypothèse, à propos des enfants qui jouent dans la rue, que ce n'est pas parce qu'il leur manque d'aire de jeu – contrairement à ce que l'on a tendance à croire –, mais parce qu'ils aiment bien jouer dans la rue. Il découvre également que les gens viennent s'appropriier le parvis du Seagram Building, alors que celui-ci n'a pas spécialement été fait, au début, pour être utilisé. Il y trouve un décalage entre l'intention des concepteurs et le comportement des usagers. Il commence ainsi à observer des gens dans des espaces publics en les filmant, un des résultats de ces observations est son ouvrage « *The Social Life of Small Urban Spaces* ».

### La vie des places new-yorkaises -

D'après Whyte, une bonne place encourage les gens à prendre une nouvelle habitude.

Les places les plus fréquentées sont, selon lui, des places sociables où il y a plus de proportion de couples, plus de gens en groupe, plus de gens qui se voient et se saluent que dans des places peu fréquentées. Car, s'ils sont nombreux à se retrouver sur une place, c'est parce qu'ils ont choisi cette place pour se donner rendez-vous. quoiqu'une place animée est toujours attirante même quand on est seul.

Le rythme de la fréquentation au long d'une journée est assez similaire pour toutes les places, puisqu'il dépend de la vie du quartier d'affaires. L'heure de pointe est autour de midi, quelques 80 % d'usages se font pendant les deux heures qui suivent. Après 18 heures, les places sont mortes jusqu'au lendemain matin. Le nombre de personnes qui sont dans une place varie considérablement selon les saisons et le temps

La vertu du travail de Whyte est là ; c'est le résultat d'une observation durant des années, mais aussi d'un combat contre les idées reçues.

### - Facteur 1 : auto-congestion -

Ce qui attire la foule, c'est la foule ; les gens viennent là où il y a beaucoup de gens. Whyte appelle cela « auto-congestion ». Pour animer une place, il faut donc d'abord attirer les premiers arrivés, déclencheurs d'auto-congestion, et après, les autres les suivront. Ce processus n'est pas spécialement particulier à New York ; d'après une série d'études faite par l'équipe de Whyte, les comportements des citadins varient selon la taille de ville, car la densité y joue un rôle important. Ainsi les comportements proches des new-yorkais se trouveraient dans les autres métropoles du monde.

### Facteur 2 : possibilité d'assise -

Les 18 échantillons que l'équipe de Whyte a choisis sont, d'après lui, relativement comparables.

Ces places se situent sur des avenues majeures près d'un arrêt de bus ou d'une station de métro, occupant le front d'un îlot et ayant un grand flux de piétons. Mais l'état d'usage n'est pas homogène pour tous

La première chose sur laquelle ils se sont interrogés était le soleil, comme élément crucial pour la fréquentation. Ceci est vrai, mais cela n'explique pas la variation de fréquentation entre les différentes place sous la même condition climatique

La possibilité d'assise, c'est-à-dire la quantité d'espace sur lequel on peut s'asseoir (bancs, rebords etc.), qui est en corrélation avec le nombre d'usagers

### **- Facteur 3 : confort (soleil, vent, arbre, eau) -**

Moyennant la possibilité d'assise, les gens se mettent là où il y a plus de confort : exposé suffisamment au soleil, protégé du vent, ombragé d'arbres ou près d'une fontaine qui masque confortablement le bruit de la ville. La bonne température est aussi importante que le soleil, mais non forcément la température absolue : l'étude montre que l'arrivée du printemps ou le premier beau temps après une longue pluie froide sont des occasions de voir beaucoup de gens assis sur les places.

### **- Facteur 4 : alimentation -**

Beaucoup d'offres alimentaires se font, à New York, par des vendeurs ayant un petit kiosque léger ; quoiqu'informelles, elles contribuent à l'animation. C'est sans doute un des aspects de l'espace public qui n'ont pas forcément été désirés par le concepteur, d'autant plus que les places newyorkaises appartiennent au privé. Cette offre alimentaire attire les gens qui attirent plus de gens

### **- Facteur 5 : rue -**

Non seulement l'offre alimentaire mais aussi les commerces de détail avec leurs vitrines contribuent à l'animation. Et c'est principalement, à New York, le rôle des rues de les avoir puisque les places new-yorkaises sont conçues à l'intérieur des terrains privés et les bâtiments d'entourage sont principalement des bureaux, ce qui empêcherait qu'elles aient une véritable mixité de fonction.

Pour lutter contre cette contrainte, la ville de New York met en œuvre une nouvelle règle concernant la création de place dans le cadre du zoning incitatif : est désormais requise l'affectation de commerces de détail ou d'offres de restauration au rez-de-chaussée, à un taux minimum de 50 % de la surface donnant directement sur l'espace public

Si les comportements des citoyens se ressemblent plus ou moins à travers toutes les grandes villes, ce qu'ils attendent de la place doit être à peu près pareil. Le zoning incitatif nous montre, en effet,

comment la ville de New York, qui s'est vite développée au cours de ces deux derniers siècles, s'ingénie à acquérir la qualité de vie urbaine que la culture européenne a gardée tout au long de son histoire : les places et les rues multifonctionnelles riches en coins où se passent des choses.

Deuxièmement, comme nous avons déjà vu, la valeur de l'étude de Whyte consiste à l'observation de la réalité et à la dimension humaine qu'elle introduit. Cette approche nous servira comme un filtre pour extraire l'essentiel de la place – usage.

### **- Réussite de places-squares : parcs multi-fonctionnels-**

Les places avec un square au milieu attirent les gens de tous les âges ; les bancs, le soleil, les arbres sont garantis, et surtout elles sont protégées du trafic routier. Ce type de place peut être considéré comme synonyme de parc où, par exemple, les parents peuvent laisser leurs enfants jouer.

Tandis que les parcs ont une seule vocation de loisir, ces places-squares ont une « clientèle » plus large puisqu'elles sont entourées de bâtiments ayant plusieurs fonctions. Ce serait sans doute leur richesse que d'autres formes d'espace public ne possèdent pas.

## - Réussite de places-terrasses : *Paley Park* version française ? -

Il y a une catégorie de place qui correspondrait à peu près à ce qui est la place réussie selon les critères de Whyte. Il s'agit des places entièrement piétonnes, de taille moyenne ou modeste et riches en offres d'alimentation (sous la forme de restaurant, café ou *fast food*), comme la place J. du Bellay (1er arrondissement, où il y a la fontaine des Innocents), la place I. Stravinsky (4ème arrondissement, sur le plateau Beaubourg à côté de l'IRCAM), la place de la Sorbonne (5ème arrondissement), la place du Marché Ste Catherine (4ème arrondissement, dans le Marais)



ou la Parc des Expositions de la Porte de Versailles (source : A. Y., mai 2008)



*Paley Park* (source : [www.pps.org](http://www.pps.org))



place du Tertre (18ème arrondissement, à côté du Sacré Cœur). Toutes ces places ont une relation intime avec les bâtiments d'entourage puisqu'il n'y a aucune coupure entre les deux ; les terrasses de café et restaurants faisant partie de la place contribue à son animation, et réciproquement l'ambiance de la place s'infiltré dans ces terrasses

# PARKING

## COMMENT AMÉNAGER UN PARKING ?

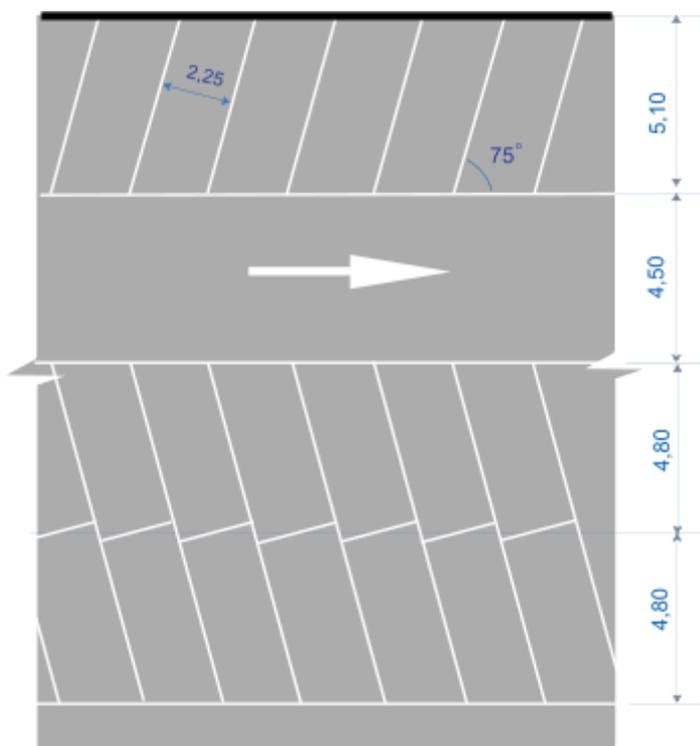


### La problématique

- Gérer les flux entrants et sortants
- Alerter sur le nombre de places disponibles
- Attribuer les places de parking
- Sécuriser les piétons
- Rendre le parking accessible aux personnes à mobilité réduite

### pour résoudre ces problèmes il faut donc :

- Indiquer les sens de circulation par de la signalisation horizontale et verticale
- Segmenter le parking en différentes zones de stationnement
- Dédier des emplacements aux personnes à mobilité réduite et aux véhicules électriques



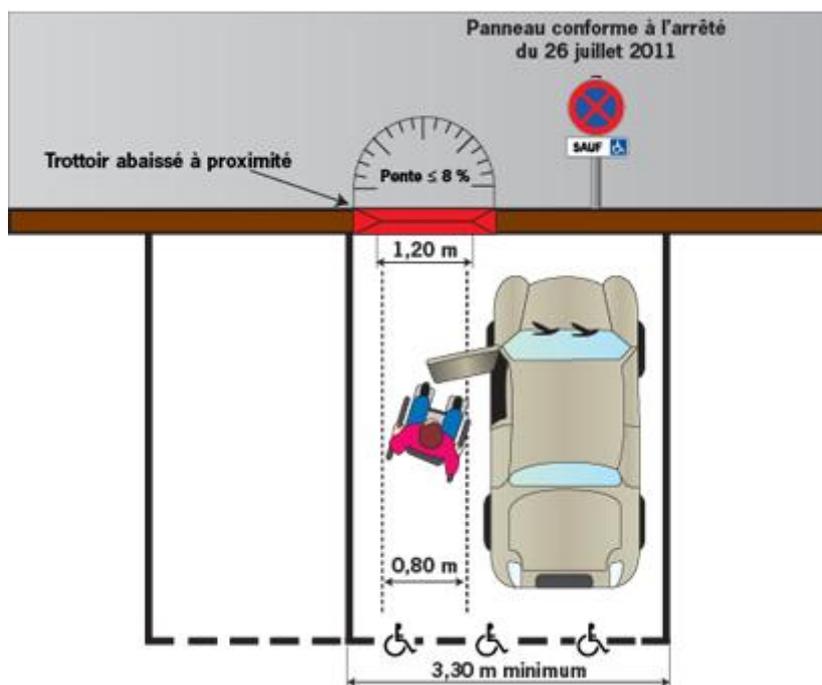
## Cas particulier : L'aménagement des places de parking handicapé

La loi indique que tout **parc de stationnement automobile** (intérieur ou extérieur) à l'usage du public doit comporter une ou plusieurs **places de stationnement adaptées** pour les personnes handicapées.

Ces places adaptées doivent être localisées à **proximité de l'entrée ou de l'accueil** et reliées celles-ci par un cheminement accessible. Pour rappel, le cheminement rejoignant la place de parking à l'entrée ne doit pas comporter de ressauts de plus de 2 cm et sa pente ne doit pas excéder 2%.

*Les places adaptées destinées à l'usage du public doivent représenter au minimum 2% du nombre total de places prévues pour le public.*

Il n'y a pas de règles spécifiques quant au marquage de la place adaptée mais il doit être visible de loin et compréhensible. Toutefois, par souci de cohérence, il est utile de se rapprocher le plus possible des règles définies pour le stationnement sur la voirie, à savoir : marquage au sol blanc et symbole international sur la ligne de marquage ou à l'extérieur.



La **largeur minimale** des places adaptées doit être de **3,30 m**. Les dimensions couramment retenues pour une place de stationnement ordinaire sont de 2,50 m x 5 m. Elles permettent d'accueillir la grande majorité des véhicules. La place adaptée doit offrir une sur largeur de 0,80 m, ce qui correspond à une largeur totale de :  $2,50 \text{ m} + 0,80 \text{ m} = 3,30 \text{ m}$ . Elle ne doit pas empiéter sur une circulation piétonne ou automobile.

Les places adaptées, quelle que soit leur configuration et notamment lorsqu'elles sont réalisées dans un volume fermé, sont telles qu'un usager en fauteuil roulant peut quitter l'emplacement une fois le véhicule garé (circulaire).

## L'habitat HQE

### 1. Définition de l'habitat:

Selon : Larousse : « Lieu habité par une population ; ensemble de faits géographiques relatifs à la résidence de l'homme (formes, emplacement, groupement des individus) ; l'ensemble des conditions relatives à l'habitation amélioration de l'habitat ».

- Selon : CHRISTIAN NOBERG SHULZ<sup>(18)</sup> : « Le thème habitat est quelque chose de plus que d'avoir un toit et un certain nombre de mètre carrés à sa disposition ».

### Habitat collectif : (Selon Zuchelli)<sup>(19)</sup>

L'habitat collectif est l'habitat le plus dense, il se trouve en général en zone urbaine, se développe en hauteur au delà de R+4 en général, tous les habitants, à savoir espace de stationnement, espace vert, qui entourent les immeubles sont partagés entre tous les cages d'escalier,...etc. l'individualisation des espaces commence juste à l'entrée de l'unité d'habitation.

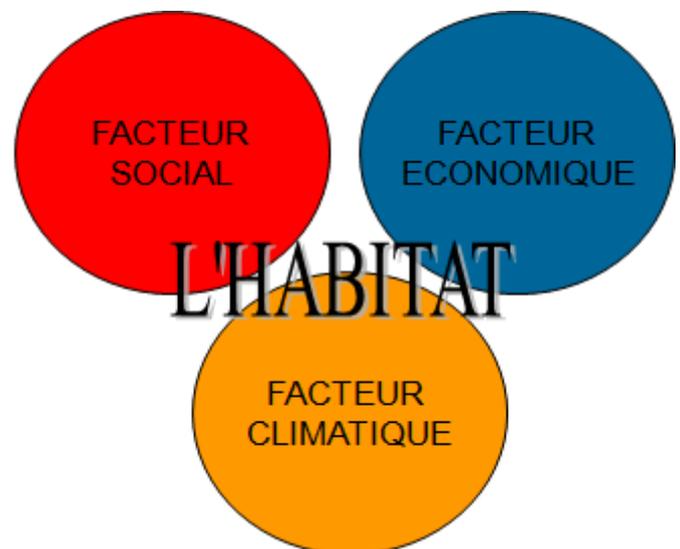
Elles se présentent sous forme de grandes constructions appelées immeuble sur une grande longueur, et de plusieurs étages divisés en plusieurs appartements de deux ou trois ou plusieurs pièces.

Sont considérés comme des logements de type collectif, les logements groupés sur plusieurs niveaux et situés sur un terrain commun desservis par des circulations communes et possédant des locaux communs.

L'habitat comme le secteur du bâtiment est de plus en plus marqué par les changements sociaux, économiques, techniques et politiques qui interviennent aussi bien au niveau des modes d'habiter que dans les mécanismes de production. Ce secteur économique souvent orienté par l'offre, s'oriente de plus en plus à la demande, aux nouvelles techniques de construction et au développement durable ( habitat durable amie avec l'environnement )

L'Habitat est à la croisée de plusieurs champs disciplinaires le politico-économique, le géo -physique et le socio -humain.

La société, l'économie et le climat sont les trois sphères en interaction continues



(18) Christian Norberg-Schulz: architecte, historien et éditeur extrait de son livre *Existence, espace et l'architecture* Praeger Publishers, Londres, 1971

(19) **Alberto, Zucchelli** architecte, Auteur L'Urbanisme Operationnel Et a La composition Urbaine

**2. habitat HQE** Lorsque le monde a pris conscience de l'état de la planète. Conséquences des catastrophes industrielles (Tchernobyl, Seveso, Bhopal...) ; dégâts écologiques inquiétants que subit la terre (pollution de l'air et de l'eau, déforestation massive, désertification, réchauffement du globe...) et pour concilier progrès économique et social sans mettre en péril l'équilibre naturel de la planète et surtout léguer une terre en bonne santé aux générations futures

L'habitat d'aujourd'hui et de demain doit bénéficier de toute l'attention des décideurs. Les sciences nouvelles tel que les énergies renouvelables constituent un atout pour un environnement plus sain et plus sûr pour les générations futures qui répond aux besoins présents sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs », pour y parvenir les entreprises, les pouvoirs publics et la société civile doivent travaillé main dans la main afin de concilier l'économie, l'écologie et le sociale.

→ Dans la logique du développement durable, plusieurs démarches ont vu le jour afin d'aider à l'établissement des bases d'une évolution sûre, saine et équitable. Parmi ces démarches nous citons « la green building », « l'habitat qualité santé HQS », « la bio construction », « la géobiologie », « l'habitat autonome », « l'approche organique », « l'approche anthroposophique » et la démarche « haute qualité environnementale HQE ». Cette dernière, se définit comme étant une démarche de réflexion à la mise en œuvre de bâtiments plus respectueux de l'environnement, elle est complexe et nouvelle ; propre à l'activité constructive, elle vise à inscrire tous les projets d'aménagement, de réhabilitation et de construction neuve dans une logique de développement durable. La « HQE » vise ainsi à minimiser les impacts environnementaux néfastes des constructions tout en offrant une qualité d'usage adaptée des bâtiments. Elle se doit donc de porter un grand intérêt aux matériaux de construction, aux techniques et méthodes de construction et surtout à la réflexion lors de la conception architecturale. Afin d'atteindre ses buts la « HQE » s'est fixée quatorze cibles à atteindre touchant à chacun des domaines suivants :

- L'éco construction : c'est créer la Relation harmonieuse des bâtiments avec leur environnement immédiat

L'éco gestion : il s'agit de la gestion d'énergie, de l'eau, des déchets d'activités et de la gestion de l'entretien et de la maintenance.

- Le confort : la « HQE » cherche à assurer chacun des confort hygrothermiques, acoustiques, visuel et olfactif.

- La santé : assurer de bonnes conditions sanitaires aux espaces, la qualité de l'air et de l'eau.

## Liste des 14 champs d'action HQE :

- 1 - relation harmonieuse des bâtiments avec leur environnement immédiat.
- 2 - choix intégré des procédés et produits de construction
- 3 - chantier à faible nuisances
- 4 - gestion de l'énergie
- 5 - gestion de l'eau
- 6 - gestion des déchets d'activités
- 7 - gestion de l'entretien et de la maintenance
- 8 - confort hygrothermique
- 9 - confort acoustique
- 10- confort visuel
- 11- confort olfactif
- 12- conditions sanitaires des espaces
- 13- qualités de l'air
- 14- qualité de l'eau

### **Une mixité sociale certaine**

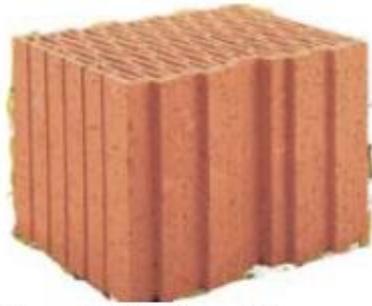
Le secteur du bâtiment a un impact direct sur l'environnement. Il consomme à lui seul 50% des ressources naturelles, 16% de l'eau et 40% de l'énergie<sup>(20)</sup>

l'association HQE - élaborée en France en 1996 - fédère des intervenants de la filière dans une même démarche de qualité environnementale volontaire. Leur profession de foi résumée en 14 cibles vise à créer un habitat intérieur confortable et sain tout en maîtrisant l'impact sur l'environnement extérieur, durant toute la durée de vie du bâtiment. Cette démarche globale se développe partout dans le monde sous différentes appellations

**Éco-construction:** C'est la gestion de l'énergie qui doit tendre à la réduction des besoins et des consommations, cible 4 dans l'impact sur l'environnement extérieur. Dans ce but, l'HQE préconise le recours aux énergies renouvelables (ENR) issues de techniques traditionnelles (pompes à chaleur, capteurs solaire, combustion du bois, micro-hydraulique) et de technologies innovantes (éoliennes, solaire photovoltaïque). La gestion de l'eau, des déchets, la réduction des nuisances des chantiers, le choix opportun et harmonieux du site, sont aussi des éléments qui concourent à la démarche HQE dans son impact sur l'environnement extérieur.

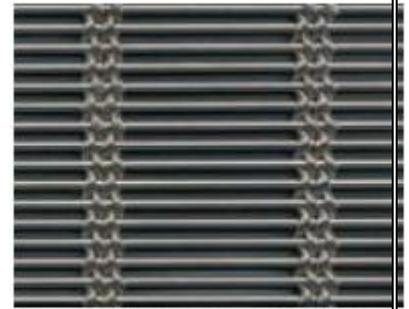
Trois cibles santé (conditions sanitaires/qualité air et eau) et quatre cibles confort (hygrothermique/acoustique/visuelle/olfactive) déterminent la maîtrise des impacts sur l'environnement intérieur

(20) sources EDF janv. 2001



"Biomur R 30" de Sturm, brique alvéolée de construction, incombustible et isolante

Une approche bioclimatique de l'architecture où le confort intérieur est apporté par sa conception structurelle et l'inocuité avérée des matériaux de construction qui concoure à la résolution de ces objectifs.



"Sambesi" de GKD écran tissé d'acier inoxydable et recyclable

La qualité des matériaux est donc en première ligne, on privilégiera dans une démarche HQE, les matériaux naturels et sains de proximité pour éliminer les nuisances internes et les pollutions liées à leur transport.



Laine d'isolation thermique "rava" Étoile du berger

Parmi ceux-ci : la pierre extraite de carrières proches, la terre cuite alvéolée donc allégée, l'acier pour ses qualités thermiques et acoustiques, le verre recyclable, le béton qui consomme peu de matière, la laine de mouton utilisée comme isolant alternatif. L'utilisation du bois est moins plébiscitée en raison de ses médiocres qualités acoustiques, de



"Stratica" de Amtico revêtement de sol polymère, sans chlore.

son inflammabilité et des traitements nocifs qu'il subit; il pose aussi le problème environnemental du déboisement. Les résines sont également concernées, colles "propres" à base d'amidon ou de colza, peintures et vernis sans solvant organique et revêtements sans PVC sont requis.



"Fermacell" plaque de gypse renforcé de papier recyclé pour cloisons isophoniques et coupe feu

lyon : exemple de ville qui a beaucoup construit avec des normes HQE

#### • LE SYSTÈME DE CHAUFFAGE ET D'EAU SANITAIRE SERA CONSTITUÉ COMME SUIT :

Chaufferie collective permettant la production de chaleur pour le chauffage et l'eau sanitaire

Distribution des différents niveaux par colonnes montantes constituées de tubes de gros diamètre

Alimentation en eau sanitaire et en chauffage des nourrices des appartements à partir des colonnes montantes

Distribution horizontale d'eau sanitaire

Isolation des circuits d'eau chaude afin de limiter les pertes de calories lors de la traversée des couloirs et locaux techniques

## II5.d. Halle des sports :

Le sport, pratiqué au niveau professionnel ou amateur, contribue à l'insertion et à l'intégration sociales, participe au processus d'éducation non formelle, favorise les échanges interculturels et contribue à la création des emplois

Le sport a un rôle crucial au sein de la communauté, notamment au niveau social et économique.

- le «rôle sociétal du sport», en tant que phénomène social : équipe supporter esprit de groupe
- la «dimension économique du sport», contribution du sport à la croissance et à la création d'emplois
- l'«organisation du sport», soit le rôle de chacun des acteurs (publics ou privés, économiques ou sportifs) dans la gouvernance du mouvement sportif.

### Gymnase Maravillas :

Situé à Madrid en Espagne dans la Calle de Joaquín Costa, n ° 21, au quartier de Chamartin. Il a été conçu par l'architecte Alejandro de la Sota. Le projet a été développé entre 1960 et 1962. L'ouverture du gymnase a eu lieu le 10 mai 1962 le gymnase a été rénové en 2004

dans un souci de s'adapter sur un terrain irrégulier qui doit combler une différence de hauteur de 12 mètres entre les rues Guadalquivir et Joaquín Costa, un programme composé de gym, tennis de hockey avec des gradins, des vestiaires, des douches, des cabines pour les moniteurs de trois salles de classe polyvalentes, auditorium, une salle de conférence, aire de jeux ainsi qu'une piscine au sous-sol a été proposé puis réalisé par l'architecte Alejandro de la Sota (21)

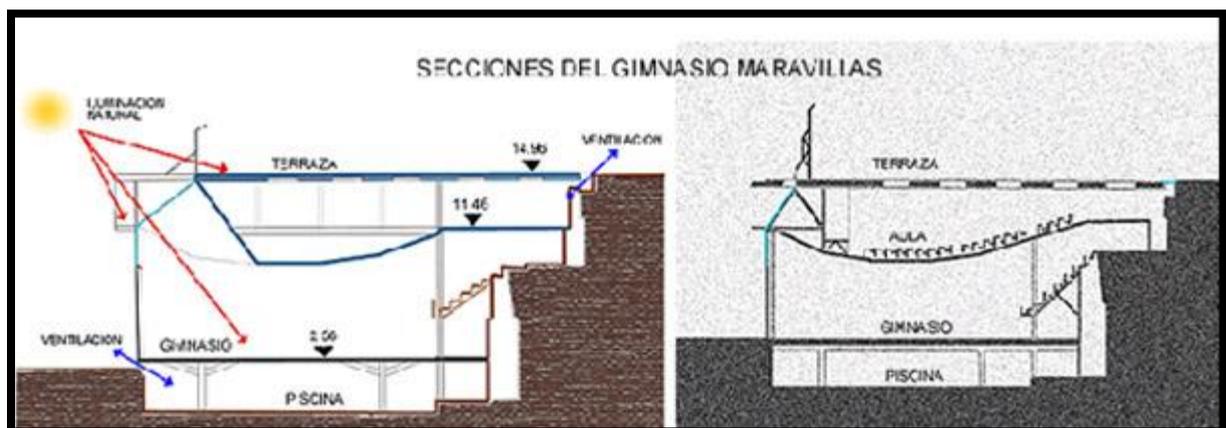


Figure 22 : section sur le gymnase

(21) [http://fr.wikiarquitectura.com/index.php?title=Gymnase\\_Maravillas](http://fr.wikiarquitectura.com/index.php?title=Gymnase_Maravillas)

Piscine :

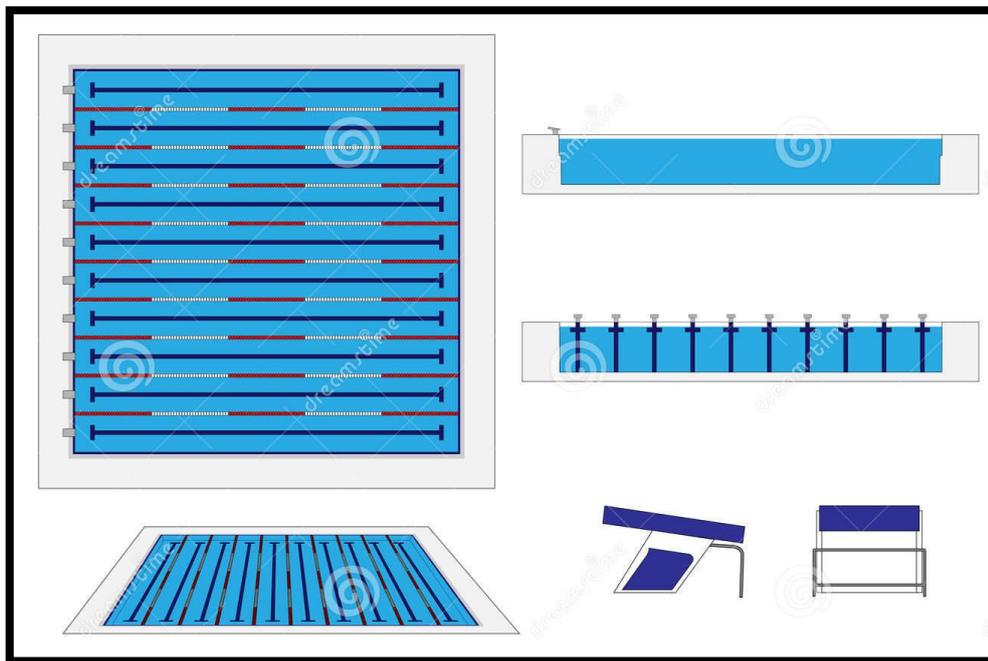
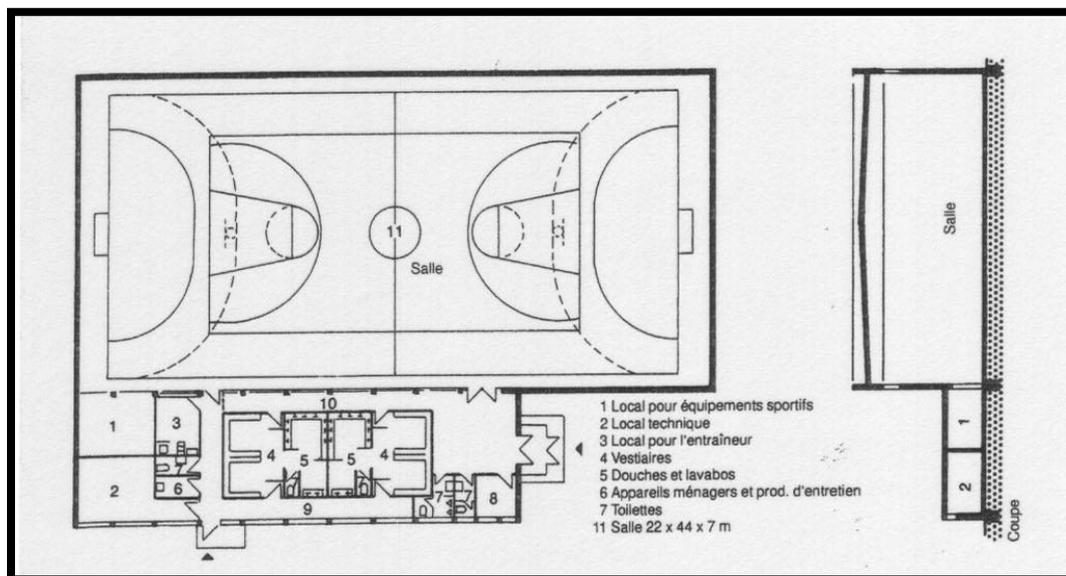


Figure 23: représentation de piscine semi olympique

La piscine semi-olympique est d'une longueur de 25m et d'une largeur variant de 12,5m à 15m d'eau douce filtrée avec 1,70 m à 2m de profondeur

salle omni sport :



(22)

Figure 24: plan schématique d'une salle de sport

Le terrain doit être d'une longueur de 44 m d'une largeur de 22m et d'une hauteur minimum de 7m

(22) source Neufert 7 page 259

## II.5.CONCLUSION DU CHAPITRE

*« Le concept de quartier durable englobe le développement de nouvelles zones, la revitalisation ou le réaménagement de quartiers existants et la revalorisation de sites désaffectés par des mesures touchant l'esprit de collectivité du quartier, l'aménagement et l'urbanisme durable pour l'organisation du site et son lien avec la ville, et la gestion environnementale pour son fonctionnement. » (23)*

La première partie de ce chapitre a été consacré au commencement de l'application du renouvellement urbain<sup>(24)</sup> en France et en Grande Bretagne suite a la désindustrialisation<sup>(25)</sup>, au cumul des friches urbaine, manque du foncier et déficit dans le parc logement par la suite j'ai développé l'urgence de l'application ma thématique de recherche "**le renouvellement urbain durable**" en Algérie, puis dans un cadre plus général dans le monde le renouvellement urbain durable étant la fusion entre les deux notions le Renouvellement urbain et le Développement durable, est une approche stratégique qui tend à améliorer l'efficacité économique, l'équité sociale et la qualité environnementale de nos territoires La démarche HQE2R accompagné de ses quatre (4) phases et 21 cibles (précédemment cités) répartis selon trois thématiques illustrant les pré-requis des quartiers durables : l'aspect de collectivité, l'aménagement et l'urbanisme durable et la gestion environnementale , est la démarche type pour l'intégration du développement durable dans les projets de Renouvellement Urbain.

cette démarche favorise l'adhésion de l'habitant au projet tout en respectant les cibles du développement durable .

Enfin, l'analyse du projet urbain Loi de Christian de Portzamparc s'inscrivant dans la lignée des innovations que représentent les quartiers durables ainsi que la phase normative (incluant les normes et règles à respecter pour la création des places publiques, conception d'habitat HQE, de parkings et de gymnase) m'a permis d'identifier certain principe sur lesquelles je pourrais m'appuyer pour l'application de cette base théorique sur mon aire d'intervention .

Pour terminer, Depesie et collaborateurs (2008) rappellent dans leur ouvrage Renouveler la Ville que la transition relève tout autant d'un changement dans la manière de réfléchir les projets que dans les méthodes de travail ; la nature de plus en plus complexe des projets implique une plus grande variété d'acteurs et mobilise des échelles territoriales plus vastes. Pour y arriver, les acteurs du domaine devront se montrer à la fois visionnaire et novateur, mais surtout démontrer des aptitudes de collaboration et d'ouverture au changement.

(23) Catherine Charlot-Valdieu et Philippe Outrequin, les quartiers durables,2011

(24) construction de la ville sur la ville

(25) changement du cachet industrielle des villes suite à la fin de la révolution industrielle

## **CHAPITRE III: CAS D'ETUDE**

Avant d'entamer mon cas d'étude ,une lecture des instruments d'urbanisme (pos et pdau) m'a semblé nécessaire

### **PRESENTATION du PDAU de Blida (année 2003):**

L'étude de révision du Plan Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme du grand Blida est faite conformément aux dispositions édictées par l'article 28 de la loi 90-29 relative à l'aménagement et à l'urbanisme et les articles 17 et 18 du décret exécutif 91-177 fixant les procédures d'élaboration et d'adaptation du Plan Directeur d'aménagement et d'Urbanisme et le contenu des documents y afférents.(26)

La révision du Plan Directeur et d'Urbanisme du **Grand-Blida** a commencé en 2003. L'étude est répartie en trois phases distinctes.

1 – La première phase consiste en l'analyse du territoire du **Grand-Blida** dans son ensemble. Cette partie de l'étude est répartie en :

- Population emploi
- Analyse de l'état actuel.

La première phase de l'étude du PDAU du **Grand-Blida** a été approuvée par les autorités de la wilaya et les services concernés.

2 – La deuxième phase comprend les chapitres suivants : Besoins et nécessités à court, moyen et long termes en matière d'habitations et d'équipement suite aux résultats des perspectives d'évolution démographique.

3 – La troisième phase sera consacrée à l'élaboration d'un document complémentaire qui contient un règlement général de la partie qui sera adoptée par les autorités de la Wilaya.

Le Plan d'Aménagement et d'Urbanisme fixe les orientations fondamentales des territoires concernés par l'extension et les développements du tissu des agglomérations.

Les Plans Directeurs d'Aménagement et d'Urbanisme (PDAU) déterminent en particulier les destinations générales des sols et leurs interdépendances à l'intérieur d'une zone urbaine.

Le PDAU permet également l'organisation générale des différents tissus, la localisation des services, les activités les plus importantes, ainsi que les zones qui nécessitent la rénovation, la restructuration ou la densification et les périmètres d'interventions des Plans d'Occupation des Sols (POS).

Le PDAU qui est un instrument d'urbanisme opposable aux tiers, oriente et coordonne les programmes des communes et des établissements publics qui doivent être compatibles avec les sites appropriés à chaque projet pour respecter l'organisation spatiale et la continuité des villes. (27)

(26) PDAU du grand Blida, révision , 2008

(27) PDAU du Grand Blida 2003

Population du Grand Blida en 2003 = 290693

- Surface totale du Grand Blida = 16332 hectares = 100 %
- Surface de la zone urbaine = 4312 hectares = 26,4 %
- Surface de la zone montagneuse = 8029 hectares = 49,16 %
- Surface de la zone de plaine (terrain agricole + Zone inondable) = 3991 hectares = 24,43 %

### **La zone urbaine du Grand Blida :**

La zone urbaine couvre une superficie totale de 4500 hectares, répartie sur plusieurs types d'occupation des sols.

#### **1 - Habitat :**

D'après la carte d'occupation des sols, on remarque que l'habitat occupe une partie importante du territoire de la zone urbaine du **Grand Blida**. L'habitat dans son ensemble se subdivise en plusieurs types.

##### **A – Habitat collectif :**

L'habitat collectif existant est éparpillé à travers les territoires des communes du **Grand Blida** dans son ensemble. L'habitat collectif, prend 50 % du parc logement existant qui est évalué à 23170 logements.

##### **B – Habitat individuel :**

Il reste 25169 logements répartis sur les types d'habitat individuel (lotissement, spontané, illicite et bidonville).

##### **C – Habitat de type bidonville :**

Ce type d'habitation se trouve parsemé, et éparpillé à travers le territoire des communes sous forme de tâches d'huile. Le nombre de gourbis et de bidonvilles, est évalué à 2500 logements. Ce chiffre fait partie du nombre global de l'habitat individuel.

#### **2 – Les équipements et zones industrielles :**

Tous les équipements confondus font partie intégrante du tissu urbain existant. Parmi ces derniers, on trouve des équipements consommateurs d'espace tel que l'université, les complexes sportifs, les grandes infrastructures sanitaires etc... ainsi que les équipements militaires qui forment la continuité urbaine vers tous les points cardinaux.

Sur la partie Nord du **Grand Blida**, on trouve les zones industrielles et les zones d'activités, occupant des grandes parcelles de terrains à l'intérieur du périmètre urbain.(28)

(28) PDAU du Grand Blida

## Lecture et critique du POS de B07 :

### 1. Situation :

Le site couvert **POS B7** couvre une surface d'environ 52 hectares et englobe une population de 7300.

Il est situé au Nord du noyau ancien et est limité par :

- Un réseau de voirie ferrée au Nord
- L'avenue Mekerked Ben Youcef, la rue Khaled Bey et le boulevard du Colonel Lotfi au Sud
- L'avenue Amara Youcef à l'Est
- Un chemin des petits lots à l'Ouest.

### 2. Accessibilité :

L'accessibilité au site se fait par des artères structurantes en particulier l'avenue Amara Youcef, l'avenue Mekerked Ben Youcef et le boulevard Colonel Lotfi ainsi que d'autres voies qui découlent de l'ancien tracé des liaisons intra-muros ( rue Khaled Bey, chemin des Marabouts et chemin des petits lots).

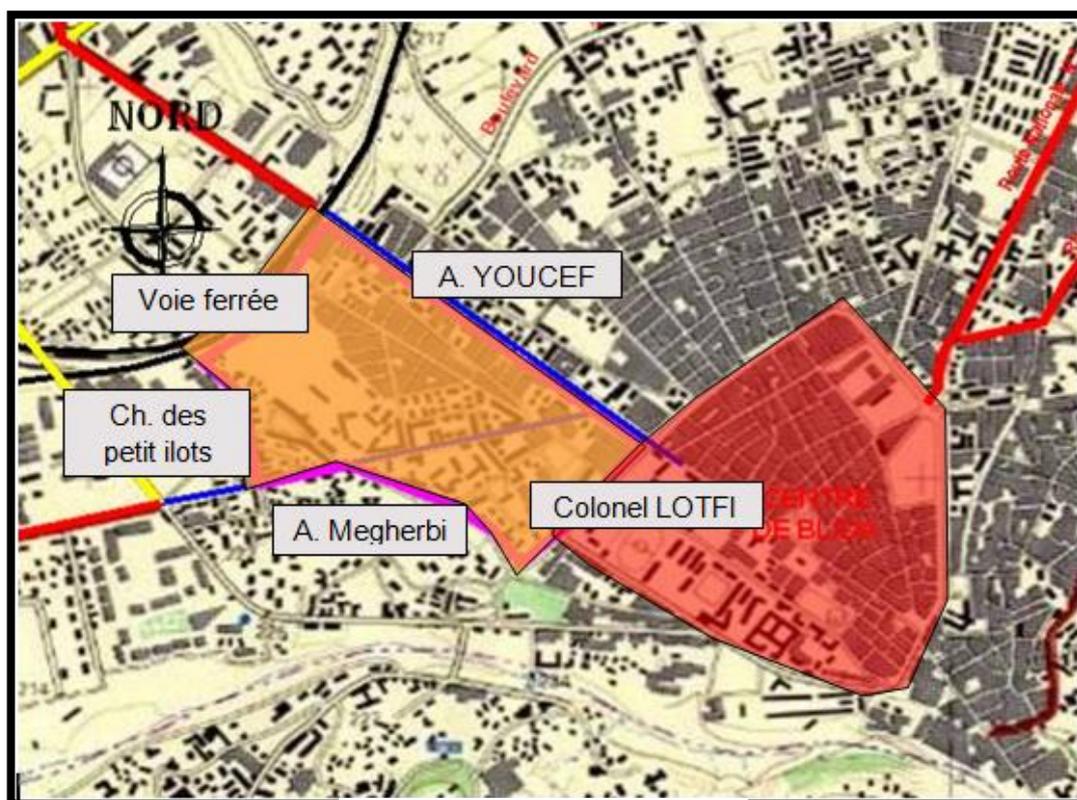


Figure 25 situation du POS B7

(29)

 limite du POS B7

(29) source POS B7 URBA Blida

### 3. L'occupation du sol :

Le site peut être classé comme zone mixte, la majeure partie des constructions est à caractère d'habitat avec une prédominance du type individuel datant de l'époque coloniale, cette typologie constitue un patrimoine architectural très riche. Composantes de la structure urbaine de la ville et le statut important de l'avenue Amara Youcef exercent une influence considérable sur le type d'occupation du bâti.

### 4. Données socio démographiques : la population du pos et son évolution.

#### Evolution de la population de 1998 à 2006

Dispersion	Pop 1998	Taux d'accr. % par an	Pop 2 006
P.O.S.	6 766	0,96	7 300
A.C.L.	137 941	0,96	148 898
Commune	144 225	0,89	154 820

(30)

La population du POS en 2006 est estimée à 7300 habitants.

Les taux d'accroissements de la révision du PDAU du GRAND BLIDA pour le chef lieu de la commune Blida sont :

0,96 % par An pour le court terme... (2003-2008).

1,92 % par An pour le moyen terme... (2008-2013).

2,00 % par An pour le long terme..... (2013-2023).

#### Evolution de la population du POS en 2011 :

Population 2006	taux d'accroissement (% par An	Pop 2011	Surplus de pop 2006-2011
7300	1,45	7850	550

(30) source POS B7 URBA Blida

## Analyse Sur Le Logement :

### Le parc logement et les T.O.L. en 2006 :

Dispersion	Pop 2006	Parc logt 2006	T.O.L.
P.O.S.	7 300	1195	6,11 <sup>(31)</sup>

Le TOL de 2006 reflète une bonne occupation des logements.

La situation s'est améliorée par rapport à 1998 où l'occupation des logements était légèrement forte (TOL de 6,31 pour le POS, 6,62 au chef lieu et 6,77 pour la commune).

### Déficit en logements pour 2006 :

Déficit en logements (T.O.L.= 6)	Logt en mauvais état	Déficit total en logts
22	176	198

L'état du parc logement: bon 54,47 %, moyen 30,41 %, mauvais soit 15,12 %.

### Les équipements:

bilan par secteur des équipements, activités, services et commerces du POS B7 Blida :

Equipements	sect.	<u>Equipements</u>	sect.	Equipements	Sect.	Equipements
Ecole primaire : Benchouben rachid.  Médiathèque (Bibliothèque+es pace enfant, Cours Langues, Informatique).  Cite Universitaire Garçon (125 chambres et 585 étudiants).	II	Clinique d'hémodialyse.  Coure des Comptes.  Ligue de Football.	III	Ecole primaire : Larbi <u>Abderezak</u> .  Centre d'orient. Scolaire et professionnel.  Laboratoire d'analyse médicale.  Algérie Telecom.  Douane:Sécurité et Commerciale.  Direction CNAS.	IV	CEM: Ahmed Senhadji. Lycée : El Feth. Centre de santé. Croissant Rouge Algérien. Salle Omnisports: Volley, Karaté, Lutte, Judo, Boxe.  Association de bienfaisance. Algérie Poste. Algérie Telecom. Hôtel des Finances (Douanes, Domaines, Impôts).  Sûreté Nationale. Mosquée. Siège FLN.

Un total de 1819 emplois sont offerts et 50 emplois prévisionnels.

Nous retrouvons dans ce POS des équipements de proximités du rang du POS mais aussi ceux d'un rang communal et inter communal qui sont du ressort du P.D.A.U. Ils confèrent au POS un niveau d'équipements et de services élevés.

Exp : Lycée, Hôtel des finances, Croissant Rouge Algérien, Salle Omnisports, Cité universitaire garçon, etc....

(31) conforme à l'enquête occupation du sol effectuée par le CNERU en Mai 2006.

La scolarité est bonne pour le primaire (TOC 35 élèves/classe) alors que pour le moyen elle est difficile avec un TOC de 44 élèves/classe. La présence d'écoles en limites du POS est à signaler.

Les équipements sanitaires du POS :

- Centre de Santé.
- Laboratoire d'analyses médicales.
- Clinique d'hémodialyse.

Il y a lieu de signaler que le Chef Lieu de Blida bénéficie de 4 hôpitaux.

Propositions et programmation des équipements : Crèche. Jardin d'enfant. Aires de jeux.

**critique du POS B7**

le POS B7 analyse les données existantes en terme de population, d'habitat, d'état du bâti, d'équipement (TOP, TOC...), puis fait une projection à court, à moyen et à long termes et c'est en fonction du déficit du parc logement et des besoins en équipements que le nouveau programme est mis en place ( nouveau équipements écoliers, sanitaires, aires de jeux ou logement) sans aucune prise en considération des potentialités et points forts ainsi que des dysfonctionnements ou points faibles d'un quartier on notera aussi une négligence de la cohérence des liens inter-quartier (le diagnostic doit se focaliser sur la relation entre le quartier et les autres quartiers de la ville) <sup>(32)</sup> sans aucune implication des citoyens dans son élaboration

le POS doit être plus respectueux des critères de durabilité, il faudrait qu'il comporte des scénarios potentiels ainsi que leur évaluation par rapport aux critères de développement durable

(32) principe de la démarche HQE2R



### III.3. LOGIQUE DU PLAN D'AMENAGEMENT

L'analyse de la forme urbaine repose en premier lieu, sur l'analyse du tissu urbain « physique de la forme urbaine » (33)

Parmi les multiples définitions de ce dernier, on a choisi la plus simple.

Le tissu urbain est constitué de la superposition ou de l'imbrication de trois ensembles: structure viaire, structure parcellaire, structure fonctionnelle

#### III.3.a. Structure viaire et fonctionnelle :

Pour qualifier le niveau de fréquentation de notre zone d'étude, il est nécessaire de connaître les différents flux, qui la traversent pour juger, si des reconsidérations sont nécessaires en termes d'aménagement urbaine

La zone d'intervention est bien desservie par les moyens de transports de par sa mitoyenneté avec le noyau historique et sa proximité aux différents structures tel que les marchés, les places, les mosquées, les équipements sportifs ...etc.

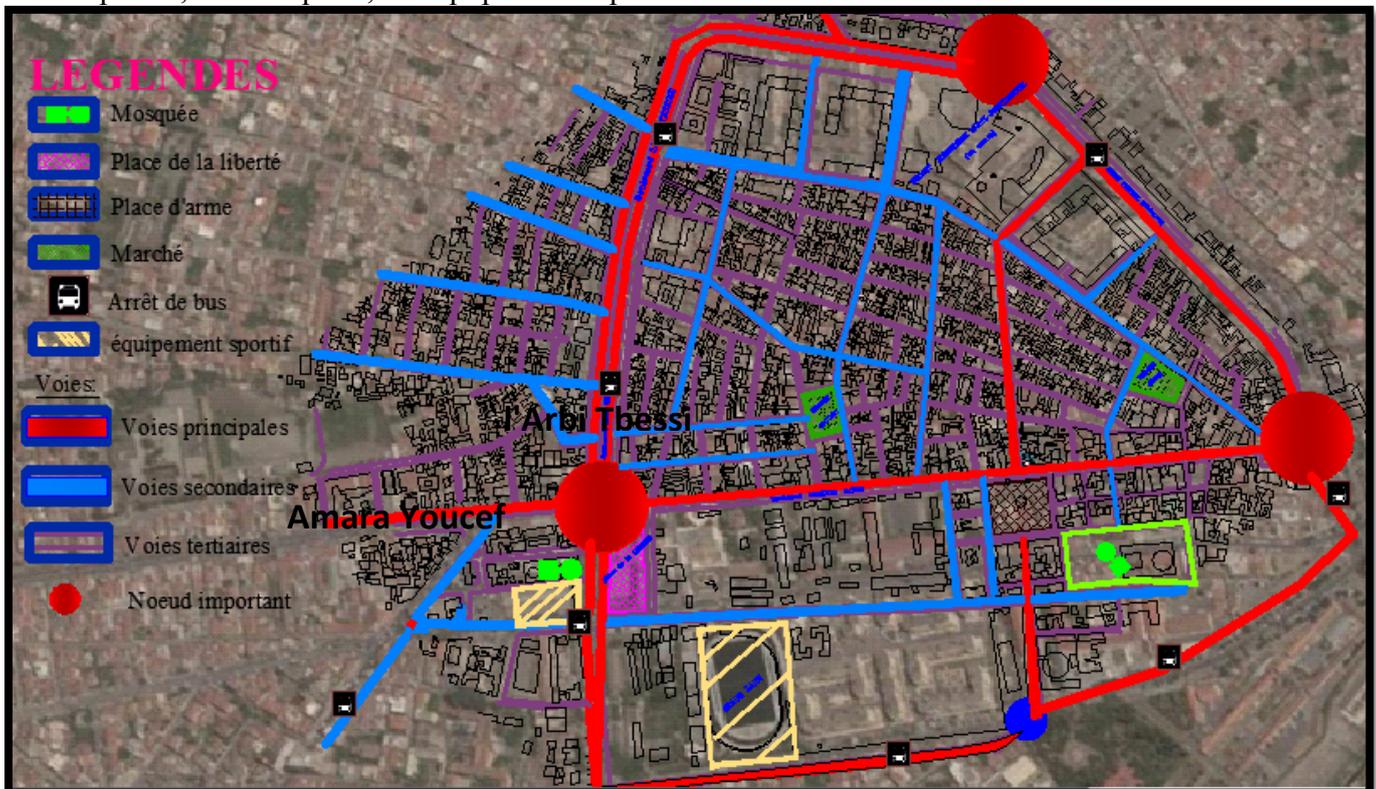


Figure 26: Boulevard l'Arbi Tbesi

Carte10 : hiérarchisation de voies



Figure 27: Avenue Amara Youcef

(33) Saidouni Mouaouia Éléments d'introduction à l'urbanisme (Histoire, méthodologie, réglementation) Casbah, Alger, 2000, 271p.

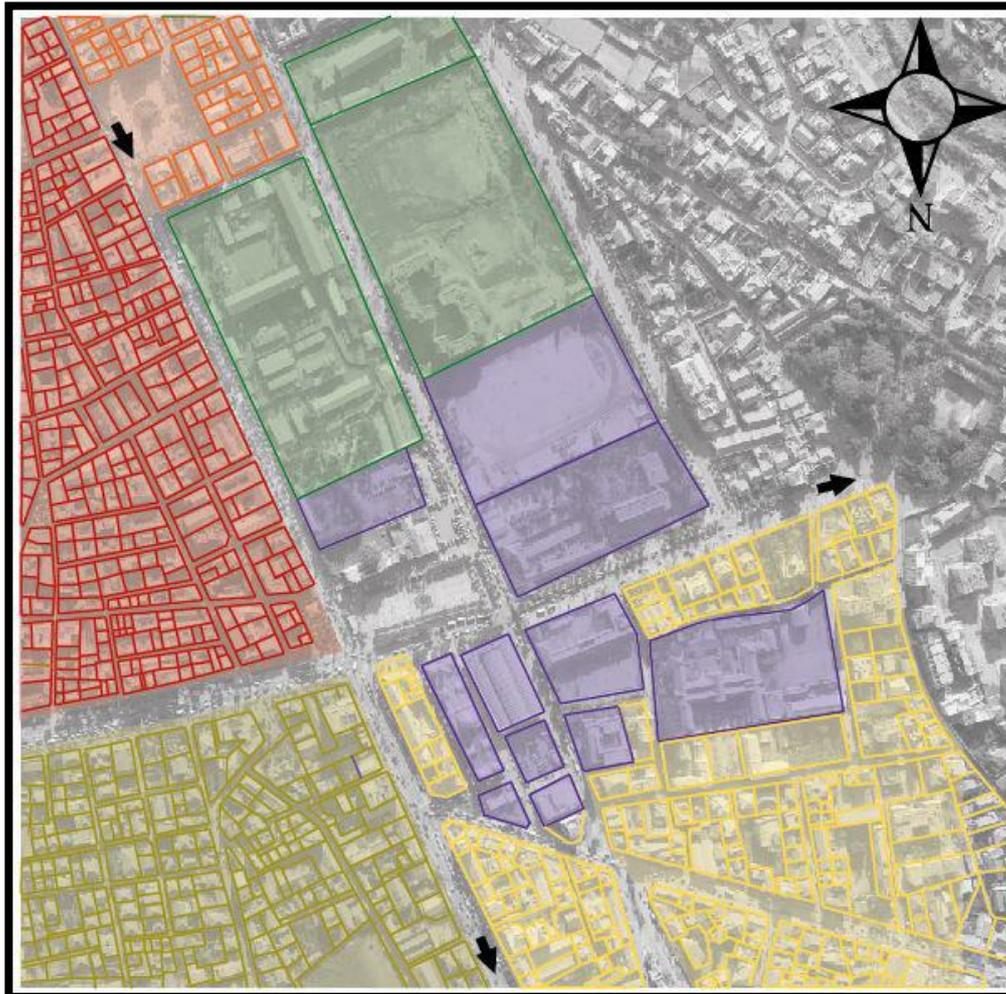
### III.3.b. Structure parcellaire :

La relation rue/parcelle fait l'existence du tissu urbain et de la structure du bâti.

A la rue qui conduit d'un point à un autre, d'un quartier à un autre en même temps qu'elle dessert latéralement sont associées de part et d'autre des parcelles.

La parcelle n'est plus un lot à bâtir indifférent mais une unité de sol urbain orientée à partir de la rue. Les constructions peuvent être alignées ou en retrait, mitoyennes ou isolées, hautes ou basses mais elles se réfèrent toujours à la rue.

Notre aire d'étude présente cinq implantations différentes et non cohérentes qui s'énumèrent comme suit:



(34)

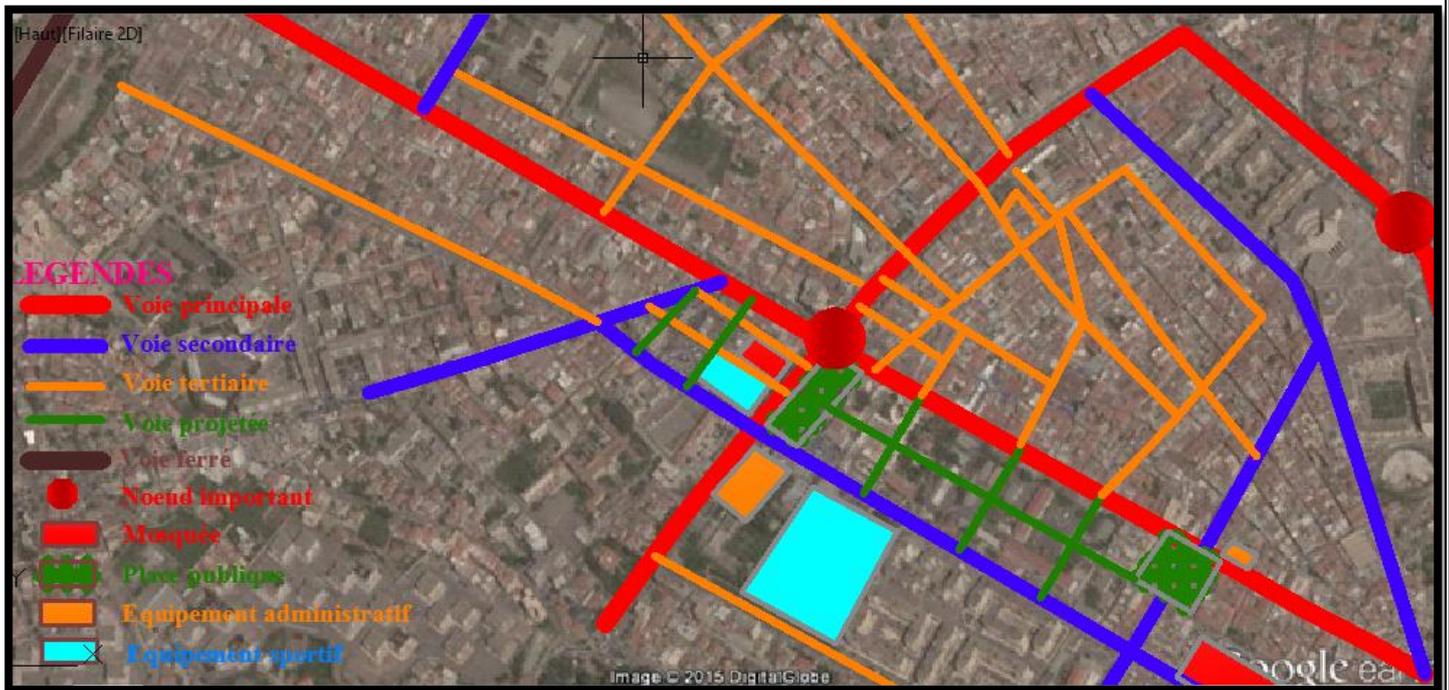
- |  |  |
|--|--|
|  SECTEUR 1: TRAME IREGULIERE (STATIFICATION HISTORIQUE)         |  SECTEUR 5 : TRAME IREGULIERE MIXITE DU TISSU |
|  SECTEUR 2: TRAME REGULIERE                                     |  GRANDES PARCELLES D'EQUIPEMENTS              |
|  SECTEUR 3 : ENCLOS MILITAIRE                                   |  SENS DES PENTES                              |
|  SECTEUR 4 : TRAME IREGULIERE (DEPACEMENT LIMITE DE CROISSANCE) |  |

Carte 11 : Structure parcellaire

(34) source: mémoire groupe d'étudiant atelier architecture et aménagement urbain université Blida 1 2012/2013

### Plan d'aménagement projeté :

Les principes de l'lot ouvert et de la rue ouverte ont été repris dans mon plan d'aménagement . Dans un souci de faire entrer la lumière au cœur des îlots grâce à une maîtrise des hauteurs proposées ,avoir des vues traversantes, permettre une perméabilité des îlots. Mais aussi dans le but de décongestionner les voies principales, des nouvelles voies ont été projeté



carte 12 : Plan d'aménagement projeté

### III.5. LOGIQUE DE PLAN DE MASSE ET SON PROGRAMME

L'état de l'art est une étape importante dans mon processus conceptuel, elle est le point de départ et la base de la dernière phase, et représente l'aboutissement final de mon travail. elle m'a permis dans un premier temps la compréhension de l'aire d'étude, l'élaboration des axes directifs des interventions, mais aussi l'élaboration d'un scénario d'intervention contenant les directives et orientations auxquelles doivent adhérer les actions futures en m'appuyant d'abord sur les principes du renouvellement urbain durable et la démarche HQE2R puis sur le travail effectué à Bruxelles par Christian De Portzamparc

#### III.5.a. L'aire d'intervention dans l'histoire



Figure 28: Porte de Bab Essebt

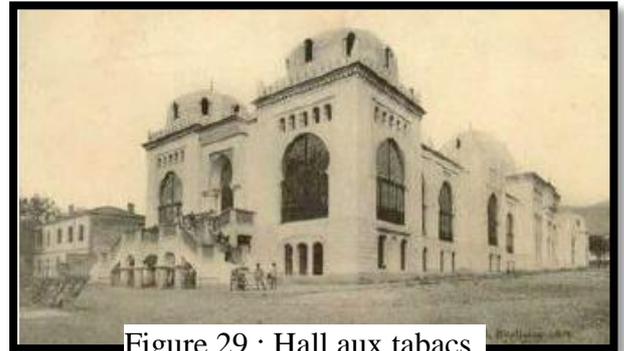
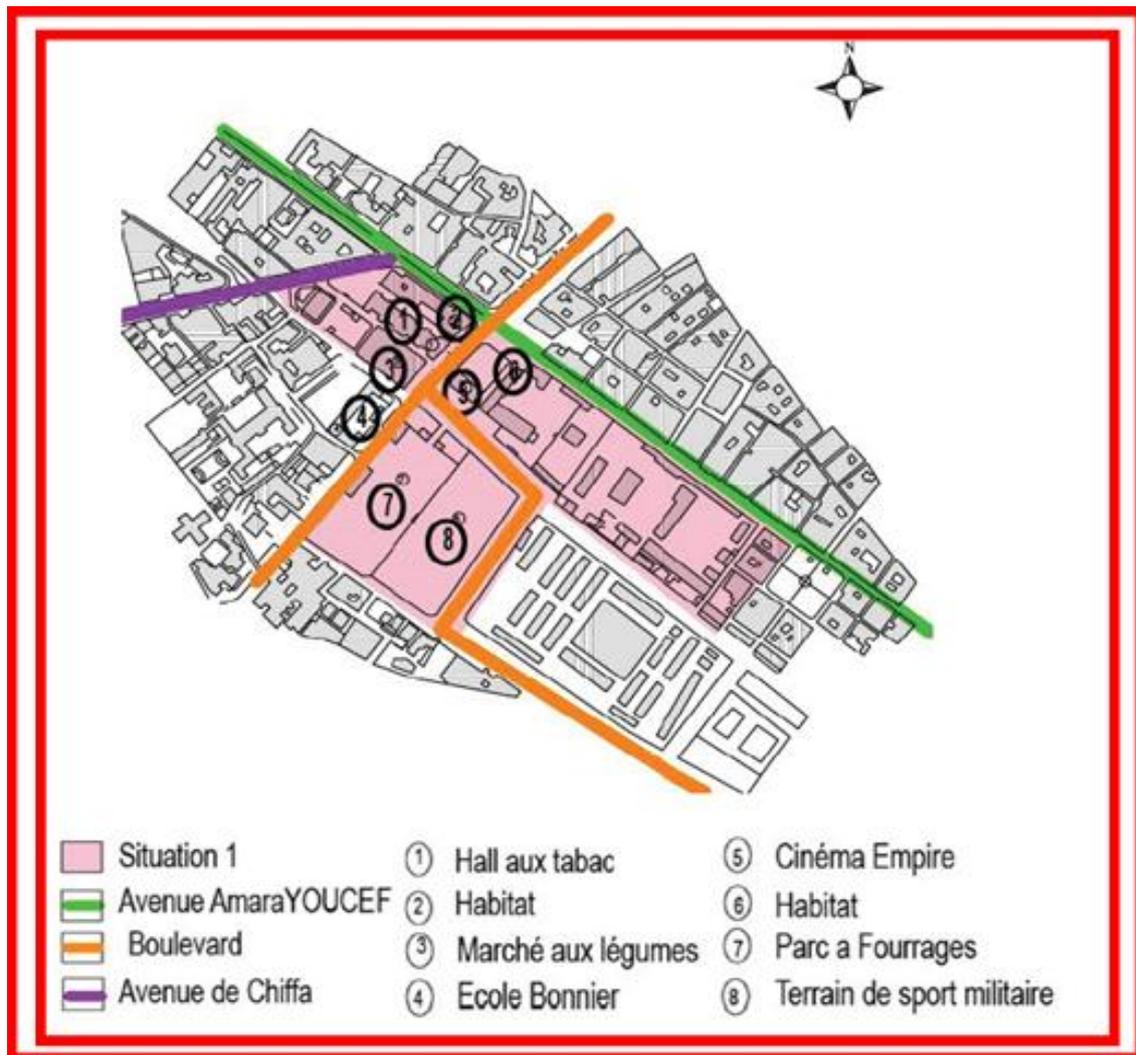


Figure 29 : Hall aux tabacs



PÉRIODE COLONIALE PHASE EXTRA-MUROS (1926-1962)



Figure 30 : Marché aux légumes

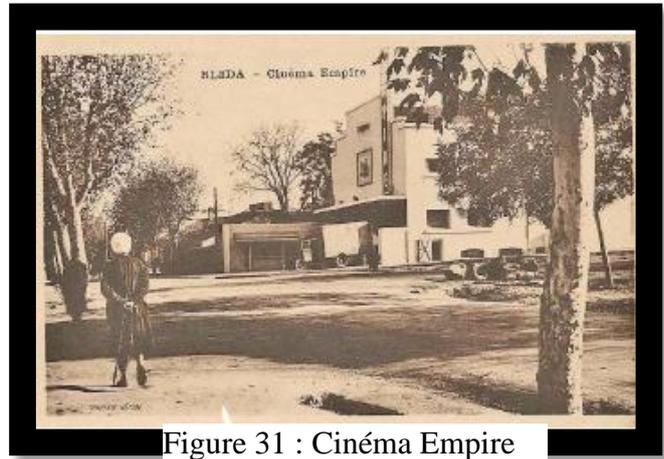


Figure 31 : Cinéma Empire

### III.5.b. L'état de fait



Figure 32: centre commerciale El Manara



Figure 33: Place de la Liberté



Figure 34: Siège de l'assurance Saa



Figure 35 : Poste centrale



Figure 36 : Parking en plein air

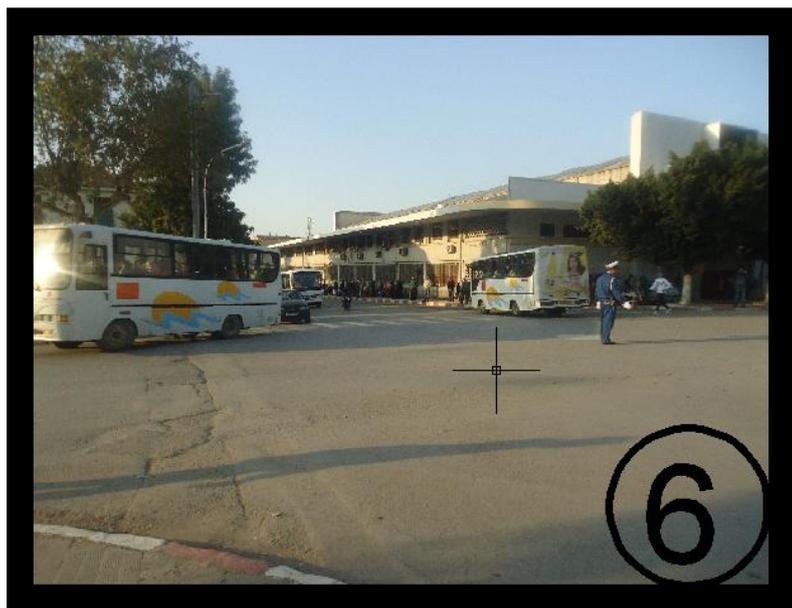


Figure 37: Vue sur la salle omnisport



Dans son intervention dans le quartier Loi de Bruxelles ,Christian de Portzamparc a classé le bâti existant tel que démontré ci-dessous :

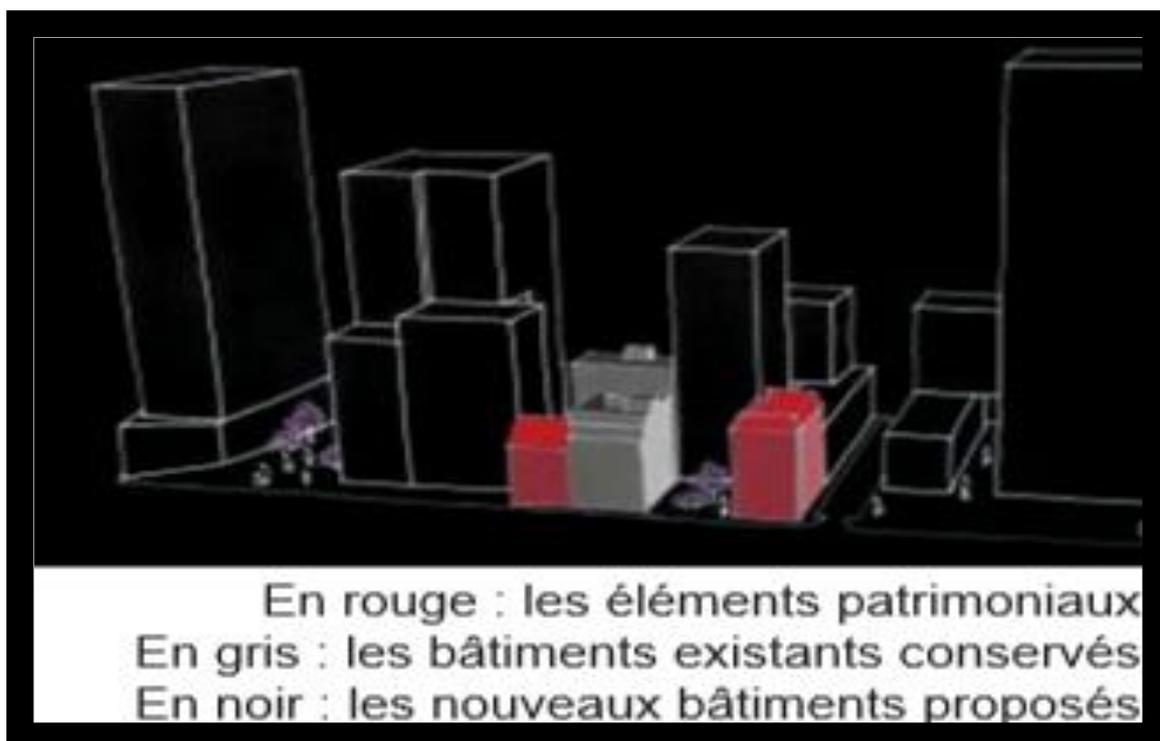


Figure 38: projet Loi vu par Christian de Portzamparc

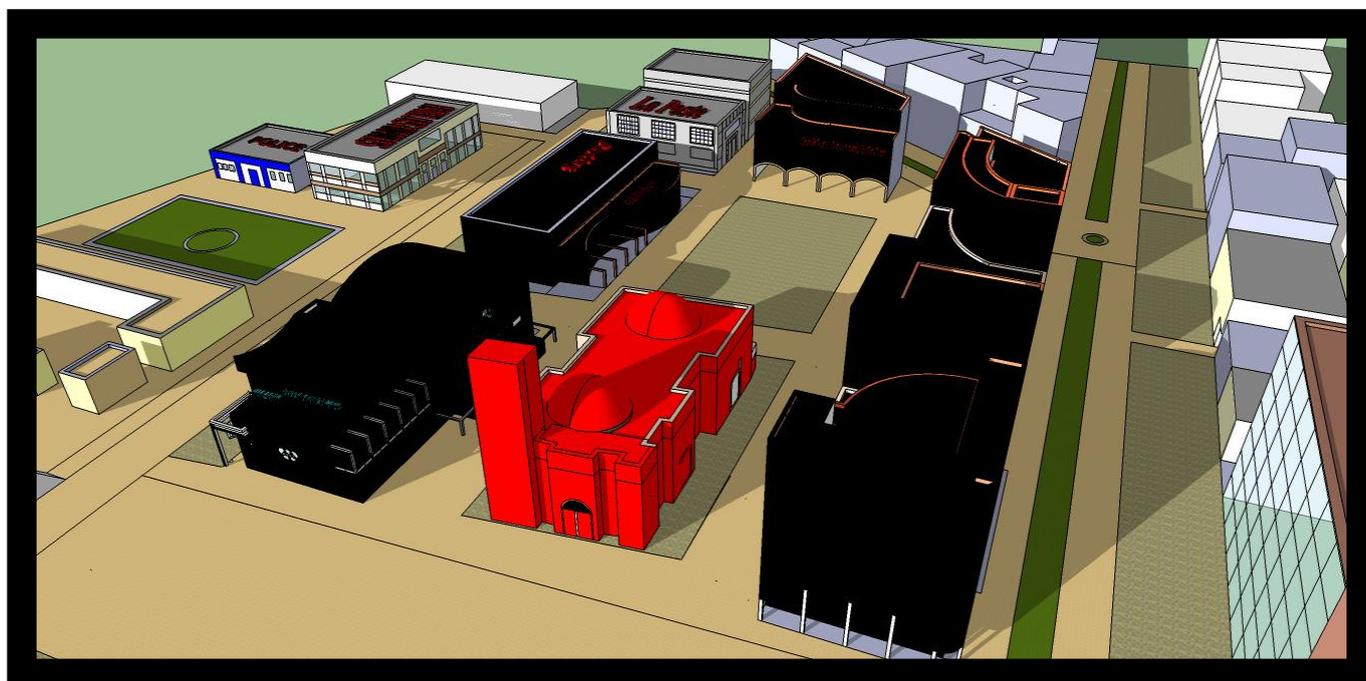


Figure 39: projection du quartier Bab Essebt

**En rouge :** éléments patrimoniaux  
En gris : éléments conservés  
En noir : nouveaux bâtiments proposés



Figure 40 : Vue en 3D de l'état de fait actuel

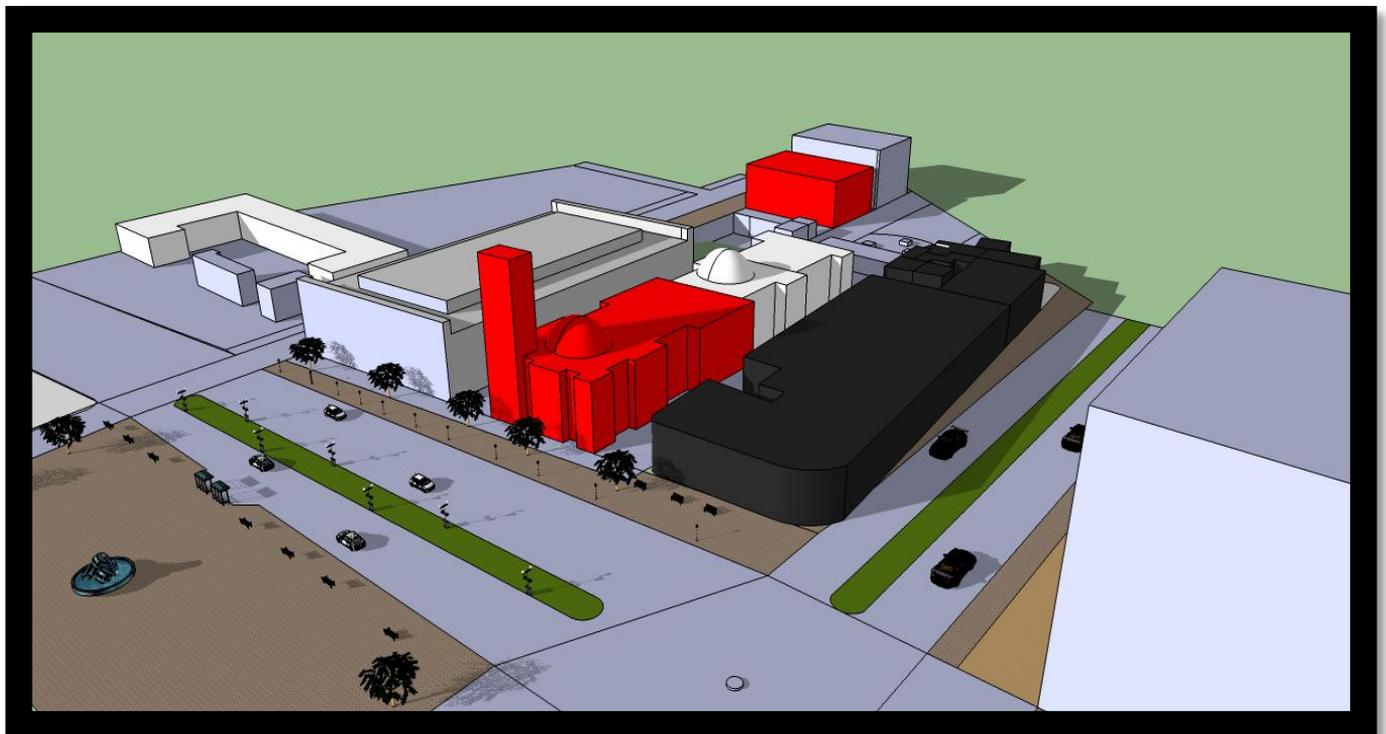


Figure 41: Classification du bâti existant

**Rouge:** élément patrimoniaux

**Gris :** élément dont la fonction a été conservé, mais l'architecture et le programme ont été modifiés car ils ne répondaient aux exigences et besoins actuels (la salle de sport actuelle a pris la place du marché aux légumes sans aucune transformation de l'extérieur) .

**Noir :** élément dont l'état du bâti est dégradé dont la valeur du foncier nécessite une meilleure réflexion du gabarit, de la fonction ainsi que des façades .

**Blanc :** Sièges de "l'association de bien faisances et siège du croissant rouge", les lieux sont en dégradation avancé. Dans une optique de renouvellement urbain durable et pour promouvoir la vie urbaine et sociale ainsi que dans le but d'avoir une aération foncière, les sièges des associations citées auparavant bénéficieront d'une délocalisation. Une place urbaine à l'échelle du quartier sera aménagée .

Un parking à étages abritant 286 voitures sera aménagé à la place du parking en plein air existant, un milk-bar sera projeté donnant dos au parking et face à la nouvelle place urbaine

Afin d'inclure la participation des citoyens dans le projet urbain" système HQE<sup>2</sup>R, une fiche avec programme et vues en 3D a été distribué aux résidents et commerçants (12) du quartier.



Figure 42 : Vue en 3D du programme projeté



Figure 43: Vue sur la place aménagé



Figure 44 : Vue 3D sur l'avenue Amara Youcef





### III.5.c Programme :

le programme abritera :

Ilots	Programme	gabarit
Ilot A	habitat intégré : RDC commerce R+1-R+2 services; R+3-R+8 habitat haut standing F3, F4 en simplex et F5, F6 en duplex	de R+8 à R+5
Ilot B	Place publique a l'échelle du quartier avec fontaine munie d'un système de récupération des eau au sous sol	
Ilot C	complexe sportif avec piscine au sous-sol et salle omnisport a l'étage	R+4
Ilot D	parking à étages (280voitures ) + Milk-bar	R+4
Ilot E	habitat intermédiaire F3 et F4	R+3

#### Ilot A : l'habit HQE

Situé au cœur d'un quartier qui bénéficie d'une forte politique de revalorisation sociale et environnementale, le nouvel ensemble immobilier a pour vocation d'offrir à ses futurs habitants un logement moderne, durable et respectueux de la nature.

L'assiette de notre projet est occupée par un ensemble d'habitations et de commerces jugés obsolètes et de petite envergure. Vue sa position stratégique, il est impératif de procéder à sa densification pour la bonne rentabilisation du foncier. Par conséquent, le bâtiment projeté abritera les fonctions d'habitat à haute qualité environnementale (notre intervention se veut d'être durable), de commerces, services et parking en sous-sol.

Mon programme d'habitat sera diversifié et s'adaptera a son contexte immédiat.

Ses deux façades principales l'une donnant sur le boulevard Larbi Tbessi et l'autre sur l'avenue Amara Youcef seront modernes, celle donnant face à la mosquée El Badr sera traitée quant à elle dans un style néo-mauresque .

L'ilot permettra le passage des voiture (ilot ouvert)



Figure 45: Vue en 3D de l'habitat



Figure 46: Passage des voitures

- Le RDC sera consacré aux activités publiques
- Le premier et le deuxième niveau seront réservés aux services et aux professions libérales (semi publique)
- A partir du troisième niveau c'est l'habitat, avec ses 37 logements haut standing repartit en 3 barres comme suit :

Blocs	Gabarit	Nombres	Types
Bloc 1	R+8-R+7	5	Simplex F5 type 1
		5	Simplex F3 type 2
		3	Duplex F6 type A
Bloc 2	R+7-R+6	4	Simplex F4 type 3
		5	Simplex F4 type 4
		4	Simplex F4 type 5
		4	Simplex F3 type 6
Bloc 3	R+6-R+5	2	Duplex F6 type B
		1	Duplex F5 type C
		4	Simplex F4 type 7

Chaque blocs sera desservi par des escaliers et un ascenseur.

Une terrasse-jardin commune a été projeté dans chaque palier (qui servira aussi de potager urbain) son accès sera a partir du hall.

Chaque appartement profitera pareillement de sa propre terrasse-jardin.

La projection de potager urbain et de terrasses-jardin au sein de notre bâtiment permet de préserver et améliorer la biodiversité de la région ainsi qu'a promouvoir la vie urbaine sociale favorisant la cohésion entre les habitants du même paliers



Figure 47: Vue sur les terrasses-jardins collectives

Les terrasses seront végétalisées et auront comme principaux avantages:

- la protection de la nature et écologie urbaine (Réduction du manque d'espaces verts, Aspect esthétique des toitures visibles amélioré.)
- Amélioration du microclimat des centres-villes (réduction des réflexions et des radiations thermiques ou solaires, rafraîchissement par évapotranspiration et l'élévation de l'humidité ambiante de l'air).
- Rétention des eaux pluviales et bénéfiques hydrologiques

Les façades seront composés d'un système standard mur rideau largement utilisé à travers le monde, composé de meneaux, de transversales, et de parclose



Figure48: Vue en 3D de la distribution des espaces

### **Matériaux utilisé:**

#### **Béton cellulaire :**

Le béton cellulaire est un bloc composé de 20 % de matière et 80 % d'air. (1 m<sup>3</sup> de matières premières permet donc de produire 5 m<sup>3</sup> de béton cellulaire). Cette grande économie de matières est l'une des propriétés écologiques du béton cellulaire.

Le béton cellulaire YTONG nous apporte :

- Très bonnes performances thermiques
- Correction des ponts thermiques
- Confort thermique été et hiver
- Excellente maîtrise de la perméabilité à l'air.

Les avantages qu'apporte ce béton cellulaire sont :

- Haute résistance mécanique
- Utilisables sur l'ensemble des zones sismiques
- Performances thermiques élevées
- Confort acoustique réglementaire sans l'ajout d'un doublage intérieur
- Rapidité de mise en œuvre
- Sécurité incendie et respect des règles concernant la propagation entre étages
- Faibles couts d'entretien et d'usage Étanchéité à l'air
- Pérennité des performances dans le temps

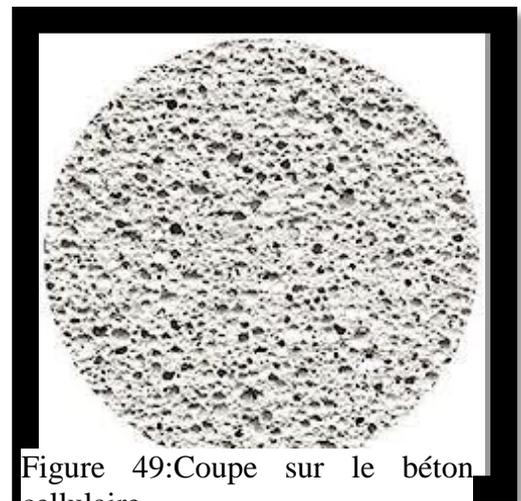


Figure 49: Coupe sur le béton cellulaire

## Ilot B:



place publique :

Figure50: Vue sur la place publique projeté



Figure 51 : Vue sur la place et le milkbar

les athlètes, les commerçants, les habitat du quartiers... ) la possibilité d'assise , le confort climatique, l'alimentation et la rue( la place sera entouré de rues dont une piétonne).

Matériaux utilisé : Béton poli:

Le procédé de polissage du béton est la dernière génération de sols, c'est un système de travail très rapide qui n'a pas besoin de cire.

Pour favoriser la mixité urbaine , le mélange social ainsi que pour avoir un minimum d'aération foncière une place urbaine sera aménagée .

La place étant entouré d'une mosquée, d'un complexe sportif, de l'habit HQE, de l'habitat intermédiaire, de la poste et d'un milkbar, elle contiendra les facteurs auparavant cité pour la réussite d'une place à savoir auto congestion(

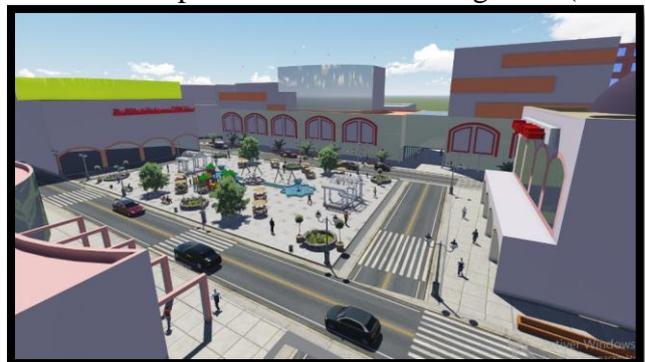


Figure 52 : Vue sur la place et la mosquée

Grâce aux récents progrès des techniques et des équipements pour le polissage, les entrepreneurs, maintenant, polissent les sols en béton, tant les neufs que les vieux, avec des résultats de finition semblables à un marbre et sans l'auxiliaire de cires, de vernis, de résines ou de revêtements qui peuvent se décoller et se consommer dans le temps.

Un sol en béton poli fournit un revêtement extrêmement durable, de haute qualité, mais avec une majeure dureté parce qu'il a une haute résistance à l'usure.

En conséquence le béton poli est devenu très populaire parce qu'il fournit une superficie d'entretien facile.

Cette méthode génère une superficie très plane et régulière, esthétiquement très belle.

Écologique, favorable à l'environnement:

Le béton poli est un produit approuvé par le Leed.

Il utilise l'actuelle superficie du béton ce qui élimine la nécessité d'une couverture supplémentaire et la production ou l'achat de matériaux de revêtement.

Le béton poli dure longtemps, et s'il y a besoin de le nettoyer de nouveau, on peut le faire à un prix minimum et sans dépense significative.

Aucune odeur ou utilisation de produits chimiques est noté.

Aucun solvant qui s'évapore dans l'air.

Aucun produit allergène n'est présent.

Air propre: aucune poussière émise. Le béton peut "respirer" et permet à la vapeur aqueuse de se volatiliser parce qu'il n'y a pas de revêtements qui peuvent se fendre, se déchirer, s'effriter ou se séparer et il ne nourrit aucune bactérie, moisissure ou champignon, grâce à un PH naturel

### Ilot C : halle des sports:

*"sans projet phare, une ville n'a pas de stratégie de renouvellement" (35)*

Vue la situation stratégique qu'occupe l'ilot D et dans le but d'implanter un projet catalyseur dans notre aire d'intervention, mais qui aussi dotera la place de la liberté d'un front urbain, et afin que notre site ne soit plus qu'un simple espace de transit : **le nouveau halle des sports sera implanté.**

ce dernier sera muni : (voir annexes)

- de commerces et d'un hall d'exposition en face du boulevard l'Arbi Tbesi
- d'une salle de musculation/fitness
- d'une salle de judo
- d'une salle omnisport (avec gradin 500 places)
- d'infirmieries
- de cafeterias
- d'une administration et une régie
- d'une piscine ( avec gradin 150 places) au sous sol
- et d'un sauna



Figure 53: Vue sur la salle de musculation/fitness



Figure 54: Vue le vestibule

La pente naturelle du terrain profitera à l'aération naturelle de la piscine

(35) Loftman et Navin, 2003

### Ilot D:

l'ilot E "le parking en plein air " se verra transformer en un parking à étage abritant 280 voitures

la pente naturelle du terrain favorisera le mode d'imbrication des niveaux

a son dos un milkbar donnera face a la nouvelle place aménagée

le milkbar abritera un fleuriste des libraires des sandwicherie ainsi que des restaurant avec possibilité de la consommation a l'intérieure ou en face e plein air a la place

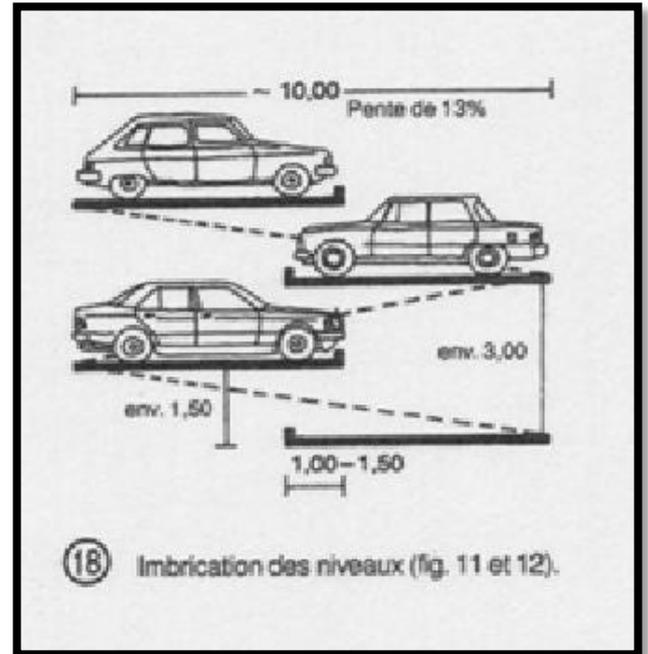


Figure 55: Imbrication des niveaux

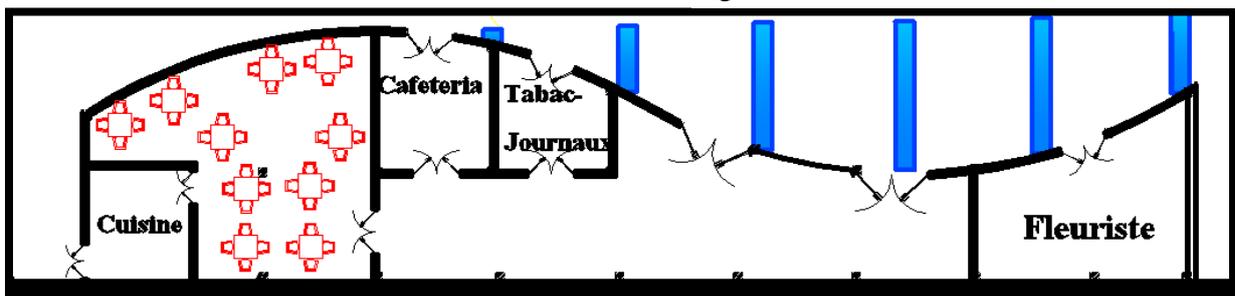


Figure 56 : Plan du milkbar

### Ilot E :

Vue l'assiette qu'occupe l'ilot E juxtaposant l'habitat collectif de l'ilot A projeté et l'habitat individuel mitoyen existant (coté avenue Mkerkeb Ben Youcef), un programme d'habitat intermédiaire sera projeté avec un gabarit allant jusqu'au R+3



Figure 57: L'habitat intermédiaire





## IV. CONCLUSION GENERALE :

Les villes d'hier et d'aujourd'hui ne peuvent être les villes de demain, mais il est plus que légitime de vouloir utiliser son potentiel foncier ainsi que ses ressources pour nos besoins sans compromettre pour autant les besoins des générations futures le sentiment de la préserver voire de s'en inspirer pour de nouvelles conceptions de l'espace urbain est prescrit ; c'est donc tout aussi légitime afin que l'histoire de la ville ne soit pas seulement une histoire de rupture mais de continuité.

Le manque de cohésion entre la ville Blida et son développement urbain, a engendré une perte de son identité et de sa cohérence; Sa croissance s'étant faite par additions successives, a entraîné une disqualification de certaines zones de son tissu et particulièrement son centre historique. Mon étude a concerné un périmètre défini par la Place de la Liberté et son contexte immédiat

Dans mon projet urbain, j'ai identifié une problématique spécifique à mon aire d'étude à laquelle j'ai tenté d'apporter des solutions incluses dans les enjeux contemporains de renouvellement urbain durable ou j'ai choisis, entre autres:

Les thèmes de mixité (sociale, fonctionnelle, architecturale)

L'importance de l'espace public considéré comme le composant fondamental du tissu urbain

La réintroduction de la nature en ville ; tout cela garanti par l'ancrage du projet spatialement et temporellement dans son aire de référence, la ville de Blida.

Le scénario d'intervention urbaine suivant a été proposé:

- Restructuration du réseau viaire; Conservation des édifices remarquables; Destruction du bâti se trouvant dans un état déplorable ou dont la valeur du foncier nécessite une meilleure utilisation; Introduction de Pocket parcs; Projection de nouvelles entités: un parking à étage, un milkbar, un équipement sportif...
- La parcelle, à l'angle du boulevard Larbi Tbessi et l'avenue Amara Youcef, est développée par un projet de commerces de services et d'habitat, respectant les conditions et exigences de la haute qualité environnementale.

Ce scénario est établi dans un souci de production spatiale écologique suivant la démarche HQE2R

Ce nouveau bâtiment HQE s'insère dans un processus nécessaire à notre aire d'intervention et a respecté les directives urbaines qu'elle impose, pour assurer son intégration spatiale ; Il peut être un projet pionnier pour la ville de Blida dans la prise en considération de cette responsabilité commune des Architectes vis-à-vis du développement durable ; j'ai donc insisté sur ce côté en réduisant au maximum la consommation énergétique du bâtiment par des solutions écologiques telles que : un choix réfléchi des matériaux; la présence d'un système d'éclairage naturel, d'une isolation performante et de ventilation naturelle, et l'utilisation active de l'énergie solaire; tout en poursuivant la quête d'une certaine esthétique. Ces prises de décision nous permettent de dire que notre projet est une ébauche d'intégration par rapport à son temps et toutes les préoccupations contemporaines nous voulons et espérons que notre projet soit « le porte-drapeau » d'une suite de projets qui serait plus responsable vis-à-vis de l'avenir de notre planète.

J'ai pris connaissance de divers trilogies en Architecture mais suite à ce travail, je suis tenté de dire que la discipline de l'Architecture gravite autour de trois éléments : le lieu, l'objet et la durabilité. Le lieu à travers ses contraintes, son histoire, sa morphologie, ainsi que sa situation géographique demeure la première source d'inspiration, l'objet en tant qu'œuvre dont les dimensions se confrontent et se font des compromis dans une quête d'harmonie, la durabilité en tant que défi en même temps garant de la pérennité de l'œuvre lui-même.

## BIBLIOGRAPHIE

### Ouvrages :

- Catherine Charlot-Valdieu, Philippe Outrequin, Ecoquartier - Mode d'emploi, Eyrolles, Parution, 2009, 244 pages.
- COLLECTIF. Pour un nouvel urbanisme : La ville au coeur du développement durable. Editions Yves Michel, Coll. «Société civile», mars 2008, 157 pages.
- Catherine Charlot-Valdieu, Philippe Outrequin. Développement durable et renouvellement urbain. Des outils opérationnels pour améliorer la qualité de vie dans nos quartiers, L'Harmatta, 2006, 87 pages .
- Conseil national de l'Ordre des architectes :Isabelle Moreau - Christian Tardivon, Développement durable et architecture responsable Engagements et retours d'expériences , CNOA, Novembre 2007
- Mehdi Bennai, la mutabilité des quartiers péricentraux de tradition industrielle dans le cadre de la stratégie de métropolisation de la ville d'Alger ,2012
- Pierre Neema, Le Developpement Durable et l'Architecture Durable, COVER STORY, 51pages
- l'Ordre des architectes français ,les Architectes et le développement durable, Juin 2004,35 pages
- Catherine CHARLOT-VALDIEU, Daniela BELZITI (CSTB), Philippe OUTREQUIN (La Calade), Albert CUCHI, Noemí GRANADO (ITEC), Antonella GROSSI, Sandra MATTAROZZI, Matteo, GUALANDI (ICIE), Xavier CASANOVAS, Oriol CUSIDO (CAATB), Présentation en français de 6 synthèses de diagnostic partagés de développement durable , 2012, 87 pages

### Thèses et mémoires:

- Pauline Feron, LA PARTICIPATION MOTEUR D'UN HABITAT DURABLE Questionnement du caractère social énoncé par le concept du développement durable à travers l'étude d'expériences « d'habiter autrement » Partie I, universisté de Lille 3, 2008-2009, 153 pages
- Charlotte Pierson, Approche sociologique de l'habitat périurbain ,Travail de fin d'études réalisé en vue de l'obtention du grade de master en Ingénieur Civil Architecte, université de Lille , 2010 - 2011, 113 pages
- To Uyen Bui, L'intégration du développement durable dans les projets de quartier : le cas de la ville d'Hanoi, université de Toulouse 2 le Mirail, juillet 2012, 421 pages
- Zoe Hagel, Thèse Ville durable : Des concepts aux réalisations, les coulisses d'une fabrique urbaine. Marseille ou l'exemple d'une ville méditerranéenne, Université Aix Marseille - Ecole Doctorale 355, décembre 2013, 501 pages
- Noémie Thomas, Éléments de diagnostic sur le renouvellement urbain en Poitou-Charentes ,Mémoire pour l'obtention du master II, université la Rochelle, 2011-2012, 54 pages

- Mylène Savar, Le développement de quartiers durables dans les municipalités du Québec, - Essai présenté au Centre Universitaire de Formation en Environnement en vue de l'obtention du grade de maître en environnement, Université De Sherbrooke Québec, Canada, Juin 2012, 486 pages
- Manel Lahlouh, le projet urbain comme stratégie de modernisation pour la métropolisation de Constantine, université Hadj Lakhder Batna, 2011-2012, 262 pages
- P. SCODELLARI, Méthodologies d'évaluation de projets d'aménagement durable de quartiers l'exemple du projet adéqua aménagement durable des quartiers enjeux, bilan et perspectives, Mémoire de fin de stage HQE, ENSAL, janvier 2008
- Thomas Braive, L'Habitat Groupé, E.N.S.A.Lyon 2007, 34 pages

### **Photographie / Cartographie:**

- Centre d'étude de la réalisation en urbanisme. U.R.B.A.Blida plan de pos.
- Google earth. Image satellite, 2012

### **Document en version électronique pdf :**

- Ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement français Note Développement durable et requalification urbaine.-26 octobre 2011-
- « Développement durable : hqe<sup>2</sup>r, démarche et outils pour intégrer le développement durable dans les projets d'aménagement et de renouvellement urbain »
- Quartiers durables Défis et opportunités pour le développement urbain Emmanuel Rey-Laboratory of Architecture and Sustainable Technologies -
- Bernard Tauvel, Projet d'habitat urbain groupé, écologique et auto-promu, dans le Grand Nancy , Lyon, mars 2007
- Catherine Panassier, La démarche Haute Qualité Environnementale – HQE –, millénaire, 2012
- Anne-Michèle Janssen, chargée de cours HE, faculté d'Architecture, Intégrer les principes de développement durable dans l'architecture, l'Université de Liège, Mai 2011
- Groupe, Charte renouvellement urbain durable, 2015, 56 pages
- DEMEUSE Yves, MAREK Allyson, VEITHEN Anne-Marie, Lyon Confluence – projet urbain, février 2008

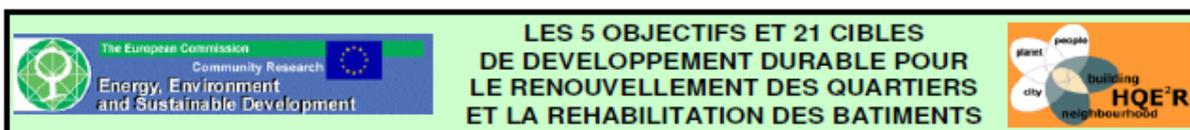
## Webographie :

- <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/developpement/definition.htm>
- <http://www.fgf.be/index2.php?section=page&ID=268>
- <http://www.groupe3f.fr/accueil-3f/qui-sommes-nous/nos-activites/architecture-et-developpement-durable>
- <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00845569/document>
- [http://www.memoireonline.com/10/12/6257/m\\_Le-renouvellement-urbain-et-le-developpement-durable-vers-un-renouvellement-urbain-durable-D-un0.html](http://www.memoireonline.com/10/12/6257/m_Le-renouvellement-urbain-et-le-developpement-durable-vers-un-renouvellement-urbain-durable-D-un0.html)
- [http://www.suden.org/fr/wp-content/uploads/2009/11/DD-et-renouvellement-urbain\\_Harmattan.pdf](http://www.suden.org/fr/wp-content/uploads/2009/11/DD-et-renouvellement-urbain_Harmattan.pdf)
- [http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/note\\_DD\\_et\\_requalification\\_urbaine10\\_11.pdf](http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/note_DD_et_requalification_urbaine10_11.pdf)
- [http://www.poitou-charentes.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/memoire\\_n-thomas\\_elements\\_diagnostic\\_sur\\_le\\_renouvellement\\_urbain\\_cle2ee384.pdf](http://www.poitou-charentes.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/memoire_n-thomas_elements_diagnostic_sur_le_renouvellement_urbain_cle2ee384.pdf)
- <https://tel.archives-ouvertes.fr/file/index/docid/941066/filename/These-Zoe-HAGEL.pdf>
- [http://www.cerdd.org/IMG/pdf/Guide\\_RUD\\_AML\\_280807.pdf](http://www.cerdd.org/IMG/pdf/Guide_RUD_AML_280807.pdf)
- <http://fr.slideshare.net/Saamysaami/planification-urbaine-et-dveloppement-durable>
- <http://www.suden.org/fr/developpement-urbain-durable/ecoquartier-quartier-durable/>
- <http://infoscience.epfl.ch/record/150730/files/07%20Article%20Urbia%20Ecoparc.pdf>
- [https://www.usherbrooke.ca/environnement/fileadmin/sites/environnement/documents/Essais2012/Savard\\_M\\_\\_18-07-2012\\_.pdf](https://www.usherbrooke.ca/environnement/fileadmin/sites/environnement/documents/Essais2012/Savard_M__18-07-2012_.pdf)
- <http://www.droit.univ-nantes.fr/labos/dcs/dl/IRSTV.pdf>
- [http://fr.wikipedia.org/wiki/Renouvellement\\_urbain](http://fr.wikipedia.org/wiki/Renouvellement_urbain)
- <http://www.architectes.org/outils-et-documents/adresses-utiles/les-revues-d-architecture>
- [www.projets-architecte-urbanisme.fr](http://www.projets-architecte-urbanisme.fr)

## Liste des abréviations:

- HQE : Haute Qualité Environnementale
- HQE2R: Haute Qualité Environnementale Renouèlement et Réhabilitation
- PLU : Plan local d'urbanisme
- TOP: taux d'occupation par logement
- TOC: taux d'occupation par classe

## Annexes :



### **PRESERVER ET VALORISER L'HERITAGE ET CONSERVER LES RESSOURCES**

- 1 - Réduire la consommation d'énergie et améliorer la gestion de l'énergie
- 2 - Améliorer la gestion de la ressource eau et sa qualité
- 3 - Eviter l'étalement urbain et améliorer la gestion de l'espace
- 4 - Optimiser la consommation de matériaux (matières premières) et leur gestion
- 5 - Préserver et valoriser le patrimoine bâti et naturel

### **AMELIORER LA QUALITE DE L'ENVIRONNEMENT LOCAL**

- 6 - Préserver et valoriser le paysage et la qualité visuelle
- 7 - Améliorer la qualité des logements et des bâtiments
- 8 - Améliorer la propreté, l'hygiène et la santé
- 9 - Améliorer la sécurité et la gestion des risques (dans les logements et le quartier)
- 10 - Améliorer la qualité de l'air (intérieur et du quartier)
- 11 - Réduire les nuisances sonores
- 12 - Minimiser les déchets et améliorer leur gestion

### **AMELIORER LA DIVERSITE**

- 13 - S'assurer de la diversité de la population
- 14 - S'assurer de la diversité des fonctions (économiques et sociales)
- 15 - S'assurer de la diversité de l'offre de logements

### **AMELIORER L'INTEGRATION**

- 16 - Augmenter les niveaux d'éducation et la qualification professionnelle
- 17 - Favoriser l'accès de la population à l'emploi, aux services et aux équipements de la ville
- 18 - Améliorer l'attractivité du quartier en créant des espaces de vie et de rencontre pour tous les habitants de la ville
- 19 - Eviter les déplacements contraints et améliorer les infrastructures pour les modes de déplacement à faible impact environnemental (transport en commun, deux roues et marche à pied)

### **RENFORCER LE LIEN SOCIAL**

- 20 - Renforcer la cohésion sociale et la participation
- 21 - Améliorer les réseaux de solidarité et le capital social

### Figure 3 : Les 6 Principes de développement durable à l'échelle de la ville et de ses quartiers

- **Efficacité économique** : respecter les règles d'efficacité économique mais en incluant tous les coûts externes sociaux et environnementaux (les prix du marché sont le reflet d'une économie non durable...) « il faut unir le pouvoir des marchés avec la puissance des valeurs universelles » (Koffi Annan)
- **Equité sociale** : Droit à l'emploi, à un logement et à un revenu décent. Lutte contre la pauvreté et l'exclusion sociale
- **Efficacité environnementale** : principe de **Précaution** et principe de **Responsabilité** (un enjeu mondial : multiplier par 10 la productivité des ressources naturelles et découpler la croissance économique et la consommation de ressources)
- **Principe de long terme** : évaluation des impacts et réversibilité des choix, innovation en matière de pratiques de management
- **Principe de globalité** : *le global en relation avec le local* ; principe de **subsidiarité** – mais aussi « penser globalement et agir globalement » : le DD est l'affaire de tous
- **Principe de gouvernance** : **participation** des résidents et usagers du quartier et / ou de la ville – **volonté politique** de favoriser l'appropriation par chacun de ces 6 principes

Source : Catherine Charlot-Valdieu et Philippe Outrequin pour HQE<sup>2</sup>R (<http://cstb.hqe2r.fr>)

### Le système ISDIS d'objectifs, cibles, sous-cibles et indicateurs incontournables de développement durable

La mise en oeuvre des politiques de développement durable à différentes échelles territoriales provoque une augmentation de la demande d'indicateurs d'évaluation et de suivi de la part des élus et des décideurs.

Le système ISDIS d'objectifs, cibles, sous-cibles et indicateurs de développement durable est **utilisé à différentes phases de la démarche**. Sa première utilisation permet la réalisation du diagnostic de développement durable et, grâce au modèle INDI, l'**élaboration du profil de développement durable du quartier**. Le système ISDIS est également **un outil de dialogue et de communication**.

Le système ISDIS sert également pour l'élaboration des indicateurs d'évaluation au sein du modèle INDI et enfin pour le choix des indicateurs de suivi.

**Le système ISDIS est la colonne vertébrale de la démarche HQE<sup>2</sup>R**. Il regroupe pour chacun des 5 grands objectifs de développement durable d'un quartier et de ses bâtiments les cibles, sous-cibles et indicateurs incontournables de développement durable (cf page ci après).

source Philippes Outrequin.org

#### LA BASE THEORIQUE DE LA DEMARCHE HQE<sup>2</sup>R®: LES PUBLICATIONS HQE<sup>2</sup>R

**Brochure HQE<sup>2</sup>R n°1**: «HQE<sup>2</sup>R: Towards a methodology for sustainable neighbourhood regeneration». Catherine Charlot-Valdieu (CSTB), Philippe Outrequin (La Calade), mai 2003, Edition du CSTB.

Ce document présente une description détaillée du choix des principes de développement durable ainsi que des objectifs et cibles de développement durable.

**Quaderno HQE<sup>2</sup>R n° 1**: « HQE<sup>2</sup>R: verso un metodo per il recupero sostenibile dei quartieri », mai 2003 (Brochure HQE<sup>2</sup>R n° 1 en italien).

**Cahier HQE<sup>2</sup>R n° 1** : « HQE<sup>2</sup>R : une démarche pour intégrer le développement durable dans les projets d'aménagement et de renouvellement urbain à l'échelle des bâtiments et des quartiers ». Catherine Charlot-Valdieu, CSTB, Philippe Outrequin, La Calade, 2003. Edition du CSTB, Février 2004

Ce document n'est pas la traduction de la Brochure HQE<sup>2</sup>R n°1. Les partenaires de recherche français (CSTB et La Calade) ont souhaité une version plus détaillée.

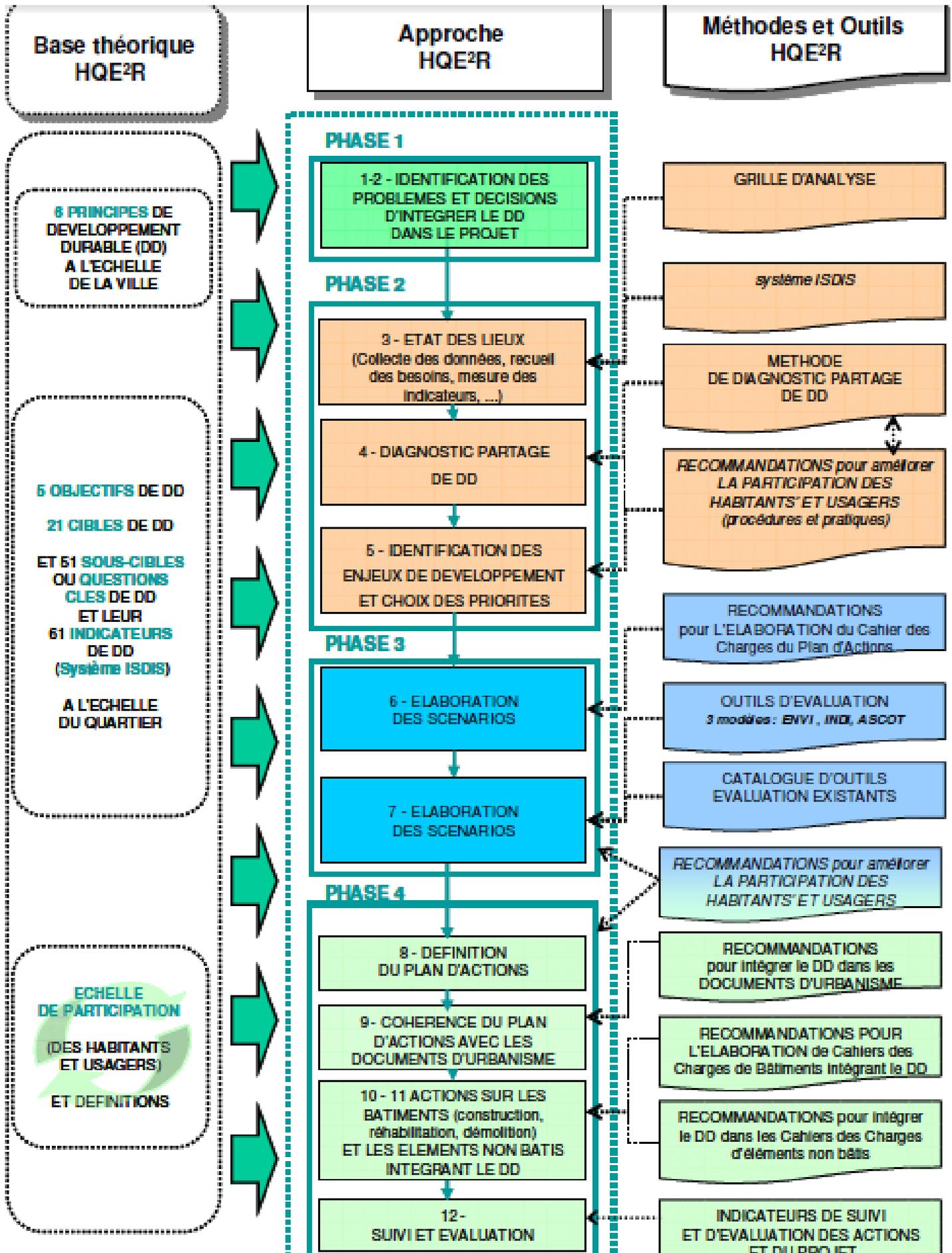
**Volume HQE<sup>2</sup>R n°1** « Renouveau urbain et développement durable : des outils opérationnels pour améliorer la qualité de vie dans nos quartiers » Catherine Charlot-Valdieu, CSTB, Philippe Outrequin, La Calade, 2003

**Volume HQE<sup>2</sup>R n°3** : « Analyse de quartiers durables en Europe ». Cette analyse a été conduite par les partenaires français, en particulier par Philippe Outrequin de La Calade, grâce au soutien financier d'EDF R&D.

**Newsletter 1**: Le concept de quartier et les quartiers HQE<sup>2</sup>R (dans différentes langues: anglais, français, italien et catalan).

**Newsletter 2**: La démarche HQE<sup>2</sup>R, à partir des 6 principes de développement durable et des 5 objectifs et 21 cibles pour des quartiers et des bâtiments durables (dans différentes langues: anglais, français, italien et catalan).

Pour plus d'informations [welcom@sudn.org](mailto:welcom@sudn.org) et consulter le site internet HQE<sup>2</sup>R: [www.suden.org](http://www.suden.org)



5 objectifs	21 cibles	51 sous-cibles	N°	61 indicateurs	
<b>Préserver et valoriser l'héritage et conserver les ressources</b>	<b>1 - Réduire la consommation d'énergie et améliorer la gestion de l'énergie</b>	Améliorer l'efficacité énergétique : chauffage et ventilation	<b>1A</b>	% des bâtiments avec un système de chauffage - ventilation - isolation meilleur que la réglementation nationale (ou à la moyenne)	
		Améliorer l'efficacité énergétique : électricité	<b>1B</b>	Consommation électrique par habitant dans le secteur résidentiel	
		Utiliser au maximum les énergies renouvelables	<b>1C</b>	% des logements et des bâtiments publics du quartier utilisant des énergies renouvelables	
		Lutter contre les émissions de gaz à effet de serre	<b>1D</b>	Mesures de réduction des émissions de gaz à effet de serre pour le chauffage des bâtiments résidentiels	
	<b>2 - Améliorer la gestion de la ressource eau et sa qualité</b>	Economiser la ressource en eau potable		<b>2Aa</b>	Consommation d'eau potable du secteur résidentiel du quartier
				<b>2Ab</b>	% des équipements publics économisant l'eau
		Utiliser les eaux pluviales	<b>2B</b>	% des bâtiments utilisant l'eau de pluie	
		Gérer les eaux pluviales	<b>2C</b>	% des eaux pluviales des zones imperméabilisées gérées localement	
	<b>3 - Eviter l'étalement urbain et améliorer la gestion de l'espace</b>	Optimiser la consommation d'espace		<b>3Aa</b>	Densité urbaine
				<b>3Ab</b>	Surface d'espaces publics disponibles par habitant
		Requalifier les friches urbaines ainsi que des terrains et sites pollués	<b>3B</b>	Surface de friches et de sites pollués en %	
		Intégrer des préoccupations environnementales dans les documents d'urbanisme	<b>3C</b>	Nombre de cibles prises en compte dans le règlement du PLU concernant le quartier (% par rapport aux 21 cibles HQE²R)	
	<b>4 - Optimiser la consommation des matériaux et leur gestion</b>	Prendre en compte des matériaux et produits recyclables et réutilisables dans les processus de construction, de réhabilitation et de démolition		<b>4A</b>	% de bâtiments construits, réhabilités ou démolis en prenant en compte l'utilisation des matériaux recyclés, les labels environnementaux, des certifications ou des normes environnementales, le cycle de vie des matériaux et des produits-équipements ainsi que la facilité d'entretien et de maintenance
		idem dans les espaces publics		<b>4B</b>	Même chose pour les infrastructures
	<b>5 - Préserver et valoriser le patrimoine bâti et naturel</b>	Mettre en valeur la qualité du patrimoine architectural		<b>5A</b>	Mesures pour préserver et mettre en valeur le patrimoine architectural
		Préserver / valoriser le patrimoine naturel		<b>5B</b>	% d'espaces publics qui font l'objet de mesures pour préserver ou améliorer le patrimoine naturel et la biodiversité

Source: Catherine Charlot-Valdieu (CSTB), Philippe Ourequin (La Calade) et l'équipe-projet HQE²R (<http://hqe2r.cstb.fr> et

5 objectifs	21 cibles	51 sous-cibles	N°	61 indicateurs
Améliorer la qualité de l'environnement local	6 - Préserver et valoriser le paysage et la qualité visuelle	Préserver la qualité des entrées de quartier	6A	Mesures et prescriptions prises pour préserver ou améliorer la qualité des entrées du quartier
		Préserver la qualité visuelle du mobilier urbain	6B	Mesures et prescriptions pour prendre en compte la qualité visuelle dans les mobiliers urbains
	7 - Améliorer la qualité des logements et des bâtiments	Améliorer la qualité du bâti	7A	% de bâtiments ayant une façade de qualité médiocre
		Améliorer la qualité des logements	7B	% de projets ou de bâtiments construits ou réhabilités avec la démarche HQE
		Prendre en compte la satisfaction des usagers	7Ca	% de résidences principales vacantes
			7Cb	% de logements adaptés aux personnes âgées et aux personnes à mobilité réduite
	8 - Améliorer la propreté, l'hygiène et la santé	Améliorer la propreté dans le quartier et les parties communes	8A	% d'espaces publics et de locaux ou parties communes mal entretenus
		Eradiquer l'insalubrité des logements	8Ba	% de logements insalubres
			8Bb	% de logements suroccupés (> 2 par pièce)
		Garantir le droit et l'accès aux soins et à la santé	8C	Présence de médecins (secteur public ou privé ou hôpitaux) et infirmiers
	9 - Améliorer la sécurité et la gestion des risques	Améliorer la sécurité des personnes et des biens	9A	Nombre de délits, de crimes et de vols pour 1000 habitants
		Améliorer de la sécurité routière	9B	Nombre de blessés de la circulation pour 1000 habitants
		Gérer localement les risques technologiques	9C	% d'habitants exposés à des produits ou matières dangereuses nécessitant un contrôle spécifique
		Gérer localement les risques naturels	9D	Nombre d'habitants exposés à un risque naturel sans mesure de protection ou de sécurité prise par la ville
	10 - Améliorer la qualité de l'air	Améliorer la qualité de l'air intérieur	10A	% des bâtiments récents avec des spécifications sur la qualité de l'air intérieur
		Améliorer la qualité de l'air extérieur	10B	% d'habitants ou usagers exposés à une pollution en NO <sub>2</sub> supérieure à 50 µg/m <sup>3</sup> en moyenne horaire annuelle
	11 - Réduire les nuisances sonores	Réduire les nuisances liées au voisinage	11A	% d'habitants soumis à des nuisances sonores
		Réduire la pollution sonore liée au trafic dans le quartier	11B	Longueur de voie sujette à une nuisance sonore de 65 dB (A) et plus en Leq 6 h – 22 h
		Réduire les nuisances sonores dans les chantiers de construction	11C	% de chantiers de construction, démolition ou réhabilitation prenant en compte le problème du bruit pour les riverains et les compagnons
	12 - Minimiser les déchets et améliorer leur gestion	Gérer les déchets ménagers	12A	% de déchets collectés par collecte sélective
Gérer les déchets de chantier		12B	% de chantiers prenant en compte la gestion des déchets	

## OBJECTIFS, CIBLES, SOUS-CIBLES ET INDICATEURS INCONTOURNABLES DE DEVELOPPEMENT DURABLE



5 objectifs	21 cibles	51 sous-cibles	N°	61 indicateurs	
Améliorer la diversité	13 - Diversité de la population	Améliorer la diversité sociale et économique	13Aa	Ratio de diversité de la population active selon les catégories socio - professionnelles	
			13Ab	Part Population inactive / population active	
		13B	Distribution de la population par tranche d'âge (a/b/c)		
	14 - Diversité des fonctions	Favoriser la présence d'activités économiques	14A	Nombre d'emplois pour 1000 habitants	
			14B	Nombre de commerces de détail pour 1000 habitants	
			14C	Nombre d'équipements et de services publics à moins de 300 m	
	15 - Diversité de l'offre de logements	Améliorer la diversité des logements	15Aa	% de logements sociaux	
			15Ab	% de ménages propriétaires de leur logement	
	Améliorer l'intégration	16 - Augmenter les niveaux d'éducation et la qualification professionnelle	Lutter contre l'échec scolaire	16A	% des enfants ayant un retard scolaire en sortant du primaire
				16B	Nb de jours d'absence dans les écoles/ Nb d'élèves du quartier dans l'école
17 - Favoriser l'accès de la population à l'emploi, aux services et équipements de la ville		Améliorer l'intégration socioéconomique des habitants dans la ville	17Aa	% d'habitants logeant à moins de 300 m d'un équipement ou service public, ou d'un arrêt de transport en commun qui lui permet d'aller directement à cet équipement	
			17Ab	Taux de chômage	
18 - Améliorer l'attractivité du quartier en créant des espaces de vie et de rencontre pour tous les habitants de la ville		Favoriser la présence d'activités ou d'équipements attractifs dans le quartier	18Aa	Nombre d'équipements ou services d'intérêt communal ou d'agglomération pour 1000 habitants	
			18Ab	Nombre de jours par an marqués par un événement type marché, foire, exposition, ...	
19 - Eviter les déplacements contraints et améliorer les déplacements à faible impact environnemental (transports en commun, 2 roue, marche)		Développer des cheminements piétons et cyclistes	19Aa	Longueur de voirie en site propre dans le quartier (transports en commun, voies piétonnes, pistes cyclables) en mètres linéaires par habitant	
			19Ab	Part de la marche à pied et du vélo dans les déplacements des habitants	
			19Ac	Longueur de voirie sans trottoirs ou avec des trottoirs de mauvaise qualité	
		Mettre en place des systèmes de déplacements non ou peu polluants, efficaces, diversifiés et cohérents	19B	Systèmes municipaux ou privés favorisant les modes de circulations douces et les transports en commun	

Source: Catherine Charlot-Valdieu (CSFB), Philippe Outrequin (La Calade) et l'équipe-projet HQE²R (<http://hqe2r.csfb.fr> et

**OBJECTIFS, CIBLES, SOUS-CIBLES  
ET INDICATEURS INCONTOURNABLES  
DE DEVELOPPEMENT DURABLE**

5 Objectifs	21 cibles	51 sous-cibles	N°	61 indicateurs
<b>Renforcer le lien social</b>	<b>20 - Renforcer la cohésion sociale et la participation</b>	Engager des habitants et des usagers dans le processus de DD	20A	Nombre d'habitants engagés ou participants à des démarches de développement durable dans le quartier par rapport au nombre d'habitants total du quartier.
		Favoriser la participation des habitants aux décisions et projets du quartier	20B	Nombre de bâtiments construits ou réhabilités en prenant en compte l'avis et les demandes des habitants
	<b>21 - Améliorer les réseaux de solidarité et le capital social</b>	Renforcer de la vie collective	21A	Nombre d'habitants participant à des activités communautaires ou de solidarité par rapport au nombre d'habitants total du quartier
		Favoriser la participation des habitants au développement d'une économie locale	21B	Présence d'activités dans le domaine de l'économie sociale et solidaire
		Améliorer la solidarité Nord – Sud ou les liens avec la planète	21C	Nombre d'actions de solidarité Nord / Sud

Source: Catherine Charlot-Valdieu (CSTB), Philippe Outrequin (La Calade) et l'équipe-projet HQE<sup>2</sup>R (<http://hqe2r.cstb.fr> et [astohqe2r@wanadoo.fr](mailto:astohqe2r@wanadoo.fr))

### Mur rideau des façades de l'habitat HQE:

Murs –rideaux:

L'enveloppe du bâtiment doit répondre aujourd'hui à multiples exigences :

L'étanchéité, la protection solaire et sonore ainsi que l'isolation thermique et les contrôles solaires ; qui sont devenus des fonctions indispensables dans la construction moderne.

Les systèmes photovoltaïques intégrables aux enveloppes des bâtiments, répondent à toutes ces exigences et sont en plus générateurs d'énergie solaire.

Description du procédé :

Le procédé Mur-rideau ISSOL CENIT Design est le mariage entre un système de mur rideau éprouvé et un capteur photovoltaïque fabriqué sur mesure dans le respect des normes de sécurité et de résistance mécanique liées aux techniques de construction en verre. Régulateur thermique et isolant acoustique, il permet aussi d'être utilisé en tant que brise soleil. Il se fond dans son environnement de manière très esthétique.

-Modules en 42 cellules poly-cristalline « Powered by Photovoltech »

-Face avant en verre trempé Saint-Gobain à haute transmission de lumière ;

-Encapsulation en EVA (éthylène vinyleacétate) avec un taux de transparence élevée ;

-Face arrière en Tadar transparent ou coloré résistant aux moisissures et aux conditions climatiques extrêmes ;



**Figure 8: VERRE FEUILLETÉ**

(2) schéma de principe d'un sauna dans une piscine couverte

1 Schéma de fonctionnement d'un sauna privé.

2 Sauna intégré à une maison.

3 Sauna dans une piscine couverte.

### SAUNAS

**Séance de sauna** en 3 phases de 8 à 12 min. Une séance de sauna dure 120 min. Local pour se rafraîchir (douche, jet d'eau, bassin d'immersion) (fig. 2, 3, 11 et 12) et bain d'air (fig. 3). Mieux, eau froide naturelle, lac ou baie marine.

**Bain d'air.** L'air frais et pur remplace l'air chaud. Le corps se refroidit. Protéger des regards (fig. 2 et 3). Possibilité de s'asseoir. Refroidissement par eau soit avec tuyau de jet d'eau sans robinet, soit bassins avec environ 1 m<sup>3</sup> d'eau froide (fig. 11 et 12). Nécessaire : bassins pour réchauffer les pieds avec possibilité de s'asseoir. Pas d'activité physique (gymnastique - natation).

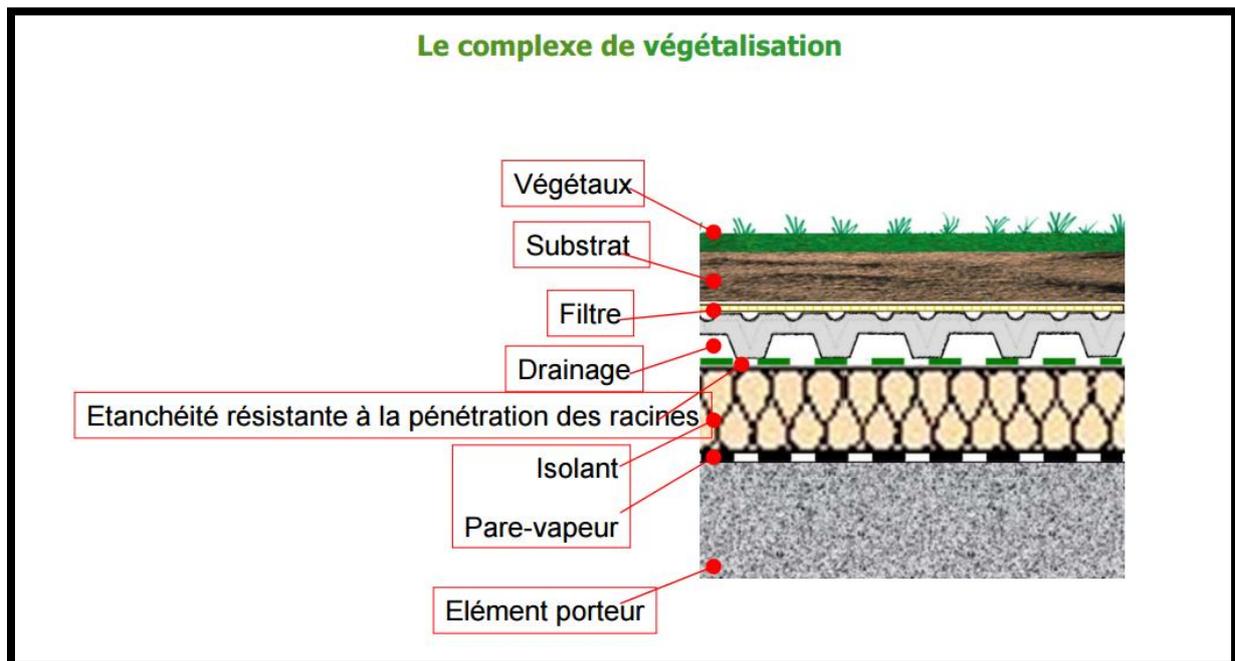
**Vestiaire** (commun ou cabines) : Nombre de clients doublé les jours de pointe (fig. 14). Prévoir des salles supplémentaires de repos et de massage dans les saunas publics (fig. 10). Pour 30 clients environ, 2 postes de massage et 1 salle de repos, à l'écart de la zone d'activité, pouvant contenir le tiers des personnes.

**Températures ambiantes** : Vestiaire 20 à 22°C. Lavage avant entrée au moins 24 à 26°C. Salle fraîche (eau froide), pas plus de 18 à 20°C. Salle de repos, 20 à 22°C. Salle de massage, 20 à 22°C.

**Dimensions standards** : Disponible dans le commerce, saunas complets de dimensions 191/117, 134/200, 160/200, 176/200, 210/200 (fig. 4 à 7).

**Dimensions et formes spéciales** : Il existe des saunas ronds, hexagonaux ou octogonaux. Un plafond de sauna incliné pour l'encastrement sous combles est livrable. Agréable : chauffage indirect du sauna et fourneau de sauna caché (fig. 9).

Source neufert 7 page 475



Source : La toiture végétalisée: historique, enjeux, avantages, chiffres-clés, CTSB page 4