

Université de Blida 1

**Institut d'Architecture et d'Urbanisme**



**Master 2**

**ARCHITECTURE ET PROJET URBAIN**

**MEMOIRE DE FIN D'ETUDES**

**Thème projet urbain et développement durable**

**PROPOSITION D'UN ECO QUARTIER D'AFFAIRE**

**Au**

**Quartier d'el Hamma**

Étudiantes :

Melle Zidi Medina

Melle Messad Rym

Encadreur:

Mme. Djellata A

Septembre 2015

## RESUMÉ :

Actuellement, la ville d'Alger subit une métamorphose de son tissu urbain avec l'avènement du Grand projet urbain . Elle est obligée de s'intégrer dans le rang des grandes métropoles de la méditerranée. dans ce sens cette dernière nécessite un quartier d'affaire qu'il lui assure une place de choix parmi les autres , avec une adoption des principes de renouvellement urbain « construire la ville sur la ville ».

le quartier d'El-Hamma sera la première étape qui influencera les étapes suivantes , avec la mise en forme d'une pièce urbaine située dans ce quartier ; l'intégration d'un quartier d'affaire dans une perspective de développement durable en associant les caractéristiques de l'Eco quartier qui est l'échelle d'intervention la plus adéquate avec le quartier d'affaire qui est le cœur battant de l'économie et l'une des composantes essentielles d'une métropole.

## Chapitre 1 Introductif

### 1.1 INTRODUCTION GÉNÉRALE : 1

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 recourrait aux modèles de l’urbanisme moderne.

Elle privilégie le fond 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 ».

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 :

- ❖ 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. 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.

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 (voiries, 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 démarche du master. La ville héritée de l'histoire est le contexte obligé d'inscription de l'architecture. 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.

## **1.2 THEMATIQUE DE RECHERCHE :**

Notre option propose un approfondissement des connaissances sur les enjeux territoriaux, les dispositifs d'action, et à la méthodologie de formulation du projet urbain. Elle permet de couvrir le projet dans le tissu existant en partant de la plus grande échelle qui est le territoire à la plus petite qui est le projet architectural dans sa mise en forme et œuvre.

On s'inscrit dans une approche de métropolisation et de développement durable sous une optique de projet urbain, les concepts d'aménagement et de développement urbain durable, à travers l'intervention sur le quartier d'el Hamma ancienne périphérie qui est devenue une centralité.

Le projet urbain associé au développement durable nous a mené au développement urbain durable comme alternative d'aménagement, et stratégie de développement des métropoles

## **1.3 INTRODUCTION :**

**« La planète n'est pas un objet inanimé c'est un organisme vivant. La terre, ses rochers, ses océans, son atmosphère, et tout ce qui vit ne forment qu'un seul et même grand organisme. Un système de vie holistique et cohérent ; capable de se réguler et de se modifier soi-même ». JAMES LOVELOCK Principe Gaia.**

Alger a vécu au cours de son histoire des mutations qui ont fait d'elle le carrefour international de conformation d'idée et d'échange et un espace expérimentale des civilisations qui se sont succédées.

Face aux difficultés d'aménagement et aux enjeux mondiaux qui l'interpellent pour le prochain siècle est obligée de s'interroger sur son avenir de capitale et de s'intégrer au rang des grandes métropoles mondiales qui répondent aux nouvelles exigences du siècle surtout en matière d'environnement et d'écologie. Pour cela une nouvelle stratégie d'intervention urbaine est mise en place, c'est « le plan stratégique d'Alger 2031 » avec le projet urbain comme nouvelle approche.

Dans ce sens, depuis le Sommet de la Terre de 1992 à Rio, le projet urbain s'est trouvé fortement bouleversé. Celui-ci passa d'une approche fonctionnaliste avec le zoning (Joan

Busquets, 1991)<sup>1</sup> à une recherche d'un équilibre durable de facteurs sociaux, économiques, environnementaux, principalement.

---

1. Dr M. Zerarka chef de l'option « architecture et projet urbain ».

C'est la naissance du développement durable, le changement du modèle urbain et l'élaboration de nouveaux outils d'interventions pratiqués dans de nombreuses villes (Rabinovich, 2008). Qui ont conduit à une nouvelle vision de la ville, celle de reconstruire la ville sur elle-même.<sup>2</sup>

C'est la naissance du développement durable, le changement du modèle urbain et l'élaboration de nouveaux outils d'interventions pratiqués dans de nombreuses villes (Rabinovich, 2008). Qui ont conduit à une nouvelle vision de la ville, celle de reconstruire la ville sur elle-même.<sup>2</sup>

Le développement urbain durable découle du constat négatif des grands déséquilibres planétaires, changements climatiques, et de plusieurs anomalies, il est adopté pour essayer d'apporter des réponses aux nombreux défis, économiques, sociaux, environnementaux et urbanistiques auxquels font face les villes d'aujourd'hui.

À ce propos, l'Algérie occupe la première place au niveau africain et arabe en matière de protection de l'environnement, selon un classement établi par les chercheurs américains de l'Environmental Performance Index-2010 (EPI). Il s'agit d'un classement des pays de la planète qui se rapprochent le plus des indicateurs standards en matière d'environnement en s'appuyant sur des mesures comme la qualité de l'air, de l'eau, de la biodiversité, des contraintes sur les écosystèmes, des traitements des déchets et de la gouvernance de l'environnement.<sup>3</sup> C'est sur cette base que l'Algérie a été classée 42<sup>e</sup> au niveau mondial sur 163 pays et première au niveau arabe et africain, faisant ainsi un bond de 24 places, comparativement à son classement de 2008 (66<sup>e</sup>).

Ancien quartier industriel et de logements ouvriers, le quartier d'El-Hamma est l'une des futures centralités de la ville d'Alger (Nassima Driss, 2001)<sup>4</sup> (Jean-Louis Cohen, 2003)<sup>5</sup>. Depuis son indépendance, ce quartier connaît un développement anarchique et déstructuré. (Jean-Jacques Deleuze, 1988).

Actuellement, la ville d'Alger se retrouve à la recherche de son identité. La restructuration du quartier d'El-Hamma en un nouveau quartier d'affaire, est la première étape d'un gigantesque chantier engagé au niveau d'Alger. L'intégration d'un quartier d'affaire dans une perspective de développement durable à travers l'implantation d'un Eco quartier semble être la meilleure approche à adopter pour le quartier d'El-Hamma

- 
2. Adriana Rabinovich (2008), *Projet urbain: entre innovation et tradition dans l'action urbaine*, Observatoire universitaire de la ville et du développement durable.
  3. Nassima Driss, édition L'Harmattan, 2001, Paris *La ville mouvementée: espace public, centralité, mémoire urbaine à Alger*,
  4. 1800-2000, Nabila Oulebsir et Youcef Kanoun, s. dir. Jean-Louis Cohen, édition de l'imprimeur, 2003, Paris, Alger: *Paysage urbain et architectures*.
  5. J.J. Deluz, édition Office des publications universitaires, 1988, Alger *L'urbanisme et l'architecture d'Alger, aperçu critique*.

**1.4 CAS D'ETUDE :**

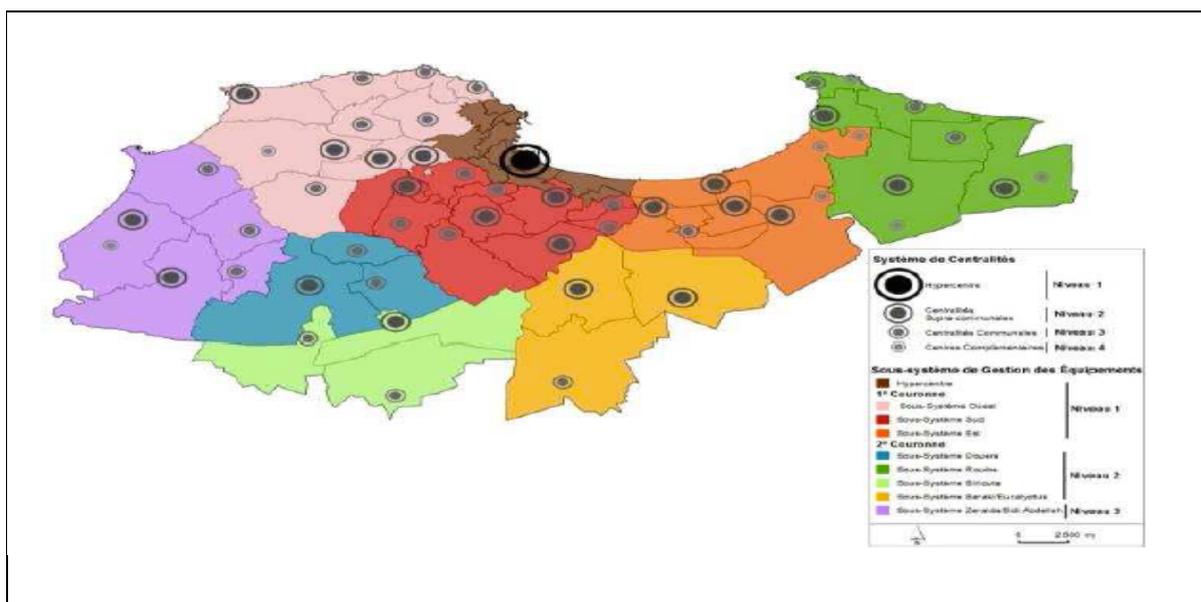
Le quartier d'El Hamma est une ancienne friche industrielle , Elle est la première étape d'une mutation urbaine décisive. Métamorphosée en nouveau centre urbain, elle constitue un pas important pour le devenir de la ville.

Notre choix c'est fait en fonctions des potentialités foncières et paysagères du site, la ville d'Alger est dotée d'une chaine de quartiers d'affaires comme suite: El Hamma, Mohamadia , Bab Ezzouar . Nous nous intéressons au quartier d'el hamma precisement parce qu'il présente un cas de renouvellement urbain qui suit notre démarche de durabilité contrairement aux autres quartiers.

Figure 1: les piliers du grand projet urbain (source: extrait du PDAU)

> Positionnement :	Alger, « ville emblématique »
> Socio-économie :	Alger, « moteur du développement tertiaire de l'Algérie »
> Occupation du territoire :	Alger, « ville belle qui maîtrise son étalement »
> Environnement :	Alger, « éco-métropole de la Méditerranée et ville jardin »
> Mobilité :	Alger, « ville des mobilités et des proximités »
> Risques :	Alger, « ville sûre »
> Gouvernance :	Alger, « ville, empreinte de bonne gouvernance »

Figure 2 : Système urbain et hiérarchique.



(Source : Parque EXPO, 2010 extrait PDAU)

Figure 3 : schéma explicatif du choix de l'air d'étude élaborer par les étudiantes.



Source : fond de carte , carte d' état major .

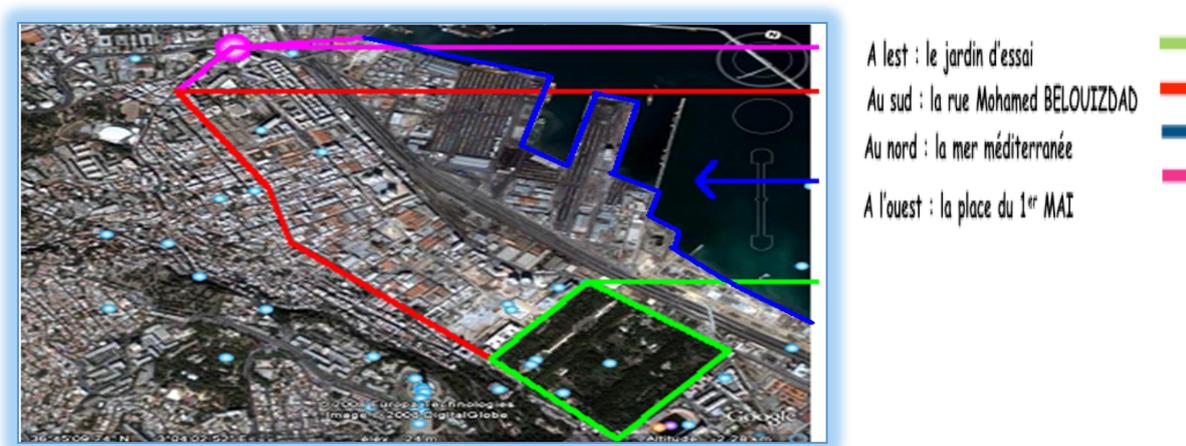
**1<sup>er</sup> cas :** le cas du quartier De Bâb Ezzouar ou on est plus tôt dans le cas d'un nouveau quartier d'affaire comme extension alors que le DUD prône un retour vers les périmètres déjà urbanisées.

**Le 2<sup>ème</sup> cas :** le cas d'El Hamma est un phénomène de glissement de centralité qui a engendré un potentiel foncier très important. Ce dernier nous donne la possibilité de reconquérir ces friches urbaines (une des actions du renouvellement urbain).

**1.5 PRESENTATION DU QUARTIER :**

Le quartier de l'Hamma occupe une place de premier choix dans la demie colonne de la baie d'Alger, il constitue l'essentiel de la plaine côtière, le quartier est situé exactement à 2 km du noyau historique de la ville d'Alger, entre la mer méditerranée (le port d'Alger) au nord et les hauteurs de Laquiba et el Madania au sud.

Figure 4 : carte situation du quartier d'El Hamma.



Source : fond de carte , Google earth .

## **1.6 PROBLEMATIQUE GENERALE :**

Les quartiers d'affaires regroupent à travers le monde, les centres de décision du pouvoir économique. Vitrine de leurs pays, ils sont la première expression urbaine de ce dernier voici pourquoi la concurrence en ces quartiers d'affaires s'intensifie. Le projet urbain se met en place à travers le monde comme l'outil capable de penser les nouveaux enjeux urbains des quartiers d'affaire.

Néanmoins, ces quartiers d'affaires sont extrêmement énergivores et font face à des problèmes exubérés par la crise énergétique dans le monde : fortes consommation d'énergie, faible densité, bâtiments de grandes hauteur qui ne s'intègre pas à l'urbain, l'insécurité la nuit et les weekends à la fermeture des entreprises, le zoning, pas de mixité dans les fonctions. Et bien d'autres données qui interviennent.

La durabilité et les quartiers d'affaires sont deux thèmes opposés ce qui fait la difficulté de notre thématique de master qui nous mène aux questions suivantes :

- Comment intégrer les principes de la durabilité dans l'aménagement et la conception des quartiers d'affaires ?
- Le projet urbain durable est-il l'outil capable de répondre à ses objectifs ?

## **1.7 PROBLEMATIQUE SPÉCIFIQUE :**

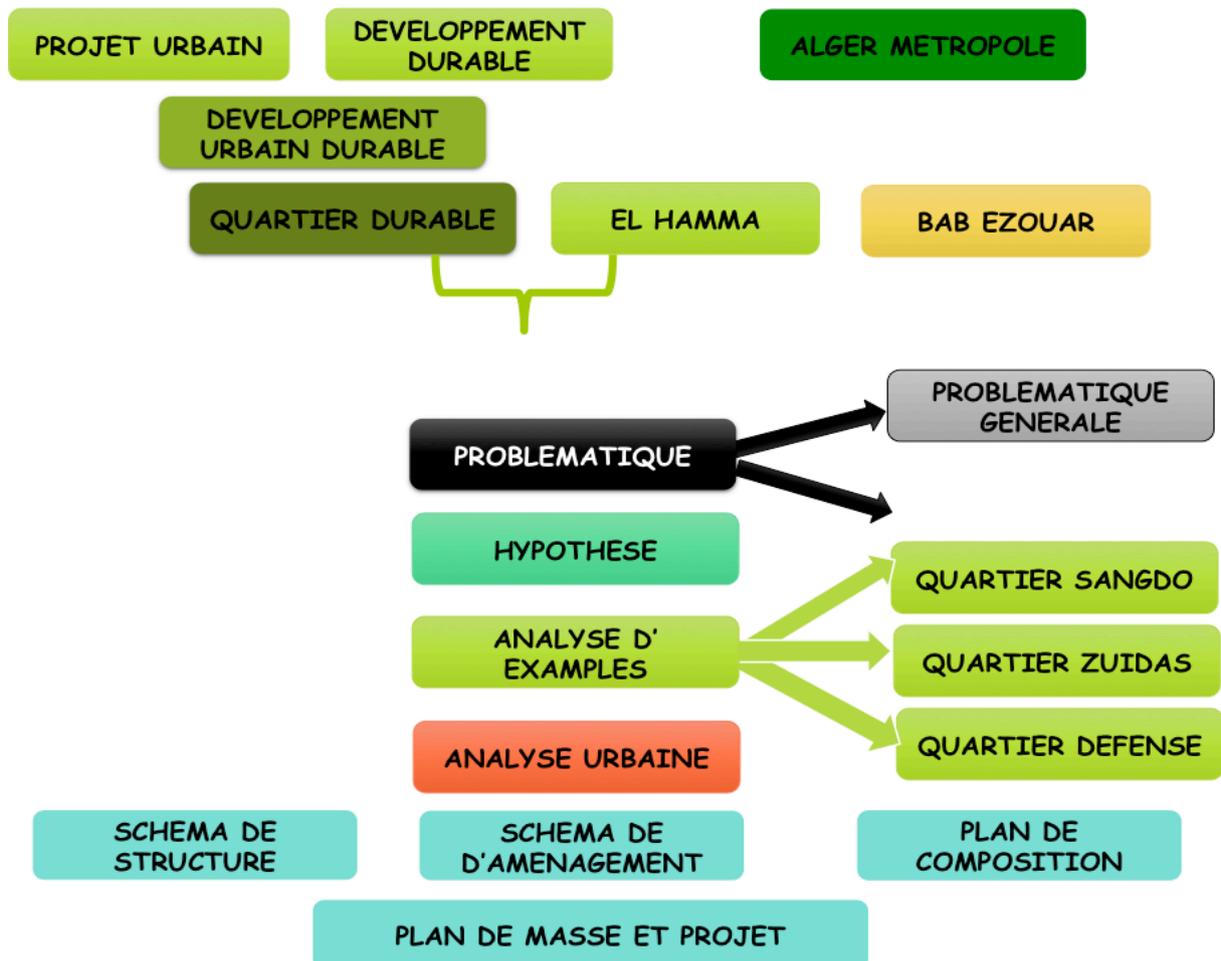
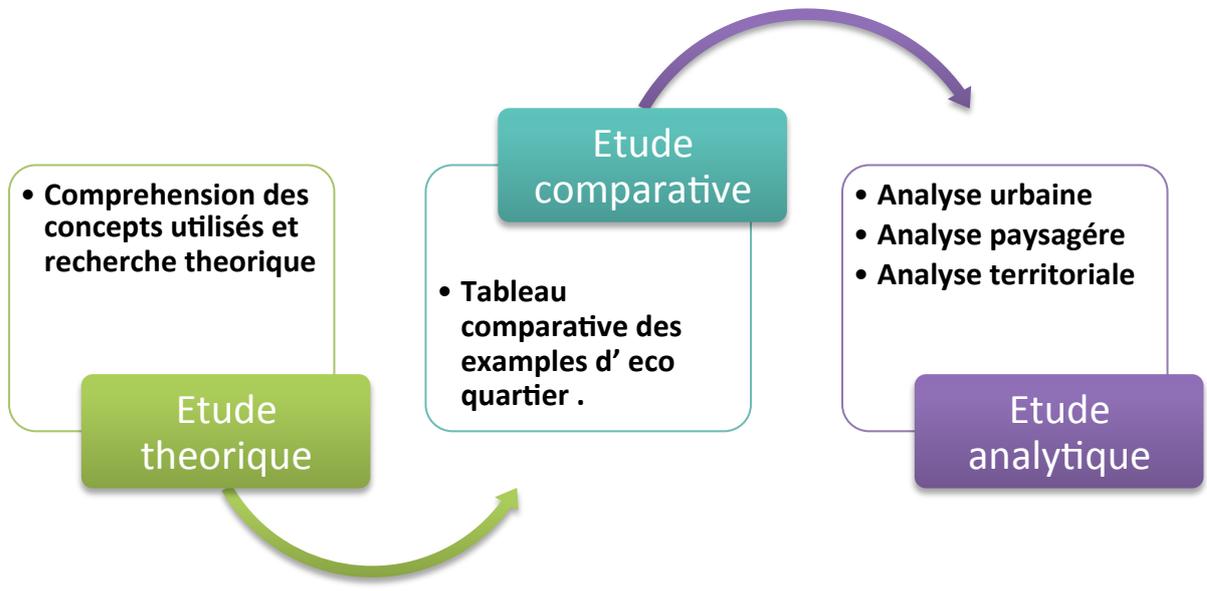
Nous nous intéressons au cas d'Alger vu son statut de métropole, portant un double rôle de capitale politique et économique. C'est une ville qui revient de ses faiblesses, dues à l'impuissance des outils consécutifs de planification urbaine à gérer son développement spatial accéléré. Alger veut se hisser au rang des métropoles mondiales, elle doit répondre à un certain nombre de critères internationaux pour y arriver et remédier aux préoccupations mondiales de durabilité.

Aujourd'hui El Hamma est préconisée pour devenir un nouveau quartier d'affaire, aidant à hisser Alger au rôle de métropole. Son nouveau quartier d'affaire doit s'inscrire dans le cadre des nouvelles préoccupations durables, cette traduction ne peut se faire qu'à travers l'adoption du projet urbain comme outil d'aménagement.

- comment rehausser l'image de la ville d'Alger pour intégrer le rang des Eco-métropoles internationales ?
- l'éco-quartier d'affaire peut-il aider Alger à s'intégrer dans le rang des grandes métropoles mondiales ?
- Quelles spécificités et actions intégrer pour y parvenir ?

**1.8 METHODOLOGIE DE TRAVAIL :**

Figure 5 : schéma de la démarche méthodologique du travail (élaborer par les étudiantes).



### **1.9 HYPOTHESE :**

Afin de répondre à la problématique avancée, il nous semble que seule la démarche durable qui passe par la conception d'un éco quartier à vocation principale d'affaire dont l'outil principal et le projet urbain durable peut aider à développer le statut de métropole d'Alger.

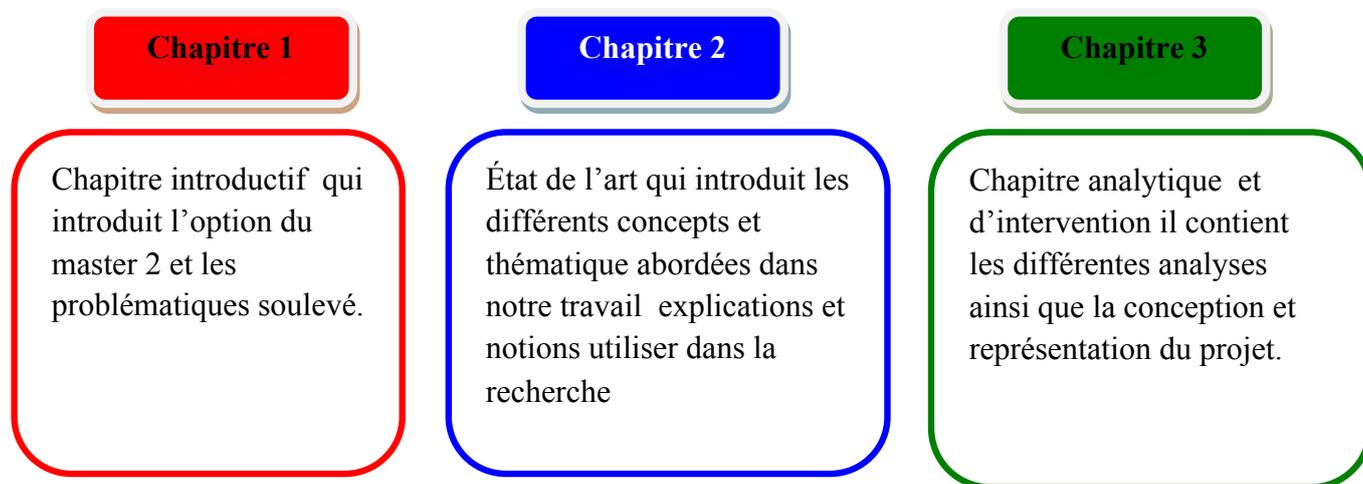
Cette démarche qui tient compte de l'équilibre entre l'aspect économique, écologique, et sociale présente un double avantage, le premier permettra d'être assez proche des habitants et pouvoir les impliquer dans le processus, le second est d'intégrer l'**ensemble des enjeux** sociaux, économiques et environnementaux nécessaire et indispensable à une qualité de vie urbaine. Cette approche sera une réponse aux préoccupations actuelles et nouvelles exigences des métropoles durables.

### **1.10 OBJECTIF DU TRAVAIL :**

- ❖ Proposer un aménagement urbain à connotation durable par le moyen du projet urbain.
- ❖ Proposer une alternative au quartier d'affaire classique.
- ❖ Valoriser l'espace publics et la bio diversité des espaces verts.
- ❖ Favoriser la mixité sociale, fonctionnelle dans la conception.

### **1.11 STRUCTURE DU MEMOIRE :**

Figure 6 : schéma de structure du mémoire (élaboré par l'auteur).



## Chapitre 2 : État de l'art

Dans ce chapitre nous allons développer les connaissances en relation avec notre thématique en commençant par le projet urbain, développement durable et projet urbain durable, puis les quartiers d'affaires qui nous mènent vers les Eco quartiers d'affaires.

### 2.1 INTRODUCTION :

De nouvelles dynamiques caractérisent désormais le monde. Dans la plus part des pays, on remarque des transformations au niveau des démarches d'aménagements urbains, dues essentiellement à une remise en cause du « plan » fondé sur des démarches linaires et des modèles prévisionnels, hérités de la pensée sectorielle fonctionnaliste, et aussi par rapport à de nouvelles dynamiques du territoire. Ce phénomène fût à l'origine de l'entraînement des villes dans une concurrence mondiale entre elles, où se développe la logique de la compétitivité et de *l'Urban – Marketing*

La conjoncture mondiale est aussi marquée par un désengagement progressif de l'état et un retrait du secteur public face à de nouvelles gestions stratégique des villes, fondées sur la *démocratie locale* et *gestion sociale* renforcées par le développement rapide et croissant du rôle de la société civile. Chaque citoyen est invité à participer efficacement dans chaque action urbaine qui concerne son cadre de vie

L'intervention urbaine est marquée désormais par de nouvelles notions de *développement durable*, de *gouvernance urbaine*, de *gestion sociale* et *démocratie locale* où l'habitant revendique son droit entier à la ville. <sup>1</sup>

Dans ce sens, l'interrogation de Claire Héber Suffrin (1999, P : 84), confirme la nécessité d'évolution de la pratique urbaine : « *comment peut-on imaginer trouver des solutions aux problèmes sociaux, faire des choix justes sans prendre en compte les savoirs et savoir-faire de tous ceux qui sont concernés plutôt qu'usager, sans s'appuyer sur leur imaginaire, leurs analyses, leurs projections, leurs capacités d'actions ?* » <sup>2</sup>.

Enfin le dysfonctionnement des instruments d'urbanismes, dépassés par l'action en hâte, suscitée par les enjeux urbains et animée par les acteurs urbains <sup>3</sup>, qui échappant de plus en plus au contrôle institutionnel de l'urbanisme, a favorisé l'apparition de nouveaux instruments plus ouverts, flexibles qui privilégient l'intervention spatiale.

Désormais :« il faut repenser la ville et l'urbanisme du 21ème siècle avec des nouveaux outils d'intervention susceptibles de contrecarrer les discriminations et les ségrégations sociales, spatiales, culturelles, qui organisent les inégalités, les cloisonnements, les repliements, les ghettos...ext. »<sup>4</sup>.

---

<sup>1</sup> Melle Boucherit Sihem MEMOIRE DE MAGISTERE; L'utilisation du Projet Urbain dans la requalification

<sup>2</sup> Claire Héber Suffrin, Octobre 1999, page 84 in Revue Urbanisme, n°307.

<sup>3</sup> Brahim Benyoucef, Avril 2001, Globalisation et dynamique des territoires, séminaire international, Alger.

Cette nouvelle approche se matérialise notamment dans la notion du « Projet Urbain » dont l'apparition a été marquée par plusieurs dynamiques et transformations dans la manière de la production urbaine et la gestion des villes.

## **2.2 REFLEXIONS AUTOUR DU PROJET URBAIN :**

Depuis deux décennies environ la notion de Projet Urbain a fait son apparition dans le langage architectural et urbanistique, pour qualifier essentiellement de nouvelles pratiques urbaines et une nouvelle approche de la ville. Cette dernière a connu une utilisation massive par plusieurs disciplines et dans plusieurs contextes. Le concept de "Projet Urbain" s'est raffiné et s'est précisé par la suite pour les professionnels de l'urbain, les élus et les techniciens de l'aménagement. C'est un terme qui a pris un sens précis portant en lui une valeur stratégique, des objectifs assez constants, des enjeux et des dimensions connues. Car selon Frédéric Edelmann, (2002, P : 53) « *le Projet Urbain, quelle qu'en soit la fréquente complexité, a en tout cas un atout majeur : celui d'échapper à la vacuité des mots et d'offrir à l'inverse toutes les qualités du réel* »<sup>5</sup>.

### **2.2.1 ESSAI DE DEFINITION**

- Ariella Masboungi<sup>33</sup> (2002, P : 23) a essayé de définir le Projet Urbain comme étant :

**« Une stratégie pensée et dessinée de la ville. Selon elle, il est une expression architecturale et urbaine de mise en forme de la ville qui porte des enjeux sociaux, économiques, urbains et territoriaux. »** <sup>6</sup>.

- Selon Christian Devillers 1994 :

**« le projet urbain traite de l'aménagement de l'espace en termes concrets, s'intéressant quelle que soit l'échelle de leur représentation, à la forme et à la dimension du lieu ».**

Aussi Selon Christian Devillers 1994 :<sup>7</sup>

**« Le projet urbain n'est pas un retour à la ville ancienne, mais une proposition de modernisation de l'appareil de production de l'espace, c'est en effet une proposition de recomposition des logiques sectorielles qui régissent normalement la production de la ville moderne à travers la division et la spécialisation des tâches ».**

- définition de Jacques Rey : <sup>8</sup>

**« Le projet urbain serait l'intervention sur la ville en crise, non pas sa totalité mais sur ses fragments. »**<sup>7</sup>

<sup>4</sup> Jean-Claude Gayssot, ministre de l'équipement, octobre 1999, p44. « Vivre la ville », in revue d'urbanisme, n°308.

<sup>5</sup> Frédéric Edelmann, 2002 Le silence des agneaux, in projets urbains en France, op,cit. P : 53

<sup>6</sup> Ariella Masboungi, Le Projet Urbain à la française, in projets urbains en France, op,cit. P : 23.

<sup>7</sup> Christian Devillers, Le projet urbain, Les mini PA, Conférence au Pavillon de l'Arsenal, Paris.

<sup>8</sup> Jean Yves Toussaint, Monique Zimmermann, (Projet Urbain, ménager les gens, aménager la ville).

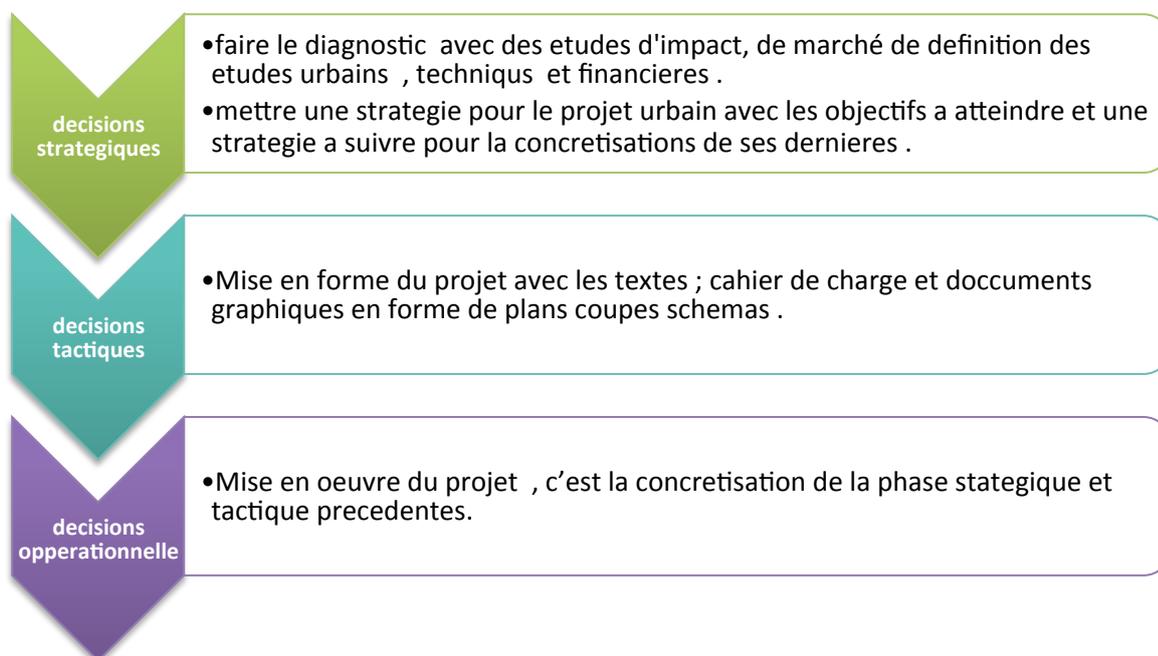
➤ Selon Albert Lévy ,1995 : 9

*« Le projet urbain est un projet de ville ou de partie de ville, c'est-à-dire un projet de forme urbaine, ou plus exactement un projet de contrôle de la forme urbaine, il aurait deux fonctions essentielles :*

- *contrôler et gérer les différentes interventions ponctuelles et architecturales.*
- *Définir les différents espaces publics, leurs hiérarchies, leurs rapport avec l'espace privé par une composition urbaine d'ensemble »*

### 2.2.2 ETAPES DU PROJET URBAIN : 10

Figure 7 : schéma des étapes du projet urbain



(élaboré par les étudiantes inspiré du cours de DR Djellata 2015.

### 2.2.3 ECHELLES DU PROJET URBAIN :

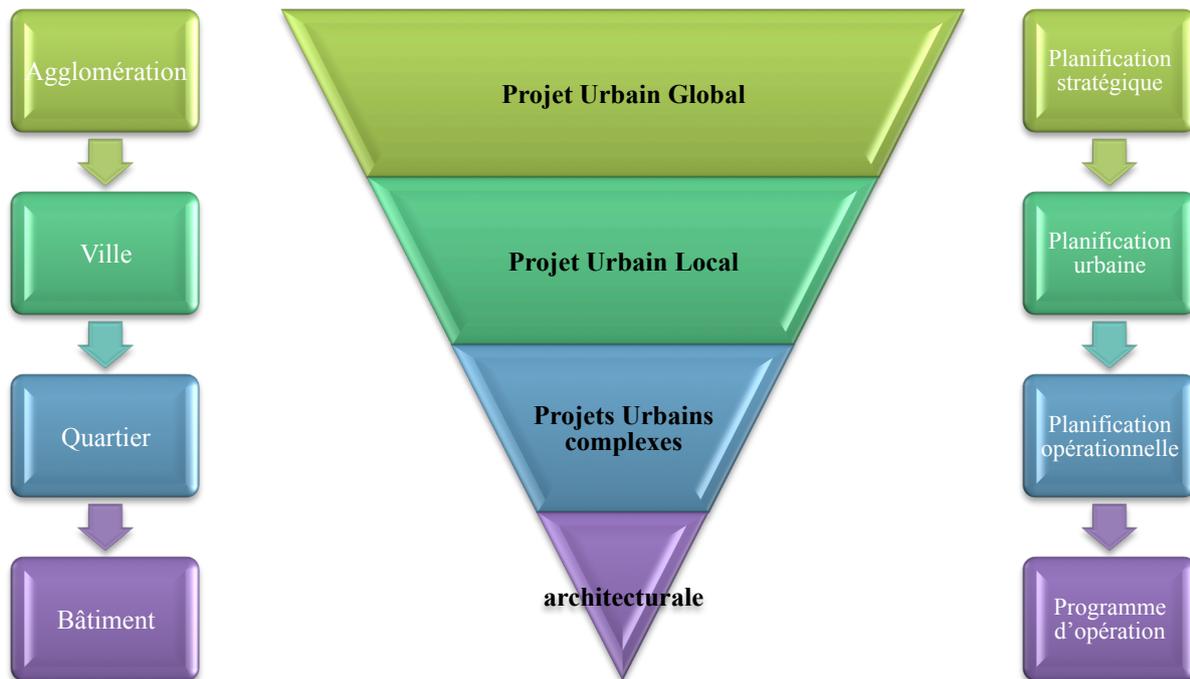
Le Projet Urbain est un procédé d'intervention qui peut aller d'une action de planification urbaine circonscrite dans le temps et l'espace à un simple projet ponctuel, passant par les différents niveaux et échelles de la planification. Donc son action peut aller de la métropole jusqu'au projet architectural avec les étapes stratégiques, tactiques, opérationnelles évoquées précédemment, propre à chaque échelle et répondant aux problématiques que pose chacune.

La notion d'échelles permet le traitement graduel des données d'une manière hiérarchique, ces échelles partant de la ville à la parcelle est schématisée comme suit:

<sup>9</sup> Albert Lévy, 1995. Contribution au projet urbain: composition urbaine et instruments d'urbanisme, laboratoire "Théorie des mutations urbaines"1995.

<sup>10</sup> DR Djellata .A ,2015 cour « DD et PU » Master 2 architecture et projet urbain, institue d'architecture Blida.

Figure 8 : schémas des échelles du projet urbain (Ignalina 2001)



#### 2.2.4 DOMAINE D'INTERVENTION DU PROJET URBAIN : 11 détail en annexe

##### 1. Projet de requalification, de renouvellement et de rénovation urbains :

Il s'agit des parties de la ville qui présentent des dysfonctionnements et qui nécessitent une revalorisation, et des reconversions de certaines fonctions afin de les réadapter au tissu .

##### 2. Réutilisation des friches urbaines :

Le projet urbain s'intéresse à ces parties de ville abandonnées, délabrées, ou mal utilisées qu'on reprend et qu'on reconvertit ou on les réutilise en les transformant ou carrément qu'on reconstruit ou démolit selon le degré de dégradation.

##### 3. La valorisation de l'espace paysager urbain et naturel :

Le projet urbain réaménagement, reconvertit le s'approprie les espaces publics et les espaces paysager pour améliorer les relations entre ces derniers et leurs usagers et aussi améliorer la qualité de vie et la préservation de l'environnement.

##### 4. Les villes nouvelles :

la ville nouvelle est une nouvelle alternative d'intervention urbaine , elle doit être complémentaire avec la ville mère, pour des solutions rationnelles aux dysfonctionnements urbains.

<sup>11</sup> Boucherit Sihem, Mémoire de Magister, L'utilisation du Projet Urbain dans la requalification des grands ensembles. (Un passage d'une gestion traditionnelle vers une gestion stratégique)

#### 4. Les villes satellites :

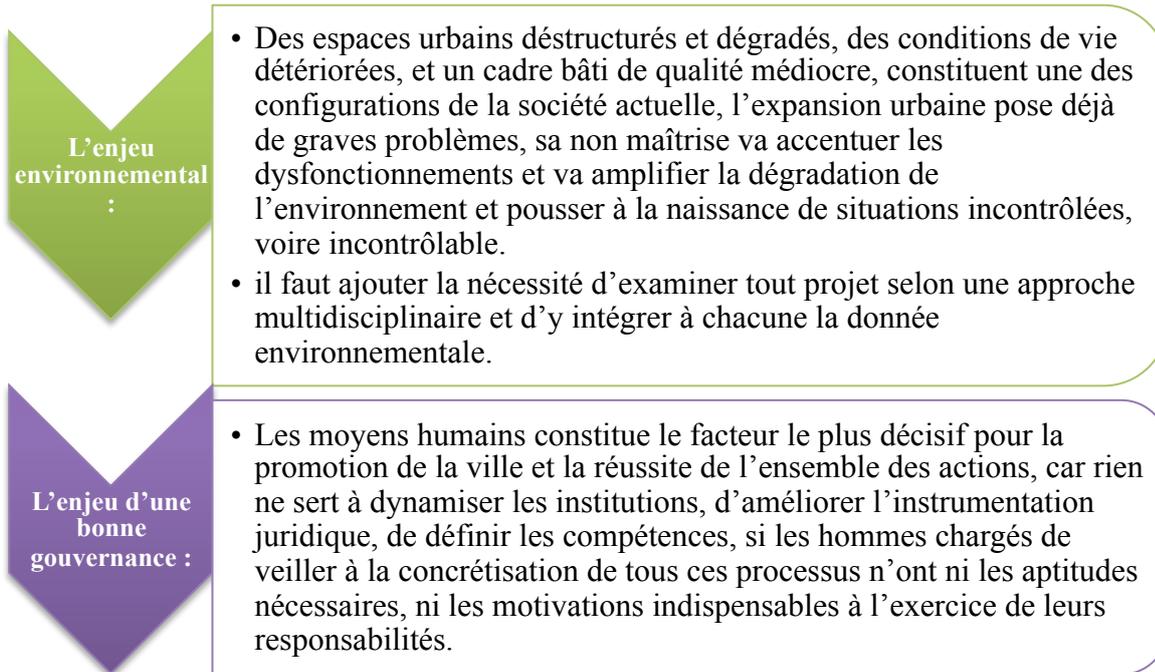
Les villes satellites doivent être intégrées dans l'armature urbaine globale pour pouvoir travailler entre elles de manière efficace.

Enfin il faut préciser qu'un Grand Projet Urbain ne peut se définir par rapport à sa taille mais plutôt par rapport à l'intérêt qu'il suscite autour de lui et par les retombées positives qu'il peut générer.

##### 2.2.5 ENJEUX DU PROJET URBAIN : 12



Figure 9 : schémas des enjeux du projet urbain.



Source : Milou I, mémoire magistère.

### **2.2.6 LES MODES D' ACTIONS DU PROJET URBAIN : 13**

- La stratégie de communication
- Le soutien des habitants et propriétaires.
- Le partenariat public/privé.
- Le montage financier.
- Participation des habitants et La concertation.
- Le management.
- Programmation urbaine générative.

### **2.2.7 OBJECTIF DU PROJET URBAIN :**

***« Le projet urbain doit devenir davantage une attitude qu'un savoir en soi. C'est une façon d'être ouvert sur le monde, de capter toutes les informations, d'être à l'affût de tout ce qui évolue dans la ville, dans le jeu des acteurs. Faire du projet urbain, c'est savoir prendre en considération cette évolution. »<sup>14</sup>***

- Faire participer les usagers et citoyens dans les décisions qui les concernent.
- Offrir une qualité de vie urbaine meilleure.

<sup>12</sup> Ibtissem Milou, mémoire de magister (la ville et le développement durable, identification et définition des indicateurs de la durabilité d'une ville, Cas de Constantine), université des frères Mentouri-Constantine.

<sup>13</sup> DR Djellata .A ,2015 cour « DD et PU » Master 2 architecture et projet urbain, institue d'architecture Blida.

<sup>14</sup> Amina Sellali , “ Apprendre à projeter la ville, le territoire, le paysage ”, Transcription de la conférence du 19 mars 2002 organisée à l'IFA, Paris.

- Faire travailler multiples acteurs spécialisés dans des domaines différents et les faire dialoguer afin de donner meilleurs résultats.
- Revoir et corriger les imperfections de la planification urbaine.
- Proposer une alternative à l'étalement urbain
- Remise en cause des outils traditionnels d'analyse et donner des alternatives.
- S'intégrer aux milieux existant en donnant des solutions nouvelles.
- Intégrer des actualisations (analyse mi-parcours) tout au long de la mise en Œuvre
- Choisir des objectifs prioritaires et décider d'une stratégie pour les atteindre
- Valoriser l'espace publics comme élément principal du tissu urbain par excellence
- Il se préoccupe de l'architecture du paysage, de l'environnement naturel et du patrimoine.
- IL prend en considération les enjeux du développement durable et mixité.
- Plan d'intégration harmonieuse, cohérence urbaine.

### **2.2.8 PREMISSE DE PROJET URBAIN EN ALGERIE :**

Le Grand Projet Urbain de la ville d'Alger est initié par le ministre de l'équipement et l'aménagement du territoire, dans son ouvrage : « Alger capitale du 21ème siècle ». Au cours de ce dernier la capitale va bénéficier d'un projet de grande envergure. Alger doit mettre en œuvre une stratégie de reconquête et de développement en privilégiant six axes majeurs, entre autres :

1. ***la promotion de la fonction métropolitaine*** de la capitale, à la faveur des opérations ciblées au niveau des espaces centraux de l'agglomération par des activités et équipements de rayonnement international.
2. ***la valorisation des quartiers*** les plus défavorisés.
3. ***la relance de l'économie urbaine*** par la promotion de l'emploi et l'ouverture du centre d'Alger aux centres décisionnels nationaux et internationaux.
4. ***le renforcement des infrastructures*** de circulation et des réseaux stratégiques.
5. ***la préservation de l'environnement*** et la généralisation de l'hygiène et de la prévention.
6. ***la modernisation des institutions*** et des moyens d'administration de la métropole.

Tout développement futur d'Alger devrait être penser dans une triple logique, une justice sociale, une prudence écologique et une efficacité économique.

Le projet transforme également le centre d'Alger, en un centre multifonctionnel, avec des activités commerciales, d'affaires supérieures, tout en développant la fonction résidentielle avec un haut niveau de commodité.

Le grand projet d'Alger ayant été abandonné, de nouvelles options d'aménagement sont adoptées telle que le PDAU et le plan stratégique d'Alger.

### 2.2.9 CONCLUSION :

L'apparition du projet urbain est donc le résultat de la conjugaison de l'ensemble de ces paramètres urbains, elle est aussi l'aboutissement de l'évolution de la pensée urbaine. Cette dernière doit désormais répondre aux besoins de la ville du 3<sup>ème</sup> millénaire, une *ville mondiale*, une *ville durable*, une *ville virtuelle* et enfin *dynamique*.

Le projet urbain est à l'image de cette dernière, c'est avant tout une tentative de compréhension et une tentative d'amélioration de la pensée et des modalités urbaines, dans ce sens il peut se présenter comme une nouvelle alternative d'amélioration de la qualité urbaine. Le Projet Urbain, se basant essentiellement sur la mise en place d'un Projet Urbain de société, durable, collectif, partagé et protégé par tous. Dans ce sens le Projet Urbain a de l'avenir !

*« Le concept de Projet Urbain, est un processus dynamique, et global, articulante à la fois stratégie et dessin, commande politique, avec des acteurs privés et publics, usagers et habitants, professionnels qui garantissent un meilleur résultats . Intégrant à la fois plusieurs dimensions et véhiculant avec lui plusieurs enjeux, le Projet Urbain est né essentiellement du désir de mieux faire la ville, pour mieux vivre ensemble demain »<sup>15</sup>*

### 2.3 DU DEVELOPPEMENT AU DEVELOPPEMENT DURABLE:<sup>16</sup>

La ville est : « un système complexe et dynamique, un paysage hautement hétérogène et « un macro- écosystème » original vu par l'écologie urbaine » (Aguéjda, 2011)<sup>17</sup>

Depuis le XXI<sup>e</sup> siècle, nous vivons une situation d'incertitude, nous cherchons à trouver une solution qui nous ouvre une perspective claire sur notre avenir pour nous rendre compte que les compteurs du développement sont en panne.

« Nous sommes confrontés à un mouvement qui prends de l'ampleur discrètement et qui nous fait rejoindre la démarche du dd ». (AZZAG 2011)

De la simple aspiration de développement, nous passons alors à celle du développement durable DD, pour constater que c'est la ville, cœur de tout les progrès, qui détient les clés de la réussite .cela nous mène du développement durable DD et au développement urbain durable DUD, et ouvre des perspectives nouvelles pour l'approche conceptuelle de l'urbain et pour des expériences de son application concrète.

#### 2.3.1 QUELQUES DEFINITIONS DU DD:

- Selon le Rapport Brundtland 1987: <sup>18</sup>

*“Le DD est un développement qui satisfait les besoins de la génération actuelle sans priver les générations futures à satisfaire les leurs”.*

<sup>15</sup> François Delarue, Projets Urbains en France, Ed : le Moniteur, Paris, 2002. P : 188.

<sup>16</sup> EWA BEREZOWSKA-AZZAG , 2011, projet urbain guide méthodologique **Connaître le contexte du développement durable** .

<sup>17</sup> Rahim Aguejda ,2011 Étalement urbain et l'évaluation de son impact sur la biodiversité -Université Rennes Haute-Bretagne.

<sup>18</sup> Gro Harlem CNUED 1987 Brundtland, rapport (Notre avenir à tous), édition LAMBDA.

➤ (PNUD, 1992):

*“Le développement humain est un processus d’élargissement de la gamme des choix accessibles à chaque être humain. La possibilité d’accroître le revenu constitue certainement l’un de ces choix, le revenu ne saurait résumer tout l’éventail des conditions d’action et d’expression tout aussi importants. Le développement humain durable ajoute une autre dimension : celle du cercle vicieux de la pauvreté et de la dégradation de l’environnement auquel les générations actuelles et futures sont d’ores et déjà exposées”.*

➤ Selon UICN/PNUE/WWF (Sauver la planète, 1991) :<sup>19</sup>

*« Le développement durable signifie améliorer la qualité de vie tout en respectant la capacité de charge des écosystèmes sur lesquelles elle repose ».*

➤ M. Daly, Banque mondiale, 1998:

*« Une société durable est une société où les taux d’utilisation des ressources renouvelables ne dépassent pas le taux de régénération, ou le taux d’utilisation des ressources non renouvelables ne dépasse pas le taux de développement des substituts renouvelables et où le taux d’émission des polluants ne dépasse pas la capacité d’absorption de l’environnement”.*

**Le DD n’est donc pas une théorie, mais une démarche stratégique fondée sur la notion d’une double solidarité :**

- **La solidarité dans l’espace ; entre les territoires riches en ressources et pauvres ; épuisement des ressources vitales : eau, énergie, réchauffement climatique et désertification.**
- **La solidarité dans le temps, entre hier et aujourd’hui et demain, qui signifie qu’on doit tenir compte des spécificité historiques, socioculturelles locales et intégrer le long terme.**

### **2.3.2 LES OBJECTIFS DU MILLENAIRE:** 20

Depuis le sommet de la terre RIO en 1992, plusieurs objectifs ont été formulés et adoptés pas les conférences sur le DD, pour être réaffirmés en 2000 par l’ONU sous l’appellation des “OBJECTIFS DU MILLENAIRE” : Ils ont été signés par 189 pays :

- Éliminer l’extrême pauvreté et la faim de moitié
- Assurer l’éducation primaire pour tous.
- Promouvoir l’égalité.
- Combattre les grandes épidémies.
- Assurer un environnement durable par des politiques et programmes ciblés.
- Mettre en place un partenariat mondial pour le développement.

<sup>19</sup> UICN/PNUE/WWF, (sauver la planète) stratégie pour l’avenir de la vie.

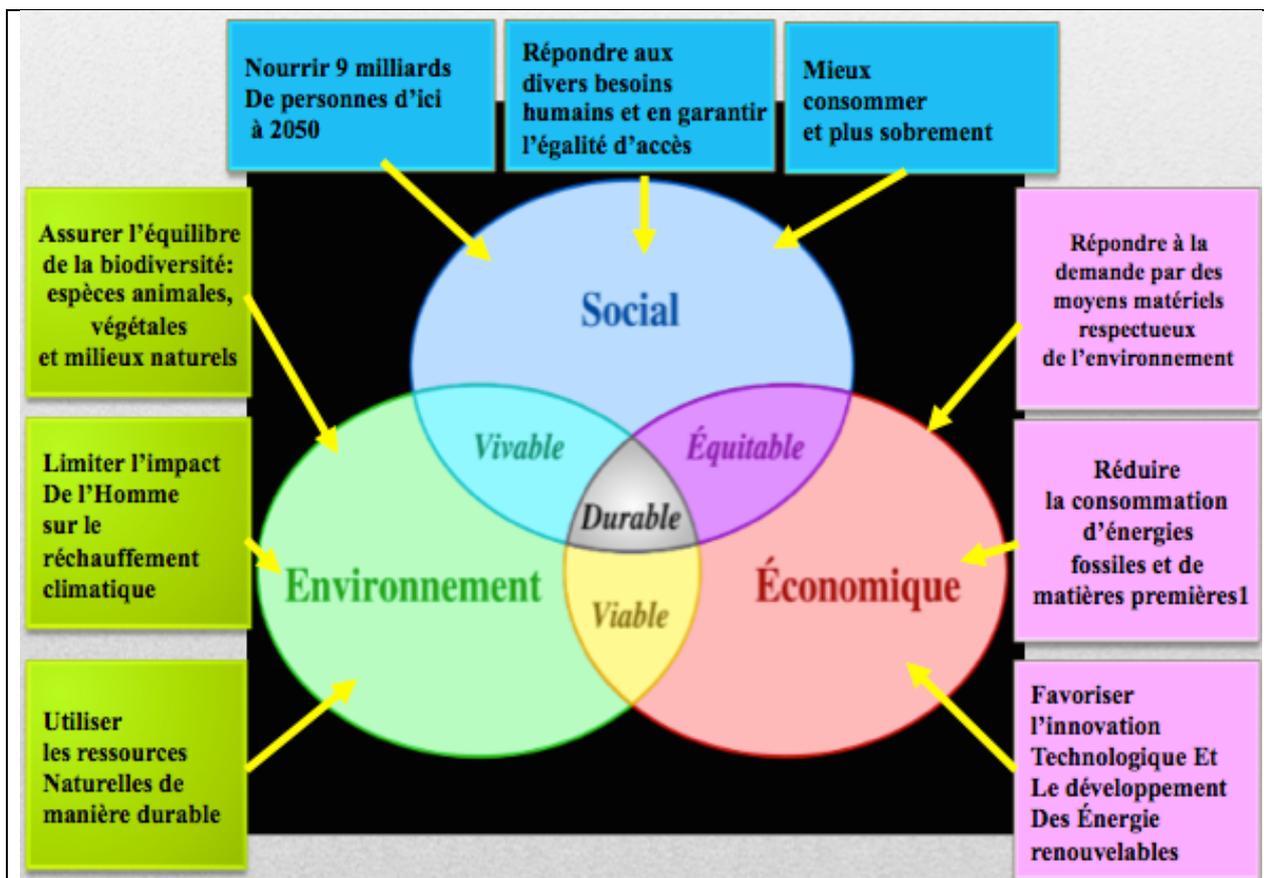
<sup>20</sup> EWA BEREZOWSKA-AZZAG, 2011, projet urbain guide méthodologique **Connaître le contexte du développement durable.**

➤ **2.3.3 LES PILIERS DU DD:**

Basée sur 3 piliers d’équilibre du milieu éco systémique qui expriment et réalisent cette solidarité :

- pilier économique (étant compris comme la capacité de produire le maximum de résultats avec le minimum de ressources, efforts ou dépenses).
- pilier environnemental (étant compris comme la capacité dynamique de rendement sans dépasser le seuil de tolérance).
- pilier social (la justice de répartition).

Figure 10 : schémas des piliers du DD



Source image inspiré du document : Ville de Lausanne - Les trois axes de la politique du logement à Lausanne, au cœur desquels s’inscrit le projet d’éco quartier des Plaines-du-Loup.

**2.3.4 DEFINITION DE L’URBANISME DURABLE UD:**

Selon Antonio Da Cunha :

« L’urbanisme durable exprime une prise de conscience des risques sociaux et environnementaux qui pèsent sur l’espace urbain. (...) L’urbanisme durable constitue aujourd’hui un champ nécessitant de confronter et croiser les disciplines. (...) Sa mise en œuvre nous engage à concevoir des projets urbains novateurs, déclinés et articulés aux différentes échelles, du quartier à l’agglomération ».

Tableau 1 : les valeurs environnementales dans l'urbain

<b>Formes urbaines - utilisation rationnelle de l'espace</b>	Prise en compte des spécificités urbaines et des contextes
	Économie d'espace
	Requalification des espaces urbains
<b>Déplacements et accessibilité</b>	Réduire l'émission de gaz à effet de serre
	Prise en compte de la structure des déplacements urbains
<b>Bruit et nuisances</b>	Réduction des nuisances à la source
	Prise des mesures de protection adaptées
<b>Climatologie et géographie</b>	Localisation de l'urbanisation et des bâtiments en fonction des caractéristiques climatiques et géographiques
	Optimisation du confort des espaces publics
<b>Paysage et biodiversité</b>	Préservation des écosystèmes
	Valorisation du paysage
	Création d'un paysage de qualité
<b>Déchets et rejets</b>	Réduction à la source de la production des déchets
	Préservation des ressources naturelles
	Eaux usées : préservation du milieu récepteur
<b>Sol</b>	Adéquation du projet avec les caractéristiques du site
	Préconiser un projet d'aménagement du sol qui limite les impacts environnementaux
	Préserver la qualité du sol
<b>Matériaux</b>	Préservation des ressources
	Réduction des transports
	Préservation de la santé
	Réduction des gaz à effet de serre liés à leur fabrication

.Source du tableau : Rapport du Cabinet SETUR Démarches de qualité 22

## 2.4 VERS UN DÉVELOPPEMENT DURABLE URBAIN :

### 2.4.1 DEFINITION DU DUD:

- Commission de Brundtland: 23

« ...Un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs. ».

- Selon Antonio Da Cunha :

« L'approche durabiliste établit [...] les politiques publiques permettant d'articuler le développement socioéconomique et l'aménagement spatial des agglomérations avec une gestion prudente de l'environnement ».

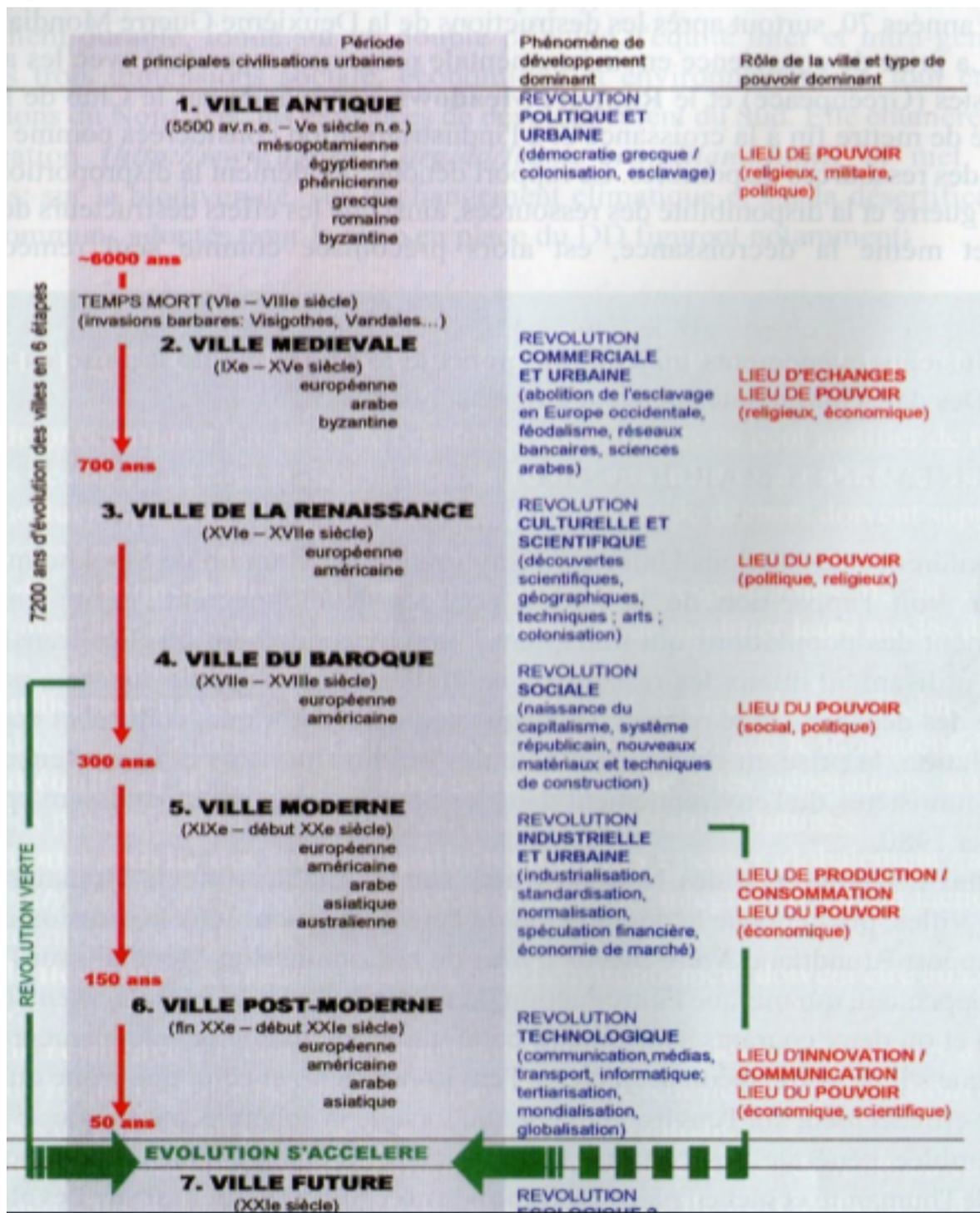
22 Rapport du Cabinet SETUR Démarches de qualité Environnementale pour la réalisation des lotissements et ZAC dans une perspective de développement durable. 2013.

23« Commission Mondiale sur l'Environnement et le Développement », en 1987, dite commission de Brundtlan

**2.4.2 VERS LE DUD, CHRONOLOGIE DE LA MONTÉE DE CONSCIENCE : ANNEXE 1**

La notion du Développement Urbain Durable découle du constat négatif des grands déséquilibre planétaire. Guidée essentiellement par des principes d’actions renouvelées, le Développement Urbain Durable essaye d’apporter réponses aux nombreux défis , économiques, sociaux et politique ) et cette notion existait au par Avant sans nomination bien précise.

Figure 11 : prise de conscience et relation entre nature et société.



Source : BEREZOWSKA-AZZAG, 2011, projet urbain guide méthodologique Connaître le contexte du développement durable.

## **2.5 LE CHALLENGE DU DÉVELOPPEMENT URBAIN DURABLE EN ALGÉRIE :<sup>24</sup>**

Près de 20ans après le sommet de la Terre de Rio en 1992 et 10 ans après celui de Johannesburg en 2002, la démarche de développement durable a l'échelle mondiale trouve un écho favorable dans nombreux pays développés et émergents sur tous les continents : en Asie, en Australie, en Amérique du sud et du nord, en Afrique.

La prise en compte progressive de la notion du Développement durable dans la politique nationale et internationale a servi à intégrer ces principes et les outils d'application dans des projets sur terrain.

A partir des années 2000 l'Algérie est devenue Signataire des déclarations de Rio et de Johannesburg à la veille du deuxième Sommet de la Terre , elle a rejoint le processus de la mise en œuvre des principes du DD bien tardivement l'expérience Algérienne est jeune c'est pour cela qu'on constate les faiblesses sur le terrain « toute expérience a besoin de temps pour se construire de manière autonome , loin de reflexes du mimétisme , pour pouvoir encre ses racines dans la richesse du territoire » (Ewa BEREZOWSKA-AZZAG 2001).

L'arsenal juridique qui se met progressivement en Algérie dans le domaine économique, environnemental et de l'aménagement du territoire souffre encore des difficultés d'application parce qu'il faut trouver un langage adapté au contexte local pour traduire en règlement ces principes.

Le domaine d'aménagement spécial est celui qui fédère ici tous les autres, il fournit la base du progrès humain. Savoir rationnellement exploiter les réserves et préserver et mettre en valeur ses richesses aide le développement à lutter contre l'épuisement des ressources naturelles, les changements climatiques, et les résultats de ses fléaux qui accompagnent ces phénomènes : pauvreté, chaumage, insécurité, épidémies ..... Etc.

Dans la législation Algérienne, dans la loi n° 01.20 du 12 décembre 2001 relative à l'aménagement et développement durable du territoire et la loi n° 03.10 Du 10 juillet 2003 relative à la protection de l'environnement dans le cadre du développement durable, le schéma d'aménagement du territoire le SNAT 2030 , adopté par la loi n°10.02 du 29 juin 2010 qui s'appuie largement sur les principes du DD pour proposer un aménagement du territoire nationale équilibré ; équitable ; socle d'une économie urbaine et rurale efficace basée sur un capital naturel protégé dans le temps et l'espace .par les schémas opérationnels : transport , ressources hydriques , hygiène , énergie, industrie, agriculture , patrimoine culturel et naturel , tourisme etc. .

L'Algérie a connue un développement chaotique et non durable depuis plus de deux décennies. Notre pays souffre de dysfonctionnements, des nuisances, de l'absence de gouvernance et d'une planification plus que hasardeuse. Sans oublier qu'adhérer ou pas à l'agenda 21, le simple bon sens nous oblige à réfléchir sur l'avenir de nos villes qui sont piégées par le développement spatio-démographique qui épuise nos ressources sans ligne de conduite claire.

---

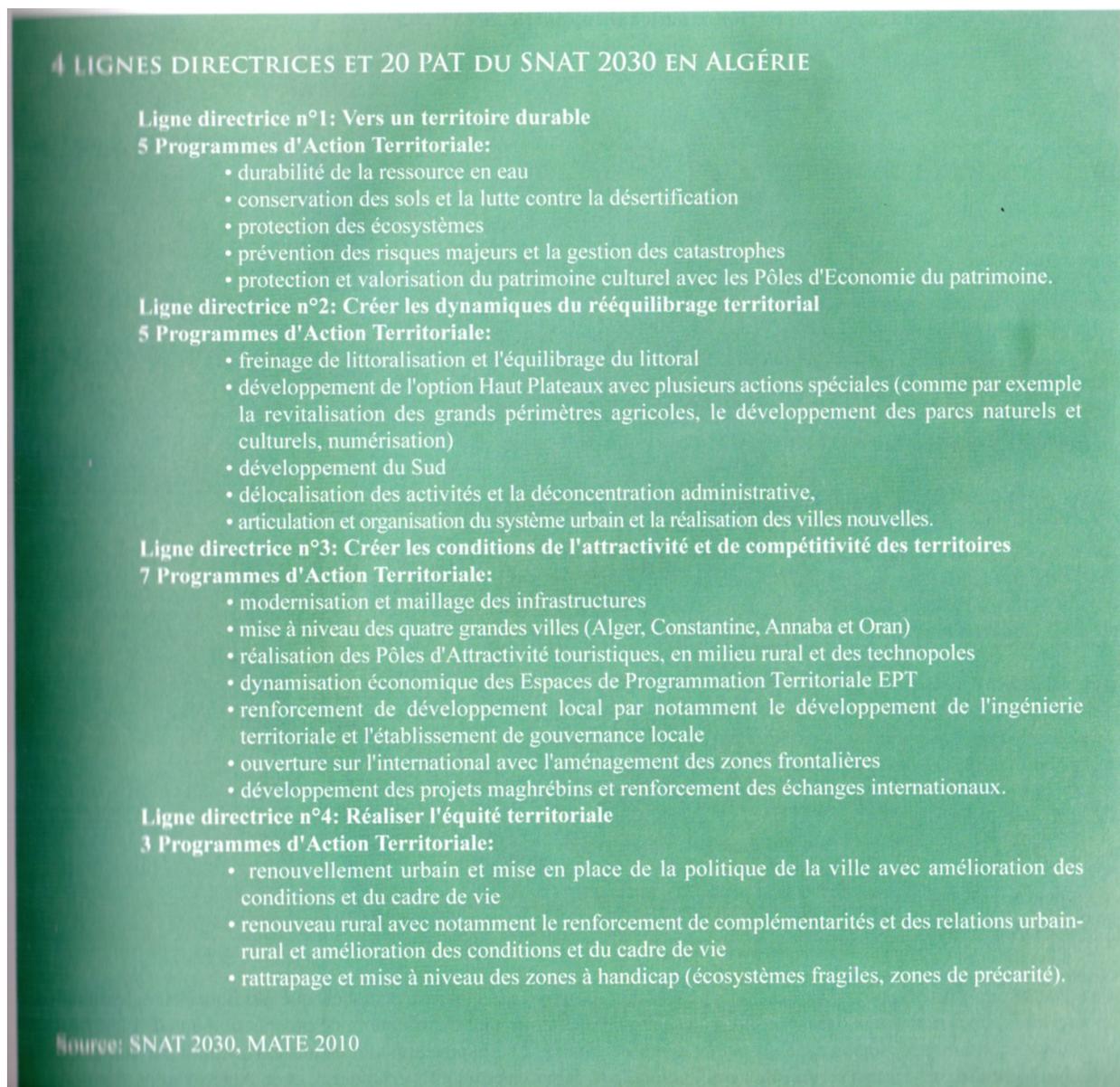
<sup>24</sup> BEREZOWSKA-AZZAG, 2011, projet urbain guide méthodologique **Connaître le contexte du développement durable.**

### 2.5.1 LES ENJEUX ET OBJECTIFS DU DEVELOPPEMENT URBAIN DURABLE EN ALGERIE :

6 enjeux du dd selon le SNAT

- épuisement des ressources (eau, sol , énergie , faune et flore ).
- Crise du rurale.
- Décrochage démo - économique.
- Crise urbaine.
- Ouverture de l'économie nationale.
- Non gouvernance territoriale

Figure 12 : les objectifs du SNAT 2030



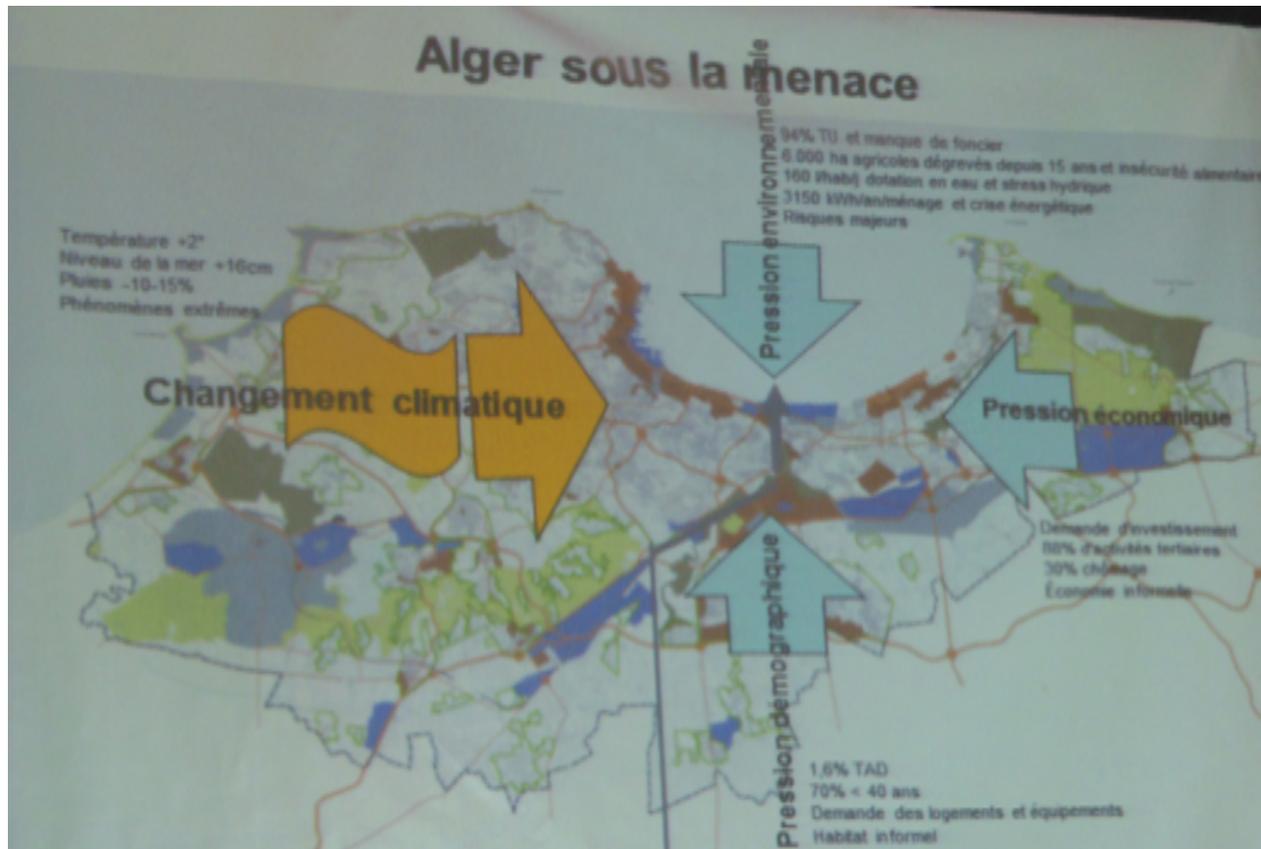
Source : BEREZOWSKA-AZZAG, 2011, projet urbain guide méthodologique **Connaître le contexte du développement durable.**

### 2.5.2 L'ALGÉRIE FACE AU DÉFI DU DUD : 25

L'avenir d'Alger est une préoccupation majeure ; elle doit affronter 2 défis :

- Le premier est celui de préserver l'environnement contre les pressions d'urbanisation.
- Le deuxième est de préserver la ville contre les menaces de l'environnement hostile.

Figure 13 : les objectifs du SNAT 2030.



Source : fait par Mme AZZAG 2014 dans la conférence de vie de ville 1ère Edition.

### 2.5.3 LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX A ALGER : 25

- Enjeux liés à la PRESENCE DE RISQUES MAJEURS (séismes, inondations, glissements de terrains, risques industriels, transport des matières dangereuses) .
- Enjeux liés à la RAREFACTION DES RESSOURCES NATURELLES (foncier, espaces verts, eau, énergie).
- Enjeux liés à la dégradation de l'environnement (qualité de l'air, du sol, de l'eau, dégradation du littoral).

L'étalement urbain, la densité d'activités humaines dans certains quartiers d'Alger et l'absence du réseau d'évacuation d'urgence, ainsi que la faiblesse des moyens logistiques et l'absence des plans de protection contre les risques PPR augmentent la vulnérabilité de la ville aux risques majeurs.

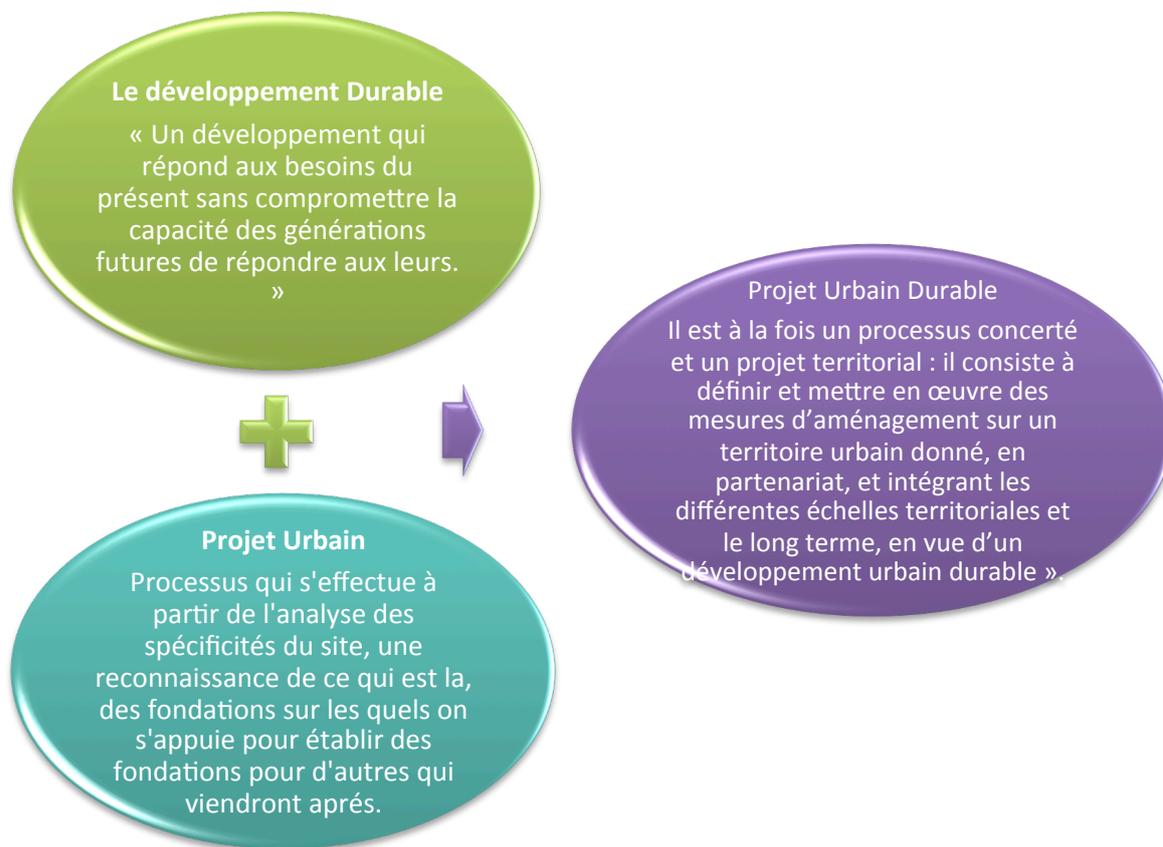
25 BEREZOWSKA-AZZAG, 2011, projet urbain guide méthodologique **Connaître le contexte du développement durable.**

## 2.6 LE PROJET URBAIN DURABLE COMME NOUVELLE ALTERNATIVE:<sup>25</sup>

La charte d'Athènes a guidé l'urbanisme selon une logique fonctionnaliste pendant plusieurs décennies. Un urbanisme qui se veut « savant », « une affaire de techniciens, les architectes » qui doivent résoudre par le plan, par le dessin, tous les problèmes urbains réduits à des besoins types calculés scientifiquement sans aucun lien avec les spécificités locales.

Selon les analyses basées sur les nouvelles chartes qui sont parues en réaction à la charte d'Athènes en Europe et aux États-Unis (charte du Nouvel urbanisme 1996, nouvelle charte d'Athènes 1998 et nouvelle charte d'Athènes 2003) - l'évolution de la charte d'Athènes depuis la fin des années 90 confirme un vrai passage de la culture urbaine d'un urbanisme fonctionnaliste et progressiste vers un urbanisme « durable » basé sur les principaux enjeux du développement durable. Un urbanisme « humain » qui défend une réelle mixité sociale et fonctionnelle et qui est basé sur le respect et sur la prise en compte des spécificités locales.

Figure 14 : schéma explicatif du projet urbain durable.



<sup>25</sup> Joseph Salamon, mémoire (enjeux de l'urbanisme durable, les chartes d'Athènes), École Nationale d'Architecture de Lyon.

### 2.6.1 LES PRINCIPES D'ACTION DU PROJET URBAIN DURABLE : 26

Cette approche recherche des solutions concrètes aux problèmes locaux, et essaye de valoriser les potentialités locales. Pour son efficacité elle doit être guidée par les principes d'actions suivantes :

- Le projet de développement durable, doit prendre en compte à la fois les priorités sociales, économiques, urbaines et écologiques.
- Le projet devrait répondre au besoins et contraintes *a court et a long terme*, en anticipant sur l'évolution de la société et ses besoins, et en adoptant des stratégies révisables en cours d'application.
- *L'équité* entre les citoyens, doit être présente dans tout projet durable, ce dernier doit assurer un « *doit à la ville* » pour tous.
- Enfin tout projet durable, doit être défini *en partenariat* avec les différents acteurs de la vie publique et en concertation avec les habitants.

### 2.6.2 LE PROJET URBAIN COMME OUTIL DE CONSTITUTION DE LA VILLE DURABLE:

Les villes n'ont jamais hébergé autant de populations ; si le monde développé estime alarmantes ses problèmes de pollutions, de salubrités, de congestions et de dégénérescence des centres villes ; que dire des changements que subit le monde en voie de développement.

Les estimations prédisent que au cour de ses 30 prochaines années, 2 milliards d'individus viendront s'ajouter à la population déjà existante dans les villes des pays en voie de développement ? on définira la ville durable comme suite : 27

- Cyria Emelianoff, géographe spécialiste de la question, a défini dans un rapport au Ministère de l'écologie et du développement durable en 2002, la ville durable en trois temps:<sup>28</sup>

*« La ville durable est tout d'abord (une ville capable de se maintenir dans le temps, de garder une identité, un sens collectif, un dynamisme à long terme) grâce à (une distance critique par rapport au présent, de sa mémoire, de son patrimoine, de sa diversité culturelle intrinsèque et de projets multidimensionnels). L'adjectif (durable) renvoie ainsi aux capacités des villes à se renouveler et à se redéfinir sur elles-mêmes. »*

*« La notion de ville durable est plus large que celle de ville écologique, elle pense les impacts sociaux des dégradations écologiques et engage une transformation des modes de production, de consommation et de vie. Elle appelle la construction d'un vivre ensemble sur terre. »*

<sup>26</sup> Boucherit Sihem, Mémoire de Magister, L'utilisation du Projet Urbain dans la requalification des grands ensembles. (Un passage d'une gestion traditionnelle vers une gestion stratégique).

<sup>27</sup> Des extraits du Le moniteur, livre des villes pour une petite planète « Richard Rogers et Philip Gumuchdjian novembre 2000.

<sup>28</sup> « Les villes européennes face au développement durable : une floraison d'initiatives sur fond de désengagement politique » CyriaEmelianoff) EmelianoffCyria, maître de conférences à l'Université du Maine, GREGUM ESO, UMR 6590 CNRS.

➤ L'ACCORD BRISTOLE 2005 : 29

*« Un quartier durable est une zone de mixité fonctionnelle développant un esprit de quartier; c'est un endroit où les personnes veulent vivre et travailler, maintenant et dans le futur. Les quartiers durables répondent aux divers besoins de ses habitants actuels et futurs, ils sont sensibles à l'environnement et contribuent à une haute qualité de vie. Ils sont bien planifiés, construits et gérés, et offrent des opportunités égales et des services de qualité à tous. »*

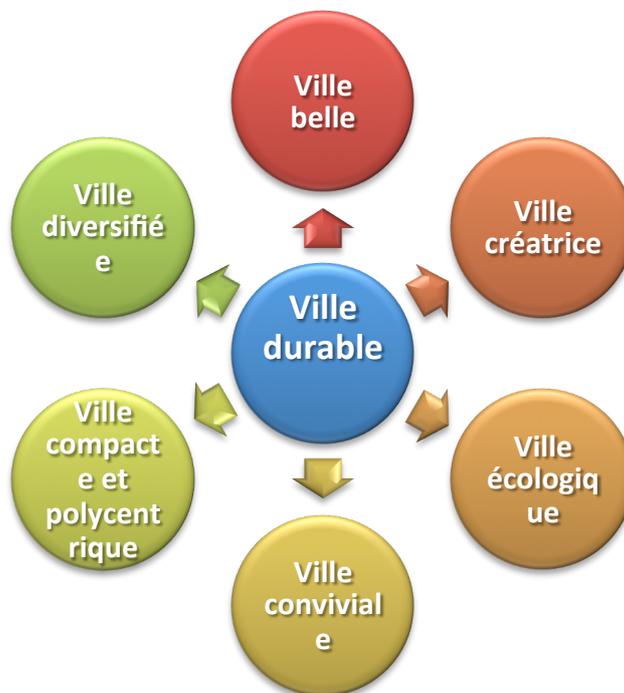


Figure 15 : la ville durable fait par les étudiantes inspirées du cours de Dr Djellata.<sup>30</sup>

### **2.6.3. VERS UN RETOUR DURABLE EN VILLE: ANNEXE 2**

Nos villes reviennent vers un urbanisme durable qui lutte contre l'étalement urbain et l'aménagement chaotique de nos jours.

### **2.6.4 QUEL EST DONC LA SOLUTION POUR NOS VILLES ?** <sup>26</sup> ANNEX 3

L'écologiste urbain Herbert Girardet démontre que la solution réside dans les villes qui cherchent à atteindre un métabolisme circulaire ou en boucle, où la consommation est réduite et la réutilisation des ressources est optimisée.

## **2.7 L'ECO QUARTIER OUTIL DU PUD :**

### **2.7.1 DEFINITION DE L'ECO QUARTIER :**

**« Un éco quartier est un projet d'aménagement urbain visant à intégrer des objectifs de développement durable et réduire son empreinte écologique. De ce fait, il insiste sur la**

<sup>29</sup> Accords de Bristol, 6-7 décembre 2005

<sup>30</sup> DR Djellata .A ,2015 cour « DD et PU » Master 2 architecture et projet urbain, institue d'architecture Blida

<sup>31</sup> Des extraits du Le moniteur , livre des villes pour une petite planète « Richard Rogers et Philip Gumuchdjian novembre 2000.

prise en compte de l'ensemble des enjeux environnementaux en leur attribuant des niveaux d'exigence ambitieux »<sup>32</sup>.

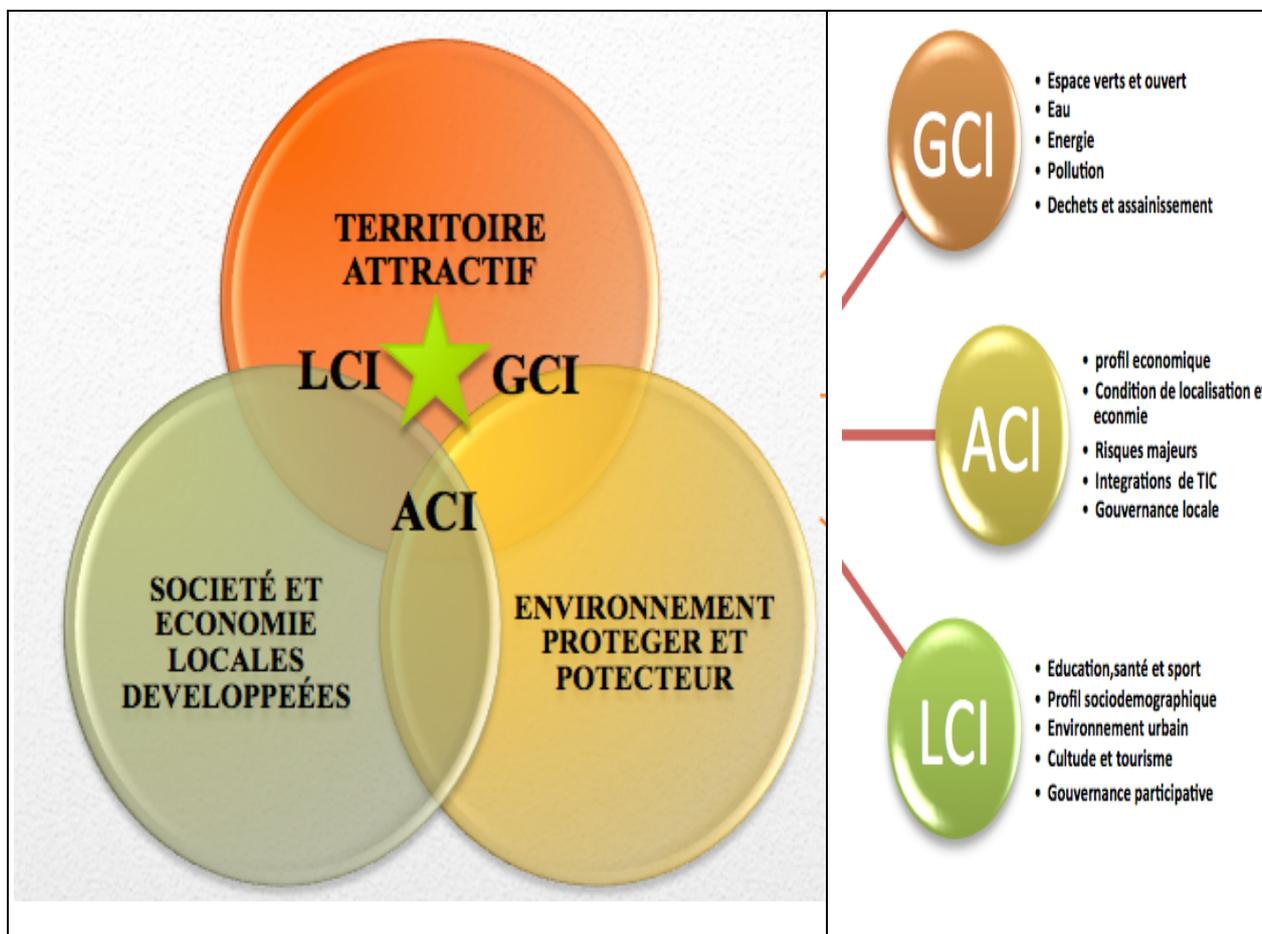
**2.7.2 LES ENJEUX DE L'ECO QUARTIER:**

➤ Selon Cyria Emelianoff, 2011 :

« L'enjeu {des éco quartiers} est de réfléchir à la manière d'encourager des modes de vie durables, sans se contenter d'une approche architecturale. L'éco quartier n'est pas une question d'habitable, de coque, mais au contraire, il peut servir de levier à un changement de mode de vie, qui lui-même engage une autre perception des solidarités. Il reflète aussi un changement culturel profond »<sup>33</sup>

L'objectif est avant tout, comme le souligne l'Agenda 21 de Lille Métropole, est de « Construire une ville durable agréable à vivre et à voir »

Figure 16 : Schéma des enjeux de l'Eco quartier



Source: élaborer par l'auteur inspiré de la conférence de vie de ville 1ere édition présenté par DrAZZAG , 2014..

32 cf. 2009 le concours Eco Quartier lancé par le Ministère de L'Écologie, de l'Énergie, du Développement Durable et de la Mer (MEEDDM)).

33 « Les villes européennes face au développement durable : une floraison d'initiatives sur fond de désengagement politique » CyriaEmelianoff) EmelianoffCyria, maître de conférences à l'Université .du Maine, GREGUM ESO, UMR 6590 CNRS.

**2.7.3 PRINCIPES D'ÉLABORATION D'UN ÉCO QUARTIER :**

Tableau 2 : les principes conceptuels des éco quartiers

<p><b>1 Le choix d'un site pertinent:</b>                  Une maîtrise foncière aide à répertorier les terrains à privilégier et mettre en avant les contraintes et les atouts à prendre en compte pour une bonne intégration des futurs projets d'extension.</p>	 <p>éco quartier strasbourg, brasserie</p>
<p><b>2 Des bâtiments innovants et performants,</b>                  qui offrent des espaces de qualité et s'adaptent avec souplesse aux besoins de chacun Bâtiment passif : conception bioclimatique. Quartier Vauban, Fribourg</p>	 <p>Bâtiment passif : conception bioclim                  Quartier Vauban, Fribourg</p>
<p><b>3 Une diversité de lieux et d'activités :</b>                  habitations, espaces publics, activités économiques, services publics, établissements scolaires, commerces et services de proximité, équipements culturels, sportifs et citoyens.</p>	 <p>charnhauer Park à Stuttgart</p>
<p><b>4 La maîtrise des risques sanitaires:</b>                  liés à la pollution de l'air, à la circulation, au bruit, et prévention des risques majeurs (technologiques naturels).</p>	 <p>eco quartier bedzed</p>
<p><b>5 Une mixité sociale ;</b>                  et un équilibre générationnel, parce que la vraie richesse est dans la diversité et la transmission.</p>	 <p>mixité entre individuel et collectif, MALMÖ</p>
<p><b>6 une mobilité réfléchi :</b>                  diversifiés, reliés et abordables pour faciliter la mobilité des hommes et des biens, des moyens de communication adaptés pour faciliter la mobilité de l'information.</p>	 <p>tramway a l'interieur du quartier .</p>

<p><b>7 La participation</b> de toutes et de tous à la création et à la gestion de l'éco-quartier, afin de garantir sa pérennité, son attractivité et son rayonnement</p>	 <p>locale collectif</p>
<p><b>8 Le développement d'activités économiques de proximité</b> (circuits courts), circulaires et solidaires.</p>	
<p><b>9 Une réduction ambitieuse des émissions de gaz à effet de serre</b> afin de lutter contre le changement climatique : limitation des besoins en énergie, développement des énergies renouvelables, mobilité des personnes et des marchandises grâce à des modes de déplacement « Doux ».</p>	 <p>les photovoltaïques et éoliens</p>
<p><b>10 La préservation des milieux naturels</b> et l'enrichissement de la biodiversité, notamment par une gestion différenciée des espaces verts et une continuité écologique.</p>	 <p>passage à gué d'un ruisseau. Saint-Jacques-de-la-Lande</p>
<p><b>11 Une gestion durable des ressources naturelles</b> et le choix de matériaux de construction à faible impact environnemental.</p>	

Source : multitude de documents citer ci dessous

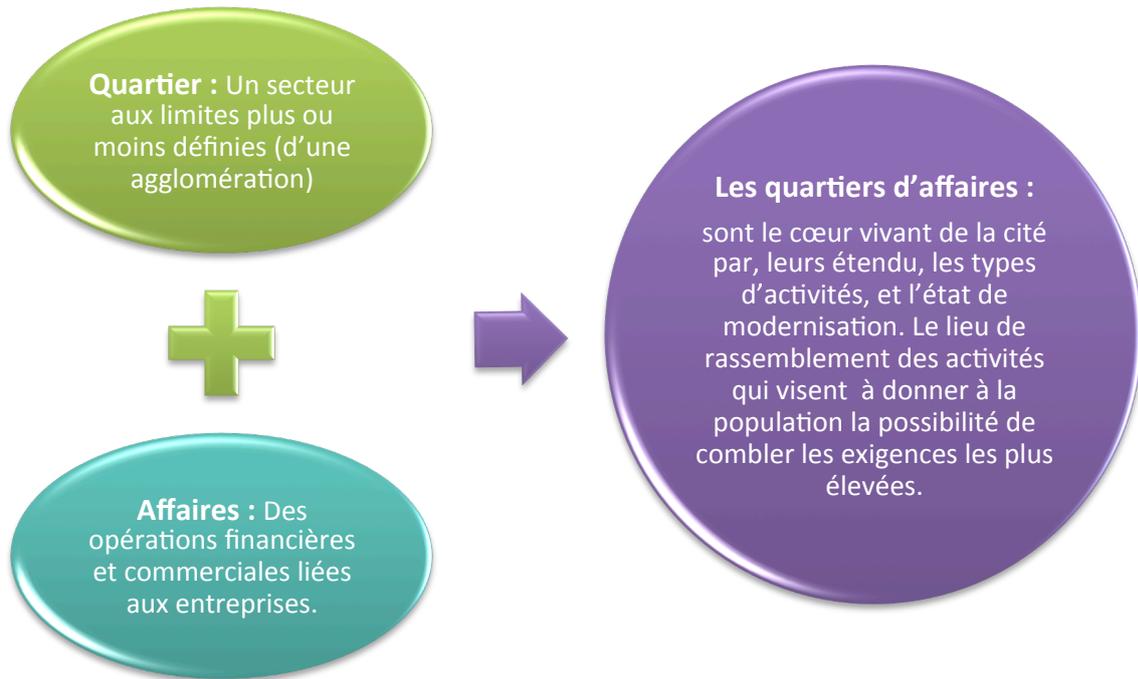
## 2.8 LES QUARTIERS D'AFFAIRES « CENTRAL BUSINESS DISTRICT » (CBD):

En anglais, c'est le terme désignant le pôle commercial ou financier et souvent géographique d'une ville. En Amérique du Nord, cette partie de la ville est souvent référée en tant que centre-ville (Down town en anglais). 34

- CAUE de la Sarthe Guide conseil d'un Eco quartier.
- Angés DALLOZ, Céline DEPIERE, Jean-François NEDELEC, Lucie CHARRON, Marie CHAMBOLLE, Noulven GERMAIN, Renaud DUVAL. 2010 « Charte des éco-quartier »
- Antonie De Cumha Peter K nopfel Jean – Philippe Peresche -StephaneNahrath , Enjeux du developpement urbain durable ;transformation urbaine ; gestion des ressources et gouvernance .
- Philippe OutrequinCathrine charlot-Valdieu , Le moniteur , lurbanisme durable , concevoir un eco quartier .
- Source des images : le Guide conseil d'un Eco quartier.

34 les villes monde moteur de croissance pour demain, Par colloque international ville – monde 19 -02 -2013 p3 et 4 et 5.

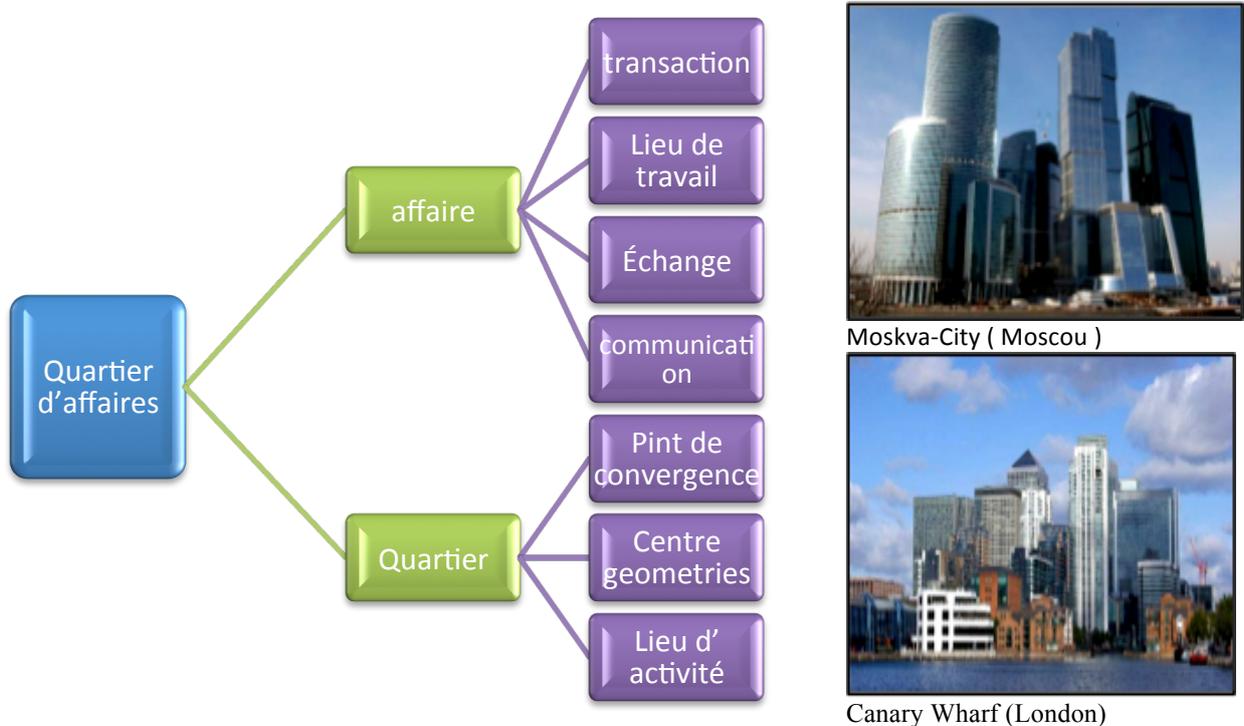
Figure 17 : Définition d'un quartier d'affaire.



Source : élaborer par l'auteur

**2.8.1 CARACTÉRISTIQUES ARCHITECTURALES DES QUARTIERS D'AFFAIRES :**

Figure 18: les quartiers d'affaires



Source : élaborer par l'auteur.

- Le code visuel: une continuité visuelle et fonctionnelle entre les fonctions mères, l'orientation et la convergence.
- Le style esthétique: La monumentalité, la modernité, la transparence et la verdure.
- Le mode de fonctionnement: L'organisation, la création des espaces public.
- L'image: Une architecture contemporaine.

Les quartiers d'affaires ont un impact positif sur le rayonnement international et l'attractivité d'un pays aux investissements étrangers. Plus encore, la même proportion considère qu'ils impactent également positivement l'emploi, les infrastructures ainsi que la capacité d'innovation, de recherche et de développement du pays concerné.

### **2.8.2 AMBITIONS D'ALGER POUR LES FUTURES QUARTIERS D'AFFAIRE:**<sup>35</sup>

Selon l'extrait du SDAAM, Alger doit rechercher la performance et apparaître comme la référence. La prise en compte du contexte « concurrentiel » régional permettra de faire des propositions sur les capacités de la métropole à se positionner à l'international.

Les enjeux pour la métropole sont nombreux, les facteurs de compétitivité larges et Diversifiés :

- positionnement international,
- visibilité sur l'échiquier mondial,
- lieux référence en méditerranée.
- se positionner sur l'échiquier mondial, et être la référence dans le contexte méditerranéen : rechercher les meilleures conditions de développement et mettre en avant ses capacités réelles d'attractivité,
- s'inscrire dans un contexte extrêmement concurrentiel,
- Tenir compte de l'attente des investisseurs nationaux et étrangers, à la recherche d'une localisation stratégique, d'un lieu de référence de rang international,
- définir un espace de référence international, concentrant des activités de recherche, scientifiques et technologiques,
- se doter d'un parc d'activités de niveau international, situé à la périphérie immédiate de l'agglomération dense, entre Alger et Sidi Abdallah, afin de créer les conditions d'un développement accéléré du Cyber Parc, prévoir dans un environnement d'exception, un couloir technologique HQE.

### **2.8.2 NORMES POUR L'AMÉNAGEMENT DURABLE DES QUARTIERS D'AFFAIRE A ALGER:**<sup>36</sup>

Si le quartier d'affaires et son environnement sont un pôle d'activité économique qui crée des richesses et absorbe des ressources considérables, c'est en grande partie grâce au cadre bâti, et cela, tout au long de son cycle de vie. En conséquence, le quartier d'affaires

<sup>35</sup> des extrait du Schema directeur d'aménagement de l'aire metropolitaine d'alger un territoire durable, compétitif, équilibre et solidaire diagnostics, enjeux et scenarii mission 2 volume - i ii -

un impact important au niveau économique et social ainsi que sur l'environnement et la santé humaine .

Ainsi, par exemple, la rénovation du parc immobilier est une priorité pour tout aménageur. Mais dans les Quartiers d'Affaires, le rythme en est beaucoup plus rapide. De même, si une gestion durable des mobilités est toujours essentielle, elle est particulièrement cruciale dans un Quartier d'Affaires où les flux pendulaires sont importants et l'impératif d'efficacité primordial.

Alors que le défi du développement durable est global, les stratégies pour le mettre en œuvre au sein d'un quartier d'affaires sont, dans une large mesure, locales. Elles peuvent, par conséquent, différer d'une région à l'autre au niveau tant du fond que de la forme voire même d'un quartier à un autre.

Elles reflètent le contexte, l'environnement préexistant, les priorités et les besoins, non seulement dans le domaine de la construction, mais également en ce qui concerne les conditions sociales, à savoir :

- l'équité.
- l'identité culturelle.
- les traditions.
- le patrimoine.
- la santé.
- la sécurité et le confort.
- ainsi que les systèmes mis en place pour lutter contre la pauvreté et le chômage.

Le développement urbain durable rend les quartiers d'affaire en un type d'aménagement urbain spécifique, les quartiers mixtes à prédominance de bureaux ou Quartiers d'Affaires.

## **2.9 LES ECO QUARTIER D'AFFAIRES : <sup>36</sup>**

### **2.9.1 DEFINITION :**

C'est un quartier d'affaire qui se préoccupe de son environnement et de son développement futur. Il présente des caractéristiques des Eco quartier avec leurs énergies renouvelables et leurs mixités sociale et leurs qualités de vie améliorer avec les caractéristiques des quartiers d'affaires.

### **2.9.1 CARACTERISTIQUES DE L'ECO QUARTIER D'AFFAIRE:**

Les Quartiers d'Affaires, contribuent en matière d'environnement, d'économies d'énergie et d'amélioration du cadre et des conditions de vie. **Le livre d' L'AFNOR 2011** propose « UNE CHARTE DU DEVELOPPEMENT DURABLE POUR LES QUARTIERS D'AFFAIRES »:

---

<sup>36</sup> L'AFNOR première version d'une norme sur l'Aménagement durable des Quartiers d'affaires sep/2011

Tableau 3 : charte des Eco quartier d'affaire.

<p><b>1 Renforcer l'efficacité énergétique à moyen et à long terme :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'économie d'énergie, tant dans les constructions nouvelles que dans la réhabilitation du bâti ancien;</li> <li>• favoriser la diversification des fournitures énergétiques et la modération des consommations, privilégier le recours aux énergies renouvelables et stimulons.</li> </ul>
<p><b>2 Maîtriser le cycle d'utilisation de l'eau, la qualité de l'air et l'utilisation des matériaux:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mettre en place de nouvelles infrastructures fiables et adaptées, permettant de maîtriser le niveau des consommations de toute nature ;</li> <li>• prendre en compte l'ensemble du cycle de l'eau, lors du fonctionnement quotidien du quartier d'affaires, de son élargissement ou de l'implantation d'un nouveau quartier d'affaires, en partenariat avec tous les acteurs concernés et en particulier avec les Communautés avoisinantes.</li> <li>• s'accorder sur un niveau de qualité de l'air intérieur et extérieur mesurable et contrôlable.</li> <li>• vérifier que, tout au long de leur cycle de vie, les matériaux et les équipements nécessaires à la construction, la destruction, la réhabilitation et au fonctionnement quotidien du bâti et de l'ensemble des infrastructures, ainsi que l'utilisation qui en est faite, aient un impact minimal sur les ressources de notre planète.</li> </ul>
<p><b>3 Réduire et valoriser les déchets :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limiter la pollution de nos activités, traiter les rejets et assurer une récupération et un recyclage efficace ;</li> <li>• appliquer en particulier des normes "chantiers propres".</li> <li>• Dans le cadre d'une politique d'achat responsable, prendre en compte la fin de vie de tous les matériaux et équipements utilisés en préférant ceux pouvant être recyclés.</li> <li>• faciliter la valorisation et la ré exploitation des déchets par le tri sélectif.</li> <li>• privilégier l'utilisation de substances reconnues non toxiques pour l'Homme et pour l'environnement.</li> </ul>
<p><b>4 Développer un plan des transports durables :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• améliorer l'inter modalité des transports et leur accessibilité pour tous, en tant que gages d'ouverture et d'efficacité, tant pour le fret que pour les passagers ;</li> <li>• Acroire l'offre de transports collectifs fiables et conviviaux, et offrons la possibilité de satisfaire grâce à eux l'intégralité des besoins du quartier.</li> <li>• aménager et réguler l'accès et le stationnement de tous les moyens de transport individuel.</li> <li>• privilégier les transports propres et la circulation douce et encourager la recherche et l'innovation dans ce domaine.</li> </ul>

## PARTIE II

### Pour placer l'humain au coeur du Quartier d'Affaires :

<p><b>5 Faciliter la mixité spatiale et la mixité d'usage :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• favoriser la mixité spatiale et d'usage ;</li> <li>• initier la construction de tours à usage mixte, habitat, loisirs et activités économiques et la reconversion des tours existantes.</li> <li>• favoriser l'insertion et l'intégration et créer des conditions d'accueil adaptées aux différentes catégories d'entreprises et de populations.</li> </ul>
--

**6** *Garantir un cadre de vie de qualité et sécurisé :*

- veiller à la sécurité des infrastructures, des personnes, des données et des biens ainsi qu'à la continuité et à la croissance des activités économiques, en mettant en œuvre les technologies de prévention et de protection les plus modernes dans le respect des droits fondamentaux ;
- offrir un environnement sanitaire et de santé publiques` appropriée, en particulier en matière de gestion des nuisances sonores.
- aménager un cadre de vie satisfaisant les souhaits et les besoins de la population en matière d'environnement, d'activités culturelles et sportives, d'esthétique et de convivialité.

**7** *Développer les savoirs et faciliter leur partage :*

- favoriser la mise en place de réseaux d'échange d'information, d'expériences.
- inciter au développement de pépinières d'entreprises.
- assurer une veille sur les besoins sociétaux (emploi, formation, lien social, engagement citoyen, etc.).

**8** *Créer un environnement professionnel dynamique et épanouissant :*

- considérer la réglementation de l'Organisation Internationale du Travail comme la base minimale des relations de travail ;
- participer à la mise en place des meilleures normes et pratiques d'hygiène et de sécurité dans tous les secteurs qui nous concernent.
- assurer une veille des compétences, animer des réseaux professionnels, en vue d'initier des synergies et de faciliter l'accompagnement des carrières et la mobilité professionnelle sur le site.

**PARTIE III****Pour de nouvelles pratiques des responsabilités :****9** *Appliquer la notion de gouvernance au sein du Quartier d'Affaires :*

- inciter les entreprises implantées sur le site aux meilleures pratiques de gouvernance, en particulier par l'information et la concertation de toutes les parties prenantes.
- communiquer régulièrement sur les progrès que nous enregistrons et sur les axes d'action prioritaires en relation avec la présente Charte.

**10** *Initier la coopération entre quartiers d'affaires :*

- établir des relations d'échange, de solidarité et de partenariat.
- soutenir et accompagner le développement des quartiers d'affaires émergents.
- participer aux actions entreprises dans le cadre de la Charte du Développement Durable pour les Quartiers d'Affaires et en faisons la promotion.

### 3.1 INTRODUCTION :

Dans ce chapitre nous allons développer nos concepts d'intervention à partir de l'analyse historico-morphologique et thématique. Notre intervention sera formalisée en schéma de structure et plan d'aménagement ; et plan de composition. Le plan de masse quant à lui ciblera une partie de notre aire d'intervention et verra se formaliser nos principes et concepts.

Notre capitale Alger est obligée de s'interroger sur son avenir, Face aux difficultés d'aménagement et aux enjeux mondiaux qui l'interpellent pour le prochain siècle,

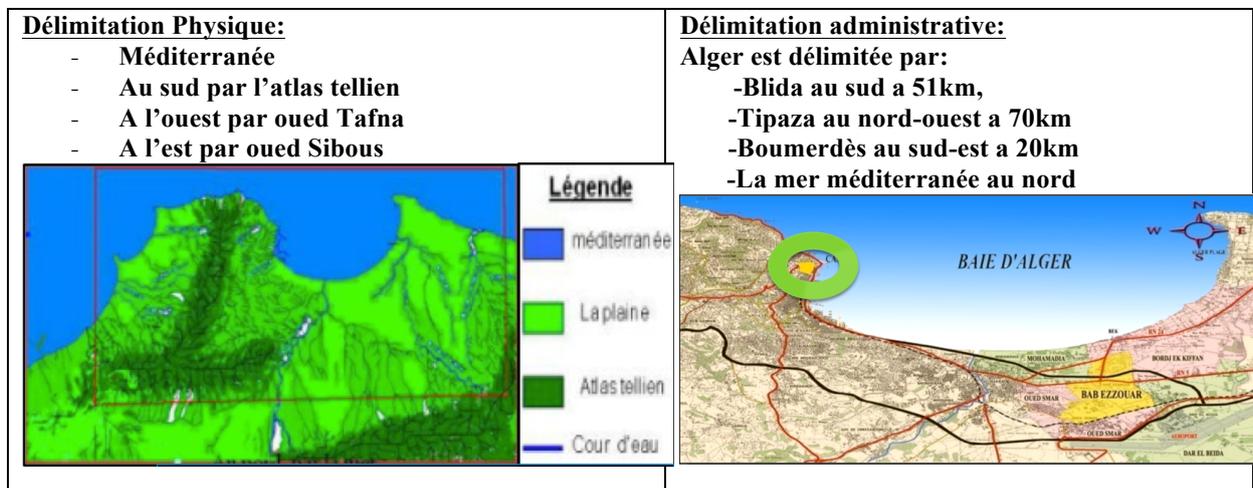
la structure urbaine de la ville d'Alger est le résultat de la superposition et l'emboîtement des différentes structures relatives et entités : casbah , Isly , Mustapha ; Hamma.

Le quartier d'El Hamma qui constituait la périphérie de la ville d'Alger, se trouve maintenant en plein centre de cette dernière et s'affirme comme pole de diffusion de la centralité et changement de leur image avec sa future vocation d'affaire.

### 3.2 PRESENTATION DE L'AIRE D'ETUDE :

La ville d'Alger de part sa position de carrefour géographique (point de transition entre l'Europe et le cœur d'Afrique), sa position lui confère un statut de capitale exerçant un rayonnement économique politique et culturel sur tous le pays.

Figure 19 : carte de la situation d'Alger

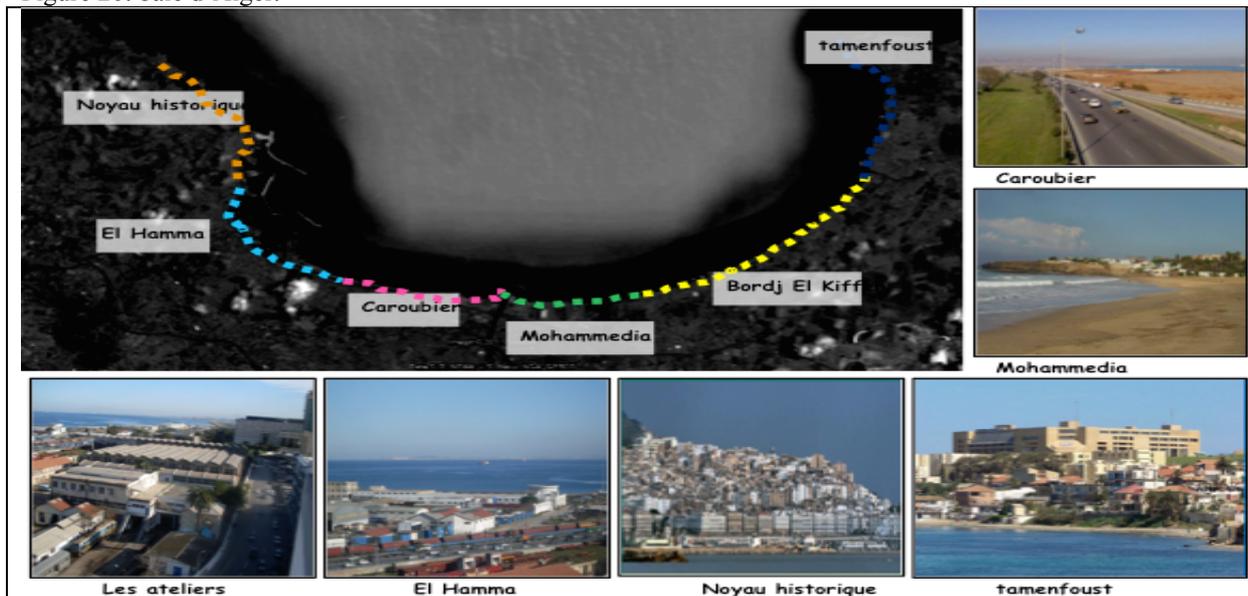


Source : la 1 ère carte Google MAP la 2eme carte d'état major.

#### 3.2.1 STRUCTURATION DE LA BAIE D'ALGER :

La baie d'Alger a toujours fasciné les plus grands architectes du siècle, de voir une des plus belle baie au monde, même avec L'abandon du front de mer avec ses des différent tissus entre une cote Est pauvre, privatisé et spontané, et un centre abandonné attribué a l'industrie et délaissé par l'urbanisation, et une cote Ouest riche de son historique planifiée et bien lié avec son environnement « la mer » , présente une opportunité pour un architecte en terme de création architecturale et urbanistique.

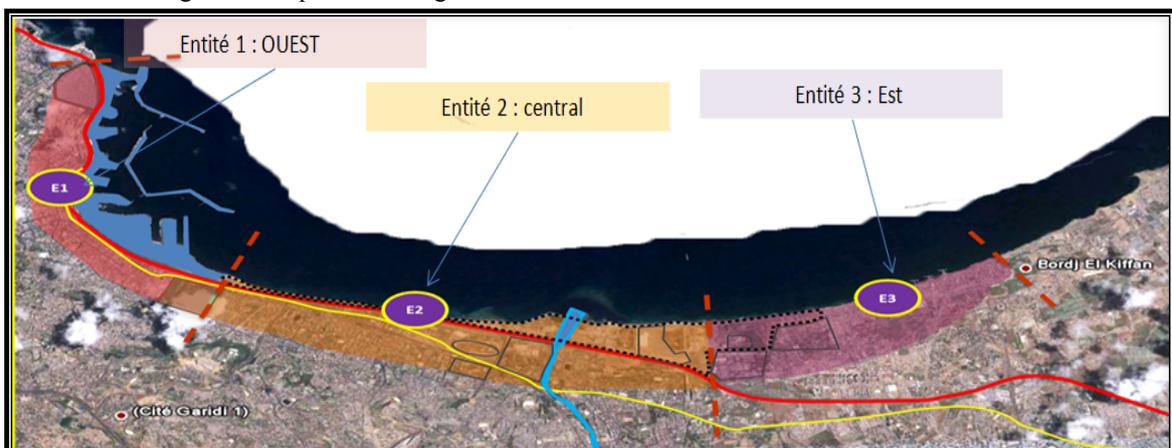
Figure 20: baie d'Alger.



(Source : mémoire de fin d'étude , AOUDJEHANE, RymAZABI Louiza, SELMANI Zehor 2012, Pour une meilleure image de marque de la baie d'Alger).

Le développement de la baie a eu lieu selon des facteurs historiques, il en résulte 3 grandes séquences, dont le côté ouest de la baie qui contient notre air d'étude EL hamma.

Figure 21: Les trois grandes séquences d'Alger

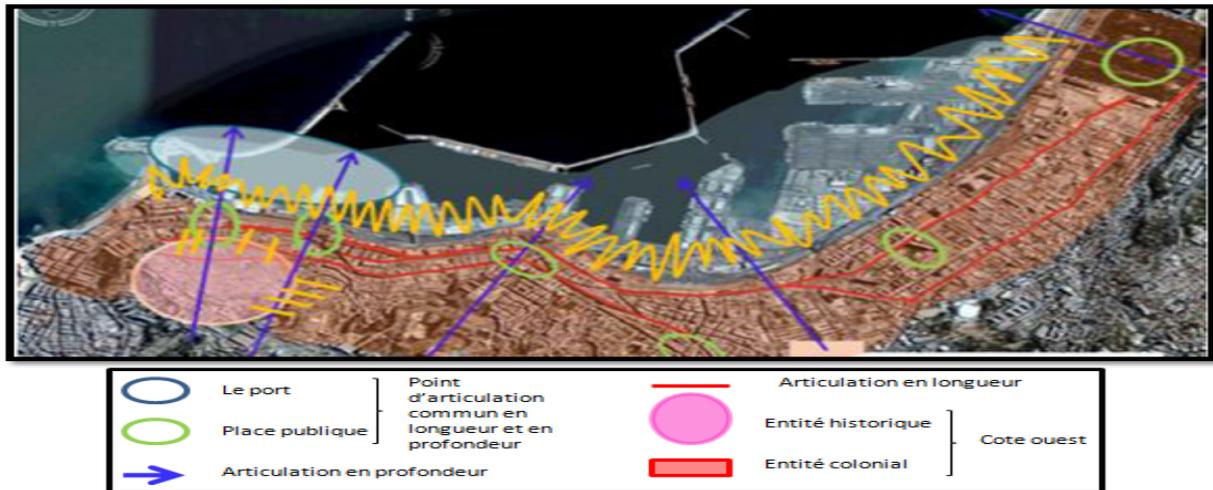


(Source : vie de ville hors série n3.)

- Entité 1 : OUEST

Cette partie de la baie se caractérise par une architecture riche à hautes fonctions administratives, résidentielles et industrielles (port), elle suit un plan urbain bien planifié et organisé par des percées visuelles. Les articulations en profondeur, et les placettes publiques perpendiculaires à la mer, les articulations en profondeur et en longueur entre le tissu historique et colonial et entre les entités coloniales elles-mêmes par des boulevards qui constituent des percées intérieures parallèles à la mer.

Figure 22: schéma de l'entité ouest de la baie d'Alger



(Source : vie de ville hors série n3.)

**3.2.2 DU POS U 31 :**

L'entité Hamma Hussein Dey constitue le prolongement immédiat du centre d'Alger. elle s'étire sur une bande longue de 7 km et large de moins de 1 km entre la place du 1 er mai et oued el Harrach, elle constitue de ce fait l'essentiel de la plaine côtière,

Ce périmètre couvre une surface foncière totale de 651,50 ha, il s'étale sur quatre communes: SIDI M'HAMED, BELOUZDAD, HUSSEIN DEY et EL MAGHARIA.

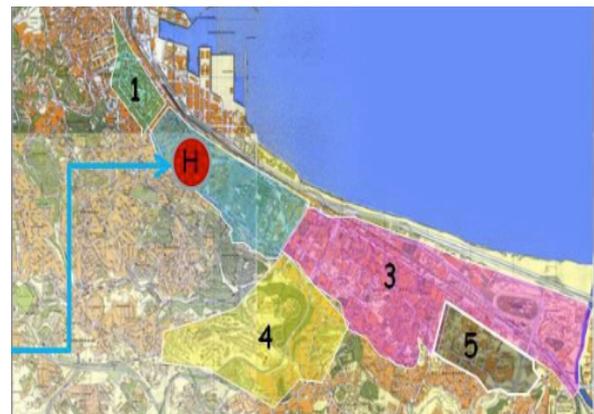
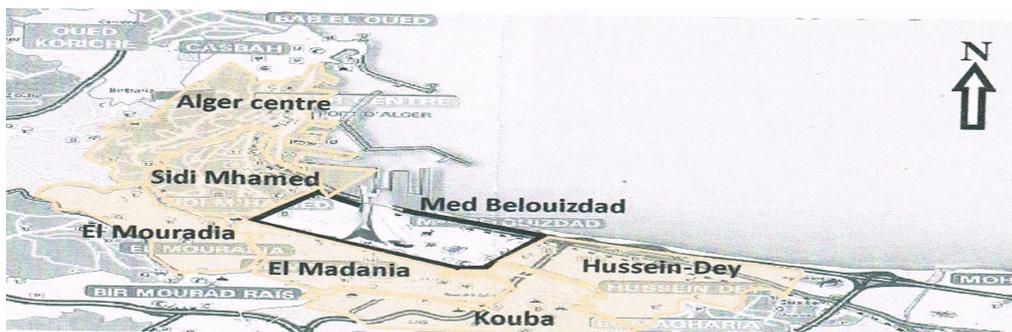


Figure 23: POS U31

**3.2.3 PRÉSENTATION DU QUARTIER D'EL HAMMA :**

Le quartier de l'Hamma occupe une place de premier choix dans la baie d'Alger, il constitue l'essentiel de la plaine côtière, le quartier est situé exactement à 2 km du noyau historique de la ville d'Alger.

Figure 24 : les limites administratives du quartier d'El Hamma.

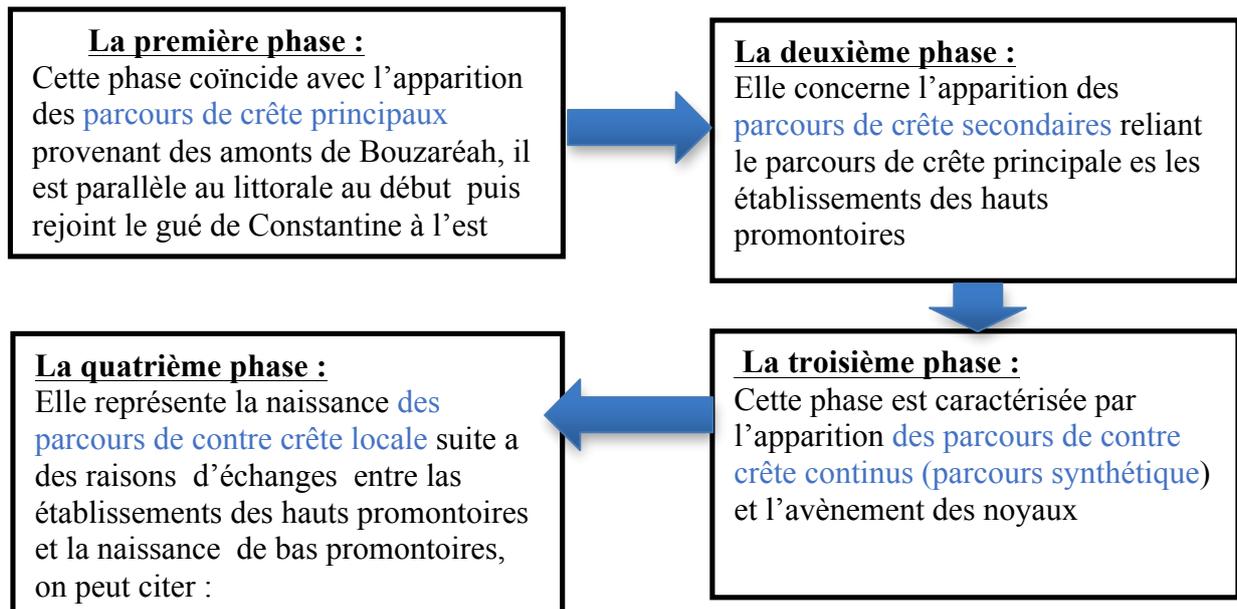


Source : POS u31

### 3.3 LECTURE HISTORICO-MORPHOLOGIQUE :

La formation de notre site d'étude est générée par le développement de la ville d'Alger dont la croissance a nécessité la naissance de parcours qui relie le grand pôle d'Alger avec le reste du pays. Selon l'histoire et la géographie urbaine « *Le territoire algérois fait partie du complexe montagneux de l'atlas tellien, ce relief se prolonge a une échelle régionale des monts de Dahra jusqu'au massif kabyle a l'ouest* ». (Source : dictionnaire Larousse).

Selon Caniggia,<sup>1</sup> On peut résumer l'occupation du territoire algérois en quatre phases :



#### 3.3.1 CARACTERISTIQUES DU SITE :

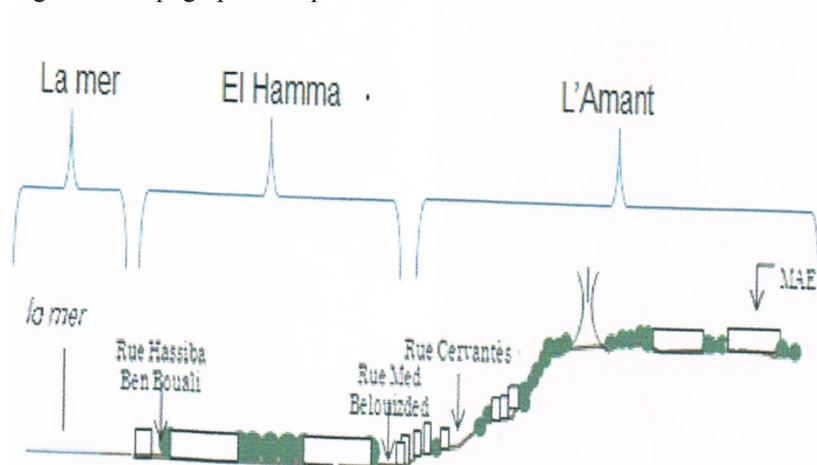
##### La topographie :

L'aspect topographique de notre aire d'étude est quasiment plane, longe la mer et est surplombée d'un espace végétal (parc de la victoire) qui s'introduit par le biais du jardin d'essai.

Les vents : dominants Nord-Ouest

La sismicité: El Hamma est classée en zone III

Figure 25 : topographie du quartier d'el Hamma



Source : POS U31.

<sup>1</sup> Caniggia, lecture du territoire.

Source des cartes; ALGER METROPOLE (région, ville, quartier) EPAU, SIAAL, Page56, Alger2000

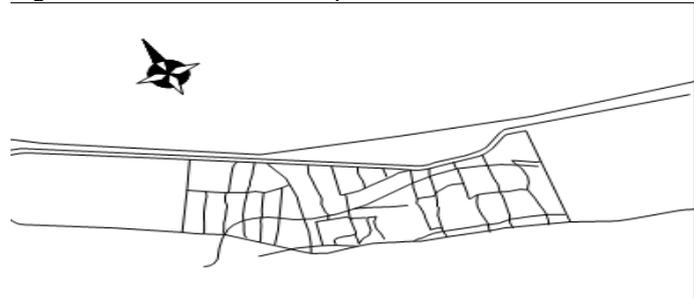
<sup>1</sup> Source : élaboré par l'auteur à partir de « la combinaison de dispositifs de ventilation naturelle dans la maison

**3.3.2 PROCESSUS DE METROPOLISATION DE LA VILLE D'ALGER :**

**1 - l'époque romaine :**

- Est-ouest: le CADRO qui engendra la rue vers constantine Actuelle Hassiba
- Construction d'un aqueduc alimentant la ville en eaux qui contribua plus tard dans le tracé de la rue vers Laghout, actuelle Belouzdad .

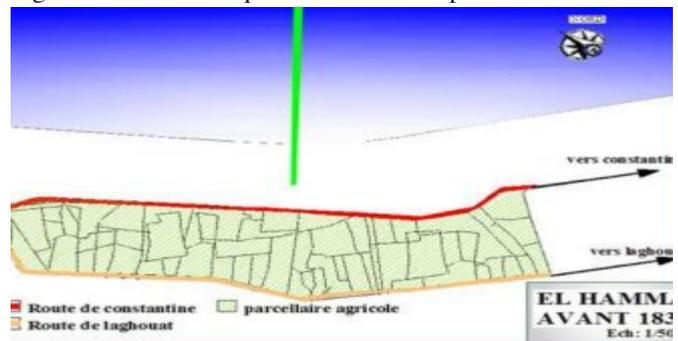
Figure 26 : carte d'el hamma période romaine



**2 - l'époque ottomane avant 1832 :**

A cette époque, el HAMMA considérée comme une périphérie de la médina elle était caractérisée par une abondance de l'eau ce qui à favoriser l'implantation de l'activité agricole.  
on note l'existence de quelque bâtisses appartenant à des riches habitants de la casbah (maison fahç) dont nous citons « la villa Abdelatif », ainsi qu'une batterie militaire sur l'emplacement de l'actuel site de l'arsenal.

Figure 27s : carte du quartier d'el hamma periode ottomane



Source: memoire fin d' etude 2012, Pour une meilleure image de marque de la baie d'Alger).

**3 - l'époque coloniale :**

**3.1 HAMMA 1832-1846 :**

-Le HAMMA : banlieue agricole de l'agglomération algéroise

-L'ARSENAL : structure militaire implantée en 1846 -l'emplacement d'une ancienne batterie turque.

Figure 28 : carte du quartier période coloniale 1832-1846.

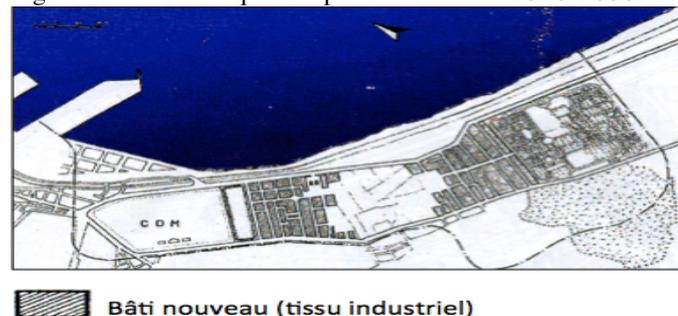


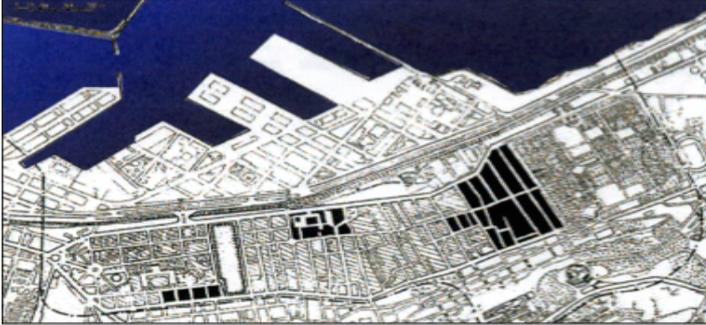
**3.2 HAMMA: 1846-1895 :**

-Affirmation du HAMMA en tant que zone à caractère industriel en périphérie d'Alger.

-Début d'aménagement du port.

Figure 29 : carte du quartier période coloniale 1846-1895.



<p><b>3.3 HAMMA: 1895- 1936 :</b>                  - Extension du port et l'Urbanisation totale du Hamma entre l'arsenal et le jardin d'essai.                   - Création d'un groupement de logements sociaux (HLM -1928).</p>	<p>Figure30 : carte période coloniale1895- 1936.</p>  <p><b>1-Nouveaux tissus résidentiels</b>  <b>2-Habitat Collectif (type HLM 1928)</b></p>
<p><b>3.4 HAMMA: 1936 - 1958:</b>                  -Extension définitive du port vers le HAMMA.                  Construction des grands ensembles :                  -Habitat collectif (HLM ZEHRFUSS 1948au CDM)                  -Cité DIAR EL MAHÇOUL plan de Constantine</p>	<p>Figure 31: carte du quartier période coloniale1936-1958</p>  <p><b>Nouveaux tissus résidentiels :</b>  <b>3-habitat collectif (type HLM)</b>  <b>4-habitat collectif cité diar el mahsoul (Pouillon 1954)</b></p>
<p><b>4 - l'époque post indépendance : 1985</b></p>	
<p>Début de la rénovation du quartier d'EL HAMMA.</p>	<p>Figure 32: carte du quartier d'el hamma 1985</p>  <p><b>■ îlots démolis</b></p>
<p><b>5- période actuelle :</b></p>	
<p>Les premières réalisations des projets :                  - Hôtel SOFITEL Bibliothèque nationale                  - Nouveau tissu résidentiel : cité EL DJAOUHARA, îlot BELHAFFAF.</p>	<p>Figure 33 : carte du quartier d'el hamma état actuel.</p>  <p><b>Nouveaux tissus résidentiels :</b>  <b>5-Cité EL DJAOUHARA</b>  <b>6-Ilots BELHAFFAF (en cours de réalisation)</b>  <b>7-Hôtel SOFITEL ET LA BIBLIOTHEQUE NATIONAL</b></p>

Source des cartes; ALGER METROPOLE (région, ville, quartier) EPAU, SIAAL, Page56, Alger2000

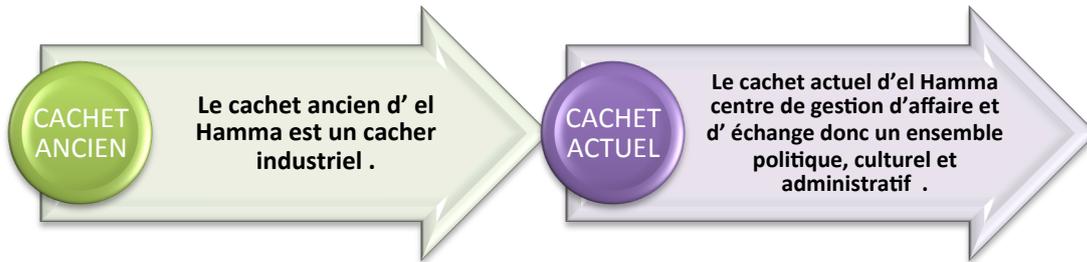
**SYNTHESE DE LA LECTURE HISTORIQUE MORPHOLOGIQUE :**

a) logique d'implantation : ANNEXE 5

L'unité urbaine d'El Hamma ; s'est formée suivant la structure territoriale d'Alger (centre historique) ; dont les premières implantations établies sur un parcours de contre crête qui constitue le parcours matrice (l'axe Bab El oued ; Bab Azzoun ) .

b) Le cachet du quartier :

Figure34 cachets d'el Hamma



**CACHET ANCIEN :**



**CACHET ACTUEL :**



Source : élaboré par l'auteur

### 3.3.3 ANALYSE MORPHOLOGIQUE :

- a) système viaire : Le quartier est délimité par deux axes territoriaux ; Hassiba et Belouizdad et divisé au milieu par la rue Bochai Boualem. Avec des rues perpendiculaires. Le quartier souffre de manque de stationnement et le système à sens unique est mal organisé en plus des activités incompatibles le long des voies principales.

Figure 35 : système viaire



Source : élaboré par l'auteur

- b) système parcellaire : Le quartier se compose de parcelles régulières à caractère résidentiel et un autre irrégulier issue du découpage progressive des parcelles agricoles à caractère industriel.

Figure 36: système parcellaire



Source : élaboré par l'auteur

c) système bâti :

- état de bâti : le bâti du quartier est délabré car depuis l'indépendance il y'a eu un abondant totale et un manque d'entretien qui a engendrer la dégradation des bâtiments industriels ainsi que l'habitat, le quartier se compose principalement de poches urbaine en état de friche.

Figure 37: état de bâti



Source : élaboré par l'auteur

- les fonctions : Les fonctions dominantes sont l'habitat et l'industrie avec quelques équipements nouveaux ; on remarque la concentration des équipements dans la zone de champs de manœuvre alors que l'autre partie manque de tout type d'équipement.

Figure 38 : carte des fonctions



Source : élaboré par l'auteur

d) système non bâti : publico collectif :

Les places sont sur l'axe central et forme une continuité venant d'Alger centre et la rupture se fait au quartier d'el Hamma, il reste que celles qui existent ne sont pas mises en valeurs.

Figure 39: carte de système parcellaire



Source : élaboré par l'auteur

### 3.3.4 ETUDE ENVIRONNEMENTALE :

- le climat :

Située au bord de la mer, adossée à un talus remontant jusqu'à 138 m, la zone d'étude est sous l'influence du climat méditerranéen. **Le climat méditerranéen** est un type de climat tempéré, qui se caractérise par des étés chauds et secs et des hivers doux et humides.

Les bâtiments méditerranéens sont soumis à des contraintes climatiques fortes tel que Ensoleillement intense, pluies capricieuses ou vents violents qui défavorisent certains matériaux et nécessite des précautions et des techniques pour la construction.

La question qui se pose est :

comment se protéger et comment en profiter?

Pour répondre nous allons procéder à une analyse des éléments climatiques qui sont:

- 1- l'ensoleillement.
- 2- la pluie.
- 3- les vents

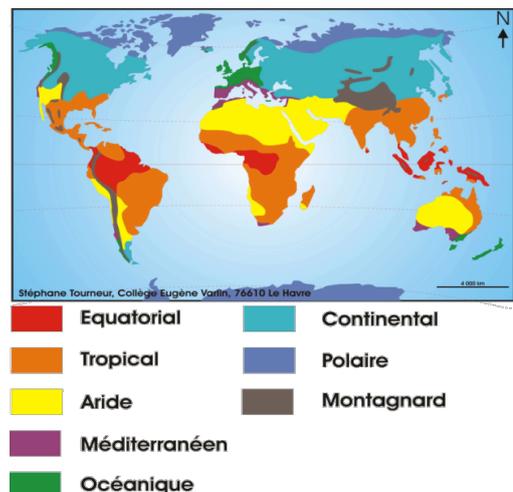


figure 40 : carte des climats mondiaux (source Google Mapp).

➤ Les vents :

**En été :** les vents dominants sur la direction nord-est et l'humidité maximale 91,2%.

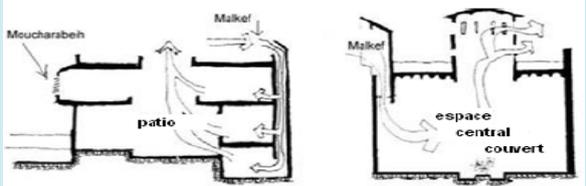
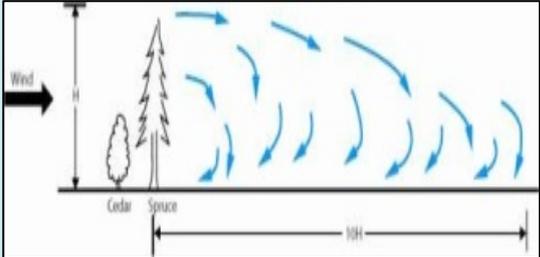
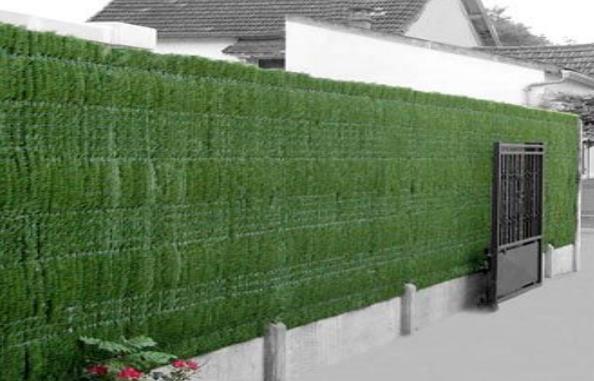
**En hiver :** les vents dominants changent de direction et arrivent du sud-ouest, L'humidité relative maximale atteint 93,5 %.

Figure 41: rose des vents dominants de la zone d'étude



Source : K. Dakhia « renouvellement urbain pour une ville soutenable » présentation en séminaire.

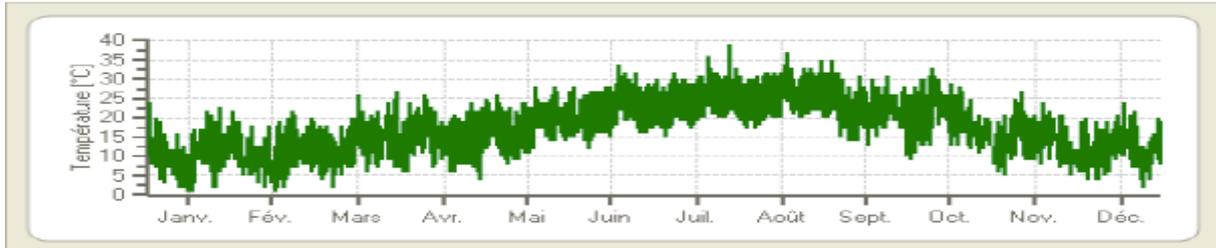
Tableau 4 : comment se protéger et profiter des vents

Comment en profiter	Comment se protéger
<p><b>LES ÉOLIENS :</b> Le vent est une source d'énergie renouvelable il sert Produire l'électricité par les éoliennes.</p>  <p><b>VENTILATION NATURELLE :</b> les capteurs d'air constituent un dispositif technique pour la ventilation.<sup>1</sup></p> 	<p><b>LES BRISES VENTS :</b> L'influence en aval d'un brise-vent est de 10 fois sa hauteur.</p>  

<sup>1</sup> Source : élaboré par l'auteur a partir de « la combinaison de dispositifs de ventilation naturelle dans la maison traditionnelle »; architecture scientifique, journal °4,1988

- Ensoleillement : Les températures varient entre 38 à 40 en juillet et 10 ° en février et mars.

Figure 42 : températures journalières moyennes



(source :Hassase pkhalef Naima, 2012 mémoire de magistère « étude patrimoine architecture de la période ottomane : entre valeur et confort »).

Tableau 5 : comment se protéger et profiter du soleil

Comment en profiter	Comment se protéger
<p><b>BONNE ORIENTATION</b> : bien orienter les pièces selon leurs rôles.</p>	<p><b>ISOLATION THERMIQUE</b> : posée sur un mur réduit presque totalement l'inertie de ce mur.</p>
<p><b>PANNEAU SOLAIRE</b> : chauffer l'eau sanitaire par les panneaux solaires.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Capteurs solaires</li> <li>2. Ballon de stockage d'eau chaude</li> <li>3. KIT hydraulique</li> <li>4. Vase d'expansion</li> <li>5. Thermostat différentiel</li> </ol>	<p><b>BRISE SOLEIL</b> :</p>
<p><b>CAPTEUR SOLAIRE</b> : Les capteurs solaires peuvent jouer le rôle de brise soleil</p>	<p><b>SERRE</b> : rafraichie en été et capteur et espace tampon en hiver.</p>

Source : (divers documents rassemblé par les étudiantes)

➤ La pluie :

Il pleut 7 mois sur 12 avec en hiver 125 mm en décembre et 94 ,7 en novembre.

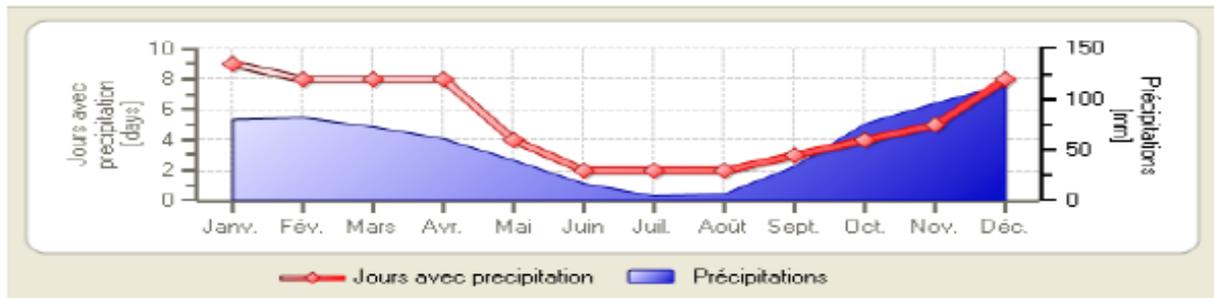
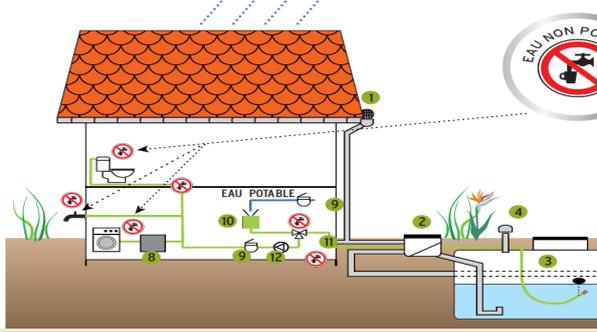


Figure 43: précipitation (source : IDEM).

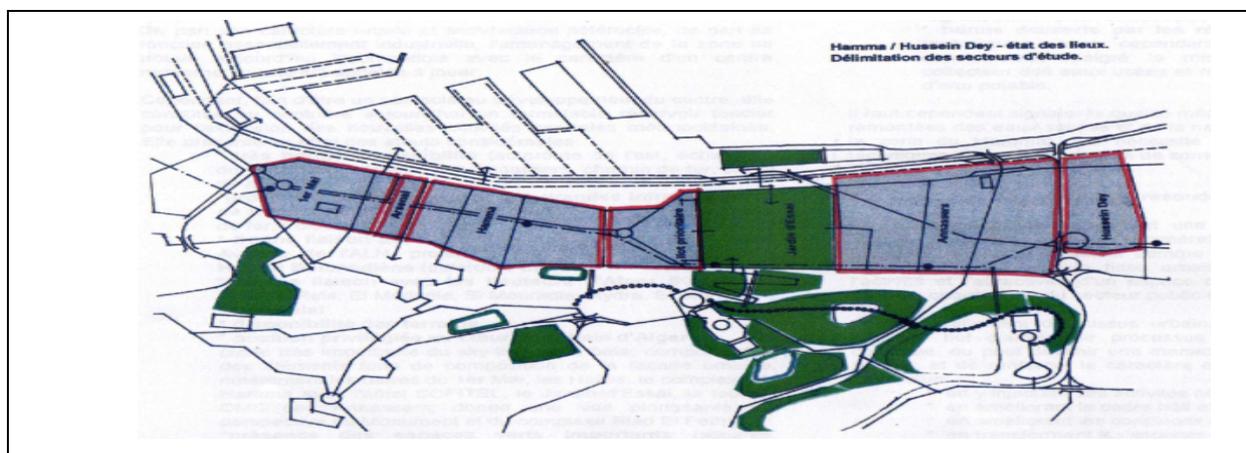
Tableau 6: comment se protéger et profiter de la pluie

Comment en profiter	Comment se protéger
<p><b>RÉCUPÉRATION DES EAUX PLUVIALES :</b></p> 	<p><b>UNE BONNE ÉTANCHÉITÉ :</b> il est important de prêter une attention particulière aux dispositifs d'étanchéité afin d'éviter les risques d'humidité par infiltration ou capillarité.</p> 

Source : (divers documents rassemblé par les étudiantes)

- Les coulées vertes : Le Jardin d'essai, le boisement des talus et le bois des arcades sur les hauteurs ; constituent la coulée verte la plus importante sur la baie d'Alger.

Figure 44 carte des coulées vertes



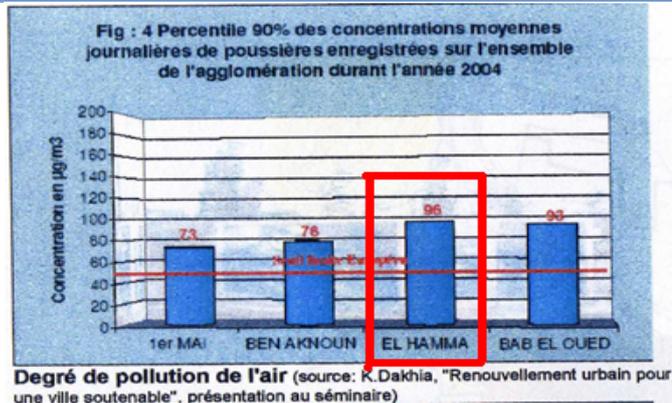
(Source : PDAU 2004).

**Pollution :**

Tableau 7: les pollutions dans le quartier d'el Hamma

**POLLUTION :****Pollution atmosphérique :**

par les rejets des oxydes de Carbone et du plomb, La pollution atmosphérique n'est cependant pas ressentie comme danger grâce a la bonne ventilation de la zone et a la présence des espaces verts de grandes surfaces.

**Pollution sonore :**

est présent le long de des voies de circulation dense (Hassiba ben Bouali, Belouizdad ). le chemin de fer provoque des désagréments pour les riverains, les vibrations peuvent affecter les constructions en mauvais état.

**Pollution visuelle et odeur :**

- L'insalubrité des rues
- L'existence des hangars
- La vétusté des bâtisses
- Pollution de l'air avec un trafic automobile dense
- Déchets solides ou urbains, ils sont composés d'ordures ménagères, de déchets d'emballage.
- des odeurs infectes.



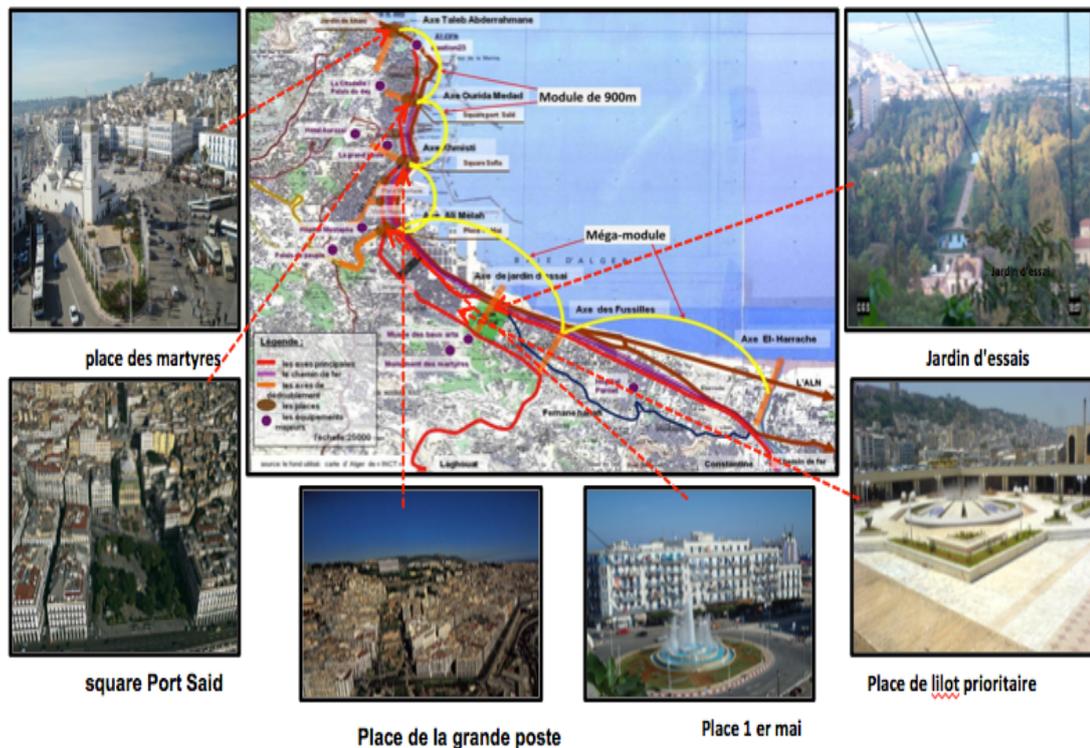
Source : élaboré par l'auteur

**3.3.5 SYNTHÈSE DES ANALYSES : LES CONSTATS**

1) Rupture ville / ville :

- **Rupture du rythme des places et du dédoublement parallèle à la mer :** Alger c'est développé en se dédoublant sur toute la partie côtière de sa baie en suivant le versant du mont de Bouzareah, avec une certaine logique, ces éléments articulent l'ensemble de la ville. Ce rythme s'arrête là où la ville a abandonné son front de mer.

Figure 45: le rythme des places à Alger



Source : AOUDJEHANE Rym ,AZABI Louiza , SELMANI Zehor , 2012 , memire de fin d'étude «Pour une meilleure image de marque de la baie d'Alger » université de Blida .

- **Architecture sommaire fragmenté éclaté qui ne répond pas à son positionnement de capitale, et la disparition progressive de l'îlot :** Le tracé se fait sur un substrat agricole un parcellaire préexistant .Il y a une rupture dans la texture du fragment avec un point de tension.

Figure 46 : parcellaire d'Alger centre/ parcellaire régulier du quartier d el Hamma / parcellaire irrégulier



Figure 47: quelques exemples de terrains vides et mal aménagés du quartier d'el Hamma

2) Rupture ville / mer :

- sur le plan physique : (l'abandon du front de mer).

A- à cause du port: il est divisé en 3 parties :

Figure 48: images du port.



B- à cause des infrastructures :

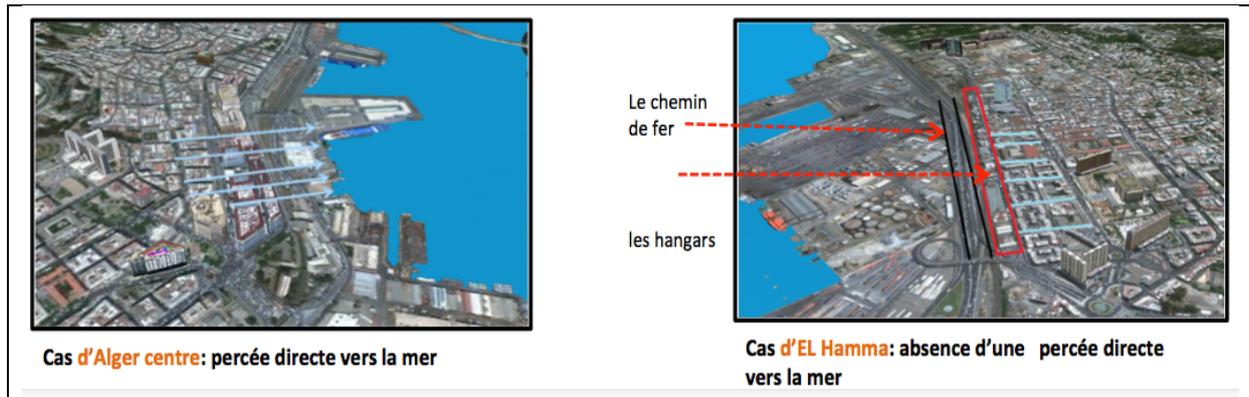
- La RN 11 dans la cote Ouest notamment coté Hamma crée une paroi épaisse, rigide qui isole tout contact entre la ville et la mer.
- la ligne de chemin de fer un obstacle pour tout contact ville –mer.

Figure 39: images des infrastructures qui causent la rupture entre ville et mer.

sur le plan visuel :

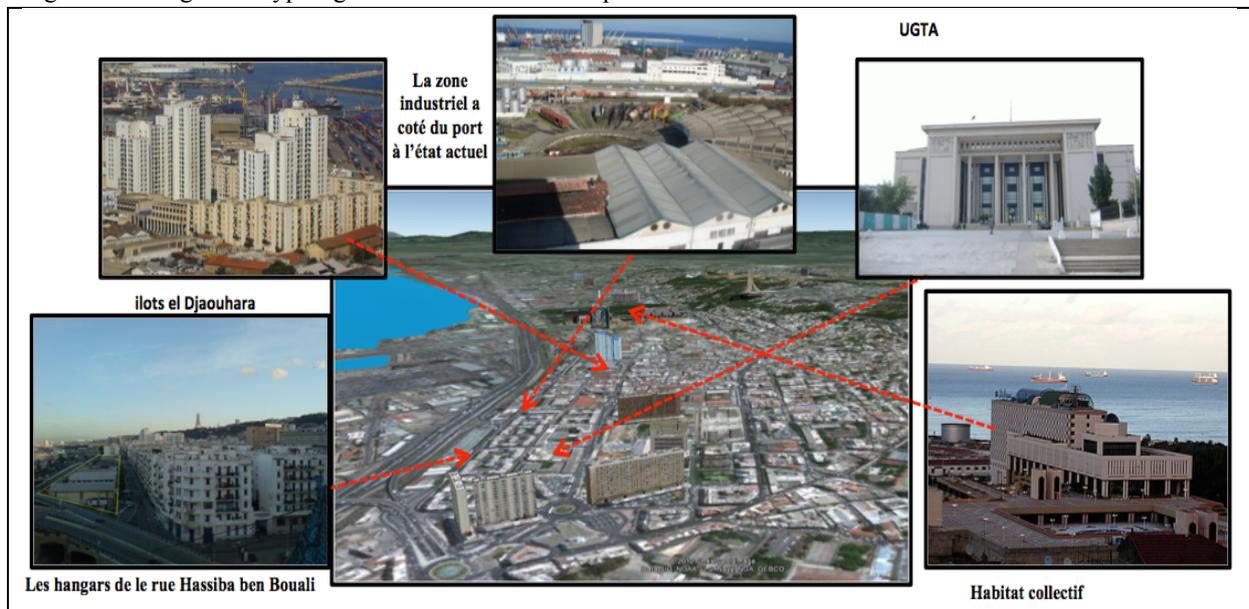
Absence des percées vers la mer à cause de la clôture du chemin de fer, la RN, et les hangars de la rue Hassiba Ben Bouali qui font une vraie barrière rigide .

Figure 40: images des percées visuelles.



- sur le plan architectural état et typologie :

Figure 49: images des typologies architecturales multiples.



### 3.4 ANALYSE D'EXEMPLES : DÉTAILS EN ANNEXE 6

#### 3.4.1 SYNTHÈSE DE L'ANALYSE DES EXEMPLES : les concepts a utilisées :

Le choix c'est porter sur la fonction du quartier et de la durabilité plus la similarité avec notre cas d'étude pour pouvoir ensuite extraire les points de similarités entre les quartiers d'affaires et les notions de durabilités utiliser dans les Eco quartier.

QUARTIER SANGDO : on a choisie cet exemple par ce que c'est un Eco quartier d'affaire qui regroupe les deux paramètres qui sont l'affaire et l'écologie. Aussi a cause de sa proximité de la mer, présente un cas de renouvellement urbain qui va dans en contre sens avec l'étalement urbain tout comme notre cas.

QUARTIER ZUIDAS : ce quartier présente un exemple d'Eco quartier et de reconversion d'une friche comme dans notre cas d'étude en plus des caractéristiques de durabilité.

QUARTIER DE LA DEFENSE : le choix de cet exemple est évident sa vocation de quartier d'affaire et pour faire la comparaison entre lui et les Eco quartier d'affaire afin de tirer ce qui apporte ce dernier de plus et l'utiliser dans notre proposition aussi les problèmes dont souffre le quartier et les solutions mises en places par la durabilité afin d'y répondre.

Figure 50 schéma de synthèse des exemples. (elaboré par les etudiantes)



Tableau 9: tableau de synthèse de l'analyse thématique (Source : élaboré par l'auteur).

<p><b>LE SITE :</b> Les trois sites sont soit à l'intérieur de la ville soit dans une périphérie proche. Pour aller contre l'étalement urbain.</p>
<p><b>LA FORME :</b> Un périmètre assez précis Sa forme suit le site et l'évolution historique de la ville.</p>
<p><b>ESPACE VERT :</b> 40 pour 100 de la surface du quartier doit être verte.</p>
<p><b>FONCTION :</b> la fonction dominante doit être l'affaire favorisant une mixité de fonctions de loisir, affaire, habitat, et des équipements tertiaire.</p>
<p><b>MOBILITÉ ET TRANSPORT :</b> Une multitude de moyen de transport pour gérer les nombres de travailleurs et d'habitants. Favoriser le moyen de transport doux et mettre des parkings en souterrain.</p>
<p><b>DURABILITÉ :</b> Utilisations des énergies renouvelables. Favoriser les voies piétonnes et les transports doux. La gestion des déchets. Biodiversité des espaces publics. Mixité fonctionnelle et sociale.</p>

**3.5 ACTIONS D'INTERVENTIONS :**

**3.5.1 ORIENTATIONS DES INSTRUMENTS D'AMENAGEMENT EN VIGUEUR :**

**ANNEXE 7**

Le POS propose de faire du quartier Del hamma une nouvelle centralité et un quartier d'affaire, on s'inscrit dans cette optique et proposant a notre tour une Eco quartier d'affaire.

**3.5.2 PERIMETRE D'ENTREVENTION :**

Notre site d'intervention est limité a l'est par l'arsenal qui constitue une barrière visuelle et une limite du tissu résidentiel vers un autre a caractère industriel, a l'ouest par la place ronde qui est l'intersection entre Hassiba et Belouzdad, au nord et sud par les deux axes structurants.

Figure 51: air d'intervention.



**3.5.2 LES CONCEPTS D'INTERVENTIONS**      **1 concepts tirés de l'analyse urbaine .**

Figure 52: carte les ilots et voiries a garder et a supprimer

Contraintes et problèmes	Concepts et actions
Des terrains vides ou mal aménagés.	Récupération des terrains libres ou en friche en construisant des projets qui enrichissent la partie Est en redonnant l'image de marque à la baie.

Architectural :

Absence d'un tracé urbain cohérent	On a mis en place <b>une trame</b> structurelle qui est issue du module des parcelles agricoles du quartier D'el Hamma et qui suit la forme du site en gardant les axes structurants et en se développant en perpendiculaire vers la mer.
Le quartier ne communique pas avec les quartiers avoisinant	On a établie les connexions avec le quartier de Belouizdad en prolongent les voies mécaniques de ce dernier. On a désenclavé l'arsenal qui était une barrière entre le champ de manœuvre et el Hamma et prolonger la rue Rochai Boualem.
Rupture entre ville et mer.	On a gardé les percées pour rétablir le contact entre ville et mer de manière visuelle représentée en orange.



Figure 53: carte des liaisons entre quartier (élaborer par les étudiantes)

Rupture du rythme des places et espaces vert du dédoublement parallèle à la mer.	Aménagement des places du métro et place ronde et la création d'un parc urbain en suivant l'ancien rythme et la création aussi d'un boulevard vert .
--	--



Figure 57: carte espaces public

Concepts de durabilité tirés de recherche thématique :

Favoriser la mixité

Notre quartier est riche en mixité non seulement on a une **mixité des fonctions** avec un équilibre entre l'habitat et l'affaire mais aussi une **mixité générationnelle** avec des crèches intégrées dans habitat des groupement scolaire et une école de business et la tranche des adultes qui travaillent et habitent le quartier et les vieux aussi. aussi on a une **mixité sociale** avec des logements a bas revenu, des logement a moyen revenu et d'autre haut standing .



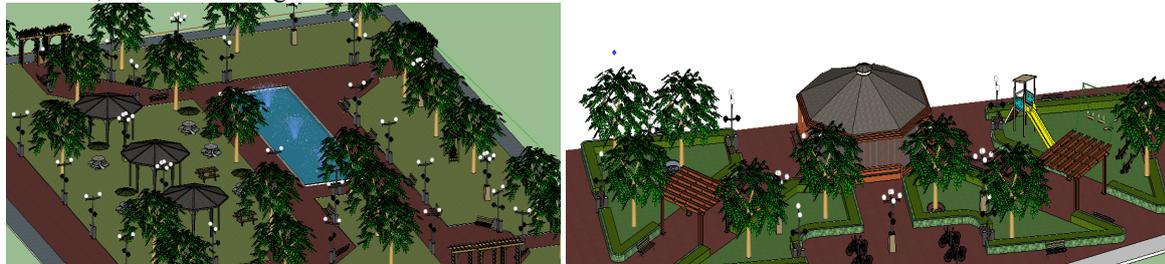
Figure 60 : carte des fonctions .

Pilier économique :

Le quartier d'affaire est le cœur battant de l'économie de la métropole il offre a cette dernière une place de qualité dans l'économie mondiale et propose aussi des postes de travail pour les habitants d'Alger .

La biodiversité des espaces publics :

Le quartier offre une gamme riches des espace publics : on a des jardin calme d'autre bruyant , des jardin d'enfants ,des places a l'échelle du quartier , les espaces minéralisées , des terrasses de détente , des espaces de lectures , des terrains d'agriculture urbaine .



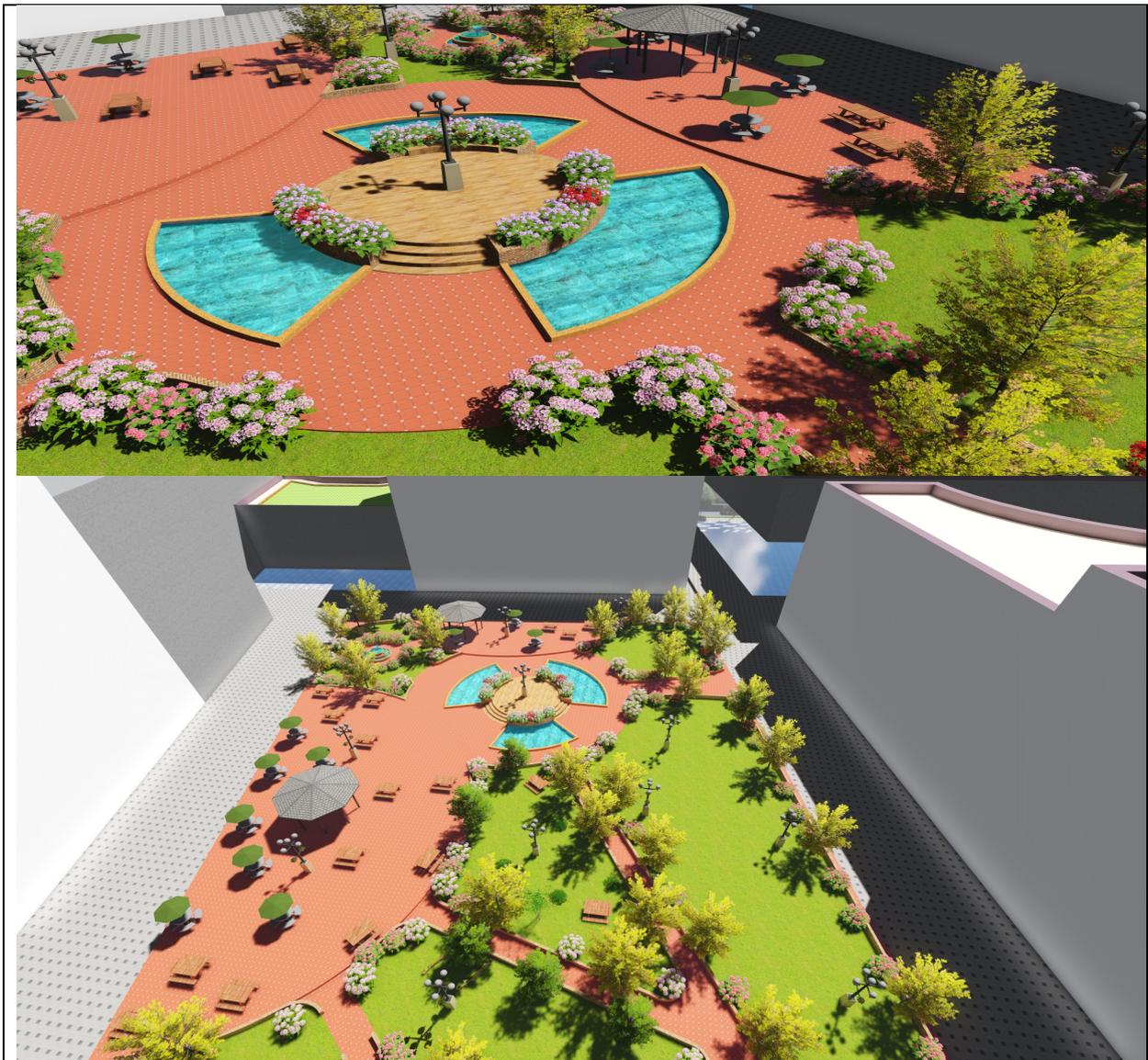


figure 61 : des illustration de nos espaces publics.

#### La végétation :

On a des terrasses végétalisées ; et des murs végétalisée aussi sur les façades.

#### **Isolation des toits : utilisation de la toiture végétale:**

il consiste à recouvrir un toit plat ou à pente légère d'un substrat planté de végétaux. On a choisi de recouvrir le toit avec une **végétalisation dite extensive** qui nécessite une épaisseur de terre très faibles (3 à 12 cm) et Les plantes utilisées demandant peu d'eau et un entretien minimal. on n'arrose plus les plantes lorsqu'elles sont bien établies et, après la première année, l'entretien se résume à deux visites annuelles aux fins du désherbage des espèces envahissantes et des inspections de sécurité et de la membrane. Et dans d'autres cas on a opter pour une végétalisations sur pergolas avec des plantes et même des fleurs de couleur.

#### **-À l'échelle du quartier :**

Régulateur et filtre des eaux de pluie

-Amélioration de la qualité de l'air par atténuation de l'effet d'îlot de chaleur urbaine

-lutte contre la pollution atmosphérique provoquant un microclimat favorable au bien-être.

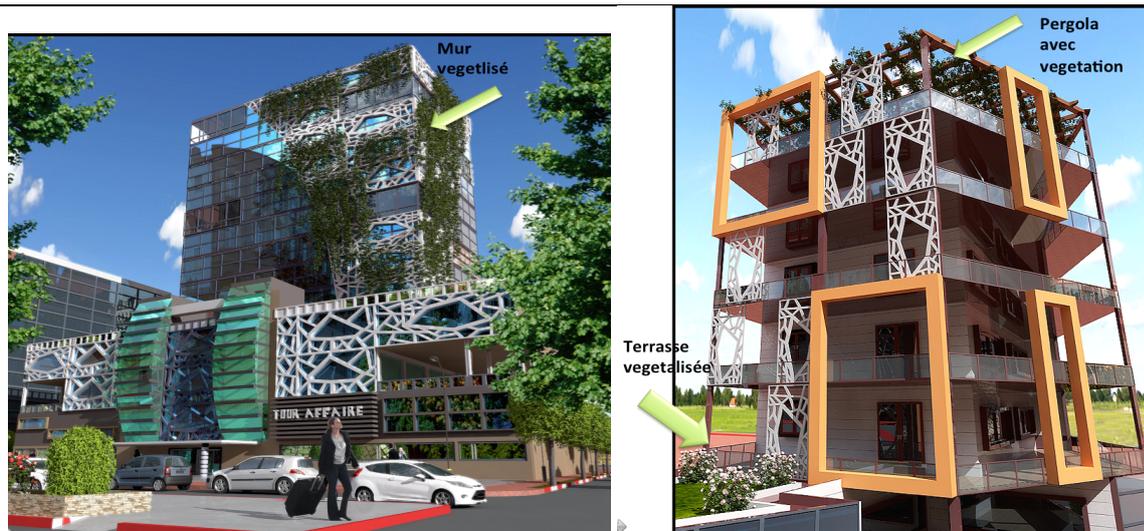


figure 62 : terrasse, mur, toiture végétalisée. (vue de nos projet).

Les énergies renouvelables :

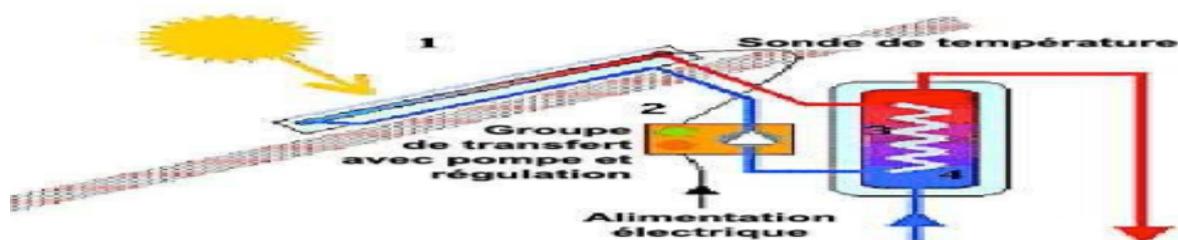
**Les panneaux solaires thermiques :** Nous les utiliseront placés sur les toitures coté sud avec une inclinaison de  $36^\circ$  selon la latitude de YAKOUREN afin de capter un maximum de rayonnements solaire pour fournir de l'eau chaude.

Les panneaux sont composés de capteurs à tubes évacués, c'est-à-dire de canalisations de verre contenant de faibles quantités d'antigel scellées à l'intérieur d'une petite canalisation centrale en cuivre. Grâce à la chaleur solaire, l'antigel se vaporise et échange sa chaleur avec un collecteur pour ensuite se condenser de nouveau en liquide.

Un système se compose généralement de 3 à 4  $m^2$  de panneaux alimentant un réservoir de 200 litres pour des besoins de 5 à 8 individus dans les habitations et beaucoup plus dans les entreprises et équipements selon l'activité. 30% des besoins en eau chaude d'une moyenne sont fournis par ce système.

**Ses avantages :**

-Réduction de 350 kg des émissions de carbone. Peut être utilisé à grande échelle (piscine,). Peu d'entretien.



**Schéma de principe sur le fonctionnement d'un panneau solaire**

figure 63 : schéma de fonctionnement d'un panneaux solaire source :( Google image).

**Un système photovoltaïque pour production d'électricité:**

Permet de convertir la lumière naturelle en énergie électrique grâce à des modules photovoltaïques il est placé sur la toiture et un ou plusieurs onduleurs permettent de produire un courant électrique synchrone à celui du réseau de distribution.

Dans notre zone 1  $m^2$  de panneaux solaire photovoltaïques, produit 170KWh.

Ses avantages

- Il ne produit aucun déchet une fois installé.
- Il nécessite peu d'entretien pour une durée de vie de 20 ans.

- Il est fiable et constant car il fonctionne par temps couvert et pluvieux.



figure 64 : images de panneaux photovoltaïque source :( Google image).

### Les éoliens :

La machine se compose de pales (3 en général) portées par un rotor et installées au sommet d'un mât vertical. Cet ensemble est fixé sur une nacelle qui abrite un générateur. Un moteur électrique permet d'orienter la nacelle afin que le rotor soit toujours face au vent.

Le vent fait tourner les pales entre 10 et 25 tours par minute. Le générateur transforme l'énergie mécanique en électricité.

Les éoliennes fonctionnent pour des vitesses de vent généralement comprises entre 14 et 90 km / h. Au-delà, elles sont progressivement arrêtées pour sécuriser les équipements et minimiser leur usure.

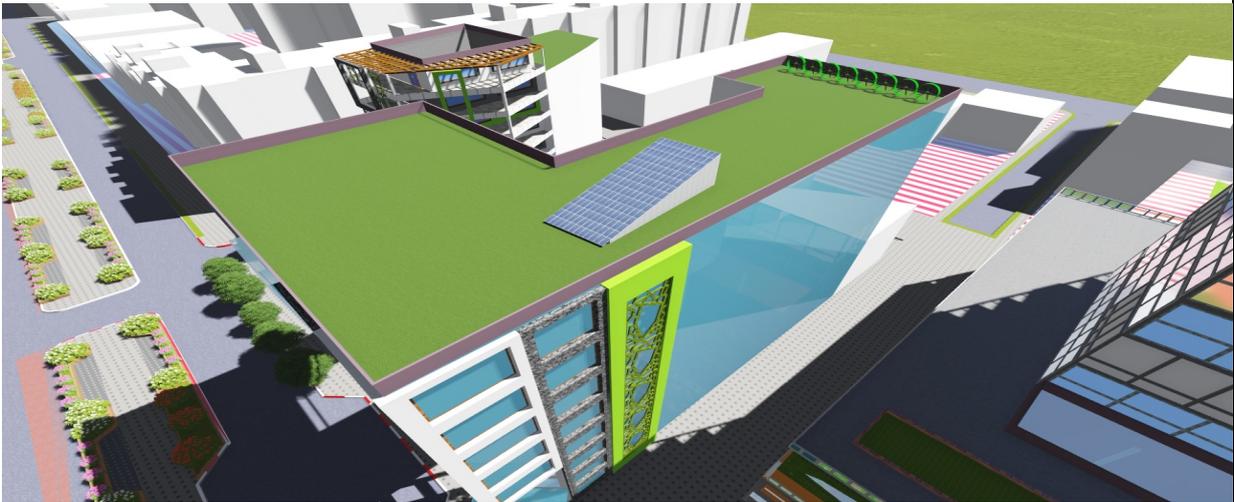
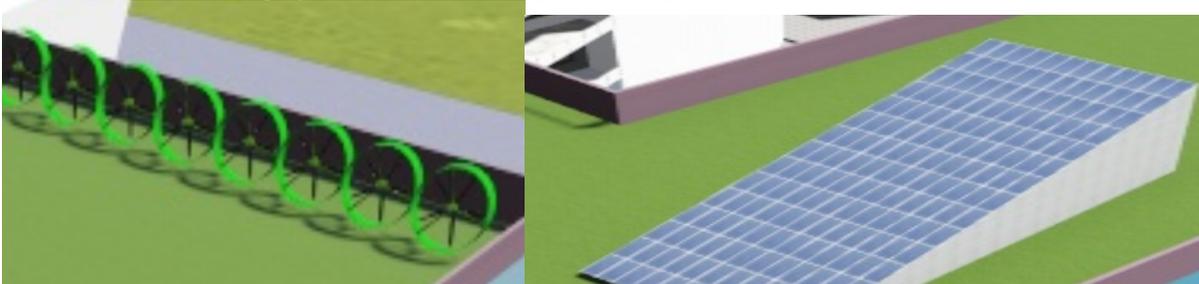


figure 65 : vue d'un des projet avec les éoliens et photovoltaïques.



### Gestion des déchets :

Par le trie des déchets dans des bac a recycler, aussi on les a mis a porté de main pour facilité le circuit du camion a poubelle.

Architectural :



- Circuit du camion a ordures
- Bacs a ordures
- Locaux poubelles

Figure 66 : carte du circuit du camion a ordures .

On équipe les cuisines de bacs à 4 compartiments : verre, plastique, emballage et déchets biodegradable et les évier sont équipés de broyeur de déchets.



Tri des dechets



Broyeur de déchets

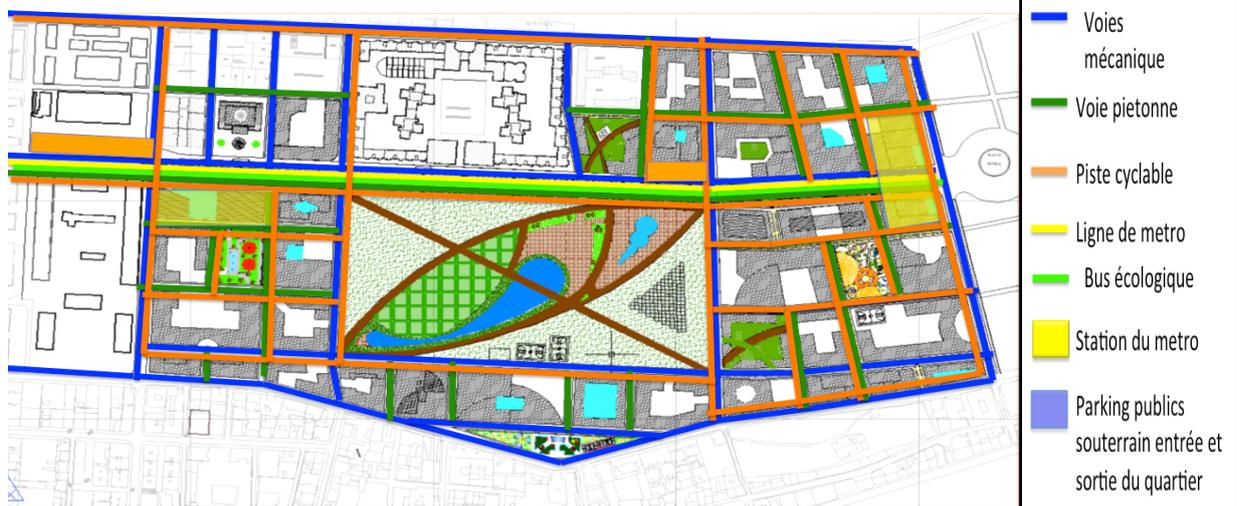
Figure 67 : image de trie a poubelles .

Favoriser le piéton et l'utilisation de la mobilité douce :

Dans notre quartier en a le métro donc on a mis des parkings souterrains a l'entrée et la sortie de ce dernier pour pousser l'automobiliste a stationner et utiliser des transport en communs. On a crée aussi une ligne de bus écologique avec des arrêts chaque 300m. les le nombre de places de stationnement sont réduit.

On a des pistes cyclables et des stations de vélo.

On a des voies piétonnes .



- Voies mécanique
- Voie pietonne
- Piste cyclable
- Ligne de metro
- Bus écologique
- Station du metro
- Parking publics souterrain entrée et sortie du quartier

Figure 68 : carte de mobilité et transport .



Figure 69: image de notre boulevard vert.

**Matériaux recyclables :**

Nos constructions sont en béton cellulaire qui est peu polluant, l'acier et le verre et le bois, pierre qui sont des matériaux écologiques et recyclables.



**Bois**



**Pierre**

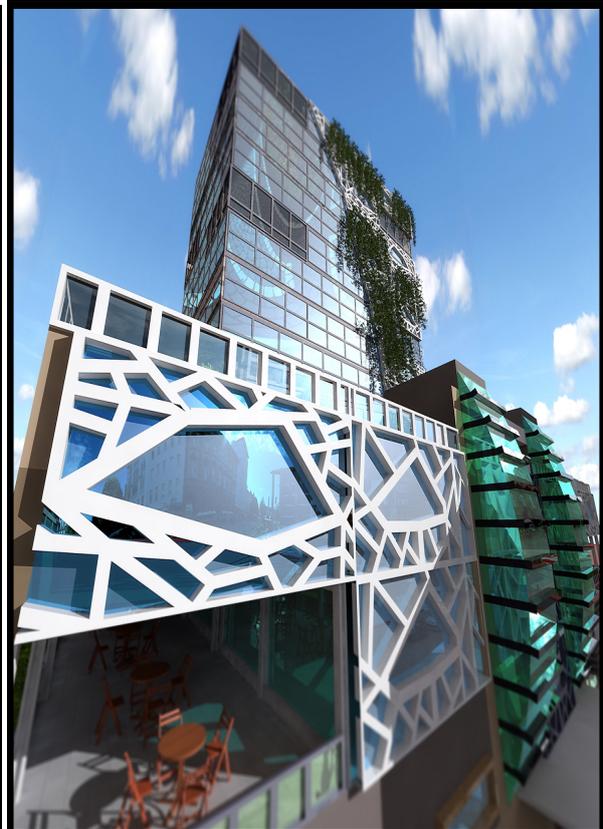
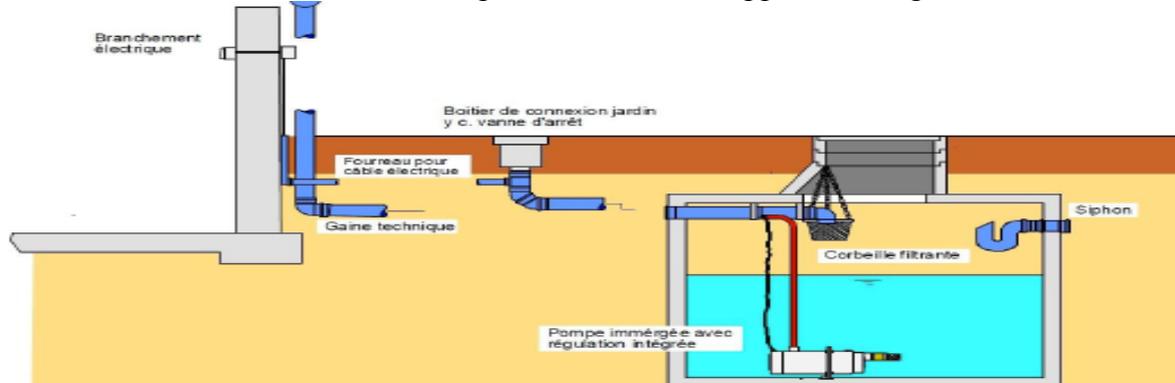


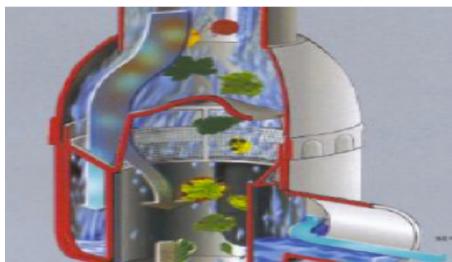
figure 70 : illustration qui montre les matériaux écologiques, vert ; bois , inox utilisées dans nos projet .

Récupération des eaux pluviales et recyclage des eaux usés :

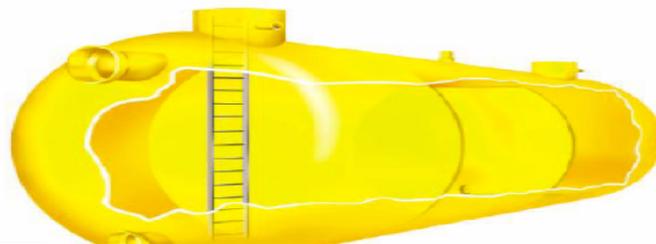
Le principe est simple: l'eau récupérée sur les toits passe à travers un système de pré filtration qui élimine les feuilles et les diverses particules végétales. Elle est ensuite stockée dans une cuve, à l'abri de la lumière pour éviter le développement d'algues.



l'eau récupéré subit un filtrage avant d'entrée dans la cuve en pvc.



**Filtre collecteur**

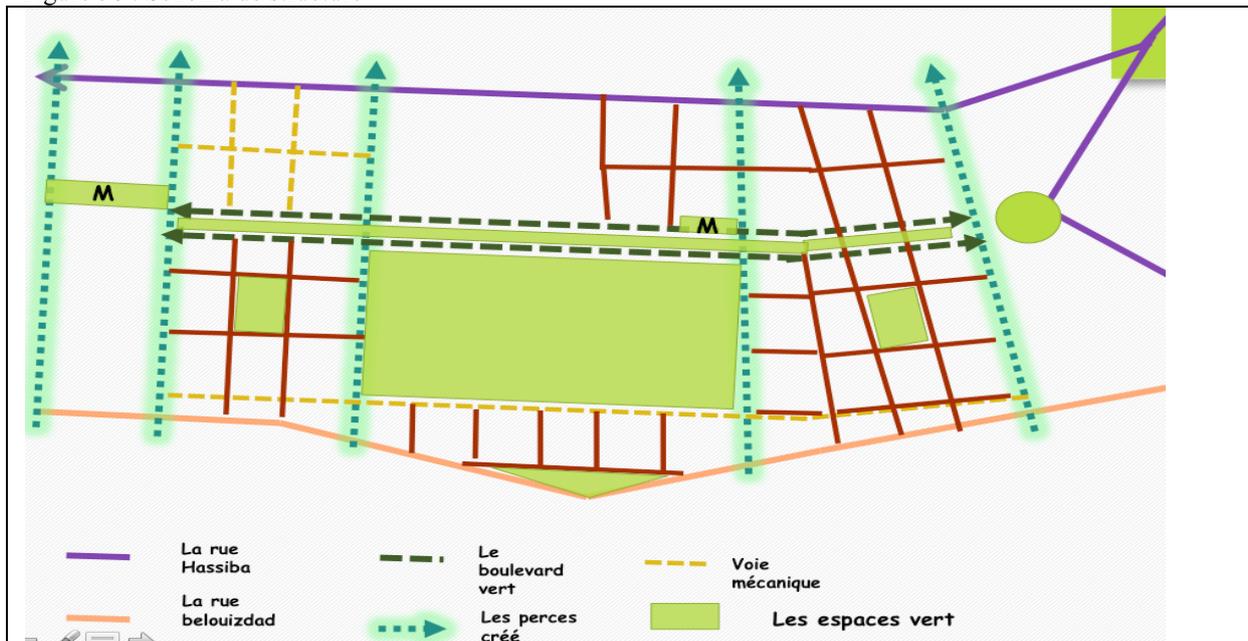


**Cuve en PRV**

figure 71 : schema de recuperation des eaux pluviales .

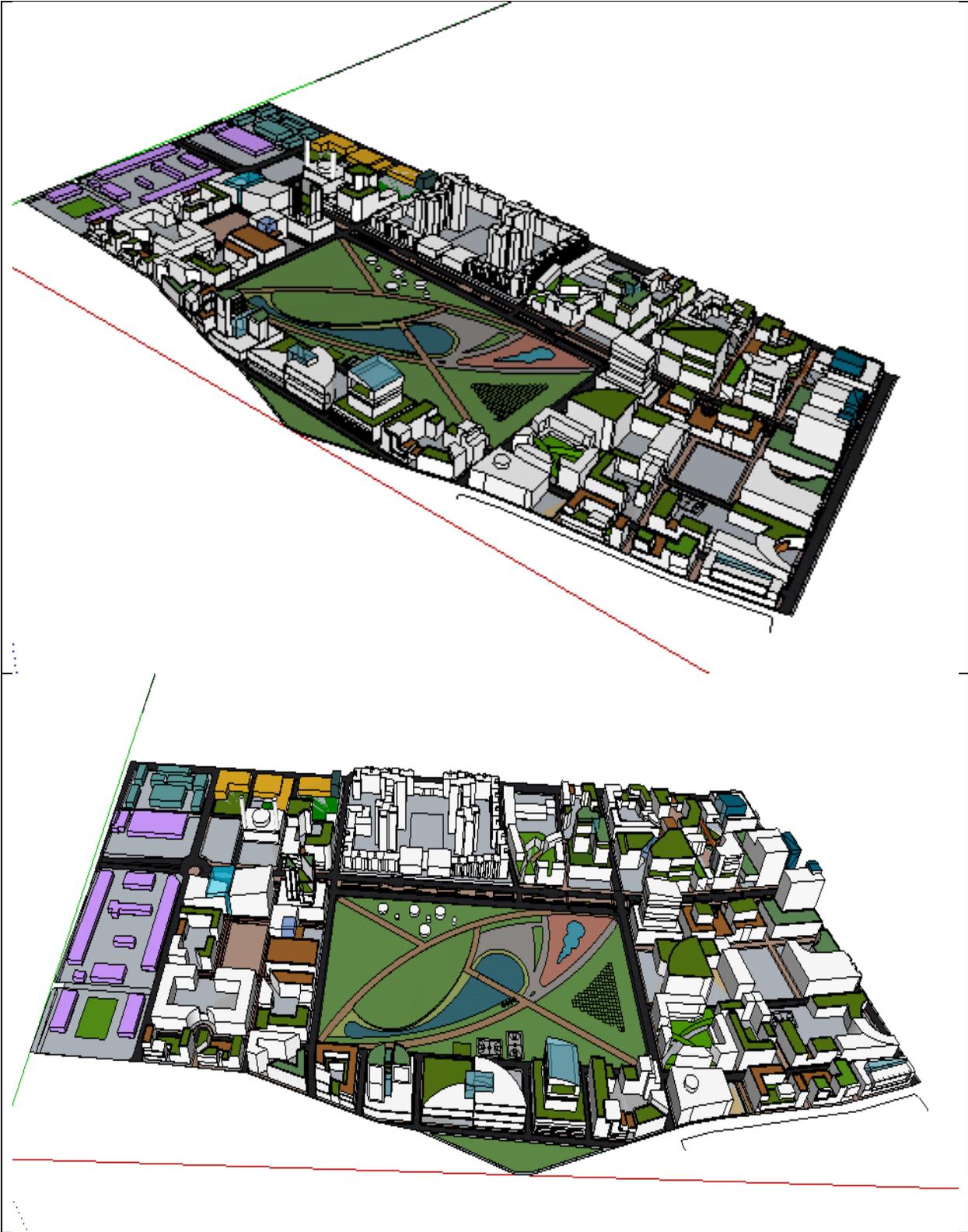
3.5.3 ÉLABORATION DU SCHEMA DE STRUCTURE :

Figure 58 : Schéma de structure



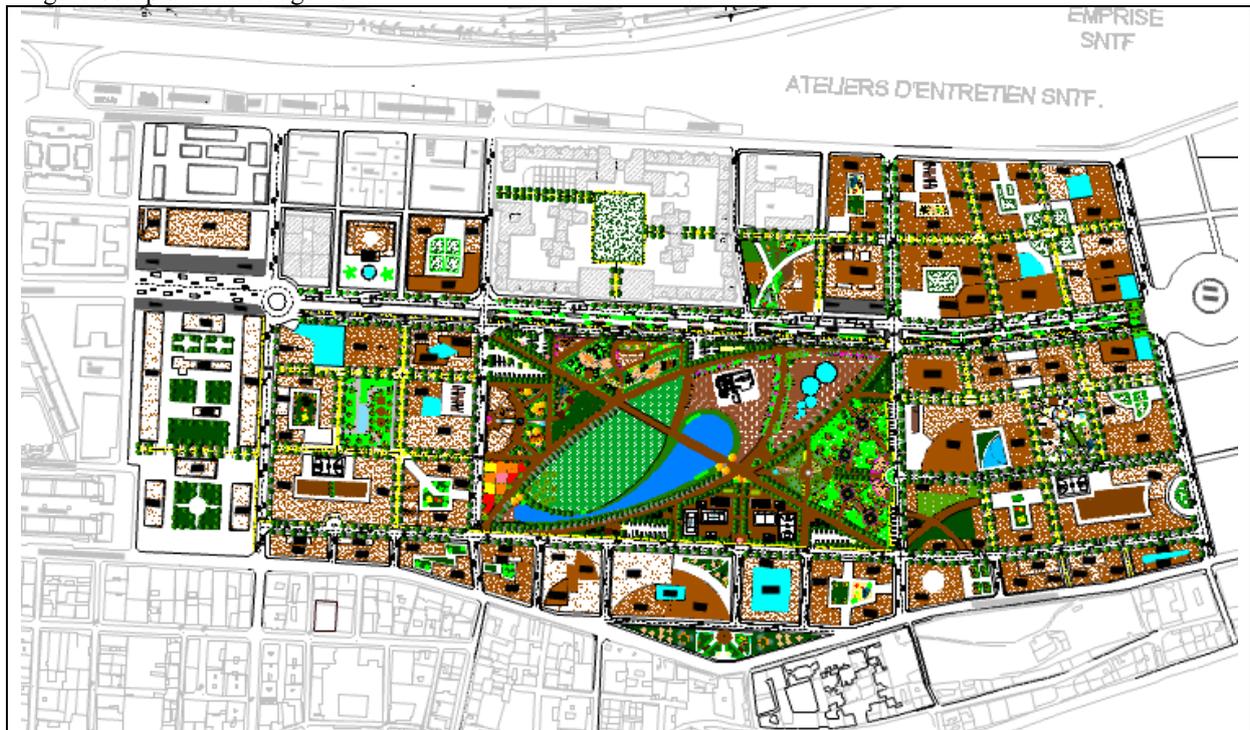
**3.5.4 PLAN DE COMPOSITION :**

Figure 59 : plan de composition.



**3.5.5 PLAN D'AMENAGEMENT :**

Figure 60 : plan d'aménagement

**3.5.6 PROJET ARCHITECTURALE :**

Le projet architectural n'est qu'une vérification au bon fonctionnement de notre proposition urbaine.

Les L'îlots que nous allons développer seront une tour d'affaire écologique et ce qu'on a appelé îlot vert d'affaire.

Notre choix s'est porté sur ces îlots car ils englobent et font ressortir la majorité des concepts de notre projet. Aussi la proximité des moyens de transports publics vu que les deux îlots sont desservis par l'arrêt de métro et l'arrêt de bus écologique spécialement la tour qui donne sur la place du métro. Aussi ils sont sur le boulevard vert et ont une vue directe sur le parc urbain que nous avons projeté.



figure 61 : plan de masse. ( à droite : l'îlot vert d'affaire , à gauche la tour d'affaire ).



## **ANNEXE 1 :**

### DOMAINE D'INTERVENTION DU PROJET URBAIN :

#### **1. Projet de requalification, de renouvellement et de rénovation urbains :**

Il s'agit de délimiter une portion de la ville qui présente des signes de vieillissement, de délabrement ou de dysfonctionnement spatiaux et qui nécessitent une revalorisation, un rajeunissement et éventuellement des reconversions de certaines de leurs fonctions afin de les réadapter aux réalités du site et à la conjoncture urbaine.

#### **2. Réutilisation des friches urbaines :**

Cette action est développée essentiellement pour mettre en valeur certains espaces de la ville, délaissés et parfois abandonnés, ou tous simplement mal utilisés. Ainsi elle concerne les terrains vagues non développés ou occupés temporairement par certaines activités nuisibles, les zones abritant des activités à déplacer : zones industrielles, plateformes aéroportuaires ou les bâtisses délaissées.

Le projet urbain s'intéresse également à la reconversion ou la réutilisation des friches portuaires, à la transformation des vides urbains, la reconquête de rives, quais et canaux. Par la réutilisation et la reconstruction de ces friches urbaines permettrait leur réinsertion dans le tissu urbain.

#### **3. La valorisation de l'espace paysager urbain et naturel :**

Nécessaire à la vie urbaine et élément essentiel pour l'urbanité. Les places publics, les grands jardins, les avenues et boulevards, les espaces urbains publics vont être réaménagés, reconvertis et réappropriés par la population. Par ces démarches la ville pourra rehausser la qualité et le cadre de la vie urbaine pour ses citoyens et améliorer son image urbaine.

Dans ce sens le travail sur l'espace public donne son armature au projet urbain, par l'introduction de l'art urbain, l'amélioration des relations entre les multiples usagers de l'espace urbain public, la mise en valeur de territoires naturels et parcs et enfin l'utilisation de l'espace vert dans le processus de renouvellement urbain.

#### **4. Les villes nouvelles :**

la ville nouvelle doit être le résultat d'une volonté et d'une réflexion mûre et réfléchie permettant en complémentarité avec la ville mère, d'apporter des solutions rationnelles aux dysfonctionnements urbains, sans qu'elles soient vides de sens urbain ou incapables de créer des liens sociaux urbains, une nouvelle alternative d'intervention urbaine. Cette vision globale et stratégique cadrant la politique de la ville permettra donc de construire

des villes nouvelles indépendantes sur le plan économique et social tout en gardant des liens étroits et complémentaires avec la ville mère et ce dans le cadre d'une armature urbaine cohérente intégrant les exigences productives et techniques de l'espace bâti.

#### **5. Les villes satellites :**

Les villes satellites doivent être traitées comme problématique urbaine globale dans la mesure où il n'est plus permis de les considérer comme des grands villages à la lisière de la ville, il faudrait, par conséquent, réfléchir à les requalifier en diversifiant leur base économique et leurs activités touristiques, culturelles et de loisirs, tout en insistant sur leur intégration dans l'armature urbaine globale. Enfin il faut préciser qu'un Grand Projet Urbain ne peut se définir par rapport à sa taille mais plutôt par rapport à l'intérêt qu'il suscite autour de lui et par les retombées positives qu'il peut générer.

1

---

<sup>1</sup> 1 Boucherit Sihem, Mémoire de Magister, L'utilisation du Projet Urbain dans la requalification des grands ensembles. (Un passage d'une gestion traditionnelle vers une gestion stratégique)

## ANNEXE 2 :

### VERS LE DUD, CHRONOLOGIE DE LA MONTÉE DE CONSCIENCE : 1

La première prise de conscience internationale a eu lieu lors de la première Conférence des Nations Unies sur l'Environnement en 1972, appelée aussi Conférence de Stockholm.

Qui a mis en place le rapport du Club de Rome « Halte à la Croissance ? » mettant en évidence les limites du développement actuel et insistant sur l'importance de traiter les questions de développement et d'environnement comme un seul et même problème.

C'est finalement en 1987 qu'apparaît la notion de « sustainable development » ou «développement durable ». C'est le rapport Brundtland, « Notre Avenir à tous », qui introduit et définit le concept de développement durable.

Ce rapport devient alors la base de travail pour la Conférence des Nations Unies sur l'Environnement et le Développement qui a lieu en 1992 à Rio de Janeiro au Brésil. Cette conférence rassemble alors 178 pays et plus de 1500 Organisations Non Gouvernementales, dès lors plusieurs textes sont adoptés.

Le plus important d'entre eux est la « Déclaration de Rio » qui instaure un programme d'action pour le 21ème siècle appelée encore « Agenda 21 » et qui recense plus d'une centaine d'actions à entreprendre pour que le développement durable devienne une réalité.

Cependant, le Sommet de Johannesburg de 2002 dont l'ordre du jour est de faire le bilan sur les engagements pris dix ans auparavant à Rio, montre une faiblesse des résultats. Les engagements n'ont pas été respectés et la déclaration finale fait naître une certaine déception dans la mesure où elle ne fait que reprendre la déclaration de Rio. De plus, l'entrée en vigueur officielle du Protocole de Kyoto en 2005 accentue le scepticisme qui s'est installé autour du développement durable.

Pour autant, on ne cesse pas d'utiliser ce concept, celui-ci demeurant à l'ordre du jour à l'heure où il faut faire face conjointement à une diminution des ressources naturelles, au réchauffement climatique, à la pression démographique, à la menace sur la diversité biologique et culturelle, à l'inégale répartition des richesses...

---

<sup>1</sup> Boucherit Sihem, Mémoire de Magister, L'utilisation du Projet Urbain dans la requalification des grands ensembles. (Un passage d'une gestion traditionnelle vers une gestion stratégique)

## ANNEXE 3:

### VERS UN RETOUR DURABLE EN VILLE :<sup>1</sup>

L'étalement des constructions, souvent caractérisé par un aménagement chaotique, déclenche de multiples effets négatifs tant au niveau environnemental que socioculturel et économique. Il correspond en premier lieu à une utilisation peu rationnelle du sol, qui peut être considérée non seulement comme un gaspillage de la ressource non renouvelable que ce dernier représente mais également comme une pression dommageable sur le paysage.

La différenciation fonctionnelle du territoire conduit par ailleurs à des dégradations environnementales accrues, liées notamment à l'augmentation des distances parcourues et à l'importance des transports individuels. La dissociation encore fréquente des zones d'habitat, d'activités, de commerces et de loisirs rend en effet bon nombre de personnes fortement dépendantes de leur automobile, ce qui se traduit par une consommation énergétique importante, associée à des problèmes de congestion urbaine, de nuisance sonore et de pollution atmosphérique.

## ANNEXE 4 :

### QUEL EST DONC LA SOLUTION POUR NOS VILLE ?<sup>2</sup>

L'écologiste urbain Herbert Girardet démontre que la solution réside dans les villes qui cherchent à atteindre un métabolisme circulaire ou en boucle, où la consommation est réduite et la réutilisation des ressources est optimisée. Nous devons recycler les matériaux, réduire les déchets, préserver les énergies non renouvelables et exploiter celles qui le sont.

La majeure partie de la production et de la consommation se fait linéaire, elle crée de la pollution à partir de la production.

Les auteurs du livre des villes pour une petite planète « Richard Rogers et Philip Gumuchdjian », trouvent la solution dans la compacité.

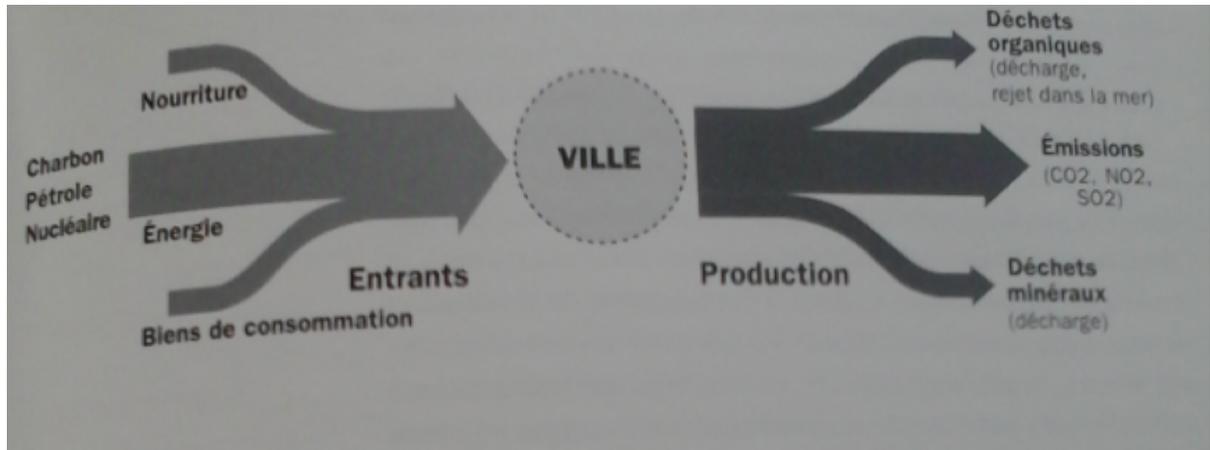
Les villes de XIX<sup>ème</sup> siècle étaient l'enfer même : les industries toxiques croyaient aux logements surpeuplés et il y avait des égouts en plein air ; en conséquence la ville compacte est mal vue, mais désormais il n'y a aucune raison de juger le modèle de la ville dense comme nocive.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> DR Djellata .A ,2015 cours « DD et PU » Master 2 architecture et projet urbain , institue d'architecture Blida  
<sup>2</sup> Des extraits du Le moniteur , livre des villes pour une petite planète « Richard Rogers et Philip Gumuchdjian novembre 2000.

on pourrai la voir a partir d'un nouvel angle , une ville avec des avantages sociaux de la proximité , revoir les atouts de la vie en compagnie d' autrui . les activités économiques et sociales se regroupe donc la proximité , l'offre d'un bonne qualité d'espaces publics adapté , la présence de paysages naturels et l'exploitation de nouvelles technologie urbaine .

### La ville a métabolisme linéaire consomment et polluent dans le larges proportions



la ville a métabolisme en circuit minimisent les nouveaux entrants et optimisent le recyclage .

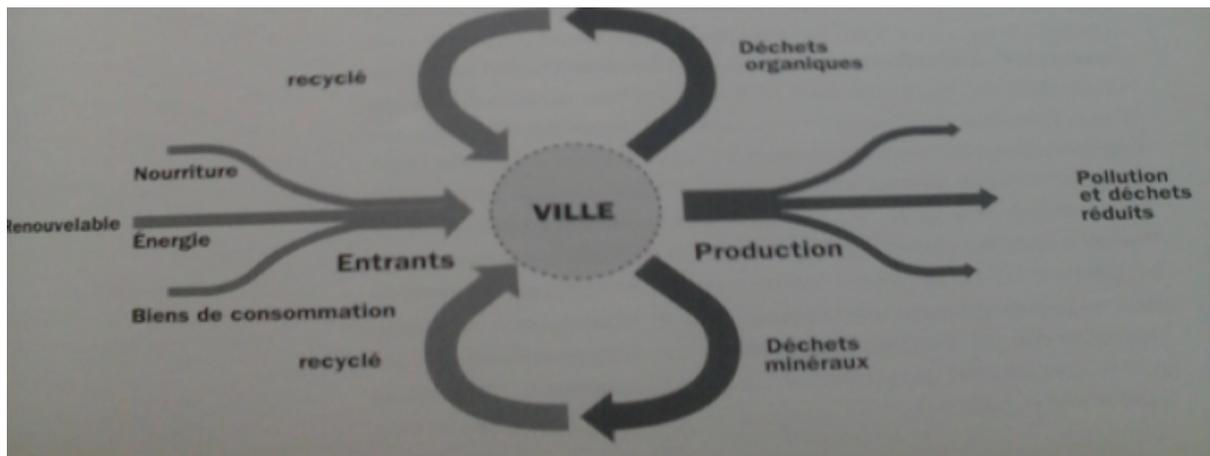


Figure :Schema explicatif pour ville durable ; source : du Le moniteur , livre des villes pour une petite planète .

## ANNEXE 5 :

### logique d'implantation :

L'unité urbaine d'El Hamma ; s'est formée suivant la structure territoriale d'Alger (centre historique) ; dont les premières implantations établies sur un parcours de contre crête qui constitue le parcours matrice (l'axe Bab El oued ; Bab Azzoun ) ce dernier vient de s'allier à deux axes structurants qui ont entraîné la croissance du quartier d'El Hamma ) ; rue Hassiba Ben Bouali (Alger-Constantine) et (Alger-Laghouat) boulevard Mohamed Belouezdad .

La densification du quartier s'est faite sur les parcours perpendiculaires à ces deux axes ; ils se relient entre eux par d'autres parcours ; les parcours de liaison dont le plus important est la voie Rochain Boualem qui articule les deux bornes de croissance le Jardin d'essai et l'arsenal ; suivant les quelles le tissu urbain s'est développé linéairement et s'est étendu vers la deuxième partie de l'axe Belouezdad du côté de belcourt ; commençant par les espaces moins accidentés en arrivant à occuper toute cette partie du site ( c'est le début de formation du quartier El Aguiba ) .

## ANNEXE 6 :

### ANALYSE D'EXEMPLES : Tableau des exemple

Quartier SANGDO	Quartier LA DEFENSE	Quartier ZUIDAS
-----------------	---------------------	-----------------

#### LE SITE

Le site est choisi pour lutter contre l'expansion urbaine continue de Séoul.



Le site est sur l'axe historique de Paris son emplacement est à proximité du centre historique de Paris.

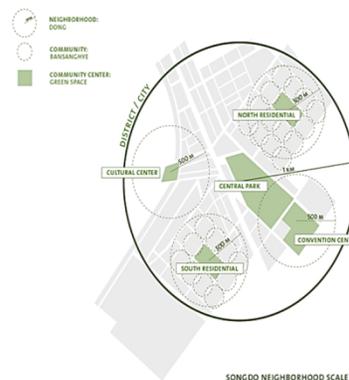


Le site est situé au sud d'Amsterdam,

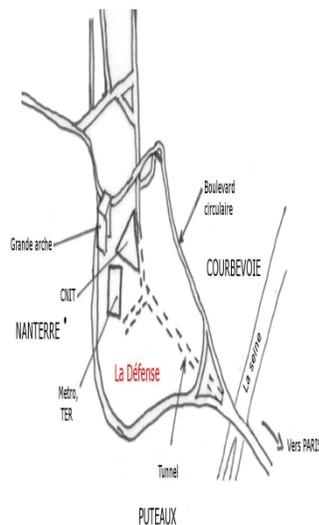


#### LA FORME

New Sang-do city contient différents quartiers qui reflètent dans la forme et l'organisation la ville traditionnelle coréenne. (l'ancienne ville de Séoul).



La Défense se situe sur l'axe historique de Paris qui lui a donné une organisation suivant cet axe et s'étend à l'intérieur et à l'extérieur d'un "boulevard circulaire"



Le quartier de Zuidas est organisé suivant l'axe de centralité A10 qui est enterré; elle se développe des deux côtés de l'axe avec un découpage en damier.



## ESPACE VERT

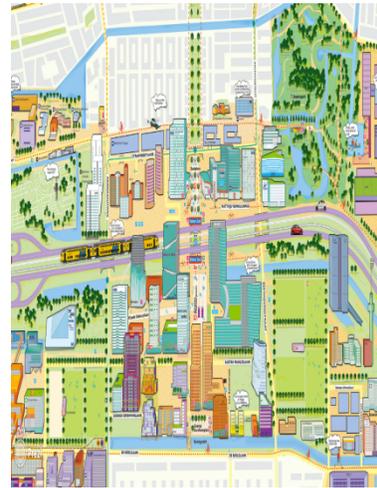
Une trame de 40 pour cent de la surface est végétalisée avec un grand parc urbain.



160 hectares d'espaces verts sont entretenus plus un musée a ciel ouvert : « 60 sculptures monumentales de grands artistes contemporains ».



2 parcs urbains avec une multitude d'espaces vert et places publics de fonctions différentes



## FOCTION

Equipment et habitat:

Logement.  
Tour d'affaire.  
Education:  
7 écoles.  
-5 universités.

Santé:  
-International Hôpital.  
Loisir et espace public:  
-Centre d'art.

-5-star Sheraton Hotel:  
-Lotte Shopping Town  
-E-Land Shopping  
Complex  
-Canal Walk Shops  
J-ack Nicklaus Golf  
Club:  
-350 new  
retail/hospitality.



Équipement et habit:

- 1 500 entreprises
- 10 000 logements
- 2 600 chambres d'hôtel
- 210 000m2 de commerces

loisir et espace public :

(esplanade : 22 Ha)  
• 11 Ha d'espaces verts  
• 20 bassins  
• 50 cafés et restaurants  
• 60 sculptures d'art  
contemporain

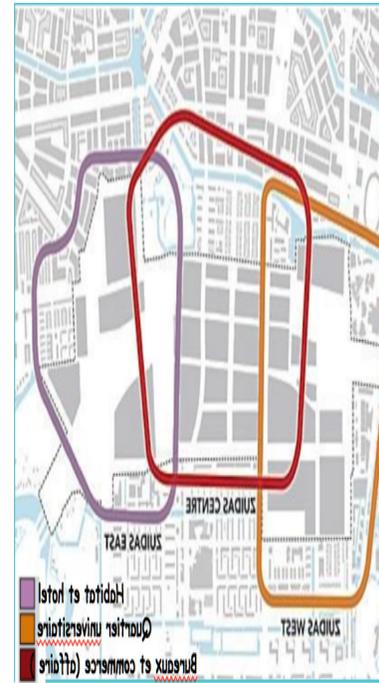


Équipement et habitat:

Hôtels  
Tours d'affaires  
Complexe universitaire  
Logement.

Loisir :

Centre commerciale.  
Des Espaces publics.

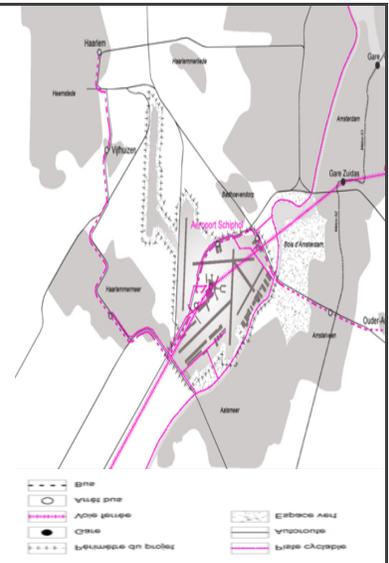
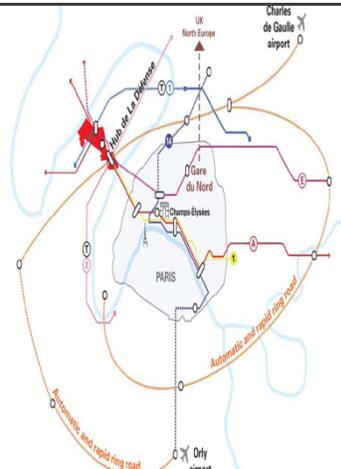


**MOBILITÉ ET  
TRANSPORT**

Le métro sans émission  
de CO2.  
le réseau de bus  
réseau de taxi fluvial  
piste cyclable sécurisée.  
90% des solutions de  
stationnement seront en  
sous terrain ou sous un  
toit végétale.  
Voie piétonne.

Le métro : la ligne 1, comporte  
deux stations dans le quartier  
d'affaires.  
Le RER : la ligne A, liaison est  
ouest.  
Le Train SNCF  
Le tramway : ligne T2 •  
Le bus : 15 lignes  
Voie piétonnes

Bus  
Tramway tout le long du  
quartier.  
Piste cyclable  
Voie piétonne  
Bus  
Autoroute qui relie au reste  
de la ville.



## DURABILITÉ

-la ville est traversé de canaux d'eau de mer, permettent de la rafraichir

- Elle est composée de buildings couverts de toits végétaux et de panneaux solaires et comprend 40 % d'espaces verts.

-elle est constituée exclusivement de bâtiments à haute qualité environnementale selon le standard LEED.

-elle dispose d'un système de collecte et de filtration de l'eau de pluie.

-la gestion de déchet

-on a une biodiversité des espaces publics et verts.

-les bâtiments sont très énergivores mais on commence a mettre en place des systèmes d'énergie renouvelable.

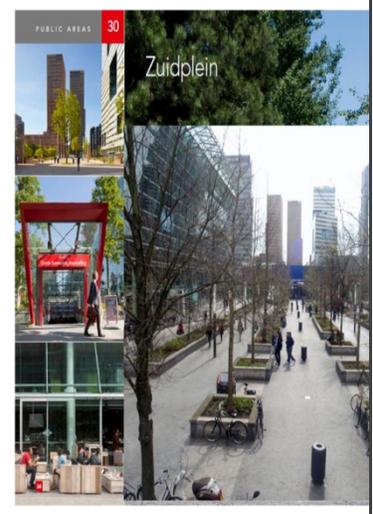


la gestion des déchets.

-40 pour cent de la surface est non bâti.

-utilisation des énergies renouvelable.

-Mixité fonctionnelle et générationnel.



Source : élaboré par l'auteur

## ANNEXE 7 :

### ORIENTATIONS DES INSTRUMENTS D'AMENAGEMENT EN VIGUEUR :

Le POS propose de faire du quartier Del hamma une nouvelle centralité et un quartier d'affaire, on s'inscrit dans cette optique et proposant a notre tour une Eco quartier d'affaire.

### LA PROPOSITION DE CNERU : 9/2001 : IL PROPOSAIT :

- 1- l'élargissement du boulevard Rochai Boualem.
- 2- L'aménagement des abords de la station du métro.
- 3- L'implantation d'un parc urbain à l'intérieur d'où on trouve un projet de théâtre.
- 5- Création d'équipement d'affaire le long de l'axe Rochai Boualem.

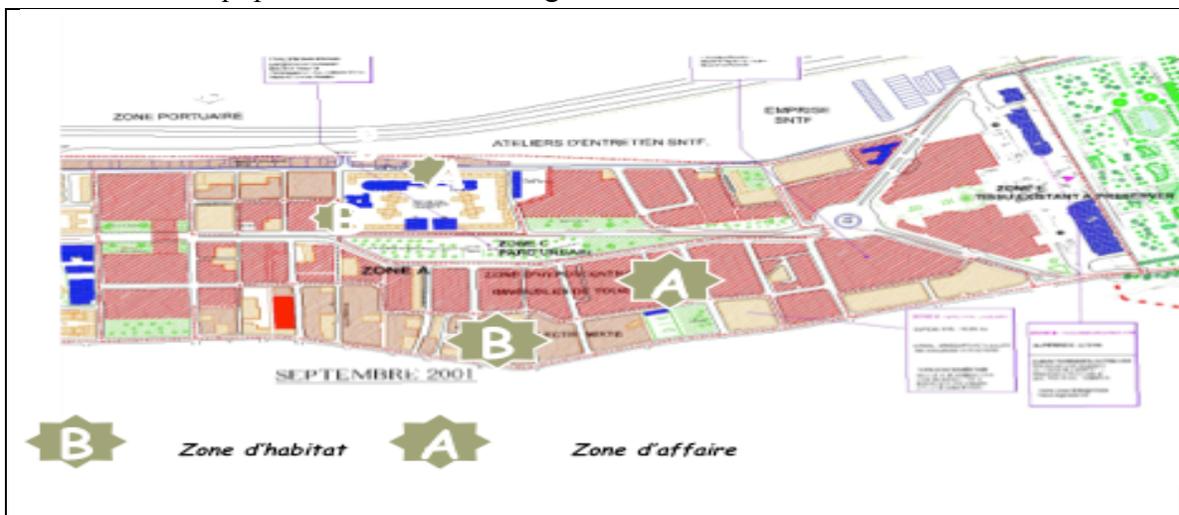


Figure 42: carte de la proposition du CNERU.