

**République Algérienne Démocratique Et Populaire**  
**Université de Blida**  
**Institut d'Architecture et d'Urbanisme**



**Master 2**

**ARCHITECTURE ET PROJET URBAIN**

**MEMOIRE DE FIN D'ETUDES**

**Thème:**

**Revalorisation des berges fluviales par la reconquête des friches industrielles**

**Cas des berges d'Oued el Harrach**

**Projets architecturaux:**

**-Station de bus urbaine**

Etudiant : **ABDEDUO Nassim**

Encadreur: Mr. **D. BENOURED**

Co-Encadreur: Mr. **D. SAFAR ZITOUN**

Responsable du master : Dr. Arch. M. ZERARKA

Janvier 2018

## DEDICACES

*Je dédie ce mémoire à mes parents, votre amour, votre soutien et votre incroyable implication dans mes études et mon éducation on fait de moi qui je suis.*

*A mon frère et à ma sœur, à chaque jour qui passe je suis agréablement surpris des personnes que vous devenez en grandissant.*

*Aux frères que j'ai choisi, Zaki, Yacine et Sidali.*

*A mes amis de l'université, l'architecture nous a rassemblés, à nous de faire que la vie ne nous sépare jamais.*

*A toi Moha, tu es toujours là...*

## REMERCIEMENTS

*Nous tenons particulièrement à remercier toute personne ayant aidé de près ou de loin à l'élaboration de ce modeste travail. Et ce à commencer par l'équipe pédagogique. Merci donc à M.ZERARKA qui dirige l'option "Architecture et Projet Urbain" d'une main de maître et dont le sérieux, la rigueur et la bienveillance nous auront aidé à donner le meilleur de nous-mêmes. Merci à M.BENOUARED et à M.SAFAR ZITOUN pour leurs précieux conseils, leur patience et l'amour du métier d'architecte qu'ils nous ont transmis. Merci enfin à toutes les rencontres que nous avons faites au cours de nos études, enseignants, camarades et amis qui ont tous, à leur manière contribué à notre succès et à faire de nous les jeunes architectes que nous sommes devenus au bout de ces cinq belles années.*

## RÉSUMÉ

Ces dernières décennies ont vu un regain d'intérêt particulier des villes fluviales envers leurs fleuves donnant lieu à des opérations de reconquête censés redonner vie aux berges, souvent délaissées au fil de l'évolution de la ville et réduites à l'état de friches urbaines.

Cette situation est particulièrement bien illustrée dans notre cas d'étude. En effet la ville d'Alger, consciente de l'importance de l'enjeu a décidé d'intégrer à son programme de développement (le master plan) l'aménagement des berges de l'oued d'El Harrach, une de ses communes, qui souffrent de la pollution des eaux et de la présence de friches urbaines, vestiges d'une activité industrielle aujourd'hui délocalisée.

Notre recherche portera donc sur les divers concepts en relation avec les aménagements fluviaux en zone urbaine et la relation ville / fleuve, mais aussi avec la récupération et la revalorisation des friches urbaines, passant pour cela par le renouvellement urbain et les principes du développement urbain durable.

Cette recherche aura pour but de nous guider dans l'élaboration d'une analyse critique de cet instrument d'urbanisme qu'est le master plan ainsi qu'une contre proposition à l'aménagement proposé qui nous a semblé omettre les besoins de la ville au profit d'une vision globale axée sur l'insertion de cette séquence urbaine dans le maillage des grands projets structurants de la métropole d'Alger.

Notre intervention se basera donc sur les principes du projet urbain afin d'apporter une réponse ancrée dans le contexte, et ce notamment grâce à des analyses territoriales et diachroniques ainsi que l'étude d'expériences étrangères dans des situations similaires.

**Mots clés : projet urbain / instruments d'urbanisme / villes fluviales / aménagement fluvial / renouvellement urbain / requalification urbaine / friches / développement urbain durable / El Harrach.**

## SUMMARY

In recent decades, there has been a renewed interest in the river-towns towards their rivers, giving rise to reconquest operations designed to revive the banks, which have often been abandoned during the course of the city's development and reduced to urban wasteland .

This situation is particularly well illustrated in our case study. Indeed, the city of Algiers, conscious of the importance of the stake decided to integrate in its development plan (master plan) the development of the banks of the wadi of El Harrach, one of its municipalities , that suffer from water pollution and the presence of urban wastelands, remnants of an industrial activity that is now delocalized.

Our research will therefore focus on the various concepts related to river developments in urban areas and the city / river relationship, but also with the recovery and upgrading of urban wastelands, passing through urban renewal and the principles of sustainable urban development .

The aim of this research will be to guide us in the development of a critical analysis of this planning tool, which is the master plan and a counter proposal to the proposed development that seemed to omit the needs of the city in favor of a global vision focused on the insertion of this urban sequence in the mesh of the major structuring projects of the metropolis of Algiers.

Our intervention will therefore be based on the principles of the urban project in order to provide an answer grounded in the context, notably thanks to territorial and diachronic analyzes as well as the study of foreign experiences in similar situations.

**Key words: urban project / town planning instruments / river cities / river development / urban renewal / urban redevelopment / fallow land / sustainable urban development / El Harrach.**

# SOMMAIRE

## **CHAPITRE I: INTRODUCTION:**

I.1 Introduction a la thématique générale du master : 'Architecture et projet urbain'	1
I.2 Introduction à l'atelier: « projet urbain & instruments d'urbanisme	4
I.3. Problématique générale	5
I.4. Problématique spécifique:	6
I.5. Hypothèses	7
I.6. Objectifs	7
I.7. Démarche méthodologique :	8

## **CHAPITRE II: ETAT DES CONNAISSANCES:**

II.1. Introduction	9
II.2. Le projet Urbain	9
II.2.1 .Contexte d'apparition	9
II.2.2 .Définitions	10
II.2.3.Echelles du Projet Urbain	11
II.2.4.Etapes du Projet urbain:	12
II.2.5.Acteurs du Projet Urbain	13
II.2.6.Dimensions (enjeux) du Projet Urbain	14
II.2.7.Interventions du Projet Urbain	15
II.2.8.Conclusion	15
II.3. Le projet Urbain et les Instruments d'Urbanisme	16
II.3. 1.Historique des politiques urbaines en Algérie	16
II.3. 2.Urbanisme de plan et urbanisme de projet:	17
II.4. Le projet Urbain Durable	20
II.4. 1.Développement durable et développement urbain durable	20
II.4. 1.Développement durable et développement urbain durable	21
II.4. 3.Projet urbain durable et renouvellement urbain	21
II.4. 4.Les friches urbaines	22
II.4. 5.Conclusion	23
II.5. Le projet Urbain en zone fluviale	24
II.5. 1.Historique de la relation ville/fleuve	24
II.5. 2.Reconquête des fleuves par la ville	25
II.5. 3.Exemples de reconquête	26
II.5. 4.Fleuve et paysage	28
II.5. 5.Aménagement des berges	30
II.6.Conclusion du chapitre II	35

## **CHAPITRE III: PROJETS**

III.1.Présentation de la ville	36
III.2.Lecture Diachronique:	38
III.3.Connaissance de la structure urbaine:	40
III.4.Connaissance de la zone d'intervention	41
III.4.1.Délimitation de la zone d'intervention	41
III.4.2.Critères de choix:	41
III.4.3.Etat des lieux:	41
III.4.4.Recommandations	42
III.5.Proposition du Master Plan	43
III.5.1.Présentation du projet	43
III.5.2.Programme	43
III.5.3.Proposition pour notre zone d'intervention	43
III.5.4.Critique de la proposition:	44

III.5.5.Conclusion :	44
III.6.Exemples d'usage de projets urbain	45
III.6.1.THIONVILLE : Z.A.C «ETILAM »	45
III.6.2. LYON : RECONVERSION DE FRICHE PORTUAIRE	47
III.6.3. Synthèse de l'analyse d'exemples	49
III.7.Proposition d'aménagement	50
III.7.1.Orientations	50
III.7.2.Composition Urbaine	53
III.8.Projet Ponctuel : Station de bus Urbaine	54
III.8.1.Recherche thématique	54
III.8.2.Présentation du site	55
III.8.3.Genèse de la forme	55
III.8.4; Organisation fonctionnelle et spatiale	56
III.8.5.	57
III.	58
III.	58
III.	59
III.	60
III.	65
III.10.Conclusion du Chapitre III	63
Conclusion Générale	63
Bibliographie	
Annexe	

## LISTE DES FIGURES

Figure 2.1: Les échelles du projet urbain, Patrizia Ingallina , « Projet urbain », (recomposé par les auteurs)

Figure 2.2 : Les étapes du P.U, M.R. LAOUAR, C.TAHON, C.BOULEMIA, « Méthodologie de conception et de mise en oeuvre d'un système d'information urbain »pdf

Figure 2.3 : Les trois piliers du développement durable (<http://rse-pro.com/>)

Figure 2.4 : Les 4 dimensions de l'hydro système fluvial (par les auteurs)

Figure 2.5 : Composantes des berges Guide de bonnes pratiques Aménagement et techniques de restauration des bandes riveraines

Figure 2.6: Vue en coupe d'un couvert végétal avec enrochement, Fiche technique sur la stabilisation des rives; ministère du développement durable, de l'environnement, et des parcs, Quebec

Figure 2.7: Vue en coupe d'un couvert végétal avec enrochement, Fiche technique sur la stabilisation des rives; ministère du développement durable, de l'environnement, et des parcs, Quebec

Figure 3.1: Harrach par rapport à Alger, PDAU 2012

Figure 3.2: Limites d'El Harrach PDAU 2012

Figure 3.3: Accessibilité de la ville d'El Harrach, par les auteurs / google earth 2017

Figure 3.4: Situation de l'Oued El Harrach / google earth 2014 travail d'étudiant

Figure 3.5: Vocations de la ville d'El Harrach, par les auteurs.

Figure 3.6: Carte d'El Harrach à l'époque romaine, BNF, Galica.fr

Figure 3.7: Carte d'El Harrach à l'époque ottomane, BNF, Galica.fr

Figure 3.8: Carte d'El Harrach à l'époque coloniale (1830-1870), BNF, Galica.fr

Figure 3.9: Carte d'El Harrach à l'époque coloniale (1915-1935), BNF, Galica.fr

Figure 3.10: Carte d'El Harrach à l'époque coloniale (1935-1952), BNF, Galica.fr

Figure 3.11: Carte d'El Harrach à l'époque coloniale (1952-1962), BNF, Galica.fr

Figure 3.12 Carte d'El Harrach à l'époque post-coloniale, BNF, Galica.fr

Figure 3.13 Carte de notre zone d'intervention, par les auteurs / google earth 2017

Figure 3.14: Plan directeur de requalification de l'Oued El Harrach (revue : vies de villes série numéro 03, Page 400/401)

Figure 3.15: Proposition pour notre zone d'intervention (revue : vies de villes série numéro 03, Page 400/401)

Figure 3.16: Schéma représentant El Harrach dans le plan stratégique d'Alger, par les auteurs.

Figure 3.17: Situation de Thionville par rapport à la Moselle, PLU Thionville 2016

Figure 3.18: ZAC Etilam, PLU Thionville 2016

Figure 3.19: Orientations pour la ZAC Etilam, PLU Thionville 2016

Figure 3.20: Schémas de structure pour la ZAC Etilam, PLU Thionville 2016

Figure 3.21: Composition urbaine, PLU Thionville 2016

Figure 3.22: Situation de la ville de Lyon, [www.lyon.fr](http://www.lyon.fr)

Figure 3.23: Situation de Confluence par rapport à Lyon, [www.lyon.fr](http://www.lyon.fr)

Figure 3.24: Fonctions programmées pour Confluence, AUCME, Qu'en Savons-Nous ? n°17 - Novembre 2009

Figure 3.25: Composition urbaine, AUCME, Qu'en Savons-Nous ? n°17 - Novembre 2009

Figure 3.26: Schéma de principes

Figure 3.27: Structure viaire

Figure 3.28: Structure des espaces publics

Figure 3.29: Structure du cadre bâti

Figure 3.30: Structure fonctionnelle

Figure 3.31: Aménagement des berges

Figure 3.32: Profil d'aménagement de berges d'une portion de la rive droite

Figure 3.33: Vue depuis le pont du 8 mai

Figure 3.34: Vue depuis le pont El Harrach

Figure 3.35: Vue d'ensemble

Figure 3.36: Skyline

Figure 3.37: Situation du site d'intervention

Figure 3.38: Façade cafétéria / Salle d'exposition

Figure 3.39: Entrée / Salle d'exposition

Figure 3.40: Médiathèque

Figure 3.41: Répartition des espaces RDC

Figure 3.42: Répartition des espaces R+1

Figure 3.43: Répartition des espaces RDC (suite)

Figure 3.44: Répartition des espaces Sous-sol

Figure 3.45: Répartition des espaces Sous-sol

Figure 3.46: Classification des centres commerciaux

Figure 3.47: Activités proposées dans les centres commerciaux

Figure 3.48: Plan de situation du site

Figure 3.49: Principes d'implantation

Figure 3.50: Genèse de la forme

Figure 3.51: Evolution de la forme (1)

Figure 3.52: Evolution de la forme (2)

Figure 3.53: Organisation Fonctionnelle

Figure 3.54: Schéma de circulation

## **LISTE DES TABLEAUX**

Tableau 2.1: Les interventions du projet urbain (par les auteurs)

Tableau 2.2: Caractéristiques du PDAU et du POS (par les auteurs)

Tableau 2.3: Les axes du développement urbain durable (par les auteurs)

Tableau 2.4: Les actions du renouvellement urbain (par les auteurs)

Tableau 2.5: Opérations possibles sur les friches (par les auteurs)

Tableau 2.6: Qualités paysagères des berges (par les auteurs)

Tableau 2.7: Types d'espace public en paysage fluvial urbain (par les auteurs)

Tableau 2.8: Techniques de végétalisation des rives urbain (par les auteurs)

Tableau 2.9: Techniques de génie végétal (par les auteurs)

Tableau 3.1: Synthèse de l'analyse d'exemples

Tableau 3.2: Genèse de la forme

Tableau 3.3: Genèse de la forme (suite)

## **LISTE DES ABREVIATIONS**

SNAT: Schéma Nation d'Aménagement du Territoire

SRAT: Schéma Régional d'Aménagement du Territoire

PAW : Plan d'Aménagement de Wilaya

PDAU: Plan Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme

POS: Plan d'Occupation du Sol

ZAC: Zone d'Aménagement Concerté

PU: Projet Urbain

LHE: Ligne des Hautes Eaux

RN: Route Nationale

CW: Chemin Wilayal

PLM: Logements collectifs de l'ancienne compagnie des chemins de fer de Paris à Lyon et à la Méditerranée, l'un des ancêtres de la SNCF

HLM: Habitation à Loyer Modéré

# **CHAPITRE I**

## **INTRODUCTION**

## CHAPITRE 1: INTRODUCTION:

### I.1 Introduction à la thématique générale du master : ARCHITECTURE ET PROJET URBAIN'

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

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

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

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

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

Les pratiques de l'urbanisme opérationnel (à finalité strictement programmatique et fonctionnaliste) nécessitent une attitude critique de la part des intervenants sur la ville : c'est le projet urbain qui constituera l'apport spécifique de l'architecte dans la pratique plurielle de l'aménagement de la ville, correspondant à une nouvelle manière de penser l'urbanisme. Le projet urbain devient alors un élément de réponse possible pour la reconquête de la fabrication de la ville face à la crise de l'objet architectural et à la crise de l'urbanisme, devenu trop réglementaire. Plus qu'un concept ou qu'une grille de lecture historique des phénomènes urbains, la notion de projet urbain sera dans les années 70 l'expression qui « cristallisera les divers aspects de la critique de l'urbanisme fonctionnaliste, et simultanément, celle qui exprimera la revendication par les architectes d'un retour dans le champ de l'urbanisme opérationnel »<sup>1</sup>.

---

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)

Au cours de la décennie qui suivra, parmi les différents auteurs et théoriciens du projet urbain, Christian Devillers se distinguera sur la scène architecturale comme auteur – et acteur- dont la contribution épistémologique sur le thème du projet urbain sera la plus conséquente<sup>2</sup>. Après avoir rappelé les principales qualités qui font la ville : sédimentation, complexité, perdurance des formes pour de nouveaux usages, etc., Devillers développera trois aspects<sup>3</sup> : le premier concerne une théorie de la forme urbaine, le deuxième aborde les méthodes du projet urbain, alors que le troisième s'attaque à la difficile question des logiques institutionnelles et procédurales. Il conclura par affirmer que le projet urbain « *est une pensée de la reconnaissance de ce qui est là (...) des fondations sur lesquelles on s'appuie pour établir des fondations pour d'autres qui viendront après* » : une conception de l'architecture dans son rapport au lieu et à l'histoire, assurant la durabilité et la continuité historique C'est l'alternative à l'urbanisme au travers de la notion de 'Projet urbain', qui se définit en filigrane de l'ensemble de ces propos qui nous permettront de construire une démarche de substitution au sein de laquelle l'histoire et le territoire constitueront les dimensions essentielles. Dans les faits, le projet urbain est aujourd'hui un ensemble de projets et de pratiques qui gèrent notamment de l'espace public et privé, du paysage urbain.

« Sans refléter une doctrine au sens étroit du terme, l'idée de projet urbain renvoie cependant à un point de vue doctrinal qu'on s'efforce de substituer à un autre : l'urbanisme opérationnel, et qui peut s'exprimer plus ou moins en fonction de seuils»<sup>4</sup>. Il s'agira alors, d'une part, de développer les outils de définition, de gestion et de contrôle de la forme urbaine et de réintroduire la dimension architecturale et paysagère dans les démarches d'urbanisme, et, d'autre part, situer la démarche du projet urbain entre **continuité avec les données de la ville historique et référence à l'expérience de la modernité**. Dans la démarche du master 'Architecture et Projet urbain', le passage analyse-projet a constitué une préoccupation pédagogique majeure dans l'enseignement du projet architectural et urbain.

L'histoire des villes, quant à elle, nous enseigne la permanence des tracés (voiries, parcellaires...) et l'obsolescence parfois très rapide des tissus. Il convient donc à partir de la production courante d'aujourd'hui (types, programmes, financements et procédés constructifs habituels des maîtres d'oeuvre moyens) de travailler dans une perspective nouvelle qui intègre dès l'origine une réflexion sur les évolutions et les transformations possibles, 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...).

---

2 Devillers, Ch., « Le projet urbain », in architecture : recherche et action, Actes du colloque 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

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

L'objectif principal du master 'Architecture et Projet urbain' s'inscrit dans une construction théorique qui fait de l'abandon de l'utopie de la ville fonctionnelle du mouvement moderne et de l'acceptation de la ville concrète héritée de l'histoire, la référence essentielle de la démarche du master. La ville héritée de l'histoire est le contexte obligé d'inscription de l'architecture. En retour l'architecture.... Construis 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 2015/2016 et parmi les différentes optiques à partir desquelles le projet urbain a été abordé et développé, trois thèmes ont été privilégiés :

- Le Projet urbain et les Instruments d'urbanisme
- Le Projet urbain en centre historique
- Le Projet urbain en périphérie

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

## **I.2 Introduction à l'atelier:**

### **« PROJET URBAIN & INSTRUMENTS D'URBANISME »**

En Algérie, les Instruments d'Urbanisme de base qui réglementent, gèrent et contrôlent la production du cadre bâti urbain sont :

- \_ A l'échelle du territoire **S N A T**- (Schéma National d'Aménagement du territoire)
- \_ A l'échelle Régionale **S R A T**- (Schéma Régional d'Aménagement du territoire)
- \_ A l'échelle Urbaine **P D A U**- (Plan Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme)
- P O S** - (Plan d'occupation des sols)

Ces Instruments encadrent l'urbanisation depuis les années 80 à nos jours.

L'atelier inscrit son travail sur le projet dans un cadre de crise urbaine. Suite à des critiques et jugements répétés sur l'inefficacité et même l'échec des instruments d'urbanisme dans la maîtrise et le contrôle de l'urbanisation.

Le Projet (intervention urbaine à différentes échelles –Quartier/Séquence urbaine/ Ilot etc.) a pour objectif de développer une profonde réflexion de manière à apporter une réponse efficace et dynamique dans un contexte existant, mais surtout de mettre un terme à l'extension permanente de la ville, souvent au détriment de ses meilleures terres agricoles.

Il s'agit de développer un **Projet Urbain** (comme alternative aux Instruments d'Urbanisme) s'inscrivant dans le concept de développement durable, ce qui conduit à un retour à la ville.

Une démarche globale pour prendre en compte des échelles pertinentes et mettre en œuvre des cohérences d'actions, par des aménagements sur la valorisation des potentiels d'urbanité du contexte existant, traitement des espaces et paysages urbains ou l'architecture joue un rôle déterminant.

Ceci ne nous empêche pas de traiter et de porter une analyse critique des Instruments d'Urbanisme établis, afin de mener des réflexions et de réétudier les recommandations proposées.

Le Projet consiste à mener un travail de connaissances sur l'histoire et les transformations subies sur le site ; afin de bien définir les problématiques du contexte à différentes échelles.

Ensuite, deux niveaux de réflexion sont élaborés dans le Projet:

-1<sup>er</sup> niveau : Etablir un **Plan de Composition Urbain** (Comme réponse à l'échelle Urbaine) par la suite traduit en **Plan d'Aménagement Urbain détaillé**.

-2<sup>em</sup> niveau : **Projet Architectural** (Comme vérification à la composition urbaine)

L'objectif de ce travail est d'initier les étudiants (futurs architectes) à développer une stratégie capable de réordonner le sens de l'espace à partir de l'existant, pour retrouver les valeurs d'usage et de revaloriser et réintroduire des services urbains. Tout ceci pour essayer de comprendre et de confronter l'extrême complexité du **PROJET URBAIN**.

Enseignant Chargé d'Atelier M2.  
**BENOUARED Djamel .**

### **I.3. Problématique générale:**

Depuis l'aube de l'humanité, l'implantation a toujours été le premier facteur de fondation et de croissance des établissements humains. Suivant les lignes de crête et les chemins de ruissèlement de l'eau, l'homme a su tirer partie de son environnement pour développer ces établissements jusqu'à ce qu'ils deviennent les villes que nous connaissons aujourd'hui.

Villes qui au fil du temps connaissent inévitablement des **changements et des mutations** en rapport direct avec la relation de l'homme au site, mais aussi les événements historiques et les bouleversements qu'il traverse.

Elles auront ainsi tendance à s'étaler d'une certaine manière selon les va-et-vient des populations, leurs besoins et leurs pratiques en constante évolution.

Le cas des villes fluviales est particulièrement intéressant de ce point de vue là car le fleuve en tant qu'entité représente non seulement un paramètre géographique qui conditionne l'implantation puis l'étalement de la ville, et qui influe donc sur sa morphologie, mais aussi un paramètre fonctionnelle, car un fleuve longeant ou traversant une ville verra s'installer sur ses berges des activités spécifiques qui influent de manière significative sur la vie urbaine.

Néanmoins, les berges fluviales font partie de ces zones qui souvent, lorsque la ville revêt une nouvelle vocation, perdent petit à petit de leur vie du fait de l'obsolescence des activités qui les animaient et finissent par être reléguées à ce que nous appelons des **friches urbaines**. Ces zones délaissées créent de véritables plaies dans les villes et empêchent souvent le développement et la prospérité de ces dernières.

De nos jours, les villes fluviales prennent de plus en plus conscience de l'intérêt de leurs fleuves tant du point de vue touristique et économique que du point de vue de la vie urbaine. D'autre part, nous assistons à la montée du **développement urbain durable** qui s'érige progressivement en tant que norme dans la gestion des villes, et qui prône la récupération des zones délaissées, par le biais du **renouvellement urbain**, qu'il transforme souvent en de **nouvelles centralités** qui permettent **de reconstruire la ville à partir de la ville** plutôt que d'aller s'étendre sur la périphérie et ainsi préserver au maximum les ressources foncières qui tendent à se raréfier.

A ce titre, il nous est apparu que la récupération et la requalification des berges et des espaces attenants aux fleuves est un enjeu majeur de l'urbanisme contemporain et nous nous sommes donc posés la question suivante :

**"Quel projet urbain pour une remise en valeur des berges fluviales et leur réappropriation par la ville?"**

#### **I.4. Problématique spécifique:**

A l'approche du 50ème anniversaire de l'indépendance du pays, les autorités ont voulu donner un nouveau souffle à la capitale qui souffrait de multiples problèmes (surpopulation, manque de logements, structure urbaine complexe et anarchique, bidonvilles, pollution, problèmes de circulation...) qui l'empêchait de s'affirmer et d'occuper son statut de joyau de la méditerranée.

Ainsi la décision fût prise d'élaborer un plan stratégique qui s'étendrait sur une période de 20 ans (2009-2029) et qui viendrait résoudre ces problèmes et proposer une nouvelle vision de la ville d'Alger, le Master Plan.

Ce plan se base sur 7 piliers: **Positionnement:** Alger, « ville emblématique » **Socio-économie:** Alger, « moteur du développement tertiaire de l'Algérie » **Occupation du territoire:** Alger, « ville belle qui maîtrise son étalement » **Environnement:** Alger, « éco-métropole de la Méditerranée et ville jardin » **Mobilité:** Alger, « ville des mobilités et des proximités » **Risques:** Alger, « ville sûre » et **Gouvernance:** Alger, « ville, empreinte de bonne gouvernance »

Nous nous sommes ici concentrés sur le volet "Environnement" et plus particulièrement sur le traitement qu'il réserve à la ville **d'El Harrach**, lieu emblématique de cette métropole d'Alger dont "les nombreuses extensions ont déplacé le centre de gravité" et qui se situerait aujourd'hui "au niveau d'oued El Harrach".

La ville d'El Harrach est en effet, de part son histoire, sa position stratégique et la particularité de son site (scindée en deux par l'oued) l'exemple parfait pour illustrer notre problématique.

Cette ancienne banlieue d'Alger s'est petit à petit émancipée au fil du temps et des extensions et a connu plusieurs vocations comme **l'industrie, le logement de masse, le commerce** et même **l'enseignement supérieur**.

Tous ces changements de vocation ont laissé des traces indélébiles sur la ville, la zone la plus touchée étant sans doute notre aire d'étude : **les berges de l'oued**.

Véritable **plaine** dans une ville d'El Harrach qui tend de plus en plus à se développer, cette zone comporte plusieurs usines désaffectées, vestiges du passé industriel de la ville qui forment une **barrière** entre la ville et son oued et accentuent **la rupture** entre les deux berges de l'oued.

Oued qui lui aussi souffre des conséquences de cette période industrielle puisqu'il a vu les usines y déverser leurs déchets pendant des décennies, rendant son eau extrêmement polluée.

C'est donc sur cette partie de la ville que le master plan a choisi d'intervenir en proposant l'aménagement d'un grand parc urbain le long des deux berges de l'oued et qui s'étendra de Berraki à l'embouchure de l'oued sur la mer, à l'intersection avec l'aménagement de la baie et de la promenade des Sablettes.

On y retrouvera des promenades, des esplanades, quelques installations sportives en plein air ainsi que des jardins filtrants qui, associés à un élargissement de l'oued devraient venir à bout des problèmes de pollution.

Notre intervention sera donc l'occasion de mettre en confrontation la vision globale du master plan avec les intérêts locaux de la ville d'El Harrach qui ont pu être omis durant l'étude tels que la revalorisation du centre ville, la rupture et le déséquilibre entre les deux rives de l'oued, la mobilité urbaine, le manque flagrant d'équipements socioculturels...

Ainsi, notre problématique spécifique sera formulée comme suit: "**quelle intervention permettrait de concilier les besoins de la ville avec la vision globale du master plan et d'accompagner au mieux l'aménagement proposé ?**"

### **I.5. Hypothèses:**

Avant d'établir une quelconque hypothèse il faut d'abord faire un état des lieux de la situation:

- La ville d'El Harrach connaît 2 niveaux de rupture:
  - a. Fonctionnelle : entre la ville et les berges avec les friches industrielles sur les bords de l'oued
  - b. Physique: entre les deux rives de l'oued et entre la rive gauche et la commune de Bourouba à cause de la ligne ferroviaire
- La pollution de l'oued constitue une réelle nuisance pour la ville
- La ville souffre d'un manque cruel d'équipements socio-culturels
- La ville doit être intégrée au plan stratégique pour la métropole d'Alger

Il nous semble que même si le plan d'aménagement apporte une solution à un **niveau stratégique** avec le raccordement de l'oued à l'aménagement de la baie d'Alger ainsi qu'au **niveau technique** avec la dépollution de l'oued, **il manque néanmoins de cohérence à l'échelle locale** en ne prenant en charge ni la rupture ni le manque d'équipements et en négligeant les friches industrielles.

Notre hypothèse est donc la suivante: "**L'aménagement des berges doit être pensé comme un prolongement du tissu urbain existant qui prend en compte ses besoins, une partie indissociable du tout que forme la ville plutôt qu'une entité marginale qui la traverse.**"

### **I.6. Objectifs:**

- Amener une critique pertinente de l'aménagement proposé, renforcer les points positifs et apporter des solutions une contreproposition.
- Profiter de l'occasion qu'offre cet aménagement de revaloriser le centre ville d'El Harrach
- Franchir la limite entre les deux berges de l'oued et entre la rive gauche et les communes limitrophes matérialisée par la ligne ferroviaire.
- Comprendre la problématique des friches urbaines et l'impact de leur récupération sur l'amélioration du cadre de vie dans la ville
- Revitaliser les berges de l'oued et profiter de son potentiel de tourisme et de loisir pour en faire une nouvelle centralité attractive au niveau national.

## I.7. Démarche méthodologique :

- UN CADRE THEORIQUE :

Dans cette partie nous développerons les concepts qui nous ont aidés à aborder notre cas d'étude (projet urbain; instruments d'urbanisme; villes fluviales; relation ville/fleuve; friches urbaine; renouvellement urbain...etc) et nous présenterons une synthèse des connaissances acquises.

Nous y traiterons des exemples étrangers qui se rapprocheront le plus possible de notre cas d'étude; des villes fluviales, donc, possédant des berges en friches qui créent une rupture dans l'espace urbain.

L'objectif étant d'en tirer les différentes solutions apportées à la problématique et juger du degré d'applicabilité des ces solutions à la ville d'El Harrach.

- UNE ANALYSE URBAINE ET UNE ANALYSE DIACHRONIQUE :

Nous allons tout d'abord dresser un état des lieux de la ville d'El Harrach et revenir en arrière dans son histoire pour comprendre les étapes de sa croissance et les changement qu'elle a connus.

- UNE ANALYSE CRITIQUE DU PLAN D'AMENAGEMENT PROPOSE PAR LE MASTERPLAN:

Nous chercherons à identifier point par point les aspects positifs et les aspects négatifs de cette proposition afin de proposer une contreproposition qui palliera aux manques éventuels tout en reprenant les solutions adéquates.

- UNE INTERVENTION URBAINE:

Après une analyse urbaine de notre zone d'intervention, ainsi qu'une critique de l'aménagement proposé par le master plan et armés des connaissances théorique acquises lors de notre recherche et de l'étude d'exemples, nous serons à même de produire un scénario pour ces berges de l'Oued El Harrach et qui se présentera en 4 étapes:

- UN SCHEMA DE STRUCTURE qui nous permettra de faire ressortir nos concepts et principes d'aménagement ainsi qu'une première affectation des fonctions que nous comptons implanter.

-UN PLAN DE COMPOSITION URBAINE GENERAL sur lequel figureront les tracés, ainsi que les formes et les fonctions proposées.

- UN PLAN D'AMENAGEMENT pour formaliser nos intentions.

- UNE SIMULATION URBAINE par le biais de deux projets urbains détaillés (composition urbaine et architecturale spécifique ainsi que l'architecture de l'ilot avec un plan de masse, les différents plans d'architecture ainsi que les façades.

## **CHAPITRE 2**

# **ETAT DES CONNAISSANCES**

## CHAPITRE II: ETAT DES CONNAISSANCES:

### II.1. Introduction

L'homme étant d'un naturel grégaire, il a toujours voulu former des groupes, des communautés afin de s'assurer entraide et sécurité.

C'est à l'Antiquité, grâce à la découverte de l'agriculture et la sédentarité qu'elle implique qu'apparaît le phénomène des villes et de l'urbain.

A partir du moyen âge, les villes s'organisent et se fortifient pour fournir paix et sécurité à leurs habitants, puis ne cessent d'évoluer en même temps que les besoins des habitants urbanisme et urbanisme moderne

L'urbanisme tel que nous le connaissons, à savoir ( *d'après le Larousse* ) " L'art, la science et la technique de l'aménagement des agglomérations humaines. ", est apparu au 19e siècle devenant l'affaire de spécialistes, de gens du métier, plutôt que des nobles et des souverains.

Cette science a donné naissance à de nombreuses réflexions telles que les cités ouvrières de Ford, les cités jardins et autres utopies...

Réflexions qui, aux alentours des années 50 aboutiront à une approche soulevant aujourd'hui de nombreuses critiques car accusée d'avoir causé une crise de l'urbanisme moderne, il s'agit de l'approche fonctionnaliste. Cette ambition de répondre aux besoins primaires des habitants dans un contexte de reconstruction après la seconde guerre mondiale ainsi que l'idée de faire table rase de tous les préceptes portés par l'urbanisme traditionnel a en effet eu pour conséquence la disparition d'éléments structurants de la ville tels que l'îlot qui s'est progressivement transformé en barre ou la rue qui a perdu sa fonction d'espace public par excellence.

Le projet urbain est donc apparu comme une alternative à cette approche avec pour but de rétablir l'espace public par un retour à ce qui fait la ville.

### II.2. Le projet Urbain:

#### II.2.1 .Contexte d'apparition :

Le Projet urbain émerge donc dans les années 1960 et vient redonner une importance aux centralités, rétablir les relations entre centre et périphérie et rejeter catégoriquement toute forme de zoning qui aboutirait à des espaces programmatiques standards sans prendre en considération les spécificités locales.

Le premier projet réellement marquant qui illustre cette démarche est celui de Bologne (1965) qui se démarquait par l'effort de conservation des populations fragiles et ouvrières et leur intégration aux *Consigli di quartiere*, [Conseils de quartier] qui étaient mis en place afin de permettre, théoriquement, à chaque habitant de participer à l'élaboration du plan d'urbanisme de son quartier.

## II.2.2 .Définitions :

**Patrizia INGALLINA**, « *Il s'agit d'un concept et d'une manière d'agir en formation qui marquent un moment de transition entre la manière traditionnelle de penser l'urbanisme et une nouvelle approche, moins figée et plus ouverte aux transformations et aux débats* ». <sup>1</sup>

Ici, le projet urbain est présenté comme alternative, plus souple que l'urbanisme traditionnel et ses instruments d'urbanisme. Nous ne sommes plus dans l'urbanisme de plans, mais dans l'urbanisme de projets.

Le projet urbain se travaille dans un va-et-vient constant entre les échelles, du stratégique au local, du global au spécifique.

**MANGUIN D. & PANNERAI**, « *La redéfinition des rapports entre les édifices et la ville, entre l'architecture débarrassée de ses obsessions formalistes et l'urbanisme délivré de ses pesanteurs technocratiques s'est exprimé en France à travers une revendication formulée en termes de projet urbain* ». <sup>2</sup>

Les auteurs mettent l'accent sur l'opposition au fonctionnalisme qui l'a vu naître et qu'il tient non seulement de l'urbanisme mais également de l'architecture, il traite la ville, les édifices et les rapports qu'ils entretiennent.

**Ch. DEVILLERS**, "... *Le projet urbain ne relève pas d'une profession, mais d'une compétence, il n'est pas une procédure mais une démarche*"... "Il est une pensée de la reconnaissance de ce qui est là, des traces, du substrat, une reconnaissance du mouvement et du flux dans lequel on se situe, des fondations sur lesquelles on s'appuie pour établir des fondations pour d'autres qui viendront après " <sup>3</sup>

Le projet urbain est une démarche interdisciplinaire, fédératrice et participative.

Il propose également d'analyser et de comprendre la dimension historique de la ville et d'en retirer la structure sur laquelle on peut baser notre intervention.

---

1 : INGALLINA, P., « Le projet urbain ». (Il ProgettoUrbanistico), Edit. 'Que sais-je ?', France, 2001, p.3.

2 : MANGUIN D. & PANNERAI P., « Le projet urbain », Edit. Parenthèses, France, 2002

3: DEVILLERS Christian, Le projet urbain,, édition. Un Pavillon de l'Arsenal, Paris, i994, pages 12-13

**DIND** "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 urbain donné, en partenariat avec tous les partenaires civils et institutionnels concernés, intégrant les différentes échelles territoriales et le long terme, en vue d'un développement urbain durable."

DIND souligne l'importance de la dimension territoriale, il soutient qu'étendre l'air d'étude à l'environnement immédiat, plutôt que de s'arrêter aux limites de la ville, est primordial pour comprendre le contexte et la singularité de la situation.

### Synthèse:

Ainsi, une définition adéquate du projet urbain pourrait être :

Une démarche d'aménagement de la ville; interdisciplinaire et participative, stratégique et locale; prenant en compte les dimensions historique et territoriale et offrant une alternative à l'approche fonctionnaliste et aux instruments d'urbanisme pour plus de souplesse dans l'intervention urbaine et une meilleure adaptation au contexte.

Partant de cet essai de définition, nous tenterons d'énumérer et de comprendre les différents aspects du projet urbain afin d'en avoir une connaissance plus approfondie.

### **II.2.3.Echelles du Projet Urbain (PU):**

Le PU étant autant stratégique que locale, il se décline obligatoirement sur plusieurs échelles, à chaque échelle ses problématiques propres et ses méthodes d'intervention, il convient d'opérer un va-et-vient constant entre ces échelles tout au long du projet afin d'en assurer la cohérence. Ces échelles sont également l'occasion d'une confrontation aux différents instruments d'urbanisme qui réglementent la ville et occasionnent donc des contraintes supplémentaires. Nous proposons une illustration de ces échelles dans le schéma suivant:

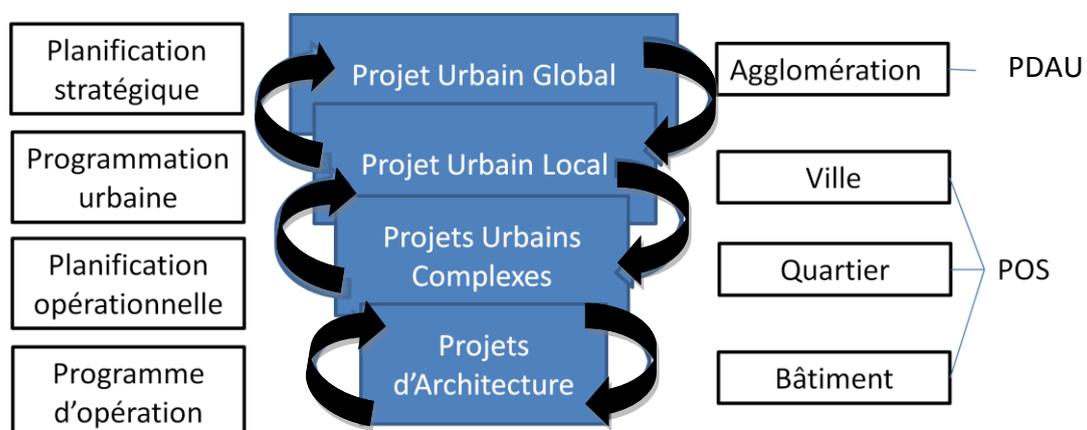


Figure 2.1: Les échelles du projet urbain, Patrizia Ingallina , « Projet urbain », (recomposé par les auteurs)

-A l'échelle de l'agglomération: C'est le cadre de référence spatiale de la planification stratégique et qui se traduit par le projet urbain global. Il intègre les orientations (présentées dans le SD) pour les communes en terme de zonage et d'aménagement, qui seront traduites, commune par commune, dans les rapports de présentation des POS.

-A l'échelle de la ville: C'est par le biais projet urbain local, porté par le POS, que les orientations globales sont mises en adéquation avec les objectifs locaux et sont synthétisées dans des intentions et un programme à l'échelle urbaine.

-A l'échelle du morceau de ville: et le plus souvent du quartier, le projet urbain local sera réalisé à travers des projets appelés projets urbains complexes traduits par la réalisation de schémas d'aménagement.

Cette échelle symbolise le passage des énoncés que l'on peut qualifier de plus "théorique" (ambitions, objectifs généraux, axes...etc) à leur réalisation dans la pratique, avec toutes les contradictions, les conflits et les ajustements que ce type d'action implique.

Ainsi le caractère "complexe" vient de l'obligation d'associer aux compétences techniques et à la dimension créative les exigences politiques et les avis de la population; mais aussi de l'organisation des tâches à accomplir et des différentes études de faisabilité ainsi que les divergences et les dysfonctionnements rencontrés lors de l'exécution.

-A l'échelle du bâtiment: Dernière échelle de la procédure, le projet architectural traduit le schéma d'aménagement par des projet concrets disposant d'un programme d'opération global, définissant la surface hors oeuvre nette (SHON) et sa répartition en m<sup>2</sup> (affectation) ainsi qu'un programme spécifique mentionnant les contraintes et exigences de qualité sociale, urbanistique, architecturale, fonctionnelle, technique et économique, d'insertion dans le paysage et de protection de l'environnement.

#### **II.2.4. Etapes du Projet urbain:**

Nous avons vu que le passage de l'échelle des objectifs à celle de leur réalisation sur terrain s'avère être la plus problématique, c'est pour cela qu'un processus en trois étapes est nécessaire afin de mener à bien cette transition dans les règles de l'art. Processus qui peut être résumé par le schéma suivant:

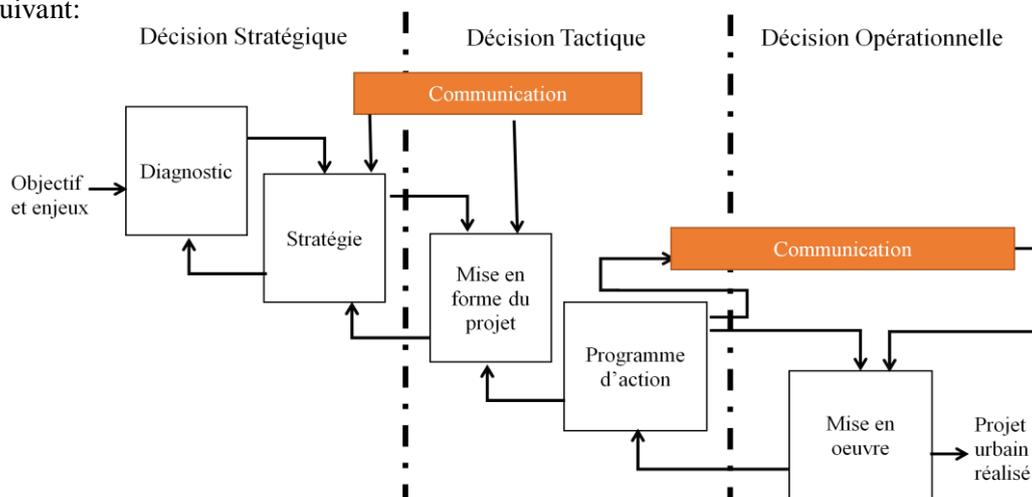


Figure 2.2 : Les étapes du P.U, M.R. LAOUAR, C.TAHON, C.BOULEMIA, « Méthodologie de conception et de mise en oeuvre d'un système d'information urbain »pdf

### Décision Stratégique:

Définit le but principal du projet, un axe fort soutenu par les porteurs politiques du projet. Elle doit passer par:

-Le Diagnostic: Prise de connaissance effective de la situation du projet et évaluation des effets sur le site, l'environnement et l'habitant par le biais d'études: **d'impact; de marché** (fiabilité économique); **urbaines** (relations à tisser avec les quartiers environnants), **de définition**( plusieurs démarches d'aménagement pour faire un choix); **techniques et financières**.

-La Stratégie: Définition du cahier des charges de l'aménageur avec objectifs à atteindre; les enjeux; les scénarios à envisager et les moyens (financiers; techniques...etc) à employer.

### Décision Tactique:

Grâce aux données récoltées lors de la précédente phase, il est maintenant temps de passer à la mise en forme du projet par la production des documents graphiques (plans d'aménagement) ainsi que les cahiers des charges des constructeurs. Le phasage des opérations est également mis en place.

### Décision Opérationnelle:

Dernière étape qui consistera à concrétiser les décisions des deux précédentes étapes et nécessitera un aller-retour continu et une adaptation aux aléas de la réalisation.

## II.2.5. Acteurs du Projet Urbain:<sup>4</sup>

Le PU étant interdisciplinaire et participatif, il intègre donc un éventail large d'acteurs, faisant ainsi du projet non plus la prérogative de l'architecte, mais un travail collectif.

On peut les résumer comme suit:

-Les acteurs mobilisés **par le projet** qui sont généralement: les décideurs, acteurs publics (collectivités locales); les professionnels au sens large (architectes, urbanistes, techniciens,...); les agents économiques (qui vont contribuer à la mise en œuvre).

-Les acteurs mobilisés **dans le projet** à savoir: la société civile avec notamment les habitants; les visiteurs; les usagers; les acteurs particuliers porteurs d'opinion (presse,...)

Cette n'a cependant pas toujours été partagée par tous les architectes, certains refusant même cette appellation d'acteurs urbains, considérant ces derniers comme inaptes à faire de la forme urbaine, le projet serait de la responsabilité des architectes, ce serait *leur affaire*<sup>5</sup>

Clément-Noël Douady<sup>6</sup> critique **cette attitude d'ignorance** des architecte envers les acteurs urbains.

---

4 (LAHLOU Amel, *Le projet urbain comme stratégie de modernisation de la ville de Constantine, mémoire de magistère, Université Hadj Lakhder Batna, 2012*)

5(... comme le disait Philippe Panerai en réponse à VIDAL (Pierre), "Projet urbain"; de l'intention à la réalisation", in *Génie Urbain*, n°393, janvier 1993, pp.60-64)

6(Clément-Noël DOUADY entretien réalisé en juin 2000)

### **II.2.6. Dimensions (enjeux) du Projet Urbain:<sup>7</sup>**

C'est grâce à cette diversité d'acteurs, sa façon de transcender les échelles du territoire et son ancrage dans son contexte que le PU gagne en richesse et peut répondre à des enjeux multiples et divers, c'est sa poly-appréhension qui lui confère sa part multidimensionnelle :

-La dimension politique:

Le projet urbain fait souvent partie d'un programme politique, participant à véhiculer une vision et des principes mais aussi, grâce à des notions telles que l'urbanisme d'incitation, les opportunités urbaines où la participation efficace permet l'instauration d'une certaine osmose entre la communauté locale et les acteurs publics.

-La dimension économique et financière:

Cette dimension fait référence à la compétitivité entre les villes pour ce qui est d'attirer les visiteurs et les investisseurs en vue de l'épanouissement de l'économies locale. Cela passe par l'amélioration de l'image de la ville et la mise en exergue de ses potentialités qui nécessitent la prise en compte des relations entre local et global et une recherche de la performance économique et de la qualité urbaine.

-La dimension urbaine et architecturale:

La qualité des espaces urbains et des pratiques de la ville s'obtiennent à travers l'amélioration des liaisons fonctionnelles avec l'existant. Le projet urbain se fonde sur le contexte (dimensions historiques et territoriales citées plus haut) pour créer un nouvel espace, et restaure une médiation constructive entre techniques conventionnelles et idées novatrices.

-La dimension socioculturelle:

L'adoption de la concertation lors de la mise en œuvre des projets favorise l'implication active des citoyens favorisant ainsi leur participation civique et l'inculcation d'un sentiment fort de citoyenneté et d'appropriation de l'espace.

Aussi, et toujours par son ancrage au contexte, le projet urbain exploite la valeur culturelle des lieux comme levier de démarcation pour la ville en créant une identité collective partagée par tous (charge symbolique).

---

<sup>7</sup>(LAHLOU Amel, *Le projet urbain comme stratégie de modernisation de la ville de Constantine, mémoire de magistère, Université Hadj Lakhder Batna, 2012*)

### **II.2.7. Interventions du Projet Urbain:** <sup>8</sup>

Pour matérialiser sa réponse à ces enjeux, le projet urbain cible souvent des morceaux de villes en disfonctionnement, faisant siennes diverses interventions en "re" qui préfigurent d'un retour vers une situation meilleure, dont voici quelques exemples:

Réaménagement urbain	Rénovation urbaine	Réorganisation urbaine	Restructuration urbaine	Réhabilitation urbaine
Créer les conditions d'une vie nouvelle pour les quartiers menacés d'un abandon total, il implique un certain degré de changement de la configuration physique. Il n'implique pas obligatoirement une modification systématique de la trame et des volumes des bâtiments.	Elle adapte une entité donnée à de nouvelles conditions d'hygiène, de confort, de fonctionnement, de qualité architecturale et urbanistique. Cette intervention s'applique à des secteurs ou à des îlots dont les caractères facilitent et ou justifient une intervention forte et ou les contraintes entravant l'intervention sont peu importantes.	Elle a pour objectif l'amélioration de la réalité urbaine par des actions superficielles, non radicales, à court ou à moyen termes. Ce type d'intervention ne bouleverse donc pas la situation préexistante, ne produit pas de rupture dans le cadre bâti et correspond, par conséquent, aux situations urbaines où il est difficile ou non nécessaire de mener des interventions radicales	:Il s'agit d'une opération large dans la mesure où elle est relative à une intervention sur les voiries et réseaux divers et l'implantation de nouveaux équipements. Elle peut comporter une destruction partielle d'îlots ainsi que la modification des caractéristiques du quartier, notamment par des transferts d'activités et des réaffectations des bâtiments	Cette action, assez récente a pour objectif l'intégration de secteurs urbains marginaux au reste de la ville par des interventions aussi bien sur le cadre physique que sur le cadre social, source de conflit et d'instabilité pour la collectivité

Tableau 2.1: Les interventions du projet urbain (par les auteurs)

### **II.2.8. Conclusion:**

Nous avons compris que le projet urbain était une démarche progressive intégrant tous les acteurs urbains (décideurs, professionnels et locaux) dans un processus coopératif et itératif sur différentes échelles.

Ce sont ces caractéristiques qui en font le pont entre la planification et la réalisation, garant de l'équilibre entre ambitions stratégiques et contraintes et aléas du terrain.

Cependant, ne disposant pas d'un cadre législatif propre, le projet urbain est toujours confronté dans son application aux instruments d'urbanismes qui établissent les règles avec lesquelles il doit composer.

---

<sup>8</sup> M.Saidouni « *Eléments d'introduction à l'urbanisme –histoire, méthodologie, réglementation* » édition Casbah-Alger- 2001 – p128-132

## II.3. Le projet Urbain et les Instruments d'Urbanisme:

### II.3. 1.Historique des politiques urbaines en Algérie:<sup>9</sup>

A leur arrivée en Algérie, **les colons français** ont trouvé des villes régies par une loi urbaine communautaire, inspirée **de la religion musulmane et des coutumes locales**.

Ils ont donc entrepris diverses interventions afin de **mieux asseoir leur emprise** (plan d'alignement et de réserves; loi CORNUDET pour la planification urbaine en France et ses colonies ...) et ont instauré au fil du temps **une tradition urbaine** dont l'influence persiste jusqu'à nos jours.

**Après l'indépendance**, l'état s'est focalisée sur la recherche de solutions urgentes aux affaires politiques, sociales et économiques par l'application de lois **d'urbanisme héritées de la période coloniale**, ce qui a induit un gel des transactions foncières et donc une urbanisation modérée et une stagnation de la construction privée.

**Vers la fin des années 1970**, et après une succession d'instruments de planification purement décisionnels et bureaucratiques, devenus caduques, l'ALGERIE se dote de nouveaux instruments d'urbanisme, orientés vers la rationalisation de l'occupation des sols et non plus vers la programmation des investissements, ce sont les instruments que nous connaissons, des schémas d'aménagement globaux (SNAT, SRAT et PAW) aux instruments de détail qui nous intéressent particulièrement; le PDAU et le POS:

PDAU (Plan Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme)	POS (Plan d'Occupation du Sol)
<p>Concerne l'échelle de la ville ou de l'agglomération, opposable aux tiers, instrument de planification à long terme (10 à 20 ans) respecte les indications des SNAT, SRAT et PAW, fixe les périmètres des POS de la ou des communes concernées.</p> <p>Son principal objectif est la rationalisation des espaces urbains et périurbains, notamment en délimitant les secteurs d'urbanisation.</p> <p>Contenu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Partie écrite: règlement fixant les affectations des sols; les droits de construire; les servitudes légales et dispositions particulières pour certaines parties du territoire communal.</li> <li>-Partie graphique: plan de l'état de faits; plan d'aménagement indiquant les secteurs d'urbanisation; carte des POS; plan des servitudes générales et plan d'équipement (VRD)...etc.</li> </ul>	<p>Le POS est un instrument de détail contrairement au PDAU qui est un plan directeur.</p> <p>Il est lui aussi opposable aux tiers et constitue le dernier niveau de la démarche de planification urbaine et définit les modalités opérationnelles d'aménagement et les règles et servitudes d'occupation du sol et de construction pour un territoire communal ou une partie de ce territoire à moyen terme (5 à 10 ans)</p> <p>Contenu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Partie écrite: <ul style="list-style-type: none"> <li>Rapport de présentation: Résume les orientations du PDAU et leur compatibilité avec le POS.</li> <li>Règlement: lotissement; implantation; hauteur des constructions; densité d'occupation du sol (COS et CES); servitudes;... etc.</li> </ul> </li> <li>-Partie graphique: plan de l'état de fait; carte des contraintes géotechniques; zones homogènes réglementaires; plan d'aménagement général; plan de composition urbaine</li> </ul>

Tableau 2.2: Caractéristiques du PDAU et du POS (par les auteurs)

Ces deux instruments, représentant l'approche fonctionnaliste et l'urbanisme de plans sont néanmoins soumis aujourd'hui à de vives critiques, surtout depuis l'apparition de l'urbanisme de projet comme alternative portée par le projet urbain.

<sup>9</sup> Lakhdar Hamina, Y., Abbas, L., 2015 Évolution des instruments de planification spatiale et de gestion urbaine en Algérie. Cinq Continents 5 (11): 104-129

### **II.3. 2. Urbanisme de plan et urbanisme de projet:**

#### Défaillances des instruments d'urbanisme:

La remise en cause des instruments d'urbanisme constitue toujours la base qui soutient un certain nombre de discours sur le projet urbain ou au moins ses théories qui essaient de construire l'urbanisme de projet.

Nous avons souligné trois grandes critiques récurrentes :

#### LA MISE EN APPLICATION

Les instruments d'urbanisme n'ont pas eu d'impacts réels sur la maîtrise de la croissance urbaine du fait de leur non application à cause de plusieurs entraves, notamment :

- La mise en œuvre du PDAU dépend essentiellement du bon fonctionnement des administrations locales chargées des procédures de contrôle et de l'efficacité, de la police de l'urbanisme contre toute forme de dépassement, nous avons par exemple pu voir durant nos stages d'insertion professionnelle des communes régulariser des constructions non conformes à leurs actes d'urbanisme et modifier les dits actes, les instruments s'adaptant à l'état de fait plutôt que l'inverse; nous avons également vu des agents de la police urbaine refuser de se rendre dans certains bidonvilles réputés "houleux".

-Le manque de moyens dont doivent disposer les administrations, certaines occultant carrément l'élaboration de POS jugés trop coûteux, et préférant affecter les parcelles au fur et à mesure selon les besoins immédiats.

- On pourra noter aussi que durant l'élaboration du PDAU la contribution des acteurs consultés est très minime ou parfois absente et se résume en une simple donnée d'informations et l'enquête publique très sommaire sinon inexistante.

#### L'INADEQUATION AU CONTEXTE

L'urbanisme de plan se caractérise par sa pratique abstraite. On lui reproche souvent la table rase qu'il prône, ignorante et éloignée de l'histoire du lieu, indifférente à toute forme d'identité et aux réalités locales.

C'est une démarche exclusivement quantitative, « statistique », et de ce fait il n'a aucun intérêt ni pour la forme urbaine, ni pour ses qualités esthétiques. On a souvent parlé de "POS faits par superpositions de photocopies", résultants d'un canevas parfaitement exhaustif sur la manière d'élaborer un POS, ainsi que de l'importation d'aménagements ayant faits leurs preuves dans d'autres villes, avec dans l'idée qu'ils pourraient fonctionner n'importe où.

## L'ASPECT BRIDANT ET CONTRAIGNANT ENVERS LA CONCEPTION URBAINE ET ARCHITECTURALE

L'urbanisme de plans est donc un urbanisme de normalisation et de standardisation, basé sur des besoins estimés et formulés par chiffres. Son manque de flexibilité et son aspect figé du fait du statut de loi que portent ses instruments rend difficile la prise en compte de la concertation citoyenne et des spécificités qu'un projet pourrait avoir et qui seraient en contradiction avec ces lois.

Aussi, l'urbanisme de plans part de la règle pour parvenir à l'espace à travers une procédure linéaire contrairement à l'urbanisme de projet, qui part de l'espace, quitte à adapter la loi par la suite, dans un processus itératif, plus souple car permettant un va-et-vient continu entre les échelles et les étapes. Cette vision est bien synthétisée par cette citation de C.Devillers :

*« J'aurais tendance à défendre le projet parce que je crois qu'il a le mérite d'être moins anonyme, moins opaque, plus concret, responsable ou négociable: il parle du résultat. Il contient quelque chose de possiblement démocratique, et même de poétique. C'est une façon rationnelle de faire et de penser ce que l'on fait: c'est s'en donner la capacité. La norme ne le permet pas. Elle est opaque et inconsciente. Défendre la pensée projectuelle dans la ville, c'est lutter contre la bureaucratisation, lutter contre cette tendance à ne pas penser ce que l'on fait ».*<sup>10</sup>

### L'urbanisme de projet comme alternative:

*« L'urbanisme de projet a pour objectif de remettre de l'ordre dans ce rapport entre la règle et le projet, pour que la règle soit au service du projet. C'est donc la règle du projet plutôt que le projet de la règle. Le projet ne doit pas subvertir toutes les règles, mais ses orientations et objectifs validés doivent permettre d'adapter la règle ».*<sup>11</sup>

-Les documents d'urbanisme jugés trop lourds sont souvent vécus par les professionnels comme un frein à l'aménagement. Cela n'implique toutefois pas qu'il faut tirer un trait sur la planification. Concevoir autrement la planification et assouplir la règle ne veut pas dire tout déréguler. La planification est essentielle pour mettre en évidence les enjeux, définir une vision stratégique, élaborer un projet équilibré et veiller à la cohérence des principes d'aménagement de l'échelle du grand territoire à celle de la ville ou du quartier.

---

10 DEVILLERS (Christian), "De La logique du secteur au projet urbain", DEVILLERS (Christian) répond à GENESTIER (Philippe) et RONCAYOLO (Marcel), in : *Villes en Parallèle*, n° 12/13, 1988, p.

11 Laurent Théry, interviewé in "Qu'est-ce que l'urbanisme de projet ?", Les Cahiers de l'IAU îdF n° 162 - mai 2012, p1

*«La planification est indispensable, mais elle doit être souple et révisable pour être en adéquation avec le réel qui évolue, et prendre en compte la complexité économique, environnementale, culturelle, des modes de vie, etc. La planification ne peut pas se construire à très long terme (trente ans). Elle doit intégrer des dispositifs de révision constitutionnelle de son mode d'élaboration. Elle définit un cadre et donc énonce des règles et des interdits que le projet pourra, si nécessaire, proposer de réviser ».*<sup>12</sup>

-Il s'agit donc de combler le « chaînon manquant » entre la règle et le projet, où chaque intervenant joue son rôle tout en écoutant les autres:

**Les collectivités locales doivent** définir le cadre des opérations : vision stratégique et grandes orientations, mais aussi fournir les conditions favorables au développement et à la concrétisation des projets : être à l'écoute des opérateurs, ne pas figer la règle avant d'avoir cerné le marché, laisser des marges de manœuvre tout en se garantissant des leviers pour négocier.

**L'aménageur** se doit de composer avec la vision politique, de proposer un projet adapté au lieu et aux besoins tout en interrogeant la règle pour la modifier ou y déroger si le projet le justifie.

**À la collectivité** d'en accepter l'évolution pour tirer l'aménagement vers le haut et/ou équilibrer financièrement l'opération. Pour elle, c'est accepter que les instruments d'urbanisme ne soient pas une bible réglementaire définitivement rangée une fois la procédure d'élaboration terminée mais bien des documents dynamiques qu'elle est prête à réviser régulièrement.

-Travailler dans la concertation et mutualiser compétences et savoir-faire doit permettre d'inventer un urbanisme plus intelligent, d'emblée plus opérationnel et plus réactif face aux enjeux environnementaux, économiques et sociétaux qui entourent aujourd'hui les projets. Trouver un accord équilibré et passer du rapport de force à la coproduction, tel est le sens de l'urbanisme négocié.

-Si l'urbanisme négocié n'a pas prétention à se substituer à tous les modes de production urbaine. Il semble toutefois trouver durablement sa place dans la boîte à outils de l'aménagement et apparaît comme le meilleur moyen de concilier les attentes de chacun avec les contraintes techniques, financières et réglementaires des projets et ainsi de contribuer plus sûrement et plus rapidement à leur réussite.

---

12 Laurent Théry, interviewé in "Qu'est-ce que l'urbanisme de projet ?, Les Cahiers de l'IAU îdF n° 162 - mai 2012, p15

## II.4. Le projet Urbain Durable:

Avec les nouvelles notions d'urbanisme qui émergent dans les années 1980 et le rejet de l'urbanisme dit « moderne », les réflexions sur l'aménagement de la ville se portent sur le recyclage urbain et la mise en valeur de la ville existante . D'abord interprétés comme la matérialisation d'un déclin socio-économique, **les vides urbains et friches industrielles** sont dorénavant considérés comme des **opportunités foncières** qui peuvent être mises à profit **pour lutter contre l'étalement urbain** en requalifiant le tissu existant. **L'urbanisme d'extension** fait place à **un urbanisme de conservation** qui fait appel à l'histoire et à la mémoire locale et intègre la géographie et la culture du lieu. C'est dans ce contexte que les principes de **développement durable** intègrent peu à peu la pratique urbaine jusqu'à en devenir un des enjeux majeurs, au centre de la plupart des réflexions autour de la ville.

### II.4. 1.Développement durable et développement urbain durable :

C'est dans le rapport Brundtland rédigé en 1987 par la Commission Mondiale sur l'Environnement et le Développement de l'Organisation des Nations unies qu'est apparu pour la première fois la notion de développement durable, elle y est définie comme:

« (...) un mode de développement qui répond aux besoins des générations présentes sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs. »

Il s'agit d' un système articulant des éléments des trois sphères **économique, sociale et environnementale** de façon interdépendante.

L'application de cette vision aux problématiques de la ville se nomme **le développement urbain durable**.



Figure 2.3 : Les trois piliers du développement durable (<http://rse-pro.com/>)

Ce type de développement consiste donc en une approche intégrée destinée à répondre efficacement aux problèmes urbains tels que **l'étalement des villes, la dégradation des paysages, la nuisance des flux de transport ou les mauvaises conditions d'habitat**.

#### **II.4. 2.Axes du DUD:**

Urbanité et attractivité	Accessibilité et désenclavement	Cadre de vie et environnement	Gouvernance et Concertation
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Rechercher un équilibre entre extension et renouvellement urbain</li> <li>-Conforter un cœur de ville complémentaire aux petites polarités de quartier</li> <li>-Impulser la création d'éco quartiers</li> <li>-Renforcer le rayonnement et la lisibilité de la ville</li> <li>-Soutenir l'émergence d'un pôle économique local, diversifié, innovant et durable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Permettre le développement de la mobilité innovante et des inters modalités</li> <li>-Favoriser des liaisons cyclables et piétonnes</li> <li>-Renforcer les connexions gare / quartiers / ville</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Conforter un maillage écologique à l'échelle de la commune et en lien avec le territoire</li> <li>-Etablir une gestion écologique et différenciée des espaces verts</li> <li>-Restaurer une activité agricole en milieu urbain</li> <li>-Mettre en scène le paysage et ouvrir la ville sur son territoire</li> <li>-Optimiser la gestion de l'énergie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Impliquer et associer dans la durée les acteurs urbains et les citoyens</li> <li>-Assurer la gouvernance du projet au sein de différentes instances</li> <li>-Anticiper, préfigurer et donner à voir le projet</li> <li>-Proposer un projet urbain évolutif et mutable ultérieurement</li> </ul>

Tableau 2.3: Les axes du développement urbain durable (par les auteurs) <sup>13</sup>

#### **II.4. 3.Projet urbain durable et renouvellement urbain:**

Le projet urbain durable consiste donc à l'application des axes du développement urbain durable dans des projets concrets au niveau de quartiers ou morceaux de villes en difficulté. Lorsque l'intervention se fait sur un tissu existant, l'ensemble des opérations en "re" du projet urbain (voir tab 2.1 ) peut être regroupé sous l'appellation "renouvellement urbain".

Ce terme désigne avant tout un processus de production de la ville à partir de son tissu existant qui nécessite le passage d'un urbanisme d'extension à un urbanisme de transformation et de gestion : il ne s'agit plus principalement aujourd'hui de créer de la ville, mais de modifier et de gérer des territoires déjà urbanisés. Le renouvellement urbain offre aussi la possibilité de corriger ce qui est considéré aujourd'hui comme les erreurs du passé, il donne à la ville les moyens nécessaires pour avoir une adéquation entre son contenant et contenu 'entre le cadre bâti et ses activités. L'intervention du renouvellement urbain porte sur plusieurs échelles : de l'immeuble à l'agglomération en passant par le quartier, le tout en articulant ses différentes actions. <sup>14</sup>

#### **Les actions du renouvellement urbain:**

Les opérations de renouvellement urbain peuvent varier d'un contexte à l'autre mais leurs objectifs restent les mêmes, s'intéressant à trois volets principaux:

Réintégration des friches urbaines	Ancrage des quartiers dans l'agglomération	Renouvellement de l'offre urbaine
<p>Situées généralement au centre de l'agglomération ou à la transition entre centre et périphérie, elles présentent un <b>intérêt stratégique</b> dans le processus de renouvellement de la ville. On y voit des <b>moteurs de changement</b> de par leur proximité des quartiers sociaux; la possibilité de <b>diversification des fonctions</b> et un <b>potentiel foncier</b> capable de ralentir l'étalement urbain.</p>	<p>Cela va du rétablissement des <b>échanges centre/périphérie à l'équilibrage de l'habitat</b> (précisément le logement social), privilégiant la mixité et la volonté de créer une <b>diversité sociale</b> dans l'agglomération.</p>	<p>Large éventail d'actions visant l'amélioration du cadre de vie: <b>restructuration du bâti; réaménagement des espaces extérieurs; revitalisation économique à travers l'implantation d'activités (diversité fonctionnelle).</b></p>

Tableau 2.4: Les actions du renouvellement urbain (par les auteurs) <sup>15</sup>

<sup>13</sup> A.Djellata ,( 2016) Séminaire : Problématiques urbaines et Questions d'actualité [Ressource électronique] Blida, 25/04/2016. Blida : Université de Blida 1.

<sup>14</sup> MIUS François, « projet de renouvellement urbain : le passage à l'opérationnel », Aout 2003, et l'ouvrage de LE GARREC Sylvaine, le renouvellement urbain, la genèse d'une notion fourre-tout, PUCA, Sarreguemines, février 2006

<sup>15</sup> DJELLATA Amel, « planification urbaine et stratégie de reconquête des friches », mémoire de magistère, EPAU, sept 2006.

#### II.4. 4. Les friches urbaines:

##### Définition:

La dénomination de friche désigne un certain nombre d'espaces urbains en situation d'abandon ou de sous utilisation. Elle suggère une multitude de cas, de fonctions, et de compositions, mais revêt malgré tout un même caractère. Les friches urbaines sont les conséquences de phénomènes cumulatifs: fortes mutations économiques, effritement du tissu industriel, délocalisation d'industries du centre vers la périphérie, affaiblissement de la fonction logement dans les anciens quartiers industriels, faillite...

Cette diversité de phénomènes engendre différents types de friches: **Industrielles** (les plus répandues en milieu urbain, caractérisées par des sites vacants ou bâtis ; contaminés ou non; situés en milieu urbain et faciles d'accès); **Portuaires** (spécifiques aux villes maritimes ou portuaires, causées par l'écroulement de l'industrie navale, occupant de larges espaces en plus de docks et d'entrepôts sur quais et parfois accompagnées de quartiers ouvriers); **Militaires** (conséquences de changements politiques et de la professionnalisation des armées, terrains nus non équipés pour l'urbanisation ou ponctués de bâtiments à l'état de ruine, assez difficiles à reconverter); **Ferroviaires** (liées à une activité de dépôt et de services, utilisant de grands entrepôts de stockage; d'entreposage; de magasinage et d'entretien de locomotives); **Commerciales** (bâtiments; locaux ou bureaux situés en milieux urbains, abandonnés ou sous utilisés) ; **Résidentielles** (poches urbaines de taille relativement faible situées en milieu urbain dense; résultant de la démolition de bâtiments vétustes; de la résorption d'habitat précaire ou de catastrophes naturelles).<sup>16</sup>

##### Problématiques des friches industrielles:

La friche industrielle est fréquemment une coupure dans l'urbanisation favorisant la violence et l'insécurité. Elle détériore l'image de marque du quartier ou de la ville et contribue souvent à la dévalorisation du tissu urbain environnant.<sup>17</sup>

##### IMPACT ENVIRONNEMENTAL:

Les friches industrielles ont des conséquences dramatiques sur l'environnement. Les terrains sur lesquels étaient implantées des industries métallurgiques, chimiques ou encore militaires s'avèrent chargés en pollution. Pollution de sols, pollution de la nappe phréatique, de cours d'eau (fleuves, canaux, ports) et donc, altération des ressources naturelles, préjudices éventuels sur la santé publique, diminutions globales de bien-être liées à la pollution visuelle que constitue la friche sont a priori autant de dommages provenant de la formation et du maintien de friches industrielles. La dégradation des installations est également dangereuse pour la population vivant aux alentours, notamment les enfants qui ont pour habitude d'aller jouer sur ce genre de terrain. Les risques d'incendie sont par ailleurs multiples.

---

<sup>16</sup> DJELLATA Amel, « planification urbaine et stratégie de reconquête des friches », mémoire de magistère, EPAU, sept 2006.

<sup>17</sup> GAUDRIault . C, « friches industrielles en Ile de France, définition, inventaire, expériences de réaffectation, région d'Ile de France et ministère de l'environnement et du cadre de vie – service technique de l'urbanisme », I.A.U.R.I.F, 1979, p3

### IMPACT ECONOMIQUE:

Les friches industrielles ont également un impact sur l'économie de la ville où elles se situent. Pour viabiliser, dépolluer et décontaminer ces terrains vagues, le coût est en effet exorbitant. Les friches industrielles donnent de surcroît une mauvaise image de la ville, induisant une moins-value industrielle sur les valeurs foncières et immobilières de proximité.<sup>18,19</sup>

### Opérations possibles sur les friches:

Réhabilitation	Reconversion	Réaménagement	Restructuration
Pratique architecturale destinée à <u>améliorer le bâti dévalorisé</u> et <u>prolonger sa durée de vie</u> pour le rétablir dans l'estime collective. Il s'agit à partir d'une reconnaissance de l'existant, d'apporter les compléments qui feront levier vers évolution positive.	Intégrant des transformations sur l'état physique ou fonctionnel de la friche, la reconversion s'applique donc à toute <u>modification fonctionnelle</u> introduite par rapport à l'affectation initiale du site et de ses bâtiments.	Cette action vise à aménager un terrain en friche pour le <u>transformer en un nouveau lieu</u> de plus grande valeur et utilité.	C'est l'aménagement d'une nouvelle structure, (comme la restructuration du centre d'une ville), en donnant <u>une nouvelle organisation spatiale et fonctionnelle</u> aux friches et aux constructions qui s'y trouvent.

Tableau 2.5: Opérations possibles sur les friches (par les auteurs)<sup>20</sup>

### **II.4. 5. Conclusion:**

Nous avons vu que le projet urbain par son approche contextuelle et évolutive, était tout à fait en accord avec les notions de développement durable et permettait d'offrir à nos villes une vision à long terme sans les condamner et leur offrir de nouvelles opportunités.

Cela passe avant tout par la volonté de "**faire la ville sur la ville**", portée par le renouvellement urbain qui a pour but **l'utilisation des possibilités du développement urbain qui existent à l'intérieur des espaces déjà urbanisés** et **l'optimisation des ressources foncières**, notamment par **la reconquête des friches** et ainsi mieux maîtriser l'étalement urbain.

Cette démarche se révèle particulièrement adaptée au cas des **villes fluviales** dont le défi est **la reconquête de leurs cours d'eau ainsi que de leurs espaces attenants**, délaissés au fil des années.

<sup>18</sup> FUTURA PLANETE. (2017) *Quels sont les problèmes liés aux friches industrielles ?* [en ligne]. Disponible sur : < <http://www.futura-sciences.com> > [Consulté le 17 septembre 2017].

<sup>19</sup> Gwénaél Letombe, Bertrand Zuideau « L'impact des friches industrielles sur les valeurs immobilières : une application de la méthode des prix hédoniques à l'arrondissement de Lens (Nord – Pas de Calais) », Revue d'Économie Régionale & Urbaine 2001/4 (octobre), p. 605-624. DOI 10.3917/reru.014.0605

<sup>20</sup> DJELLATA Amel, « planification urbaine et stratégie de reconquête des friches », mémoire de magistère, EPAU, sept 2006.

## II.5. Le projet Urbain en zone fluviale:

### II.5. 1. Historique de la relation ville/fleuve:<sup>21</sup>

Dans l'histoire de l'expansion urbaine, bien souvent, les fleuves ont joué un rôle majeur. Les villes s'implantent le long de cours d'eau qui représente une ressource (eau, nourriture, matériaux de construction...) facilitent les échanges économiques, apportent le commerce, déterminent des passages.

Les noyaux se cristallisent souvent au niveau de points stratégique, facilement défendable et offrant une possibilité de traversée. Ils se développent au gré des contraintes qu'impose le cours d'eau (limite: rive gauche, rive droite; zone inondable...)

Jusqu'au **Moyen-âge**, l'eau était très présente dans les villes, à l'intérieur des remparts et aux pieds de ceux-ci. Les artisans sont alors établis à proximité de l'eau, le bétail et les animaux de trait s'y abreuvent, les porteurs d'eau s'y ravitaillent, les moulins y puisent leur énergie. **Les déchets** de l'activité artisanale et les effluents urbains, **contribuent à altérer la qualité de l'eau des rivières**, transformées en **grands collecteurs d'eau usée** et nauséabonde, on peut donc en déduire que « ...plus une ville est puante, plus elle est riche ».<sup>22</sup>

Au fur et à mesure des progrès de domestication des fleuves et rivières et au nom de l'hygiène, l'élément aquatique est de plus en plus écarté de la vie quotidienne.

Ainsi, au **siècle des lumières** une ville saine est une ville sèche. **Durant la révolution industrielle** le fleuve et la ville sont définitivement séparés. Le fleuve disparaît derrière l'écran formé par des installations portuaires et des usines qui s'emparent des rives, autant pour les besoins de la navigation que pour alimenter leurs chaudières et rejeter leurs déchets.

A partir du **XVIIIe siècle**, la plupart des villes fluviales remplacent les grèves (inclinaires naturelles des berges) par des quais permettant une meilleure protection contre les crues, tout en favorisant le commerce. Le fleuve, jusque-là élément naturel dans la traversée des villes, est resserré dans un étai, retenu dans des limites rigides.

Alors que l'Etat s'approprie ce domaine public, les citoyens recherchent la présence de l'eau en dehors des villes comme distraction de la vie urbaine.

Les **XIX e et XXe siècles** voient les efforts de domestication des fleuves persister : aménagement et creusement des lits, régulation des débits d'eau, rectification ou redressement des cours, construction de digues et de barrages. Les installations portuaires et/ou industrielles gagnent de l'emprise et neutralisent des kilomètres de rives.

Cette neutralisation est d'autant plus forte depuis que les fleuves ont perdu leur rôle de cœur économique, notamment à cause des voies ferrées, et ont vu la transformation de ces installations en friches, de graves problèmes de pollution dus à leurs activités et la prolifération de parkings et de voies sur berges, qui ont fait que la ville tourne définitivement le dos au fleuve.

---

<sup>21</sup> Article « Le fleuve dans la ville, la valorisation des berges en milieu urbain » réalisée par 'Gabriele Lechner', octobre 2006

<sup>22</sup> Guillaume, André, « L'eau et ses vapeurs », *Urbanisme*, n° 201, avril-mai 1984, p. 54-55.(CDU)

Toutefois, il semblerait aujourd'hui que la tendance se soit inversée. Les rives urbaines des grands fleuves et en particulier les friches, suscitent des projets d'envergure visant à requalifier ces zones et à les remettre "au goût du jour".

### **II.5. 2.Reconquête des fleuves par la ville:**

C'est la forte demande des citoyens en espaces publics et de loisirs qui va ramener les fleuves sur le devant de la scène urbaine.

C'est d'ailleurs dès la fin des années 1980 qu'un mouvement nommé "*waterfront attitude*"<sup>23</sup> se met en marche un peu partout dans le monde: « *La ville bleue*, écrit Claude Prelorenzo, *tend à remplacer (...) la ville verte de l'urbanisme des CIAM* ». <sup>24</sup>

Les villes fluviales redécouvrent leurs bords d'eau auxquels elles avaient dénié toute qualité et leur fort potentiel et de nombreux projets urbains de reconquête et de récupération de friches fleurissent le long des fleuves. Les objectifs de ces projets peuvent se résumer en:

-L'aspect développement durable:

L'intérêt pour les fleuves et les rivières vient d'abord **d'une prise de conscience de l'état de dégradation des berges** et de la qualité des eaux, de la réduction en quantité de la ressource et avec la recrudescence des inondations.

Les nouvelles politiques de l'eau tendent à mieux prendre en compte le fonctionnement naturel des fleuves et rivières, considérés dans l'ensemble de leurs parcours. Elles savent qu'elles doivent **tirer parti de cet élément naturel**, constitutif de leur territoire ainsi que des espaces attenants, à plus forte raison lorsqu'il s'agit de friches, formidables ressources foncières qui permettent de "**refaire la ville à partir de la ville**", concept phare du développement urbain durable.

Aussi, de nombreuses actions de **requalification des berges** sont aujourd'hui entreprises par des collectivités locales: La création de zones humides, de prairies inondables et de bassins de retenue, la réhabilitation ou la « renaturation » des berges, permettant la régulation de l'étiage et des crues, l'épuration naturelle de l'eau et le maintien de la vie aquatique.

Cette nouvelle gestion de l'eau doit **créer une nouvelle sensibilité des citoyens à un environnement de qualité**, intégrant des notions d'écologie et de développement durable et mettre en place les conditions préalables au bon fonctionnement des rivières et participer à l'attractivité de celles-ci, récréative, culturelle et touristique.

---

<sup>23</sup> Ce terme est communément employé par les historiens et chercheurs qui s'intéressent à l'aménagement des fronts d'eau et semble avoir son origine dans l'ouvrage de Bruttomesso, Rinio (dir.), *Waterfronts. A new Frontier for Cities on Water*, op. cit.(CDU 36201)

<sup>24</sup> Prelorenzo, Claude, « L'aménagement des interfaces entre villes et ports », *Annales des Ponts et Chaussées*, n° 77, 1995, pp. 36-46.(CDU) L'article est reproduit dans : Prelorenzo, Claud (dir.), *Expérimentation en sites portuaires...*, op. cit., pp. 2-11 (CDU 34809)(citation p. 5).

-Les dimensions économiques et socioculturelle des projets urbains:

Autrefois, **élément fort et structurant** du développement urbain, des quartiers environnants et de l'animation de la ville, le fleuve a perdu sa fonction de centralité avec l'abandon des activités qu'il générerait. Il conserve néanmoins **un capital symbolique fort** et constitue une ligne de repère fondamentale pour l'orientation et la perception urbaine.

La récupération des berges et des espaces portuaires délaissés comme lieux urbains, le retournement de la ville vers son fleuve sont ainsi mis à contribution pour **redonner une image valorisante de la ville**. Les berges aménagées constituent à la fois une vitrine de la ville et un élément privilégié du paysage urbain.

Leur valorisation représente des enjeux multiples pour la ville et le développement local d'un point de vue social, économique et urbain par:

La création d'espaces réservés **aux activités de loisirs** (promenades, parcs, équipements de sports nautiques) qui contribue à **l'amélioration de la qualité de vie des citoyens, en même temps qu'ils représentent un support affectif privilégié de la vie locale**.

La programmation de nouveaux usages de **type touristique, commercial, artisanal, la réaffectation et la réhabilitation d'un patrimoine immobilier industriel** attaché à la présence d'eau, permettent de **développer les activités économiques** de la ville.

Une telle mise e valeur fera donc du fleuve un **vecteur d'identité et de lien social** par **l'image de marque** qu'il apporte, ainsi **qu'un atout majeur pour la ville en matière de compétitivité et d'attractivité** par rapport aux autres villes.

### II.5. 3.Exemples de reconquête:

#### 1.Lyon : L'esprit « Plan bleu »

Préoccupée depuis les années 1980 de l'état des rives de ses deux fleuves, l'agglomération lyonnaise élabore un plan d'ensemble pour le réaménagement de ses berges.

Le Plan bleu, schéma d'aménagement des berges de la Saône et du Rhône, conçu par l'Agence d'urbanisme de l'agglomération vise trois objectifs principaux :

- Revaloriser l'environnement et le patrimoine fluvial:

Par des mesures de **prévention contre les risques** (crues et pollutions) ; **la protection des milieux naturels** biologiquement riches et **la restauration des milieux dégradés**; **la valorisation des paysages fluviaux identitaires** de la géographie lyonnaise, **la préservation des continuités naturelles** et enfin par **la valorisation du patrimoine fluvial** par la « mise en scène » de l'architecture des quais.

- Construire des continuités et développer des usages en relation avec l'organisation urbaine:

**Dans le sens longitudinal** (continuités piétonnes et cyclistes) et **dans le sens transversal** pour relier les bourgs, les quartiers et les fleuves. Cela se traduit par **les projets de reconquête** des quais et bas-ports, souvent dévolus à l'automobile, pour en améliorer les accès et les conditions d'usages récréatifs, mais aussi par **la création de ponts et passerelles**.

Parallèlement, **le développement d'activités ludiques et festives** liées à l'eau et aux berges et **la restauration des usages de navigation de plaisance** doivent répondre aux besoins de nature et de détente des habitants.

- Prendre en compte la dimension économique des fleuves:

Les activités économiques, même non liées à la voie d'eau, sont très largement implantées en bordure de la Saône et du Rhône. Il s'agirait de **faire cohabiter**, d'un côté, **les activités économiques et les activités de loisirs** en requalifiant l'environnement de ces sites, et d'offrir, de l'autre, **des conditions favorables de navigation** à la batellerie locale et à la plaisance.

## 2. Rouen Un nouveau pôle urbain dédié aux commerces et loisirs

Aujourd'hui, face à **une demande croissante d'espaces à urbaniser au cœur de l'agglomération**, le port de Rouen se retire vers l'aval, abandonnant progressivement ses installations à proximité du centre.

Ainsi, le projet phare de Rouen en terme d'aménagement pour ce nouveau secteur libéré par le port sera la **réhabilitation des anciens docks**.

Ce **lieu emblématique** de la ville et du port, offrant actuellement 40 000 m<sup>2</sup> de planchers, se compose principalement de **deux entrepôts** établis perpendiculairement à la Seine que l'architecte Jean-Michel Wilmotte. **propose de réhabiliter tout en ajoutant un troisième**. « J'ai souhaité, ici, explique t-il, faire vivre le lien qui, par delà les époques et les usages, attache les hommes à un lieu. 1902, 1957, 2007, les trois nefs des Docks de Rouen en sont l'expression ». <sup>25</sup>

L'un des hangars recevra un ensemble de restaurants des cuisines du monde autour d'un atrium central avec un jardin intérieur, et les deux autres abriteront un multiplexe de quatorze salles de cinéma et des espaces commerciaux de plus de 20 000 m<sup>2</sup>.

---

<sup>25</sup> Cité par : Goasguen, Richard, « Rouen. La réhabilitation des docks dynamise les quartiers ouest », *Le Moniteur des Travaux publics et du Bâtiment*, numéro spécial « Aménagement 2004 », avril 2004, pp. 50-51.(CDU)

### 3. Paris Faire cohabiter les usages

Le grand nombre de monuments et de places historiques bordant la Seine, les quais hauts et bas qui se déroulent sur une trentaine de kilomètres à travers la capitale, font du fleuve un **axe majeur de la composition urbaine de Paris**.

Au cours du XXe siècle, l'installation de constructions parasites, l'absence d'entretien de leurs murs et leur utilisation comme parkings ont donné peu à peu aux **quais un aspect sale et délabré** et l'expansion de la circulation automobile dans Paris les a transformés en axes routiers importants, renforçant **encore la rupture entre le fleuve et la ville**.

Ce sont **les protestations** soulevées en 1976 par le projet de créer une voie express rive gauche, qui ont révélé aux autorités **l'attachement des Parisiens à l'espace des quais**.

Un premier schéma directeur de la Seine destiné à accompagner l'évolution des berges est alors élaboré et depuis, les quais font l'objet de **soins constants** et chaque opération se situant sur leurs bords est accompagnée d'une **rénovation ou d'un réaménagement de la portion de quai concernée**.

La mise en lumière des monuments et façades, la coloration des ponts et passerelles, , contribuent à **affirmer la continuité de l'espace fluvial** et à **lui donner un caractère homogène**.

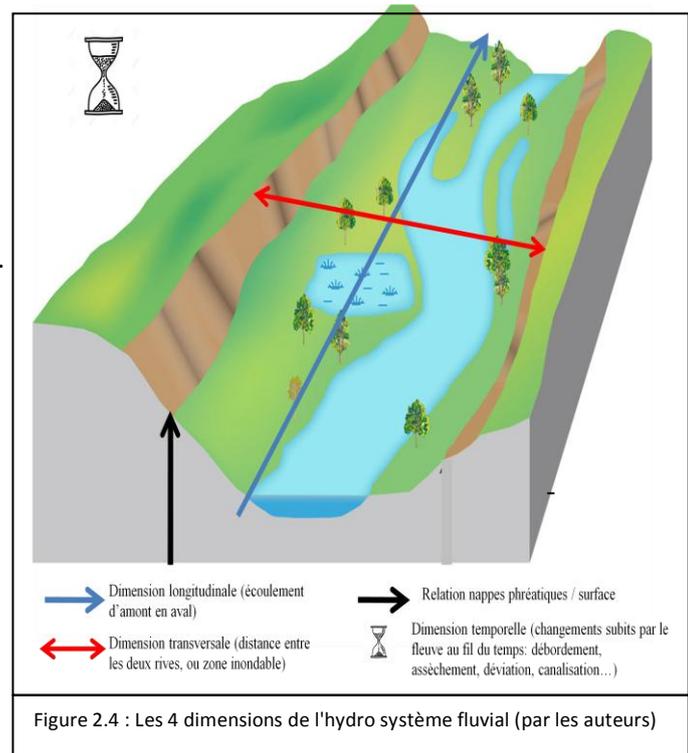
La suppression dominicale de la circulation automobile sur la voie express, dévolue alors aux piétons et cyclistes, l'opération «Paris-Plage », le rassemblement de bateaux-restaurants comme on en trouve au quai de la Gare où sera également construite une nouvelle piscine flottante, renouent avec **un usage convivial des bords de la Seine**. Accueillant déjà péniches-logements, bateaux-mouches et Batobus (ligne régulière de transport de passagers), l'espace fluvial s'ouvre aujourd'hui à **une plus grande diversité d'usages**.

#### II.5. 4.Fleuve et paysage:

##### PAYSAGE FLUVIAL URBAIN <sup>26</sup>

C'est une portion de territoire à la rencontre d'un fleuve (ou l'hydro système fluvial) et d'un milieu urbain et qui est visible de différents points de vue. Ces points de vue nous donnent différentes échelles de perception, de la vue global (sur un pont ou une terrasse) à la vue rapprochée (au pied des bâtiment, au bord de l'eau). Ce paysage est doté de quatre dimensions et est limité:

- visuellement par les bâtiments attenants au fleuve
- spatialement par sa plaine inondable
- géologiquement par la manière dont le court d'eau sculpte les berges.



<sup>26</sup> Entretien de VALETTE Philippe et VIDAL Franck (2006 Les paysages urbains fluviaux, [en ligne] In : canal géo, l'université de Toulouse II-Le Mirail, 8 Décembre 2006 Disponible sur : <https://www.canalu.tv>

Résultante des interactions entre les hommes et le fleuve, le paysage fluvial peut constituer un élément fort du paysage urbain grâce à ses courbes, ses couleurs qui changent avec l'ensoleillement, ses variations de niveau et les échappées visuelles qu'il permet.

#### QUALITES PAYSAGERES DES BERGES : <sup>27</sup>

Lorsque l'on veut intervenir sur le paysage fluvial, cela se fera donc au niveau des berges, lieu de rencontre entre le fleuve et la ville, et dont les caractéristiques paysagères retenues comme représentatives, quantifiables par des paramètres simples et intégrables dans la conception sont les suivantes:

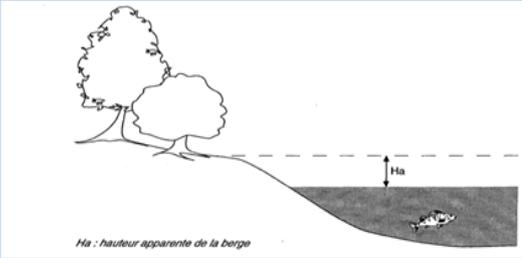
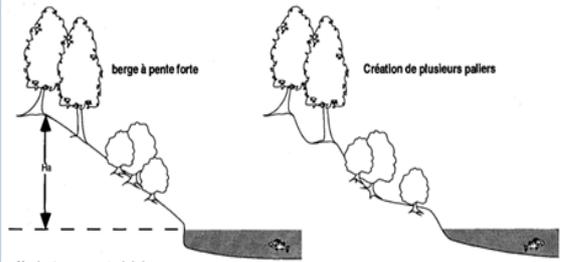
Hauteur apparente de la berge	Pente de la berge
<p>La hauteur apparente (<math>H_a</math>) de la berge est la différence de niveau entre sa crête et le plan d'eau. plus une berge est proche du niveau de l'eau, plus sa qualité paysagère est grande car la rivière jouit d'une meilleure accessibilité et il y a un contact visuel direct entre l'eau et le spectateur.</p> 	<p>La pente de la berge considère l'inclinaison par rapport à l'horizontale du talus de la berge. Si la hauteur est élevée, une pente faible accroît l'importance visuelle de la berge. Une berge à pente faible garnie de végétation favorise l'accessibilité et donne un "plus" paysager. Il est préférable, quand le talus de la berge est long et de pente forte, de le scinder en plusieurs paliers (replats et versants de pente plus forte).</p> 
Degré d'artificialisation des matériaux constitutifs et de leur mise en œuvre	Diversité longitudinale
<p>La végétation valorise la berge par ses formes douces et arrondies, par sa diversité, ses aspects multiples changeant avec les saisons. Elle constitue un complément qualitatif appréciable pour l'intégration (et non le camouflage) de certains ouvrages techniques. Le degré d'artificialisation des matériaux mis en œuvre pour la construction d'une berge, autre que naturelle, est leur capacité à permettre la croissance dans un laps de temps relativement court et le maintien d'une végétation herbacée couvrante. Celle-ci ne peut se développer que si des surfaces dégagées lui sont réservées ou si des interstices suffisamment profonds lui permettent de s'enraciner solidement dans la berge.</p>	<p>La qualité paysagère d'une rive dépend de la diversité des situations qu'elle présente sur une distance donnée. Une trop grande uniformité sur un parcours le rend monotone et inintéressant. Ainsi des berges sinueuses, comportant des encoches, des zones humides, des petites mares présenteront une diversité écologique et paysagère bien plus importante. On considère comme modifications de situation : une variation sensible de la hauteur de la berge, de la pente, des matériaux, de la sinuosité, de la couverture végétale, des aménagements supérieurs. La diversité ne doit cependant pas aboutir à la "cacophonie" des aménagements ; il est essentiel de maintenir à l'ensemble de l'ouvrage sa cohérence et sa lisibilité.</p>

Tableau 2.6: Qualités paysagères des berges (par les auteurs)

<sup>27</sup> Verniers, G. 1995. Aménagement écologique des berges des cours d'eau : techniques de stabilisation. Presses Universitaires de Namur, Belgique, p220 à 223.

## II.5. 5.Aménagement des berges

Aménager des berges fluviales est une entreprise délicate, une intervention dans ce genre de zones implique de prendre en compte (outre l'aspect paysager) divers paramètres :

-L'ESPACE PUBLIC:

Un fleuve traversant une ville engendre automatiquement une vie et une animation au niveau de ses berges et en fait un espace public par excellence. Ainsi, plusieurs types d'aménagements sont envisageables lorsque l'on intervient au niveau des berges fluviales dans une optique d'optimisation de cette espace public:

<b>Promenade</b>	Un espace public parfois plantée de quinconces, d'accès restreint aux véhicules, elle peut impliquer un aménagement spécifique, aménagé en vue de l'agrément et de la détente par la déambulation et les rencontres sociales. (GAUTHIEZ.B. 2003).	
<b>Esplanade</b>	Une vaste place ouverte parfois attenante à un grand édifice, souvent plantée de quinconces d'où la vue est parfois dégagée sur le paysage qu'elle domine. (GAUTHIEZ.B. 2003).	
<b>Quais</b>	Section de berge, de rive ou de rivage d'un port ou d'une voie navigable, aménagée en vue de permettre l'accostage des bâtiments de navigation, l'embarquement ou le débarquement des passagers, le chargement ou le déchargement des marchandises.	
<b>Place</b>	Un espace public, non bâti, desservi par des voies, défini par les parois qui l'entourent (généralement des bâtiment), affecté aux piétons ou/et aux véhicules. Dans le cas d'une place donnant sur un fleuve, ce dernier fera office de paroi et viendra structurer la place et lui donner une orientation.	
<b>Jardin</b>	« Espace vert urbain, enclos, à dominante végétale, protégé des circulations générales, libre d'accès, conçu comme un équipement public et géré comme tel ». (MERLIN.P, CHOAY .F, 2000). C'est également une extension de l'élément naturel que représente le fleuve qui pénètre à l'intérieur du tissu urbain.	

Tableau 2.7: Types d'espace public en paysage fluvial urbain (par les auteurs)

## - LA GESTION DES RISQUES: <sup>28</sup>

### Aléas:

Les implantations urbaines à proximité des fleuves doivent composer avec plusieurs aléas ; le plus prégnant est l'inondation, par montée des eaux ou par débordement du fleuve.

**Les remontées des nappes phréatiques** engendrent des zones humides et la présence d'eau dans le sol qui peut constituer une menace pour les constructions et une source potentielle d'insalubrité. **La crue**, quant à elle est un événement exceptionnel qui voit les eaux d'un fleuve quitter le lit mineur pour envahir leur plaine inondable.

Si elle est le plus souvent causée par des phénomènes survenant en amont du bassin versant (fonte de glaces ou de neige, fortes précipitations), la crue peut être significativement renforcée dans les villes **par les eaux pluviales et l'artificialisation du sol**.

**La qualité chimique et biologique de l'eau** est également un enjeu continu , notamment lorsque des effluents industriels s'ajoutent aux rejets des égouts entraînant une dégradation des conditions sanitaires.

### Prévention:

Face à ces différents aléas, la pérennité des villes fluviales repose donc sur la maîtrise de l'eau au travers de stratégies d'aménagement spécifiques.

Si la gestion des risques fluviaux implique la séparation entre zones habitées et élément aquatique, elle n'exclue pas des formes d'adaptation au risque qui participent de la présence du fleuve dans la ville .

On parle ainsi d'hybridation lorsque l'infrastructure de protection devient non plus un élément monofonctionnel, voué à parer un risque parfois très lointain - le cas de pluies ou de crues centennales – mais est intégrée au tissu urbain. et cela peut se faire par le biais de:

- L'inclusion dans une digue d'ouvertures et de passages
- Les« super-digues »: souvent mises en œuvre au Japon. Elles présentent un profil élargi par rapport aux digues traditionnelles les rendant plus résistantes tout en permettant d'y réaliser des constructions, qui à leur tour rendent moins immédiatement sensible la variation du niveau du sol et la vocation technique de l'ouvrage. Elles ont néanmoins très couteuses à mettre en place.
- une gestion "au bâtiment" des inondations: Une partie des voiries est adaptée aux inondations, et par endroits surélevée ou doublée de passerelles piétonnes sur pilotis. Les pieds d'immeubles, protégés par des portes étanches, accueillent des parkings, les occupations commerciales n'étant tolérées que 8 mètres au-dessus du niveau de la mer. Cette hybridation entre bâti, espace public et gestion du risque étend la présence du fleuve bien au-delà de ses rives, et transcrit dans l'espace urbain la culture du risque.

---

<sup>28</sup> S. Kumar; L. Naveteur; B. Persitz; G.Renoncet; J. Roussat LA VILLE FLUVIALE - Mars 2015 fleuve et gestion de risque p.14 à 16

-La gestion des eaux pluviales peut être finement intégrée à la ville: Des espaces de stockage peuvent ainsi être aménagés sous des infrastructures ou des bâtiments, voire sous la forme d'espaces publics ou d'équipements submersibles en mettant l'accent sur la perméabilité du sol au moyen de revêtements poreux ou du développement d'un couvert végétal.

-LA STABILISATION DES BERGES:

#### Problématique de l'érosion:

L'érosion est **un phénomène naturel**, qui participe à l'équilibre dynamique des cours d'eau. Il est par ailleurs **souvent amplifié par les interventions humaines**. Ce phénomène peut causer **des dommages importants** aux propriétés riveraines ou mettre en danger des infrastructures, des biens et des personnes, en plus des habitats naturels. Le problème peut être endigué par des travaux de **stabilisation des rives** qui doivent être basés sur une **réelle connaissance des causes de l'érosion, une évaluation des solutions possibles** ainsi que **des conséquences de l'intervention** sur la dynamique du cours d'eau sous peine d'accroître le problème ou de créer de nouveaux foyers d'érosion. De ce fait, il faut porter une attention particulière à **la préservation de la végétation riveraine** qui, en plus de ses fonctions multiples (préservation des valeurs écologiques et biologiques, sauvegarde la beauté des paysages...) **protège naturellement** les berges de l'érosion; ainsi qu'à **la proscription de tout remblai sur le littoral** ou dans la rive, de manière à **minimiser l'impact de l'intervention** sur le lit de cours d'eau en épousant la configuration de la rive à protéger.

#### Notions sur les berges: <sup>29</sup>

Ligne des hautes eaux ( LHE ) : ligne délimitant le littoral et la rive, située à l'endroit où l'on passe d'une prédominance de plantes aquatiques à une prédominance de plantes terrestres ou, s'il n'y a pas de plantes aquatiques, à l'endroit où les plantes terrestres s'arrêtent en direction du plan d'eau.

La bande riveraine : désigne une lisière végétale permanente composée d'un mélange de plantes herbacées, d'arbustes et d'arbres qui longe les cours d'eau, entoure un lac ou borde le fleuve.

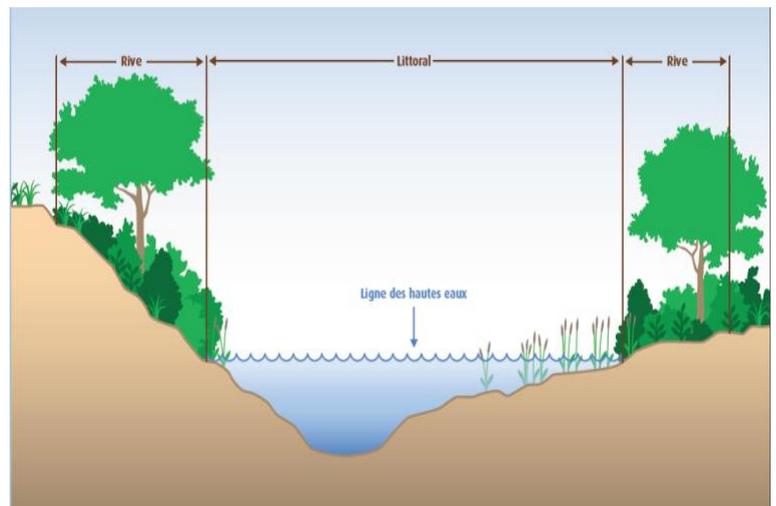


Figure 2.5 : Composantes des berges Guide de bonnes pratiques Aménagement et techniques de restauration des bandes riveraines

Le littoral : partie des lacs, cours d'eau et du fleuve qui s'étend à partir de la ligne des hautes eaux vers le centre du plan d'eau.

<sup>29</sup> Guide de bonnes pratiques Aménagement et techniques de restauration des bandes riveraines

## Techniques de réhabilitation écologique des berges: <sup>30</sup>

### -Les Techniques Végétales:

Ce sont celles qui utilisent **les végétaux comme matériaux de base** et qui sont les plus susceptibles de rétablir la couverture végétale et le caractère naturel de la rive. Elles se divisent en deux catégories selon la complexité: **la végétalisation des rives** et **le génie végétal**.

La végétalisation des rives		
C'est une technique de stabilisation à l'aide de végétaux de le cas de problèmes d'érosion peu importants. Elle peut, la plupart du temps, être mise en œuvre sans qu'on ait recours à un expert.		
L'ensemencement	Les boutures	La plantation
Consiste à implanter manuellement ou mécaniquement des graines d'herbacées sur des surfaces dénudées.	Désigne un segment de tige ligneuse d'un espèce à forte capacité de reproduction qu'on enfonce dans le sol pour implanter un nouvel arbuste.	Consiste à réintroduire la végétation sur les rives à l'aide d'espèces ligneuses produites en racines nues, en contenants multicellulaires ou en pots.
		

Tableau 2.8: Techniques de végétalisation des rives urbain (par les auteurs)

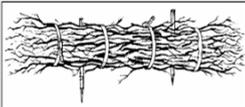
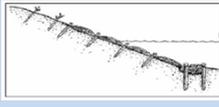
Le génie végétal			
Fait appel à des techniques plus complexes pour constituer des armatures végétales. Il suppose une bonne connaissance des végétaux et de la structure des sols. L'application de ces techniques peut nécessiter une grande expertise.			
Les fagots	Les fascines	Le matelas de branches	Les rangs de plançons
Désigne un arrangement de branches solidement attachées ensemble de façon à former un boudin uniforme. Déposés sur le talus, parallèlement aux courbes de niveau, ils créent une barrière protectrice.	Désigne un arrangement de branches placées dans le même sens et solidement fixées entre deux alignements parallèles de pieux.	Désigne un arrangement de branches déposées parallèlement à la pente et retenues à l'aide d'un fil métallique.	Désigne un alignement de branches ramifiées enfouies presque entièrement dans une tranchée ou sous un remblai. Plusieurs tranchées sont ainsi étagées, formant plusieurs cordons de végétation horizontaux et parallèles.
			

Tableau 2.9: Techniques de génie végétal (par les auteurs)

### -Les Techniques Mécaniques

S'il est établi qu'il faut toujours accorder la priorité à la technique la plus susceptible de rétablir le caractère naturel de la rive, **il n'est cependant pas toujours possible de stabiliser une rive en employant uniquement des végétaux.**

Ainsi, lorsque les conditions sont difficiles, notamment **dans le cas d'une rive en pente forte et lorsque l'espace est restreint**, il peut être justifié d'utiliser des moyens mécaniques qui sont des ouvrages constitués de **matériaux solides** (pierres) capables de résister aux forces érosives actives (vagues, courants, glaces, etc.).

<sup>30</sup> Fiche technique sur la stabilisation des rives; ministère du développement durable, de l'environnement, et des parcs, Québec

## LE COUVERT VEGETAL AVEC ENROCHEMENT

Le couvert végétal avec enrochement combine la protection mécanique de l'enrochement et la protection végétale des arbustes. Cette forme de protection permet de bien stabiliser la rive tout en lui redonnant son caractère naturel

## LE PERRÉ OU ENROCHEMENT

Contrairement à un simple déversement de pierres de toutes grosseurs à partir du sommet de la berge, le perré constitue une véritable construction en enrochement conçue pour assurer la stabilité des berges d'un plan d'eau. Pour obtenir un ouvrage stable et efficace, le concepteur du perré, devrait être un expert dans le domaine.

## MURS DE SOUTÈNEMENT

Le mur de soutènement n'est pas un ouvrage recommandé. Il constitue la forme extrême de l'artificialisation des rives. Un tel ouvrage crée une coupure qui limite ou interdit les échanges biologiques entre le milieu terrestre et le milieu aquatique. Par ailleurs, comparativement aux ouvrages de protection réalisés grâce au génie végétal ou par des enrochements avec implantation de végétaux, le mur de soutènement en bois ou en béton n'a pas une très grande longévité. Il n'est pas rare qu'un mur en béton doive faire l'objet de réparations majeures, sinon d'une reconstruction, après seulement 20 ou 25 ans d'existence.

## Conclusion:

La relation ville/fleuve a connu diverses périodes, passant de la dépendance à l'abandon puis à la reconquête, suite à une prise de conscience de l'intérêt paysager, commercial et touristique que revêt aujourd'hui le fleuve et qui a pris le pas sur les anciennes activités qui s'y déroulaient. L'avenir des cours d'eau en zone urbaines passe donc par la maîtrise de la contrainte qu'ils représentent tout en valorisant l'aspect ludique et touristique et ce par l'éradication de la voiture, espaces verts, multiplication des lieux de fête, toute une série d'aménagements qui détournent la fonction des bâtiments présents jusque-là.

Et pour que ces aménagement soient réussis, il est nécessaire de trouver un équilibre entre esthétique ; prévention contre les risques et protection des milieux naturels.

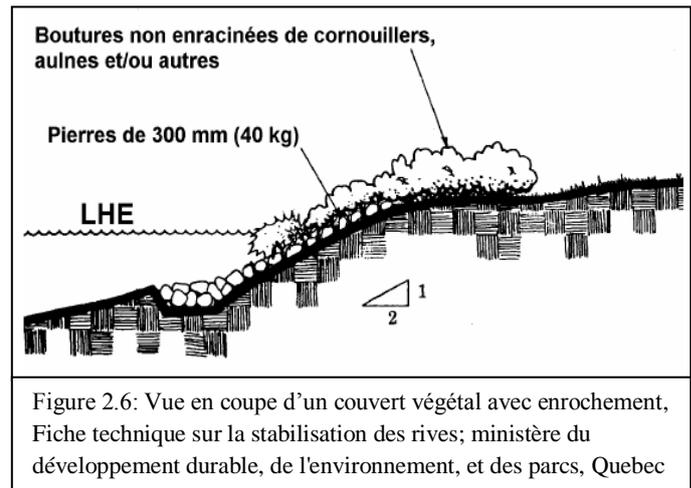


Figure 2.6: Vue en coupe d'un couvert végétal avec enrochement, Fiche technique sur la stabilisation des rives; ministère du développement durable, de l'environnement, et des parcs, Quebec

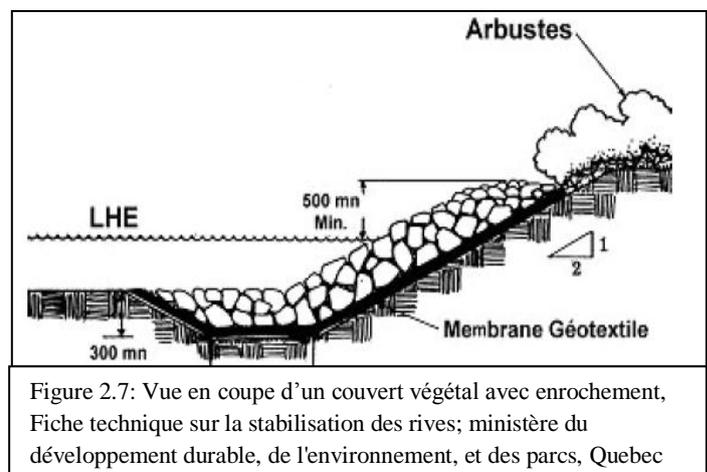


Figure 2.7: Vue en coupe d'un couvert végétal avec enrochement, Fiche technique sur la stabilisation des rives; ministère du développement durable, de l'environnement, et des parcs, Quebec

## **II.6. Conclusion du chapitre II:**

Nous avons dans cette recherche tenté d'appréhender la notion de projet urbain en elle-même ainsi que divers axes et aspects qui peuvent lui être accolés et qui sont en relation avec notre problématique qui est la requalification des berges fluviales en zone urbaine.

Nous avons d'abord , à travers **les définitions et caractéristiques du projet urbain**, mais aussi à travers **sa relation aux instruments d'urbanisme**, acquis une base de connaissances qui nous permettra de **faire une analyse critique sur le master plan proposé** au niveau de notre zone d'étude et d'en déduire le **degré de pertinence** tant autant que **solution à une problématique urbaine** qu'en tant qu'**alternative aux dits instruments**.

L'aspect **développement durable** nous aura ensuite permis de comprendre la notion de **renouvellement urbain** qui nous semble particulièrement indiquée à notre cas d'étude, qui souffre de la présence de **friches industrielles** formant un réel rempart entre la ville et son oued. Situation qui comme nous l'avons vu peut se révéler être **une réelle aubaine pour la ville** et une chance de **recupérer un foncier important et donc de se développer à l'intérieur même de ses limites sans avoir à s'étaler en périphérie**.

Enfin, grâce à l'axe projet urbain et **villes fluviales**, nous avons **pu déterminer les différentes relation que peuvent entretenir une ville et son fleuve** .

Nous avons également **appris l'intérêt de la reconquête et de l'aménagement des berges fluviales pour l'image et l'attractivité de la ville** ainsi que **l'importance des enjeux sécuritaires et écologiques liés aux interventions au niveau des rives**.

Interventions sur lesquelles nous avons acquis des connaissances pratiques de l'échelle globale à l'échelle du détail.

Notre objectif sera donc **d'apporter une contre proposition au plan d'aménagement porté par le master plan** qui permettra à la ville d'El Harrach de **reconquérir son oued et de redorer son image en mettant en scène les berge, faisant d'elles un lieu emblématique de la ville mais aussi de la baie d'Alger, Le tout en répondant aux différents besoins locaux des habitants**.

Et cela évidemment dans une optique écologique et de développement durable par **la récupération des friches industrielles, la création d'une mixité sociale et fonctionnelle, le renforcement de la mobilité douce et un aménagement des berges le plus respectueux de leur état naturel que possible**.

# **CHAPITRE 3**

## **PROJETS**

## CHAPITRE III: PROJETS

### III.1.Présentation de la ville:

La ville El-Harrach se situe à 12Km au sud est du centre de la ville d'Alger.

Elle s'étend sur une superficie de 24,35Km<sup>2</sup> et compte près de 50000 habitants.

Elle est limitée par:

- EL-MOHAMADIA au nord.
- Baraki et les Eucalyptis au sud.
- BAB-EZZOUAR à l'est.
- BACHDJERAH et Bourouba à l'ouest.

El Harrach représente le centre de la baie d'Alger, elle assure l'articulation entre plusieurs villes. Elle est aussi considérée comme la porte d'Alger en venant de l'Est et dispose d'une position stratégique ainsi qu'une excellente accessibilité que lui confèrent, la RN5, la RN8, la RN11 le CW 115, le CW 118, le CW34, l'autoroute Est-Ouest ainsi que métro et le tramway.

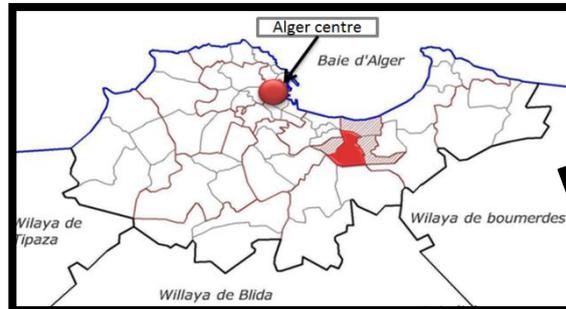


Figure 3.1: Harrach par rapport à Alger, PDAU 2012

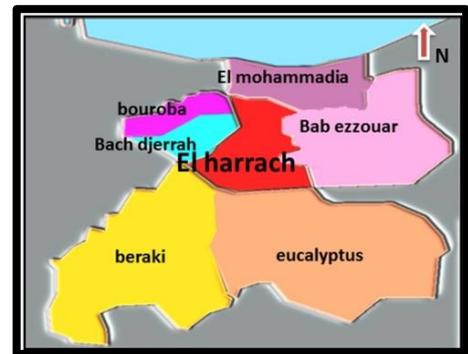


Figure 3.2: Limites d'El Harrach PDAU 2012



— **Train**    — **RN38**    — **RN5**    — **Tramway**    — **RN11**  
● **Arrêt de Bus**    ● **Station de Metro**    ● **Arrêt de Tramway**    ● **Gare**

Figure 3.3: Accessibilité de la ville d'El Harrach, par les auteurs / google earth 2017

Le centre de la ville d'El-Harrach se situe à environ 2 km en amont de l'embouchure de Oued El-Harrach, source hydrologique importante d'une longueur de 18,2 Km et qui divise la ville en deux parties « EST-OUEST »

L'oued représente ainsi une grande potentialité pour la ville du point de vue touristique et économique, gâchée par l'exploitation industrielle de ses berges et les déchets que cela engendre, le transformant peu à peu en une limite au développement de la ville et créant une segmentation entre les deux parties de la ville avec la partie ouest qui reste défavorisée du fait de son éloignement du centre.

Le centre de la ville d'El-Harrach a connu plusieurs vocations au gré des changements qui ont pu avoir lieu tout au long de son histoire et qui font aujourd'hui partie de son identité.



Figure 3.4: situation d'Oued El-Harrach. / google earth 2014 travail d'étudiant

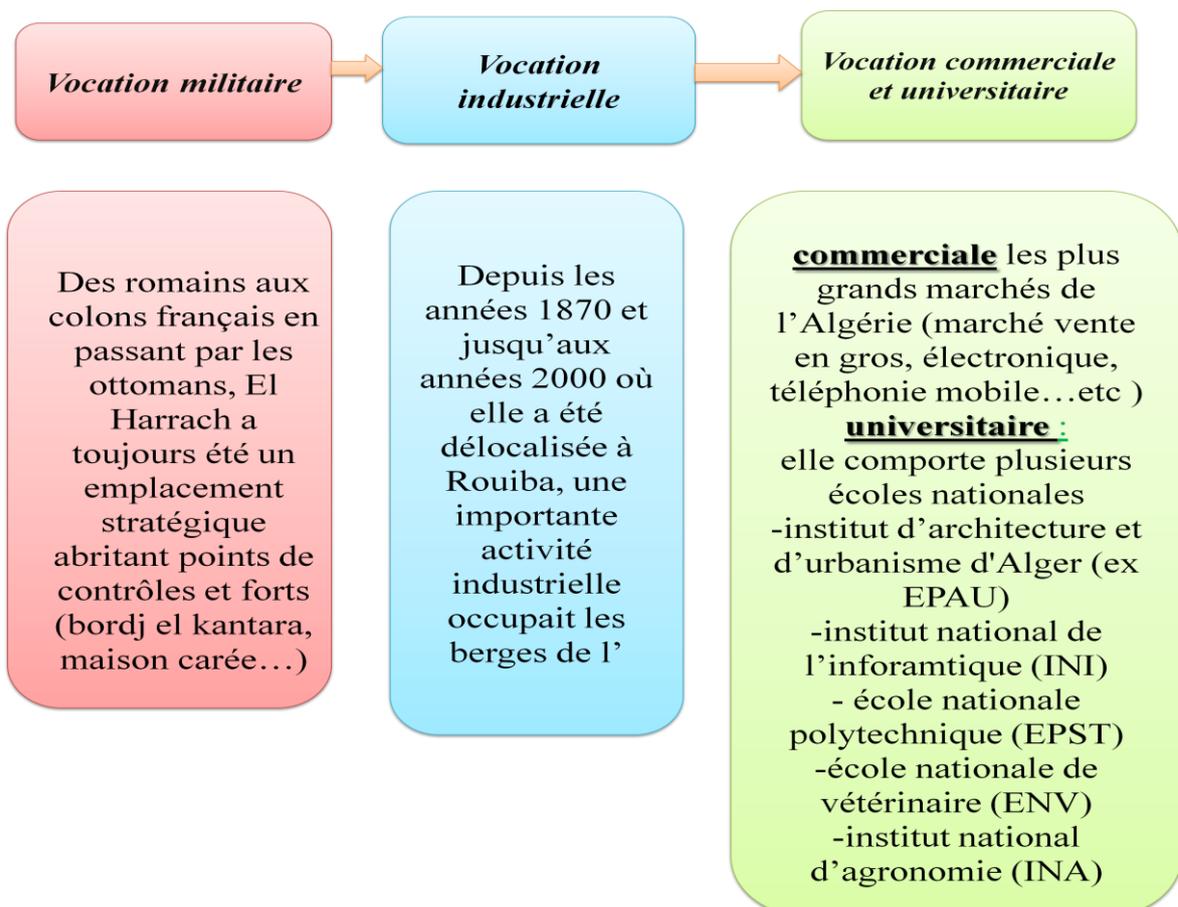


Figure 3.5: Vocations de la ville d'El Harrach, par les auteurs.

### III.2.Lecture Diachronique:

#### L'ÉPOQUE ROMAINE:

Un tracé important fut établi à cette époque, reliant Icosium à Cap Matifou et traversant l'actuel Oued El Harrach. On suppose l'existence d'un pont ponctué par une batterie (point de surveillance) comme unique point de passage.

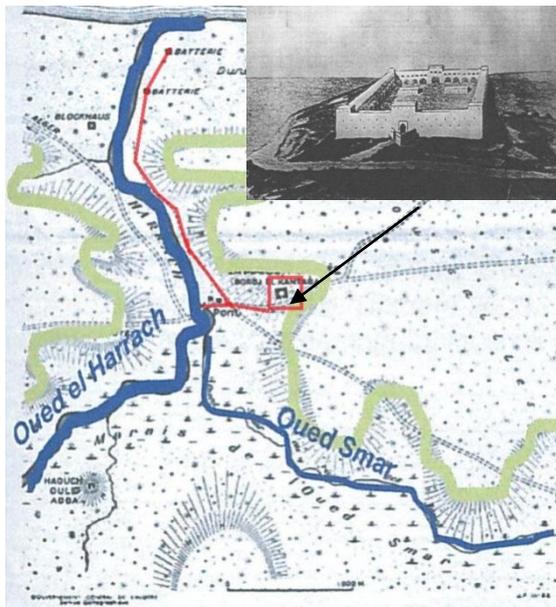


Figure 3.7: Carte d'El Harrach à l'époque ottomane, BNF, Galica.fr



Figure 3.8: Carte d'El Harrach à l'époque coloniale (1830-1870), BNF, Galica.fr

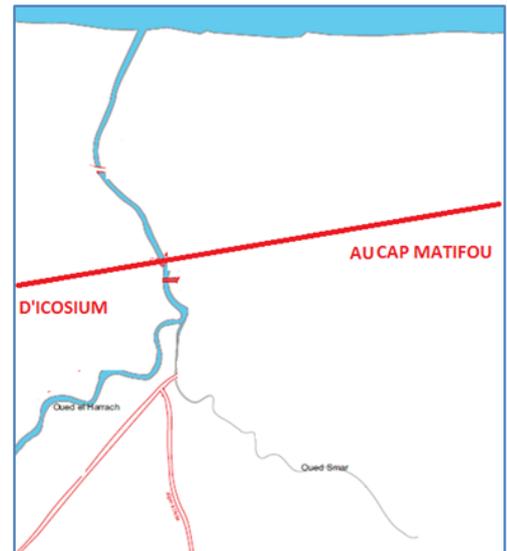


Figure 3.6: Carte d'El Harrach à l'époque romaine, BNF, Galica.fr

#### L'ÉPOQUE OTTOMANE:

-En 1697 le Bey Hadj Ahmed ben Hadj Mosli, construit un pont qui fut emporté par les eaux. Près de lui fut édifié un fort « Bordj el Kantara ou Bordj Agha Yahia (un carrée de 85 mètres de côté) » en 1724.

#### L'ÉPOQUE COLONIALE

1830-1870:

-En 1830, les troupes françaises occupent BORDJ-EL-KANTARA et le renomment MAISON CARREE.

-Délimitation de leur zone militaire par des fossés d'obstacle, oued El-harrach. Ainsi le territoire d'El-harrach est partagé en trois haouchs (Temak, Oulid adda, El-alia ).

-En 1837, édification du complexe des Pères Blancs au Nord-Est de Maison carrée

-En 1856, réalisation de la première implantation civile française au centre d'El-Harrach alors que les indigènes sont reclus à l'extérieur de cette implantation sur la rive gauche.

-En 1867, installation d'un SOUK proche du pont.

Mairie implantée en 1870

Apparition de l'activité industrielle sur les berges.

1870-1915:

\*L'implantation de centre ville a été dicté par la morphologie du site, des éléments structurant (pont; axes, caserne et la mairie)

\*création d'une voie de chemins de fer reliant Alger /Blida était liée au développement économique de la Mitidja: EL HARRACH devient un centre économique.

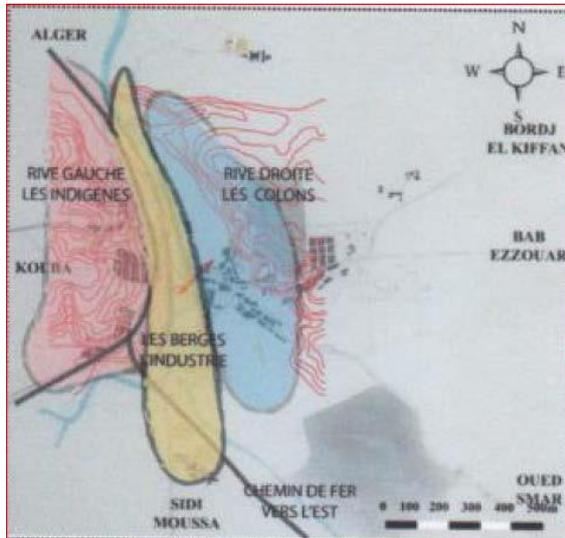


Figure 3.9: Carte d'El Harrach à l'époque coloniale (1915-1935), BNF, Galica.fr

1935-1952:

\*Création de Beaulieu au Nord pour désenclaver le Noyau colonial

\*Création de 3 cités de recasement des indigènes et la cité musulmane sur la rive gauche



Figure 3.11: Carte d'El Harrach à l'époque coloniale (1952-1962), BNF, Galica.fr

1915-1935:

\*Le développement est limité par la morphologie du terrain, la voie ferrée et la proximité de l'axe routier qui rejoint le marché d'el Harrach /

\*Ségrégation raciale sur les deux rives /

\*Naissance d'une ligne ferroviaire vers l'est qui fait d'el Harrach un point de convergence des lignes de l'est et de l'ouest

\*Renforcement du commerce et de l'industrie

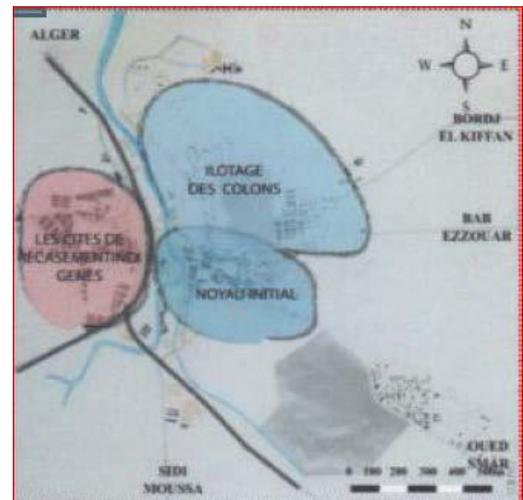


Figure 3.10: Carte d'El Harrach à l'époque coloniale (1935-1952), BNF, Galica.fr

1952-1962:

Les colons adoptent le plan de Constantine, ce qui introduit la politique des grands ensembles (des barres voir des Dunes, La Vigerie, Diar el djemaa,...]

Le territoire d' El-Harrach est alors défini, il est limité par le cimetière d'El-alia à l'est, la Mouttonnière en tant qu'axe, les Dunes et la Vigerie au nord, le chemin de fer à l'ouest, Beaulieu et ses servitudes militaires et la zone industrielle au sud.

## L'ÉPOQUE POST-COLONIALE :

\*Après l'indépendance la ville (autrefois appelée maison carrée) est rebaptisée du nom de l'Oued qui la traverse. Elle englobe les quartiers résidentiels Beaulieu, Bellevue, Lavigerie et Belfort situés sur la rive droite, les quartiers P.L.M., la Gare, Djenane Mabrouk, la Route d'Alger situés sur la rive gauche. Au centre d'El Harrach, un ensemble de HLM. Le quartier Belfort abrite la plus grande prison d'Algérie.

\*L'installation d'une activité industrielle à El-Harrach encouragea un exode rural important et favorisa la formation d'une multitude de bidonvilles en 1980.

\*Depuis le boom pétrolier des années 2000, El-Harrach

qui a perdu sa vocation industrielle se tourne, à l'instar de nombre de villes algériennes vers le commerce.

\*Aussi, la ville a récemment été dotée de deux nouveaux moyens de transport (métro et tramway) qui la relient au centre d'Alger ainsi qu'aux communes environnantes.

### Conclusion:

L'histoire d'El Harrach a toujours été en lien étroit avec son oued, il a d'abord été la raison de son implantation, un vecteur de développement puis une limite à l'extension. Délaissé jusqu'à très récemment, il s'apprête aujourd'hui à donner un nouveau souffle à la ville et à en devenir l'axe structurant.

### **III.3. Connaissance de la structure urbaine:** (voir cartes en annexe)

Nous avons pu discerner plusieurs entités qui diffèrent selon leur typologie leur fonction et leur époque d'apparition, ainsi nous avons:

- Les quartiers résidentiels (BELLEVUE, BELFORT...): Créés pour abriter les colons, tissu régulier suivant les courbes de niveau, on y trouve des habitations individuelles de qualité ainsi que des immeubles de style néoclassique. Le quartier de BELFORT concentre une importante activité commerciale.
- La zone militaire: du fait de sa situation au milieu de la ville, elle crée une séparation entre les différentes entités de la ville.
- Le pôle universitaire : En périphérie, replié sur lui-même, ne profite pas à la ville.
- Le quartier AISSAT IDIR: Quartier iconique d'El Harrach avec ses barres de HLM qui abritent des fonctions tertiaires et qui en font une centralité.
- Le centre ville: Noyau initial de la ville, son cadre bâti de style néoclassique est dans un état de dégradation avancé. marqué par la mairie qui représente un module de base pour la composition du reste de la ville, il n'arrive plus à remplir ces obligations de centre et sert à concentrer les fonctions administratives.

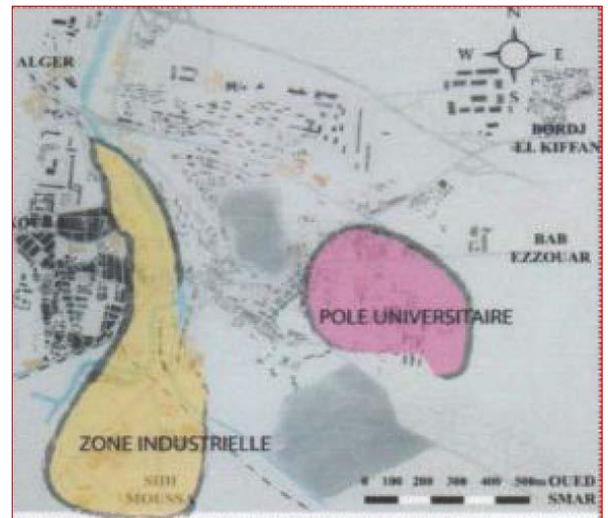


Figure 3.12 Carte d'El Harrach à l'époque post-coloniale, BNF, Galica.fr

- Le quartier de BOUROUBA : souffrant de la dégradation de son habitat et du manque d'équipements cette entité est coupée du reste de la ville.

- L'oued et ses berges : Représente la colonne vertébrale de la zone, et l'élément générateur de la ville. Malheureusement, il est dans un état chaotique, source de pollution et de violence urbaine, élément de rupture entre les deux rives, la ville lui a tourné le dos. L'Oued El Harrach menace la baie d'Alger avec sa pollution, résultant d'une absence de traitement des déchets industriels qui pourrait déboucher sur une contamination de la mer. Les berges quand à elles sont entièrement occupées par les installations industrielles qui déversaient autrefois leurs déchets dans l'oued et qui sont aujourd'hui à l'état de friches urbaines.

### **III.4. Connaissance de la zone d'intervention:**

#### **III.4.1. Délimitation de la zone d'intervention:**

Notre zone d'intervention est limitée au nord par le pont d'El Harrach sur la RN5, à l'Est par la rue Khettab Benyoucef qui sépare le quartier Aissat Idir de Bellevue, au sud par le pont 8 Mai 1945 sur la EN38 et à l'Ouest par le quartier de Bourouba, bordé par la ligne ferroviaire.

#### **III.4.2. Critères de choix:**

Nous avons décidé d'intervenir sur la zone des berges car c'est elle qui cristallise le mieux les problèmes de la ville et qu'elle représente un potentiel foncier considérable une fois les friches récupérées. D'autre part nous avons décidé, afin de proposer un aménagement en continuité avec la ville d'étendre notre zone d'étude jusqu'au centre

#### **III.4.3. Etat des lieux:** (voir cartes en annexe)

L'analyse de notre zone d'intervention nous a permis de faire quelques observations:

#### **MOBILITE:**

-L'existence de deux axes structurants périphériques longeant les friches des deux côtés de l'oued. Les voies secondaires perpendiculaires à l'axe sur le rive droite s'arrêtent brutalement au niveau des friches.

-Présence de seulement deux ponts mécaniques entre les deux rives, aux deux extrémités de la ville ce qui engendre une saturation de flux et l'apparition inévitable de bouchons, surtout aux heures de pointe. A ces deux ponts s'ajoute un pont piéton unique qui ne suffit pas à réduire le problème de rupture entre les rives.

-Ce pont offre néanmoins une séquence urbaine intéressante vu qu'il relie la gare au centre ville, et plus précisément à la jonction de ce dernier avec le quartier AISSAT IDIR avec une place abritant une station de métro, ce qui fait de ce pont un axe piétonnier très important.

-Deux arrêts de bus mal positionnés: l'arrêt TABOUNT BELKACEM loin du centre et de l'arrêt de tramway au nord et l'arrêt du centre ville qui fait barrière entre la place et les berges et contribue au rétrécissement de la voirie.

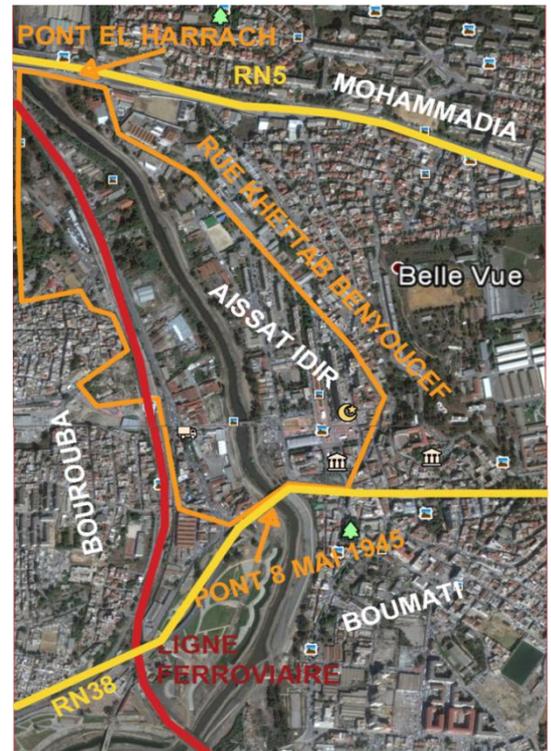


Figure 3.13 Carte de notre zone d'intervention, par les auteurs / google earth 2017

-L'activité commerciale déborde sur la voie publique et gêne la circulation déjà difficile à cause de l'étroitesse des voies et des faibles possibilités de parcours

#### ESPACE PUBLIC:

-Présence d'une structure d'espaces publics intéressante avec la place historique de la mairie, la nouvelle place rectangulaire qui apporte une animation tout le long du quartier AISSAT IDIR et la place à la jonction des deux accueillant les installations de métro.  
Le tout sans oublier la présence d'un parc d'une surface importante au nord de la rive gauche.

#### .CADRE BATI:

Notre zone d'étude possède un cadre bâti assez hétéroclite, les HLM en R+5 côtoient les anciens immeubles de style néoclassique qui oscillent entre le R+2 et le R+5 sur la rive droite.  
De l'autre côté sur la rive gauche on retrouve les HLM ainsi que des habitations individuelles construites de façon anarchique.  
La ville n'a donc pas de façade urbaine qui donne sur l'oued comme d'autres villes fluviales.

#### -RUPTURES:

Les friches industrielles hérités de l'époque coloniale dont le gabarit ne dépasse pas en moyenne le R+1, sont dans un état de dégradation très avancé. Elles forment un écran entre la ville et son oued, portent atteinte à son image et deviennent progressivement des lieux de squat du fait de leur abandon et de leur vétusté. Sur la rive gauche, la ligne ferroviaire vient accentuer cette rupture du fait du manque de franchissement entre le quartier et les berges.

#### **III.4.4.Recommandations:**

- Résoudre le problème de pollution de l'oued
- Récupérer les friches industrielles et offrir une façade urbaine aux berges.
- Projeter un programme axé sur les équipements, l'attractivité, le commerce et les loisirs.
- Consolider les axes structurants et créer de nouveaux franchissements entre les deux rives et entre Bourouba et les berges.
- Prendre en compte les espaces publics existants lors de l'aménagement
- Déplacer les stations de bus et privilégier l'axe piéton entre la gare et le centre ville.

**III.5.Proposition du Master Plan:**

**III.5.1.Présentation du projet:**

Tronçon de 18,2km traversant la ville ayant pour objet de:

- \*Rétablir les fonctions hydroliques (poste de pompage dans la station d'épuration de Baraki )
- \*Prévenir des inondations dommageables (rehaussement des berges, approfondissement de l'oued grâce aux travaux de dragage, augmenter la largeur du lit : murs de soutènement quand impossible)
- \*Offrir un espace de loisir aux habitants avec un plan d'aménagement paysager dont les principes sont :
  - Former un axe écologique vert lié à ceux à l'extérieur d'Alger
  - Créer un réseau pro-environnemental reliant Baraki et la baie d'Alger
  - Corrélation avec d'autres programmes de développement (aménagement de la baie d'Alger et grande mosquée d'Alger, aménagement autour du stade de Baraki)

**III.5.2.Programme:** (Voir Figure 3.14)

**III.5.3.Proposition pour notre zone d'intervention:**

Le plan d'aménagement de l'oued se divise en 3 sections: -Cours

- Cours amont traversant la prairie et les terres cultivables
- Cours moyen (zone résidentielle et industrielle)
- Cours aval (zone industrielle)

Notre intervention prendra place dans le cours aval, entre le pont du 8 mai et le pont El Harrach, où le plan d'aménagement prévoit une promenade urbaine qui va jusqu'à l'embouchure de l'oued où il rejoint la promenade des sablottes.

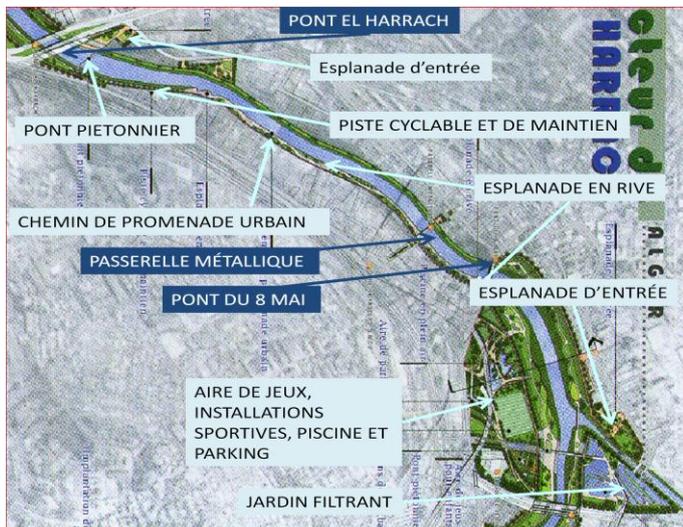


Figure 3.15: Proposition pour notre zone d'intervention (revue : vies de villes série numéro 03, Page 400/401)

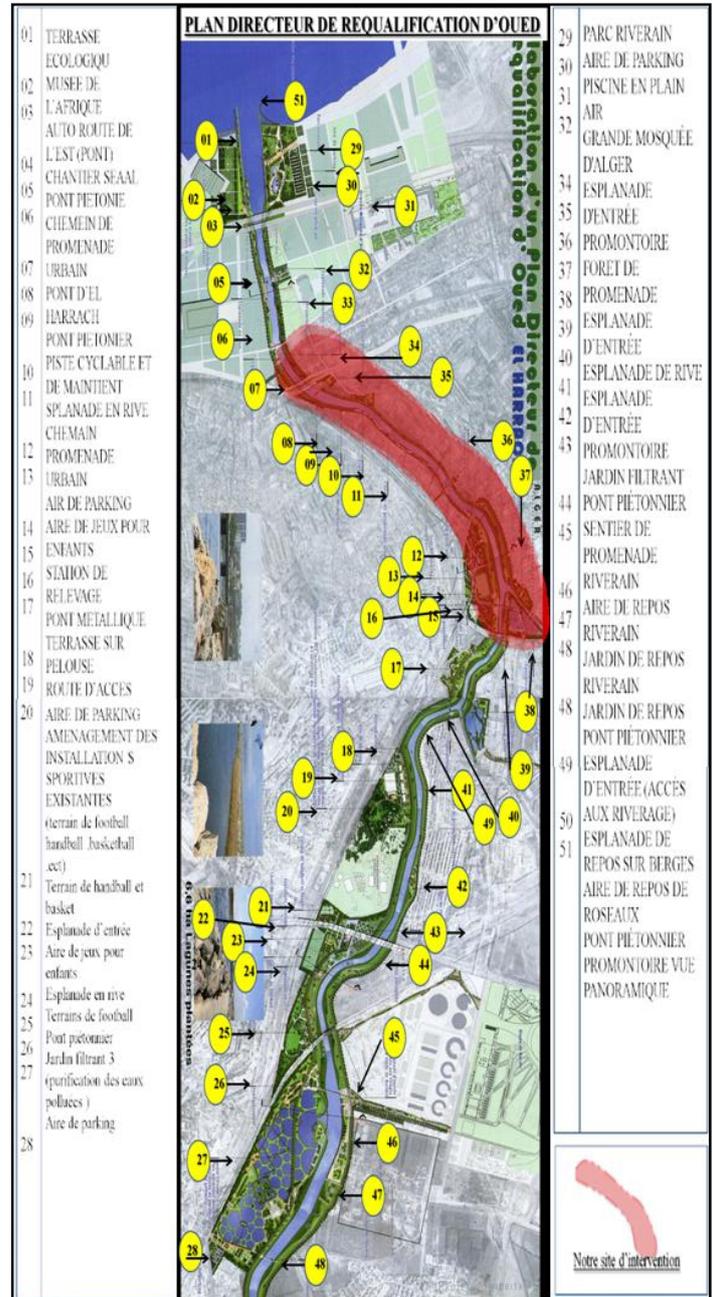


Figure 3.14: Plan directeur de requalification de l'Oued El Harrach (revue : vies de villes série numéro 03, Page 400/401)

### III.5.4.Critique de la proposition:

Notre lecture du projet sous ses différents aspects nous a menés à porter quelques critiques:

**-VOLET URBAIN:** Le projet a une vision global et ne prend pas en compte les intérêts locaux. En effet, plus préoccupés par la création d'un axe écologique entre Baraki et la baie d'Alger et par la corrélation avec les autres projets structurants que par la réponse aux besoins de la ville, les aménageurs ont carrément tourné le dos à la ville occultant ainsi ses problématiques spécifiques.

Ainsi pour parler en terme d'échelles du projet urbain, les ambitions du projet se sont arrêtés à celle de la planification stratégique.

Cela est d'ailleurs illustré par l'absence de concertation et d'implication des autorités local, l'APC n'ayant en effet pas eu son mot à dire vu l'envergure "nationale" du projet. Or nous avons vu plus haut que même si l'urbanisme de projet se présentait comme une alternative à l'urbanisme de plan, il n'impliquait cependant pas d'occulter les instruments d'urbanisme et leurs orientation, mais plutôt les discuter et les adapter à la situation.

**VOLET DURABILITE :** Le projet apporte une réelle solution au problème de pollution dont souffre l'oued. Néanmoins, le fait d'avoir ignoré la présence des friches industrielles et ne pas avoir cherché à construire un espace public en accord avec l'existant risque d'entacher la pérennité et l'appropriation du projet de la part des habitants

**VOLET AMENAGEMENT FLUVIAL :** Malgré un aménagement riche et une alternance entre végétal et artificiel, l'aménagement souffre d'une certaine monotonie du fait de sa longueur et une orientation exclusivement récréative. Cependant, les problèmes d'inondation et de stabilisation des berges sont bien gérés à travers les divers travaux sur le lit de l'oued et les installations projetées. On appréciera également le recours non systématique aux murs de soutènement sauf pour les cas extrêmes.

### III.5.5.Conclusion :

Pour conclure, nous dirons que ce "projet urbain fluvial" aura particulièrement bien traité l'aspect fluvial mais sera passé à côté de l'aspect urbain.

Nous tenterons donc par le biais de notre intervention de combler ce manque dans la proposition du master plan par la projection d'un programme urbain adapté aux besoins de la ville tout en accompagnant l'aménagement fluvial proposé, en prenant en compte ses recommandations et en l'intégrant à la structure urbaine de la ville.

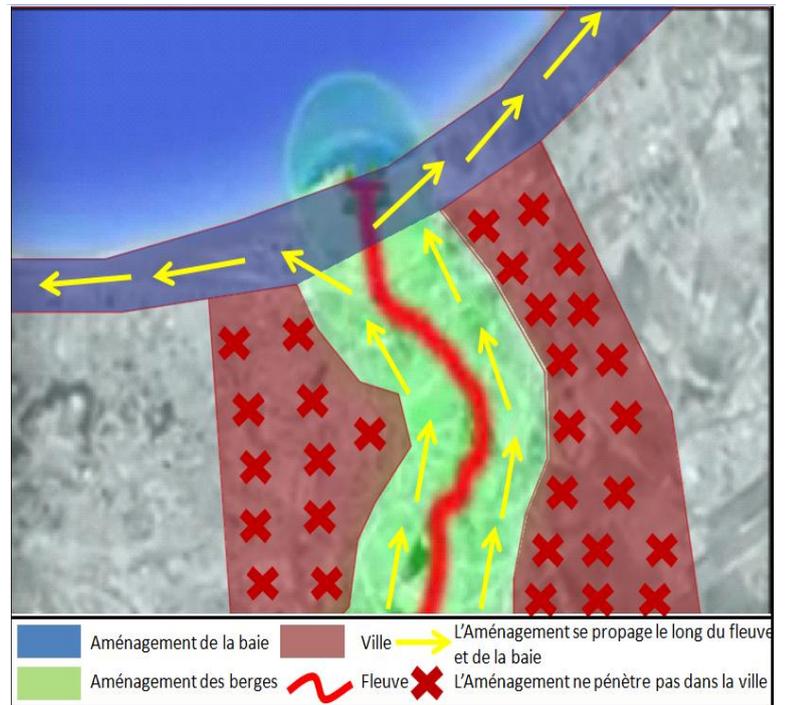


Figure 3.16: Schéma représentant El Harrach dans le plan stratégique d'Alger, par les auteurs.

### III.6.Exemples d'usage de projets urbain:

#### III.6.1.THIONVILLE : Z.A.C «ETILAM »

##### Présentation

Elle abrite, au centre d'une agglomération de plus de 80.000 habitants, au cœur du Sillon Mosellan, épine dorsale de la région (géographique, économique et infrastructurelle) une infrastructure géant l'ensemble du territoire et possédant des frontières avec le Luxembourg.

Connue pour un ancien site sidérurgique nommé « ETILAM », celui-ci offre des opportunités exceptionnelles de développement urbain. Son positionnement stratégique en entrée de ville, à proximité directe de la Moselle en fait un lieu où la prise en compte des enjeux environnementaux est primordiale pour sa réappropriation par les habitants dans le cadre du projet urbain.



Figure 3.17: Situation de Thionville par rapport à la Moselle, PLU Thionville 2016

##### Problématique

: La problématique de Thionville se divise selon les zones de suivantes

-Au sud : nécessité de connexions plus fortes à trouver avec la Moselle. (1)

-A l'ouest : un quartier résidentiel à connecter au projet en créant des fronts urbains tout aussi structurants afin de renforcer le caractère urbain de l'ensemble. (2)

-Au nord : un secteur qui tend à muter qu'il conviendrait de connecter au projet pour permettre une mutation mieux contrôlée. (3)

-A l'est : la voie ferrée comme rupture urbaine à intégrer au projet. (4)

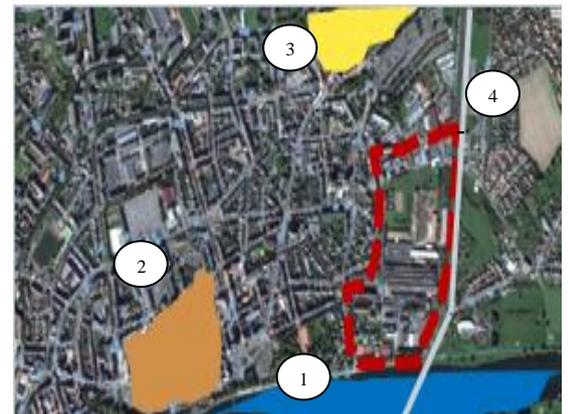


Figure 3.18: ZAC Etilam, PLU Thionville 2016

##### Orientations

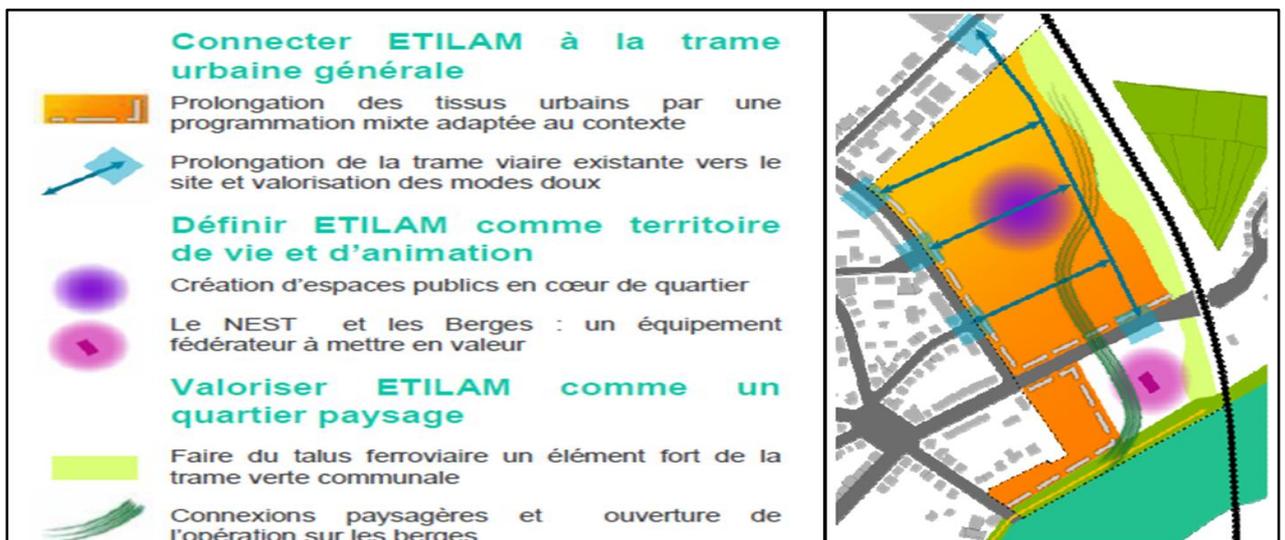


Figure 3.19: Orientations pour la ZAC Etilam, PLU Thionville 2016

Résultat de l'intervention:

La Z.A.C va donc participer activement à cette dynamique, par :

1- La proposition d'un développement écologique et solidaire :

- En intégrant une programmation mixte (logement, activités, équipements etc.) pour faire de ce quartier un quartier vivant ;
- En articulant le quartier avec le reste de la ville, tant au niveau des formes urbaines que des déplacements ;
- En préservant le patrimoine naturel et paysager ;
- En proposant un quartier durable en termes de consommation d'énergie, de gestion des déchets, de l'eau... etc.

2- La confortation de l'attractivité économique de Thionville dans le Nord-Mosellan en proposant une programmation d'activités innovante et favorable à l'implantation d'entreprises.

Le schémas directeur apportera les éléments de réponse suivants :

- **Structure viaire** : des voies de circulation claires et hiérarchisées et des voies partagées entre les différents modes de transports ;
- **Structure fonctionnelle** :
  - Les équipements et commerces se situent en cœur de quartier pour valoriser la vie de proximité ;
  - Les activités se trouvent à l'est pour atténuer les nuisances ;
  - **Structure des espaces publics** : une structuration paysagère volontaire avec la création d'une trame verte depuis les berges jusqu'au cœur du quartier qui ouvre le site vers la Moselle.



Figure 3.20: Schémas de structure pour la ZAC Etilam, PLU Thionville 2016



Figure 3.21: Composition urbaine, PLU Thionville 2016

### **III.6.2. LYON :** **RECONVERSION DE** **FRICHE PORTUAIRE**

#### Présentation

La ville de Lyon, composée de 9 arrondissements possédant une population de 467.000 habitants répartie sur une superficie de 4.795 ha (48 km<sup>2</sup>). Force est de constater que le sud de la presqu'île lyonnaise est un espace marginalisé, par conséquent le projet « Lyon Confluence » tente de réhabiliter de manière durable le centre ville.

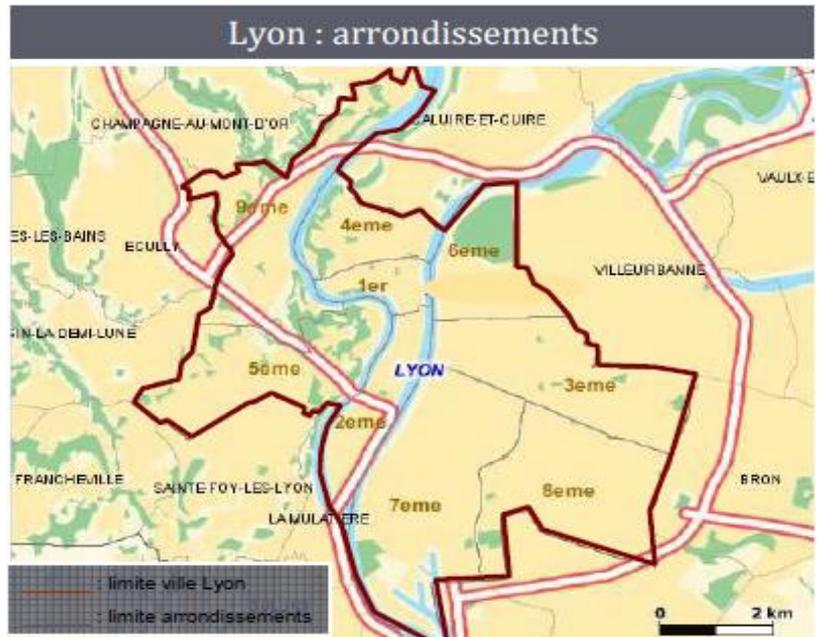


Figure 3.22: Situation de la ville de Lyon, [www.lyon.fr](http://www.lyon.fr)



Figure 3.23: Situation de Confluence par rapport à Lyon, [www.lyon.fr](http://www.lyon.fr)

Pour cela, de nombreux acteurs ont participé à la requalification des espaces afin de renforcer la centralité lyonnaise pour en faire une eurocité.

#### Problématique

La problématique posée par cette situation est multiple : d'une part l'omniprésence des transports dans le secteur, en faisant un morceau coupé du reste de la ville par le chemin de fer et l'autoroute (paradoxalement ces éléments constituent les points d'appuis du projet renforçant cet esprit de centralité de la confluence), sa situation géographique en presqu'île : cette enclave naturelle liée aux fleuves devient un outil de mise en valeur du secteur mais aussi de contraintes naturelles, et d'autre part la présence de friches industrielles formant une zone abandonnée, un territoire désaffecté, pollué et délaissé.

## Orientations

Aujourd'hui, le projet Lyon Confluence correspond en partie à la reconquête de ces espaces industriels au profit de zones et d'activités modernes et attractives, avec les orientations suivantes :

- Connecter la presqu'île suivant la trame urbaine : par le biais de pont piétons favorisant le transport en commun (doux), l'intégration de la place nautique et ce suivant la structure de la ville, continuité de la trame urbaine et des percées visuelles ;
- Améliorer la qualité de l'espace et de vie : en aménageant des espaces publics (60% non bâti) de qualité ainsi qu'une promenade tout au long de la Saône (piétonne & cyclable) sur 14 Ha, opter pour un système de toitures végétalisées et des îlots d'habitation, avec pour objectif les 80% de l'énergie est renouvelable.



Figure 3.24: Fonctions programmées pour Confluence, AUCME, Qu'en Savons-Nous ? n°17 - Novembre 2009



Figure 3.25: Composition urbaine, AUCME, Qu'en Savons-Nous ? n°17 - Novembre 2009

## Réponses de l'intervention

- **Structure viaire:** Tracé régulier avec des voies hiérarchisées : une artère majeure desservant l'ensemble de la Confluence et supportant la ligne de tramway, le tout régulé par un maillage de voiries et d'espaces publics, en cohérence avec les infrastructures existantes ;
- **Structure fonctionnelle:** Logements, activités, commerces, services et équipements s'articulent au sein d'îlots composés de bâtiments de tailles variées ;
- **Structure des espaces publics:** L'espace public est très fortement planté d'arbres de hautes tiges qui favorisent la transparence visuelle des espaces, et sont disposés de façon irrégulière. L'espace public est essentiellement dévolu aux piétons et aux cyclistes.

### III.6.3. Synthèse de l'analyse d'exemples:

VILLE	SYNTHESE	RECOMMANDATIONS
<b><u>THIONVILLE</u></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Nécessité d'épargner les servitudes, aménagement possible en espace vert</li> <li>-La solution de créer une trame verte afin de faire pénétrer l'aménagement des berges au cœur du quartier et ainsi créer une ouverture vers le fleuve</li> <li>-Intégrer le talus de la ligne ferroviaire à la trame verte pour atténuer la rupture et les nuisances sonores</li> <li>-Mixité fonctionnelle par la projection d'équipement dans les zones résidentielles</li> <li>-Prolongation de la trame viaire existante qui aide à garder une certaine cohérence dans la hiérarchie des voies</li> <li>-Profiter des divers moyens de transport existants et favoriser les modes doux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Garder les abords de l'oued comme servitude et les aménager en espaces verts comme le préconise l'aménagement du master plan.</li> <li>-Prolonger les voies existantes de manière à assurer une continuité et une cohérence du réseau viaire avec l'intégration de plusieurs équipements et activités à leurs niveaux pour assurer la mixité fonctionnelle.</li> <li>-Création d'une trame verte sous forme de prolongement de d'aménagement du master plan et qui pénètre dans l'espace bâti.</li> <li>-Intégrer la ligne ferroviaire à la trame verte.</li> </ul>
<b><u>LYON CONFLUENCE</u></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Transformation de l'autoroute en boulevard urbain.</li> <li>-Multiplication des liaisons physique et visuelle avec les quartiers urbains environnants.</li> <li>-Développement des transports en commun et de la ville "marchable".</li> <li>-Mise en œuvre de programmes variés et mixtes (mixité sociale et fonctionnelle) rendant la partie de la ville abandonnée en une zone indispensable.</li> <li>-Intégration du projet et de sa composante transport dans le réseau de transports urbains a permis de le dynamiser.</li> <li>-Les contraintes ou limites d'un projet peuvent servir de point d'appui de ce dernier en le plaçant dans une position inhabituelle permettant de le démarquer.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Profiter des différents moyens de transports déjà présents et renforcer cet aspect de mobilité douce (piste cyclable, promenade, ponts ...etc.).</li> <li>-Projection d'équipements complémentaires sur les deux rives permettant le franchissement de la limite que représente l'Oued.</li> </ul>

Tableau 3.1: Synthèse de l'analyse d'exemples

### III.7.Proposition d'aménagement:

#### III.7.1.Orientations:

Après avoir synthétisé les recommandations des phases précédentes nous avons décidé d'adopter les orientations suivantes:

- Le sens de l'aménagement doit être longitudinal et transversal (vers la mer et vers la ville) (1)
- Garder le nouveau tracé de l'oued et prévoir l'aménagement d'une promenade sur les berges qui fera office de servitude (2)
- Proposer une trame verte qui pénètre dans la ville et tire partie des espaces publics existants (3)
- Renforcer les axes structurants et prolonger les axes secondaires jusqu'aux berges (4)
- Créer des franchissements au niveau des moments forts (5)
- Récupérer les friches et créer une façade urbaine qui mettra en scène les berges et proposer un programme urbain attractif qui prendra en charge les besoins de la ville en équipements socioculturels, commerciaux et de loisir, tout en assurant une certaine mixité fonctionnelle. (6)
- Adopter un aménagement écologique au niveau des berges dans la lignée de celui proposé par le master plan.(7).

#### VOIRIE :

- Doublé les deux axes structurants et en faire es boulevards
- Les axes secondaires à prolonger se trouvent sur la rive droite
- Les franchissement se font soit dans le prolongement des axes secondaires, soit entre deux moments forts de l'aménagement, le tout avec un certain rythme.
- Encouragement de la mobilité douce par la mobilité douce avec une piste cyclable le long des boulevards et de la promenade, ainsi que le regroupement des arrêts de bus et de taxis en une seule grande station urbaine dans l'alignement de l'axe Gare/Méto

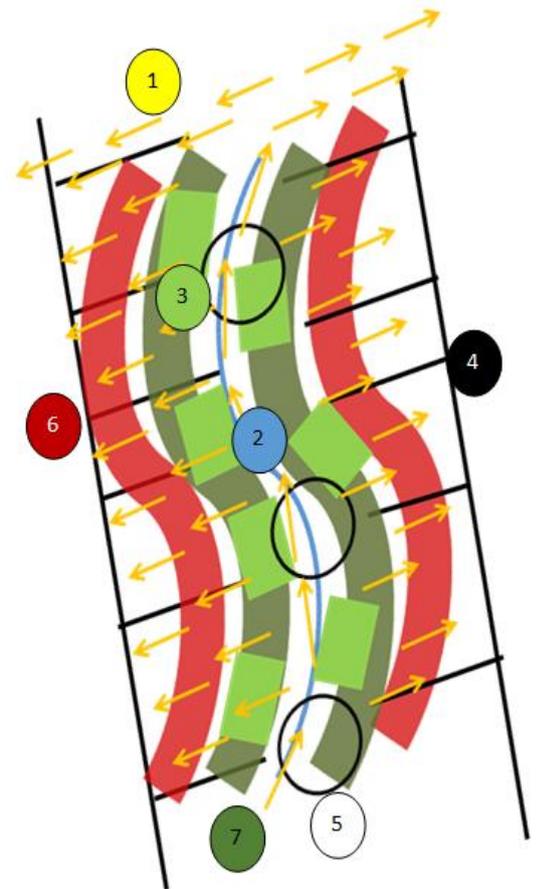


Figure 3.26: Schéma de principes

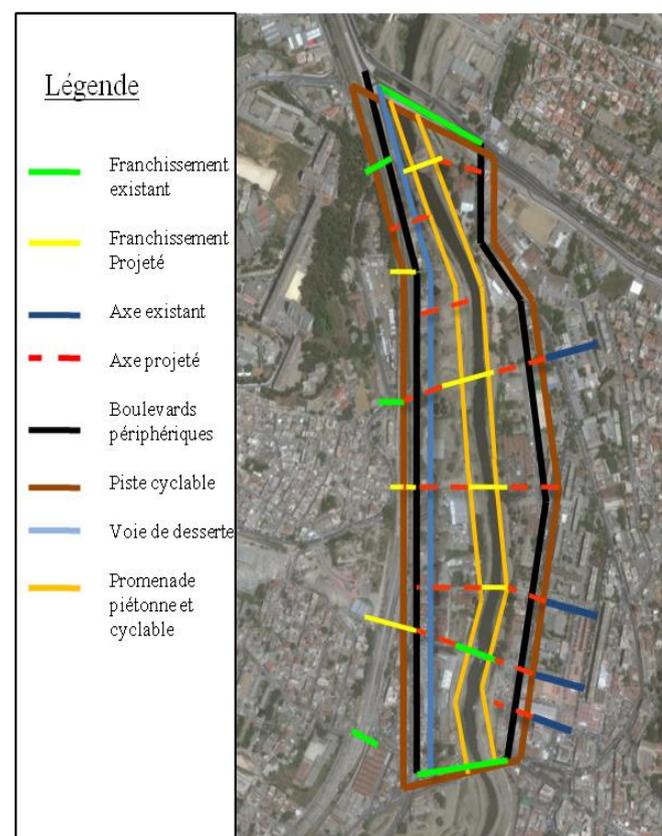


Figure 3.27: Structure viaire

### ESPACES PUBLICS:

-Les vides laissés dans la composition forme la trame verte. Ils sont disposés de part et d'autre des berges à distances égales, et offrent des ouvertures à travers la densité du bâti qui permettent de mettre en scène les berges.

-La trame verte reprend les espaces publics présents tels que la place du centre ville (1) et le parc au nord de Bourouba (2) et les étend vers les berges et leur promenade aménagée (3) qui fait le lien entre eux.

-La trame verte intègre la ligne ferroviaire et fait office de zone de servitude (4).

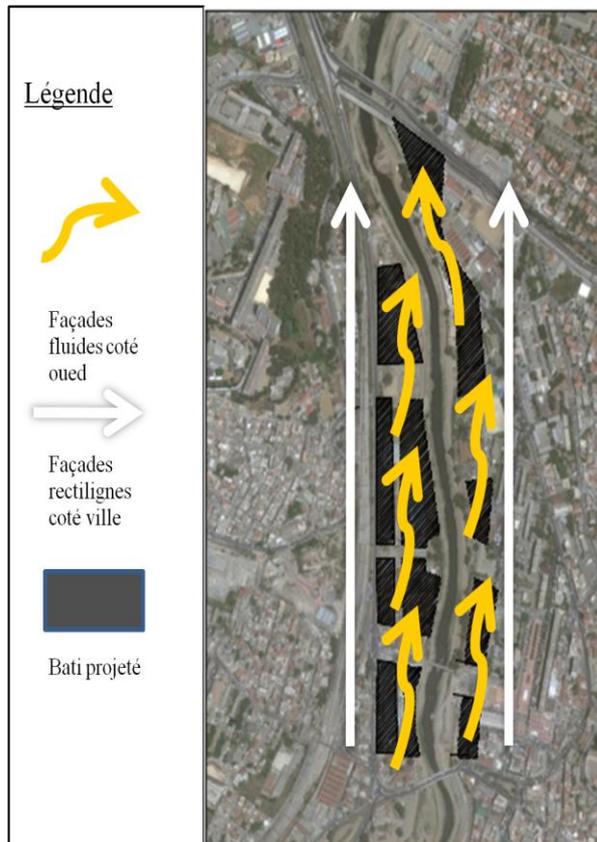


Figure 3.29: Structure du cadre bâti

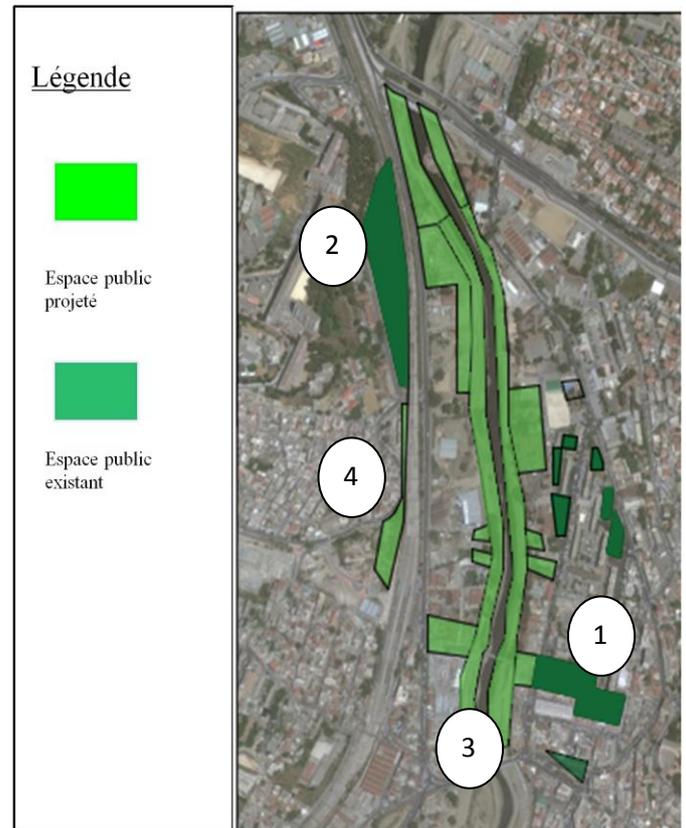


Figure 3.28: Structure des espaces publics

### BATI :

On retrouve deux concepts le long de l'aménagement :

-Côté ville: Façades rigides, droites et alignées afin de structurer les boulevards.

-Côté oued: Façades fluides, formes organiques pour accompagner l'écoulement de l'eau et la promenade et ajouter à la mise en scène des berges.

**FONCTION :**

-L'accent est mis sur:

-l'attractivité et le commerce avec : hôtels (1), équipements commerciaux (2)

-Loisirs et socio-culturel:

Centre de loisirs scientifiques (3), Salle de spectacles (4), aquarium (5), centre de sports nautiques (6) et complexe sportif (7)

-Habitat, afin d'assurer la mixité fonctionnelle et une animation constante de la zone.

-Mobilité:

Station de transport urbain (8), parking à étage (9).

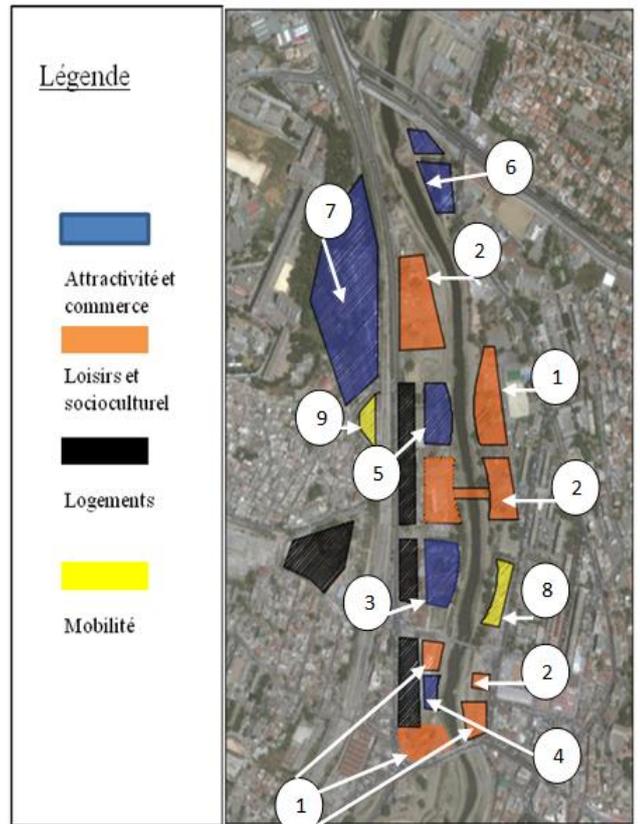


Figure 3.30: Structure fonctionnelle

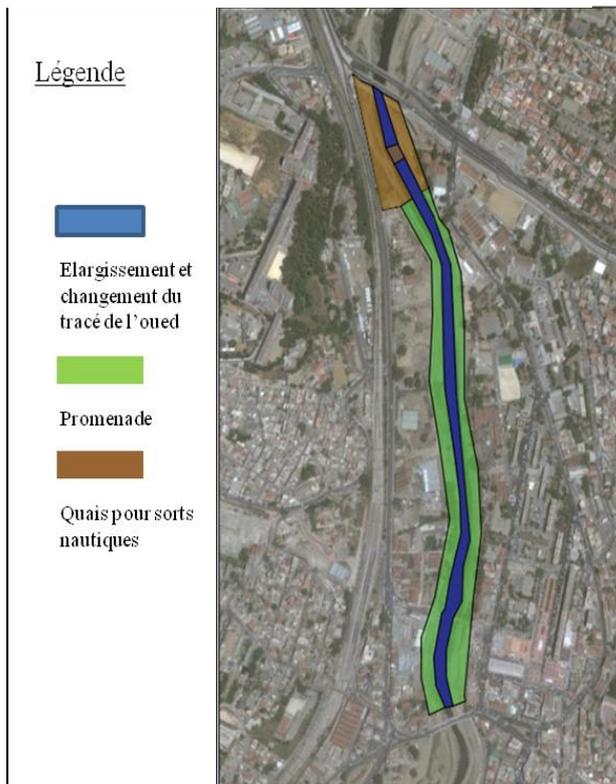


Figure 3.31: Aménagement des berges

-Compte tenu de la forte pente et de l'étroitesse des berges, nous avons opté en ce qui concerne la stabilisation pour une technique mixte entre enrochement et génie végétal qui se fini par une bande d'accès pour la maintenance.

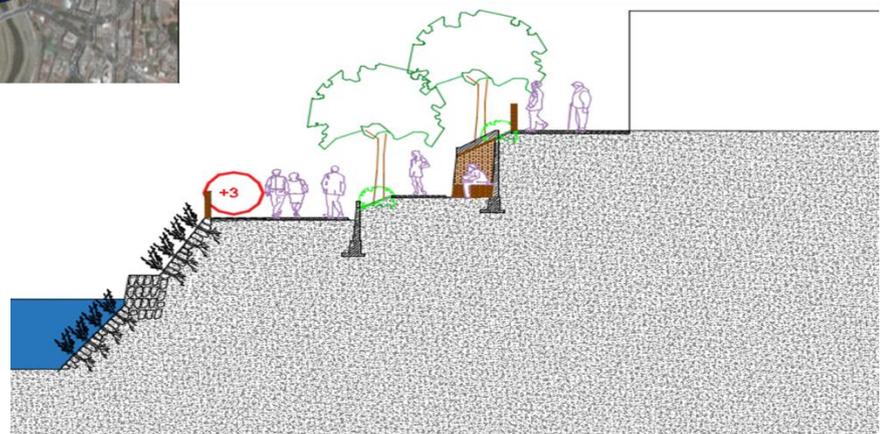


Figure 3.32: Profil d'aménagement de berges d'une portion de la rive droite

**BERGES:**

-Élargissement et changement du tracé de l'oued selon les directives du master plan.

-Aménagement d'une promenade à 3 niveaux avec espaces de repos et pistes cyclables dans le respect du talus et des dénivelés naturels.

-Quais au nord pour les activités nautiques avec possibilité de rejoindre l'embouchure de l'oued par le biais d'une plateforme mobile.

### III.7.2.Composition Urbaine:



Figure 3.33: Vue depuis le pont du 8 mai



Figure 3.34: Vue depuis le pont El Harrach



Figure 3.35: Vue d'ensemble



Figure 3.36: Skyline

### **III.8.Projet Ponctuel 1: Centre de loisirs scientifiques**

#### **III.8.1.Recherche thématique:**

##### **Définition:**

Les CLS sont des structures ayant pour mission de favoriser les échanges entre la communauté scientifique et le public.

Ils regroupent pour cela différents espaces nécessaires à abriter les activités propres à la transmission du savoir telles que : l'exposition, l'expérimentation, la documentation, les débats, les conférences...

##### **Objectifs:**

-donner le goût des sciences et des techniques sur un territoire donné, mettant ainsi en valeur la recherche et l'innovation technologique et favorisant la réflexion individuelle et collective sur la place de la science et des techniques dans la société

-maintenir un dialogue entre science et société pour permettre à chacun d'accéder à une meilleure compréhension de la complexité du monde

-réaliser et promouvoir des actions de vulgarisation scientifique et technique

-produire des ressources (multimédia, éducation, expositions, ...) et les rendre accessibles

-coordonner les actions de culture scientifique, technique et industrielle sur le territoire en favorisant les échanges et les collaborations avec différents acteurs.

- Contribuer à conserver les patrimoines culturels scientifiques et techniques locaux

##### **Fonctions :**

-Centre de ressources et de diffusion d'informations scientifiques :

Un CCSTI est un lieu de diffusion de connaissances qui contient, idéalement, un centre de ressources dont la mission est de mettre à disposition des différents acteurs de la médiation culturelle scientifique les informations dont ils ont besoin. Dans cet objectif, le centre de ressources s'appuie sur des partenariats avec des ressources scientifiques régionales et sur des grands organismes régionaux. .

-Carrefour des rencontres et des échanges :

Le CCSTI a un rôle important à jouer dans le développement de partenariats à échelle départementale, régionale, nationale voire internationale.

-Communication :

Dans le but de toucher un public le plus large possible, le CCSTI a une importante activité de communication.

**Exemples:** (voir annexe p)

**III.8.2.Présentation du site:**

-Situation:

Le site se trouve au sud la rive gauche de l'oued du pont piéton historique d'El Harrach reliant la gare au centre ville

-Potentialités :

-Très bonne accessibilité: mécanique grâce au franchissement (1) projeté au nord et piéton grâce à sa proximité au sud de l'axe des transports urbains que représentent

la gare (2), la station de bus (3) et la station de métro (4), toutes les trois reliés par le pont piéton. -Proximité de l'oued (4) et de la place (5) qui offrent des vues intéressantes ainsi qu'un animation constante aux abords du projet.

-Contraintes :

-Alignements imposés au nord par la voie de franchissement et le centre multifonctionnel (6) et à l'ouest par la voie de desserte et les logements collectifs (7).

-Surface au sol importante : la lumière arrive difficilement a l'intérieur du projet



Figure 3.37: Situation du site d'intervention

**III.8.3.Genèse de la forme:**

L'EAU	LA VILLE
Façades ondulées, accompagner le parcours du visiteur le long de la promenade	Rigidité, alignement, façades planes, structurer la place et le boulevard

Tableau 3.2: Genèse de la forme

GÉOMÉTRIE	SCIENCE LUDIQUE	OPTIQUE
Intégrer deux solides primaires (cube et demi sphère)	Science ludique (rubik's cube)	Optique (le spectre de la lumière)

Tableau 3.3: Genèse de la forme (suite)

### Façades :

Les façades s'adaptent à l'activité :

-Le RDC côté fleuve et côté place (accueil, cafétéria) est vitré , ouvert vers l'extérieur, **(1)**

-Le R+1 (coté exposition) est introverti, avec de petites ouvertures afin de garder l'attention du visiteur sur l'expo **(2)**

-Médiathèque : bandes verticales à inclinaison variable pour s'adapter à l'ensoleillement **(3)**

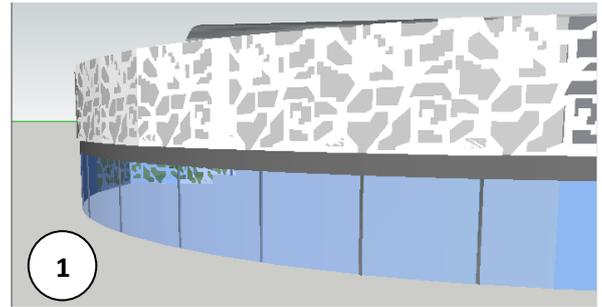


Figure 3.38: Facade cafétéria / Salle d'exposition

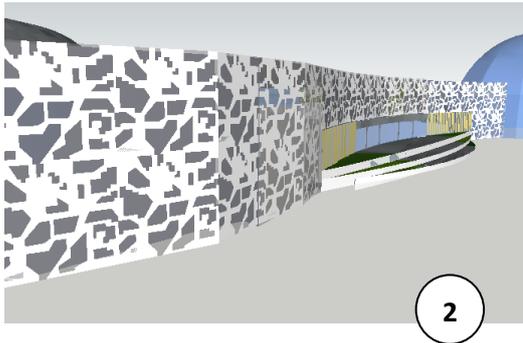


Figure 3.39: Entrée / Salle d'exposition

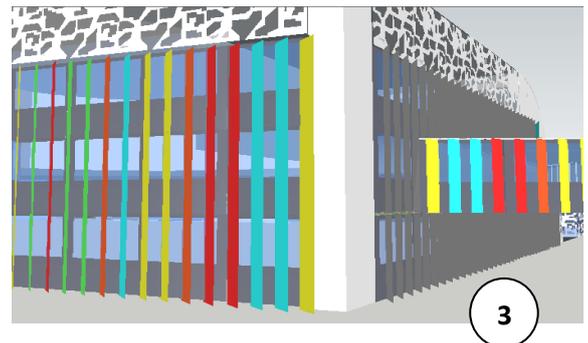


Figure 3.40: Médiathèque

### **III.8.4; Organisation fonctionnelle et spatiale:**

Notre projet se divise en 4 entités :

-Exposition: Consiste en 3 espaces d'exposition distincts :

\*L'exposition temporaire (1), sur deux niveaux, pouvant accueillir des événements, ainsi que les créations des différents ateliers

\*Le planétarium (2), salle de projection en demi-sphère, séparée du hall par un sas (luminosité) proposant des représentations sur le thème de l'espace et de l'astronomie

\*l'exposition permanente (3) : parcours composé de 8 salles thématiques, offrant une expérience interactive censée sensibiliser et éveiller les visiteurs aux phénomènes naturels, aux enjeux environnementaux et au passé industriel de la région.

-Documentation: médiathèque (4) sur 4 niveaux (enfants, adultes, étudiants, chercheurs), communiquant par un sas (5).

-Projection: Salle de cinéma (6) de 388 places, pouvant également servir de salle de conférences.-Expérimentation: différents clubs et ateliers (7) que les visiteurs visitent lors d'événements ou journées portes ouvertes et auxquels ils peuvent s'inscrire.

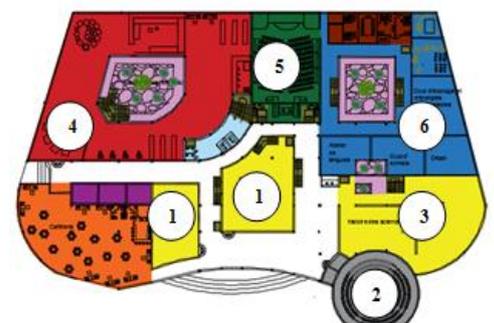


Figure 3.41: Répartition des espaces RDC

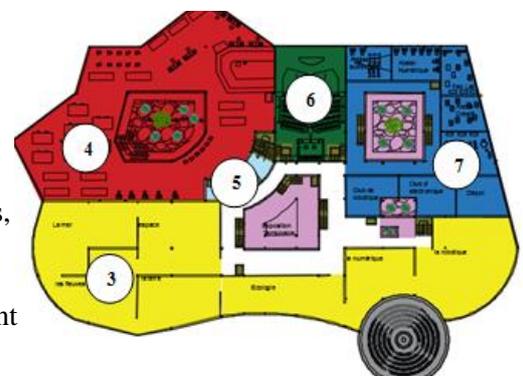


Figure 3.42: Répartition des espaces R+1

Le hall d'accueil (8), qui fournit des informations sur l'actualité culturelle et scientifique du centre et de la région, permet également d'assurer la distribution des 4 entités ainsi que d'une cafétéria (9) dans l'angle qui profite parfaitement de sa vue sur la place et sur l'oued. Des boutiques (10) séparent la cafétéria du couloir venant de l'entrée secondaire (11) coté place.

L'administration (12) se situe en périphérie du projet, en face des bâtiments résidentiels, près des entités Projection et Expérimentation pour en assurer la gestion.

Au sous-sol, le parking (13) et le magasin de la médiathèque (14) son cote à cote afin de faciliter les livraisons.

La circulation verticale est assurée par des escaliers et des monte-charges (pour les personnes à mobilité réduite) dans chaque entité et des patios (15) sont prévus pour faire pénétrer la lumière à l'intérieur du projet.

Les combles (16) créés par la toiture ondulée sont destinés aux locaux techniques.

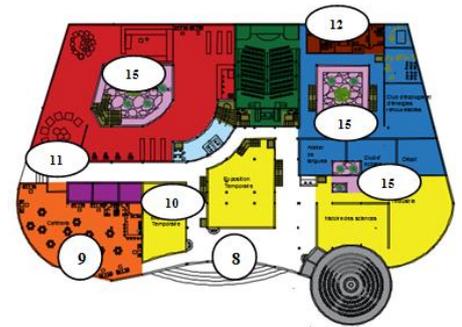


Figure 3.43: Répartition des espaces RDC (suite)

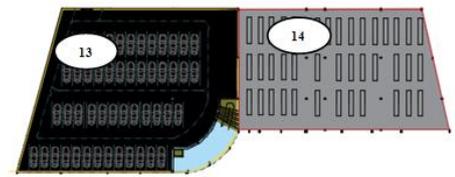


Figure 3.44: Répartition des espaces Sous-sol

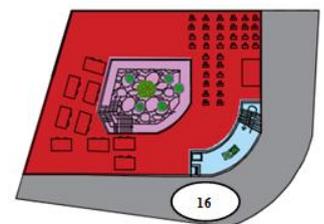


Figure 3.45: Répartition des espaces Sous-sol

### **III.8.5.Structure:**

La structure du projet est un système de charpentes métalliques en 5 parties reliées par des joints de rupture. (voir annexe p:x)

La création d'un sous-sol permet de mieux ancrer le projet (sol marécageux) et de protéger ses fondations contre l'attaque des eaux agressives (compte tenu du lourd passif du site en terme de pollution des eaux fluviales).

### III.9. Projet Ponctuel 2: Centre commercial multifonctionnel

#### III.9.1.Recherche thématique

##### Définition:

Les centres commerciaux sont des structures qui regroupent diverses activités commerciales de détail sur un espace délimité.

Ce sont des bâtiments qui comprennent, sous un même toit, des espaces abritant divers activités commerciales logées dans des galeries couvertes qui abritent les clients des intempéries, ainsi que d'autres activités de loisir afin d'exercer plus d'attractivité de sorte à favoriser et de rendre agréable l'acte d'achat .

L'ambiance qu'on retrouve dans les centres commerciaux joue aussi un rôle très important (climatisation ; musique d'ambiance, stationnement, parfois des attractions, etc.). Il inclut souvent de grands magasins et/ou un hypermarché qui en sont les locomotives.

##### Classification :

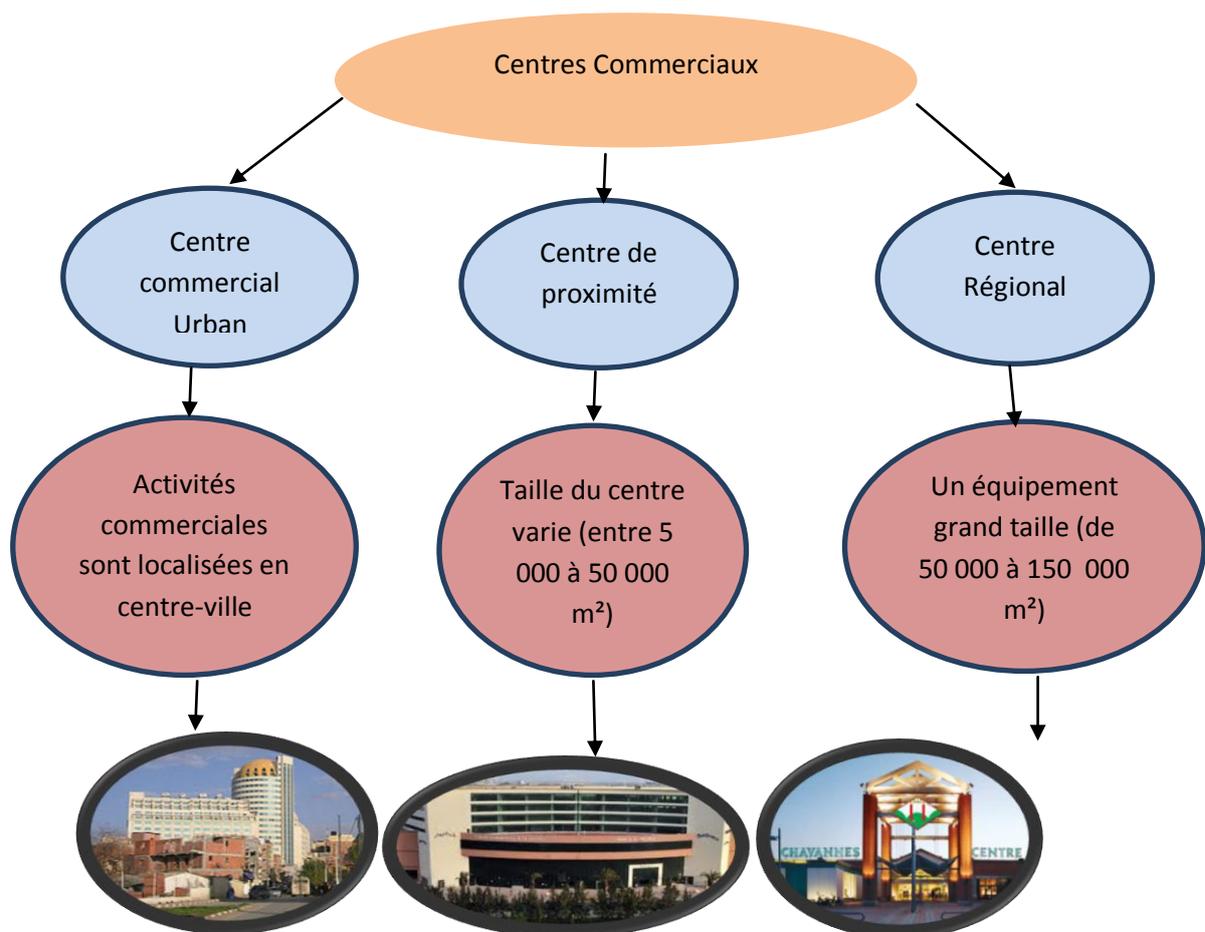


Figure 3.46: Classification des centres commerciaux

Les activités :

Les activités recouvrant l'ensemble de l'éventail de la distribution et du commerce peuvent se diviser en plusieurs groupes :

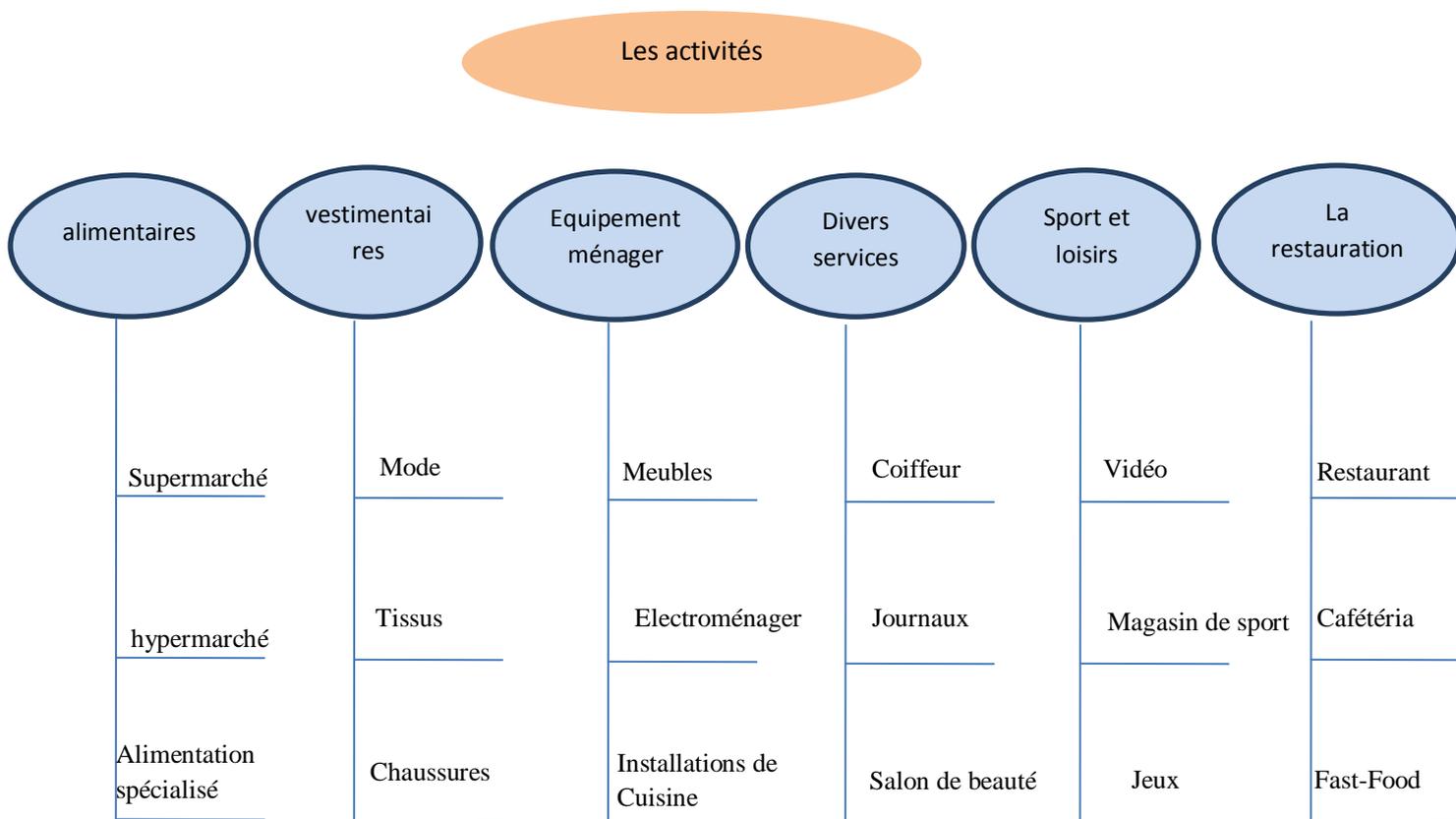


Figure 3.47: Activités proposées dans les centres commerciaux

**III.9.2.Présentation du site:**

-Situation:

Le site se trouve au milieu de la nouvelle centralité créée afin de répondre aux nouvelles vocations de la ville d'EL HARRACHE , la parcelle se prolonge sur les deux rives de l'Oued EL HARRACHE, son environnement immédiat ce compose de : au sud un franchissement mécanique-piéton un centre de loisirs scientifiques sur la rive gauche du Oued et une gare routière sur la rive droite , à l'ouest on trouve des logements collectifs mixtes et le nouveau boulevard aménagé , à l'est un deuxième boulevard aménager ainsi que des barres HLM , au nord un jardins public sur la rive droite et un aquarium sur la rive gauche.

-Choix du site:

Le site fut choisi par rapport a plusieurs critères dont :

Sa proximité par rapport à la gare ferroviaire ainsi que la nouvelle gare routière, une très bonne accessibilité mécanique et piétonne notamment grâce au franchissement mécanique et piéton reliant la rive gauche à la rive droite , une passerelle reliant EL HARRACHE à BOUROUBA ainsi que les deux nouveaux boulevards aménagés.

Le choix d'une parcelle de terrain qui se prolonge sur les deux rives et relative à la volonté que notre nouvelle centralité tente de concrétiser, celle de relier les deux berges de l'Oued de sorte à ce que le projet réalisé devienne lui-même un franchissement..



Figure 3.48: Plan de situation du site

#### Potentialités :

- Très bonne accessibilité: mécanique et piétonne grâce au franchissement (1) projeté au sud, aux boulevards et à la passerelle
- grâce à sa proximité au sud des différentes modalités de transports que représentent la gare (2), la station de bus (3) ,
- Proximité de l'oued (4) du centre de loisirs scientifiques (5) du jardin public (6) et de l'aquarium (7) ce qui offre diverses perspectives intéressantes ainsi qu'une animation constante aux abords du projet.

#### Contraintes :

-La gestion des flux des usagers de la centralité, la façon d'implantation de l'édifice pour lui assurer un rôle attractive, l'articulation entre les différents équipements de l'environnement immédiat du site, profiter des divers potentialité du site notamment les différents points de vues, garantir une relation entre les deux rives.

-Alignements imposés au sud par la voie de franchissement et à l'ouest par les logements collectifs mixtes (8), une surface au sol considérable :risque d'avoir un édifice trop imposant mais aussi une difficulté à assuré un éclairage naturel à l'intérieure du volume ( espace de circulations ).

### III.9.3.Principes d'implantation et genèse de la forme:

- Alignement du projet par rapport à la voirie et au cadre bâti
- Prendre un recul afin de créer une articulation entre les différents équipements et des autres composants de l'environnement immédiat du site
- Repérer les différents axes des flux des usagers afin de les gérer ( les axes de flux assurent à la fois une relation entre la ville et les berges mais aussi une relation entre les deux rives).
- Création de divers reculs pour accueillir, canaliser et gérer les flux

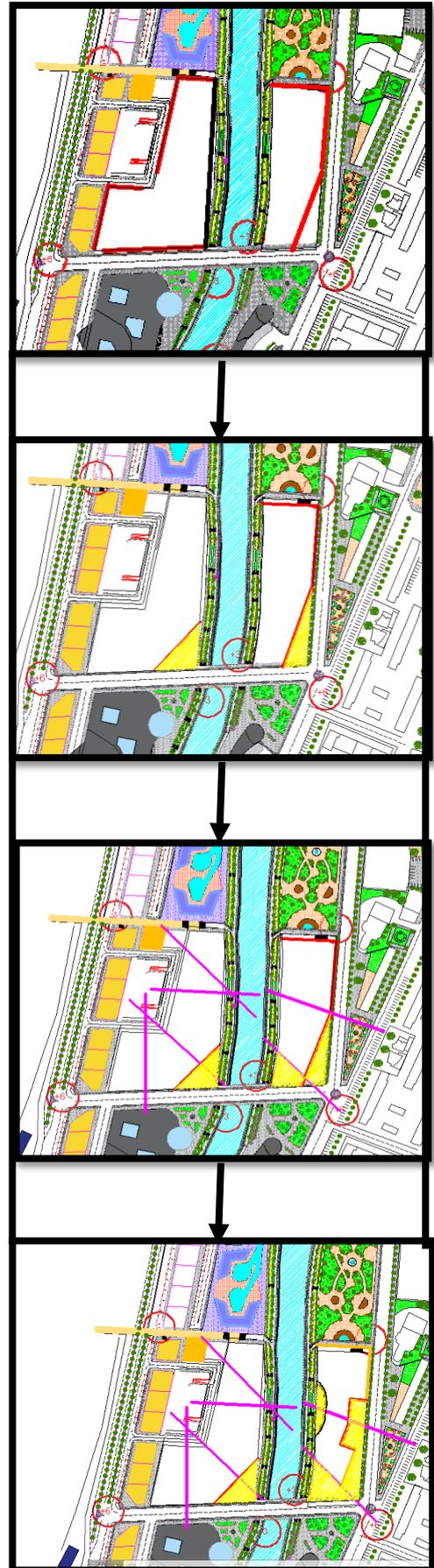


Figure 3.49: Principes d'implantation

- Division de la parcelle en plusieurs blocs dans le but de faciliter la circulation des flux et pour réduire la massivité du projet ( rendre le projet plus poreux, plus accessible, plus attractif)
- Relier les différents blocs et axes de flux qui traversent l'édifice par une circulation interne horizontale afin de garantir une intégrité du projet et une diminution de la partie compacte ( le rendre plus fluide ) mais aussi pour détourner les flux .
- Création d'un franchissement qui assure d'une part la relation entre les deux partie du projet et d'autres part la relation entre les projet et d'autres part la relation entre les berges du Oued
- Donner au projet une forme qui a un lien directe avec les potentialité de son site ( forme régulière du coté de la ville et une forme fluide coté Oued pour rappeler la fluidité de l'eau ).

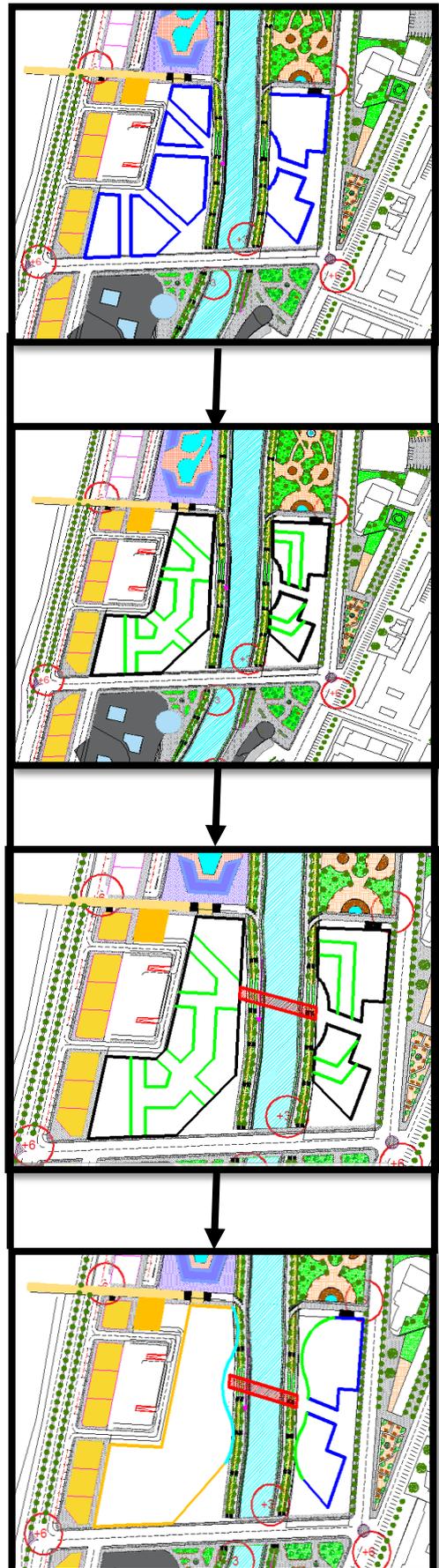
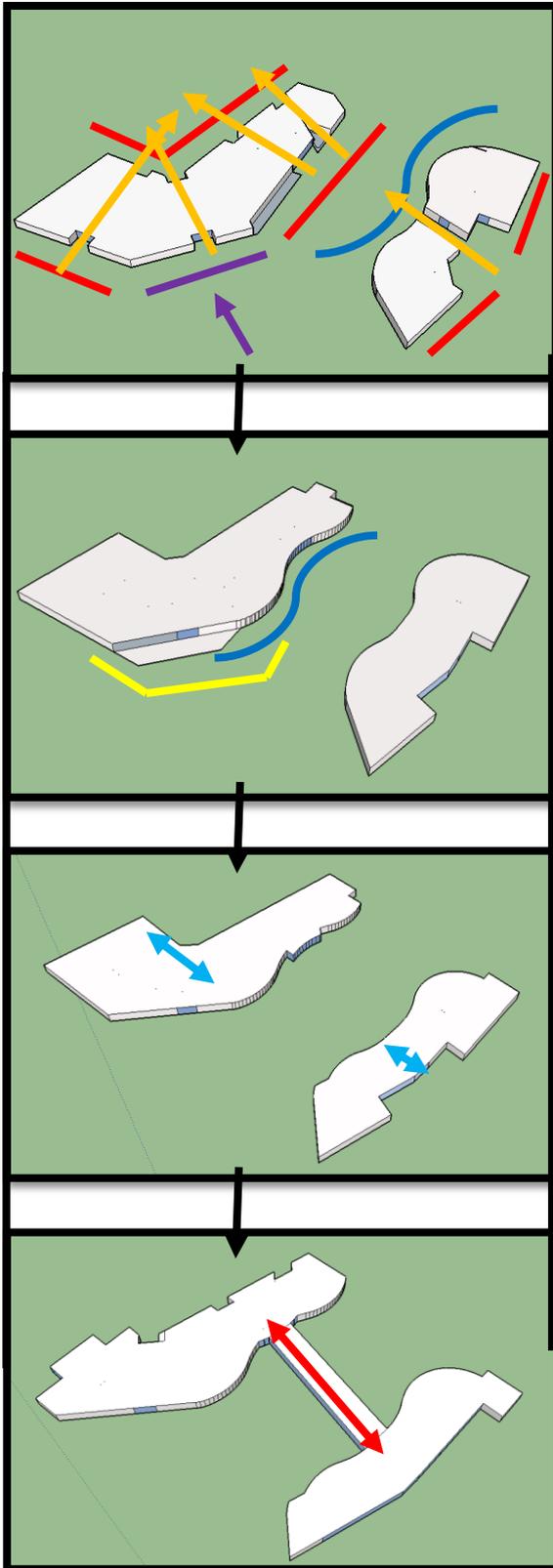


Figure 3.50: Genèse de la forme

**Evolution de la forme:**



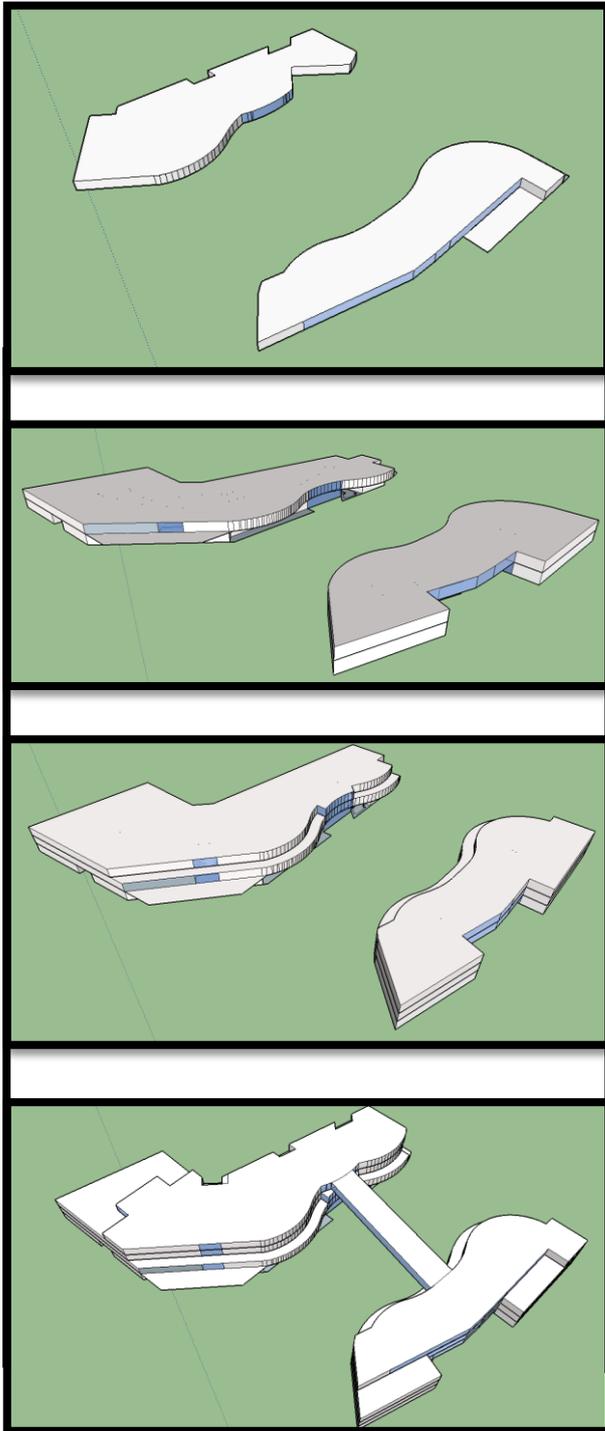
- donner le RDC à l'urbain: forme régulière du côté de la ville et forme fluide du côté du Oued , gestion des divers flux, création d'une articulation.

- accompagner l'aménagement des berges par des forme fluide en rapport avec la fluidité de l'eau , marquer l'entrée principale .

- évolution de la forme réduction de la surface considérable du projet (moins massive), permettre d'avoir un éclairage naturel dans l'édifice.

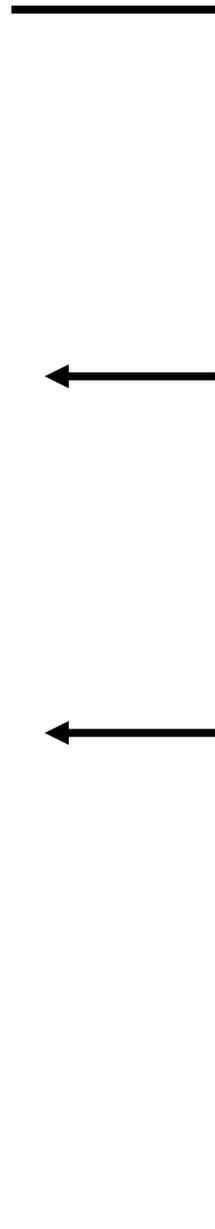
- l'édifice devient le même un franchissement reliant la rive gâche à la rives droite.

Figure 3.51: Evolution de la forme (1)



- changement de la forme à chaque différent niveau

- évolution de la forme de l'édifice par l'assemblage des différents étages qui le compose



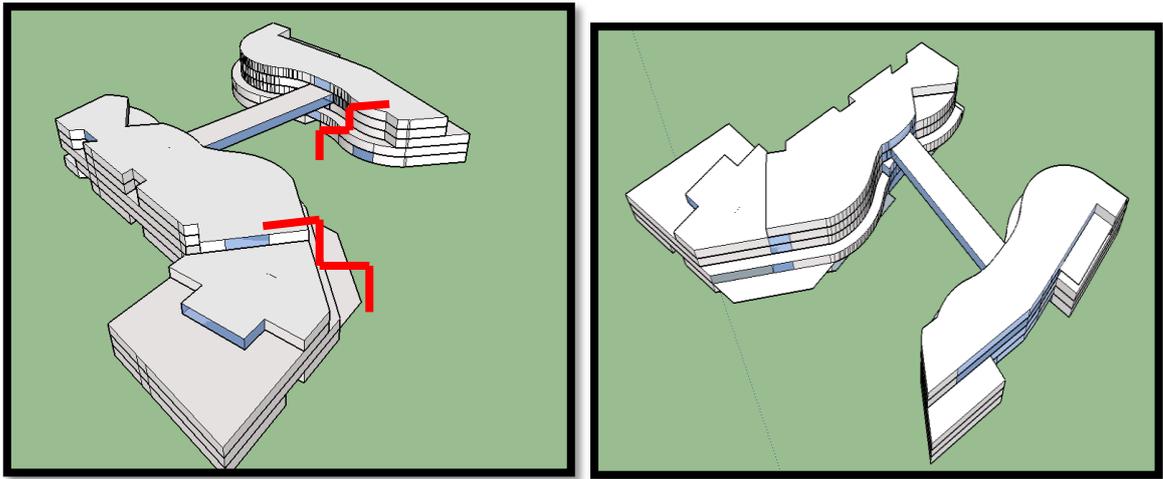


Figure 3.52: Evolution de la forme (2)

le projet par la métamorphose des volumes des différents étages qui le compose dans le but de réduire la surface mais aussi pour avoir un volume en gradin afin de profiter des divers perspectives et vu sur l'Oued et l'ensemble de l'aménagement de la nouvelle centralité

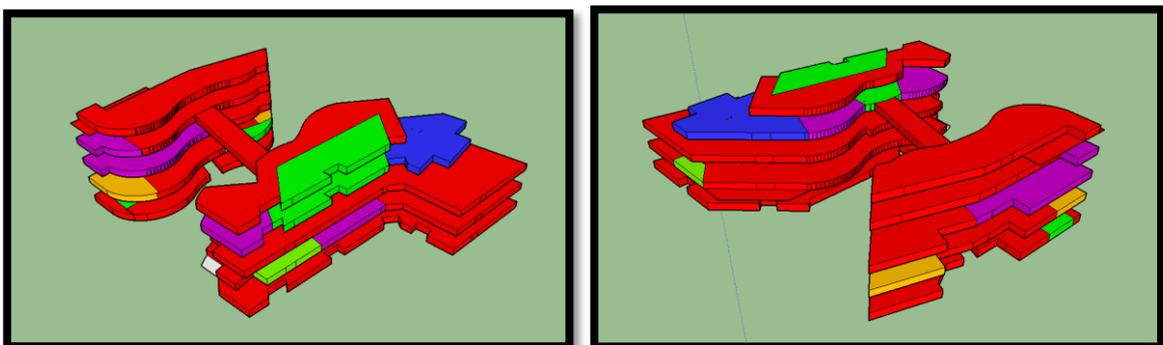
#### **organisation fonctionnel du projet:**

le projet est un centre commerciale multifonctionnel, l'activité principale qui s'y déroule c'est le commerce et la restauration néo moins en retrouve plusieurs autres activités d'accompagnement telles le loisirs, la culture et même le sport .

la volonté était de donner à ce centre commerciale un statut d'équipement à valeur régionale, il regroupe d'autres activités qui complètent le programme de divers équipements qu'on retrouve dans ce nouvel aménagement ( centre de loisirs scientifiques, centre sportif.....etc.)

notre projet est composé d'une entité principale celle du commerce et de la restauration, une entité de loisir, une entité sportive, une entité culturelle et une entité administrative.

#### **schéma de répartition des différentes entités dans le projet:**



■ Entité commerce et restauration

■ Entité sportive

■ Entité administrative

■ Entité loisir

■ Entité culturelle

Figure 3.32: Organisation Fonctionnelle

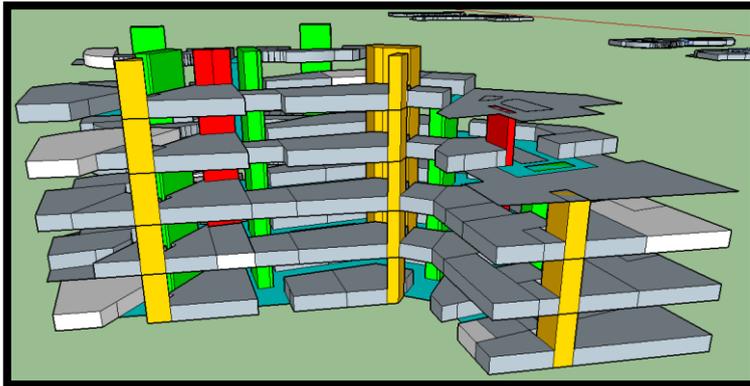
### Circulation:

il existe deux sorte de circulation à l'intérieur de l'édifice: circulation horizontale et circulation verticale .

la circulation horizontale concerne les galerie

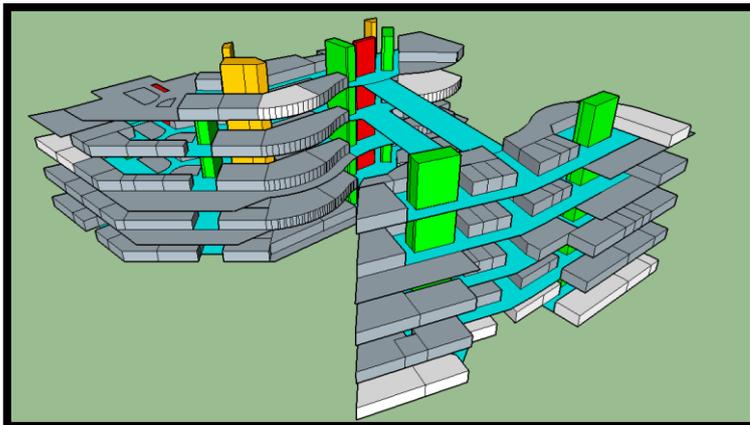
la circulation verticale se fait par le biais de: (les escaliers, les escalators, les ascenseurs et monte- charge).

### **schéma de circulation:**



#### **circulation verticale:**

- les ascenseurs
- et monte-charge
- les escaliers
- les escalators
- 



#### **circulation horizontale:**

- les galeries

Figure 3.54: Schéma de circulation

### **III.10. Conclusion du chapitre 3:**

Nous pouvons d'ores et déjà conclure au niveau du projet d'aménagement que la solution apportée par le Master Plan, bien qu'adéquate sur les volets stratégiques et techniques ne résout pas la problématique de la rupture et ne parvient pas à revitaliser la zone concernée.

Il faut donc bel et bien passer par la reconquête des friches industrielles et l'intégration de l'aménagement à la ville pour qu'il ait un réel impact sur le cadre de vie des habitants et qu'il remplisse pleinement sa fonction.

Ainsi nous pouvons conclure plus généralement qu'une action à l'échelle globale comme celle du Master Plan doit impérativement être accompagnée d'une réflexion à l'échelle locale alimentée par une profonde analyse de l'aire d'étude et de son contexte urbain immédiat ainsi qu'une réelle concertation des habitants.

### **CONCLUSION GÉNÉRALE:**

La problématique des villes fluviale est complexe et peut revêtir plusieurs aspects :

Historique, de par les relations qu'entretiennent la ville et son fleuve (d'abord facteur d'implantation, puis axe de développement, il participe à la création de son identité et façon son mode de vie)

Morphologique, car il conditionne et donne une direction à son étalement,

Environnementale, car il représente cette partie de nature dans la ville, cet écosystème fragile pouvant être bénéfique ( paysage, biodiversité, ressources hydriques...) ou néfaste ( pollution, inondations, érosion...)

Mobilité, car suivant son degré de perméabilité à la voirie, il peut constituer une limite aux déplacements ( à fortiori lorsqu'il traverse la ville) et il peut également servir de canal de navigation et devenir au contraire un moyen de désenclavement pour la ville.

Fonctionnel, car les berges, point de rencontre entre la ville et son fleuve trouvent leurs activités fortement influencées par la présence de ce cours d'eau. La prise en charge de l'opportunité qu'offre cet espace est un enjeu capital pour toute ville fluviale.

Nous avons démontré par le biais ce travail l'efficacité du projet urbain dans la résolution de ces problématiques du fait de son approche contextuelle, adaptative, multidisciplinaire et profondément imprégnée par les principes du développement durable.

Ceci dit, nous avons également vu que son exécution doit être faite dans les règles de l'art et qu'une tentative s'arrêtant à l'échelle globale sans prendre en considération les préoccupations locales se solderait inévitablement par un échec dans le' instauration d'un réelle cohésion urbain des rives entre elles et des rives avec le fleuve.

Aussi, nous avons compris que le fleuve devait faire partir intégrante de sa ville, être un lieu de jonction, de rencontre, perméable et animé et non une limite cloisonnant la ville.

## Bibliographie

### Les ouvrages :

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 colloque des 12 et 13 mars 1979 à Marseille/Palais Des Congrès, Paris, ministère de l'Environnement et du cadre de vie, CERA/ENSBA.
3. INGALLINA, P., « Le projet urbain ». (Il ProgettoUrbanistico), Edit. 'Que sais-je ?', France, 2001, p.3.
4. MANGUIN D. & PANNERAI P., « Le projet urbain », Edit. Parenthèses, France, 2002
5. DEVILLERS Christian, Le projet urbain,, édition. Un Pavillon de l'Arsenal, Paris, 1994, pages 12-13
6. M.Saidouni « Eléments d'introduction à l'urbanisme –histoire ,méthodologie , réglementation » édition Casbah-Alger- 2001 – p128-132
7. MIUS François, « projet de renouvellement urbain : le passage à l'opérationnel », Aout 2003, et l'ouvrage de LE GARREC Sylvaine, le renouvellement urbain, la genèse d'une notion fourre-tout, PUCA, Sarreguemines, février 2006

### Les revues :

8. "Projet urbain"; de l'intention à la réalisation", in Génie Urbain, n°393, janvier 1993, pp.60-64)
9. Lakhdar Hamina, Y., Abbas, L., 2015 Évolution des instruments de planification spatiale et de gestion urbaine en Algérie. Cinq Continents 5 (11): 104-129
10. DEVILLERS (Christian), "De La logique du secteur au projet urbain", DEVILLERS (Christian)
11. répond à GENESTIER (Philippe) et RONCAYOLO (Marcel), in : *Villes en Parallèle*, n° 12/13, 1988,
12. Laurent Théry, interviewé in "Qu'est-ce que l'urbanisme de projet ?", Les Cahiers de l'IAU îdF n° 162 - mai 2012,
13. GAUDRIAULT . C, « friches industrielles en Ile de France, définition, inventaire, expériences de réaffectation,
14. région d'Ile de France et ministère de l'environnement et du cadre de vie – service technique de l'urbanisme », I.A.U.R.I.F,1979, p3
15. Article « Le fleuve dans la ville, la valorisation des berges en milieu urbain » réalisée par 'Gabriele Lechner', octobre 2006
16. Guillerme, André, « L'eau et ses vapeurs », *Urbanisme*, n° 201, avril-mai 1984, p. 54-55.(CDU)
17. Prelorenzo, Claude, « L'aménagement des interfaces entre villes et ports », *Annales des Ponts et Chaussées*, n° 77, 1995, pp. 36-46.(CDU) L'article est reproduit dans : Prelorenzo, Claud (dir.), *Expérimentation en sites portuaires...*, op. cit., pp. 2-11 (CDU 34809)(citation p. 5).
18. Cité par : Goasguen, Richard, « Rouen. La réhabilitation des docks dynamise les quartiers ouest »,
19. *Le Moniteur des Travaux publics et du Bâtiment*, numéro spécial « Aménagement 2004 », avril 2004,
20. pp. 50-51.(CDU)
21. Verniers,G. 1995.Aménagement écologique des berges des cours d'eau : techniques de stabilisation. Presses Universitaires de Namur, Belgique, p220 à 223.
22. S. Kumar; L. Naveteur; B. Persitz; G.Renoncet; J. RoussatLA VILLE FLUVIALE - Mars 2015 fleuve et gestion de risque p.14 à 16

23. Guide de bonnes pratiques Aménagement et techniques de restauration des bandes riveraines
24. Fiche technique sur la stabilisation des rives; ministère du développement durable, de l'environnement, et des parcs, Quebec

Les sites web :

25. FUTURA PLANETE. (2017) *Quels sont les problèmes liés aux friches industrielles ?* [en ligne]. Disponible sur : < <http://www.futura-sciences.com> > [Consulté le 17 septembre 2017].
26. Gwénaél Letombe, Bertrand Zuindeau « L'impact des friches industrielles sur les valeurs immobilières : une application de la méthode des prix hédoniques à l'arrondissement de Lens (Nord – Pas de Calais) », Revue d'Économie Régionale & Urbaine 2001/4 (octobre), p. 605-624. DOI 10.3917/reru.014.0605
27. Entretien de VALETTE Philippe et VIDAL Franck (2006 Les paysages urbains fluviaux, [en ligne] In : canal géo, l'université de Toulouse II-Le Mirail, 8 Décembre 2006 Disponible sur : <https://www.canalu.t>

Les mémoires :

28. LAHLOU Amel, Le projet urbain comme stratégie de modernisation de la ville de Constantine, mémoire de magistère, Université Hadj Lakhder Batna, 2012)
29. DJELLATA Amel, « planification urbaine et stratégie de reconquête des friches », mémoire de magistère, EPAU, sept 2006.

Les séminaires:

30. A.Djellata ,( 2016) Séminaire : Problématiques urbaines et Questions d'actualité [Ressource électronique] Blida, 25/04/2016. Blida : Université de Blida 1.