

Université de Blida 1
Institut d'Architecture et d'Urbanisme



Master 2
ARCHITECTURE ET PROJET URBAIN
MEMOIRE DE RECHERCHE

**La restructuration et la consolidation de Oued
ElHarrach pour une nouvelle polarité de
Mohammedia**

Etudiante : Bouamama Sabrina

Encadreur (s):

M Sedoud Ali

Co-Encadreur:

M Boulaghbar
M Hocine Dahmane

2014-2015

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

« Je me cultive avec les pieds »

C'est une métaphore

C'est-à-dire je me cultive et je découvre en marchant cette idée m'est parvenue en lisant le mémoire de fin d'étude de AURELIEN PHISEL

« je réfléchis avec les pieds »



* **AURELIEN Phisel** ; architecte, ayant son diplôme de l'institut supérieur d'architecture de Saint-Luc de Wallonie, année académique 2006-2007

"Mon enfant, sois l'architecte d'un monde meilleur"

Par Giancarlo Ius

"Mon enfant, sois l'architecte d'un monde meilleur"

un environnement, un aménagement, un paysage meilleur.
Architecte aide-moi à sauver la planète, je ne demande qu'amitié,
eau claire, air pur à respirer.

Architecte aide-moi à transformer l'espace, exerce ton art
avec discernement, fais de mon environnement un lieu de fraternité.

Architecte fais de nos foyers des lieux protégés, où la
technologie règne avec discrétion, améliore la qualité de notre
quotidien.

Architecte aide-moi à me souvenir, protège ce qui nous unit à
l'histoire, respecte les biens du passé.

Architecte que tes plans s'inspirent de la démocratie, laisse-
moi participer, permets-moi de jouer à faire de ma ville le cœur de
l'espoir.

Architecte respectons la diversité de chacun, allons de l'avant,
utilisons notre habileté, je veux être l'ami de tous mes voisins.

Architecte respecte les différentes cultures, sers les valeurs
humaines par ton travail, par des œuvres justes et équitables.

Architecte, je suis l'avenir, je suis ton ami, laisse-moi rester
digne sur les horizons que tu traces, protège mes rêves, sois auprès
de moi.

Dans un monde global, oui, mais où règne la paix, sois
l'architecte de ce futur-là.

"Mon enfant, sois l'architecte d'un avenir meilleur."

Texte de Giancarlo Ius

**Giancarlo Ius, ex vice-président de l'UIA* pour l'Europe*

**UIA, union international des architectes*



RESUME

Ce travail de mémoire représente la synthèse de cinq années d'études au sein de notre établissement 'Institut d'Architecture et d'Urbanisme de Blida'. Un intérêt particulier a été accentué dans cette année universitaire 2014-2015, comme projet de fin d'étude, c'est la recherche thématique spécifique ayant un lien direct avec le cas d'étude.

L'étude a été élaboré à partir d'une méthodologie conforme au canevas du Master 2 'Architecture et Projet Urbain', qui s'organise essentiellement en trois grands chapitres.

Ce travail traduit une préoccupation intellectuelle, changement d'attitude et changement du corpus théorique.

Pour cela, le thème de recherche retenu est « **l'aménagement écologique des berges** », qui correspond et s'adapte très bien au choix du cas d'étude (**la rive de oued el Harrach au niveau de la commune de Mohammadia**).

Le choix de la commune de Mohammadia comme cas d'étude, n'est pas le fruit du hasard, bien au contraire, il s'appuie sur des considérations, tant subjectives qu'objectives :

-l'objectif étant d'avoir une image qui renforce le processus de métropolisation, présence d'infrastructures, disponibilité des terrains bonne localisation pour ne citer que cela, l'exercice devient alors ardue c'est pour cela une localisation importante d'aire d'étude était indispensable.

-Situation sur l'axe de la baie.

-Localisation sur l'axe de croissance.

-Le caractère d'échange de la zone.

- une accumulation de connaissances sur son territoire

- une préoccupation générée par son image dégradée.

- une volonté de travailler sur un nouveau thème qui n'a pas était déjà étudié et qui peut changer et développer notre capitale ALGER (l'aménagement écologique des berges).

L'intervention en question (plan d'aménagement et de projet architectural) a pris une part très importante dans l'élaboration de ce projet de fin d'étude.

Ce travail demeure modeste et présente certainement des insuffisances que nous comptons rattraper, notamment grâce à de nouveaux apports théoriques.

REMERCIEMENT

Nous remercions ALLAH qui nous a aidé et nous a donné la patience et le courage durant ces longues années d'études...

Nous tenons à exprimer nos remerciements et notre sincère gratitude à nos encadreurs : M Sedoud Ali, M Boulaghbar, M Dahman pour leur disponibilité, leur patience et surtout leurs précieux conseils durant toute cette année...

Nous tenons à remercier notre deuxième père M Djedi Toufik qui nous a consacré son temps avec beaucoup de patience et Qui sont la raison de tous notre efforts...

Nous remercions aussi tous nos professeurs qui, à travers nos cinq années de cursus ,ont contribué de près ou de loin à notre formation...

Nos remerciements aussi à nos chers parents, la famille Bouamama et amis qui ont contribué de leur présence et soutien à l'aboutissement de ce travail...

Nos respects aux président et membres de jury qui nous font l'honneur d'accepter et de juger notre travail. Et d'apporter leurs réflexions et leurs critiques scientifiques...

TABLE DES MATIERES

| | |
|---|-----|
| RESUME | I |
| REMERCIEMENT | II |
| TABLE DES MATIERES | III |
| LISTE DES ILLUSTRATIONS, GRAPHIQUES ET TABLEAUX | IV |
| INTRODUCTION | V |
| 1. CHAPITRE 01 : INTRODUCTIF | |
| 1.1 Introduction de la thématique du Master Projet Urbain. | 1 |
| 1.2 Présentation du thème projet urbain. | 5 |
| 1.2.1 réflexion autour du projet urbain. | 5 |
| 1.2.2 Essais de définition. | 5 |
| 1.2.3 Conclusion. | 6 |
| 1.3 Présentation du thème spécifique : aménagement écologique des Berges (aménagement des berges tout en basant sur les concepts de développement durable). | 7 |
| 1.4 Présentation succincte du cas d'étude | 8 |
| 1.4.1 introduction générale. | 8 |
| 1.4.2 La présentation de la commune de Mohammedia. | 10 |
| 1.4.3 Le choix d'Aire d'intervention. | 11 |
| 1.4.4 Les limites d'Aire d'intervention. | 11 |
| 1.5 Présentation de la problématique. | 12 |
| 1.5.1 La problématique générale. | 12 |
| 1.5.2 La problématique spécifique. | 13 |
| 1.5.3 Hypothèse spécifique. | 14 |
| 1.5.4 Objectifs. | 14 |
| 1.6 Présentation de la démarche méthodologique. | 14 |
| 1.7 Présentation succincte du contenu de chaque chapitre. | 18 |
| 2. CHAPITRE 02 : ETAT DE L'ART | |
| 2.1 Le projet urbain et développement durable. | 22 |
| 2.1.1 Introduction. | 22 |
| 2.1.2 Le Projet Urbain: éléments de définitions et caractéristiques. | 23 |
| 2.1.3 Les fondements de la stratégie urbaine. | 23 |
| 2.1.4 Les échelles d'interventions du projet Urbain. | 24 |
| 2.1.5 Les niveaux du projet urbain. | 26 |
| 2.1.6 Les enjeux du projet urbain. | 26 |
| 2.1.7 Les points de passage récurrents du projet urbain. | 27 |
| 2.1.8 Modèle Générique de conduite du projet urbain. | 28 |
| 2.1.9. Le jeu d'acteurs: une clé de l'action à travers le Projet urbain. | 28 |
| 2.1.10 Les objectifs majeurs du Projet Urbain Durable. | 29 |
| 2.1.11 Conclusion. | 29 |

| | |
|---|------------|
| 2.2. L'insuffisance d'instrument d'urbanisme POS en Algérie. | 31 |
| 2.2.1 La procédure du POS. | 31 |
| 2.2.2. L'insuffisance du POS. | 31 |
| 2.3. La démarche du Projet Urbain à travers des exemples thématiques (étranger et national). | 32 |
| 2.3.1 Introduction. | 32 |
| 2.3.2 Le Projet d'Euralille. | 32 |
| 2.3.3 Le Projet de la nouvelle ville de MENIA à Constantine. | 36 |
| 2.4. La présentation de la thématique spécifique: Aménagement écologique des berges. | 39 |
| 2.4.1 Les techniques de génie végétal, c'est quoi ? | 39 |
| 2.4.2 La gestion de risque d'inondation. | 40 |
| 2.4.3 Le génie écologique (ou génie végétal). | 43 |
| 2.5. La problématique de renouer la ville avec l'oued. | 44 |
| 2.5.1 Exemple 01 : l'aménagement des berges de la lagune de Porto-Novo. | 44 |
| 2.5.2 Exemple 02 : Aménagement des berges de la seine. | 47 |
| 2.6. Développement durable. | 49 |
| 2.7 . Conception écologique et bioclimatique. | 49 |
| 2.8. Conception suivant les risques naturels. | 50 |
| 2.9. Ilot Ouvert. | 50 |
| 2.10. La composition urbaine et ses règles. | 52 |
| 2.11. La perméabilité, la diversité, la lisibilité et la continuité urbaine. | 52 |
| 2.12. La mixité. | 53 |
| 2.13. Coordination transport et urbanisme « par une mobilité douce et inter modalité » | 55 |
| 2.14. La trame verte et bleue. | 56 |
| | |
| 3. CHAPITRE 03 : CAS D'ETUDE | |
| 3.1. La présentation de la ville d'Alger. | 58 |
| 3.2. Lecture diachronique de l'aire de référence. | 58 |
| 3.3. Lecture synchronique de l'aire d'étude. | 63 |
| 3.4. Instrument d'intervention sur l'aire d'étude. | 68 |
| 3.5. Analyse SWOT (AFOM version française). | 69 |
| 3.6. Présentation de l'air d'étude. | 72 |
| 3.6.1. L'aire d'étude. | 72 |
| 3.6.2. Les principes d'aménagement. | 73 |
| 3.6.3. Définition des axes structurants et des points forts. | 74 |
| 3.6.4. Définitions des trames de composition. | 76 |
| 3.6.5. Générique de la programmation urbaine. | 79 |
| | |
| CONCLUSION | VI |
| REFERENCES | VII |

LISTE DES ILLUSTRATIONS, GRAPHIQUES ET TABLEAUX

| | | |
|-------------|--|----|
| Figure 1.1 | programme Projet paysage de berges de Luweiqiao | 07 |
| Figure 1.2 | programme Projet paysage de berges de Luweiqiao | 07 |
| Figure 1.3 | les limites administratives d'el Mohammadia | 10 |
| Figure 1.4 | la situation d'Aire d'étude | 11 |
| Figure 1.5 | la situation d'Aire d'étude | 11 |
| Figure 1.6 | la situation d'Aire d'étude | 11 |
| Figure 1.7 | schéma de principe de la démarche SWOT | 14 |
| Figure 1.8 | schéma de principe de la démarche SWOT | 15 |
| Figure 1.9 | schéma de la logique d'analyse SWOT | 15 |
| Figure 1.10 | tableau explique la logique de l'analyse SWOT | 15 |
| Figure 1.11 | schéma de processus méthodologique | 18 |
| Figure 2.1 | schéma des fondements de la stratégie urbaine | 24 |
| Figure 2.2 | schéma des niveaux du projet urbain | 26 |
| Figure 2.3 | schéma explique les différents enjeux de projet urbain | 27 |
| Figure 2.4 | schéma explique les points de passage du projet urbain | 27 |
| Figure 2.5 | schéma d'un modèle générique de conduite du projet urbain | 28 |
| Figure 2.6 | schéma des 06 objectifs majeurs du projet urbain durable | 29 |
| Figure 2.7 | Euralille | 32 |
| Figure 2.8 | schéma des concepts de projet Euralille | 33 |
| Figure 2.9 | schéma de mode d'action du projet | 34 |
| Figure 2.10 | schéma explique les étapes du projet Euralille | 34 |
| Figure 2.11 | schéma explique les spécificités du projet Euralille | 35 |
| Figure 2.12 | le projet de Ménia | 36 |
| Figure 2.13 | schéma des concepts du projet | 36 |
| Figure 2.14 | schéma explique l'articulation des liens réglementaires avec le projet de MENIA | 37 |
| Figure 2.15 | schéma explique les étapes du projet de MENIA | 38 |
| Figure 2.16 | tableau comparatif entre projet d'Euralille et MENIA | 38 |
| Figure 2.17 | photo d'oued | 40 |
| Figure 2.18 | un projet urbain fondateur pour une éco-capitale Africaine du XXIème siècle | 44 |
| Figure 2.19 | interfaces visuelles entre ville et lagune | 44 |

| | | |
|-------------|--|----|
| Figure 2.20 | les accès permanents aux berges de la lagune | 45 |
| Figure 2.21 | croquis des accès permanents aux berges de la lagune | 45 |
| Figure 2.22 | plan de la localisation de la trame bleue | 47 |
| Figure 2.23 | le concept de développement durable | 49 |
| Figure 2.24 | le concept de construction bioclimatique | 49 |
| Figure 2.25 | le concept de construction bioclimatique | 49 |
| Figure 2.26 | article d'ordre des architectes du Quebec | 50 |
| Figure 2.27 | coupe schématique d'une protection des berges | 50 |
| Figure 2.28 | coupe schématique d'une digue avec fosse amont (chute de blocs) | 50 |
| Figure 2.29 | coupe schématique | 50 |
| Figure 2.30 | Exemple d'îlots ouverts : bâtiments de formes variées, placés en quinconce dans une Trame urbaine traditionnelle | 51 |
| Figure 2.31 | Exemple d'îlots ouverts : bâtiments de formes variées, placés en quinconce dans une Trame urbaine traditionnelle | 51 |
| Figure 2.32 | le livre d'îlot ouvert de Portzamparc | 51 |
| Figure 2.33 | schéma de traces concrètes | 52 |
| Figure 2.34 | schéma opérationnel d'une avenue | 52 |
| Figure 2.35 | schéma opérationnel d'un boulevard | 52 |
| Figure 2.36 | connectivité des trames orthogonales | 52 |
| Figure 2.37 | les dimensions de la mixité Urbaine | 53 |
| Figure 2.38 | la mixité fonctionnelle par quartier et par îlot | 54 |
| Figure 2.39 | mixité fonctionnelle par bâtiment | 54 |
| Figure 2.40 | Mixité Par immeuble | 54 |
| Figure 2.41 | mixité par étage ou Groupement d'unité | 54 |
| Figure 2.42 | Mixité Par la diversité | 54 |
| Figure 2.43 | la mobilité douce | 55 |
| Figure 2.44 | schéma source CRPF PACA | 56 |
| Figure 2.45 | exemple de trame verte et bleu composé de sous trames écologiques Spécifiques | 56 |
| Figure 3.01 | la baie d'Alger | 58 |
| Figure 3.02 | la première phase | 59 |
| Figure 3.03 | la deuxième phase | 59 |
| Figure 3.04 | la troisième phase | 59 |
| Figure 3.05 | la quatrième phase | 59 |

| | | |
|-------------|---|----|
| Figure 3.06 | croissance de l'organisme algérois | 59 |
| Figure 3.07 | différentes séquences de la baie d'Alger | 60 |
| Figure 3.08 | Maison carrée avant 1830 | 61 |
| Figure 3.09 | Maison carrée 1830-1875 | 61 |
| Figure 3.10 | Maison carrée 1875-1954 | 61 |
| Figure 3.11 | Maison carrée après l'indépendance | 61 |
| Figure 3-12 | oued Harrach | 62 |
| Figure 3-13 | situation d'oued Harrach | 62 |
| Figure 3-14 | coupe sur oued Harrach | 63 |
| Figure 3-15 | synthèses de la croissance de Mohammedia | 63 |
| Figure 3-16 | situation d'El Mohammedia par rapport à Alger | 64 |
| Figure 3-17 | Limites administrative et naturels de la commune d'El Mohammedia | 64 |
| Figure 3-18 | les points d'accès à la commune de Mohammadia | 64 |
| Figure 3-19 | la topographie de la commune Mohammadia | 64 |
| Figure 3-20 | les types des vents a la commune Mohammadia | 65 |
| Figure 3-21 | carte d'État de bâti de la commune Mohammadia | 65 |
| Figure 3-22 | carte d'emprise du sol de la commune Mohammadia | 65 |
| Figure 3-23 | carte d'occupation du sol de la commune Mohammadia | 66 |
| Figure 3-24 | carte du gabarit de la commune Mohammadia | 67 |
| Figure 3-25 | carte fonctionnelle de la commune Mohammadia | 67 |
| Figure 3-26 | les six piliers du Master Plan | 69 |
| Figure 3-27 | les projets structurants | 69 |
| Figure 3-28 | les recommandations du PDAU au niveau d'aire d'étude | 69 |
| Figure 3-29 | carte de synthèse | 69 |
| Figure 3-30 | schéma des objectifs d'analyse SWOT | 69 |
| Figure 3-31 | tableau d'analyse SWOT a MOHAMMADIA | 70 |
| Figure 3-32 | schéma de structure actuel | 71 |
| Figure 3-33 | schéma de structure proposé | 71 |
| Figure 3-34 | les limites d'Aire d'étude, les parcours existants, les parcours projetés | 72 |
| Figure 3-35 | les principes d'aménagement | 73 |
| Figure 3-36 | la hauteur de la tour par rapport les dunes | 75 |
| Figure 3-37 | la hauteur de la tour par rapport à Medina | 75 |
| Figure 3-38 | schéma de la synthèse d'aménagement | 75 |
| Figure 3-39 | générique de la programmation urbaine | 79 |

INTRODUCTION

La ville est un organisme vivant qui change et se développe à travers le temps et dans l'espace. Elle est l'empreinte et la mémoire vivante des valeurs, de la culture et de l'histoire des sociétés, elle devient un patrimoine historique représenté par les valeurs sociales, urbaines, architecturales.

“ Une ville n'est pas l'ensemble de parties, ni l'addition de fonctions la ville c'est toujours un monde, le monde concerté dans un lieu ... ”

Un nouveau millénaire est entamé et avec lui une nouvelle vision de la ville, un bouleversement quasi-total de ces fondements intrinsèques, dû en grande partie à l'émergence de nouveaux paradigmes et de nouvelles technologies...etc.

Cette nouvelle dynamique de mondialisation complexe accélérer ou s'imposent les défis de la métropolisation, s'apparente en effet à un processus irréversible qui concerne tous les états et toutes les communautés humaines, touche les domaines de la vie économique, sociale, culturelle, et environnementale, et dont les répercussions sont directes sur les villes et les territoires.

C'est pourquoi les politiques urbaines ont procédé à l'émergence de données nouvelles qui résultent d'un choix politique volontaire **celui du retour à la ville**, et sa modernisation à travers des opérations ayant tendances à s'inscrire dans une problématique de renouvellement global de la ville. En somme une tendance qui s'attache à repenser la ville et son développement.

Actuellement, les termes de planification stratégiques, de projet urbain ou projet de ville sont au centre de nombreux débats, et signalent quelques –unes de ces tentatives pour définir de nouvelles pratiques urbaines.

Le projet urbain “étant un cadre de pensée pour régénérer la ville au profit de ses habitants, „un guide de l'action pour adapter la ville à la demande sociétale et jouer comme levier économique et social “ participe à cette pensée urbaine en formation , répond un actuel enjeu de société et cherche à retrouver une qualité meilleure de l'espace et des pratiques urbaines.

L'une des particularités du projet urbain est de s'adapter en continuité aux changements lors de ses différentes phases Donc le projet urbain se fait en boucle et non de façon linéaire

c'est pour cela notre étude envisage de revoir certaines choses des interventions actuelles plus précisément notre intervention viens pour revoir certain aspect du POS par l'étude d'un cas de ville, qui est un exemple illustratif des centres en cours de transformation nécessitant des interventions, pour élaborer une alternative d'aménagement contenant des projets urbains et architecturaux, qui vont contribuer à donner à la capitale **Alger** une image de Métropole sous une vision de développement durable urbain(DDU) et un meilleur usage du foncier mal exploité.

CHAPITRE : 01

INTRODUCTIF

CHAPITRE : 02

ETAT DE L'ART

ANNEXES

CHAPITRE : 03

CAS D'ETUDE



CHAPITRE INTRODUCTIF

1.1. Introduction de la thématique du Master Projet Urbain :

La problématique générale du master 'Architecture et Projet Urbain' s'inscrit dans le cadre des études concernant le contrôle des transformations de la forme urbaine, au sein de l'approche morphologique appliquée aussi bien à la ville qu'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 fonds territorial comme **fondement** de la planification des ensembles urbains et **support** (réservoir, matrice affecté par des structures multiples) pour définir et orienter leur aménagement : les forces naturelles qui ont assuré par le passé le développement organique des villes seront mises en évidence pour constituer le cadre nécessaire à la compréhension des rapports qu'entretiennent ces villes avec leur territoire.

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

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

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

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

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.²

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

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

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

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

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

3. Intervention de Ch. Devillers en Mars 1979 au colloque intitulé Architecture : Recherche et Action au Palais des Congrès de Marseille

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

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

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

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

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

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

L'objectif principal du master 'Architecture et Projet Urbain' s'inscrit dans une construction théorique qui fait de l'abandon de l'utopie de la ville fonctionnelle du mouvement moderne et de l'acceptation de la ville concrète héritée de l'histoire, la référence essentielle de la démarche du master. La ville héritée de l'histoire et le contexte oblige l'inscription de l'architecture. En retour l'architecture. construit la ville.

Le retour à l'histoire ne signifie cependant pas le rejet simpliste de la modernité pour une attitude nostalgique envers la production urbaine ancienne : les productions



architecturales et urbaines du XXe siècle nécessitent en effet une plus large évaluation critique de leurs modèles et méthodes, suscitant de nombreuses voies de recherche

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

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

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

Dr. Arch. M. Zerarka

Porteur du master « Architecture et Projet Urbain »

Mai 2015

1.2. Présentation du thème projet urbain :

1.2.1. réflexion autour du projet urbain :

La notion de Projet Urbain a fait son apparition dans le langage architectural et urbanistique depuis deux décennies environs. le temps même sous-entend un concept très spécifique , une manière d'agir en formation , qui marque un moment de transition entre la manière traditionnelle de penser l'urbanisme bureaucratique , linéaire , sectorielle et peu soucieuse des contextes locaux et une nouvelle approche , moins figée et plus ouverte aux transformation et aux débats dans un contexte socio-économique qui s'est transformé .

Double dénomination « Projet » et « Urbain » qui sont-elles même difficile à définir. « Le Projet Urbain, quelle qu'en soit la fréquente complexité, en tout cas un atout majeur : celui d'échapper à la vacuité des mots et d'offrir à l'inverses toutes les qualités du réel ».⁵

1.2.2. Essais de définition :

Dans ce qui suit , nous allons tenter d'évoquer quelques acceptions de ce concept à travers les clarification et les principes de définitions apportés par divers auteurs afin de mieux en saisir le sens .

Commençons par les temps de Christian DEVILLERS (1994), pour avoir été le premier en France à introduire l'expression même du projet Urbain en 1987 à travers ses écrits dans une revue d'urbanisme. Selon lui " ... *le projet Urbain ne relève pas d'une profession, mais d'une compétence, il n'est pas une **procédure** mais une **démarche** qui suppose **une culture, une ambition et une vision a le long terme*** ", et propose de cerner la nature spécifique du projet Urbain à partir de la compréhension du phénomène urbain en tant qu'emboîtement de plusieurs temps et plusieurs espaces.

Il le définit également comme « ... une pensée de la reconnaissance de ce qui est là , des traces , du substrat , une reconnaissance du mouvement et du flux dans lequel on se situe , des fondations sur lesquelles on s'appuie pour établir des fondations pour autres qui viendront après »⁶.

Nous reprenons maintenant la définition de LAPERRIERE(1998), qui met l'accent sur l'interaction entre ces différents acteurs et tient compte des perspectives communes qu'il



faudrait partager, axée la dimension procédural, et englobe tous les enjeux que cette notion tend à mettre en exergue.

‘‘ LE PROJET URBAIN est le produit de la rencontre des acteurs sociaux autour de la définition des enjeux ; du choix des stratégies et de la recherche des moyens conduisant a la mise en forme d’un espace urbain. Cette rencontre à la fois conflictuelle et coopérative dépasse le simple collage d’objectifs et des visions ‘‘⁷

Les clarifications que nous avons tenté d’apporter jusque-là nous relèvent que le projet Urbain porte également en lui une dimension stratégique. ceci est confirmé notamment par Eva AZZAG-BERESOWSKA (2001/2002) , qui souligne que « le projet Urbain, constitue l’un des outils le plus efficace , l’élément de base de la mise en œuvre d’une stratégie de développement de la ville »⁸

1.2.3. **Conclusion :**

‘‘ En conclusion et pour mieux résumer le concept du PROJET URBAIN nous reprenons les propos de FRANCOIS ASCHER (1995). Qui évoque le projet urbain:

‘‘Comme une opération complexe ; dont un opérateur assure la maîtrise d'ouvrage d'ensemble ; et qui réunit des projets variés dans un programme ; un plan; des formes d'ensemble .ces projets s'élaborent et se redéfinissent au cours d'un processus qui associe élus locaux; aménageurs et concepteurs et qui est ponctué de nombreuses négociations entre tous les acteurs impliqués dans le projet ‘‘

5.Christian DEVILLERS, op.cit , P¹³

6.Christian DEVILLERS, le projet urbain n édition : Un Pavillon de l’Arsenal , Paris, 1994 , P¹²

7.Helene LAPERRIERE : lecture culturelle d’un paysage urbain : élément de méthode tirés du cas montréalais; lieux culturels et contextes de villes 1998 p 116

8. Eva AZZAG –BERESOWSKA, le projet urbain, politiques urbanistiques ; cours de poste-Graduation , école polytechnique d’architecture et d’urbanisme d’Alger, 2001/2002

1.3. Présentation du thème spécifique : Aménagement écologique des Berges sous une optique de développement durable urbain :

Très souvent l'Homme ne s'est intéressé à la rivière que lorsqu'elle pouvait lui rendre un service direct ou qu'elle lui posait problème (Inondations, manque d'eau, pollution)...

Au fur et à mesure Les voies d'eau

– fleuves, rivières et canaux – ont progressivement vu décroître leur fonction traditionnelle d'acheminement des marchandises ou des hommes d'une ville à une autre, d'un pays à un autre. Suite à des bouleversements économiques...etc.⁹

Les villes, après avoir oublié, voire dénié

Leurs fleuves et rivages, cherchent à retisser des liens, à retrouver une fonction urbaine à ces emprises

Longtemps marginalisées qui apparaissent

Aujourd'hui comme des atouts d'importance dan:

Redéveloppement des villes. **«Rendre les berges accessibles » « les intégrer dans l'organisation urbaine », « retourner la ville vers son fleuve », « remettre le fleuve au cœur de la ville »**, autant de formules employées par les acteurs de la vie urbaine...

La valorisation et l'insertion urbaine des sites en bordure de l'eau sont très importants, Un vocabulaire riche en préfixes re ou ré- (exprimant un retour en arrière, une répétition ou une nouvelle action, selon le Larousse) est employé pour désigner les actions en faveur d'un rattachement du fleuve à la ville : réconcilier (la ville et le fleuve), se réapproprier ou reconquérir (les berges), renouer, rétablir, retrouver, retisser ou recoudre (les liens)... Ce vocabulaire, spécifiquement employé pour les bords d'eau, semble ainsi se distinguer de celui utilisé pour des opérations engagées en faveur d'autres emprises urbaines aujourd'hui obsolètes que sont les terrains ferroviaires, aéroportuaires, miniers, industriels, militaires, eux aussi soumis à des mutations foncières et fonctionnelles. Dans le cas des rives urbaines, il s'agirait de renouer des liens perdus, non pas avec une activité passée, mais avec un fait géographique et de rétablir une relation physique qui est,



Figure 1.1 : programme Projet paysage de berges de Luweiqiao
Source : CONTEXTE_Foshan-Guangdong - Chine



Figure 1.2 : programme Projet paysage de berges de Luweiqiao
Source : CONTEXTE_Foshan-Guangdong - Chine

⁹. Dans cette étude, la dénomination « fleuve » est employée dans une acception large de cours d'eau de relative importance, et non dans son sens strict de grande rivière qui aboutit à la mer, usage courant reconnu par la plupart des dictionnaires.

Généralement, à l'origine du développement de la ville, participe de son identité et l'inscrit dans un territoire.

L'aménagement des berges jusqu'à une période récente, été synonyme d'enrochement. Aujourd'hui, la volonté d'intégration des solutions d'aménagement dans leur environnement a poussé les professionnels à proposer de nouvelles solutions, plus végétales...

Restauration des berges par génie végétal : une technique pleine de bon sens son principe est de Végétaliser les berges afin de les consolider... Les intérêts écologiques qui en découlent laissent toutefois entrevoir un bel avenir à cette méthode.

L'aménagement et la valorisation durable ou soutenable des berges ne tient pas a une seule dimension « environnementale ou économique », ce nouveau mode de gestion intègre plusieurs dimensions qu'on peut les citer par exemple : sociabilité et économie (tourisme).

1/dimension sociale : Dans un contexte de montée en puissance de l'intérêt porté à l'environnement, par son image, l'aménagement des berges devient facteur d'attractivité ,il structure et met en perspective le territoire, relie des communes offrant des qualités différentes d'amont en aval, et à ce titre devient élément fédérateur et moteur de projets, sans oublier le rôle des espaces et fonction au bord de ces berge comme facteurs encourageant le contact et rapports sociaux entre individus.

2/dimension économique : elle interroge l'action sur plusieurs échelle, par exemple sur le climat, l'eau, les déchets, etc...aussi une véritable source pour l'amélioration du tourisme qui attire les gens vers ces espaces de détente et de loisir...

...L'aménagement des berges se voie lier aux six objectifs majeurs du projet urbain...

1.4. **Présentation succincte du cas d'étude :**

1.4.1. **introduction générale :**

De nos jours, Les villes connaissent de nombreux problèmes de fonctionnement et d'esthétique, ce qui exige l'intervention d'acteurs d'horizons très divers avec des spécialités très variées. Ces dernières doivent couvrir les aspects techniques, économiques, sociaux et esthétiques... « **L'explosion urbaine a produit des formes d'occupation de l'espace et de la construction qui altère l'image de la ville et l'équilibre social outre la prolifération d'un habitat précaire, les règles de l'urbanisme et de la construction sont transgressées portant préjudice au cadre de vie et au cadre bâti, la dégradation du bâti et la qualité architecturale est partout visible** »¹⁰.

Cette dernière est visible un peu partout dans nos villes avec de l'urgent provisoire qui engendre des espaces urbains en éternel chantier, des zones résidentielles qui ne finissent pas de s'agrandir sans aucun respect des règles d'urbanisme. Dans le souci de maîtriser cette croissance urbaine, un certain nombre d'instruments d'urbanisme ont été mis en œuvre comme moyens d'étude, de gestion, de régulation et de contrôle du développement du tissu urbain comme le POS et le PDAU. Ainsi « **l'Urbanisme, planification urbaine, aménagement urbain, composition urbaine sont des termes qui désignent des formes de l'action consciente de l'homme sur l'espace urbain** »¹¹.

Ces opérations dont nous parlons ont existées avant l'avènement du paradigme conceptuel de Projet urbain. Donc le POS et le PDAU sont insuffisants pour élaborer un projet urbain car en fait ils ne prennent pas en considération les concepts de développement durable tel qu'ils sont utilisés aux pays développés qui prônent le développement durable comme un élément essentiel au processus du projet, C'est-à-dire que le POS et le PDAU véhiculent un projet urbanistique et non une vision donc ils ne sont que eux-même procédures.

« Alger se présente sous piètre qualité d'image avec ses représentations défigurées, du fait du fractionnement de son tissu urbain et du mouvement d'urbanisation qui est certes incontournable, mais la caractérisant en désordre, de façon anarchique et sans maîtrise. De cette situation, la structure urbaine d'Alger affiche plusieurs éléments qui sont remarquables. Une lecture spatiale succincte et simple révèle que la métropole d'Alger est structurée selon : une mosaïque de zonage socio-spatiale dont chacune d'elle correspond à une période déterminée, obéit à une politique urbaine spécifique selon des pratiques distinctes formant un espace urbain global désarticulé, sans unité, la ville est un ensemble d'espaces diffus et éclatés. »

Aussi elle est caractérisée par des problèmes de développement accumulés à partir de situations inhérentes à de multiples facteurs dont les contraintes les plus importantes sont:

- la rareté du foncier urbanisable.
- la prolifération des constructions illicites.
- le sous équipement des zones urbaines périphériques.

11. Le rapport du CNES (conseil économique et social) novembre 1998 intitulé/ avant projet sur la ville ou le devenir urbain du pays.

Par ailleurs « Les Oueds d'Algérie sont devenus de véritables dépotoirs, en ce sens ils charrient toutes sortes de rejets liquides et solides. Ceci a eu pour incidence une dégradation de la qualité des eaux. Les apports d'eau aux Oueds constituent un danger pour la population.

Oued el Harrach est l'un des oueds principaux d'Algérie, traversant la ville d'Alger, son bassin versant s'étant sur une superficie de 1200 km² et la population du bassin 3 millions des personnes, oued el Harrach devient ainsi un baromètre de l'environnement et de l'état écologique de la ville d'Alger ... »¹²

Enfin Dans le cadre de notre étude, notre choix s'est porté sur Alger. Ceci pour plusieurs raisons dont :

- l'habilité de ce territoire à accueillir des opérations d'envergure.
- Alger est une métropole complexe qui bénéficie également d'atouts naturels importants tels qu'Oued Harrach, les montagnes, les forêts, les plus beaux sites maritimes de la Méditerranée, les sites balnéaires...etc.
- la facilité d'accès aux informations nécessaires.
- La disponibilité des documents et des travaux d'études antérieurs qui pourraient servir d'appuis.
- La proximité de l'aire d'étude, favorable à une meilleure perception de l'espace vu la possibilité de vérifier les informations extraites des documents par des déplacements sur site.

1.4.2. Présentation de la ville de MOHAMMADIA :

Situation :

La commune d'El Mohammadia se situe à 9km du centre d'Alger avec un étalement sur le front de mer de 2.5km.

-Elle est délimitée par :

-Au nord :La mer méditerranéenne

-Au sud :El Harrach

-A l'ouest : Hussein Dey

-A l'est : Bordj El Kiffan et Bab Ezzouar.

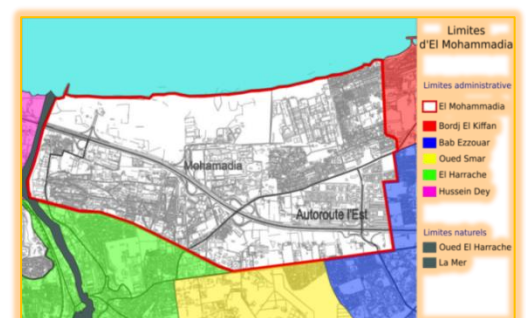


Figure 1.3 : las limites administratives d'el Mohammadia
Source : <https://fr.wikipedia.org/wiki/Mohammadia>

1.4.3. Le choix d'Aire d'intervention :

Notre intervention sur la rive droite d'Oued Harrach au niveau de la commune MOHAMMADIA, Cette zone est d'une superficie de 26 ha, limitée par l'autoroute Est au nord, la commune d'El Harrach au sud , le quartier résidentiel à l'Est et oued Harrach et Sonatrach à l'ouest. Elle comprend deux grandes entités, des friches industrielles le long de l'oued et du bâti existant en mauvais état.

Notre aire d'étude, nous paraît inachevée et manque indéniablement d'âme et de caractère; pauvre en architecture et aménagement; aujourd'hui, c'est un espace de transit non exploité à sa juste valeur.



Figure 1.4 : la situation d'Aire d'étude
Source : Google earth actualisé par l'auteur



Figure 1.5 : la situation d'Aire d'étude
Source : Google earth actualisé par l'auteur

1.4.4. Les limites d'Aire d'intervention :

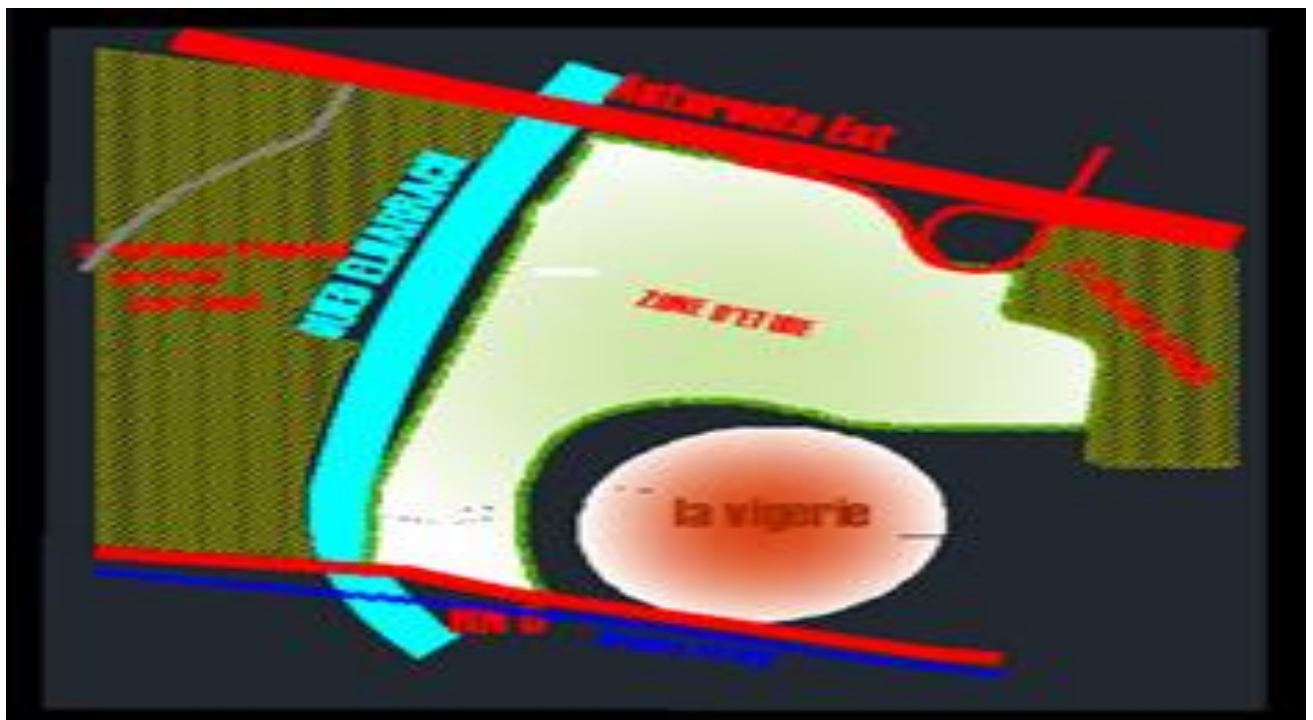


Figure 1.6 : la situation d'Aire d'étude
Source : Google earth actualisé par l'auteur

1.5. Présentation de la problématique :

1.5.1. La problématique générale :

L'Algérie comme partie intégrante d'une réalité mondiale, ne peut que subir les transformations et les changements mondiaux : économiques, touristiques et socioculturels...etc. Ce passage à la mondialisation nécessite de l'innovation dans les réflexions.

Ce passage est accompagné d'un besoin de créer des structures (des grandes infrastructures du transport, des établissements publics, des grandes entreprises...etc.) afin de répondre aux exigences actuelles du pays ...**“Capitale politique, économique et socioculturelle, Alger est la première métropole Algérienne interpellée par la mondialisation de l'économie”**. Elle doit ainsi **“Faire valoir ses atouts comme grande place financière et doit jouer un grand rôle dans les échanges économiques locaux et internationaux »**.

Nous essayons, à cet effet de proposer une résolution générale pour atteindre ce changement mondial et Pour ce faire, un certain nombre de questions est à soulever :

- *Quel développement envisage-t-on pour parvenir à la métropolisation d'ALGER ?*
- *Comment peut-on rehausser l'image d'Alger métropole?*
- *Quel sont les projets qui symbolisent le plus ce passage vers la métropolisation ?*
- *Quel est l'impact de ces projets sur l'environnement urbain?*
- *Dans quelles zones ou secteurs peut-on inscrire les nouveaux centres urbains, image de la future métropole compte tenu que plusieurs secteurs qui ont été préconisés ?*

Autant de questions, qu'il est parfois difficile de y répondre vue la grande étendue du territoire et échelle (métropole), et la nécessité de transversalité et pluridisciplinarité de la réflexion à y mener.

une marée humaine traverse quotidiennement le cœur de la baie d'Alger, **OUED HARRACH** l'un des indicateurs de l'état écologique de la ville d'Alger et l'environnement urbain ,bien que subissant les retombées de la présence des friches industrielles et les eaux usées du a l'urbanisation, son aménagement et restructuration permettra d'accueillir et confirmer l'une des centralités à envisager pour résoudre les dysfonctionnement que vie Alger, sa prise en charge et intégration à elle seule à toute politique d'aménagement devient prioritaire voir même un incontournable de tout actes afin de rehausser l'image d'Alger comme métropole moderne .

Comment oued El Harrach peut-il contribuer à la revalorisation et rehaussement de l'image d'Alger comme métropole à l'ère du développement durable ?

Rehaussement et revalorisation de l'image d'une grande ville n'est pas un objectif aisé, nécessitant un travail pluridisciplinaire et concerté sans oublier une rentabilisation des potentiels existants (naturels, équipements, réseaux,...etc.).

Ce qui nous mène à notre deuxième questionnement, bien que l'ensemble de l'oued est sujet de réaménagement à quel tronçon de son cours doit on nous intéressé pour notre projet ?, l'objectif étant d'avoir une image qui renforce le processus de métropolisation, présence d'infrastructures, disponibilité des terrains bonne localisation pour ne citer que cela, l'exercice devient alors ardue.

Dans cette perspective préparer un projet qui rehausse l'image de la capital comme métropole, dans un secteur et sur les berges de El Harrach suppose au préalable de connaître les potentiels et faiblesses de ce dernier à recevoir un grand Projet ou **pôle** afin de le situer par rapport à d'autres secteurs avec lesquels il peut être partenaire pour son développement.

C'est dans cette perspective que notre choix s'est porté sur le (pôle 03) "Caroubier/El Harrach/Pins maritimes", plus précisément "EL MOHAMMADIA". Pour les raisons suivantes :

- Situation sur l'axe de la baie.
- Localisation sur l'axe de croissance.
- Le caractère d'échange de la zone.
- Accessibilité et proximité des infrastructures de transport et de communication (l'Aéroport et la Gare).
- Proximité de deux pôles économiques (SAFEX- EL HARRACH)
- Existence des équipements à caractère international (HILTON, Foire Internationale).
- Existence de certaines conditions d'équipements de communication et d'infrastructure.
- La disponibilité du terrain (récupération des friches industrielles)..

1.5.2. La problématique spécifique :

L'objectif de l'option "Architecture et Projet Urbain" porte principalement sur la problématique de la maîtrise du processus de programmation et la projection des équipements ainsi que l'insertion harmonieuse et cohérente de ces derniers dans leurs contexte urbain, notre problématique spécifique doit s'inscrire dans cette ligne de conduite.

Mis à part la non-consolidation des infrastructures au niveau de notre périmètre d'étude "MOHAMMADIA" il a été noté d'autres problèmes tel que la présence des friches qui ne participent pas à l'organicité et la continuité du tissu notamment dans la partie délimité par OUED HARRACH. Sachons que OUED HARRACH traverse à la fois le cœur de la baie d'Alger, c'est un indicateur écologique et urbain de la ville métropole ALGER en générale et MOHAMMADIA précisément qui ne peut être ignoré lors de tout aménagement la question est de savoir :

Comment alors restructurer et consolider Oued Harrach pour une nouvelle polarité de Mohammedia ?

1.5.3. Hypothèses spécifiques :

Sous une vision éco-systémique et de développement durable urbain des établissements humains, dimension environnementale et socioéconomique ne peuvent être contradictoires dans l'aménagement d'une ville ou fragment de ville. L'application du paradigme conceptuel du projet urbain sous une vision du DDU ne peut être que bénéfique aussi bien l'oued qu'à la ville de MOHAMMADIA.

La redynamisation de la croissance vers l'est par la proposition d'un pôle d'échange qui prend appui sur les berges d'El Harrach permettant ainsi à MOHAMADIA de jouer un rôle de zone charnière liant Est et Ouest d'Alger est peut être une façon de valoriser aussi bien la ville que l'oued.

1.5.4. Objectifs:

l'intervention consiste à récupérer le foncier au niveau de cette zone pour la création d'un nouveau aménagement convenable à sa valeur et qui permette essentiellement de répondre aux exigences du Quartier précisément et la ville d'Alger globalement en la dotant d'un front urbain lui permettant ainsi d'avoir un certain caractère , un aménagement multi fonctionnel « DURABLE », au sens où il contribuerait à répondre «aux besoins des générations du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs ».

1.6. Présentation de la démarche méthodologique :



Figure 1.7 : schéma de principe de la démarche SWOT.
Source : www.piloter.org

Le concept de réaménagement et de revalorisation des berges ne peut être concrétisé, qu'à travers des opérations et des interventions urbanistiques et architecturales, à partir d'une

approche qui assure une meilleure prise en charge de ces centres urbains qui sont en cours de transformation.

Le but de notre étude vise la définition d'un ensemble d'opérations et l'élaboration d'alternatives de projets architecturaux, afin de consolider notre thème d'intervention intitulé « **restructuration et consolidation de oued Harrach** », qui s'inscrit dans la perspective de faire **d'Alger une Métropole soutenable**. L'échelon est métropolitain ce qui suggère une vision pluridisciplinaire et le recours à **une méthode de planification et analyse environnementale** c'est pour cela nous avons restreint l'analyse à l'échelle locale et de proximité d'aire d'intervention suivant une Méthode scientifique dont l'objectif est stratégique : fixation des objectif et choix des scénarios, tel que **SWOT qui cadre avec une vision de DDU**.

Les différentes actions que nous allons mener ainsi que les projets sont déterminés après l'application de cette méthode d'analyse stratégique. Qui combine l'étude des forces et des faiblesses d'une organisation, d'un territoire, d'un secteur, etc. avec celle des opportunités et des menaces de son environnement, afin d'aider à la définition d'une stratégie de développement.



Figure 1.8 : schéma de principe de la démarche SWOT. Source : www.piloter.org

1.6.1. Logique de l'analyse SWOT

| | positive | Négatif |
|---------|--------------|------------|
| Interne | Forces | Faiblesses |
| Externe | Opportunités | Menaces |

Figure 1.10 : tableau explique la logique de l'analyse SWOT. Source : www.piloter.org

Le but de l'analyse est de prendre en compte dans la stratégie, à la fois les facteurs internes et externes, en maximisant les potentiels des forces et des opportunités et en minimisant les effets des faiblesses et des menaces.

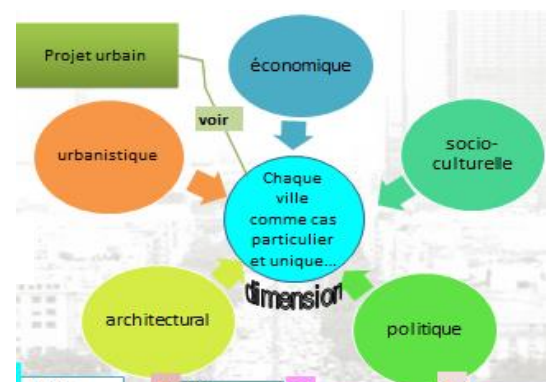


Figure 1.9 : schéma de la logique d'analyse SWOT. Source : www.piloter.org

1.6.2. Comment identifier et étudier les 4 facteurs ?

L'ordre et la manière d'identifier et d'étudier les 4 facteurs (forces, faiblesses, opportunités, menaces) peuvent différer considérablement.

1. Etude des forces : Les forces sont les aspects positifs internes que contrôle l'organisation ou le pays, et sur lesquels on peut bâtir dans le futur.

2 .Etude des faiblesses : Par opposition aux forces, les faiblesses sont les aspects négatifs internes mais qui sont également contrôlés par l'organisation, et pour lesquels des marges d'amélioration importantes existent.

3 Etude des opportunités : Les opportunités sont les possibilités extérieures positives, dont on peut éventuellement tirer parti, dans le contexte des forces et des faiblesses actuelles.

.4 Etude des menaces : Les menaces sont les problèmes, obstacles ou limitations extérieures, qui peuvent empêcher ou limiter le développement du pays ou d'un secteur (ex : l'industrie).

Pour que nos projets ne soient pas juste des gestes formelles, ils devront prendre en considération les caractères spécifiques du lieu d'intervention, qui seront leurs éléments de composition et leurs concepts. Ces caractères définissent le lieu, le qualifient et déterminent son identité c'est pour cela nous faisons nos projets en prenant en considération les recommandations conclue à travers l'analyse.¹³

L'attitude projectuelle est définie par trois plans, le premier est la structure de l'urbain ou le plan de composition urbaine, le deuxième est le programme fonctionnel proposé, et le dernier est le plan d'aménagement ou plan de masse , à L'intérieur duquel sont définies l'ensemble des types d'interventions, les premiers Éléments de composition des projets urbains ainsi que les thèmes et les situations des Projets architecturaux.

L'élaboration du plan d'aménagement ainsi que les alternatives des Projets architecturaux sont le résultat d'une recherche et analyse selon les phases suivantes:

1- La phase théorique:

C'est une phase de recherche pour le développement et la progression de nos Connaissances sur:

- L'évolution de la notion du projet urbain et la restructuration écologique des berges.
- La problématique d'aménagement des berges.

- Les interventions et exemples de la prise en charge des berges.

2- La phase analytique:

C'est une phase qui aborde le cas d'étude, sur lequel des lectures et des analyses de contenus différentes sont développées:

-une lecture diachronique : lecture de la structuration et l'anthropisation du territoire et compréhension de l'évolution historique de l'Aire d'étude.

-une lecture synchronique : Lecture des caractères de l'Urbain., lecture critique des instruments d'intervention sur la ville. Et en dernier essai d'application de SWOT (sa version française AFOM) en identifiant les 04 facteurs de cette analyse : atouts, faiblesses, opportunités, menaces.

Cette lecture permet de comprendre la ville et d'identifier les constantes bâties et non bâties, de ressortir les problèmes à résoudre et les solutions qui peuvent soutenir la structure urbaine et assurer l'articulation entre l'existant et le nouveau sous une vision de développement durable de l'urbain.

Avec les propositions des différents instruments POS et PDAU et l'application de SWOT au niveau de notre cas d'étude on peut définir les opérations urbaines à proposer et les premières orientations qu'on va obtenir et les matérialiser avec un schéma de structure du cas d'étude (la commune de Mohammedia).

3- la phase projectuelle: c'est la phase de concrétisation par les actions urbanistiques et architecturales à mener :

- la proposition d'un plan de composition urbaine
- la proposition d'un plan d'aménagement urbain /plan de masse
- le développement des différentes alternatives des projets.

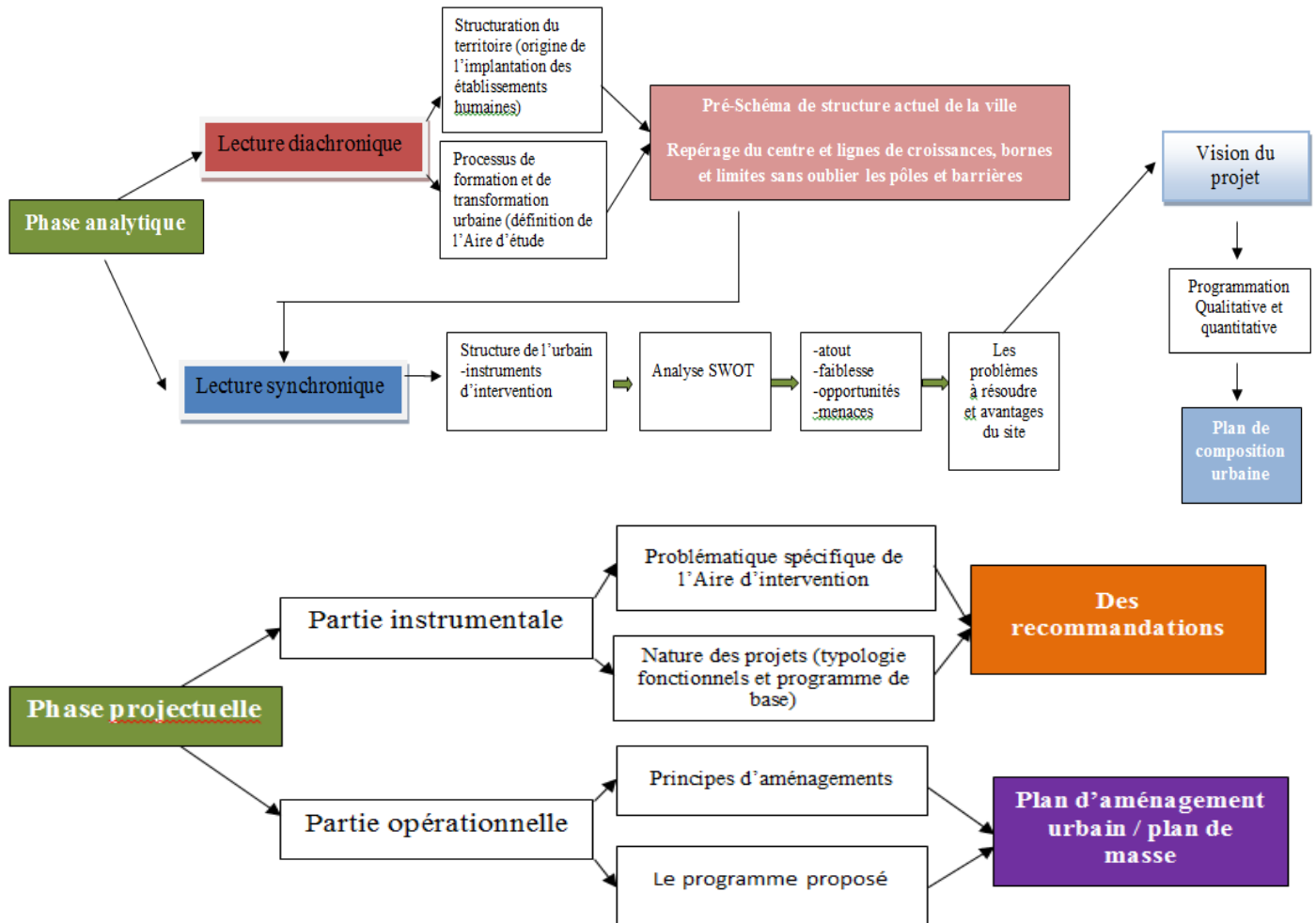


Figure 1.11 : schéma de processus méthodologique.
Source : constitué par l'auteur.

1.7. Présentation succincte du contenu de chaque chapitre :

Après avoir présenté le thème générale (projet urbain) et le thème spécifique (aménagement des berges) aussi la présentation succincte du cas d'étude, lancer une problématique générales qui traitera de la ville globalement puis une problématique spécifique ou on a abordé notre cas d'étude (Mohammadia) cette dernière nous permettra d'aborder une hypothèse, un thème à étudier (l'aménagement des berges sous une vision de développement durable » ainsi qu'une démarche méthodologique à suivre.

Le chapitre II il s'agira de faire le point sur les publications et les travaux (livres, articles, Mémoires de Magistère et Thèses de Doctorat) qui traitent de la même thématique. D'en tirer des concepts et des principes à appliquer sur notre cas d'étude

Dans notre cas et au niveau de ce chapitre « état de l'Art » (qui veut dire développé l'essentiel en relation avec notre thématique) : est un essai de délimitation des paradigmes

conceptuels liés à notre thématique suivi d'une tentative de définition compréhension des concepts qui guideront l'analyse et projet suivant les différentes **phases** et **échelles** c'est-à-dire parler de :

- ✚ **Le Projet urbain et développement durable comme** nouveau paradigme de l'acte d'aménagement.
- ✚ **l'insuffisance de la procédure du POS en Algérie pour parvenir à répondre** aux besoins d'un aménagement urbain de qualité.
- ✚ **Découverte de la démarche du projet urbain à travers des exemples en rapport avec notre thématique** (étranger et national).

Puis on passe à présenter notre thématique spécifique qui est « l'aménagement des berges sous une vision de développement durable », on la scindant en deux parties :

1/volet environnemental : dans un premier temps on parle d'aménagement écologique comme un grand titre sous ce titre on met :

-la gestion des risques d'inondation (on le définit ensuite d'une manière succincte on parle de ses paramètres (les niveaux des crues ...etc) enfin on donne la solution durable de végétalisation et la trame verte (on le définit, on donne son rôle et en dernier on parle de l'ingénierie verte « solution et technique de végétalisation »

2/la problématique de renouer la ville avec l'oued : dans un deuxième temps on développe l'aménagement des berges en site urbain (renouer la ville avec l'oued) la on essaie de reconnaître des principes d'aménagement selon les différents volets

a/ le volet socioculturel.

b/ le volet économique.

En dernier l'aménagement du cadre physico spatiale est un élément fondamental qu'on n'a pas omis de revisiter (ses principes...etc.)

Dans le chapitre III il s'agira de l'analyse du cas d'étude (analyse diachronique de la ville (le premier niveau de lecture que nous abordons, elle vise la reconstitution de l'histoire urbaine de la ville, qui consiste à identifier les phases de sa formation et de sa transformation et l'étude d'éléments structurants de la ville oued Harrach (qui est un élément majeur au niveau de notre étude)), puis l'analyse synchronique c'est la lecture qui consiste à comprendre le tissu urbain et ses composants dans un moment donné ce qui permet aussi de connaître la réalité urbaine du lieu pour pouvoir intervenir d'une manière adéquate), en faisant ressortir clairement l'application de la méthode (SWOT) citée en introduction, et présentation du projet.



Le chapitre sera composé de deux parties Une partie écrite portant sur l'analyse et des notions appliqué sur le cas d'étude et une partie graphique ou plans coupes façades seront présentés

Une conclusion du chapitre (les limites et perspectives de recherches) est recommandée.

Notre conclusion est censée récapituler les grandes lignes et éléments essentiels aborder au cœur de notre recherche. C'est dans cette dernière partie que vous allons formuler les dernières observations et les éventuelles remarques, et par l'occasion Elle conserve toute la richesse et la véritable valeur de notre recherche, la conclusion intègre aussi les limites de notre travail et axes et perspectives futur de recherche que nous proposons en nous basant sur les manques constatés lors de notre recherche : c'est-à-dire les questionnements qui ont émergés lors de notre réponse et qui sont restés sans réponse.

CHAPITRE 02 : ETAT DE L'ART

Le chapitre ambitionne une délimitation et définition des paradigmes conceptuels en rapport avec notre thématique suivi d'une tentative de définition compréhension des concepts qui guideront l'analyse et projet suivant les différentes **phases** et **échelles** c'est-à-dire une approche de :

- ✚ **Le Projet urbain et développement durable comme** nouveau paradigme de l'acte d'aménagement.
- ✚ **l'insuffisance de la procédure du POS en Algérie pour parvenir à répondre aux besoins renouvelés d'un aménagement urbain de qualité.**
- ✚ **Découverte de la démarche du projet urbain à travers des exemples en rapport avec notre thématique** (étranger et national).
 - ✓ le projet d'Euralille (France)
 - ✓ le projet de la nouvelle ville de Ménia (Constantine)
 - conclusion

- présentation de la thématique spécifique (aménagement écologique des berges).

- le risque d'inondation.

-présentation de deux exemples thématiques

-l'aménagement des berges de lagune de Porto-Novo

Conclusion

- l'aménagement de la berge des seines

Conclusion

A partir de ces exemples on va déduire et présenter les principaux **concepts opérationnels** utilisés pour notre thème de recherche, On va classer ces principes d'aménagement en fonction de leur importance et échelle d'apparition dans un premier temps :

-Le développement durable-conception écologique et bioclimatique.

-Aménagement urbain et conception tenant compte des risques naturels en rapport avec notre recherche (les inondations).

-Trame verte et bleue avec sa poly-fonctionnalité environnementale, sociale, économique).

-Composition urbaine et ses règles-perméabilité, diversité, lisibilité, ilot ouvert ...etc.

-mixité fonctionnelle, mixité sociale, mixité des Modes d'occupation spatiale.

-Coordination transport et urbanisme. : Par une mobilité douce et inter modalité.

On va approcher les concepts comme suit :

1-définition du concept (l'abstraction d'une réalité observable).

2-illustration pour une bonne compréhension du concept par des exemples (photos, plans ,tableaux...etc.) de réalisation qui le mette en application (empirique).

Car le Projet urbain se décline suivant plusieurs thématiques et échelles.

2.1.Le projet urbain et développement durable :

(Un nouveau paradigme de l'acte d'aménagement.)

« L'essence du projet urbain, c'est la capacité de fédérer, de mettre en commun, de faire ensemble. Sa bonne fin repose sur des partenariats à l'amont, des concertations, des négociations qui facilitent l'interaction entre différentes logiques d'acteurs...»¹⁴

2.1.1. Introduction :

face à la volonté de retrouver et de recréer une qualité de l'espace et des pratiques urbaines, de renforcer la position des villes , de rehausser leurs images, tout en suivant l'évolution de l'ensemble des dynamiques territoriales qui conditionnent désormais le processus de l'urbanisation , est apparue une nouvelle manière de penser l'espace urbain de la ville contemporaine , un nouveau mode d'action ,a travers de nouvelles modalités et processus urbains qui se sont manifestées essentiellement à travers l'adoption et l'application du concept « projet urbain »¹⁵

Tel que défini par la plupart des spécialistes, le projet urbain est une « procédure stratégique, Programmatique et contextuelle de fabrication intentionnelle de l'Urbain qui tend à se substituer à la planification standard, théorique et universelle » plus qu'une procédure c'est une **véritable stratégie**, qui au-delà de textes utopiques, essaie de forger un outil pertinent et opératoire, pour la planification urbaine.

Pour notre cas le projet urbain constitue le fondement même de notre recherche dans le sens où il est considéré comme la démarche adoptée pour concrétiser la modernisation de la ville d'Alger. Ce qui nous pousse à nous demander en quoi consiste cette démarche?

L'objectif de cette présentation est de situer le contexte dans lequel s'inscrit ce concept, son origine, ses différentes acceptations, ainsi que ses caractéristiques. L'intérêt portera sur ce passage d'un mode de planification prévisionnel au mode d'intervention stratégique à concrétisation qui correspond le mieux aux objectifs de modernisation urbaine.

14. Laurent Théry (2009) président de l'AFPPU.dg de la SAMOA et Aménagement

15. DEVISME.L, Entrée « Projet Urbain » , dans LEVY,LUSSAULTM (dir) , 2003

2.1.2. Le Projet Urbain: éléments de définitions et caractéristiques

2.1.2.1 réflexions autour du Projet Urbain:

Un consensus est établi ces dernières années autour de ce qui est le projet urbain. Le concept s'est raffiné et s'est précisé pour les professionnelles de l'Urbain, les élus et les techniciens de l'aménagement, et a pris un sens précis portant en lui une valeur stratégique, des objectifs assez constants, ainsi que des enjeux et des dimensions connues.

En réalité, c'est l'articulation de ces cinq composantes – volonté-situation-référent-permanence et contexte – qui définit le projet urbain, et qui vient témoigner du **passage non obligatoirement accompli de la ville –objet à la ville-sujet** »¹⁶

Enfin nous évoquons le point de vue de Rachel LINOSSIER et Virginie JATON (2004) en guise de synthèse des regards portés sur cette notion jusque-là. Le projet urbain, serait pour elles, une nouvelle manière de fabriquer et transformer la ville, lier au phénomène de métropolisation qui a touché depuis plusieurs décennies un grand nombre d'agglomérations européennes « il se présente comme une démarche issue de la pratique de l'urbanisme et non de sa conceptualisation, **fruit d'un choix politique et culturel et non produit d'un model pseudo scientifique légitimant des modes opérationnels singuliers** »¹⁷

En ce sens, le projet urbain se situe dans une logique de processus, complexe, associant continuité et changement, par lui-même, il reconnaît sa relativité dans le temps et dans l'espace.

Entant qu'approche dynamique, démarche de réflexion globale et collective sur la ville, il sollicite l'action du plus grand nombre, suppose la participation de tous les acteurs urbains dans son élaboration, se caractérise par la globalité de ses finalités, ainsi que par la mobilisation simultanée de différents domaines de connaissances et de compétences.

2.1.2.2. Le projet urbain, élément d'appui d'une stratégie urbaine:

De manière générale les projets urbains marquent et focalisent l'ambition d'une collectivité sur un ou des secteurs stratégiques dits « a enjeux » en s'appuyât sur des opérations complexes appelant l'application publique. Ils renvoient à la notion de ville au double sens de territoire et d'institution, donc de mode d'action, et sont souvent conçus comme éléments d'appui d'une stratégie de mutation de la ville, stratégie marketing pour l'accueil de fonctions économiques, tertiaires ou culturelles...etc.

16 .Hélène LAPERRIERE lecture culturelle d'un paysage urbain : élément de méthode tirés du cas montréalais lieux culturels et contextes de ville, 1998, p¹¹⁶

17 . les récitants du projet Urbain : territoire et temporalités, Presses Polytechnique et universitaires Romandes concerter, gouverner et concevoir les espaces publics urbains, p¹⁹⁻²⁰⁻²¹

Les clarifications que nous avons tenté d'apporter jusque-là nous révèlent que le projet Urbain porte également en lui une dimension stratégique .ceci est confirmé notamment par Eva AZZAG-BERESOWSKA (2001/2002) , qui souligne que « le projet Urbain , constitue l'un des outils le plus efficace , l'élément de base de la mise en œuvre d'une stratégie de développement de la ville » ¹⁸

Pour patrice NOISETTE & Franck VALLERUGO (2000), c'est le mouvement de décentralisation qui a affecté la plupart des pays européens à partir des années 1970, qui a conduit à intégrer une dimension stratégique dans la gestion urbaine des villes.

« le recours à la pensée stratégique est devenu nécessaire pour une gestion efficace de la ville, qui apporte une dimension nouvelle à l'action publique classique à travers notamment la planification stratégique » .¹⁹

2.1.3. Les fondements de la stratégie urbaine:

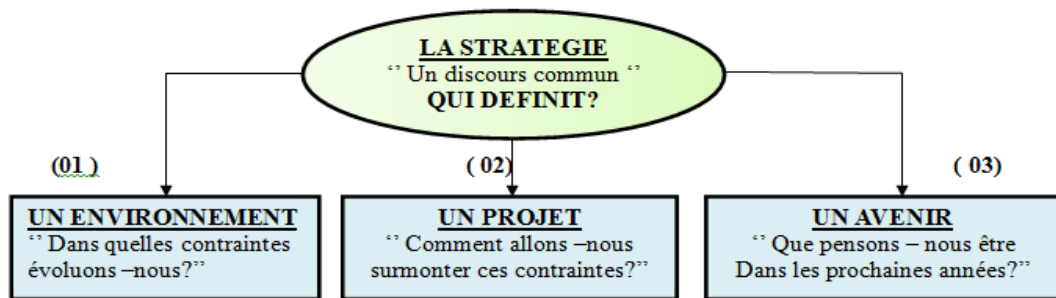


Figure 2.1 : schéma des fondements de la stratégie urbaine
Source : le projet urbain comme stratégie.

2.1.4. les échelles d'interventions du projet Urbain :

« Evoquer les échelles d'intervention du projet urbain revient à mettre en valeur l'intérêt de ce concept qui se situe dans sa capacité de liaison et d'articulation » ²⁰ .le projet urbain regroupe des actions d'aménagement a différents niveaux territoriaux qui peuvent aller d'une réelle action de planification urbaine circonscrite dans le temps et l'espace a un simple projet ponctuel, passant par les différents niveaux et échelles de la planification.

Cette forme d'interprétation, renvoi à organiser une classification des projets urbains en fonction de leur échelle d'intervention, dans ce sens le projet urbain peut être échelonné selon les cas de figures comme suit :

18. Eva AZZAG-BERESOWSKA , le projet urbain, politiques et pratiques urbanistiques , cours de poste-Graduation, école polytechnique d'architecture et d'urbanisme d'Alger ,2001/2002

19. (la planification stratégies est issue de la rencontre de la théorie du management et de la réflexion stratégique . la gestion urbaine traditionnelle gère l'espace de la ville . la gestion stratégique gère la ville dans l'espoir) .patrice NOISETTE Franck VALLERUGO, le Marketing des villes : un défi pour le développement stratégique, les éditions d'organisation, paris, octobre 2000 , p ⁵⁴

20 HECHHEM ZEHIOUA Barnia « impact des projets inscrits aconstantine et evaluation de son image de marque, pour un projet urbain a effet structurant » ,these de doctoret,universitéMentouri Constantine 2010,P 141

2.1.4.1 Projet Urbain Politique de ville :

Ce premier type regroupe les projets dits : « de territoire », « de ville », « d'agglomération », et « de développement », ces projets qui relient les objectifs de la planification stratégique ont pour objet de définir une ambition pour la ville et les orientations stratégiques de son développement pour le moyen ou le long terme .

Le projet de ville comprend généralement, trois grands volets : un volet économique qui exprime les axes et les objectifs prioritaires en termes de développement économique qui résulte de la réflexion stratégique sur l'attractivité de l'espace urbain ainsi que la mise en forme de ces choix ; un volet social affichant des objectifs en termes de solidarité, de construction d'une identité collective ..., un volet spatial pouvant, par exemple, requalifier des zones dévalorisées, créer de nouvelles centralités urbaines, désengorger le centre ancien

L'idée clé est le projet de territoire doit être évolutif, souple, ni figé, ni fini pour être en mesure de s'adapter aux évolutions et aux incertitudes. Il est donc pensé pour être réversible, sans limites temporelles et pour servir de guide à l'action.

2.1.4.2 Le Projet Urbain Opérationnel ou Grandes Opérations d'Urbanisme :

Le second type de projet Urbain, est celui des projets d'aménagement urbain que l'on retrouve aussi sous l'appellation « projets urbains complexes » ou « grandes opérations d'urbanisme » ; « servant tout à la fois de point d'appui, de bras de levier et de pôles structurants pour entraîner, animer et organiser le développement humain »²¹

Le projet opérationnel correspond en effet, à la phase empirique des axes retenus dans le Projet Urbain politique, c'est-à-dire qu'il va traduire la volonté politique en projet d'aménagement urbain à l'échelle du quartier. C'est à travers la réalisation de plusieurs projets urbains opérationnels que le projet urbain politique devrait s'achever. (ici on peut citer notre cas d'étude au niveau de la commune Mohammadia)

2.1.4.3 le Projet Urbain Architectural et Urbanistique :

Le troisième type renvoie aux projets dits « d'édifice », de « construction », « bâtiment » ou encore « projets architecturaux » et c'est l'acceptation la plus traditionnelle de la notion même de projet dans le champ urbain, qui renvoie à une démarche architecturale et urbanistique plus intégrée, ceci est la fois dans ses objectifs que dans le processus de mise en œuvre. Dans ce sens, le Projet Urbain apparaît comme instrument de médiation entre la

ville et l'architecture. Les architectes insistent sur le travail du projet « pour mieux distinguer la conception comme processus, qui participe elle-même à l'élaboration du programme, et la conception comme produit, comme mise en forme du programme »²²

2.1.5. Les niveaux du projet urbain :

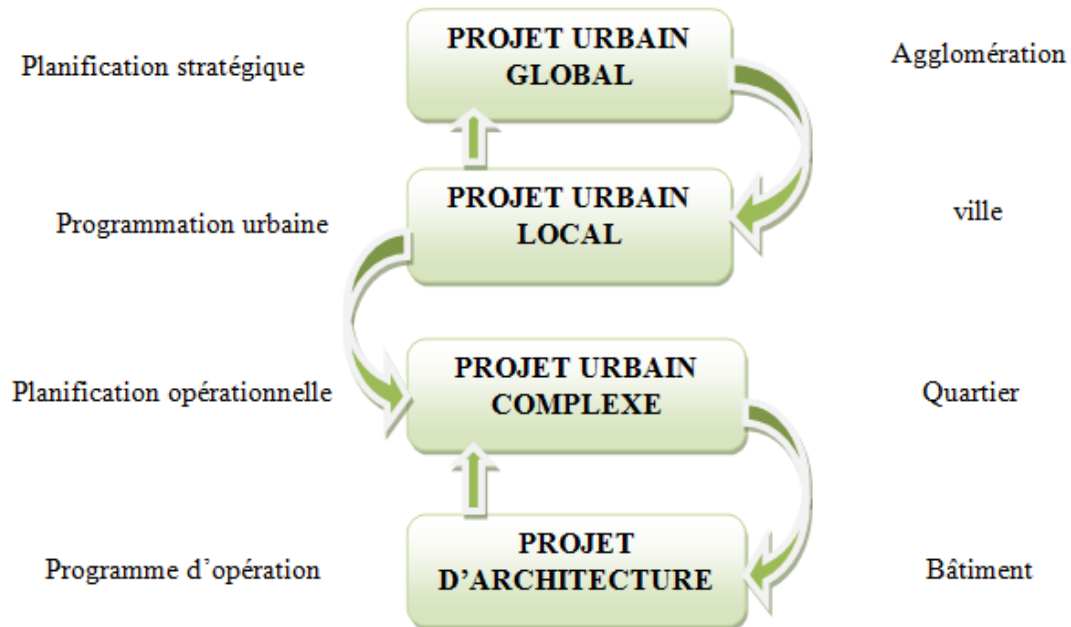


Figure 2.2 : schéma des niveaux du projet urbain
Source : le projet urbain Que sais-je ?

2.5.1.1 L'imbrication des échelles dans le processus du projet urbain :

Le projet urbain permet de se représenter l'avenir du territoire et d'agir pour sa transformation. C'est un outil d'aide à la décision indispensable chaque fois qu'il faut prendre en compte le long terme et l'imbrication des échelles territoriales. Il peut être mis en œuvre pour un centre-ville, un quartier ou un bourg...etc.

2.1.6. Les enjeux du projet urbain :

« le concept ne peut donc plus être la propriété d'une discipline : il participe d'un type de société qui vit un temps qui n'est plus comme arrêté, mais constamment en attente de son (à-venir) »²⁶.

2.1.6.1. La Dimension Politique et Institutionnelle du Projet Urbain :

Amené à s'inscrire dans une politique de la ville claire en permettant de mettre en œuvre et de véhiculer ses principes. La dimension politique du projet Urbain concerne les principes véhiculés par la nouvelle politique en matière d'urbanisme, notamment au sujet de la solidarité, de l'encouragement de l'investissement, de la recherche d'un partenariat et

de la mise à niveau des territoires, et renvoie également à un système de décision non linéaire. . on peut suggérer même à ce stade et dans cette partie que Alger doit enclencher une dynamique de participation et partenariat.

2.1.6.2. La Dimension Architecturale et Urbanistique du Projet Urbain :

Le Projet Urbain renvoie avant tout, à un souci de retrouver une qualité des espaces urbains et des pratiques de la ville, et contribue à la production de l’image de cette dernier à travers l’amélioration de ses liaisons fonctionnelles. Il intervient soit ; sous forme d’une projection nouvelle sur un espace vierge ou sur un espace récupéré, et ce type d’opérations est généralement suivi par une médiatisation vraisemblablement excessive pour attirer les capitaux et se doter d’une légitimité d’action multi dimensionnelles.

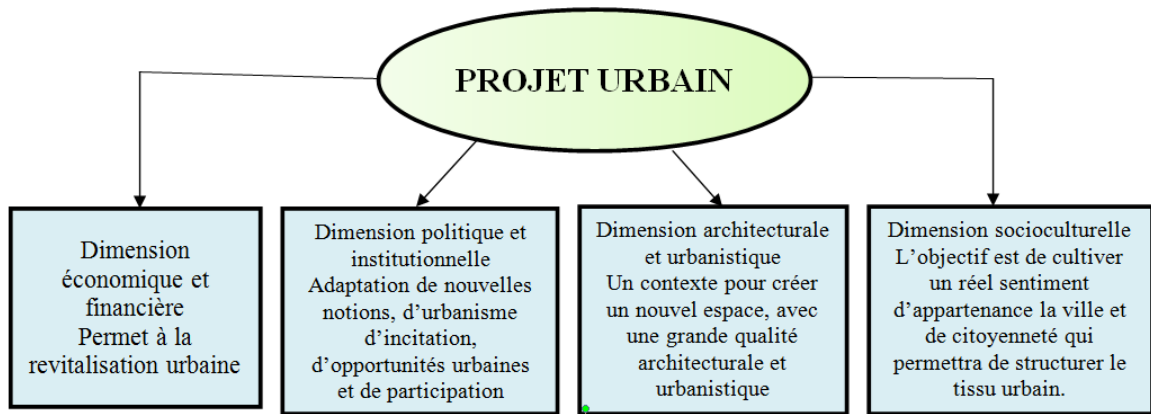


Figure 2.3 : schéma explique les différents enjeux de projet urbain.
Source :constitué par l’auteur.

2.1.7. Les points de passage récurrents du projet urbain:

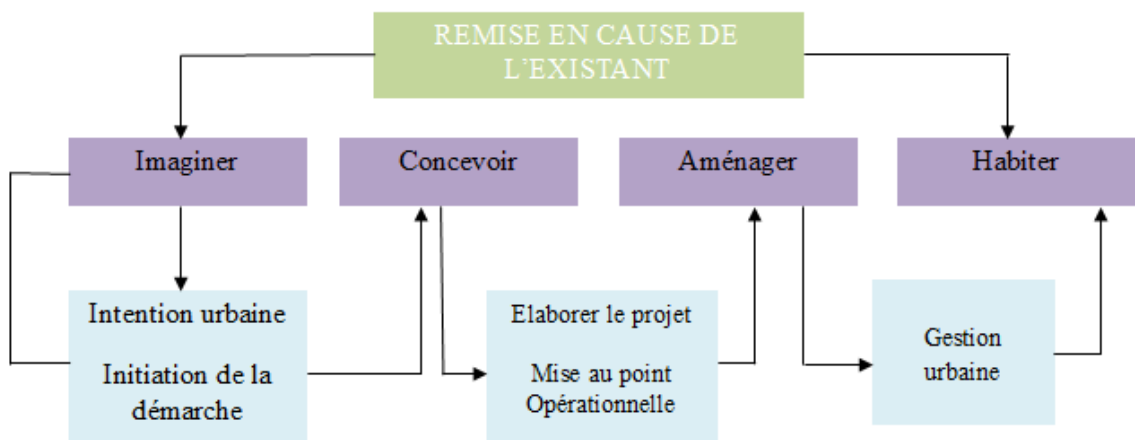


Figure 2.4 : schéma explique les points de passage du projet urbain .
Source :SMAIL KHAINNAR besoins informationnels dans les démarches urbaines.

2.1.8. Modèle Générique de conduite du projet urbain :

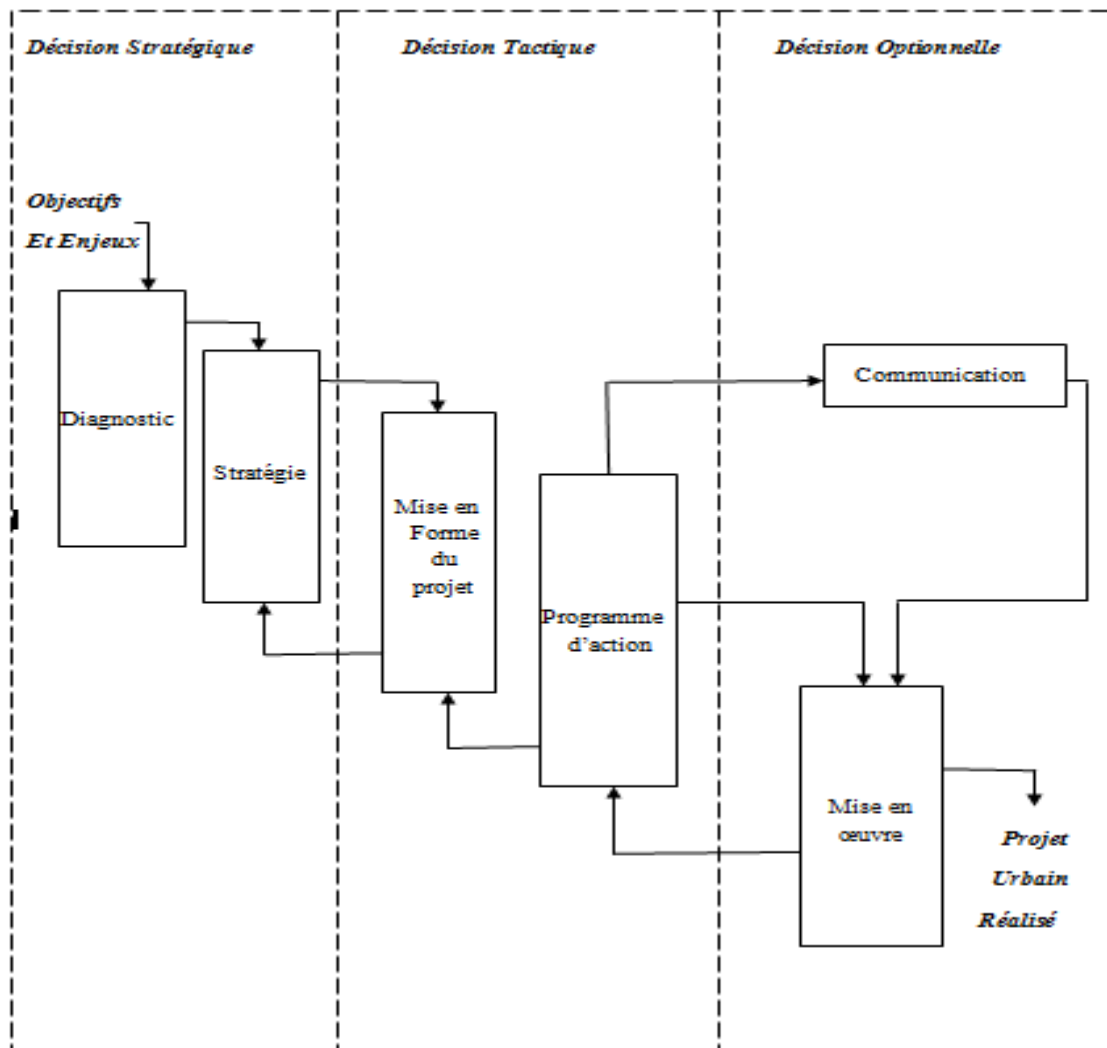


Figure 2.5 : schéma d'un modèle générique de conduite du projet urbain

Source :MR LAOUR .CTAHON.C BOULEMIA' méthodologie de conception et de mise en œuvre d'un système d'information urbain'.

2.1.9. le jeu d'acteurs: une clé de l'action a travers le Projet urbain

Pour les professionnels du projet l'identification des enjeux attaches a toute intervention sur un territoire, est incontournable, cela pour comprendre comment pourra émerger un projet urbain en tant que processus dévolution et de transformation urbaine d'un lieu. Pour cela, la collectivité initiatrice du projet devra s'appuyer sur des consensus d'action avec les différentes catégories d'acteurs.

en d'autre termes, il sera nécessaire de prendre en compte le jeu d'acteurs concrets par lequel le projet urbain pourra véritablement se concrétiser, en s'inscrivant comme vecteur de réalisation de leurs logiques.

2.1.10. Les objectifs majeurs du Projet Urbain Durable :

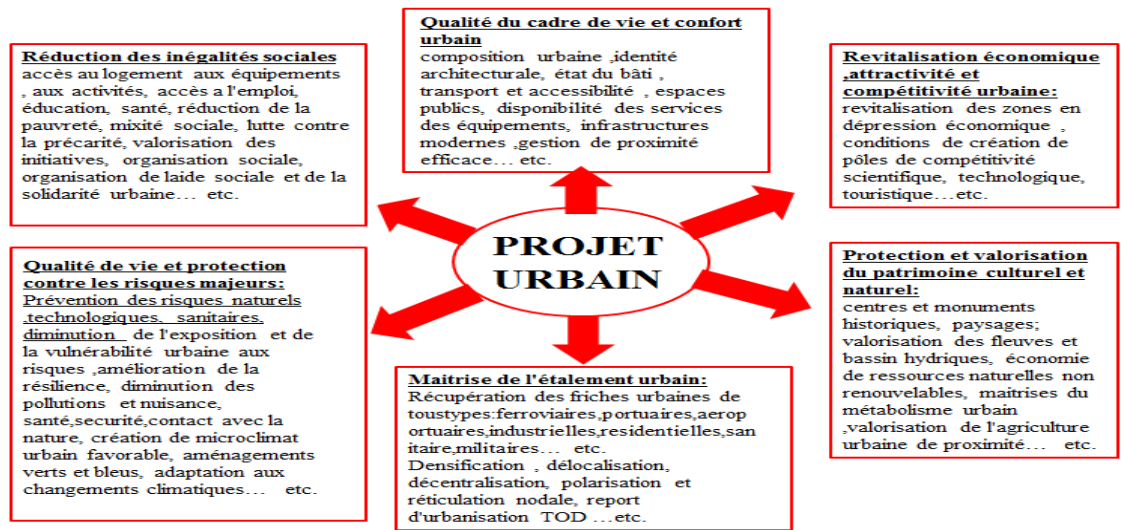


Figure 2.6 : schéma des 06 objectifs majeurs du projet urbain durable
Source : le volume 2 du projet urbain AZZAG comprendre la démarche du projet urbain p 206

2.1.11. Conclusion :

Le concept de projet Urbain, a pris forme et sens, en se définissant comme un processus dynamique, une action globale et négociée pour créer un environnement de qualité qui permet d'instaurer une cohérence des interventions à différentes échelles, et semble se décliner selon deux échelles fondamentales :

- Une échelle temporelle qui vise à asseoir la légitimité de l'opération et à créer un consensus autour des nombreux protagonistes du projet, y compris la population locale.
- Une échelle spatiale permettant de définir un périmètre d'action cohérent s'insérant de manière harmonieuse dans le tissu urbain et l'organisation de la ville existante.

Son objectif en tant que démarche de planification stratégique est de veiller à maintenir l'équilibre entre « horizons d'attente » et « espaces d'expérience ». Il s'adapte à la nouvelle volonté d'assurer une vision globale pour la ville, s'impose comme alternative incontournable pour la requalifier, et s'apprête comme outil efficace entre les mains des élus pour développer une vision « objectivée » de la ville, afin de la reconquérir en vue de rehausser son image et de réconcilier les citoyens avec leurs espaces ainsi qu'avec le système de leur représentation politique et social.

Intégrant à la fois plusieurs dimensions et véhiculant avec lui plusieurs enjeux, nous avons pu toute fois identifier les principales caractéristiques qu'il génère. Les constantes observées sont :

- **Un objectif de résultat** : le projet se démarque de la simple orientation, très répondu dans la gestion des territoires à travers « la planification urbaine », par le fait qu'il a un objectif de résultat qui est formulé et le plus souvent une idée, voire une préfiguration de l'état futur recherché.
- **Amélioration d'une situation existante** : requalification des espaces existants en leur redonnant de valeur.
- **processus d'action** : dans le sens où le Projet Urbain ne doit pas être conçu comme une jolie image, mais comme un processus d'actions concrètes et dynamiques qui se réalisent sur un tissu urbain bien défini s'inscrivant dans la durée. Donc il se pose en termes de processus à enclencher, à déclencher ou infléchir plutôt qu'un produit fini.
- **Opération Globale** : complexe qui comprend des enjeux sociaux, économiques, urbains et environnementaux dont la réalisation s'étale sur plusieurs échelles territoriales.
- **Transdisciplinarité** : projet conçu par des équipes pluridisciplinaires qui nécessite une coordination des différents savoir-faire.
- **Temporalité variable** : dans la sens où la projet Urbain est une œuvre en gestation qui accompagne un processus de transformation urbaine dans la durée.
- **Méthode ouverte** : du fait qu'il ne propose pas de modèle, mais plutôt une ligne directrice pour une coopération interdisciplinaire.
- **Médiation et organisation** : dans le but d'aboutir à un consensus, le projet Urbain exige la recherche des solutions technique qui favorisent la négociation.

En guise de conclusion, et pour mieux résumer le concept, nous reprenons les propos de François ASCHIER (1995) qui évoque le projet Urbain : « comme une opération complexe, dont un opérateur assure la maîtrise d'ouvrage d'ensemble, et qui réunit des projets variés **dans un programme, un plan, des formes d'ensemble. Ces projets s'élaborent et se redéfinissent au cours d'un processus qui associe élus locaux, aménageurs et concepteurs et qui est ponctué de nombreuses** négociations entre tous les acteurs impliqués dans le projet».

Le projet urbain n'est pas seulement stratégique, non ce n'est qu'une partie du projet urbain qui a des échelles et étapes stratégique tactique opérationnel : mise en forme du projet, programme d'action, communication...etc.

Enfin on Pose la question : qu'en est-il des outils et méthodes de planification en Algérie ?

2.2. L'insuffisance d'instrument d'urbanisme POS en Algérie :

« L'urbanisme des instruments et la réglementation urbaine présentent des côtés positifs non négligeables, ils sont une garantie minimum et indispensable à la sauvegarde de l'intérêt général face à la multitude d'intérêt particulier. Ils sont utiles ou les tissus urbains sont en voie de formation et de consolidation et qui présentent des besoins énormes en équipements collectifs et en infrastructures ». ²⁷

2.2.1. La procédure du POS:

La majorité des tissus urbains sont pris en charge par des instruments, il s'agit du PDAU qui est un instrument de niveau de programmation urbanistique définissant les vocations des sites et des équipements, et du POS qui est un instrument de réglementation.

Le POS (plan d'occupation de sol) est un instrument de détail. Après son approbation, il constitue un document d'urbanisme établi conformément aux dispositions législatives et réglementaires visant la production et/ ou la transformation du sol urbain et du cadre bâti établi conformément aux dispositions du PDAU, auquel il se réfère.

2.2.2. L'insuffisance du POS :

En dépit d'instruments d'urbanisme élaborés POS, on assiste à un espace urbain et cadre bâti fait par les citoyens sans conscience. « le POS a un caractère statique par conséquent, inadapté à l'étude de phénomène dynamique ...

Cependant, malgré les efforts considérables de gestion courante consentis jusqu'à présent par les autorités locales, malgré l'existence d'une batterie des outils législatifs et réglementaires POS, la ville continue son développement sans une réelle amélioration de la qualité de vie ou de la qualité du cadre bâti, sans assise économique, en perdant progressivement ses repères identitaires et en consommant de manière irréfléchie son potentiel foncier.

Quel que soit la localité concernée des POS, il y'a toujours un décalage entre ce qui était prévu dans le cadre des plans et ce qui se passait réellement sur le terrain.. Le facteur incriminé en premier lieu est l'urgence des besoins qui entraîne une urbanisation très rapide dont une partie échappe complètement à la maîtrise. Il existe toujours une distorsion entre l'étude théorique et la réalisation sur le terrain ... donc on peut dire que le POS est insuffisant pour élaborer un projet urbain car en fait il ne prend pas en

considération les concepts de développement durable tel qu'ils sont illustré à travers les exemples étrangers on parle de (Participation et partenariat) et (Management et Marketing) et le processus itératif , C'est-à-dire que le POS véhicule un projet urbanistique et non une vision c'est-à-dire il n'est que lui-même procédure alors on peut dire qu'il ne parvient pas a répondre aux besoins d'un aménagement urbain de qualité.

2.3. La démarche du Projet Urbain à travers des exemples thématiques (étranger et national) :

2.3.1.Introduction:

Afin de mieux approfondir la compréhension de notre recherche nous proposons une synthèse qui se basant sur deux projets urbains d'une grande envergures faisant référence aux expériences national et international (algérienne et française).

Ce choix s'explique par le fait que l'expérience française représente la diversification de leurs interventions en matière d'application de projets urbains par rapport a nôtre projet.

Dès lors nous aborderons l'exemple de deux projets spécifiques : le premier est celui d'Euralille en France et le deuxième la nouvelle ville de Menia à Constantine deux projets qui représentent des similarités particulières par rapport a notre contexte d'étude. Des similarités concernent les ambitions urbaines projetés, le contexte urbain et le contexte économique, mais présentent aussi de larges écarts par rapport a la manière d'agir...

Toutefois et au-delà d'étude de projets a part c'est l'étude et la connaissance des concepts : centralité, polarité, qualité urbaine et touristique, écologie urbaine ...qui sont les enjeux de l'aménagement qui nous intéresserons.

2.3.2. Le Projet d'Euralille:

Lille est une ville dynamique, agréable et culturelle grâce à son grand réseau de transports, son centre Commercial Euralille et ses manifestations culturelles.

2.3.2.1 La présentation du Quartier :

Euralille est le quartier d'affaires de Lille , dans la région Nord-Pas-de-Calais, en France.

Il s'agit du troisième quartier d'affaire en France après La Défense (Paris)et La Part-à Dieu (Lyon).



Figure 2.7 : Euralille
Source : www.euralille.com

2.3.2.2. Les concepts du projet (les enjeux) :

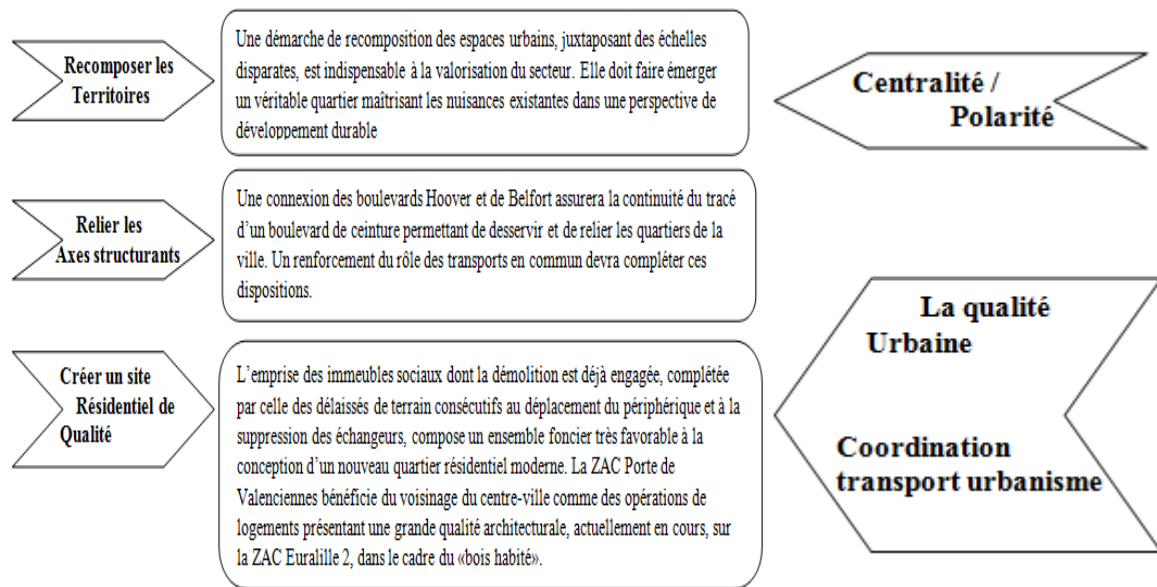


Figure 2.8 : schéma des concepts de projet Euralille
Source :constitué par l'auteur

2.3.2.3. Les Principes conceptuels du projet urbain :

A / Dimension du Projet: Lille ambitionne de devenir une métropole transfrontalière de fonder une nouvelle place d'échange à l'échelle européenne qui deviendrait un moyen pour revitaliser l'activité économique de la région.

Le projet urbain d'Euralille a une **DIMENSION POLITIQUE ET INSTITUTIONNELLE** amené à s'inscrire dans une politique de la ville.

B/ échelle du Projet: le projet Euralille rejoint les objectifs de la planification stratégique ont pour objet de définir une ambition pour la ville et les orientations stratégiques de son développement pour le long terme donc c'est un **PROJET URBAIN POLITIQUE** ou **PROJET DE VILLE**.

c/ Mode d'action du Projet : A Lille c'est l'annonce de l'arrivée du TGV en 1987 qui constitue le déclencheur du grand projet Euralille.

Euralille est donc le résultat d'une **opportunité** et non d'une réflexion stratégique.

2.3.2.4. Mode d'action du projet :

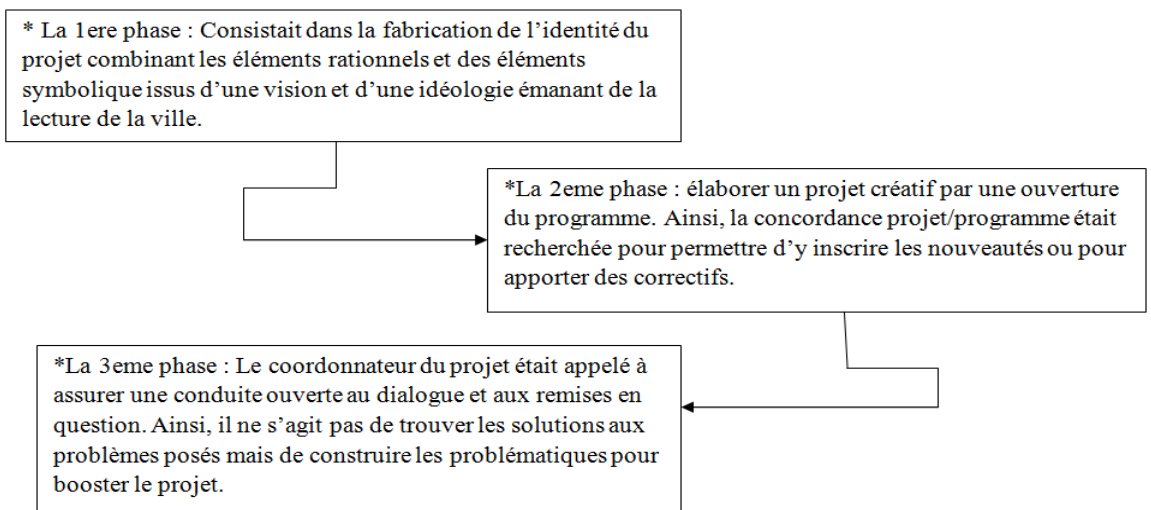


Figure 2.9 : schéma de mode d'action du projet.
Source : constitué par l'auteur

2.3.2.5. Etapes du projet Euralille :

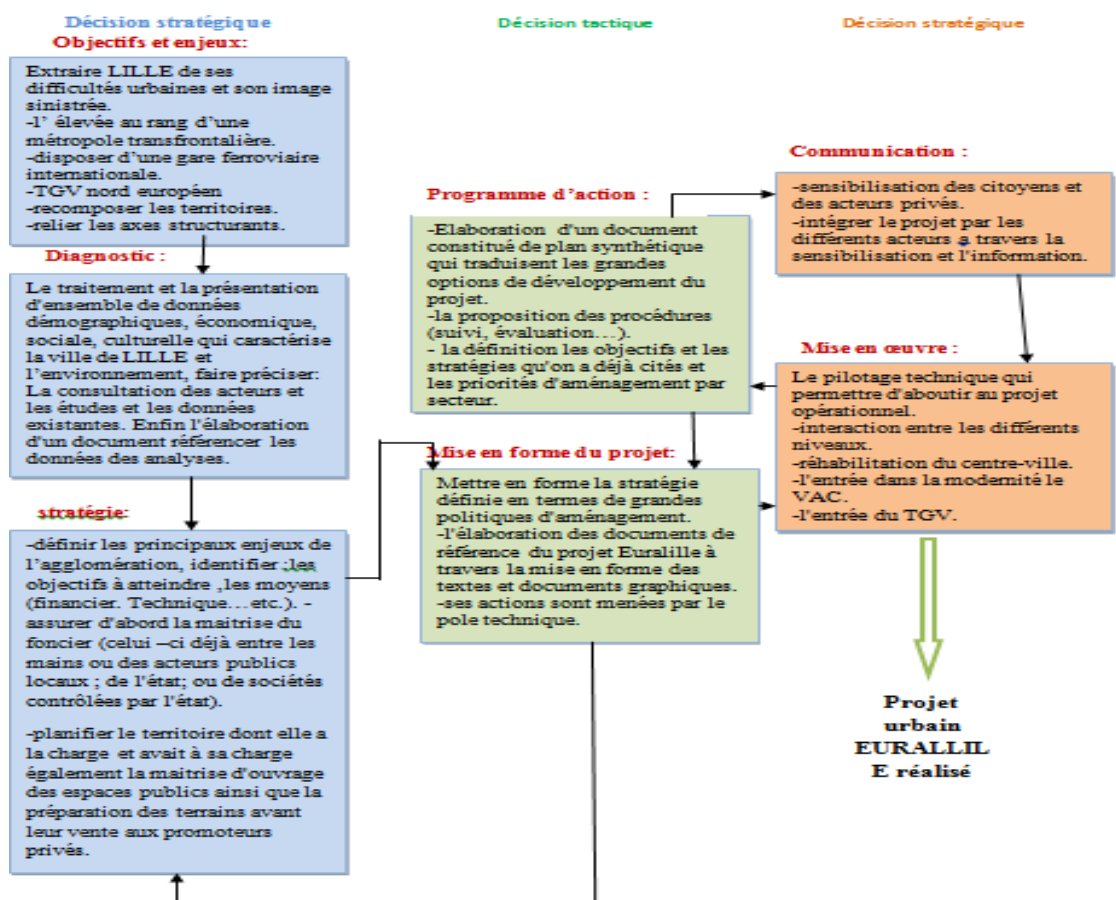


Figure 2.10 : schéma explique les étapes du projet Euralille
Source : constitué par l'auteur

2.3.2.6. Les spécificités du Projet Euralille :

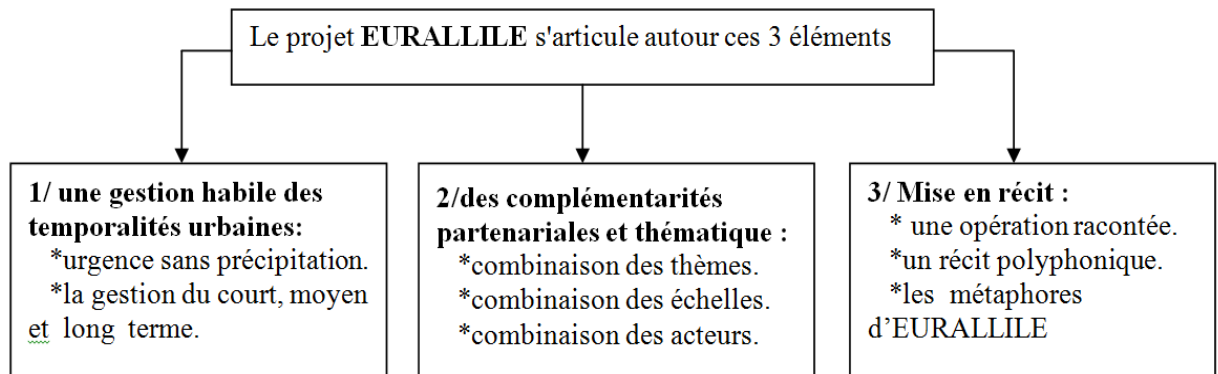


Figure 2.11 : schéma explique les spécificités du projet Euralille
Source : constitué par l'auteur

2.3.2.7. Élément de synthèse de projet urbain :

| <u>Le projet EURALLILE</u> | |
|--------------------------------|--|
| Contexte | -zone non -aedificandi. -crise industrielle et économique. -crise sociale (taux de chômage élevé). -activités tertiaire en essor. |
| Objectifs | -extraire LILLE de ses difficultés urbaines et son image sinistrée. -l' élevée au rang d'une métropole transfrontalière. -disposer d'une gare ferroviaire internationale. -TGV nord européen. |
| Implication des acteurs | -constitution d'un pôle tertiaire pour la métropole. -engagement personnel des acteurs dans l'opération -la participation de l'ensemble des milieux locaux professionnels privés ou publics. -rôle central de la communauté urbaine ; partenariat (public / privé). -présente forte des milieux économiques nationaux et locaux. |
| Résultat D'opération | -changement d'image et renforcement attractivité. -construction d'un important centre d'affaire : 245000m ² de bureaux ; 125000 m ² de logement 10000emploies dans le périmètre. -tunnel sous la manche + gare TGV. |

2.3.2.8. Synthèse :

L'analyse du projet EURALLILE confirme la diversité ; la souplesse et la délicatesse Des actions entreprises dans le cadre de la métropolisation des villes tout en utilisant LE PROJET URBAIN comme outil de modernisation urbaine et nous a permis ainsi de détecter quelques éléments moteurs qui participent au succès de ce dernier.

EURALLILE présente également une opération référence de par le soutien politique Fort qu'elle a suscité. La volonté des aménageurs de régler des questions urbanistiques avec une originalité des méthodes et des réalisations donne à EURALLILE un écho sans précédent.

P.S : Tous les documents graphiques, descriptions et détails concernant le projet d'Euralille sont en annexes

2.3.3. Le Projet de la nouvelle ville de MENIA à Constantine :

Après avoir présenté la démarche du projet urbain à travers l'expérience étrangère (le projet enraillé à Lille France) « un grand projet urbain d'une grande envergure » et pour pouvoir faire une étude comparative des stratégies urbaines en Algérie.

Et précisément le processus d'un projet urbain en Algérie nous devant analyser un projet urbain algérien ...

En effet la raison pour laquelle nous avons choisis le projet de LA NOUVELLE VILLE D'EL MENIA à CONSTANTINE est que ce projet est fait partie du petit cercle des projets urbains sur lesquels on a accès.

2.3.3.1. Présentation générale du projet :

Un autre projet récent dont la réalisation vient de commencer et qui rentre dans le cadre de l'intégration de développement durable, telle que la nouvelle ville El-Menia Constantine.

Un nouveau modèle d'une ville durable et écologique « nouvelle ville El-Menia » vient d'être lancer à Constantine. Il se compose d'ensemble d'éco quartiers et propose:

Une agglomération multifonctionnelle et autonome abritant plus de 20 000 résidents.

Des espaces de travail, de loisirs et d'éducation pour une population Transitoire de travailleurs, de visiteurs et de touristes.



Figure 2.12 : le projet de Ménia
Source : www.algerie360.com

2.3.3.2.les concepts du projet (les enjeux) :

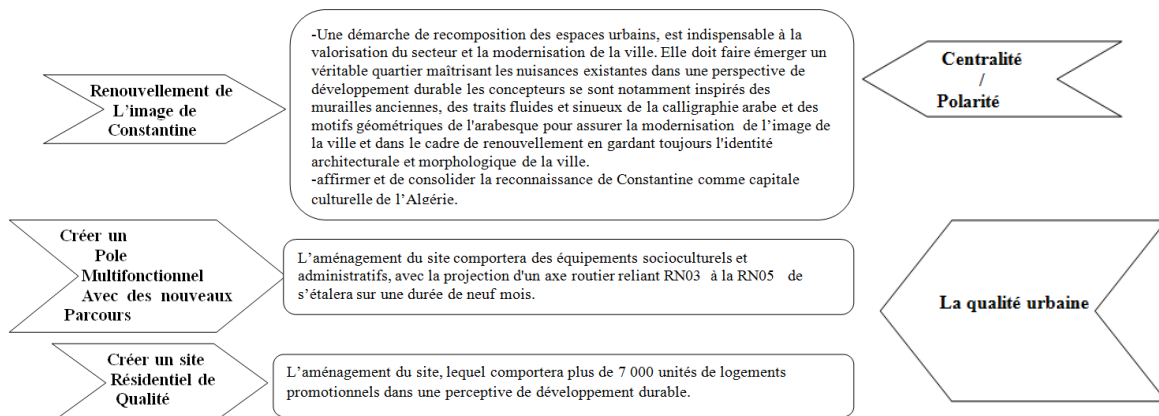


Figure 2.13 : schéma des concepts du projet
Source : constitué par l'auteur

2.3.3.3. les principes conceptuels du projet urbain :

A/ échelle d'intervention du Projet :

Projet rejoindre les objectifs de la planification stratégique ont pour objet de définir une ambition pour la ville et les orientations stratégiques de son développement pour le long terme donc c'est un PROJET URBAIN POLITIQUE ou PROJET DE VILLE.

B / dimension du Projet :

Le projet de la nouvelle ville de MENIA a une DIMENSION POLITIQUE ET INSTITUTIONNELLE amené a s'inscrire dans la politique et la métropolisation de la ville.

C/ mode d'action du Projet :

Le résultat d'une réflexion stratégique selon le plan de modernisation de Constantine PMMC.

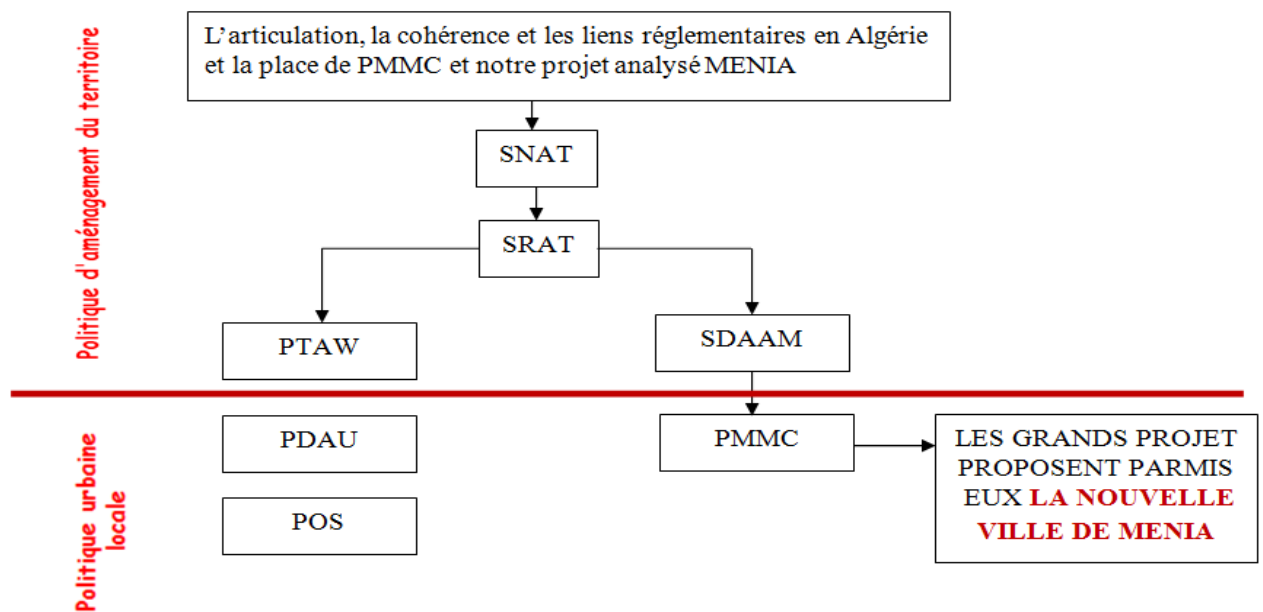


Figure 2.14 : schéma explique l'articulation des liens réglementaires avec le projet de MENIA

Source : constitué par l'auteur

2.3.3.4. Les étapes du Projet Urbain MENIA :

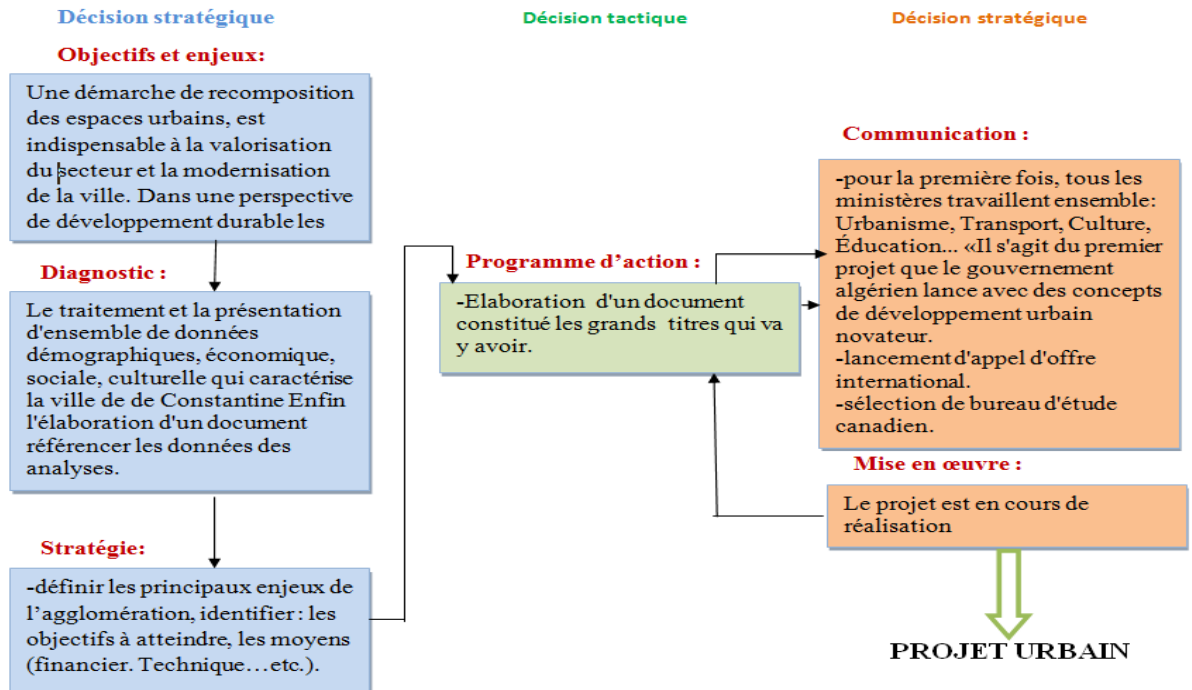


Figure 2.15 : schéma explique les étapes du projet de MENIA
Source : constitué par l'auteur

2.3.3.5. Les concepts d'aménagement :

| | Le projet EURALLILE à LILLE | projet MENIA à Constantine |
|--|--|--|
| contexte | -zone non -aedificandi. -crise industrielle et économique. -crise sociale(taux de chômage élevé). -activités tertiaire en essor. | -la dégradation de qualité urbaine et touristique de la ville de Constantine. |
| objectifs | -extraire LILLE de ses difficultés Urbaines et son image sinistrée. -l' élevée au rang d'une métropole transfrontalière. -disposer d'une gare ferroviaire internationale. -TGV nord européen. | -Un nouveau modèle d'une ville durable et écologique « nouvelle ville El-Menia ». -Renouvellement de l'image de Constantine. - renouveler la qualité urbaine et touristique de la ville. |
| Implication des acteurs (jeux d'acteurs). | -constitution d'un pôle tertiaire pour les métropoles. -engagement personnel des acteurs dans l'opération -la participation de l'ensemble des milieux locaux professionnels privés ou publics. -rôle central de la communauté urbaine ; partenariat (public / privé). -présente forte des milieux économiques nationaux et locaux. | -Wilaya de Constantine Premier maitre d'ouvrage délégué. - Différents organismes Second maitre d'ouvrage délégué (tous les ministères travaillent ensemble: Urbanisme, Transport, Culture, Éducation...). -Bureaux d'étude étrangère Lemay + Exp. |
| Résultat d'opération | -changement d'image et renforcement attractivité . -construction d'un important centre d'affaire : 245000m ² de bureaux ; 125000 m ² de logement 10000emploies dans le périmètre. -tunnel sous la manche + gare TGV. | -changement d'image de la ville et renforcement attractivité. -un pole multifonctionnel et attractif. |

Figure 2.16 : tableau comparatif entre projet d'Euralille et MENIA
Source : constitué par l'auteur

P.S : Tous les documents graphiques, descriptions et détails concernant le projet de MENIA sont en annexes.



2.4. La présentation de la thématique spécifique: Aménagement écologique des berges :

La Berge est une Zone de transition entre le milieu aquatique et le milieu terrestre, les berges des cours d'eau naturels ou artificiels font l'objet d'une attention accrue de la part des gouvernements et des administrations municipales. Parce qu'elles soutiennent des ouvrages, protègent contre l'érosion et les inondations, servent d'abri pour la flore et la faune et favorisent les activités de loisir, les berges remplissent de nombreuses fonctions physiques, biologiques et socio-économiques. Elles méritent d'être régulièrement entretenues et consolidées pour assurer ces fonctions.

2.4.1. Les techniques de génie végétal, c'est quoi ?

Les techniques végétales ont en commun l'utilisation des végétaux afin de protéger la berge contre l'érosion ou de régénérer son sol. Il s'agit d'une réplique de ce qui se fait naturellement sur les berges des cours d'eau. Ce qui peut passer pour du bon sens à première vue est en réalité assez complexe et exigeant. Une étude préalable à l'aménagement doit être faite dans la plupart des cas afin d'adapter l'aménagement au site. Les végétaux doivent être choisis avec précaution afin de s'adapter au site. Il faut choisir les espèces en fonction des conditions d'implantation (sol, variations du niveau d'eau) des végétaux déjà présents sur le site, de leur capacité à assurer la stabilité de la berge et de leur rapidité de croissance par rapport aux autres espèces implantées. Les travaux doivent être réalisés le plus souvent au printemps avant la reprise des plantes ou à l'automne pendant la période de dormance des végétaux.

2.4.1.1. Pourquoi donc le faire ?

Au fil des réalisations, ces techniques se révèlent de plus en plus intéressantes. Elles présentent l'avantage de créer un milieu vivant et riche et de favoriser la stabilité de la berge grâce à l'enracinement des plantes. Le suivi scientifique de plusieurs aménagements prouve aussi la migration d'espèces animales sur ces zones grâce à la formation de nouveaux habitats pour les poissons, les oiseaux, les insectes. Outre leur intérêt majeur sur le plan écologique et paysager, les techniques végétales ne sont pas plus onéreuses que celles issues du génie civil ...etc.

2.4.1.2. Leur évolution dans une démarche de développement durable **...une démarche environnementale déterminée...** **(le volet environnemental)**

Le développement des techniques du génie végétal dans la protection des berges est une volonté de voies navigables de France qui s'est engagé depuis plusieurs années dans la reconquête des fonctionnalités écologiques des voies d'eau dont il a la gestion.



Figure 2.17 : photo d'oued.
Source : <https://fr.wikipedia.org/wiki/Oued>

Les objectifs sont:

-le respect de l'environnement.

-le respect des engagements pris par l'établissement avec la signature de la charte des entreprises publiques pour le développement durable.

-un intérêt économique car le développement de la navigation de plaisance et des activités type vélo route nécessitent un environnement de la voie d'eau de qualité

La valorisation paysagère et écologique de la voie d'eau est une préoccupation constante de VNF²⁷, comme des élus, des pêcheurs, des riverains, des promeneurs et des plaisanciers.

2.4.2. La gestion de risque d'inondation :

une inondation est une submersion rapide ou lente d'une zone habitée ordinairement hors d'eau . Ainsi, le risque inondation est la conséquence de deux composantes : l'eau qui peut déborder de son lit habituel d'écoulement et l'homme qui s'installe dans l'espace alluvial. L'importance de l'inondation dépend de la hauteur d'eau, la vitesse du courant et la durée de la crue. Ces paramètres sont conditionnés par la précipitation , l'état du bassin versant et les caractéristiques du cours d'eau (profondeur, largeur,... etc.).

2.4.2.1. Principaux paramètres spécifiant L'ALEA « inondation » :

Quatre paramètres principaux sont nécessaires pour caractériser l'aléa inondation :

1/période de retour : La notion de période de retour « T » n'est qu'une autre façon de caractériser la fréquence d'apparition d'un phénomène à un moment donné.

Statistiquement, on la définit comme l'inverse de la probabilité d'occurrence de dépassement « p » de ce phénomène ; $T=1/P$. Un phénomène ayant une période de retour

²⁷ . Voies navigables de France(VNF) gère, exploite, modernise et développe le plus grand réseau européen de voies navigables.



de cent ans (phénomène centennal) a une chance sur cent de se produire ou d'être dépassé chaque année.

b) hauteur et durée de submersion :

La hauteur de submersion peut avoir un impact important sur le bâti, notamment lorsqu'elle dépasse la cote de référence. Lorsque la durée de submersion est importante, des problèmes sanitaires peuvent survenir, l'eau étant souvent ma propre, contaminée par les égouts ou parfois le mazout échappé des cuves. On considère généralement que des hauteurs d'eau supérieures à 50 cm sont dangereuses. À titre d'exemple, une voiture commence à flotter à partir de 30 cm d'eau. [MERABET 2006]

c) vitesse du courant :

La vitesse d'écoulement est conditionnée par la pente du lit et sa rugosité, la dangerosité de l'écoulement dépend du couple hauteur/vitesse. À titre d'exemple, à partir de 0,5 m/s, la vitesse du courant devient dangereuse pour l'homme, avec un risque d'être emporté par le cours d'eau ou d'être blessé par des objets charriés à vive allure. [MERABET 2006]

d) volume de matière transportée :

Ce volume est communément appelé « transport solide ». Il s'agit de matériaux (arilles, limons, sables, graviers, galets, blocs, etc.) se trouvant dans les cours d'eau et dont le transport peut s'effectuer soit par suspension dans l'eau, soit par déplacement sur le fond du lit, du fait des forces liées au courant. L'aléa inondation d'une rivière torrentielle sera essentiellement caractérisé par une vitesse du courant élevée et un fort transport solide. [MERABET 2006]

2.4.2.2. la protection contre les inondations :

(Planifier pour Prévenir, Veiller pour Prévoir, Aménager Pour protéger)

Différents types de protection :

Ne pouvant empêcher ces inondations de se produire, il est cependant possible d'atténuer les effets ou d'en diminuer la fréquence en priorité au niveau des zones les plus sensibles et les plus exposées. Ces protections peuvent être réparties en deux groupes : directes et indirectes.

1/ Protection directe :

La protection directe consiste à intervenir directement sur le site menacé par la mise en œuvre des actions suivantes :



- ❖ **Curage** qui permet une nette amélioration des conditions d'écoulement suite à l'élimination de tous les obstacles et les dépôts entravant l'écoulement des eaux dans le cours d'eau.
- ❖ **Rééquilibrage** qui permet d'élargir et d'approfondir les sections des cours d'eau pour augmenter leur capacité d'évacuation des eaux et assurer une section mouillée répondant aux critères de protections désirées.
- ❖ **Renforcement des ouvrages** de franchissements des Oueds et modification de leurs caractéristiques et des systèmes existants en cas de leur insuffisance (ponts, dalots, buses...).
- ❖ **Réalisation des canaux** permettant de régénérer le couloir initial de l'oued. Cette solution est indispensable dans le cas où le lit de l'oued et son domaine hydraulique ont été complètement occupé par des bâtiments ou par la voirie.
- ❖ **Protection des berges** qui comprend tout ouvrage visant à maintenir la stabilité des terres en dépit de l'action de l'eau.
- ❖ **Endiguement des oueds** par la réalisation de digues qui longent le cours d'eau sur ses deux berges.

2/Protection indirecte :

La protection indirecte par contre, consiste à intervenir plus loin des sites menacés, à l'extérieur du périmètre d'aménagement, en réalisant des ouvrages sur les oueds responsables des inondations :

- ❖ **Création des canaux périphériques** de dérivation des eaux vers les oueds permettant de les restituer vers des zones situées en dehors des aires à protéger. Cette déviation pourrait concerner une partie ou la totalité des eaux d'un oued vers un autre.
- ❖ **Réalisation des barrages** ou seuils pour stockage et laminage des crues à l'amont des zones menacées. Le volume et la capacité de laminage du barrage devront être optimisés de manière à répondre au-mieux à la protection envisagée.
- ❖ **Aménagement des bassins versants** contre l'érosion par des méthodes biologiques et/ou par la construction de seuils en gabions qui permettent la réduction des vitesses d'écoulement et le dépôt des sédiments en amont.

2.4.3. Le génie écologique (ou génie végétal):

Est un ensemble de techniques et une façon de concevoir qui associent l'ingénierie traditionnelle et l'écologie scientifique. Cette association vise à coopérer au mieux avec les capacités de résilience écologique des écosystèmes, et certaines capacités du végétal et de la faune à façonner et stabiliser ou épurer certains éléments du paysage (sols, pentes, berges, lisières, écotones, zones humides, etc.).

2.4.3.1. Le rôle d'aménagement écologique :

Le génie écologique permet de réaliser des aménagements (urbains, hydrauliques, agricoles...) en s'appuyant sur et en jouant avec les processus naturels à l'œuvre dans les écosystèmes, plutôt qu'en faisant appel aux techniques lourdes et parfois plus coûteuses du génie civil (béton, palplanche, imperméabilisation, terrassement, bassins des stockage étanches...) qui le plus souvent doivent lutter contre la dynamique des écosystèmes, les dégrader, voire les détruire. Ce faisant, le génie écologique contribue indirectement ou directement à préserver et développer la biodiversité, notamment par des actions de renaturation (restauration de milieux naturels dégradés). Il peut aussi contribuer à optimiser les services écosystémiques, voire les recréer ou les intégrer dans un environnement bâti. On peut citer comme exemple les zones humides et jardins naturels reconstitués, ayant notamment comme vocation le lagunage naturel, mais aussi l'accueil d'une faune et flore sauvage dans un éco quartier, une ville, un parc urbain, etc.

Le génie écologique cherche aussi à préserver et développer la biodiversité existante des espèces locales ou l'éco-potentialité du site, par des actions et projets adaptés sur des écosystèmes ciblés.

2.4.3.2. L'ingénierie verte « solution et technique de végétalisation) :

Les protections de berges par techniques végétales sont de véritables ouvrages vivants répondant à des critères techniques et mécaniques exigeants, ou des végétaux sont utilisés comme base de construction, afin de réaliser une protection vivante, compacte, cohérente et efficace contre l'érosion, Les matériaux de base sont des végétaux vivants : arbres et arbustes, héliophytes, végétaux herbacées terrestres. Ils peuvent être utilisés sous 3 formes : plante entière (plants), partie de plante (boutures, branches, ramilles) ou graine.

Les saules : Pour la réussite d'un ouvrage de génie végétal, la règle est de travailler avec des essences Indigènes, adaptées à la station, variées, aptes à être utilisées comme éléments constructifs.

P.S : Tous les documents graphiques, descriptions et détails concernant l'aménagement écologique des berges sont en annexes.

2.5. La problématique de renouer la ville avec l'oued :

La deuxième problématique liée à l'aménagement des berges en site urbain est comment peut-on renouer la ville avec l'oued ? C'est pour cela il est indispensable de parler des principes d'aménagement selon les différents volets : le volet socioculturel, le volet économique et aussi les principes du cadre physio spatiale de cet aménagement, en ce sens on vous présente quelques exemples qu'il convient de développer, pour mieux comprendre, et déduire les principes à partir des exemples déjà analysés.

2.5.1. Exemple 01 : l'aménagement des berges de la lagune de Porto-Novo :

2.5.1.1. Contexte du projet :

Porto-Novo a désormais une double responsabilité face à son avenir:

*Affirmer son statut de capitale auquel les béninois sont fondamentalement attachés, en offrant les services, l'image et le rayonnement d'une ville moderne, dynamique, attractive, apte à accueillir les grandes institutions de l'Etat comme l'assemblée nationale, émanation directe du peuple béninois et symbole d'une démocratie exemplaire en Afrique, les institutions judiciaires, un pôle universitaire Polytechnique associant grandes écoles spécialisées et laboratoires de recherche, les grandes administrations publiques.

*offrir à ses habitants une qualité de vie élevée basée sur un développement harmonieux et équilibré, le respect d'une identité affirmée et originale, la préservation de son patrimoine naturel, culturel et architectural, des services de santé et de transport de qualité.

2.5.1.2. Les principes conceptuels pour le développement et l'aménagement des berges :

1 .Organiser la présence visuelle du site lagunaire depuis l'intérieur de la ville, la berge et le pont:

Organiser l'accès visuel à la lagune pour tous les Portonoviens par des transparences et Perspectives aménagées depuis les parties hautes de la ville.

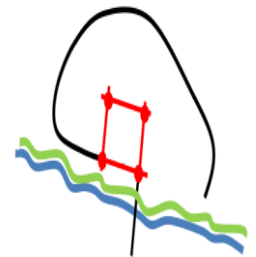


Figure 2.18 : un projet urbain fondateur pour une éco-capitale Africaine du XXIème siècle
Source : atelier de maître Douvres urbaine juin 2009

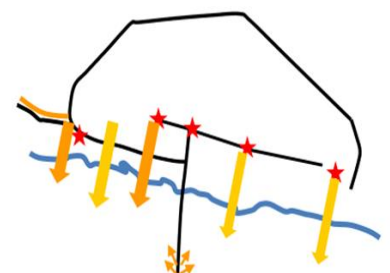


Figure 2.19 : interfaces visuelles entre ville et lagune
Source : atelier de maître Douvres urbaine juin 2009

Organiser de grandes fenêtres et ouvertures visuelles depuis le boulevard lagunaire. Créer, depuis le pont, une silhouette élégante et dynamique s'intégrant dans l'amphithéâtre naturel des berges qui sur un fond d'éléments naturels (lagune, berge, végétation...), permet la perception tant des éléments remarquables du patrimoine architectural historique que de

Quelques bâtiments « signal » à l'architecture résolument

Moderne ponctuellement élevée.

2. Organiser une mixité des fonctions :

Pour que les berges de la lagune soient un nouveau quartier vivant de jour comme de nuit et fréquenté par l'ensemble de la population : les berges de la lagune ont vocation à accueillir des équipements publics et administratifs mais aussi des équipements hôteliers, touristiques et récréatifs, des équipements commerciaux et des bureaux, un série de logements dont des logements de standing.

3-Aménager les berges en séquences distinctes

Et d'usages diversifiés depuis l'embarcadère pour les Aguégues jusqu'à la dépression de Donoukin, en fonction des particularités de la géographie (topographie) et de l'organisation existante des différents quartiers du centre urbain.

4 -Garantir des accès permanents aux berges de la lagune pour l'ensemble des Portonoviens

Par une série d'aménagements publics le long du boulevard lagunaire : places publiques, embarcadères, promenades sur les berges...

Pour ce faire le projet propose d'inverser la relation habituelle entre les bâtiments et les rues et de passer d'une disposition avec bâtiments à l'intérieur de la parcelle à une disposition plus contemporaine où les bâtiments sont situés sur la rue, ce qui permet à la fois une plus grande porosité et une plus grande densité Cette plus grande densité est nécessaire tant pour des raisons d'équilibre économique de projets ambitieux que pour assurer une animation urbaine permanente, en préservant l'écosystème lagunaire.

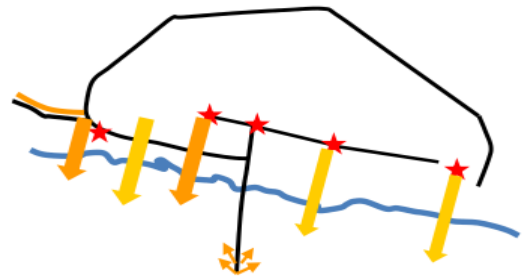


Figure 2.20 : les accès permanents aux berges de la lagune

Source : atelier de maître Douvres urbaine juin 2009



Figure 2.21 : croquis des accès permanents aux berges de la lagune

Source : atelier de maître Douvres urbaine juin 2009



5 -« Jardiner » les dépressions et les berges lagunaires

Pour des bénéfices environnementaux, paysagers, économiques et sociaux
environnementaux : préservation de la biodiversité et régulation de l'envahissement par les
jacinthes d'eau.

Paysagers : embellissement et diversification des espèces végétales. Economiques et
sociaux : maintien des activités économiques lagunaires existantes (pêche, extraction du
sable...) et développement de nouvelles activités : maraîchage, recyclage des végétaux,
éco-tourisme...

2.5.1.3 Conclusion :

Pour cet exemple de PORTO-NOVO l'objectif principal est doublé :

1/ affirmer le statut de la capitale béninoise.

2/offrir aux habitants une qualité de vie élevée basé sur un développement harmonieux et
équilibré.

Ce projet présente plusieurs diversification de principes et concepts d'aménagement qu'on
peut retirer pour notre projection urbaine tels que :

- préservation d'une vocation d'espace public ouvert accessible à tous les portenoviens,
favoriser une grande diversité et mixité d'aménagements et d'usage en respectant
écosystème des berges, la compatibilité à rechercher entre économie lagunaire
traditionnelle et tourisme.
- revalorisation des berges et aménagement paysager.
- éco capitale africaine qui doit contribuer a s'inscrire durablement dans son avenir.
- organiser des séquences visuelles entre les berges et la ville
- organiser une mixité de fonction.
- aménager les berges des séquences distinctes aux berges .
- Garantir des accès permanents aux berges.
- Trame verte et espace public.
- Equilibre entre trame verte et espace public
- Un traitement végétal adapté
- La perméabilité des voies
- Mobilité douce et diversité.

**P.S : Tous les documents graphiques, descriptions et détails concernant le projet
D'aménagement des berges de la Lagune Porto -Novo seront en annexes.**

2.5.2.Exemple 02 : Aménagement des berges de la seine :

2.5.2.1 contexte du projet :

Un quartier à l'urbanisme dense, dominé par les tours de la Défense Sur la rive gauche, les bords de Seine se rattachent à un quartier de la ville de Puteaux dont l'urbanisme est récent et dense. Le front de Seine se compose d'immeubles de bureaux et de logements.

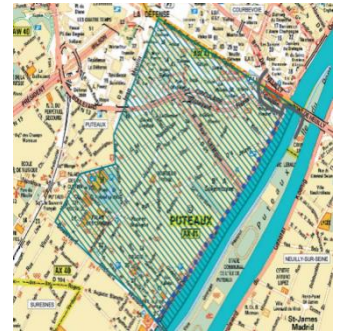


Figure 2.22 : plan de la localisation de la trame bleue

Source : (la seine urbaine (du pont de Puteaux au pont deGENNEVILLIERS)

2.5.2.2 les principes conceptuel du projet :

1/Offrir une promenade continue et attractive aux habitants :

*étudier des solutions techniques pour aménager une promenade piétonne en bord de Seine, assurer sa continuité avec les autres secteurs ;*réaliser une bonne insertion paysagère et environnementale du cheminement en zone urbanisée ;

*concevoir et aménager une piste cyclable coordonnée avec la présence de la RD7, commune ou séparée du cheminement piéton

Ouvrir la ville sur le fleuve

*ouvrir le quartier de la Défense vers le fleuve ;

*construire des liens physiques entre la ville et la Seine ;

*faire de l'accès par le fleuve un atout, dans une perspective générale de développement du tourisme fluvial et d'un transport de passagers par le fleuve ;

*étudier la faisabilité d'un appontement à caractère touristique et économique pour desservir le quartier de la Défense.

*étendre l'activité de la station-service existante en bord de Sein eaux bateaux, moyennant une adaptation de ses accès

2/Prescriptions pour l'aménagement de la promenade bleue

Aménagement paysager

- Catégorie de la promenade : urbaine

Protection des berges

• Catégorie des protections : techniques lourdes solutions techniques seront étudiées pour ce secteur, afin deréaliser une promenade piétonne au plus près de l'eau, et qui puisse être reliée aux quartiers de la Défense

Programmation

Le projet de réalisation d'une continuité de promenade piétonne dans ce linéaire très minéral passe par des solutions innovantes.

Programmation : après 2015

2.5.2.3. Conclusion :

Le réaménagement de la seine est de projet majeur pour ouvrir la ville sur le fleuve, des berges ont concernées pour créer un vaste espace paysagers et de loisir, l'objectif est de Rendre la seine aux habitants, une promenade continue protégée de la circulation favorisera le déplacement piétons et des cyclistes, courbes voies ont été créé alors dans une démarche durable, maintien de l'activité fluviale.

Pour reconnecter le cœur de la ville a la seine, des accès piétons sécurisés ont aménagés, des rompes douces ont construite pour les personnes à mobilité réduite, des passerelles piétonnes permettra de rejoindre les différentes berges , ces promenades ont destiné aux loisir et à la détente en développant la qualité paysagère des berges de la seine il s'agit de favoriser et la biodiversité et de renforcer le caractère naturel du lieu dans un endroit urbain une promenade paysagère insérée dans un environnement urbain.

A partir des exemples qu'on a présentés déjà on a retiré les listes des principes et concepts opérationnels (physio spatiale) utilisés pour notre thème de recherche.

On va classer les principes d'aménagement en fonction de leur importance et échelle d'apparition dans une première catégorie :

- Le développement durable
- conception écologique et bioclimatique.
- conception suivant les risques naturels
- îlot ouvert.
- Composition urbaine et ses règles
- perméabilité, diversité, lisibilité.
- mixité fonctionnelle, mixité sociale, mixité des Modes d'occupation spatiale.
- Coordination transport et urbanisme. : Par une mobilité douce et inter modalité.
- Trame verte et bleue

La manière d'illustration des concepts:

- 1-définition du concept.
- 2-référence du concept
- 3-illustration du concept par des exemples (photos, plans, tableaux...etc.)

2.6. - Développement durable:

Le développement durable tel qu'il a été formulé pour la première fois en 1987: « un développement qui répond aux besoins des générations présentes sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs» (rapport Brundtland).

D'une manière plus simple :

Le développement durable consiste à permettre à tous les peuples de la planète

d'accéder à un niveau satisfaisant de développement social et économique, d'épanouissement humain et culturel, sur une terre dont les ressources seraient utilisées plus raisonnablement, les espèces et les milieux mieux préservés et le long terme doit être constamment pris en compte dans les décisions publiques.

2.7 -conception écologique et bioclimatique :

La construction de maisons **écologiques** ou **bioclimatiques** est une tendance qui ne fait que s'accroître avec le temps. D'ici quelques années, elle pourrait d'ailleurs devenir la seule façon d'envisager nos habitations tant le besoin de vivre dans un environnement sain devient primordial.

Lorsqu'on parle d'habitation écologique, on entend évidemment «**l'indépendance énergétique**» comme dans les maisons dites «**passives**» mais pas seulement. Si une maison passive peut très bien être constituée de béton et isolée en matériaux synthétiques, une maison écologique se doit également d'assurer **un impact minimum sur l'environnement et ses habitants dès sa construction** et à travers les matériaux utilisés.

On parle également de maisons **bioclimatiques**, c'est à dire de constructions qui s'intègrent parfaitement dans leur environnement en tenant compte de l'exposition au soleil, de l'orientation du terrain, du dénivelé, du climat... toujours en utilisant des **matériaux durables et naturels**.

Exemples:

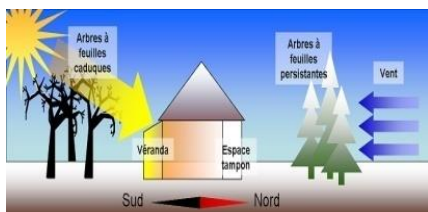


Figure 2.24 le concept de construction bioclimatique
Source : www.fiabitat.com/series/bioclimatisme



Figure 2.23 le concept de développement durable
Source : rapport Brundtland



Figure 2.25 le concept de construction bioclimatique
Source : www.fiabitat.com/series/bioclimatisme

Références

Article esquisses, le bulletin d'information de l'ordre des architectes du Québec 2003, volume 14, numéro 2, l'approche bioclimatique en architecture

Résumé : cet article est une série de feuillets sur l'architecture bioclimatique dans le contexte québécois est consacré a la définition, l'origine et le positionnement de l'approche dite « bioclimatique » dans le débat actuel sur le développement durable.



Figure 2.26 article d'ordre des architectes du Quebec
Source : www.oaq.com

2.8. -conception suivant les risques naturels :

L'étude des conditions d'utilisation des sols hétérogènes a forte granulométrie dans un Contexte d'ouvrage géotechnique renforcé réalisés en montagne dans le contexte des risques naturels. Les conditions particulières de mise en œuvre et ses limites actuelles.

Exemples: La géométrie type des ouvrages géotechniques utilisés dans le cadre des ouvrages de protection contre les avalanches et les crues sont décrites sur les figures suivantes :

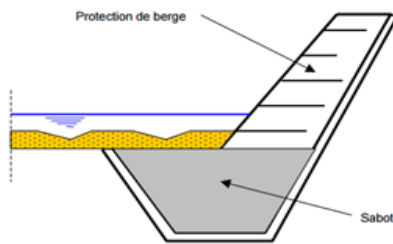


Figure 2.27 coupe schématique d'une protection des berges
Source : ouvrage de protection contre les risques naturels

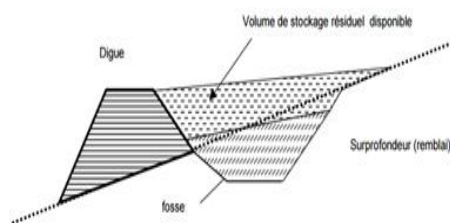


Figure 2.28 coupe schématique d'une digue avec fosse amont (chute de blocs)
Source : ouvrage de protection contre les risques naturels

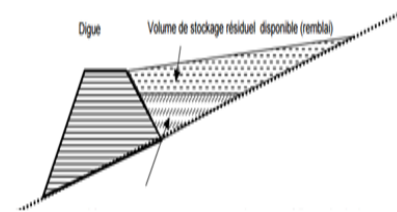


Figure 2.29 coupe schématique
Source : ouvrage de protection contre les risques naturels

Références: Ouvrages de protection contre les risques naturels et ouvrages en sites instables: utilisation de matériaux grossiers: renforcement par geosynthétiques – ouvrages de référence.

Résumé: Cette étude vise a étudier les conditions d'utilisation des sols hétérogènes a forte granulométrie dans un contexte d'ouvrages géotechniques renforcés réalisés en montagne dans le contexte des risques naturels . Elle vise à analyser l'intérêt de la technique, les conditions particulières de mise en œuvre et ses limites actuelles.



2.9. -Ilot Ouvert :

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

Portzamparc formalise peu à peu le concept de l'îlot ouvert au cours des années 1980. Il

l'oppose aux deux types d'îlots qui ont dominé l'architecture depuis le XIXe siècle

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

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

- il permet d'accepter la densité dans les meilleures conditions d'habitabilité
- il permet une grande liberté architecturale avec des immeubles ayant

Souvent 3 façades. De Portzamparc n'intervient pas sur le style architectural mais propose des guides au niveau des matériaux et des couleurs

- il permet de faire entrer la lumière au cœur de l'îlot grâce à une maîtrise des hauteurs proposées
- il offre des vues traversantes
- il permet une perméabilité des îlots, ceux-ci peuvent être traversés par le piéton dans plusieurs directions.

Références: Livre : L'ILOT OUVERT DE CHRISTIAN DE PORTZAMPARC

Juliette Bellégo Marion Cazin Jean-Baptiste Fournier GSU A1

Résumé: Le livre s'intéresse à chercher et à savoir en quoi le concept d'îlot ouvert pouvait influencer l'aménagement des villes, le développement de l'attractivité économique de ces dernières mais aussi la perception que les Habitants en ont. L'étude se partage entre la présentation de Christian de Portzamparc, la description de sa théorie puis l'étude de deux de ses plus grandes réalisations : le quartier Masséna à Paris et le projet Riverside Center.

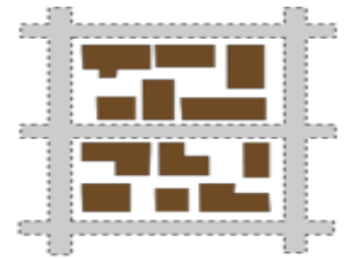


Figure 2.30 : Exemple d'îlots ouverts : bâtiments de formes variées, placés en quinconce dans une Trame urbaine traditionnelle
Source :livre l'îlot ouvert

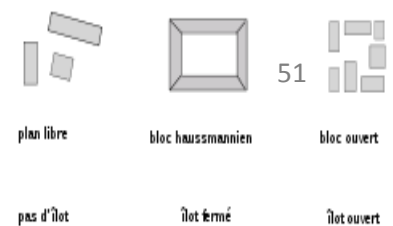


Figure 2.31 : Exemple d'îlots ouverts : bâtiments de formes variées, placés en quinconce dans une Trame urbaine traditionnelle
Source :livre l'îlot ouvert



Figure 2.32 le livre d'îlot ouvert de Portzamparc
Source : projets-architecte-urbanisme.fr

2.10. –la composition urbaine et ses règles :

La composition urbaine donne un ordre formel à la ville, elle fait qu'un Objet urbain a une forme maîtrisée et appréhendable, qui n'est pas due à un phénomène aléatoire. Elle est à la ville ce que la composition architecturale est à un édifice, Intervient sur différents problèmes: les créations, les extensions, les substitutions

Les instruments des compositions urbaines : Les instruments théoriques de la composition sont: Le tracé, Les découpages, et Les traces des occupations.

1/ Le tracé : est l'opération la plus élémentaire du dessin urbain.

Les tracés virtuels

Les tracés concrets

2/Avenue Artère généralement bordée d'arbres et de bâtiments, Etablie Théoriquement de façon radiale par rapport au centre d'une Agglomération. Elle conduit parfois à un édifice important ou à une place.

3/Boulevard :

Artère généralement plantée d'arbres, établie théoriquement de façon concentrique autour du centre d'une agglomération...

3/ Rue : Voie dans une agglomération, bordée de bâtiments ou de clôtures.

4/ Ruelle : Rue secondaire étroite et généralement de peu de longueur.

5/ Impasse : Voie ayant une seule issue.

Référence:

Composition urbaine: Notions

Les cours de Module: Théorie du projet

Dr Azzedine BELAKEHAL, Maître de Conférences

Département d'architecture, Université Mohamed KHIDER

2.11. La perméabilité, la diversité, la lisibilité et la continuité urbaine :

La perméabilité : se dit d'un tissu urbain qui est facile traverser et qui assure l'accessibilité (Bentley et coll., 1985). La perméabilité est liée au concept de connectivité qui dépend par exemple du nombre d'intersections par kilomètre carré, de la longueur des îlots ou du nombre des rues en cul-de-sac (Handy et coll., 2003). Principe : Créer des milieux de vie perméables qui facilitent les déplacements non motorisés. »

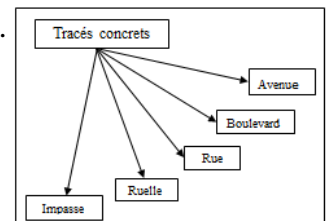


Figure 2.33 schéma des traces concrets
Source : Les cours de Module: Théorie du projet, Département d'architecture, Université Mohamed Khider

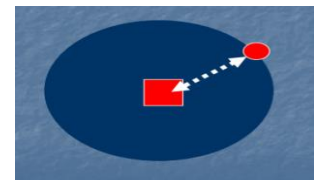


Figure 2.34 schéma opérationnel d'une avenue
Source : Les cours de Module: Théorie du projet, Département d'architecture, Université Mohamed Khider

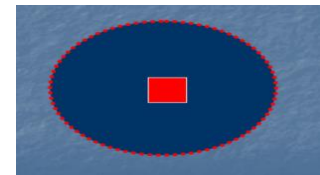
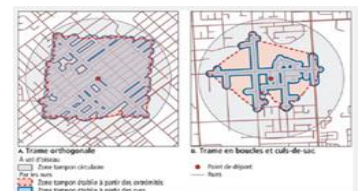


Figure 2.35 schéma opérationnel d'un boulevard.
Source : Les cours de Module: Théorie du projet, Département d'architecture, Université Mohamed Khider



29 Figure 2.36 : connectivité des trames orthogonales
Source : LE PROJET D'EVA-LANXMEER...

28 .http://www.energy-cities.eu/IMG/pdf/Ecoquartiers_Eva-Lanxmeer.pdf

29 La figure montre que, sur une distance de marche égale, il est possible d'accéder à beaucoup plus de destinations, dans un quartier à trame orthogonale, que dans un quartier à trame organique.

La diversité des usages : correspond à la relative proximité, à l'intérieur d'un espace donné, de différentes fonctions urbaines : résidentielle, commerciale, institutionnelle et récréative (Handy et coll., 2002). Principe : Faciliter la diversité des usages au sein des milieux de vie. Il est possible d'évaluer la diversité d'une unité de voisinage en fonction du nombre de commerces et de services dans un rayon de marche variant de 400 m à 800m». ³⁰

La lisibilité : se définit comme la qualité qui permet de comprendre et déduire l'espace environnant pour ensuite pouvoir se créer une image mentale de l'endroit sous une forme globale. Et ce, même et surtout pour les gens provenant d'ailleurs. Elle se définit par la présence de : «voies, limites, nœuds, secteurs et repères. (Bentley et coll., 1985)» ³¹

Référence:

Guide de bonnes pratiques sur la planification Territoriale et de développement durable : L'aménagement et l'éco mobilité/ QUEBEC



Résumé : Ce guide de bonnes pratiques fait partie intégrante de la collection sur la planification territoriale et le développement durable. Cette collection vise à fournir aux municipalités, aux municipalités régionales de comté, aux communautés métropolitaines et aux conférences régionales des élus des guides de bonnes pratiques et des stratégies promouvant le développement durable de nos collectivités. La collection de Guides de bonnes pratiques sur la planification territoriale et le développement durable est disponible sur le site Web du ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire.

2.12. La mixité :

2.9.1. La notion de mixité urbaine:

Le concept de mixité urbaine fait, depuis quelque temps, l'objet de multiples prises de position, débats et textes législatifs en Europe. Depuis l'après-guerre, le thème de la mixité urbaine apparaît comme une constante du discours public. Dès les années cinquante et soixante, ce terme est largement employé. Les zones à urbaniser de l'époque, qui apparaissent aujourd'hui comme l'antithèse de la mixité urbaine, étaient considérées alors comme l'un des modes privilégiés de production de la mixité.

2.9.2. Les dimensions de la mixité urbaine

La mixité urbaine qui consiste à organiser l'espace en permettant le rééquilibrage des fonctions dans la ville elle garantit trois dimensions : la dimension fonctionnelle, la dimension sociale et enfin la dimension des modes d'occupation.



Figure 2.37: les dimensions de la mixité Urbaine

30. source: www.mamrot.gouv.qc.ca/pub/grands_dossiers/developpement_durable/amenagement_ecomobilite_1.pdf

31. source: www.mamrot.gouv.qc.ca/pub/grands_dossiers/developpement_durable/amenagement_ecomobilite_1.pdf

-La mixité Fonctionnelle

Le concept de la mixité fonctionnelle apparaît aujourd'hui plus adapté à une ville où les activités économiques sont dominées par les activités tertiaires. Ce thème est mobilisé pour renforcer l'attractivité des investissements dans le secteur du logement par rapport à celle des investissements dans le secteur d'activité, et aussi quand il s'agit de contribuer à la revitalisation économique de certaines zones résidentielles et où l'implantation de nouvelles entreprises et la création de nouveaux emplois pour les habitants de ces zones doivent être incitées.

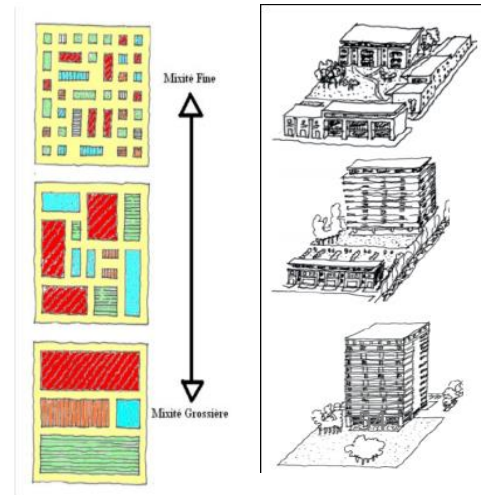


Figure 2.38: la mixité fonctionnelle par quartier et par ilot

-La mixité sociale :

«On désigne par mixité sociale l'objectif d'une politique sociale visant, par l'élaboration des programmes de logement notamment, à faire coexister différentes classes sociales au sein d'une même unité urbaine »³²

-la mixité des modes d'occupation spatiales

Les édifices urbains en Europe sont mis en valeur par la consolidation d'une part, de leur vocation de pôle d'emplois, et d'autre part, par

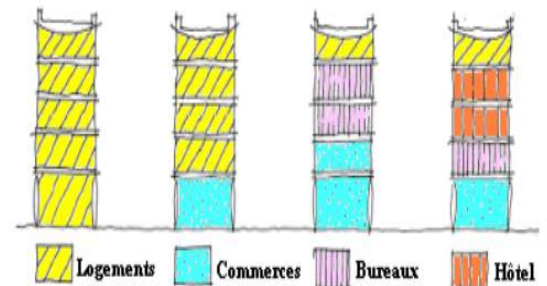


Figure 2.39: mixité fonctionnelle par bâtiment

L'encouragement d'une occupation mixte qui contribue à l'animation des bâtiments et du site et reçoivent les bénéfices d'une nouvelle mixité de fonctions, notamment avec les usages commerciaux et d'habitation, en conservant leurs avantages de pôle d'emplois par la consolidation et l'augmentation du nombre d'entreprises. L'objectif recherché est de créer une synergie d'activités et de clientèles (travailleurs, visiteurs, résidents).

Référence:

thèse pour l'obtention du diplôme de magistère

Thème: la mixité urbaine dans les quartiers d'habitats contemporains (cas de AYOUF-JIJEL)

Université Mentouri de Constantine

Présenté par: Mme HALLAL Ibtissem octobre 2007

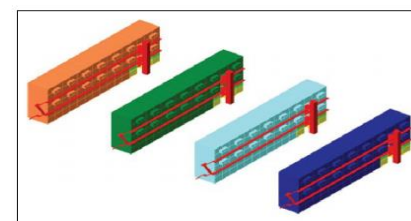


Figure 2.40: Mixité Par immeuble

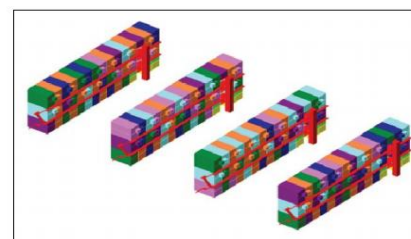


Figure 2.41: mixité par étage ou Groupement d'unité

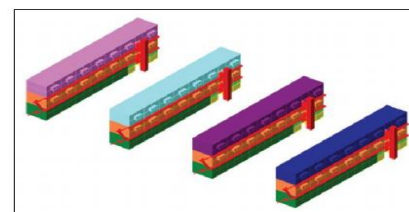


Figure 2.42: Mixité Par la diversité.

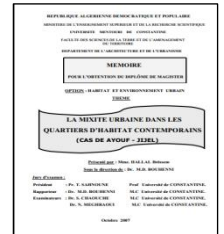
Résumé :

Le thème de la thèse s'intéresse à la notion d'habitat et mixité urbaine. La notion d'habitat ne désigne pas seulement «l'abri» (le logement) dans lequel l'homme se repose, se protège des intempéries et développe ses relations d'intimité familiale. Elle désigne également le mode d'organisation sociale qui inscrit cet abri dans un ensemble d'abris plus large fonctionnant selon certaines règles partagées, une unité de vie non plus individuelle mais sociale.

Ainsi la notion « mixité » importe de mélanger, d'imbriquer et non pas de juxtaposer simplement par secteurs.

Mêler des fonctions implique de poser le problème de leur relation, de leur Compatibilité. La mixité Urbaine est envisagée comme pensée de la relation et non pas de la séparation. Pour Bernard Reichen

« La mixité ne se décrète pas, elle se met en pratique en fonction des besoins de chaque époque» il estime, d'une manière provocatrice, qu'il est temps de : « ne plus en parler, mais de la mettre en pratique».



2.13. Coordination transport et urbanisme « par une mobilité douce et inter modalité »:

L'**intermodalité** est un concept qui implique l'utilisation de plusieurs modes de transport au cours d'un même déplacement. On parle plus spécifiquement technologie et/ou d'autorité organisatrice différentes.³³



Figure 2.43: la mobilité douce

Mobilité douce

a pour objectif de répondre au mieux aux besoins actuels et futurs en matière de mobilité, tout en respectant l'environnement. L'accroissement de la part des déplacements non motorisés y jouera certainement un rôle non négligeable.

La mobilité douce (c'est-à-dire piétons, cyclistes, randonneurs, etc.) représente un potentiel considérable, encore inexploité, d'amélioration du système des transports, de mobilité non polluante (air, bruit, CO2) et de stimulation de la santé publique.

Elle renforce l'écotourisme et permet de réduire les dépenses privées et publiques en transports.

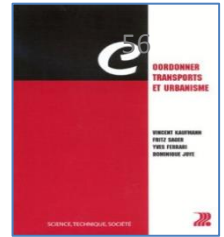
Références: Article d'Office fédéral des routes OFROU (L'OFROU est l'organe chargé de la protection des voies de communication historiques de la Suisse) sur la mobilité douce.

³³<http://fr.wikipedia.org/wiki/Intermodalité>

Rapport sur le transport et l'urbanisme. Presses Polytechniques et Universitaires Romandes (PPUR) (8 avril 2003)

Résumé:

Pendant plusieurs décennies, l'urbanisation s'est développée autour de l'usage de l'automobile et ce processus a annulé les efforts entrepris dans de nombreuses agglomérations pour favoriser l'utilisation d'autres moyens de transport. Remédier à cette situation implique d'amarrer la croissance urbaine aux infrastructures de transport public et nécessite donc une action publique locale coordonnée, comme cela est entrepris à Berne ou à Bâle. Les obstacles à la coordination entre transport et urbanisme ne manquent cependant pas, tant en matière de prise de décision que de mise en œuvre. C'est à leur analyse qu'est dédié ce livre, qui, sur la base d'études de cas à Bâle, Berne, Genève et Lausanne, propose de répondre à une question apparemment triviale : comment, concrètement, coordonner transport et urbanisme ?



2.14. La trame verte et bleue :

La Trame verte et bleue est l'un des engagements phares du Grenelle de l'environnement, est une démarche qui vise à maintenir et à reconstituer un réseau d'échanges sur le territoire national pour que les espèces animales et végétales puissent, comme l'homme, communiquer, circuler, s'alimenter, se reproduire, se reposer... c'est-à-dire assurer leur survie, en facilitant leur adaptation au changement climatique La Trame verte et bleue est donc un ensemble de continuités écologiques, composées de réservoirs de biodiversité, de corridors écologiques et de cours d'eau et canaux, ceux-ci pouvant jouer le rôle de réservoirs de biodiversité et/ou de corridors. Elle se conçoit jusqu'à la limite des plus basses mers en partant de la terre.

Objectifs de la trame verte et bleue

1. Diminuer la fragmentation et la vulnérabilité des habitats naturels et habitats d'espèces et prendre en compte leur déplacement dans le contexte du changement climatique ;
2. Identifier, préserver et relier les espaces importants pour la préservation de la biodiversité par des corridors écologiques ;
3. Prendre en compte la biologie des espèces sauvages ;

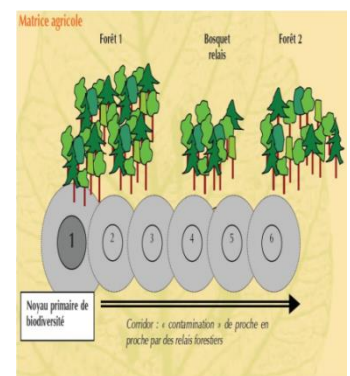


Figure 2.44 : schéma source CRPF PACA

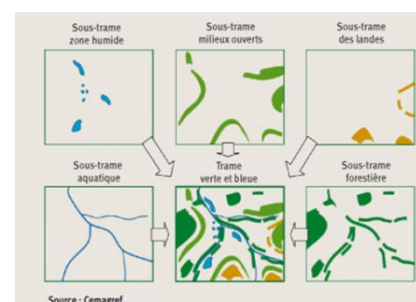


Figure 2.45: exemple de trame verte et bleu composé de sous trames écologiques spécifiques

4. Faciliter les échanges génétiques nécessaires à la survie des espèces de la faune et de la flore sauvages ;

5. Améliorer la qualité et la diversité des paysages.

Référence:

1/ Article : définition de la trame verte et bleue 29/05/2012FOGEFOR DU LIMONSION formation gestion forestière CRPF (France).

Résumé : Cet Article présente par les centres régionaux

De la propriété forestière CNPF dans le cadre d'un projet européen interroge définisse la trame verte et bleu, ses objectifs, ses conséquences...

2/ Article (40-45) : élaborer des politiques publiques , de conservation de la biodiversité , nécessité de l'éclairage scientifique.

« Analyse comparative de méthodes d'élaboration de trames vertes et bleues nationales et régionales » ministère eaux et territoires N03 (France)

Résumé : Dans le cadre de son appuis au ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la Mer pour le comité opérationnel trame verte et bleu

Le Cemagref a réalisé une analyse comparative des méthodes d'élaboration de la trame verte et bleue afin de contribuer à la réflexion sur la mise en place d'un cadre national de références.

3/ Article : La Trame verte et bleue dans les Plans locaux d'urbanisme - guide méthodologique

Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Midi-Pyrénées . www.mini-pyrenees.developpement-durable.gouv.fr



CHAPITRE 03: CAS D'ETUDE

3.1. La présentation de la ville d'Alger :

ALGER Capitale politique, administrative et économique de l'Algérie et port de la Méditerranée. L'agglomération du grand Alger compte 2,5 millions d'habitants dont 1 million dans le centre (la ville d'Alger), une métropole complexe mais aussi une ville très simple à saisir.



Figure 3.01: la baie d'Alger

Source : www.labbize.net/French/Pictures/Villes/Alger/AlgerBaie/AlgerBaie.htm

3.2. Lecture diachronique de l'aire de référence :

« La forme urbaine est un processus continu [...], et s'il est possible de la décrire ou de la caractériser à une période précise, on ne peut négliger, pour la comprendre, la lecture des périodes antérieures qui ont conditionnées son développement et l'ont littéralement formées... »

Carlo AYMONIN --La cita di padova--

En suivant notre processus méthodologique, la lecture diachronique est le premier niveau de lecture que nous abordons, elle vise la reconstitution de l'histoire urbaine de la ville, qui consiste à identifier les phases de sa formation et de sa transformation, en se basant sur la stratification des différentes époques.

Elle se fait d'abord à l'échelle territoriale où l'étude de la structure du territoire vise la compréhension de l'origine et de la logique d'implantation des établissements humains (anthropisation du territoire par l'Homme).

Ensuite elle se fait à l'échelle urbaine où l'étude de la formation et de la transformation de la ville permet d'identifier la partie la plus ancienne, et d'identifier les éléments qui ont perduré à travers tous le processus d'évolution.

Objectifs :

-découvrir le processus de formation et de transformation des différentes composantes du site bâti et non bâti.

-Identification des différents modes et formes de croissances des tissus et leur conséquence sur la structuration globale du site (rupture, articulation).

-Identification des éléments naturels ou artificiels ayant un impact majeur dans le processus de formation de la ville.

Processus d'appropriation du territoire algérois :

Nous notons 4 phases dans le processus d'appropriation du territoire :

-Phase 1 : Apparition des parcours de crêtes principales

-Phase 2: Apparition des parcours de crêtes secondaires.

-Phase 3: Apparition des parcours de crêtes locales.

-Phase 4: Apparition du premier noyau urbain.

1/Première phase : Apparition du parcours de crête principal reliant l'est et l'ouest de la capital en s'atténuant dans les environs de Oued El Harrach (Obstacle naturel).

2/ deuxième phase: Apparition des parcours de crêtes secondaires nés du parcours de crête principale menant aux établissements de haut promontoire; parmi ces établissements EL HARRACH.

3/ troisième phase: Apparition des parcours de contre crête locales qui vont relier les établissements de haut promontoire entre elles.

*apparition des parcours de contre crête locales qui vont relier les établissements de haut promontoire aux établissements de bas promontoires.

4/ Quatrième phase: Apparition du noyau urbain le plus important étant Alger (15 eme siècle) reliés aux autres établissements promontoires).

Croissance de l'organisme algérois : (déplacement de la centralité) :

1/ le 1 dédoublement :

Le premier dédoublement du noyau initial casbah coïncide la première extension extra muros, était bidirectionnel.

-le parcours devenu centralisé et consolidé.

2/ le 2 dédoublement :

La croissance plus orienté vers l'est et interrompue par la morphologie du site côté ouest .suivant la limite de l'enceinte française (actuelle BD khemisti).

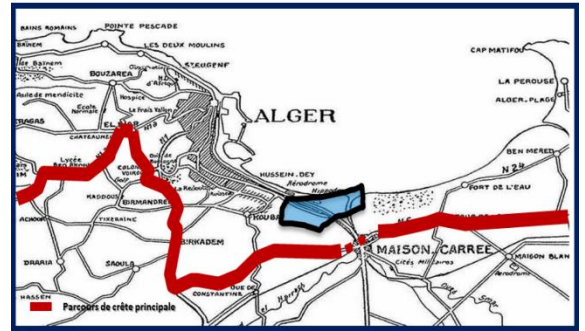


Figure 3.02: la première phase

Source : image ancienne de la ville d'Alger actualisé par l'auteur

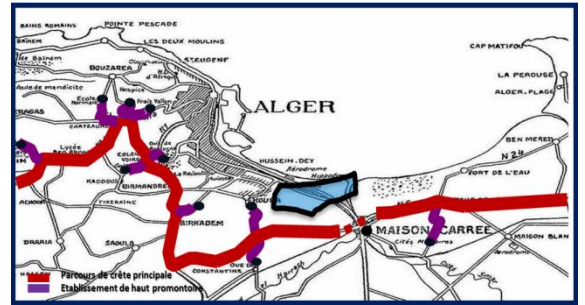


Figure 3.03: la deuxième phase

Source : image ancienne de la ville d'Alger actualisé par l'auteur

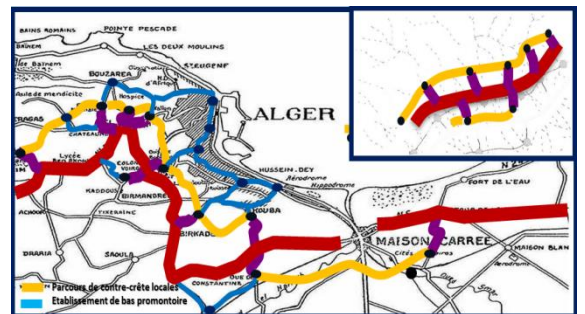


Figure 3.04: la troisième phase

Source : image ancienne de la ville d'Alger actualisé par l'auteur.

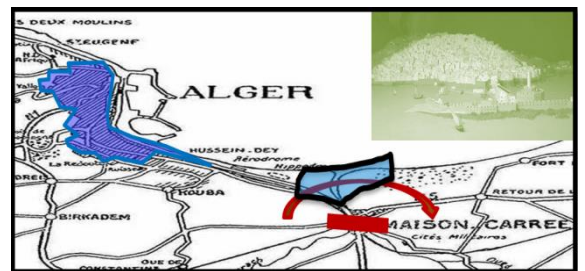


Figure 3.05: la quatrième phase

Source : image ancienne de la ville d'Alger actualisé par l'auteur.

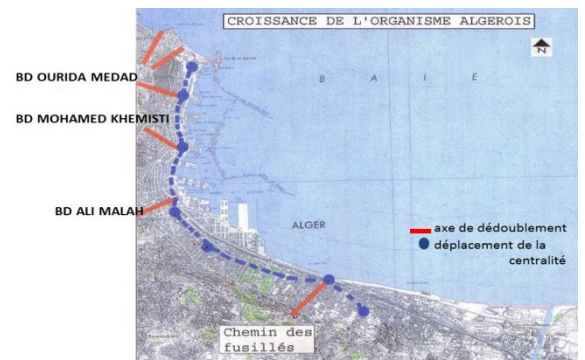


Figure 3.06: croissance de l'organisme algérois

Source : image ancienne de la ville d'Alger actualisé par l'auteur.

3/ le 3 dédoublement :

Contrairement aux deux dédoublements précédents, le troisième était beaucoup plus important favorisé par la morphologie du site. le dédoublement s'est effectué suivant le parcours périphérique ALI MELAH .plus tard le parcours qui était périphérique devient centralisant et accueille du bâti spécialisé.

4/ le 4 dédoublement :

S'est effectué à partir du chemin des fusilles jusqu'a EL HARRACH. Cette croissance de la ville est accompagnée d'un glissement de la centralité suivant les axes structurants de la baie d'Alger.

En conclusion le glissement de la centralité d'organisme algérois était fait par la naissance des nouveaux centres secondaires.

Synthèse :

La ville d'Alger s'est développée progressivement le long de la baie ; ainsi qu'à l'intérieur au niveau des plaines et des hauteurs. Le premier développement s'est effectué à partir de la Casbah avec l'extension de la ville intramuros qui a donné naissance aux quartiers avoisinant avec un développement plus accentué vers l'Est. à chaque phase de développement;

la ville Rejetait ses activités industrielles vers l'extérieur qui feront a accueillies par la périphérie; ce phénomène était accompagnée d'un glissement de centralité de la Casbah.

La compréhension et lecture du territoire nous a permis d'avoir une première vue sur la situation et hiérarchie de El Mohammedia, la connaissance des différentes étapes de la croissance et la structuration du tissu urbain d'El Mohammedia aide à mieux comprendre son système d'organisation actuel et sa logique de formation.

La commune d'El Mohammedia, qui faisait partie du quartier de la maison carrée (EL HARRACH), a connu une succession de vocation avant d'atteindre son image actuelle. Elle est passée, en effet, d'un statut militaire à l'époque turque, à un statut religieux et agricole au début de la colonisation française avec la construction du monastère des pères blancs, avant d'accueillir des activités industrielles, telle qu'elle apparait à nos jours.

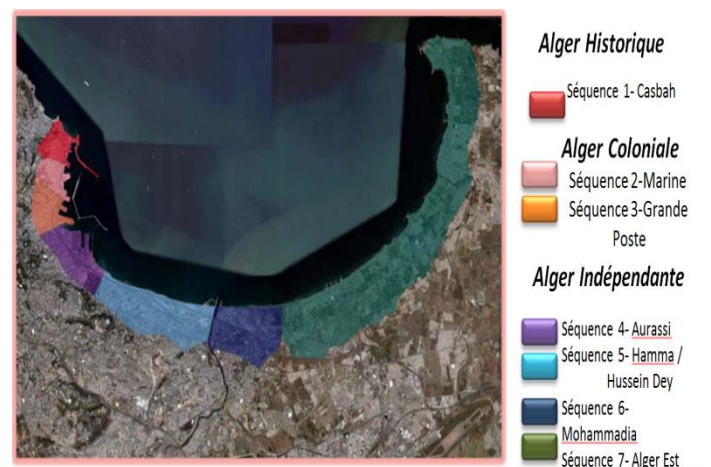


Figure 3.07: différentes séquences de la baie d'Alger
Source : image Google earth constitué par l'auteur..

Processus de l'urbanisation de la zone (maison carrée jusqu'au Mohammédia) :

A. Occupation turque (avant 1830) :

L'occupation turque fut marquée par l'édification du fort de Bordj El Kantara, Situé à 12 kilomètres d'Alger, au niveau de la rive droite d'Oued El Harrach dans le but de renforcer la domination sur l'entrée de la ville d'Alger, et pour faciliter le contrôle du pont construit en 1697. Ce bordj carré de 85m de côté était entouré de marécages ; relié à deux batteries situées plus au nord par un fossé ponctué de redoutes.

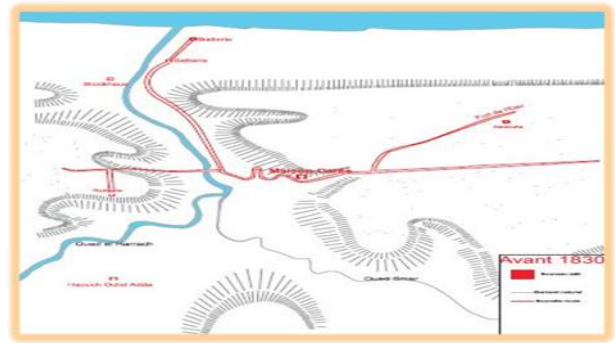


Figure 3.08: Maison carrée avant 1830
Source : Historique maison carrée , <http://encyclopedie-afn.org>

B. Occupation française (1830-1962) :

• **En 1830-1875:**

L'apparition des premières constructions.

L'aménagement de l'ancien chemin de l'époque Turque (Rue KHATAB Ben Youssef actuellement).

- L'édification du monastère des pères blanc (monastère Saint Joseph).

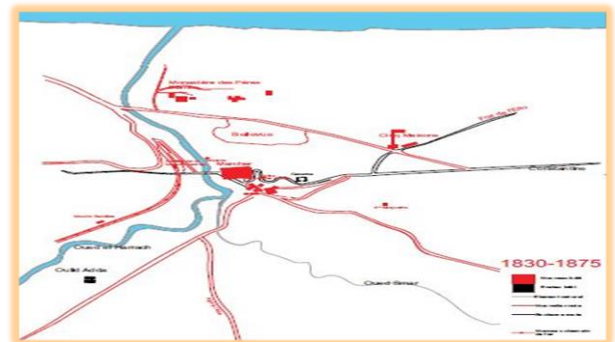


Figure 3.09: Maison carrée 1830-1875
Source : Historique maison carrée , <http://encyclopedie-afn.org>

La partie nord fut utilisée comme champs de tire pour l'artillerie.

• **De 1875-1954:**

- L'extension de l'emprise du complexe des pères blanc vers l'est.

- Pollution de Oued El Harrach due à l'implantation des bâtiments industriels.

- Création de la route moutonnaire (RN5) - Développement des quartiers d'Habitats de Lavigerie, Cinq-maisons et les Dunes.³⁸

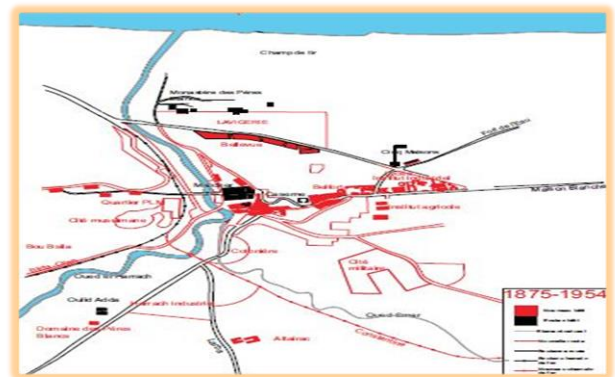


Figure 3.10: Maison carrée 1875-1954
Source : Historique maison carrée , <http://encyclopedie-afn.org>

C. Période poste coloniale (de 1962 à nos jours) :

1986 : L'aménagement de l'auto route de l'Est.

1992 : Création de l'hôtel de HILTON, La foire d'Alger, le stade communal du 1 novembre, cité des 760, 632, 618 logements, ces nouvelles implantations ont valorisé l'urbanisation autour son contexte.



Figure 3.11: Maison carrée après l'indépendance
Source : Historique maison carrée , <http://encyclopedie-afn.org>

38. Historique maison carrée , <http://encyclopedie-afn.org>

La Vallée d'Oued El Harrach :

Oued Harrach l'un des oueds principaux de la ville d'Alger, Son bassin versant s'étant sur une superficie de 1200 km² et La population du bassin est 3 millions de personnes, oued Harrach est un baromètre de l'environnement et l'Etat Écologique de la ville d'Alger.

Historique de oued Harrach :³⁹

1850 : un centre de peuplement avait été créé en ces lieux, vu sa situation géographique près d'Alger, il prit rapidement de l'importance en particulier grâce à son marché.

1855 : el Harrach comptait 3000 habitants dont 1800 européens qui avaient régulièrement les pieds dans l'eau.

1906 : une exceptionnelle inondation de la ville, certains quartiers eurent plus d'un mètre d'eau et il y eut plusieurs victimes.

1911 : l'urbanisation à l'époque ne répondant à aucune règle en ce qui concernait les zones inondables de véritables mechtas sortirent de terre le long d'oued el Harrach.

1923 : malgré les nouveaux travaux de drainage des oueds, l'oued ne fait jamais sécurisé on se contenter de surélever les routes et les voies de chemin de fer, on créa une carrière de sable à l'embouchure.

1960 : une nouvelle crue fait des dégâts considérables, la route d'Alger a Constantine fut coupée, la voie ferrée emportée a plusieurs endroits sans parler d'un mètre d'eau dans certains quartiers en particulier au gué de Constantine et dans la zone industrielle d'oued Samar qui se trouvera paralysée durant un bon mois.

1962-2012 : oued Harrach connaît une pollution totale, et en 2012 le lancement de ce méga projet qui vise non seulement à débarrasser définitivement ce cours d'eau de ses odeurs nauséabondes et de sa mauvaise réputation mais aussi à faire de cet espace un lieu d'attraction et de loisir qui sera le nouveau centre de gravité de la baie d'Alger.

2016 : les travaux prendront fin.

Etude technique d'oued El Harrach :

Topographie : oued el Harrach est situé dans le bassin côtier algérois qui couvre une Superficie de 1236.28 km² et qui s'étend sur 51 km du sud au nord et de 31km d'Est et ouest, traverse la plaine de la Mitidja depuis Bougara et irrigue les zones agricole tout autour.



Figure 3-12 : oued Harrach
Source : image Google earth constitué par l'auteur

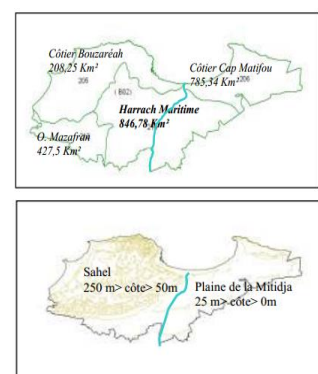


Figure 3-13 : situation d'oued Harrach
Source : Fond de carte Agence Nationale des Ressources Hydriques (ANRH)

39. <http://w.w.kassaman.com/article-oued-el-harrach-et-el-harrach-ex-maison-carree-118038974.html>

b.5. Synthèse :

1/Oued Harrach a joué et joue un rôle majeur sur L'organisation de la maison carrée (Harrach) et a une grande Influence sur l'urbanisation parce qu'il était l'élément majeur pour la première installation de la maison carrée.

2/Oued Harrach n'a pas été pris en considération si l'on voit les dégâts causés.

3/ avec l'édification du pont d'el Harrach, la maison carrée et le Parcours matrice (rue khattab) qui favorise l'installation des Construction le long ... la possibilité d'implantation qu'offre la Topographie du site le monastère des pères viens s'installer au nord avec extension plus tard vers l'est.

Avec l'édification de parcours d'implantation (RN05) : des nouvelles constructions et des quartiers venaient s'installer le long de ce parcours.

4/les nouvelles implantations foire, hôtel ...etc. avaient un impact important sur la structuration.

5/ forme de croissance dans la logique d'urbanisation par Coup à coup brisant la continuité et entraînant des ruptures

Typologique ex:

*rupture entre la zone industrielle et les quartiers d'habitat individuel.

*conséquence : absence d'une structuration globale qui organise tous le site.

6/La commune est constituée principalement d'habitats collectifs et semi-collectifs répartis dans les différents quartiers et cités de la ville.

7/ avec la présence des barrières de croissance (oued Harrach / RN05/RN24) l'urbanisation se d'érigera vers la mer.

LECTURE SYNCHRONIQUE DE L'AIRES D'ÉTUDE

«Vouloir faire une architecture qui prenne en compte la complexité du réel, suppose que l'on analyse finement ce contexte dans lequel on construit... »

Aleïn FAREL --Architecture et complexité—

En premier, nous avons mené une analyse morphologique du processus de formation et de transformation de la ville, afin d'identifier l'ensemble des préexistences architecturales et urbaines, dans ce chapitre nous allons aborder un deuxième type de lecture d'un contenu différent et qui sera

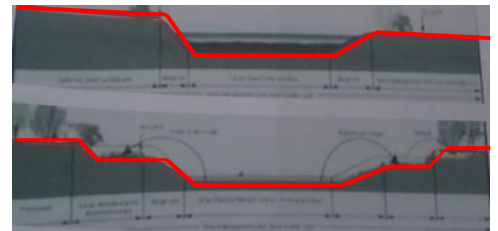


Figure 3-14 : coupe sur oued Harrach
Source : livre « les grands projets d'Alger » fournis Par la D.U.C

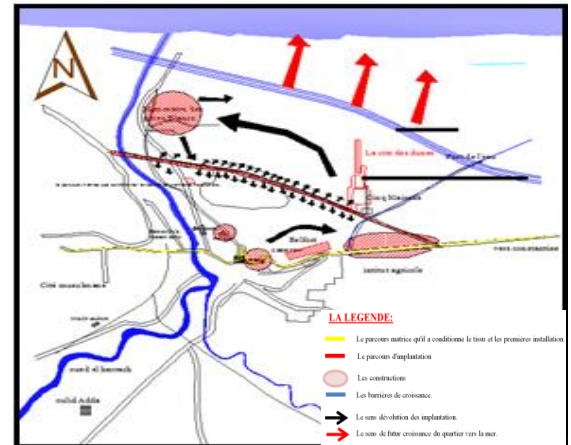


Figure 3-15 : synthèses de la croissance de Mohammédia
Source : la carte de la ville de mohammadia actualisé Par l'auteur

complémentaire, c'est la lecture synchronique qui consiste à comprendre le tissu urbain et ses composants dans un moment donné ⁴⁰ de l'histoire de son évolution. Cette lecture nous permet de connaître la réalité urbaine du lieu pour pouvoir intervenir d'une manière adéquate.

La lecture à l'échelle de la commune :

A. Situation géographique :

La commune d'EL Mohammadia se situe à 12 km du centre d'Alger, et exactement au cœur de la baie d'Alger, d'une superficie de 800 ha.

Elle est délimitée par :

- La mer méditerranéenne au nord.
- Bordj EL Kiffan à l'est.
- Hussein Day à l'ouest,
- El Harrach et Oued Smar au sud.

B. Accessibilité à la ville :

La ville est facile d'accès car elle se trouve aux abords d'une infrastructure routière importante (Autoroute de l'est, RN5, RN24) ainsi qu'à proximité de l'aéroport, la gare routière du Caroubier, la gare ferroviaire d'EL Harrach et pourraient offrir de nouveaux points d'accès au site.

C. Topographie :

La commune bénéficie de 4 km de bande côtière. Elle se situe sur une colline qui descend vers la mer, le terrain est peu accidenté, la différence entre le Point le plus haut et le plus bas est de 25m, les pentes Restent douces entre 0 et 12%, le sens de la pente (nord, sud).



Figure 3-16 : situation d'El Mohammadia par rapport à Alger
Source : la carte de la ville d'Alger constitué Par l'auteur.

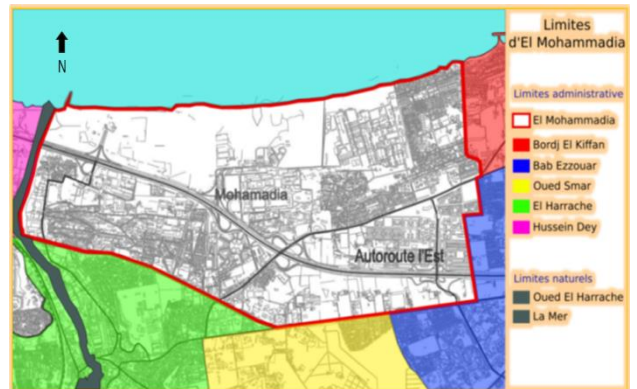


Figure 3-17 : Limites administrative et naturels de la commune d'El Mohammadia
Source : la carte de la ville de Mohammadia constitué Par l'auteur.



Figure 3-18 les points d'accès à la commune de Mohammadia
Source : carte Google earth constitué par l'auteur

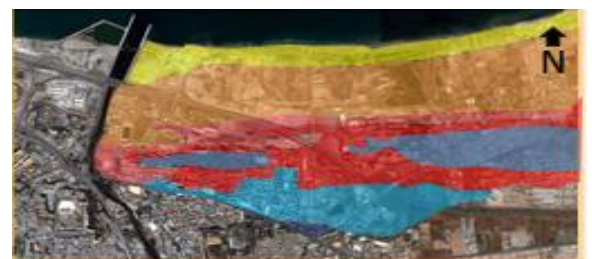


Figure 3-19 : la topographie de la commune Mohammadia
Source : carte google earth constitué Par l'auteur.

40. Dans notre cas, il s'agit du tissu urbain en périphérie (l'étendu de la ville à la période précoloniale que nous Avons essayé de la délimiter), dans son état actuel (sa lecture dans l'époque contemporaine).

D. Les vents :

Nous distinguons au niveau du site, trois types de vents, cela en fonction de leurs directions et de la saison pendant laquelle ils se constituent.

Les vents froids d'hiver : Soufflent du Nord/Nord-Ouest durant la période allant de novembre à avril.

Les vents frais d'été : Soufflent, du Nord-est.

Le Sirocco : Venant du Sud, souffle, en moyenne une vingtaine de jours par an (en été), et engendre de grande chaleurs et des orages accompagnés de nuées de sable.



➤ Vents d'hiver ➤ Vents d'été ➤ Sirocco

Figure 3-20 : les types des vents a la commune Mohammadia
Source : carte google earth constitué Par l'auteur.

E. Lecture de l'état de bâti :

Objectifs:

- Reconnaissance et appréciation de l'Etat du bâti dans le site.
- Identification et localisation des bâtiments en état vétuste avancée nécessitant une élimination ou un renouvellement.

Conclusion:

- la zone d'étude présente un tissu hétérogène allant du bon au mauvais état.
- Gabarit particulier dépassant les R+12 pour les Dunes (quartier cinq maison), Hilton et business center avec plus que R+20.
- Rupture morphologique au niveau du quartier des dunes.

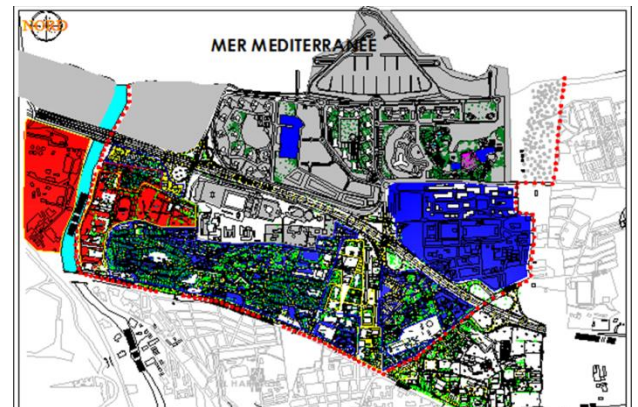


Figure 3-21 : carte d'Etat de bâti de la commune Mohammadia.
Source ; POS El Mohammadia 2001 actualisé avec l'image Satellite et enquête.

F. Lecture d'emprise du sol :

Objectifs:

- Reconnaissance de la répartition des différentes formes d'occupation de l'espace bâti sue le site.
- localisation des parties présentant une forme d'occupation inadéquate (faible) Nécessitant une densification horizontale ultérieure.

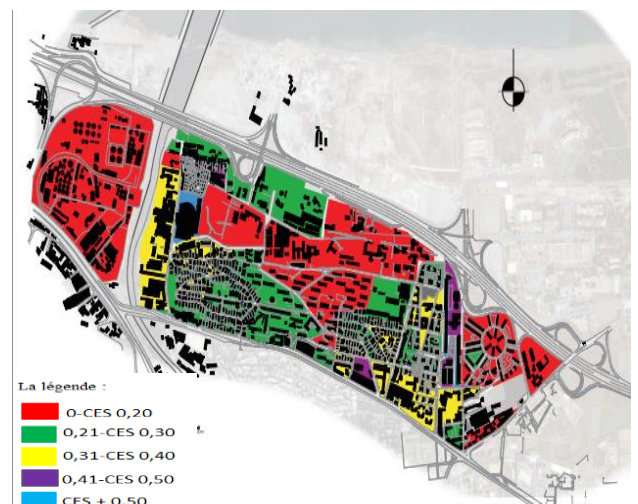


Figure 3-22 : carte d'emprise du sol de la commune Mohammadia.
Source ; POS El Mohammadia 2001 actualisé avec l'image Satellite et enquête.

Conclusion:

- Les CES sont diversifier dans l'ensemble de l'Aire d'étude.
- les CES sont relativement faibles dans l'ensemble de l'aire d'étude.
- les CES sont moyen au niveau des lotissements au sud-ouest de l'aire d'étude.
- CES insuffisant au niveau des sites (à cause des formes de composition: formation d'espace libre non exploitable non programmé ou non aménagé.
- CES insuffisant le long de l'axe RN05.
- CES inadéquat au nord (habitat individuel) et a l'Oust de l'aire d'étude (zone industrielle).

G. Lecture d'occupation du sol :

Objectifs:

-Reconnaissance de la répartition des différentes formes d'occupation de l'espace bâti sue le site, localisation des parties présentant une forme d'occupation inadéquate (Faible) Nécessitant une densification horizontale ultérieure.

Conclusion:

- Diversité des taux d'occupation de sol dans notre aire d'étude.
- Le taux d'occupation de sol est important au quartier des dunes entre 7,7 et 9,4.
- Un COS moyen dans la partie centrale de l'Aire d'étude El-Mohammadia.
- Un COS très faible au nord du site et le long des deux rives de l'oued.
- La forme d'occupation du sol est diversifiée dans le site:
 - * alignement des bâtiments à faible gabarit la longue d'une rue avec des petits espaces verts intermédiaires: pour les lotissements.
 - * des bâtiments a fort gabarit avec des grands espaces eu centre et a lest de l'aire d'étude.
 - * des grands bâtiments à faible gabarit avec des grands espaces dégagés pour la zone industrielle.
- les parties nord et ouest du site présentent un COS inadéquat ainsi que le long de la RN05.



Figure 3-23 : carte d'occupation du sol de la commune Mohammadia. Source ; POS El Mohammadia 2001 actualisé avec l'image Satellite et enquête.



Conclusion:

1/hétérogénéité dans la forme d'occupation d'espace (tissu régulier, tissu organique et tissu radio concentrique).

-La prédominance d'un cadre bâti a vocation résidentielle sur l'ensemble du site.

-La présence du bâti à caractère industriel situé le long des berges de l'oued Harrach.

2/Faiblesse d'une structuration urbaine globale hiérarchisée qui organise le site.

- -un déficit au niveau des axes urbain d'échelle quartier.
- -un déficit au niveau des axes urbains d'échelle entité de quartier dans la partie ouest du quartier.

-Absence d'un centre urbain fort.

-Un déficit d'espaces publics (place, placette, jardin...)

-Absence d'affirmation des moments urbains importants.

3/La structure de communication est acceptable en général, malgré la présence de quelques problèmes

- le réseau viaire est déséquilibrer: dans certaines zone il est bon et dans d'autre il est presque inexistant.

-l'imperméabilité de certaines zones à l'intérieur du quartier.

-Le site est facile d'accès car il se trouve à proximité des infrastructures routières importantes (autoroutes EST, RN05, RN24).

Instrument d'intervention sur l'aire d'étude :

La majorité des tissus urbains sont pris en charge par des instruments, dans lesquels le patrimoine bâti historique n'est pas considéré, il s'agit du PDAU qui est un instrument de niveau de programmation urbanistique définissant les vocations des sites et des équipements, et du POS qui est un instrument de réglementation.

1/définition de l'instrument :

Le PDAU est un instrument de planification spatiale et de gestion urbaine alliant à la fois l'urbanisme et l'aménagement du territoire, c'est aussi un document à caractère technique et réglementaire, servant à la fois, à la planification locale des actions entreprises et à la gestion du territoire de la commune concernée.

2/contenu et objectifs :

Les six piliers du master plans :

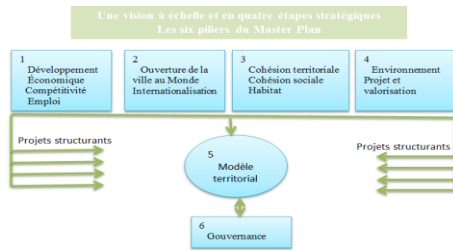


Figure 3-26 : les six piliers du Master Plan .

Source : Parque EXPO, 2011

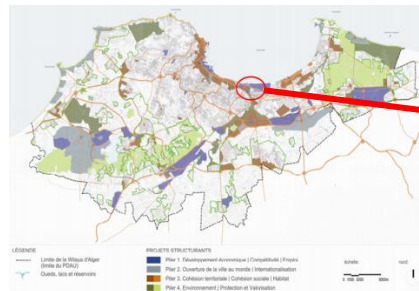


Figure 3-27 : les projets structurants

Source : Parque EXPO, 2011

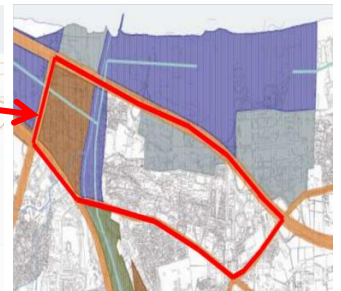


Figure 3-28 : les recommandations du PDAU au niveau d'aire d'étude

Source : Parque EXPO, 2011

Évaluation critique : Les propositions du PDAU ont fixées parmi leurs objectifs la requalification et la conversion de la commune de Mohammedia et même le réaménagement de la rive gauche d'oued Harrach (pole d'habitat intégré

Synthèse :

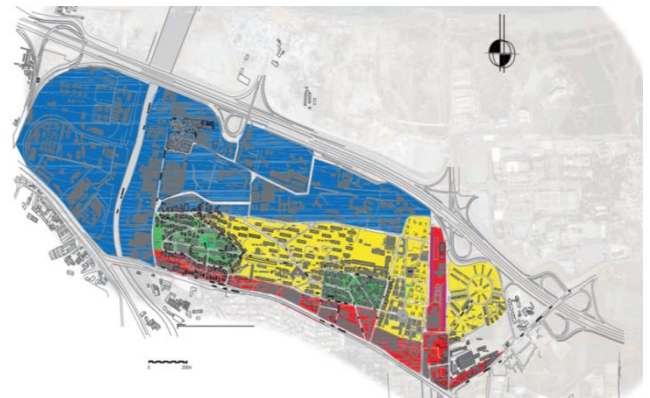
Objectifs:

- superposition des cartes et croisement des données issues des différentes lectures thématiques précédentes.
- identification et localisation des différentes natures d'interventions sur le site préalable et l'élaboration des schémas de structure.

Analyse SWOT (AFOM version française):

Méthode pour fixer les objectifs ;

L'urbaniste ne doit prendre son crayon qu'après avoir terminé son enquête de monographie locale et l'avoir judicieusement conduite : un problème bien posé et déjà près d'être résolue ... RENE DANGER.



| | Diagnostic | | | | Figure 03-38: Carte de synthèse Nature et type d'intervention |
|---|---|---------|---|---------------|---|
| | Etat du bâti | Densité | Activités | structuration | |
| ■ | Moyen /Bonne | Moyen | -Résidentielle -tertiaire | Moyen | Réhabilitations : -Restructuration -insertion de nouveaux équipements d'accompagnement par : La reconversion -Réorganisation des espaces extérieurs informels |
| ■ | Bon | Bonne | -Résidentielle -tertiaire | Moyen | Réorganisation des espaces extérieurs |
| ■ | Mauvais | Forte | -Résidentielle -tertiaire -industrielle | Moyen | Renouvellement : rénovation Restructuration |
| ■ | Bon Mauvais pour les deux barres des dunes | Moyen | -Résidentielle -tertiaire -industrielle | Moyen | Requalification : rénovation Restructuration Rénovation Densification Réorganisation urbaine |

Figure 3-29 : carte de synthèse

Source : POS El Mohammedia 2001 actualisé avec l'image satellite et enquête.

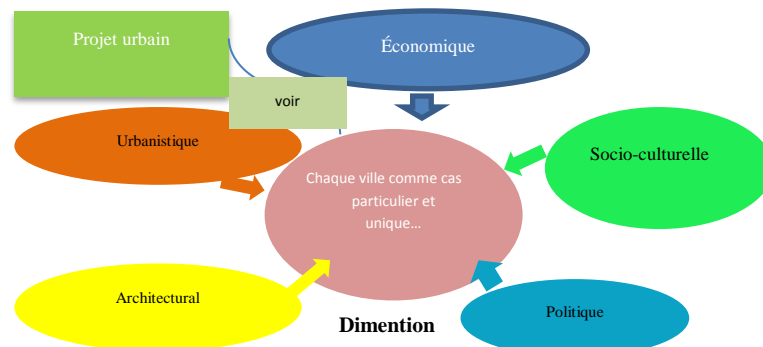


Figure 3-30: schéma des objectifs d'analyse SWOT

Source : <https://fr.wikipedia.org/wiki/SWOT>



Synthèse

1/Schéma de structure actuelle :

a/ structure des espaces publics

Urbains :

***Axes urbains:**

— Echelle inter Entité de quartier

— Echelle Entité de quartier

***place publique urbaine**

— place urbaine Echelle de quartier

***les moments**

● moment urbain important mal affirmé

b/structure de communication

***le réseau viaire:**

— Axe de communication Echelle Régionale.

— Axe de communication Echelle Ville

— Axe de communication Echelle inter quartier

— Axe de communication Echelle Quartier

— Axe de communication Echelle Entité de quartier

— desserte

*accès au quartier. ▶

c/ les potentialités du site:

■ Potentialités du site

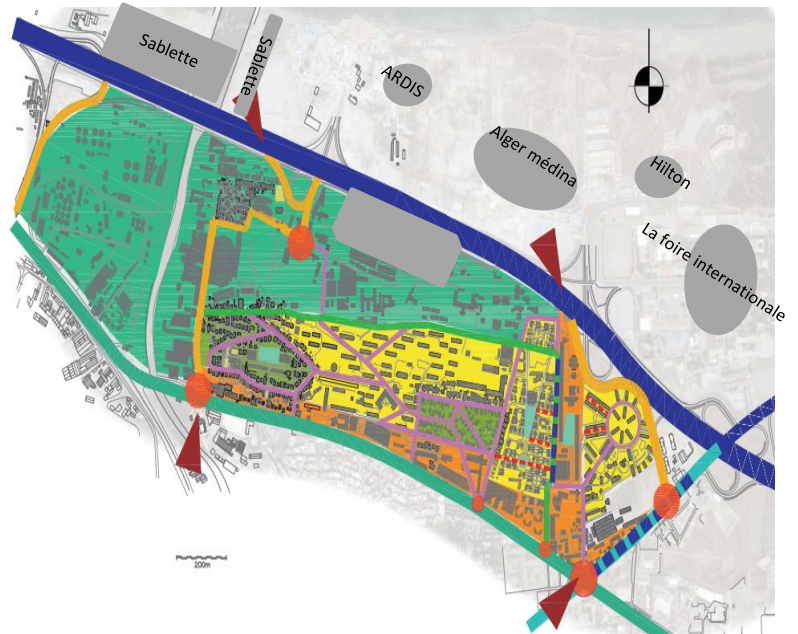


Figure 3-32: schéma de structure actuel.

Source : POS El Mohammadia 2001 actualisé avec l'image satellite et enquête.

La commune de Mohammadia a connaît une hétérogénéité dans la forme d'occupation d'espace (tissu régulier, tissu organique et tissu radio concentrique), Absence d'affirmation des moments urbains importants, absences des espaces publics de qualité, La présence du bâti à caractère industriel situé le long des berges de l'oued Harrach, Rupture et discontinuité entre différentes composantes du site (tissu bâti et non bâti, axes urbains...).

2/ Schéma de structure proposé:

a/ structure des espaces publics :

Légende:

a/ Entités Bâties/ nature d'intervention

■ Requalification- restructuration – rénovation

-insertion des nouveaux équipements

D'accompagner par:

la reconversion architecturale des bâtiments existant la densification horizontale, le rajout des nouvelles Constructions.

- Réorganisation des espaces informelles.

■ Requalification –rénovation.

-reconversion

· -restructuration

-densification

-réorganisation urbaine

-Réaménagement des espaces extérieurs.

■ Renouveau restructuration

1*Axes urbains :

— Echelle quartier a créer

— Echelle quartier a confirmer

— Echelle inter entité de quartier a créer.

2*place publique urbaine:

● place urbaine Echelle entité de quartier

3*les moments:

● moment urbain multifonctionnel Echelle quartier.

2rés: au viaire :

↔ Articulation a établir

— Axe de communication a échelle régionale a garder

— Axe de communication Echelle ville a garder

▶ Accès au quartier a requalifier.

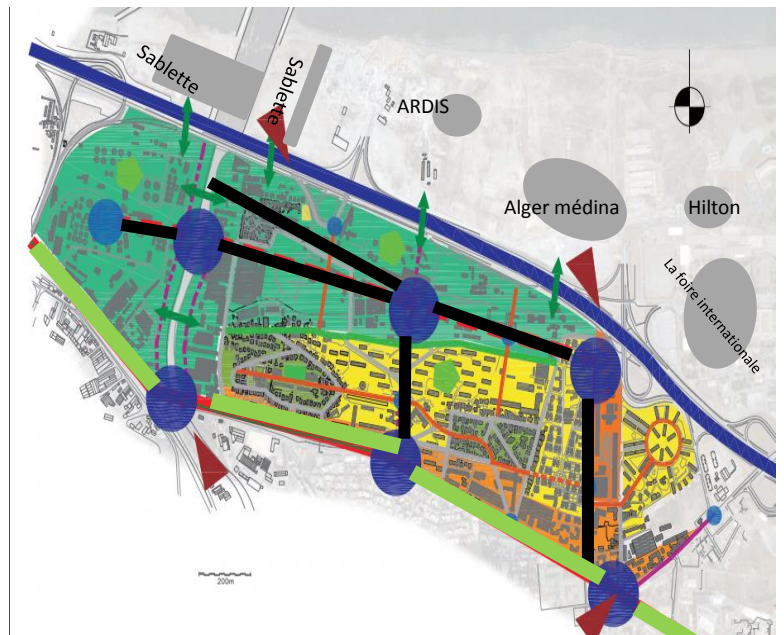


Figure 3-33: schéma de structure proposé.

Source : POS El Mohammadia 2001 actualisé avec l'image satellite et enquête.

Présentation de l'air d'étude :

Notre intervention au niveau de la rive droite d'Oued Harrach au niveau de la commune MOHAMMADIA. Cette zone est d'une superficie de 26 ha, limitée au nord par

L'autoroute Est, au sud par la RN05 et la commune de Harrach, à l'est par la grande mosquée d'Alger et le quartier de la vigerie et à l'Ouest par oued Harrach et le futur pôle d'habitat intégré proposé par le PDAU.

Elle comprend deux grandes entités, des friches industrielles le long de l'oued et du bâti existant à mauvais état.

Par conséquent, l'intervention consiste à récupérer le foncier au niveau de cette zone pour la création d'un nouveau aménagement convenable à sa valeur et qui permette essentiellement à répondre aux exigences du Quartier précisément et la ville d'Alger globalement et la dotant d'un front urbain lui permettant ainsi d'avoir un certain caractère, un aménagement multi fonctionnel « DURABLE », au sens où il contribuerait à répondre «aux besoins des générations du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs ».

1/ l'Aire d'étude:

Légende:

- 1/ les limites d'air d'étude :**
 - ■ ■ Les limites d'Aire d'étude
- 2/ les parcours existants :**

Légende:

 - ■ ■ Parcours vers la grande mosquée
 - ■ ■ Parcours le centre de Mohammedia
 - ■ ■ Rue khatteb ben Youcef
- 3/ les potentialités du site :**

Les potentialités du site

 - Les ruines
 - -la grande mosquée d'Alger.
 - -la foire internationale.
 - -ARDIS, l'aménagement de LA MEDINA.
 - -aménagement de la baie d'Alger (SABLETTE).
 - -le futur pôle d'habitat intégré proposé par le PDAU.
 - -Le quartier d'habitat LA VIGERIE
 - -Le stade de 1 novembre
 - -les ruines.
- 4/ la hiérarchisation et le prolongement des parcours :**
 - ■ ■ Parcours économique et touristique
 - ■ ■ Création d'un Parcours culturel
 - ■ ■ Parcours sportif

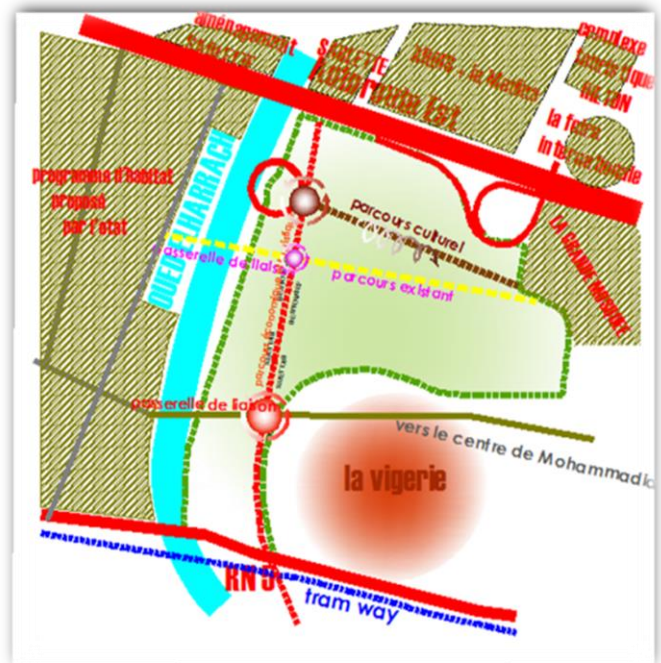


Figure 3-34: les limites d'Aire d'étude, les parcours existants, les parcours projetés

Source : constitué par l'auteur.

Nous allons ainsi définir des axes perceptuels à partir des quels va s'appuyant notre intervention urbaine.

1/création d'un parcours culturel qui délimite d'un côté par la grande mosquée et l'autre côté par les ruines existantes dans notre site.

2/parcours sportif délimitant le stade de 1 novembre.

3/parcours économique et touristique Parallèle au oued Harrach reliera deux points forts de la composition et qui matérialise la direction vers la médina d'Alger et sablette.

5/ le prolongement des parcours :

Nous proposons le prolongement des deux parcours existants (sportif) et parcours qui mène vers le centre de Mohammedia, l'intersection de ses parcours seront matérialisés par des nœuds importants et avec des passerelles de liaison pour assurer la liaison des différentes entités du quartier (les deux côtes des berges avec le centre de Mohammedia).

6/ les principes d'aménagement:

la hiérarchisation des parcours : ‘‘axe économique et touristique’’ (Khattab Ben Youcef ‘‘de vue de sa position reliant entre la partie basse de la commune avec le nouveau aménagement de la baie (sablette) et aussi sa paralléliste avec oued Harrach, axe culturel qui mène vers le pôle culturel de la ville d'Alger (la grande mosquée) délimitant d'autre coté par les ruines existantes au niveau du site et enfin l'axe sportif à cause de la présence du stade 1 novembre.

Elargissement de la (rue khattab ben Youcef) au vue de sa valeur historique et urbaine et aussi pour quelle puisse supporter le grand flux des activités proposés le long de cette voie.

- 1/ Aménagement des promenades, des espaces de détente et de loisir.
- 2/ Aménagement des équipements touristiques, de loisirs et de distraction d'esprit.
- 3/ Amélioration urbaine du stade 1 novembre vers un complexe sportif.
- 4/ projection d'habitats intégrés et des équipements de service.
- 5/ matérialisation d'espace en commun a une place public.
- 6/ la création un espace public sur la déviation au niveau du boulevard principale (élément de repère).
- 7/ création d'une passerelle urbaine reliant notre aire d'étude avec la commune de Harrach.
- 8/ espace vert (retrait par rapport à l'oued Harrach pour éviter les inondations). L'espace vert élément de la trame verte dont les continuités dépasse le loin de Mohammedia au moins pour ce qui concerne l'oued qui traverse plusieurs communes et cette trame trouve ses continuités avec le réseau de place et alignements d'arbres sur rues et boulevards et axes majeurs.
- 9/ pole d'habitat intégré proposé par le PDAU.

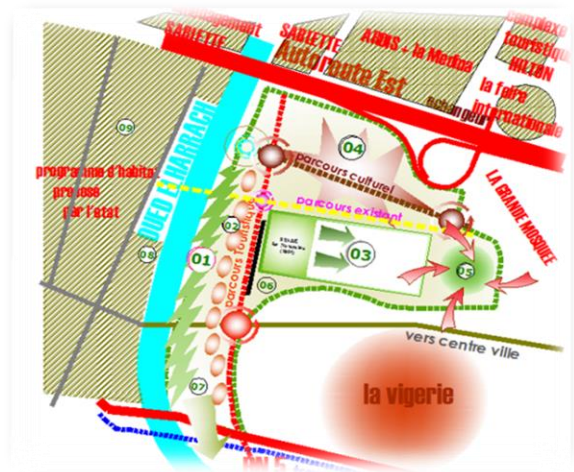


Figure 3-35: les principes d'aménagement

Source : constitué par l'auteur.



Définition des axes structurants et des points forts :

La ville d'Alger ayant une structuration axiale, nous avons optés d'introduire une organisation similaire, et de superposer cela à une trame déjà définie. Les outils et les concepts de base sont : la perception et la symbolique.

Nous allons ainsi définir des axes perceptuels à partir desquels va s'appuyant notre intervention urbaine.

Une promenade le long d'Oued Harrach, nous avons proposé un premier axe majeur de composition, dit axe «économique et touristique», un parcours urbain, qui englobera l'activité touristique et économique à l'échelle de la ville ponctuée par des événements différents le long d'Oued.

Cette épaisseur contiendra entre autre une berge, un nouveau moyen de transport pour reprendre le piéton et lui offrir la promenade rivière ; le monorail, des voies piétonnes, des espaces de loisir et de détente.

Il constituera de par sa fonction et sa morphologie, l'élément de jonction entre la ville et l'oued (espace tampon et de liaison entre la commune de Mohammedia et différentes entités de la ville) et permettra de préserver la bande rivière du développement de la ville.

L'intersection de cet axe avec la RN05 sera matérialisée par Passerelle urbaine végétalisée surélevée de 8 mètres et dotée par des jardins.

Le deuxième axe de composition, dit axe « culturel » délimité d'un côté par les ruines de la ville qui symbolise l'histoire et l'origine de la ville, et l'autre côté mène directement vers la grande mosquée qui est actuellement en cours de réalisation et qui sera voté au premier et grand complexe religieux à échelle nationale (la 3ème grande mosquée en Afrique) .et il sera de même direction que l'autoroute Est menant au centre-ville de Mohammedia.

En architecture l'axe se formalise avec des traits discontinus et des points.

Nous proposons de créer une axialité qui démarre à partir de la grande mosquée et nous la continuons par un boulevard très large (après l'élargissement de la rue khatteb ben Youcef) qui prendra en charge, d'une part l'entrée de notre nouveau quartier, et d'autre part, la relation entre les deux rives de oued Harrach par les passerelles de liaison .Il sera ponctué par des séquences constituant l'intersection de cet axe « culturel » avec la rue khettab ben Youcef (l'axe « économique et touristique » de mer » et le parcours qui mène vers le centre de la commune .











Cet axe sera matérialisé par une tour mixte (tour signal) symbolisant l'élément de repère du quartier et en continuité et dialogue avec la grande mosquée (Le plus haut minaret du monde (265 m) et par sa hauteur de 150 mètres (trois fois la hauteur des dunes) elle dialoguera avec MAQUAM EL CHAHID (93 mètres) et pourra ainsi lui passer le relais pour le reste des régions qui ne la percevront pas (intérieur de la ville). Et aussi avec la hauteur des tours projetant dans le quartier économique de MEDINA (des tours environ 50 étages).

L'axe culturel sera guidé jusqu'au tour sous le thème de la culture et du loisir. Cet axe qui démarre du pôle structurant de la ville (la grande mosquée d'Alger), nous lui donnons une finalité en produisant une tour de communication qui sera perceptible de tous les côtés de la ville (les différents pôles).

Un troisième axe dit «sportif» qui est déjà existant et nous proposons de le prolonger. Il prendra naissance à partir de La grande mosquée aussi, on créant un nœud avec l'intersection de cet axe avec l'axe culturel. Cet axe détermine une perméabilité visuelle vers oued Harrach.

Synthèse :

Légende :

-  Forme fluide (curviligne) choix c'est fait en partie pour symboliser la dynamique du trafic routier et mouvement sur cet axe
-  Forme fluide pour la métaphore d'oued Harrach et des formes d'accueils grâce à des activités de loisir et de détente.
-  Forme régulière et droite pour assurer l'alignement parfait sur la voie.
-  Création des percées visuelles vers le nord (des parcours piétons et des pistes cyclable) pour profiter des vues de la sablette, la médina et la mer méditerranée. et aussi vers l'oued pour assurer la transparence, la continuité visuelle et l'articulation des espaces.
-  Création des passerelles de liaison pour affirmer le lien visuel et physique des entités du quartier avec les berges de oued.
-  Prolongement du tissu urbain de vigerie vers l'oued pour assurer l'articulation de ce dernier.
-  La disposition des éléments exceptionnels ou élément de repère).
-  La délocalisation du CEM pour libérer l'espace en commun et espace tampon entre la grande mosquée et notre composition urbaine (car il était un moment urbain important mal affirmé)
-  La matérialisation des intersections des axes avec des nœuds hiérarchisés selon importance urbaine.
-  Un retrait (trame verte) par rapport à l'oued.

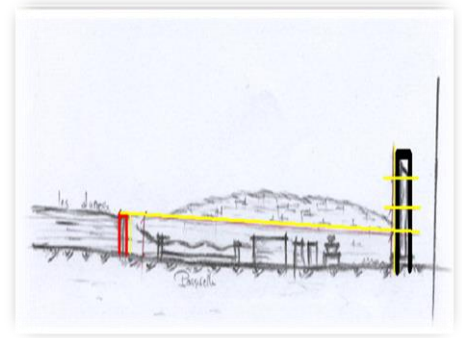


Figure 3-36: la hauteur de la tour par rapport les dunes.

Source : constitué par l'auteur.

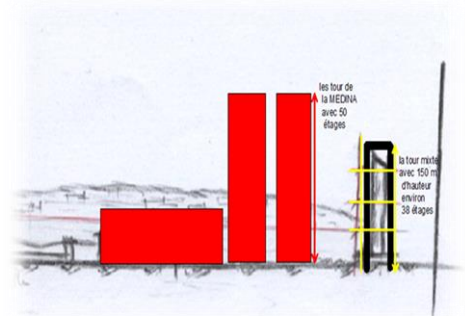


Figure 3-37: la hauteur de la tour par rapport à Medina

Source : constitué par l'auteur.



Figure 3-38: schéma de la synthèse d'aménagement

Source : constitué par l'auteur.



Notre proposition se fonde sur :

-Notre volonté d'articuler le nouvel aménagement et les berges avec les autres parties de la commune en présentant des liens.

-une vision d'aménagement plus flexible et moderne articulé avec la composition urbaine classique existante.

-la proportion d'espaces publics.

-un rapport d'équilibre entre bâti et non bâti.

- La disposition des éléments exceptionnels (éléments de repères).

- Affirmation d'un lien visuel et physique entre les deux parties de la même rive qui converge vers l'extérieur (les deux rives d'oued Harrach).

- La perméabilité des voies.

- La transparence et l'articulation des espaces.

- on a favorisé l'ouverture et la trame verte, espace ouvert pour gérer les risques d'inondation avec l'élargissement des lits d'oued.

Définitions des trames de composition :

Pour garantir l'urbanité du site d'intervention, l'un des outils principaux de gestion du sol est le parcellaire, il constitue un ensemble de lignes sur le sol qui forme un ensemble cohérent et continu, régulé sinon régulier.

Il porte des qualités aussi bien géométriques que dimensionnelles au tissu urbain.

Il opère ainsi une géométrisation de toute architecture qui s'y insère.

Le parcellaire constitue en même temps une modulation de l'espace par la répétition d'espacement similaire, il donne une direction préférentielle au tissu urbain.

Ainsi considérant le site dans sa caractéristique principale d'enclos, nous avons défini deux trames qui suivent la morphologie du même site et une trame verte qui permettra à la ville de respirer et d'acquérir une diversité morphologique.

1/Trames géométriques : (figure 01 annexe 05)

L'origine de la première trame est la continuité de la trame viaire existante dans le site (axe sportif).

Nous aurons un changement de direction au niveau de l'intersection de cette trame avec l'axe culturel parallèlement à l'autoroute Est.

L'intersection de ces axes avec la rue khettab ben Youcef va produire un changement de direction parallèle à l'échangeur le plus proche de l'oued El Harrach.



La trame qui naît sur le sol se prolonge au-dessus de l'oued, offrant ainsi des passages piétons et des espaces de loisir et de détente, donc nous proposons une promenade sur l'eau pour achever notre composition.

Système de lotisation : (figure 2 annexes 05- figure 03 et 04 annexes 06)

Le module de base est de 5m*5m pour l'îlot à caractère résidentiel et commerciale et de 25m*25m Cette dimension est choisie pour que l'îlot puisse soutenir des volumes émergents en hauteurs (la tour mixte).

Système parcellaire (figure 5 annexe 06) : Le parcellaire permet flexibilité et changement avec le temps tout en préservant la morphologie donc il participe à la durabilité.

2/La trame bleue : (figure 06 annexe 07)

« L'eau ne constitue pas toujours l'argument du projet .Elle peut n'être que l'un des éléments composant la ville .Son caractère ludique et son apport qualitatif pour l'environnement sont alors exploités dans un cadre plus large .En général, l'espace urbain est composé de manière à profiter le maximum du plan d'eau »⁶⁰.

Pour intégrer la mer dans la ville nous proposons de faire rentrer l'eau dans la ville tout en créant un cordon bleu qui traverse le site. Il sera intégré dans le soubassement urbain existant ; et avec la trame géométrique proposée d'autre part.

Il relie deux points forts de la composition qui sont les prolongements de la ville vers l'oued, la tour et le programme projeté sans oubliant que la trame verte et bleue est polyfonctionnelle (environnemental, social, économique, culturel). sa explique notre volonté de symboliser et rappeler la mer par une présence artificielle de l'eau dans le projet.

3/La matrice verte : (figure 06 annexe 07)

La matrice verte comprendra différentes implantations selon l'importance des axes de composition, ainsi nous retrouvons trois échelles d'implantations :

Echelle 1 : elle se développera et s'alignera avec les berges de oued Harrach et l'axe majeur de composition : l'axe touristique et économique ...

Echelle 2 : la trame verte s'alignera sur toutes les voies périphériques des sous entités.

Echelle 3 : elle se développera dans les cœurs d'îlots et permettra d'introduire des « jardins intérieurs» qui nous donne une hiérarchisation d'espace vert qui se diminue on s'éloignant des berges et on entrant vers l'intérieur du quartier pour matérialiser l'importance de cette trame verte, L'espace vert élément de la trame verte dont les continuités dépasse le loin de Mohammedia au moins pour ce qui concerne l'oued qui traverse plusieurs communes et cette trame trouve ses continuités avec le réseau de place et alignements d'arbres sur rues et boulevards et axes majeurs.



4/ Définition des îlots :

L'occupation au sol des îlots dépendra de la vocation des équipements qui s'inséreront à l'intérieur, nous obtiendrons ainsi deux types d'occupations :

L'îlot ouvert : c'est l'îlot le plus souvent utilisé dans la proposition urbaine car il permet des parcours diversifiés dans la ville et introduit le concept de perméabilité qu'elle soit visuelle ou physique. On y retrouve ainsi une diversité fonctionnelle à savoir de l'habitat intégré ou de haut standing, des commerces, des bureaux,....

L'îlot parcelle : occupant d'équipements exceptionnels à une échelle supérieurs tels qu'un équipement sportif, des équipements de loisirs, des tours avec socle urbain ...

* **Schéma de structure** : (figure 07-figure 08 annexe 08)

La superposition des différentes axes et trames développé ci-dessus nous a déterminé un schéma de structure qui résulte la communication des différents strates à savoir :

La strate urbaine (la place): elle a une forme carrée intégrée dans la trame géométrique. Elle représente l'espace public majeur, elle sera considérée comme étant un espace de distribution, un lieu de rencontre et d'échange, c'est le lieu de rencontre des deux axes de la composition à savoir L'axe culturel et sportif avec l'entrée secondaire de la grande mosquée tout en assurant une perméabilité fonctionnelle et visuelle (vers le boulevard principal kheteb ben Youcef).

La strate métropolitaine : la tour avec un soubassement restituant l'échelle humaine et une émergence proposées le long de l'axe culturel va définir une cohérence avec la grande mosquée et les tours d'ALGER MEDINA.

La strate bleue : « il fallait créer un filtre entre la ville et l'eau »⁶¹.

La strate bleue est représentée par le cordon bleu intégré dans la ville et qui relie la tour mixte avec l'habitat haut standing.

La matrice verte : elle occupe une grande partie de la composition et surtout on s'approchant vers oued El Harrach pour avoir une relation forte entre les deux composantes naturelles du site à savoir l'eau et la végétation.

Elle sera l'élément d'articulation des différentes strates structurantes de la composition.

Les axes structurants du nouveau quartier traversent les différentes strates tout en assurant une fluidité et une flexibilité de l'espace.

Programmation urbaine : vocation proposée :

il nous semble important d'avoir une attitude qui s'inscrirait non pas que dans les orientations du G.P.U comme nous l'avons affirmé précédemment, mais aussi d'attribuer au site une ou plusieurs vocations en rapport avec tous ses atouts d'infrastructures routières

,d'équipements ,...et en relation directe d'abord avec son voisinage , à savoir la grande mosquée d'Alger, (la foire internationale d'Alger) ,l'hôtel international (Hilton) , le projet d'ALGER MEDINA ,SABLETTE,ARDIS, OUED HARRACH , la zone industrielle et ensuite avec la ville d'Alger .

Afin d'obtenir des orientations adéquates à cette zone, on doit comprendre qu'elle ne doit pas être vouée à une fonction spécifique mais lui permettre le déroulement d'activités diverses et variées.

La commune d'EL MOHAMMADIA possède toutes les potentialités nécessaires pour former un centre urbain .Pour cela il est nécessaire de marquer le centre et de diversifier les fonctions afin de multiplier les échanges et de donner ainsi plus de vie et d'intérêt au centre, ce qui nous amené à proposer plusieurs équipements de fonctions différentes : ludique, financière, administratives, résidentielles...

A travers tout ce qui a été développé ci-dessus nous prévoyons sur le site :

1- L'activité ludique, touristique et sportive : « L'émergence du ludique dans l'urbain est une critique de la ville fonctionnaliste particulièrement dans certaines villes littorales où il y a la volonté d'un retour à l'ambiance des cités portuaires traditionnelles»⁴¹. a savoir une atmosphère de contact, d'échange et de spectacle.

Elle constituera dans notre proposition un axe à l'échelle de la ville ponctué par différents événements à savoir l'exposition en plein air, des espaces de loisir et de détente, des équipements touristiques...etc sans oublier l'amélioration urbaine du stade 1 novembre vers un complexe sportif.

2-L'activité financière et tertiaire : Le site sera l'assiette de sièges d'entreprises et d'agences diverses pouvant servir les différents secteurs privés, étatiques, ou mixtes.

3-L'activité résidentielle : L'habitat intégré permettra et favorisera le vécu sur le site et assurera la continuité fonctionnelle des deux rives, ainsi la sensation d'enclos ne sera plus ressentie aussi fortement.

Générique de la programmation urbaine :

« Le projet doit répondre par ses dispositions et fonctionnalités aux exigences de la métropole et la localité de EL Mohammedia pour mettre en application cette histoire d'imbrication d'échelle... »

- Légende:
- Activité ludique et touristique, loisir
 - Activité sportive.
 - Activité résidentielle Habitat intégrée.
 - Activité financière et tertiaire
 - Placette, jardin, passerelle urbaine.

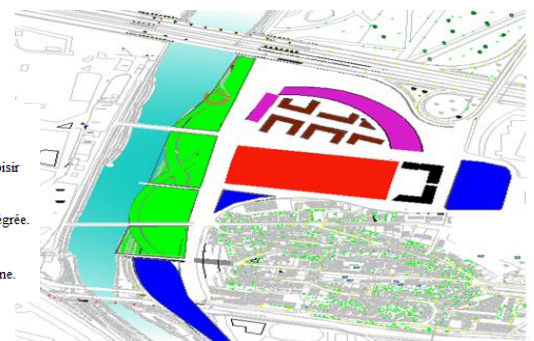


Figure 3-39: générique de la programmation urbaine.

Source : constitué par l'auteur.

41. mémoire de fin d'étude « vaisseaux de l'image ludique »



CONCLUSION

L'objectif principale de l'ensemble des travaux élaborer tous le long de cette année, est de nous initier à approcher l'urbain avec tous ces aspects et complexité que peut avoir un Contexte existant.

Chaque chapitre a été l'objet d'une réflexion intellectuelle et particulièrement, le chapitre 02 « Etat de l'art » qui nous a permis d'ouvrir un vaste champ d'investigation sur l'architecture et l'urbain ou tout simplement l'architecture urbaine, Ce chapitre réservé au thème de recherche 'Projet Urbain' 'thématique générale', nous a introduit beaucoup de professionnelle ou chercheurs qui s'intéressent et ont développé de très intéressante réflexion autour de cette notion « Projet Urbain ».

Le projet urbain est à la fois un processus concerté et un projet territorial, il consiste à définir et mettre en œuvre des mesures d'aménagement sur un territoire donné, en partenariat avec tous les partenaires civils et international concerné intégrant les différentes échelles territorial et le long terme, en vue d'un développement durable .Le projet urbain se définit comme étant un cadre de pensée pour rénover la ville au profit de ses habitants. il recherche également a retrouvé une qualité meilleur de l'espace urbain, il essaye de concilier espace et formes urbaines.

Pour notre cas d'étude, associer le projet urbain dans l'aménagement écologique des berges, apparait aujourd'hui une nécessité vue les multiples enjeux stratégiques qu'il porte en lui, le cas d'étude est l'objet d'une longue démarche mené depuis le début de l'année universitaire. Plusieurs phases ont structuré le travail comme suite :

Différentes analyses urbaines et recherches thématique ont constitué la base de réflexion du projet « la restructuration et la consolidation d'oued Harrach pour une nouvelle polarité de Mohammadia », malgré toute la complexité et difficulté rencontré durant la phase analytique, le projet a tout de même arrivé à trouver ou proposer des réponses aux problématiques de différentes échelles, ville et zones d'intervention ,les réponses en question se traduisent en proposition d'un plan d'aménagement représentant une nouvelle dynamique à la ville de Mohammadia, avec un programme riche en activistes Commerciaux, services, hébergements, touristiques...etc. pour renforcer la ville de Mohammadia et aussi l'image de la métropolisation d'Alger , aménagement d'espaces public comme embellissement urbain afin de permettre de mettre en valeur oued Harrach.

En fin, un projet architectural (hôtel urbain) est développé comme vérification et application du plan d'aménagement, le choix de ce dernier, n'est nullement arbitraire mais bien au contraire, il constituera une synthèse de l'objectif et l'enjeu de projet urbain.

ANALYSE SWOT EL MOHAMMADIA

| Menace | | | opportunités | | | |
|--|-----------------------------------|---|---|---|---|--------------------------|
| Risque industriel (zone industrielle) | Pollution (L'Oued) | Inondation (L'Oued) | Paysages naturels (oued) | Tramway | Autoroute | X |
| | | | | Hierarchie Des activités par rapport aux flux qui engendrent le tramway | rééquilibrage | Déséquilibre fonctionnel |
| | dépollution d'Oued Harrach | Limiter l'expansion des eaux a la cité | Réaménagement des berges d'oued. | Renforcer l'accessibilité | Renforcer l'accessibilité Au site récupérer | Habitat vétuste |
| | | | Requalification des axes de transport | Renforcer le mode de transport en commun | Garantir la fluidité | Transport mal définie |
| | Diminuer les sources de pollution | Limiter les inondations | Prendre en charge les paysages naturels d'oued attractivité | Améliorer l'accessibilité du site | Bien desservir le site | La situation stratégique |
| Délocalisation de la zone industrielle | Dépollution d'oued el Harrach | Limiter l'expansion des eaux a la mosquée | Réaménagement d'oued et mosquée | Assurer une bonne relation entre tramway et la mosquée | Avoir une bonne accessibilité a la mosquée | La grande mosquée |
| Délocalisation de la zone industrielle | Diminuer les sources de pollution | Préservation d'Alger Medina | Assurer une continuité visuelle | Permettre a Alger médina De profiter de tramway | Avoir une bonne accessibilité a Médina | Le projet Alger Medina |
| | | | | | | faiblesses |
| | | | | | | Atouts |

Figure 3-31: tableau d'analyse SWOT a MOHAMMADIA

Source : constitué par l'auteur

Atouts

-Secteurs économiques:

- Réserves foncières.
- la présence des grands équipements structurants (Ardis, Hilton...etc)
- la présence du futur quartier économique (EL médina d'Alger) au niveau de la commune Mohammadia.

-Secteurs sociaux:

- population jeune.
- Taux d'accroissement démographique.

-Environnement:

- la situation stratégique (au centre de la baie d'Alger).
- la présence du grand projet paysager "SABLETTE".
- la présence de oued Harrach (le projet structurant d'Alger après l'assainissement).

-Infrastructure:

- la commune de Mohammadia est marquée Par des infrastructures de qualité (autoroute Est, RN05).
- la proximités des infrastructures importantes Aéroport , Gare routière , Gare maritime ,Gare ferroviaire.

-Secteurs culturels :

- richesse patrimoine et culturel.
- la présence du grands projet culturels au niveau national (La grande mosquée d'Alger)

Faiblesse

-Secteurs économiques:

- industrie (la présence des friches industrielles et bâti en mauvais état.
- pratique économique.

-Secteurs sociaux:

- absence d'animation dans les différents quartiers de la commune.
- absence multiples orientations liant les différents quartiers.
- absence dun centre urbain fort.

- un deficit des espaces verts et publics.

- des moments urbains mal affirmées.

-Environnement:

- la présence du bâti en mauvais état.

- la densité.

- un déficit au niveau des axes urbains.

- faiblesse dune structuration du quartier.

-Secteurs culturels :

- équipements culturels et de loisir.

Opportunités

-Secteurs économiques:

- Industrie
- Tourisme écologique culturel – Agriculture.
- développement de la capital Alger et la valorisation de son image.
- renforcement de la métropolisation d'Alger.
- animation de la vie culturelle, touristiques et économiques de la ville.
- donner une importance aux activités touristiques pour valoriser oued Harrach et aussi pour contribuer au grand projet d'assainissement d'oued lancé par l'état.

- une nouvelle polarité a Mohammdia.

-Secteurs sociaux:

- Politique du développement humain

-Environnement:

- Enormes ressources hydriques non exploitée

-Infrastructure:

- Une architecture et un urbanisme spécifique à la ville.

-Secteurs culturels :

- Programme de sauvegarde du patrimoine local

Menace

-Secteurs économiques:

- Dégradation de réserves foncières.
- Dégradations de zones agricoles. - Déséquilibre de la dynamique économique.

-Secteurs sociaux:

- Dépeuplement.
- Changement radical de la composition ethnique.
- Chômage.
- Vitalité de la ville.
- Problèmes d'extension sur les terrains agricoles

-Environnement:

- Le gaspillage d'énormes ressources d'eau de ruissèlement.).
- les risques majeurs (inondation d'oued Harrach).

-Infrastructure:

- Longue période de marginalisation.

-Secteurs culturels :

- Dégradation du patrimoine local.

REFERENCES

- **OUVRAGE :**

1. ALDO. ROSSI,(1966) « L'Architecture de la ville », trad. franç. L'Équerre, 1981.
2. ASCHER.F, (1995), « Métapolis ou l'avenir des villes »,Paris, éditions Odile Jacob.
3. ASCHERE.F, (1999), « une nouvelle révolution urbaine ? », P 183-190 in LACOUR.C et PUISSANT.S la métropolisation : croissance, diversité, fractures, Ed Anthropos, Paris.
4. AVITABLE Alain, (2005), « Mise en scène du projet urbain, pour une structuration des démarches », l'harmattan, Paris.
5. AZZAG-BERESOWKA Eva, volume 02, « comprendre la démarche du projet Urbain »,éditions eyrolles, Paris.
6. BEAU.M(1999), « l'art de la thèse », Casbah, Alger.
7. BOUMAZA.N et al (2005),« Villes réelles, villes projetées, villes maghrébines en Fabrication »Maisonneuve et Larose, Paris : Maisonneuve et Larose.
8. DEVILLERS Christian, (1994), « le projet urbain ».édition. Un pavillon de l'Arsenal, Paris.
9. DEVISME.L, (2003)« Entrée 'Projet Urbain'», dans LEVY.J,LUSSAULTM Dictionnaire de la géographie, de l'espace et des sociétés, Paris, Berlin.
10. DUPLAY, Claire et Michel,« Méthode illustrée de création architecturale », éditions du Moniteur, Paris.
11. LAPERRIERE Helene (1998), « lecture culturelle d'un paysage urbain : élément de méthode tirés du cas montréalais », lieux culturels et contextes de villes.
12. MANGUIN.D et PANERAI.P, (1999) « projet urbain », Marseille : édition parenthèses.
13. MAOUIA Saidouni,(2001),« élément d'introduction à l'urbanisme » édition casbah.
14. MARIEU.J (1998) « les agglomérations métropolitaines en quête d'un projet », les débats sur la ville, F.CUILLIER.Bordeaux, Confluences.
15. MASBOUNGI Ariella, (2002), « projets urbains en France », Ed : Le Moniteur, Paris.
16. MERLIN et CHAOAY,(1996), « dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement », Paris Presses Universitaires de France.
17. NOISETTE Patrice, VALLERUGO Franck, (2000), « le marketing des villes, un défi pour le développement stratégique », Paris.
18. RAHMANI.C, (1999), « Alger capitale du 21 siècle », Casbah. Alger.
19. PINON Pierre,« Lire et composer l'espace public », Les Editions du STU, Paris.

20. PINSON.G (2005), « le projet urbain comme instrument d'action publique, Gouverner par les instruments » P.LASCOUMES and P.LASCOUMES and P.LASCOUMES and P.LE GALES, Paris, Presse de science.
21. RIVOIRE.J (2008), « observatoire des bâtiments durables : les bonnes pratiques du développement durable dans le bâtiment en France, qualité d'usage », PUCA, Paris.
22. SAIDOUNI Moaouia,(2000). Eléments d'introduction à l'urbanisme, édition Casbah, Alger.
23. SITTE Camilio, (1980), « L'art de bâtir les villes », Paris, L'Equerre.
24. TOUSSAINT.J-Y, ZIMMERMANN.M, (1998), « projet urbain : ménager les gens aménager les villes » Mardaga.
25. VITTORIO Gregotti, (1966)« le territoire de l'architecture ».
26. WACKERMANN Gabriel,(2000),« très grandes villes et métropolisation », Ellipses.
27. WERQUIN Thomas, (2008),Euralille et Abondoibarra deux grands projets urbains en réponse au déclin, note de recherche, université de Montréal.

- **THESES : DOCTORAT, MAGISTERE**

1. HALLAL Ibtissem, (2007), « la mixité urbaine dans un quartier d'habitat contemporains (cas de AYOUF-JIJEL) », thèse de magistère, université de Constantine.
2. HECHAM – ZEHILOUA.B, (2010), « impact des projets inscrits à Constantine et évaluation de son image de marque, pour un projet urbain effet structurant », thèse de doctorat en sciences, université de Constantine.
3. LAHLOUH . M« Le projet urbain comme stratégie de modernisation pour la Métropolisation de Constantine » Mémoire de magistère, Université de Batna.
4. MILOUS Ibtissem, (2006),« la ville et le développement durable », Identification et définition des indicateurs de la durabilité d'une ville -Cas de Constantine-thèse de magistère, université de Constantine.
5. TIANO.C, (2007), « les fauteurs d'imaginaire : construction d'un imaginaire et jeu d'acteurs dans les opérations de requalification urbaine Euralille, Euro-méditerranéen et Neptune », thèse de doctorat, université de Paris.

- **PUBLICATIONS, RAPPORTS ET SIMINAIRES**

1. AZZAG-BARESOWSKA Eva (2001/2002), « le projet urbain, politiques et pratiques urbanistiques », cours de poste-graduation, Ecole polytechnique d'architecture et d'urbanisme Alger.
2. BENNEOULA.S,(2010), « Management de projet :les concepts généraux »,in Workshop management de projet, compétence, concertation, Mise en œuvre professionnelle, qualité, Constantine 09 et 10 Mai 2010.

3. BENYOUCEF Brahim,(2001), « Globalisation et dynamique des territoires »,séminaire international.
4. BOUCHAREB.A,(2008), « La prospective »,cours pour les étudiants de la post-graduation, option urbanisme, Université Mentouri, Constantine.
5. BRUN.J-O,(2010), « projet viaduc trans-Rhumel et ces accès »,in Workshop management de projet ,compétence ,concertation ,Mise en œuvre professionnelle ,qualité, Constantine,09 et 10 Mai 2010.
6. Dr BELAKEHAL Azzedine, cours « Composition urbaine: Notions »,Module: Théorie du projet,Université Mohamed KHIDER, Biskra.
7. GODIER, Patrice,Guy TAPIE et Catherine CHIMITS (1996), « projets urbains :acteurs et processus, tendance européennes »,in séminaire les acteurs du projet architectural et urbain : « comparaison européenne »
8. HAFIANE.A,(2007), « Les projets d'urbanisme récents en Algérie »,43rd ISOCARP congrès.
9. LABII. B (2010)« modernisation et métropolisation àConstantine, des discours, des pratiques et des impacts sur l'environnement urbain »séminaire international : « Environnement urbain et développement durable, entre discours politiques et pratiques d'aménagement » Annaba 20, 21,22 Avril 2010.
10. « La mise en œuvre du schéma national d'aménagement du territoire 2025 » (SNAT), rapport de synthèse, février 2008.
11. « Les récitants du projet urbain : territoires et temporalités », presses polytechniques et universitaires romandes : concerter, gouverner et concevoir les espaces publics urbain.
12. MEZRAG. D séminaire international sur L'Hydrogéologie et l'Environnement 5- 7 Novembre 2013, Ouargla (Algérie),Contribution à L'étude D'impact d'aménagement d'Oued ElHarrach à Alger (Traitements des Eaux Usées).
13. Séminaire de maîtrise d'œuvre urbainePorto-Novo – Bénin - du 10 au 16 juin 2009, Coopération décentralisée entre la Ville de Porto-Novo et la Communauté d'agglomération de Cergy-Pontoise et la Communauté d'agglomération de Cergy Pontoise.

- **REVUES ET PERIODIQUES**

1. AROUA.N, BEREZOWSKA-AZZAG Eva« Contribution à l'étude de la vulnérabilité urbaine au risque d'inondation dans un contexte de changement climatique ». Cas de la Vallée de Oued El Harrach à Alger, Fifth Urban Research Symposium 2009
2. ARTICLE (40-45), élaborer des politiques publiques, de conservation de la biodiversité, nécessité de l'éclairage scientifique, « Analyse comparative de méthodes d'élaboration de trames vertes et bleues nationales et régionales » ministère eaux et territoires N03 (France).

3. BONILLO J. L, (1995)« L'analyse morphologique et le projet urbain dans Intergéo- Bulletin »,N° 118.
4. BUSQUETS.J,(1991), « la planification-cadre et les projets-actions », les annales de la recherche urbaine N°51.
5. FOGFOR DU LIMONSION, définition de la trame verte et bleue 29/05/2012 formation gestion forestière CRPF (France).
6. GENESTIER.P,(1993), «Que vaut la notion de projet urbain ? », in l'architecture d'aujourd'hui N°288.
7. GRUMBACH.A,(1998),« faire la ville sur la ville »in revue Projet urbain.
8. LOUSSON Patrick,(1993), « recomposer la ville, revue urbanisme »,le mensuel des acteurs de la ville.
9. MAUROY Pierre,(2007), « Lille métropole infos »,le journal des habitants de Lille métropole N°44
10. PINSON Daniel, (2000), « projet de vie, projet de ville » In « projet urbain : enjeux, expérimentations et profession »Article, l'architecture d'aujourd'hui N°288.

- **ARTICLES DE PRESSE**

1. BENABBAS-KAGHOUCHE.S, (2009),« Modernisation : réalité ou utopie ? », EL WATAN du 06 juin 2009.
2. BENMESSAOUD.H,(2008), « Constantine vers une modernité de grande dimension »,la NOUVELLE REPUBLIQUE du 09Avril 2008.
3. FOURA Mohamed,(2009),« L'urbanité de demain ,c'est le renouvellement urbain »,EL WATAN du 20 juillet 2009.
4. FOURA Mohamed,(2009), « sommes-nous irréversiblement condamnés a l'immobilisme architectural ? », EL ACIL du 20 juillet 2009.
5. LABII Belkacem,(2009), « Grands projets, modernisation et démocratie »,Article EL WATAN du 22 juillet 2009.
6. MERDACI.A.(2009), « La ville des uns... :un imaginaire de la ville »,Article paru in EL WATAN du 15 juillet 2009.
7. OFROU Article d'Office fédéral des routes (L'OFROU est l'organe chargé de la protection des voies de communication historiques de la Suisse) sur la mobilité douce.
8. Rapport sur le transport et l'urbanisme. Presses Polytechniques et Universitaires Romandes (PPUR) (8 avril 2003).

- **ARTICLES ET SITES WEB**

1. FERNANDEZ Alain, (2009), « le chef de projet efficace »
in www.chef-de-projet.org
2. Google earth 2012
3. « Guide de bonnes pratiques sur la planification Territoriale et de développement Durable » : L'aménagement et l'éco mobilité/QUEBEC.
4. « le bulletin d'information de l'ordre des architectes du Québec », Article esquisses, 2003, volume 14, numéro 2, l'approche bioclimatique en architecture
5. « Ouvrages de protection contre les risques naturels et ouvrages en sites instables »: utilisation de matériaux grossiers: renforcement par geo-synthétiques – ouvrages de référence.
6. www.books.google.fr
7. www.mini-pyrenees.developpement-durable.gouv.fr
8. www.scribd.com
9. www.skyscrapercity.com
10. www.umc.edu.fr



Annexe 01

Le Projet d'Euralille

Carte d'identité d'Euralille :

- **Superficie** : 3 458 ha
- **Statut** : préfecture du département du Nord
- **Population** : Environ 225 000 habitants
- **Maire** : Martine Aubry (Parti Socialiste, élue en mars 2001, réélue en mars 2008)
- **Transports** : Lille est en quelque sorte une plaque tournante du Nord de l'Europe : carrefour autoroutier, TGV, aéroport de Lille-Lesquin, troisième port fluvial de France, tunnel sous la Manche, centre Euralille.

1/ le contexte d'émergence du projet:

Le projet comprend trois moments:

- 1/ jusqu'au milieu des années 1980 ; des situations locales très défavorables.
- 2/ au milieu des années 1980 ; l'apparition de potentialité de développement.
- 3/ enfin ; à la fin des années 1980 l'apparition du grand projet comme réponse au déclin et à la crise.

a- déclin industriel et chômage.

- * une ville abimée par l'industrie.
 - * une image négative et une notoriété faible.
 - * une attractivité très faible
- un contexte défavorable:

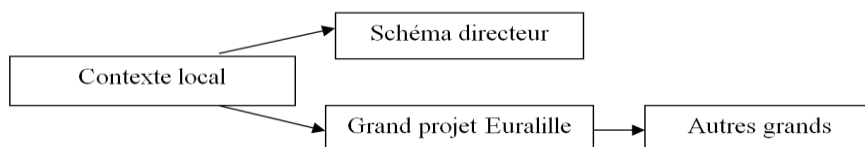
b- des évolutions à partir de la Seconde moitié des années 1980:

- * l'accélération de la construction Européenne et l'ouverture des Frontières.
 - * Le tunnel sous la manche et le train à grande vitesse.
- Lille retrouve sa position de carrefour en Europe du nord.

c- le grand projet comme réponse

- * Un pôle de service urbain: centre commerciale; Galerie marchande, hôtels, habitat, loisir..
- * un pôle de services transport local; national ; international.
- * un pôle de services aux échanges (palais des congrès; parc des expositions) un centre des affaires

EURALLILE dans le plan stratégique de la métropole Lilloise:



Source: thomas werquin "Euralille et abandoibarra . Reconstitué par l'auteur.



2/présentation et histoire du projet :

La décision de réaliser la liaison ferroviaire de TGV entre Paris, Londres (sous la Manche) et Bruxelles a été une grande opportunité pour Lille d'intégrer le réseau en construction.

La ville a été appelée pour retrouver sa place au cœur de ce dispositif relationnel. Lille donc, dans une situation de précarité avancée suite au déclin de l'industrie, allait devenir un carrefour stratégique dans l'espace européen. La ville se retrouvait avec des friches industrielles importantes. Il fallait compter sur le leadership de Pierre Maurois, premier ministre et maire de la ville, pour retrouver un véritable promoteur du projet.

En novembre 1988, Rem Koolhaas était retenu pour dessiner le plan d'aménagement de la première phase dont le programme porte un parc, un centre commercial et une gare TGV. Le projet marqué par des tours devait confirmer l'entrée de Lille dans une nouvelle ère du tertiaire et son divorce avec les activités industrielles qui l'avaient longtemps marquée.

• **Espaces et équipements publics :**

Euralille 2 : un pôle grand équipement avec une extension de Lille Grand Palais pour sa partie exposition, associé à un immeuble de tertiaire supérieur et le siège de la Région. Un vaste espace public paysager, le « champ libre ».
Porte de Valenciennes : Un groupe scolaire, une maison des associations thématique (maison de l'économie solidaire) et un jardin public de 10 000 m

• **Pôle culturel :**

Porte de Valenciennes : locaux associatifs culturels et sociaux insérés dans l'opération.

• **Pôle universitaire-recherche :**

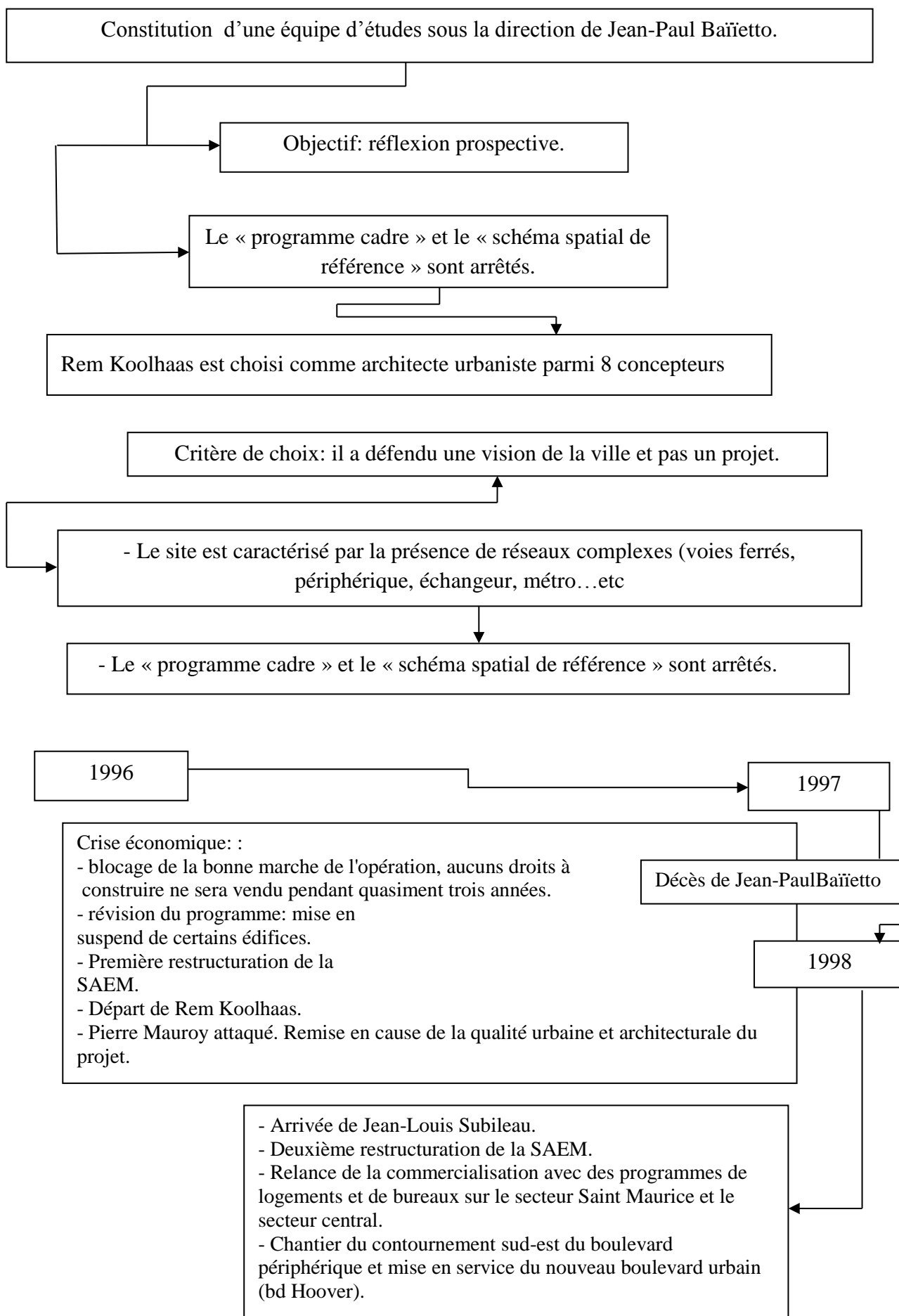
Porte de Valenciennes : Déjà présent sur le site, l'Onera (Centre national d'études et de recherches aérospatiales) est mieux inséré dans son environnement et ses abords sont remaniés.

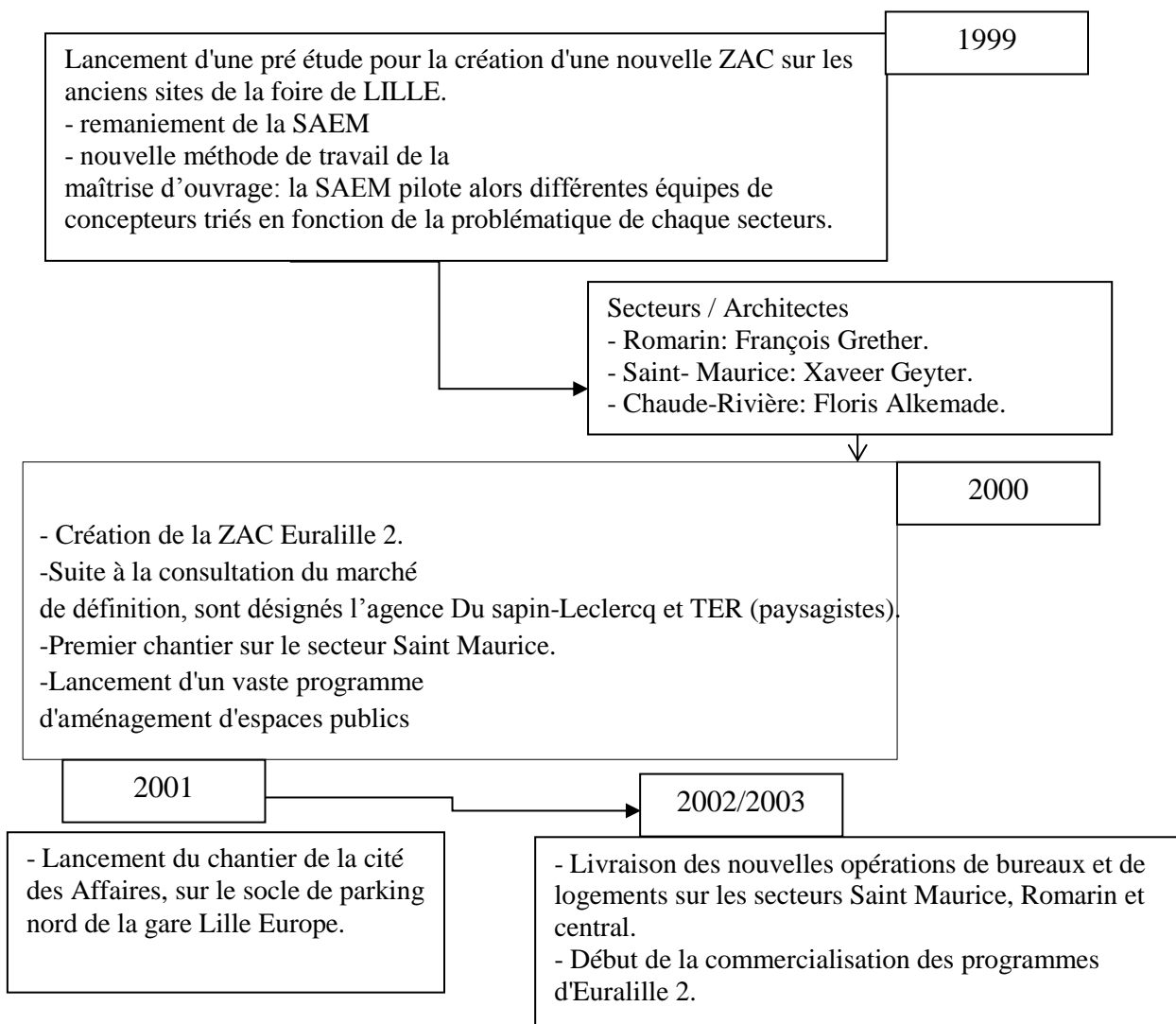
• **Pôle activités-bureaux :**

Euralille 2 : la majeure partie de ce pôle est implantée le long du périphérique et de ses bretelles. En dehors du siège de la Région, des surfaces sont réparties dans les immeubles du bd Hoover, du bd périphérique et de sa bretelle sud.
Porte de Valenciennes : en dehors d'un immeuble entièrement dédié au tertiaire, les surfaces sont réparties dans l'opération au sein d'immeubles mixtes favorisant la diversité de vie du quartier.

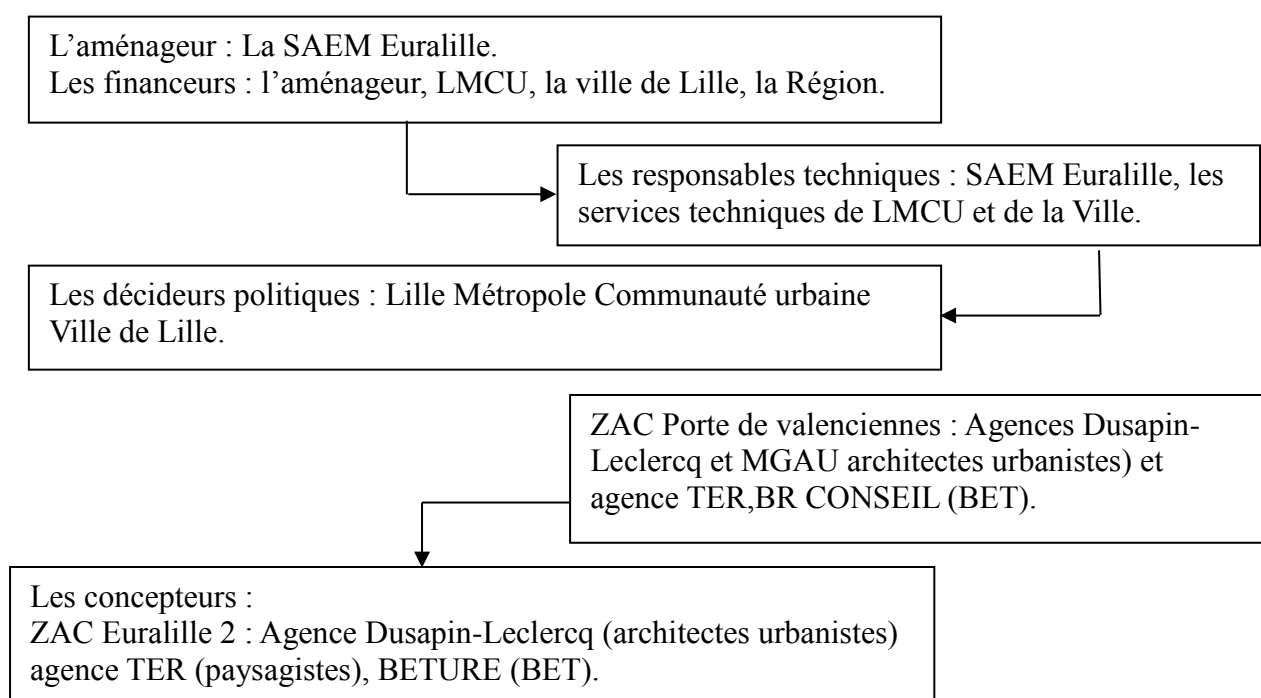


4/Analyse chronologique du projet :





5/ Les acteurs du projet :

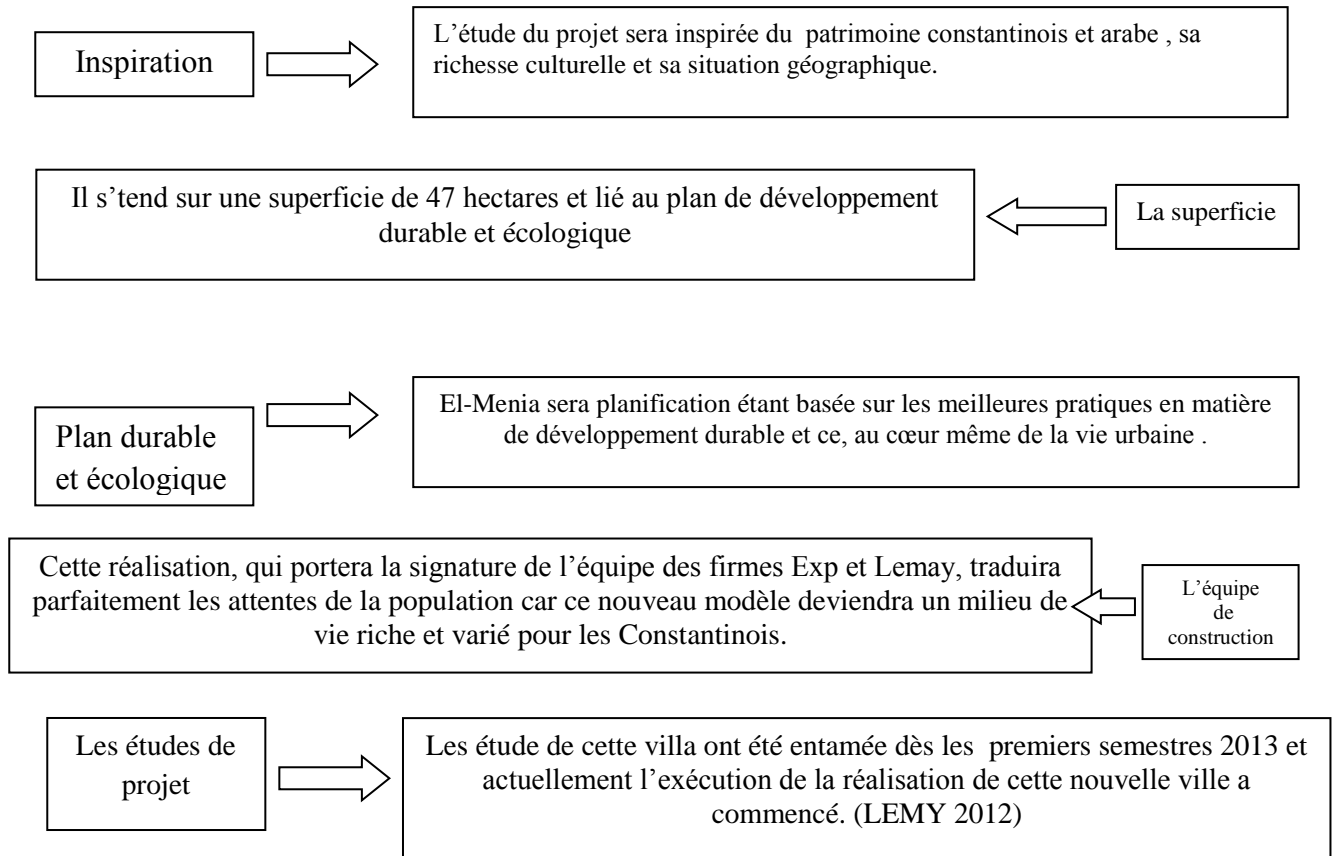




Annexe 02

Le projet de la nouvelle ville Ménia à Constantine :

1/ Nouvelle ville: El-Menia projet intégré



2/ le contexte d'émergence du projet:

-La ville nouvelle va être créée dans le but de résoudre les problèmes de logement qui se posaient avec acuité et insistance à la ville de Constantine ainsi qu'à son groupement urbain. Ce nouveau noyau de fixation des habitants contribuerait à une meilleure répartition spatiale des populations.

-lier au plan de développement durable et écologique de la ville.

-lier à la stratégie des nouvelles villes en Algérie qui seront reliées par une importante infrastructure au niveau du pays.

-Constantine l'une des plus importantes agglomérations du pays. La ville, qui reprend son droit de ville touristique s'investit depuis quelques années pour renouveler la qualité urbaine, notamment par des projets d'embellissement minutieux pouvant léguer à cette ville historique son visage coutumier. On ne va pas modifier l'image de la ville, mais la moderniser. Constantine aborde donc ce troisième millénaire par un ensemble de projets.



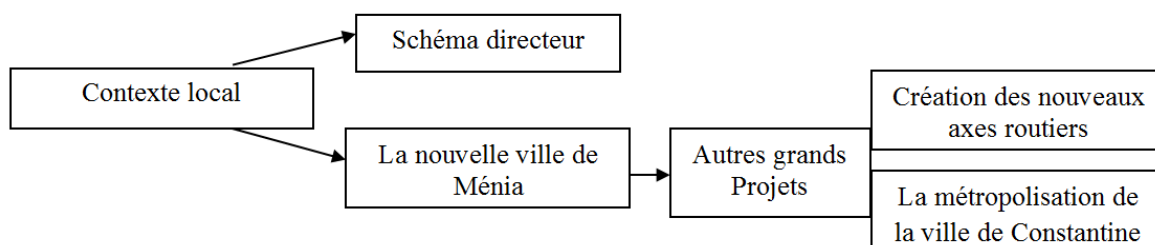
Certains sont déjà en chantier d'autres seront entamés à l'aube de 2013, dans le but de maintenir l'équilibre qualitatif au sein de la métropole. Parmi ces grands projets la création de la nouvelle ville de Méria.

- * un site important qui s'inscrit au patrimoine constantinois non exploité.
- * le problème de foncier à Constantine et précisément au centre-ville.
- * une image négative et une notoriété faible.

Un grand projet comme réponse :

- * Un pôle urbain multifonctionnel.
- * la réalisation de 7 500 logements.
- * la réalisation d'un accès routier reliant RN 3 à la RN 27 passant par ce futur pôle.

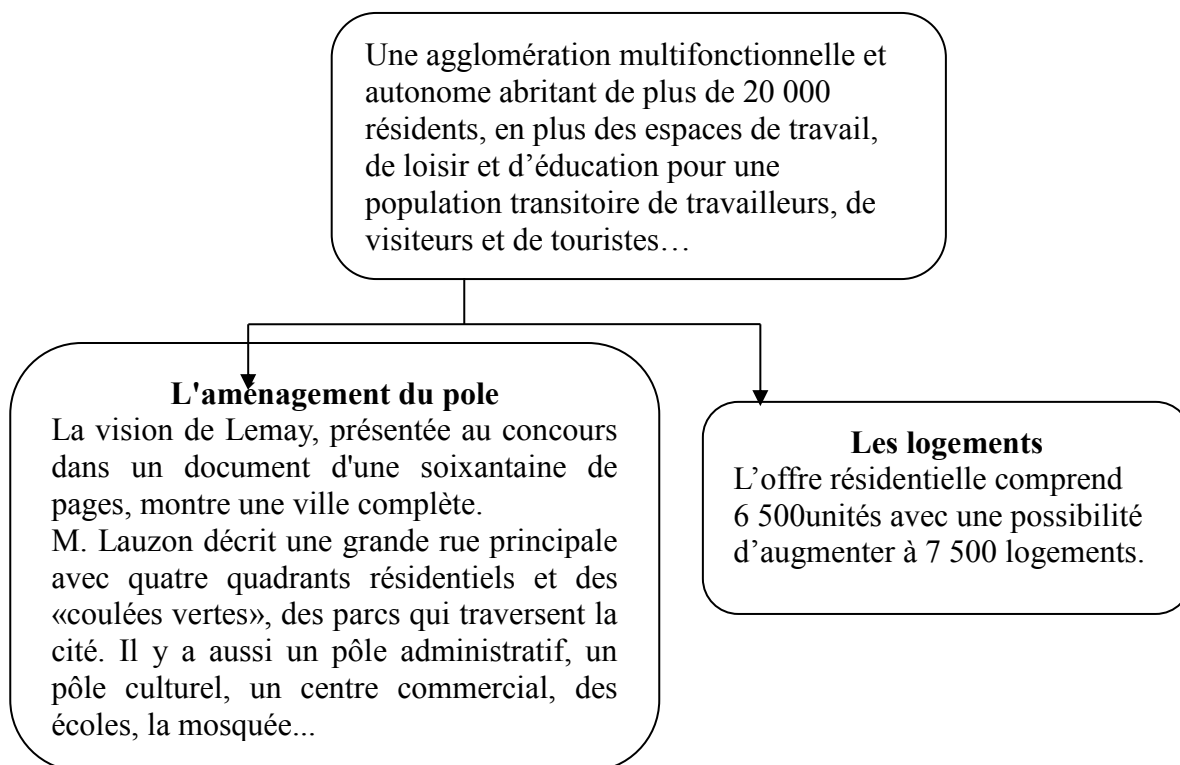
3. La nouvelle ville de Méria dans le plan stratégique de la métropole constantinoise:



Source: Reconstitué par l'auteur.

4/ le programme projeté :

Le projet sera conçu en deux phases. D'abord l'aménagement du pôle, ensuite la construction des logements.





Annexe 03

L'aménagement écologique des berges :

1- Des techniques dures aux techniques douces...

Par le passé, les aménagements et les protections de berges concernaient le plus souvent la mise en œuvre de technique de génie civil lourd. Ces constructions en « dur », conçues pour leur seule fonction hydraulique, apparaissent aujourd'hui comme traumatisantes pour le milieu.

Elles constituent un substrat intgrat et hostile, dénué de toute possibilité d'évolution. Elles induisent une artification des berges et une neutralisation des échanges entre la terre et l'eau par l'effet d'écran qu'elles créent. Elles désorganisent les équilibres écologiques et hydrauliques et ont généralement un cout important.

Autrefois, avant l'utilisation des techniques de génie civil, les végétaux constituaient le principal moyen de lutte contre l'érosion des berges . Ce moyen, appelé génie végétal, que l'on redécouvre et qui a fait ses preuves sur les cours d'eau non navigables. Permet de répondre aux contraintes techniques liées à la navigation tout en respectant et en améliorant les fonctions écologiques des milieux rivulaires des voies d'eau.

Protéger les berges des voies d'eau par des techniques végétales, c'est Assurer la stabilité des ouvrages et la navigation, c'est aussi stopper

L'artification et la banalisation du milieu aquatique, améliorer le cadre de vie et potentiel touristique d'une région.

2-L'approche globale:

Garantir la réussite du projet

La gestion des berges des voies navigables appelle une approche intégrée, au sens où toutes les fonctions de la voie d'eau et des terres

Riveraines doivent être prises en compte, mais aussi au sens où les diverses étapes de la démarche doivent être traitées comme un tout.

Une opération de protection ne doit pas être une action isolée, car la stabilité d'une berge est liée à l'équilibre général du cours d'eau.

Il est donc conseillé de définir un programme global de protection des berges, en choisissant les secteurs à protéger en priorité et sans oublier qu'une végétation rivulaire spontanée bien gérée assure le maintien des berges.



Toute intervention sur la voies d'eau sur la voie d'eau devra faire référence a un plan de gestion des berges préalablement établi.

Un projet qui ne reposerait pas sur une réflexion globale relatives aux contraintes et aux objectifs techniques a atteindre risque d'être très insatisfaisant.

L'aménagement systématique des berges est a exclure car un milieu aquatique qu'il soit naturel ou artificiel comme un canal, a pour vocation d'évoluer. Même effectuées en végétal, les protections rigidifient les berges . Ne pas intervenir afin de laisser l'hydro système trouver son équilibre propre constitue donc une solution envisageable. Dans tous les cas, la décision intervention repose sur l'identification des enjeux et des risques liés au maintenant d'une berge dégradée.

Une concertation large de l'ensemble des acteurs et des usagers a tous les niveaux du projets est garante de la réussite et de l'acceptation de celui-ci

Quand on dit l'aménagement des oueds il faut comprendre faire des travaux aux niveaux des berges pour le stabiliser et éviter l'érosion donc en deux mots c'est "le béton" mais avec la restauration écologique on va concilier tous ce qui est aménagement hydraulique parce que aménagement des oueds est synonyme de protection contre les inondations donc on va déranger la nature avec l'utilisation du béton.

Alors tous simplement cette action signifie la réappropriation des rives par l'installation du système écologique de verdure, de centres de loisirs et de détente et au lieu de faire les aménagements des rives par le béton on le fait par l'implantation des plantes donc ça fait environnemental et aussi attirant donc on va revitaliser les oueds donc au lieu de faire génie civil on fait génie végétal.

3-La végétation riveraine :

Sa fonction

Les systèmes racinaires des végétaux créent un réseau vivant très dense Qui piège les particules minérales. Cet ensemble augmente la cohésion du sol et consolide en profondeur la berge, diminuant ainsi les phénomènes érosifs face à l'agression régulière du courant et des vagues.

En outre, l'irrégularité des surfaces liées à la présence des racines en bordure de chenal et les parties aériennes des végétaux créent une rugosité permettant une dissipation de l'énergie hydraulique.

La végétation rivulaire procure aussi une protection contre le ruissellement des eaux de surface et le martèlement de la pluie.



4-Le principe de stabilisation des sols par la végétation...

La végétation rivulaire est caractérisée par un pouvoir d'adaptation exceptionnel a des conditions de vie pouvant changer Brusquement, c'est un excellent moyen naturel pour préserver l'interface terre –eau de la berge.

L'aptitude des végétaux à stabiliser les berges varie en fonction des espèces. Par exemple, les racines de plantes herbacées rivulaires comme la graminée fétuque faux roseau. *Festuca arundinacea*, peuvent s'installer jusqu'à 2,50 m de profondeur.

Les saules présentent un enracinement profond à très fortes ramifications, constituant un réseau de racines, appelé chevelu, très dense...

5- La stabilisation naturelle des berges :

En revanche, certaines espèces culturelles n'ont pas leur place dans une ripisylve naturelle, c'est le cas des peupliers et des résineux. Ces essences Possèdent un système racinaire large et superficiel dit traçant qui les rend peu stables. Leur chute est à l'origine de forte dégradation des berges.

En outre ils forment un couvert végétal très dense qui nuit à la qualité biologique des eaux et conduit à la disparition des autres espèces ligneuses et herbacées. Enfin, les résineux, par les substances qu'ils relèguent, sont responsable de l'acidification du milieu aquatique et donc de sa dégradation.

Utiliser la végétation pour la protection des berges, c'est garantir aux riverains une protection efficace tout en diversifient le milieu.

Tant que cela ne présente pas un risque pour la navigation, il est très souhaitable de laisser se développer une végétation buissonnante ou arbustive sur la berge et même sur la bande comprise entre le chemin de service et la limite du domaine public afin de diversifier l'habitat et le paysage et de stabiliser la berge.

6- Les techniques végétales :

Véritable ouvrages vivants pour réhabiliter les berges

Les protections de berges par techniques végétales sont de véritables ouvrages vivants répondant à des critères techniques et mécaniques exigeants, ou des végétaux sont utilisés comme base de construction. Le terme de construction est tout à fait adapté puisqu'il s'agit réellement d'assembler et de fixer a la berge, des matériaux d'origines et de qualités différentes, afin de réaliser une protection vivante, compacte, cohérente et efficace contre l'érosion.



Les matériaux de base sont des végétaux vivants : arbres et arbustes, héliophytes, végétaux herbacées terrestres.

Ils peuvent être utilisés sous 3 formes : plante entière(plants), partie de plante (boutures,branches,ramilles) ou graine.

Les saules...

Pour la réussite d'un ouvrage de génie végétal, la règle est de travailler avec des essences indigènes, adaptées à la station, variées, de qualité et aptes à être utilisées comme éléments de construction.

La mise en œuvre se fait dans une période propice au non développement de la végétation.

Une grande partie des techniques proposées par le génie végétal repose sur l'aptitude des variétés de saules à se multiplier végétativement, c'est à dire à produire un réseau de racines et des tiges aériennes à partir d'un morceau de la plante –mère remis en terre.

Capable de rejeter très facilement pour la majorité des espèces, dotée d'une croissance rapide. D'un enracinement profond et très ramifié, d'un bois souple et léger, cette essence pionnière de sols humides ou frais constitue donc l'élément constructif de base des techniques végétales.

Les saules permettent d'obtenir très rapidement une végétation de berge dense, dotée d'un pouvoir de fixation très important. Du tronc jusqu'aux ramilles, toutes les parties aériennes d'un saule peuvent être réalisées.

Les végétaux vivants ne représentent pas toujours la seule composante des ouvrages. Pour améliorer l'efficacité des réalisations. Ils sont combinés avec des végétaux morts (pieux, branches) et des matériaux inertes (géotextiles en fibres naturelles comme le jute ou le coco, ou en fibres artificielles).

La résistance des ouvrages de génie végétal est réelle, qui plus est , elle se renforce avec le temps , au fur et à mesure du développement des végétaux et de leur système racinaire.

Les techniques végétales sont peu coûteuses en fourniture, 40 à 60/ moins chères que les techniques classiques, et d'autant plus lorsque les matériaux de base peuvent être prélevés sur place.

Le génie végétal permet de recréer une ripisylve en rive lorsque celle-ci a disparu et améliore donc véritablement la qualité biologique et paysagère du milieu.



Il est garant de milieux aquatique fonctionnels, plus dynamique et vivant.

Le génie végétal ne correspondant pas simplement à une démarche Paysagère, il vise avant tout à offrir des solutions pour résoudre des cas d'érosion. Il n'est donc pas comparable à une simple implantation.

...Comme matière première

Comme les berges naturelles, les berges traitées par le génie végétal assurent de multiples fonctions : physiques (stabilité, soutènement, étanchéité, brise vent, protection contre les inondations). Ecologiques (corridor biologique, habitat, refuge, lieu de reproduction, source de nourriture, zones d'échanges, épuration des eaux, ombrage...) socioéconomique (rôle récréatif, production de bois) et paysagères (visibilité, cadre de vie).

7- Les Différents types de protection

Ne pouvant empêcher ces inondations de se produire, il est cependant possible d'en atténuer les effets ou d'en diminuer la fréquence en priorité au niveau des zones les plus sensibles et les plus exposées. Ces protections peuvent être réparties en deux groupes : directes et indirectes.

Protection directe

La protection directe consiste à intervenir directement sur le site menacé par la mise en œuvre des actions suivantes :

Curage qui permet une nette amélioration des conditions d'écoulement suite à l'élimination de tous les obstacles et les dépôts entravant l'écoulement des eaux dans le cours d'eau. Le débroussaillage est également nécessaire à la traversée des agglomérations pour des raisons sanitaires et en sections courantes pour diminuer la rugosité et accroître la débitance.

Recalibrage qui permet d'élargir et d'approfondir les sections des cours d'eau pour augmenter leur capacité d'évacuation des eaux et assurer une section mouillée répondant aux critères de protections désirées.

Renforcement des ouvrages de franchissements des Oueds et modification de leurs caractéristiques et des systèmes existants en cas de leur insuffisance (ponts, dalots, buses...).

Réalisation des canaux permettant de régénérer le couloir initial de l'oued. Cette solution est indispensable dans le cas où le lit de l'oued et son domaine hydraulique ont été complètement occupé par des bâtiments ou par la voirie.



Protection des berges qui comprend tout ouvrage visant à maintenir la stabilité des terres en dépit de l'action de l'eau. Les berges sont en effet attaquées par des courants perturbateurs générés par les crues. De même, les terres glissent par suite de l'infiltration de l'eau après le retrait de la crue. La protection des berges est également nécessaire au voisinage de certains ouvrages tels que les ponts.

Endiguement des oueds par la réalisation de digues qui longent le cours d'eau sur ses deux berges. Cette opération est aisément réalisable par les ressources locales en main-d'œuvre et en matériaux. Par ailleurs, ce type de protection permet en outre de réaliser une protection sélective. Il peut en effet être établi graduellement en commençant par mettre à l'abri, de la plupart des crues, la partie la plus riche et la plus peuplée des zones exposées. En contrepartie on notera que ce procédé de protection présente l'inconvénient de provoquer une surélévation souvent notable du niveau des eaux et rend en outre plus difficile le drainage des terrains bas.

Protection indirecte

La protection indirecte par contre, consiste à intervenir plus loin des sites menacés, à l'extérieur du périmètre d'aménagement, en réalisant des ouvrages sur les oueds responsables des inondations :

Création des canaux périphériques de dérivation des eaux vers les oueds permettant de les restituer vers des zones situées en dehors des aires à protéger. Cette déviation pourrait concerner une partie ou la totalité des eaux d'un oued vers un autre.

Réalisation des barrages ou seuils pour stockage et laminage des crues à l'amont des zones menacées. Le volume et la capacité de laminage du barrage devront être optimisés de manière à répondre au-mieux à la protection envisagée.

Aménagement des bassins versants contre l'érosion par des méthodes biologiques et/ou par la construction de seuils en gabions qui permettent la réduction des vitesses d'écoulement et le dépôt des sédiments en amont.



Annexe 04

L'aménagement des berges de la lagune de Porto-Novo :

1-Contexte et attentes

Porto-Novo a désormais une double responsabilité face à son avenir:

*Affirmer son statut de capitale auquel les béninois sont fondamentalement attachés , en offrant les services , l'image et le rayonnement d'une ville moderne, dynamique , attractive, apte à accueillir les grandes institutions de l'Etat comme l'assemblée nationale , émanation directe du peuple béninois et symbole d'une démocratie exemplaire en Afrique , les institutions judiciaires , un pôle universitaire polytechnique associant grandes écoles spécialisées et laboratoires de recherche , les grandes administrations publiques.

*offrir à ses habitants une qualité de vie élevée basée sur un développement harmonieux et équilibré, le respect d'une identité affirmée et originale, la préservation de son patrimoine naturel, culturel et architectural, des services de santé et de transport de qualité.

2-Accompagner une nouvelle dynamique de développement en respectant identité culturelle et site naturel:

Ville de culture , ville de savoir, ville de nature , candidate à l'inscription au patrimoine mondial de l'Unesco, Porto Novo doit présenter les attributs d'une capitale moderne en développant une économie urbaine respectueuse de l'environnement basée sur le commerce, les services, la recherche, le tourisme mais aussi sur une ingénierie reconnue en matière d'agriculture intégrée ainsi que sur sa filière agroindustrielle , tout en valorisant le patrimoine culturel et naturel unique qui a forgé son identité. Celui-ci sera déterminant pour préserver une spécificité et une originalité de plus en plus recherchées dans le continuum urbain indifférencié et globalisé de demain.

3-Une nouvelle modernité fondée sur une approche systémique Ville – berge-lagune

La vraie modernité et l'exemplarité de Porto-Novo résideront dans sa capacité à permettre à ses habitants De continuer au 21 siècle à vivre en symbiose avec la langue, sans responsabilités de capitale du Benin, dans un concept innovant et original de ville verte et de ville durable africaine, respectueuse d'un espace naturel sensible aussi fragile qu'exceptionnel à travers une approche systémique globale ville-berge-lagune.

c'est dans ce contexte porteur d'une dynamique nouvelle que MOceni , maire de Porto-Novo, a décidé de relancer le questionnement de l'aménagement des berges de la



lagune, enjeu majeur auquel l'actualité économique et politique a conféré un caractère d'urgence : plan d'aménagement de la berge Ouest proposé en avril 2009 par les services de l'Etat, achèvement du nouveau bâtiment de l'assemblée nationale et fête du cinquantenaire de l'indépendance du Bénin au bord de la lagune en août 2010, intérêt manifeste par des investisseurs internationaux pour la réalisation de projets sur la rive. Travaux en cours ou programmes de plusieurs opérations hôtelières de prestige, convoitise émanant de certains intérêts privés.

La silhouette urbaine de Porto-Novo se détachant sur l'Assise paysagère de la berge lagunaire depuis le pont, donne dès son arrivée au voyageur une première image forte de la ville, définitivement associée dans son imaginaire à l'identité de la capitale et à la qualité de son cadre de vie.

4- Quel aménagement pour les berges de la lagune ?

Un nouvel atelier de maîtrise d'œuvre urbaine en juin 2009 :

En Novembre 2005 un premier atelier de maîtrise d'œuvre urbaine organisé sur le thème « Identité et image pour une ville harmonieuse et attractive » avait contribué à faire émerger et partager un projet de ville et d'urbanisme pour Porto-Novo. Ses principales recommandations pour les berges soulignaient l'importance de préserver une vocation d'espace public ouvert accessible à tous les Portonoviens, d'y favoriser une grande diversité et mixité d'aménagements et d'usages en respectant l'écosystème de la berge, la nécessité d'une ouverture à l'investissement privé, la compatibilité à rechercher entre économie lagunaire traditionnelle et tourisme.

Un plan-guide d'aménagement des berges permettant :

- d'élaborer à très court terme un plan d'urbanisme de détail des berges opposable à tous les acteurs intervenant sur le territoire

- *de réorienter certains projets immobiliers à l'étude, incompatibles avec la vision portée par la municipalité,

- d'établir sur la durée un plan général de valorisation des berges apte à soutenir l'intérêt et l'accueil des initiatives privées, tout en conservant le caractère unique du patrimoine paysager et écologique de l'écosystème berges-lagune.

- de créer les conditions d'un cadre de concertation régulier entre partenaires publics et partenaires privés.



5- Représentation de la structure urbaine du cœur de ville :

La structure urbaine du centre de Porto Novo peut être appréhendée par le schéma ci-dessus, où sont symbolisés la berge lagunaire, les deux dépressions vertes de Zounvi et du Donoukin qui encadrent le cœur de la ville, l'axe central du pont, le boulevard Ballot, colonne vertébrale qui irrigue la ville d'Est en Ouest depuis le palais d'Eté en passant par le Grand Marché et la place Bayol, jusqu'à l'ancien palais du gouverneur, le boulevard circulaire.

La force de l'axe central n'impose pas de symétrie dans le traitement des berges Est et Ouest ; chacune a sa propre identité paysagère, ses propres usages et ses propres fonctions en relation avec le tissu urbain.

6- Concepts fondateurs :

Les objectifs stratégiques pour une éco-capitale africaine exemplaire

Le projet d'aménagement des berges de la lagune

Est un projet déterminant pour l'avenir de la ville de Porto Novo car il doit contribuer à l'inscrire durablement dans son avenir régional et national, à partir de trois axes stratégiques :

*Un objectif d'intégration dans la conurbation de la littorale ouest africaine complémentarité de Cotonou, principale place économique du Bénin, ce qu'implique qu'à terme soient ouvertes et réalisées de nouvelles connections –infrastructures- avec le nord du pays et avec Cotonou, au nord du la Cnokoué et par le la c'est lui-même (transports lagunaires.

*Un objectif d'affirmation des attributions et fonctions de capitale, notamment des équipements administratifs de statut national.

* Un objectif de valorisation et de mise en scène de l'ensemble de ses qualités et de son identité que peut résumer le concept de ville équilibrée harmonieuse et durable ou, plus brièvement, d'«éco-capitale » .

Pour mémoire, les qualités intrinsèques que la ville de Porto-Novo doit « cultiver» dans un processus d'inscription dans la modernité sont les suivantes :

- La qualité de son cadre de vie, notamment son site lagunaire, son organisation urbaine, la présence de la végétation dans la ville

- La valorisation de son patrimoine culturel, spirituel et architectural, au service de l'identité de la ville et de son attrait touristique, - Le renforcement des fonctions administratives de «statut» national,



- Le renforcement parallèle des fonctions de savoirs, notamment des fonctions universitaires,

- Le développement d'une économie « urbaine » qui privilégie les activités intégrées dans un fonctionnement urbain harmonieux.

- une interpénétration équilibrée du « système urbain qu'est la ville avec le « système naturel » qu'est la lagune (un système d'ensemble).

7- Proposition d'un double concept fondateur comme mode principal de développement de la ville de Porto-Novo pour les 20 prochaines années

La proposition est de penser et d'organiser la poursuite du développement urbain de la ville de Porto Novo comme un écosystème « ville-lagune » dont le centre de gravité et de rayonnement serait le « Carré Capitale ».

L'éco-système ville-lagune

Il s'agit de penser la ville et la lagune comme un « système intégré » : la préservation de l'écosystème sensible de la lagune et de ses berges est un impératif écologique (risques d'inondation résultant de la montée des eaux de mer en conséquence du réchauffement climatique planétaire) et un atout économique et social, urbain et paysager.

Le projet appréhende la relation entre la lagune et la ville comme un « continuum » comprenant une Succession des trates: le lit lagunaire les berges mobiles, les berges fixes, le « front » de ville et les coteaux de la ville.

Ce continuum entre la lagune et la ville s'établira dorénavant dans un rapport d'équilibre et d'interpénétration réciproques, variable tout du long des berges. Il s'agit d'un rapport moderne et contemporain qui garantira sur le long terme la qualité du patrimoine naturel et paysager de la lagune et son pouvoir de représentation de l'ensemble des composantes de l'identité portonovienne.

Le « Carré Capitale »

Ce « Carré Capitale » est un pôle fédérateur de l'identité contemporaine de la ville aux plans symbolique, fonctionnel et dynamique.

Symbolique: il relie et organise le dialogue entre les différentes fonctions qui font la ville: les fonctions de capitale nationale (la place de la nouvelle assemblée nationale) les fonctions de capitale régionale (l'hôtel de ville qui investit les locaux de l'ancienne assemblée), l'identité culturelle et spirituelle (place Bayol), et le patrimoine naturel (les berges de la lagune).

Fonctionnel: il a créé un cadre de dialogue et d'échanges entre les différents secteurs du centre-ville qui s'interpénètrent et se connectent aux quatre angles du carré, et départ et



d'autre des grands axes majeurs qui relient les angles, notamment l'axe majeur entre le débouché du pont et la place Bayol. Cet axe majeur prolonge l'entrée de ville jusqu'à la place Bayol.

Dynamique : il crée un espace majeur facilement compréhensible et perceptible pour les porteurs de projet économiques, institutionnels et culturels.



Annexe 05



Figure 01 : la trame géométrique

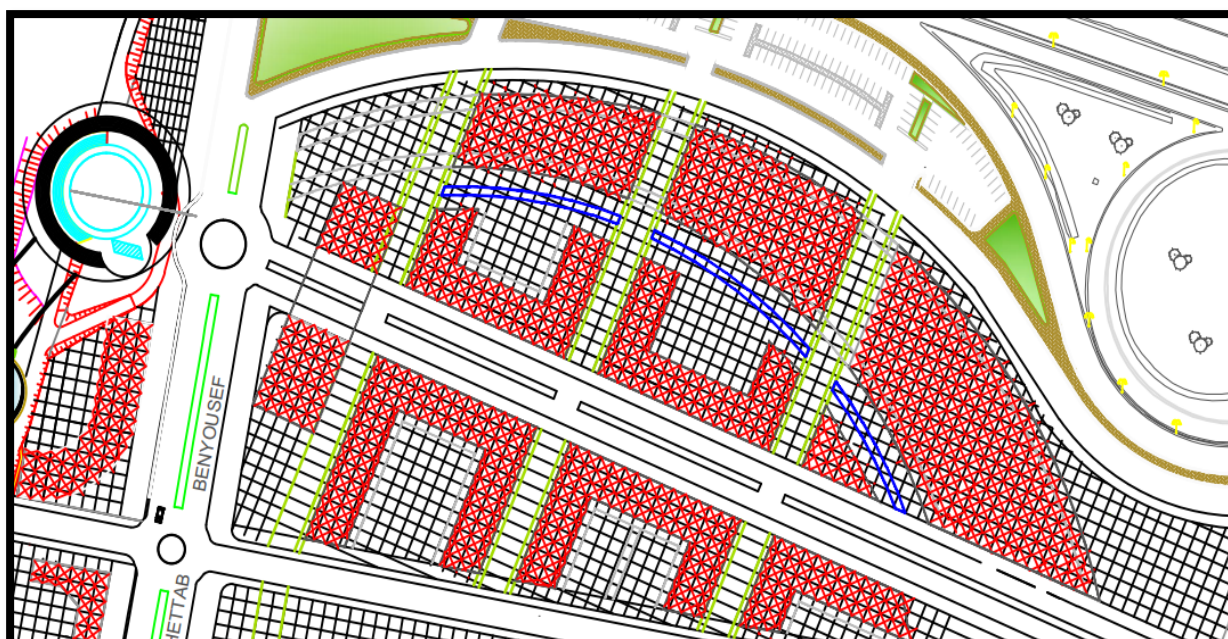


Figure 02 : le système de lotisation

Annexe 06

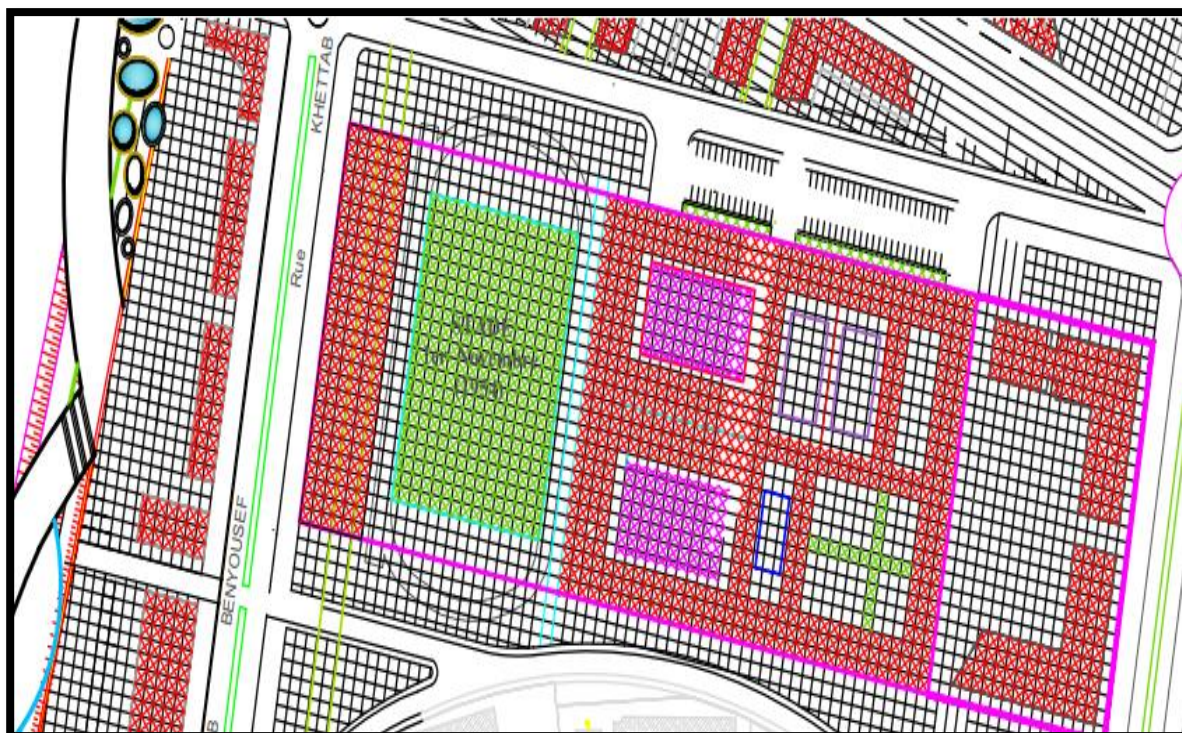


Figure 03 : le système de lotisation



Figure 04 : le système de lotisation



Annexe 07

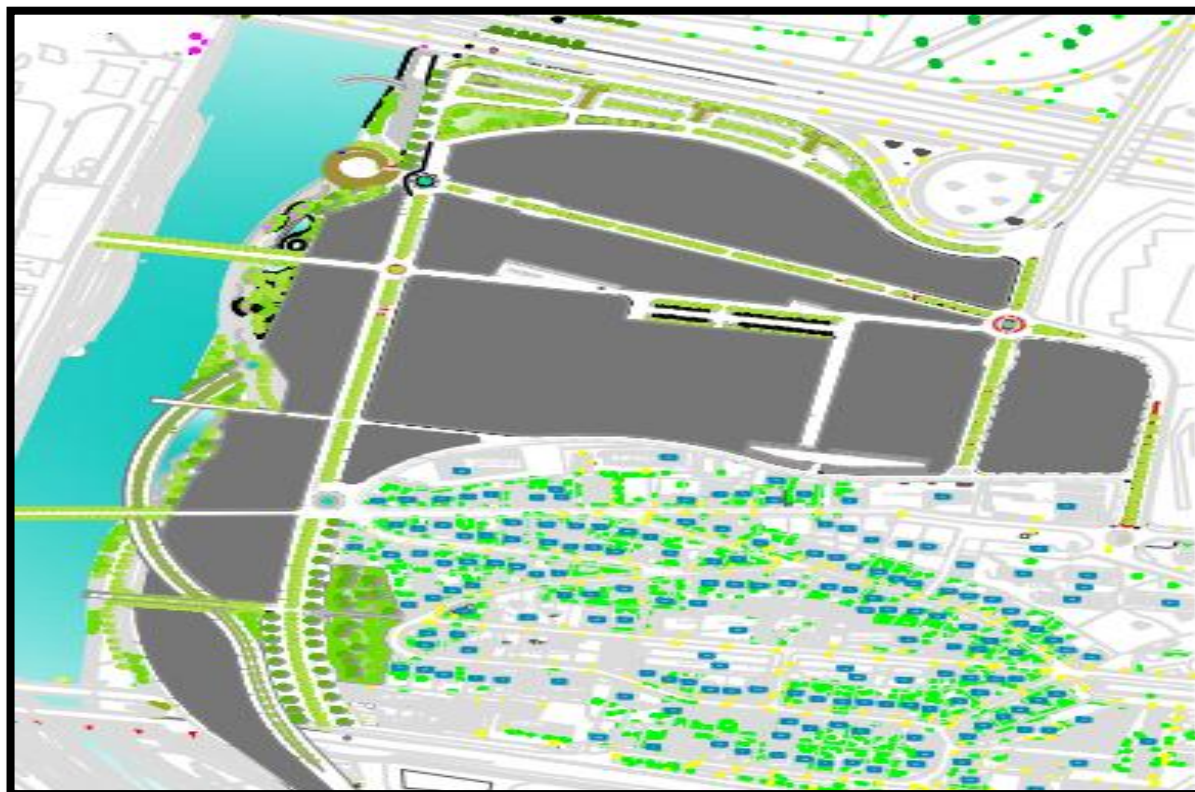


Figure 05: le système parcellaire

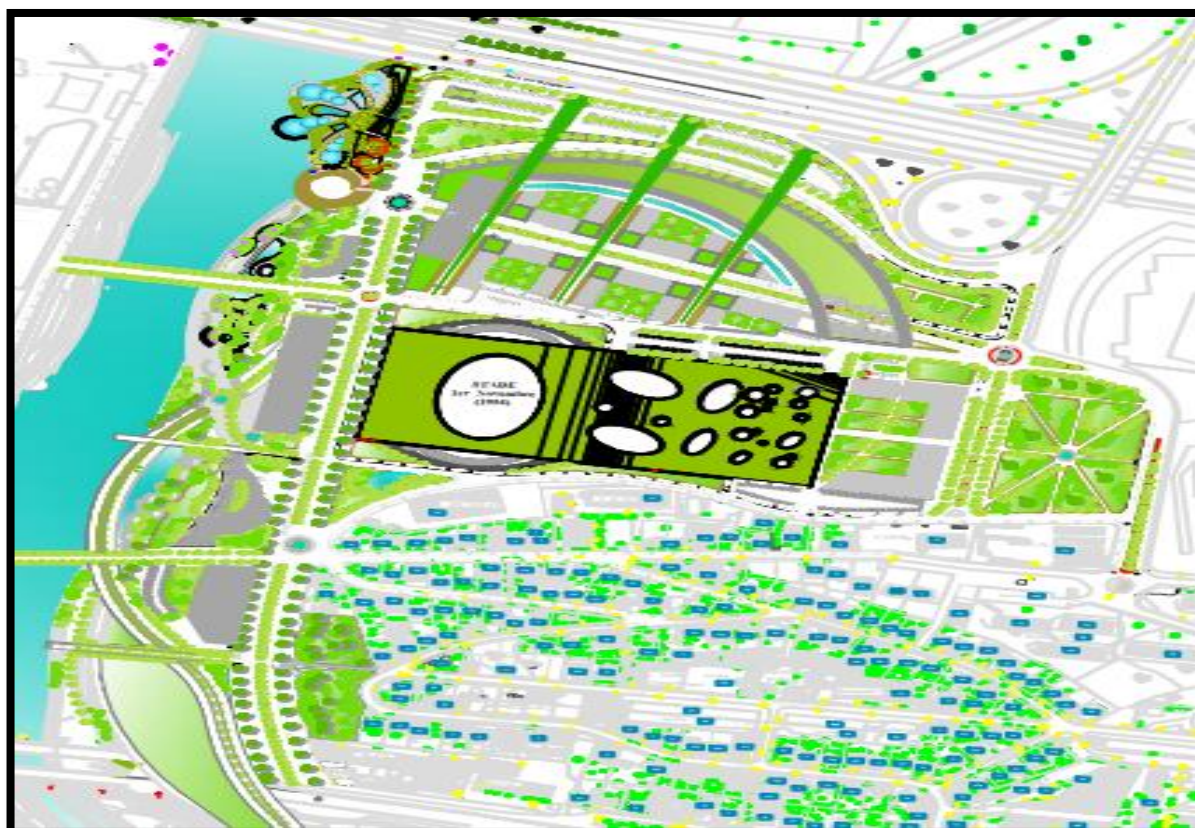


Figure 06 : la trame bleu et verte



Annexe 08



Figure 07 : le schéma de composition

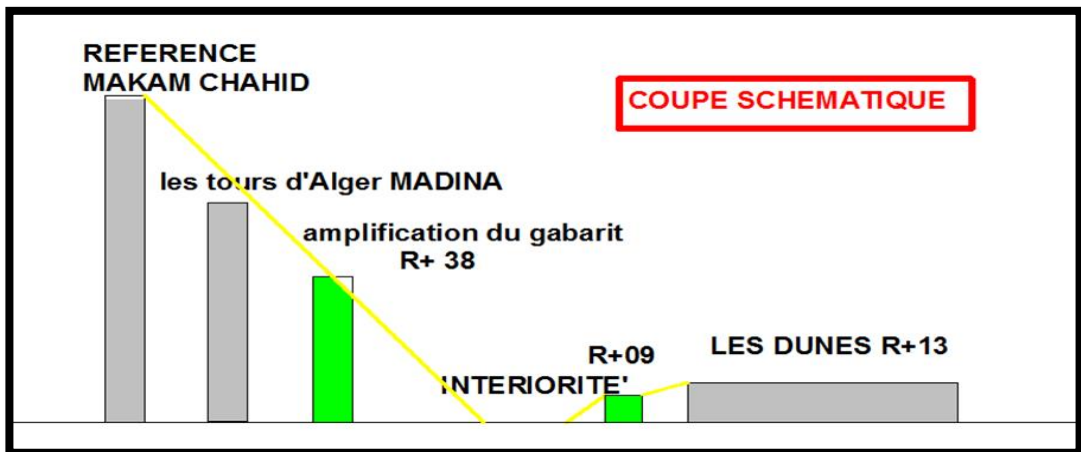


Figure 08: coupe schématique représente le gabarit proposé dans l'Aire d'étude