

**République Algérienne Démocratique Et Populaire**  
**Ministère De L'enseignement Supérieur Et De La Recherche Scientifique**  
**Université Blida 01 –**  
**Institut d'Architecture et d'Urbanisme –**  
**Laboratoire d'Environnement et Technologie pour l'Architecture e Patrimoine ETAP**



**MEMOIRE DE MASTER**  
**ARCHITECTURE ET HABITAT**

**THEME :**

**La mise en scène de l'habitat collectif dans une opération de reconversion  
d'une friche industrielle sous la vision projet urbain. Cas d'une friche  
industrielle à El Hamma.**

**Porteur de Master :**  
**Dr Ait Saadi Mohamed Hocine**

**Préparé:**  
**BOURAHLA Housseem Eddine.**  
**GOUALA Sarah.**

**Encadré par :**  
**Dr. DAHMANI Krimo**

**Co-Encadré par:**  
- **Mlle Youcef Elhirtzi F/Z**  
- **Mlle Ben Hammouda Meriem**  
- **Mlle Zebboudji Siham**

**L'année universitaire 2018/2019**

## **Remerciements :**

*Je rends grâce tout d'abord à Dieu le tout puissant, pour tout le courage et la volonté qu'il m'a donné pour l'achèvement de ce travail.*

*Mes remerciements les plus sincères à mon promoteur Dr.DAHMANI Krimo pour sa présence, sa patience, et tout l'effort qu'il a pu fournir afin de nous donner le meilleur dans un temps limite, Merci Monsieur.*

*J'adresse également mes remerciements à Mme ELHIRTZI F/Z, Mme BENHAMOUDA Meriem, et Mme ZEBBOUDJI Sihem de nous avoir accompagné le long de l'année, également pour leurs conseils judicieux et leurs critiques constructives et surtout leurs gentillesse.*

*Je remercie enfin et surtout ma famille :*

*Mes très chers parents AYACHE et FATIHA, mes estime pour eux sont immenses, je vous remercie pour tout ce que vous avez fait pour moi, pour votre amour et votre confiance, pour vos encouragements, et votre soutien tout au long de mes études « Que dieu vous préserve une longue vie heureuse ».*

*Mes chers amis, qui m'ont soutenu, cru en moi, m'ont poussé à bout, et m'ont comblé de conseils, les mots ne sauraient exprimer ma redevance « Que notre amitié dure ».*

*Houssem*

## **Remerciements :**

*Je rends grâce tout d'abord à Dieu le tout puissant, pour tout le courage et la volonté qu'il m'a donné pour l'achèvement de ce travail.*

*Mes remerciements les plus sincères à mon promoteur Dr.DAHMANI Krimo pour sa présence, sa patience, et tout l'effort qu'il a pu fournir afin de nous donner le meilleur dans un temps limite, Merci Monsieur.*

*J'adresse également mes remerciements à Mme ELHIRTZI F/Z, Mme BENHAMOUDA Meriem, et Mme ZEBBOUDJI Sihem de nous avoir accompagné le long de l'année, également pour leurs conseils judicieux et leurs critiques constructives et surtout leurs gentillesse.*

*Je remercie enfin et surtout ma famille :*

*Mes très chers parents AYED et FATIHA, mes estime pour eux sont immenses, je vous remercie pour tout ce que vous avez fait pour moi, pour votre amour et votre confiance, pour vos encouragements, et votre soutien tout au long de mes études « Que dieu vous préserve une longue vie heureuse ».*

*Mes sœurs, RYM et AHLEM, qui ont su m'accompagner dans cette épreuve, comme ils l'ont fait à chaque étape de ma vie « Je vous souhaite une vie pleine de prospérité et de réussite »*

*Mes chers amis, qui m'ont soutenu, cru en moi, m'ont poussé à bout, et m'ont comblé de conseils, et spécialement : LYDIA, SARAH, et AMEL les mots ne sauraient exprimer ma redevance « Que notre amitié dure ».*

*Sarah.*

## ملخص

عملية التجديد الحضري هي عملية بناء المدينة على نفسها، وهو وضع التحول الحضري على مختلف المستويات مع ضمان التنمية المتجانسة والمستدامة والديناميكية المحلية في الأحياء التي تعاني من أزمة من أجل تحسين أداؤها وضمان ادراجها في المدينة على أنها جزء لا يتجزأ منها، وذلك بتلبية متطلبات التخطيط المكاني المستدام من خلال منهجية المشروع الحضري الذي يحمل رهانا حول مستقبل المدينة، ويأخذ بعين الاعتبار حياة السكان ونوعية السكن ويسعى الى تلبية المتطلبات الحديثة من خلال اعتماد التصميم الجديد للانتقال الى السن الثالث للمدينة مع تصميم متوافق لنموذج .Portzamparc

فكرة الدراسة هي تسليط الضوء على المناطق المتضررة التي تشيد بالخطر، وتعاني من تلف أو تشكل فراغ في النسيج العمراني وذلك بإعادة احيائها واملأ هذه الجيوب الشاغرة لتشكل نسيجاً مترابطاً ومتناغماً مع تخطيط المدينة. يناقش البحث المنطقة الصناعية لحي الحامة والتي تشكل عنصر ضعيف للمدينة، وذلك باعتبارها حي معزول دون اتصال مع المدينة ويتطلب منهجاً حقيقياً للتجديد الحضري للانتقال من حي مهمل إلى حي مستدام، وذلك بدمج قضايا التنمية المستدامة من أجل تكيف هذا الحي مع انماط الحياة المعاصرة

بعد تحليل هذا السياق، واستكشاف إمكانيات التجديد الحضري المستدام في المناطق الصناعية التي تحولت الى جيوب شاغرة في النسيج العمراني، وبالاعتماد على مؤشرات وامثلة مدروسة في نفس السياق توصلنا الى فكرة انشاء حي جديد يستجيب لتطلعات السكان من خلال مشروع حضري يدرج القضية البيئية في تطوير الحي من أجل معيشة أفضل للمساحة الحضرية. يولي البحث اهتمام خاص لقيم استخدام السكن المعاصر، وحيث أنه يعتبر العمل على المكان على أنه عمل على الروابط بين سكان المكان الواحد وعلاقتهم بالبيئة المحيطة بهم، من خلال استراتيجية المشروع الحضري الذي يجمع البعد المكاني والاجتماعي من أجل بيئة حضرية ممتعة ويعزز التواصل وروح المشاركة بين افراد البيئة الواحدة. الكلمات المفتاحية: التجديد الحضري، المشروع الحضري، المنطقة الصناعية، حي جديد، حي مستدام، المدينة المتنوعة.

## Résumé

L'opération du **renouvellement urbain** est un vocable urbain récent signifie la construction de la ville sur elle-même. Il s'agit d'un mode de transformation urbaine à différentes échelles tout en garantissant un développement harmonieux et une dynamique locale dans les quartiers en crise, en vue d'améliorer leur fonctionnement et de favoriser leur insertion dans sa ville. En répondant aux commandements d'une planification durable de l'espace, on adopte la vision **Projet Urbain durable** tournée vers la qualité de vie des habitants, en visant une nouvelle conception d'habitat collectif en tant qu'un levier du troisième âge de la ville avec comme soubassement la conception d'**un îlot selon le modèle type de Portzamparc**.

L'idée de cette étude de cas est de porter un éclairage sur un contexte alarmant et un tissu urbain existant fragile pour le dynamiser et le mettre en cohérence avec l'ensemble de la ville ; il s'agit de **la friche industrielle** du quartier d'El Hamma qui se qualifie comme un élément faible pour la ville en engendrant derrière elle un quartier isolé sans connectivité. Ce tissu, qui est devenu intrus au fil de temps, nécessite une véritable approche de renouvellement urbain afin de passer d'un quartier stigmatisé à un **quartier durable** en intégrant les enjeux de durabilité afin d'adapter ce quartier aux modes de vie contemporains.

Après avoir analysé ce contexte, et étudié les possibilités du renouvellement urbain durable dans un contexte de friche industrielle, en s'appuyant sur des outils opératoires et des exemples phares, notre intervention cherche à apporter de nouveauté à travers la création d'un nouveau quartier, qui répond aux aspirations des habitants, en abordant la question environnementale dans l'aménagement du quartier pour une meilleure habitabilité de l'espace urbain.

Une attention particulière sera donc portée sur les valeurs d'usage en qualifiant le travail sur le lieu comme un travail sur le lien, le rapport à l'autre et la relation de l'homme à son environnement, par une stratégie du projet urbain qui rassemble la dimension spatiale et sociale pour un cadre urbain agréable à vivre.

**Mots Clés :** renouvellement urbain, projet urbain durable, Ilot ouvert de C. de Portzamparc, friche industrielle, quartier durable, la ville variée de Herzog et De Meuron, le Macrolot,

## Abstract

The operation of the **urban renewal** is a vocal urban recent means the construction of the city on itself. It is about a mode of urban transformation on various scales while guaranteeing a harmonious development and a local dynamics in the districts into crisis, in order to improve their operation and to support their insertion in his city. While answering the commands of a durable planning of space, we adopts the durable vision **Urban project** turned towards the quality of life of the inhabitants, by aiming at a new design of collective social housing as a lever of age III of the city with like base the design of a small **island** according to the standard model of **Portzamparc**.

The idea of this case study is to carry a lighting on an alarming context and an urban fabric existing fragile, to instigate it and put it in coherence with the town suit ; it is the **industriel wasteland** of El Hamma Algiers which is qualified like a weak element for the city, by generating behind it an isolated district, without connectivity. This fabric, which became intruding with the wire of time, requires a true approach of urban renewal in order to pass from a district stigmatized to a **saistenable district**. By integrating the challenges of durability in order to adapt this district to the contemporary lifestyles.

After having analyzed this context, and studied the possibilities of the durable urban renewal in a context of wasteland, while being based on operational tools and headlights examples, our intervention seeks to bring innovation through the creation of a new area, which answers the aspirations of the inhabitants, by tackling the environmental question in the installation of the district for a better habitability of urban space.

A special attention will thus be related to the practical values by qualifying work on the place as a work on the link, the report with the other and the relation of the man to his environment, by a strategy of the urban project which gathers space and social dimension for an urban framework pleasant to live.

**Key words** : the urban renewal, urban project, Island of C. de Portzamparc, industriel wasteland , saistenable district, the varied city of Herzog and De Meuron.

# SOMMAIRE

<b>1. CHAPITRE 1 : APPROCHE INTRODUCTIVE.</b>	<b>I</b>
<b>2. LISTE DES TABLEAUX :</b>	<b>VI</b>
<b>3. LISTE DES FIGURES :</b>	<b>VII</b>
<b>INTRODUCTION GENERALE</b>	<b>1</b>
<b>1. CONTEXTE DE LA RECHERCHE :</b>	<b>1</b>
<b>2. PROBLEMATIQUE GENERALE :</b>	<b>2</b>
<b>3. PROBLEMATIQUE SPECIFIQUE.</b>	<b>3</b>
<b>4. HYPOTHESES:</b>	<b>3</b>
<b>5. OBJECTIFS DE LA RECHERCHE :</b>	<b>3</b>
<b>6. MOTIVATION ET CHOIX DU THEME :</b>	<b>4</b>
<b>7. MOTIVATION ET CHOIX DU SITE :</b>	<b>4</b>
<b>8. OUTILS ET DEMARCHE METHODOLOGIQUES :</b>	<b>4</b>
<b>CHAPITRE 2 : RECHERCHE ET ETAT DE CONNAISSANCE</b>	<b>6</b>
<b>1. PARTIE 1 : CONCEPTS THEORIQUES</b>	<b>6</b>
I.1 INTRODUCTION :	6
I.2 QUELQUES DEFINITIONS.	6
I.2.1 <i>Habitat</i> :	6
I.2.2 <i>Habiter</i> :	7
I.2.3 <i>Le chez-soi</i> :	7
<b>2. PARTIE 2 : CONNAISSANCES DU THEME :</b>	<b>7</b>
I.3 RECONVERSION DES FRICHES INDUSTRIELLES ET URBAINES:	7
I.3.1 <i>La reconversion une question nouvelle ?</i> :	7
I.3.2 <i>La friche c'est quoi ?</i> :	8
I.3.3 <i>La friche pourquoi ?</i> :	8
I.4 RECONVERSION ET ENVIRONNEMENT:	8
I.4.1 <i>Les friches d'un fardeux à un avantage</i> :	8
I.4.2 <i>Histoire de la reconversion et de la dépollution</i> :	9
I.4.3 <i>l'impact des friches industrielles sur les qualité des sols qu'elles recouvrent</i> :	9
I.5 RECONVERSION ET TERRITOIRE:	9
I.5.1 <i>Les friches urbaines quelle tendances de projet ?</i> :	10
I.6 QUELLES STRATEGIES PAR RAPPORT AU MODELE DE LA RECONVERSION DES FRICHES INDUSTRIELLES ?	10
I.6.1 <i>Introduction</i> :	10
I.6.2 <i>Définition de la reconversion</i> :	10
I.6.3 <i>Définition de la reconversion des friches industrielles</i> :	11
I.6.4 <i>L'historique de la reconversion industrielle</i> :	11
I.6.5 <i>Evolution de la reconversion industrielle (du 1950 à nos jours)</i> :	12
I.6.6 <i>Les dimension de la reconversion</i> :	13
I.6.7 <i>Typologie des friches urbaine</i> :	13
I.6.8 <i>La résorption des friches</i> :	13

I.7	SYNTHESE :	14
<b>3.</b>	<b>RENOUVELLEMENT URBAIN EN TANT QU'OPERATION DE RECONVERSION D'UNE FRICHE INDUSTRIELLE</b>	<b>14</b>
I.1	INTRODUCTION :	14
I.1.1	<i>Définition de Renouveauement Urbain :</i>	14
I.1.2	<i>Les objectifs du renouvellement urbain :</i>	15
I.1.3	<i>Essai de définition de la reconversion :</i>	15
I.1.4	<i>Objectifs de la reconversion :</i>	16
<b>4.</b>	<b>PROJET URBAIN EN TANT QU'APPROCHE STRATEGIQUE.....</b>	<b>16</b>
I.1	INTRODUCTION :	16
I.1.1	<i>Caractéristique de la démarche projet urbain.....</i>	17
I.1.2	<i>Principes du projet urbain :</i>	17
I.1.3	<i>Les Enjeux des projets urbains :</i>	18
I.1.4	<i>Les objectifs majeurs du Projet Urbain :</i>	18
I.1.5	<i>Approche systémique du projet Urbain :</i>	19
I.1.6	<i>Les éléments du projet urbain .....</i>	19
I.1.7	<i>L'organisation du projet urbain.....</i>	19
I.1.8	<i>Le projet urbain peut se présenter sous différentes formes : .....</i>	19
I.2	DEVELOPPEMENT DURABLE URBAIN EN TANT QUE LEVIER POUR UN PROJET URBAIN DURABLE .....	19
I.2.1	<i>Introduction :</i>	19
I.2.2	<i>Définition du développement durable :</i>	20
I.2.3	<i>Les 3 piliers du développement durable :</i>	20
	<i>Représentation traditionnelle du concept de développement durable .....</i>	20
I.2.4	<i>Du développement durable au développement urbain durable:.....</i>	21
I.2.5	<i>Aperçu historique :</i>	21
I.2.6	<i>L'habitat dans le cadre du développement durable:.....</i>	22
I.2.7	<i>Conclusion :</i>	23
<b>5.</b>	<b>ÉCO QUARTIER.....</b>	<b>23</b>
I.1	ESSAI DE DEFINITION :	23
I.2	L'HISTORIQUE DES ECO-QUARTIER .....	25
I.3	LES PRINCIPES DES ECO-QUARTIERS :	25
I.4	LES PHASES D'UN PROJET D'ECO QUARTIER :	26
I.5	LES PRINCIPAUX THEORIES DE L'ILOT OUVERT :	26
I.6	SYNTHESE :	26
<b>PARTIE 3 : ANALYSE DES EXEMPLES :</b>		<b>28</b>
I.1	EXEMPLE 1 : ECO QUARTIER CHAPELLE INTERNATIONAL – PARIS NORD EST - :	28
I.1.1	<i>Critères de choix de l'exemple :</i>	28
I.1.2	<i>Problématique du projet :</i>	28
I.1.3	<i>Présentation de l'exemple :</i>	28
I.1.4	<i>Les objectifs du projet :</i>	28
I.1.5	<i>Les enjeux du quartier :</i>	29
I.1.6	<i>Fiche technique :.....</i>	29
I.2	EXEMPLE 2 : ECO QUARTIER VIA ROMANA DIJON :	30
I.2.1	<i>Critères de choix de l'exemple :</i>	30
I.2.2	<i>Problématique du projet :</i>	30
I.2.3	<i>Présentation de l'exemple :</i>	31

1.2.4	Délimitation : .....	31
1.2.5	Les enjeux du quartier : .....	31
1.2.6	Le programme de rénovation urbaine prévoit: .....	31
1.3	EXEMPLE 3 : ECO QUARTIER HAMMARBY SJÖSTAD : .....	32
1.3.1	Critères de choix de l'exemple : .....	32
1.3.2	Fiche technique : .....	33
1.3.3	Les enjeux du quartier : .....	33
1.4	EXEMPLE 4 : ECO QUARTIER LA FONTAINE BASTILLE NERON: .....	33
1.4.1	Critères de choix de l'exemple : .....	33
1.4.2	Fiche technique.....	34
<b>CHAPITRE 2: PRESENTATION ET ANALYSE DE LA VILLE :</b> .....		<b>35</b>
<b>1.</b>	<b>ANALYSE DE LA VILLE :</b> .....	<b>35</b>
<b>2.</b>	<b>INTRODUCTION GENERALE :</b> .....	<b>35</b>
1.4.1	Nationale : .....	35
1.4.2	Territoriale:.....	35
1.4.3	Régionale : .....	35
1.4.4	Communale : .....	36
1.5	DELIMITATION : .....	36
1.6	SURFACE : .....	36
1.7	ACCESSIBILITE : .....	36
1.8	GEOMORPHOLOGIE DU SITE : .....	36
1.8.1	Topographie : .....	36
1.8.2	Géologie : .....	37
1.9	CONDITIONS CLIMATIQUES : .....	37
1.10	SEISMICITE : .....	37
1.11	DEMOGRAPHIE : .....	37
1.12	CHOIX DU QUARTIER : .....	37
<b>PARTIE 2 :ANALYSE DIACHRONIQUE DU QUARTIER.....</b>		<b>38</b>
1.1	L'EVOLUTION HISTORIQUE DE LA STRUCTURE DU QUARTIER D'EL HAMMA:.....	38
1.1.1	1-1.6- Condition climatique: .....	40
	.....	40
1.2	SYNTHESE:.....	40
<b>3.</b>	<b>PARTIE 3 : ANALYSE SYNCHRONIQUE DU QUARTIER D'EL HAMMA:.....</b>	<b>41</b>
1.1	SYSTEME VIAIRE : .....	41
1.2	SYSTEME PARCELLAIRE : .....	41
1.3	SYSTEME D'ILOTAGE .....	42
1.4	TYPLOGIE DE L'ILOTAGE:.....	43
1.5	SYSTEME DES ESPACES PUBLIC : .....	44
	LES ELEMENTS DE PERMANENCES .....	44
1.6	SYSTEME DU BATI/ NON BATI : .....	45
1.7	TYPLOGIES D'HABITAT : .....	45
1.8	ETAT DU BATI : .....	46
1.9	LES EQUIPEMENTS : .....	46
<b>PARTIE 4 : LECTURE URBAINE DU FRAGMENT SELON KEVIN LYNCH :</b> .....		<b>47</b>
1.1	PREAMBULE : .....	47

1.2	LES LIMITES :	47
1.3	LES VOIES :	48
1.4	LES NŒUDS :	48
1.5	LES POINTS DE REPERES :	49
1.6	LES QUARTIERS :	49
1.7	SYNTHESE :	49
<b>CHAPITRE 3 : APPROCHE CONCEPTUELLE .</b>		<b>51</b>
1.1	PRESENTATION DE L'AIRE D'ETUDE.....	51
	A. <i>La programmation urbaine</i> :.....	51
	A2. <i>Programmation urbaine en Algérie</i> .....	52
	A3. <i>Calculs de la programmation dans notre fragment</i> :.....	53
1.1	LE PROJET URBAIN :.....	54
	1.1.1 <i>Les principes d'aménagement</i> :.....	54
	1.1.2 <i>Le schema de principe</i> :.....	55
<b>4.</b>	<b>APPROCHE SYSTEMATIQUE ET BONNE PRATIQUE :</b> .....	<b>56</b>
<b>5.</b>	<b>LA GESTION DES RISQUE :</b> .....	<b>56</b>
1.2	RISQUES INDUSTRIELS ET TECHNOLOGIQUE :	56
1.3	RISQUES NATURELS :	57
1.4	RISQUES SANITAIRE :	57
<b>6.</b>	<b>LA GESTION ECONOMIQUE DU SOL:</b> .....	<b>57</b>
1.1	LA GESTION DES ESPACES URBAINS :	57
1.2	PRESERVER LES ZONES AGRICOLES:.....	58
1.3	REGENERER LES FRICHES INDUSTRIELLES:.....	58
<b>7.</b>	<b>LES DEPLACEMENTS :</b> .....	<b>58</b>
1.1	REDUIRE LA PLACE DE LA VOITURE :	58
1.2	LE QUARTIER VAUBAN EN ALLEMAGNE :	59
1.3	RENDRE LES TRANSPORTS EN COMMUN PLUS ATTRACTIFS :	59
1.4	ASSURER LA SECURITE DE LA CIRCULATION :	59
1.5	DEVELOPPER LE DEPLACEMENT DOUX ET NON POLLUANT :	60
<b>8.</b>	<b>LE PAYSAGE ET LES ESPACES VERTS :</b> .....	<b>60</b>
<b>9.</b>	<b>L'AMENAGEMENT DES ESPACES PUBLICS :</b> .....	<b>61</b>
1.1	LA QUESTION DE SECURITE :	61
1.2	LE MOBILIER URBAIN :	61
1.3	LES PRINCIPES ASSURANT LA QUALITE :	61
<b>10.</b>	<b>REDUIRE LA CONSOMMATION D'ENERGIE :</b> .....	<b>62</b>
1.1	L'EXEMPLE DU QUARTIER.....	62
<b>11.</b>	<b>LES NUISANCES SONORES</b> .....	<b>63</b>
1.1	MESURES DE REDUCTION DU BRUIT.....	63
<b>12.</b>	<b>LA GESTION DE L'EAU</b> .....	<b>63</b>
<b>13.</b>	<b>LE PATRIMOINE</b> .....	<b>63</b>
1.1	LE PATRIMOINE BATI :	64

I.2	LE PATRIMOINE NATUREL : .....	64
I.3	LE PATRIMOINE CULTUREL ET ARTISTIQUE : .....	64
<b>14.</b>	<b>LES MATERIAUX.....</b>	<b>64</b>
I.1	LES CRITERES DE CHOIX : .....	64
<b>15.</b>	<b>LES DECHETS MENAGERS : .....</b>	<b>65</b>
I.1	LA COLLECTE SELECTIVE : .....	65
I.2	COLLECTE SIMULTANEE.....	65
I.3	COLLECTE PAR ADDITION : .....	65
I.4	LA CHARTE DE PROPRETE :.....	65
I.5	DES FILIERES LOCALES INTERSECTORIELLES ET VALORISATION : .....	65
<b>16.</b>	<b>LA GESTION DES CHANTIERS : .....</b>	<b>65</b>
I.5.1	<i>Les fondements d'une vision « entre inspiration et réalité ».....</i>	<i>66</i>
I.6	LES PRINCIPAUX CONCEPTS SE RAPPORTANT A LA VISION DE L'ARCHITECTE CHRISTIAN DE PORTZAMPARC, INTERPRETES EN ACTIONS DANS LA RECONVERSION DE NOTRE FRICHE : .....	67
I.7	LE PROJET PONCTUEL : .....	70
I.7.1	<i>Exemple de the Groove Center : ( batiment bas).....</i>	<i>70</i>
I.7.2	<i>Exemple de ST JEAN / Leibar-Seigneurin: .....</i>	<i>71</i>
I.7.3	<i>La genèse du projet : .....</i>	<i>71</i>
I.7.4	<i>Les outils opératoires :.....</i>	<i>72</i>
I.7.5	<i>Le projet individuel : .....</i>	<i>73</i>
I.7.6	<i>Schéma de principe :.....</i>	<i>73</i>

## Liste des tableaux :

Tableau 1 définition de la régénération urbaine. Source : fait par l'auteur. ....	12
Tableau 2 : (Sources : CMQ (2011), Guide de référence. Des façons de faire innovantes et durables pour aménager l'espace métropolitain, Plania, 10 pages. MDDTL (2011), Eco Quartier, appel à projets Eco Quartier 2011, Notice explicative de la grille Eco Quartier, Ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement, France, 57 p).....	26
Tableau 3 etude des differents systemes de l'eco-quartier et leur application sur notre quartier source auteur.....	30
Tableau 4 etude des different systeme de l'eco-quartier et leur application sur notre quartier source auteur.....	32
Tableau 5 etude des different systeme de l'eco-quartier et leur application sur notre quartier source auteur.....	34
Tableau 6Calcul du nombre d'habitant dans notre fragement. Source : auteur. ....	53
Tableau 7 Programme quantitatif des logements .....	74

## Liste des figures :

Figure 1: <b>SOURCE : Catherine Charlot-Valdieu et Philippe Outrequin .L'URBANISME DURABLE.P17</b> .....	21
Figure 2: <b>les piliers d'une stratégie de développement durable</b> .....	21
Figure 3Source: l'introduction de critères «développement durable" lors de l'élaboration de plans d'aménagement partie 1: guide pratique, mai 2007. ....	22
Figure 4 de nouveaux objectifs pour le développement durable (d'après R. camagni). ....	22
Figure 5 Situation de la chapelle international .....	28
Figure 6 Fiche technique du projet.....	29
Figure 7 Plan de masse du quartier Chapelle international .....	29
Figure 8 Photo d'ambiance du square du projet .....	30
Figure 9 : Situation du quartier Dijon.....	31
Figure 10 délimitation du quartier Dijon.....	31
Figure 11 Perspective d'ensemble du site.....	31
Figure 12 circulation, voies, liaison et trame verte du projet .....	32
Figure 13 plan d'aménagement.....	32
Figure 14 Vue aérienne du quartier durable d'Hammarby.....	33
Figure 15 plan d'aménagement.....	34
Figure 16 vue aérienne du projet, et de la circulation .....	34
Figure 17 une perspective schématique pour le projet .....	34
Figure 18 : situation d'Alger .....	35
Figure 19 carte du territoire national .....	35
Figure 20 Carte des regions d'Algerie .....	35
Figure 21 carte des communes d'Alger .....	36
Figure 22 délimitation du quartier.....	36
Figure 23 carte d'accessibilité au quartier d'El Hamma.....	36
Figure 24 topographie en 3D d'EL HAMMA .....	36
Figure 25 : Profil topographique d'el hamma. ....	37
Figure 26 : Climat d'Alger.....	37
Figure 27 : photo classement de zone.....	37
Figure 28 La pyramide des âges 2008.....	37
Figure 29 Carte schématique d'el Hamma avant 1830 source: auteur .....	38
Figure 30 Carte schématique d'el Hamma 1832 1846 source: auteur .....	38
Figure 31 : L'implantation du champ de manœuvre .....	38
Figure 32 Début d'aménagement d'el hamma .....	38
Figure 33 :Vue aérienne d'el hamma .....	39
Figure 34 : Champ de manœuvre .....	39
Figure 35 carte schématique d'el hamma du 1846/1895.....	39
Figure 37 Alger rond point du champ de manœuvre.....	39
Figure 36 L'urbanisation totale d'EL HAMMA .....	39
Figure 38carte schématique d'el hamma du 1895/1958 source :auteur .....	39
Figure 39 carte schématique montrant l'état actuel d'el hamma .....	40
Figure 40 vue apartir de la BNA .....	40
Figure 41 Hotel Sofitel.....	40

Figure 42 carte schématique synthèse de l'évolution historique du quartier .....	40
Figure 43 carte de voiries du quartier, source auteur .....	41
Figure 44 carte parcellaire du quartier, source auteur .....	41
Figure 45 schéma explicatif montrant l'évolution du parcellaire .....	41
Figure 46 photo de l'îlot barre du 1er mai .....	42
Figure 47 Vue en plan de l'îlot barre.....	42
Figure 48 vue en plan de l'îlot Hausmanien .....	42
Figure 49 photo de l'îlot hausmanien dans le quartier .....	42
Figure 50 carte du partage de l'ilotage, source auteur .....	43
Figure 51 Photo de l'hotel Sofitel .....	43
Figure 52 photo de la BNA .....	43
Figure 53photo d'un ilot semi fermé.....	44
Figure 54 carte des éléments de permanance source, auteur.....	44
Figure 55 Intersection des rues .....	44
Figure 56 carte des places existantes dans le quartier .....	44
Figure 57 Positionnée entre .....	44
Figure 58 : Intersection des rues1-MIMOUNI LAHCEN.....	44
Figure 59Intersection des rues .....	44
Figure 60 Carte des points de reperes source auteur .....	45
Figure 61 carte du bati, source auteur .....	45
Figure 62 carte de la typologie d'habitat source auteur .....	46
Figure 63 : carte de l'état de bati, source auteur .....	46
Figure 64 : carte des équipements, source auteur.....	47
Figure 65 Photo de situation source ; Google earth traitement auteur .....	51
Figure 66 : l'appellation des ilots selon les 3 sections, source auteur.....	53
Figure 67 Schéma de principe ; source auteur.....	55
Figure 74 plan d'aménagement du quartier Vauban.....	58
Figure 75 la valorisation des transport doux .....	59
Figure 76 station de bus.....	59
Figure 77valleyfield vélo-station.....	59
Figure 78 photo d'une ville végétalisée .....	60
Figure 79 photo des bancs urbain.....	61
Figure 80 Exemple : les arbres solaires,.....	61
Figure 81 les hublots. lampadaires, marquage au sol, lustres,.....	61
Figure 84 forme final en 3D du projet architectural source auteur .....	68
Figure 83 Porosité en 3D source auteur .....	68
Figure 85 forme de l'îlot fermé 3D, source auteur.....	68
Figure 82 l'îlot traité vu 3D source ; auteur.....	68
Figure 86 forme du projet architectural 2D source auteur.....	68
Figure 87 porosité 2D source auteur .....	68
Figure 88 ilot fermé 2D source auteur.....	68
Figure 89 l'îlot a traité 2D source auteur .....	68
Figure 90 shcéma du jardin haut, source auteur .....	68
Figure 91 schéma du monde bas SOHO source auteur .....	68
Figure 92 : coupe schématique DD .....	69

Figure 93 : coupe schématique CC.....	69
Figure 94 coupe schématique BB source auteur. ....	69
Figure 95 : coupe schématique AA source auteur.....	69
Figure 96 image 3D sur notre fragment d'étude, source ; auteur.....	70
Figure 97 : vue de l'interieur sur le centre the Groove .....	70
Figure 98 : facade principale du projet, the Groove Center .....	70
Figure 99 : vue sur l'espace de détente du projet.....	71
Figure 100 : vue sur l'espace de circulation.....	71
Figure 102 Vue depuis la cour interieur .....	71
Figure 101 Vue sur le projet depuis la rue .....	71
Figure 103 VrayWorld - Persis tower .....	72
Figure 104 Photo de torres en mongolia.....	72
Figure 105 "Urban Dock", ZAC Bassins à Flot - Bordeaux.....	72
Figure 106 Gallery of Kanda Terrace / KEY OPERATION INC. ....	73
Figure 107 L'écoquartier Nice Méridia .....	73
Figure 107 Principe des combinaison.....	74
Figure 108 la laine de roche .....	75
Figure 109 détail de l'isolation sur le plancher .....	75
Figure 111détail de l'solation par exterieur .....	75
Figure 110 Polystyrène extrudé.....	75
Figure 112 détail du pose des enduits isolants .....	75
Figure 113 le double vitrage.....	75
Figure 114 un mur vert vertical de WALL-Y .....	75
Figure 115 technique d'assemblage des plots.....	75
Figure 116 détail d'installation du mur vertical.....	75
Figure 117 pose du produit.....	75
Figure 118 détail de la toiture végétalisé Sedum.....	75
Figure 119 coupe du systeme de composition de la toiture.....	75
Figure 122 coupe des couches de la toiture végétalisé .....	75
Figure 120 exemple des jardin d'hiver sur facade .....	75
Figure 121 détail des jardin d'hiver .....	75
Figure 123 photo de l'appareil L'Air 70 .....	75
Figure 124 Les 4 familles d'habitations .....	75

## CHAPITRE 1 : APPROCHE INTRODUCTIVE.

### Introduction générale

#### Contexte de la recherche :

Depuis que l'homme existe, il a travaillé sans cesse pour transformer son environnement et l'espace qui l'entoure. La finalité de ce travail est de trouver un espace qui symbolise le 'chez-soi'. Cette finalité se trouve dans les différentes échelles emboîtées logement, quartier, ville...territoire.

La ville fait partie de paysage urbain créé par l'homme pour trouver le chez-soi rêvé. Ce milieu où s'épanouir l'homme, en cherchant à lui donner un sens d'appartenance, de sécurité, de prospérité ; c'est là où intervient l'architecture urbaine. Parfois, il travaille sur ce qu'on appelle l'échelle tactique ou l'unité urbaine (unité de voisinage par exemple) et parfois sur l'unité de base qu'on appelle quartier et des fois à l'échelle du territoire. L'architecture viaces diverses échelles a pour rôle d'établir une spatialité qui va répondre aux besoins d'habitabilité des usagers « l'habité ou l'habiter<sup>1</sup> » afin d'atteindre le concept de « chez-soi, home, casa ».

Parler d'une ville nous ramène à parler non seulement de actuel paysage urbain mais également de son histoire « connaître une ville n'est pas simple, surtout quand elle est vaste et que chaque époque est venue déposer sans trop de précaution sa marque sur celle des générations précédentes »<sup>2</sup>. Dans cette optique, l'exemple de la ville d'Alger comme berceau de civilisation méditerranéen est riche d'enseignement et d'histoire.

*« Ma chambre donne sur la rue principale du faubourg. L'après-midi était beau. Cependant, le pavé était gras, les gens rares et pressés encore [...] la rue peu à peu est devenue déserte. Les spectacles étaient partout commencés, je crois. Il n'y avait plus dans la rue que les boutiquiers et les chats. Le ciel était pur mais sans éclat au-dessus des ficus qui bordent la rue. [...] Les trams tout à l'heure bondés étaient presque vides [...] Presque aussitôt, les cinémas du quartier ont déversé dans la rue un flot de spectateurs [...] Ceux qui revenaient des cinémas de la ville arrivèrent un peu plus tard [...] Ils sont restés dans la rue, allant et venant sur le trottoir d'en face. »<sup>3</sup>*

Lorsqu'Albert Camus écrit l'étranger en 1942, il a décrit une ville animée par une foule, vivante toute heure. Cette description dont les algériens ne se reconnaissent sans doute plus, Le prix Nobela vécu à la rue de Lyon, à Belcourt, une rue plus connue aujourd'hui sous le nom de "Mohamed Belouizdad". Au 124 se trouve l'appartement où le romancier aurait passé toute son enfance ; cette ville de camus est toujours connecté à cette méditerrané, mais cela était avant que la ville d'Alger devienne inégalitaire aujourd'hui, aussi polluée avec l'omniprésence de la voiture, animée par la solitude des foules arrimées aux technologies de la communication. Aujourd'hui l'urbanisme doit répondre et affronter ces différents défis d'actualité: la nécessité de réduire son empreinte environnementale dans le but de contenir un changement climatique d'ampleur globale. Cette nécessité se réalise dans le paradigme du développement durable ; une tentative de conciliation entre écologie et nouveaux modèles d'aménagement urbain. La ville contemporaine est également façonnée par la révolution numérique de

---

<sup>1</sup> L'habiter : ensemble de rapports humains à l'espace et au monde, de cultures traditionnelles et néovernaculaires et de compétences renouvelées, se distingue nettement de l'habitat entendu comme cadre matériel bâti selon des histoires, des normes ou des doctrines à visées plus ou moins universelles

<sup>2</sup> Philippe Panerai, Jean-Charles Depaule, Marcelle Demorgon, « Analyse urbain », Edition Parenthèses p5

<sup>3</sup> Albert Camus, « L'étranger », 1942.

même que le développement durable appelle à repenser la forme, la gestion, l'économie des zones urbanisées, celle-ci transforme les usages et les manières de se loger, de se déplacer, de se nourrir et de travailler ; secondement : revitalisation de son hyper-centre, tout en répondant à une demande croissante de logements en construisant la ville sur elle-même, et en investissant ses friches pour densifier aux abords des gares et des zones industrielles délaissées et renforcer l'attractivité de la commune tout en se souciant d'environnement et de la qualité de vie .

Cette nouvelle politique d'urbanisme vient succéder le modernisme qui a montré ses limites. L'urbanisme moderne nous a produit les grands ensembles, les zones d'activité désertées le soir, les banlieues-dortoirs ou même des centres commerciaux uniquement pensés pour la voiture. L'architecte danois Jan Gehl<sup>4</sup> résume et a présagé : « si on avait demandé à un groupe de professionnels de construire un environnement qui annule toute vie entre les immeubles, ils n'auraient pu le faire aussi efficacement que les Modernistes<sup>5</sup> ».

Cette idéologie ont l'a doit aux **C I A M**<sup>6</sup> à ses protagonistes et ses architectes modernistes comme Le Corbusier, Jeanneret ou Alto dont 'ensemble des principes sont établis dans le texte de la Charte d'Athènes. Ce texte propose de séparer les zones d'habitation et des zones d'activité en reliant les deux avec les voies de communication qu'incarne la voiture, et pour des raisons d'hygiène ont établi la suppression de la rue jugée médiévale insalubre et encombrée.

Pour penser un tissu urbain, il est indispensable de penser la rue les villes sont plurielles et la rue est notre futur dit Christian de Portzamparc, L'intérêt du mot « tissu » suggéré ici est d'impliquer une conjonction Hestia-Hermès<sup>7</sup>, qu'il comprend le vide et le plein. Cet architecte vise un nouvel âge de la ville appelé « l'âge 3 » de la ville, un âge mixant la ville de « l'âge 2 » celle de l'urbanisme moderne et la ville de « l'âge 1 » où on trouve en premier lieu la ville de l'invention sur la rue. Cette nouvelle vision pour un urbanisme et une ville nouvelle ne peut que se conjuguer qu'avec la vision durable de l'urbanisme et une régénération et un renouvellement de la ville.

### **Problématique générale :**

Le logement est nécessité pour l'homme. Si le premier souci d'une population est de se nourrir, le second et de se loger<sup>8</sup>, se loger aujourd'hui en Algérie constitue souvent un problème pour les différentes classes de la société ; 'Architecture ou révolution !'<sup>9</sup> c'est ce qu'affirmé le Corbusier ; si la crise du logement à laquelle les autorités sont confronter aujourd'hui est d'abord une crise de développement, elle pourrait bien évoluer et dégénéré en une crise plus générale d'où la situation alarmante et le besoin urgent d'un habitat décent qui répond au contexte physique, culturelle, social algérien.

Depuis les années 70, la politique urbaine a été placée sous le signe de l'économie et de la technique, en désignant comme priorité la production de masse de logement, le principe d'aménagement demeurait celui d'unités normatives fonctionnelles et hiérarchisées; le thème quasi obsessionnel de l'époque tient

---

<sup>4</sup> Jan Gehl : Jan Gehl, architecte et urbaniste danois. Il est professeur émérite en design urbain à l'école d'architecture de l'Académie royale danoise de Copenhague. Il a étudié et enseigné le design urbain aux États-Unis, au Canada, en Australie et en Europe, auteur de plusieurs livres : *New city spaces*, *Pour des villes à échelle humaine*

<sup>5</sup> Jan Gehl, Citation de *life between buildings* lors d'un entretien avec l'auteur de *Vers un nouveau mode de ville*

<sup>6</sup> CIAM : Congrès internationaux d'architecture moderne

<sup>7</sup> Hestia-Hermès : Hestia, déesse de la flamme du foyer, Hermès, dieu des messagers, des voyageurs, des commerçants et des voleurs cette association symbolise l'essence même de la ville, c'est-à-dire la vie ensemble dans un espace, dans un territoire. Hestia et Hermès signifient « être » et « bouger ».

<sup>8</sup> Habitat Etat société au Maghreb - Pierre Robert Baudel -

<sup>9</sup> Le Corbusier

en deux mots industrialisation et normalisation des bâtiments, tous cela en gommant la spécificité de contexte algérien<sup>10</sup>.

Aujourd'hui on confronte une crise de logement important et sans précédent. Les autorités doivent changer d'angle de vision envers sujet. Avec la saturation du parc foncier au niveau d'Alger, et la poursuite de l'extension en périphérie on a abandonné l'ancien tissu de la ville. Mais afin de renforcer la qualité de vie dans ces zones urbaines existantes, le développement durable vient comme solution salvatrice. Les friches urbaines se multiplient et des quartiers centraux se dévalorisent et connaissent des phénomènes de vacance. Tous ces sites en déclin appellent une intervention<sup>11</sup> respectueuse des écosystèmes dans laquelle elles s'y inscrivent afin d'atteindre une attractivité économique et sociale.

**A cet égard, Comment créer à travers une opération de renouvellement et de reconversion urbaine un habitat collectif sous la vision projet urbain dans notre contexte ?**

#### **Problématique spécifique.**

Alger capitale et métropole algérienne à l'instar des autres villes a connu une croissance urbaine inégale. Cela a vidé tout le parc immobilier et la demande en logements ne cesse à croître de jour en jour. L'extension périphérique est devenue une nécessité, sous la vision développement durable et de renouvellement urbain. On cherche d'aller vers la reconstruction de la ville sur elle-même, dès lors l'idée de reconquête des friches industrielles est leur reconversion s'impose comme solution pour un urbanisme durable. Une friche est un morceau du territoire abandonnée, une sorte de plaie ouvert qui rappelle autant le drame économique et social original. Le but de cette reconversion est de revisiter l'existant de telle sorte que l'ancien soit aussi du nouveau, et penser les coutures qui rassembleront l'avant et l'après pour éviter les discontinuités territoriales et les distorsions architecturales. Tout cela est réalisable en intégrant le concept d'îlot ouvert de l'architecte urbaniste Christian de Portzamparc selon un modèle écologique respectueux des différents écosystèmes pour une équité social et économiques et un cadre de vie agréable.

**Comment peut-on valoriser les friches industrielles et améliorer la qualité de vie de ces quartiers tout en s'inscrivant dans une démarche environnementale de renouvellement urbain durable, et selon un référentiel d'urbanisme de l'îlot ouvert ?**

#### **Hypothèses:**

L'adoption d'une démarche projet urbain pour un habitat adéquat va répondre aux besoins des occupants en termes d'espaces, services, équipements et confort en prenant en compte la notion du développement durable et éco-quartier dans son contexte local.

#### **Objectifs de la recherche :**

Notre intervention va contribuer à mettre en scène un projet urbain participatif. Il s'agit de :

- La reconquête des espaces délaissés dans une logique d'urbanisme durable afin d'équilibrer l'extension périphérique.

-Créer des espaces de vie de qualité et assurer une architecturale durable selon la démarche du développement durable.

-Améliorer et assurer la qualité des ambiances architecturale et spatiale.

---

<sup>10</sup>SaidAlmi « Urbanisme et Colonisation présence française en Algérie » ED 20 Novembre 2002

<sup>11</sup>PaulSchwach « Reconstruire la ville sur la ville – PaulSchwach » ED 1998

-Introduire des nouvelles formes et fonctions urbaines favorisant la diversité fonctionnelle et le lien social pour assurer une meilleure qualité habitabilité de l'espace urbain en offrant une diversité résidentielle.

#### **Motivation et choix du thème :**

Le thème choisi portera sur l'habitat qui connaît de multiples développements dans le monde et en Algérie dont le palier choisi sera celui de l'habitat collectif. L'urbanisation et la gestion des établissements humains mettent la société contemporaine face à plusieurs défis. En Algérie la question du logement social pose des questions économiques, sociales, culturelles et géographiques. Enrayer la crise de logement est considéré comme étant une priorité pour un avenir proche.

L'extension des villes algériennes soulève des problèmes redoutables depuis l'indépendance. Afin de produire des logements de qualité architecturale et spatiale.

Notre sujet qui est la reconversion des friches industrielles et le développement durable, en prenant la friche abandonnée du quartier d'El Hamma comme cas d'étude. Nous allons tenter d'appliquer la démarche de l'habitat durable pour aller vers un habitat adéquat confortable qui répond aux aspirations de ses occupants actuels sans compromettre les générations futures.

#### **Motivation et choix du site :**

Notre choix d'intervention se porte sur le quartier EL HAMMA qui occupe une position stratégique dans la ville d'ALGER. Il forme une connexion et une porte d'entrée urbaine grâce à sa situation dans la demi-couronne de la baie et dans un tissu urbain colonial.

Cette connexion est accentuée par un ensemble de structures ayant une valeur architecturale et monumentale assez importante tel que :

- Le Port d'Alger
- La route nationale N.11
- La voie ferroviaire.
- Le Jardin d'essai.
- L'axe des martyres (hôtel Sofitel.- La BNA- le monument).

Ce quartier est caractérisé par :

- Sa proximité ( a l'aéroport- au port et au centre ville )
- Le nombre des repères historiques et monumentale dans le site.
- La disposition d'assiette de terrain libre ou abandonné présente une potentialité pour une opération de régénération dans un cadre du projet urbain.

#### **Outils et démarche méthodologiques :**

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

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

En deuxième lieu dans une vision empirique, et via une approche analytique, nous avons essayé à partir de ces méthodes de comprendre la mise en scène d'un habitat des systèmes du concept habitat. Dans cette optique, des exemples étrangers vont nous permettre de mesurer l'impact social, économique et environnemental de cette nouvelle démarche sur la vie quotidienne dans les quartiers d'habitat et les

reconversion des friches. Pour atteindre cet objectif, nous avons analysé notre quartier El Hamma; pour arriver à la fin à une approche comparative en essayant de comprendre notre cas d'étude en faisant sortir des outils opératoires à partir desquels on propose notre projet architectural.

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

## **9. Structure du mémoire :**

Afin de mener à bien notre travail de réflexion, le mémoire est structurée en trois parties contenant chacune est formée de chapitres, un chapitre introductif et une conclusion générale.

**Chapitre introductif** s'attèle à la pause de la problématique de recherche, sa relation avec notre contexte, les hypothèses, les objectifs de la recherche et ces intérêts, ainsi que la méthodologie adéquate pour répondre à nos questions et enfin la structuration du mémoire.

**La première partie** constituée de deux chapitres. **Le premier chapitre** est une phase descriptive théorique dans laquelle sont passées en revue les concepts et définitions à impliquer dans l'étude des reconversion des friches industrielles et la réhabilitation. **Un deuxième chapitre** en continuité avec le premier développe le concept du projet urbain en tant que nouvelle image de la nouvelle conduite d'urbanisation, en s'interrogeant sur sa mise en scène dans le sens où ce projet a tendance à donner une nouvelle conception de l'urbain et aussi le concept de développement durable et d'éco-quartier.

**La deuxième partie** est constituée de deux chapitres. Dans **Ce troisième chapitre**, nous avons présenté des expériences phares de reconversion des friches industrielles, et aussi des logements collectifs durable.

Dans cet ordre d'idées, nous avons étudié, la mise en scène de l'habitat en Algérie afin de comprendre sa logique de formation, ainsi que son soubassement théorique depuis la période postindépendance à nos jours. En effet, notre quartier à proposer fait partie de ce contexte en essayant de réconcilier contexte/actualité.

**La troisième partie**, on a présenté les étapes de la conception de nos projets individuels sur toutes les échelles et les plans architecturaux de réalisation de nos projets. On commence par le schéma de principe et allez jusqu'au les derniers étapes de conception.

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

## CHAPITRE 2 : RECHERCHE ET ETAT DE CONNAISSANCE

### Partie 1 : Concepts théoriques

#### I.1 Introduction :

La recherche théorique est la base, et le fondement de recherche scientifique. Cette dernière intègre les éléments qui composent notre projet. Elle comprend d'abord des affirmations qui traduisent la vision des choses sur laquelle elle s'appuie, ainsi que des concepts qui permettent de cerner et de classer les phénomènes à étudier. Cet état de connaissances passe en revue les différents concepts et expériences phares qui traitent notre sujet de recherche. Elle précise, par des propositions, l'ensemble des relations postulées entre les différents concepts et sous-concepts de l'approche. Ce n'est que lorsqu'on aboutit à de telles lois générales que l'on peut parler de théories. Dans notre travail, on a plusieurs concepts à expliquer avant de passer à l'étape empirique comme : habitat, reconversion, friches industrielles, projet urbain, développement durable.

#### I.2 Quelques définitions.

##### I.2.1 Habitat :

En 1949, Le Conseil Economique a demandé à l'architecte Le Corbusier de faire une proposition pour une « charte d'habitat ». Le Corbusier a placé au centre de son rapport pour la réunion du CIAM la notion d'habitation, et non celle d'habitat ; de nombreux architectes venus du monde entier se sont trouvés dans l'impossibilité de clarifier la notion d'habitat par rapport à celle d'habitation.

« L'étymologie latine du terme français (*habitatum, de habitare, vivre, tenir*) ne trouve dans les autres langues que des similitudes approximatives : en allemand *das Wohnen*, en anglais *housing*, etc, le mot « habitat » fut d'abord utilisé pour désigner « un lieu spécialement habité par une espèce végétale ; on l'applique aussi aux animaux et à l'homme.

Pourtant généralement, au centre de la notion d'habitat se trouve l'homme lui-même et son toit-abri, ce qui amène continuellement à confondre l'habitation ou le groupe d'habitations avec l'habitat au sens le plus large du terme. L'habitat n'est pas qu'un toit-abri, foyer ou logis, mais un ensemble socialement organisé. Il permet à l'homme de satisfaire ses besoins physiologiques, spirituels et affectifs ; L'habitat intègre la vie individuelle et familiale dans les manifestations de la vie sociale et collective.»<sup>12</sup>

Ce qu'Henri Lefebvre<sup>13</sup> appellerait « l'espace concret ou celui de l'habitat, geste, parcours, corps et mémoire, symbole et sens ». Elle est engendrée à partir de principes actifs, structurants, modèles culturels ou selon les termes de Pierre Bourdieu<sup>14</sup>, « *habitus* » ou systèmes de dispositions. Voici son commentaire à propos de cette matrice de perceptions, d'actions et d'appréciations (c.-à-d. les pratiques) qui se produisent comme une « improvisation » réglée : « Le mot de disposition paraît particulièrement approprié pour exprimer ce que recouvre le concept d'*habitus* (défini comme système de dispositions). En effet, il exprime d'abord le résultat d'une action organisatrice présentant alors un

---

<sup>12</sup> Georges CANDILIS, Pierre Paginot, *Habitat l'habitat contemporain*, *Encyclopædia Universalis* [en ligne], consulté le 25 mars 2019. URL : <http://www.universalis.fr/encyclopedie/habitat-l-habitat-contemporain/>

<sup>13</sup> Henri Lefebvre, né le 16 juin 1901 à Hagetmau et mort le 29 juin 1991 à Navarrenx, est un philosophe français. Il s'est consacré à la sociologie, la géographie et au matérialisme historique en général

<sup>14</sup> Pierre Bourdieu, né le 1<sup>er</sup> août 1930 à Denguin et mort le 23 janvier 2002 à Paris, est un sociologue français. Il est considéré comme l'un des sociologues les plus importants de la seconde moitié du XX<sup>e</sup> siècle

sens très voisin de mots tels que structure ; il désigne par ailleurs une manière d'être, un état habituel»<sup>15</sup>.

### **I.2.2 Habiter :**

D'après le *Petit Robert*, le premier synonyme du mot « habiter » est « vivre », et il se définit comme «avoir sa demeure ». La demeure apparaît comme le nid, le refuge à la vertu d'abri, la mémoire heureuse de l'origine avec ses qualités de repos, de tranquillité et de sécurité. « Point de départ de la première expérience de l'être dans le monde, la maison constitue une référence et un outil de construction de soi habiter un lieu signifie s'approprier ce lieu. L'appropriation permet la maîtrise de l'espace, autant privé que public, et pose le statut social de l'occupant. »<sup>16</sup>

Habitation :

L'homme ordinaire occupe un lieu défini, il aménage une entité spatiale qui lui appartient et qui participe à la construction de son identité, « l'habitation est le refuge de sa vie privée, de son intimité, mais aussi de sa représentation, l'habitation est avant tout un lieu de vie, un lieu protégé de toutes les menaces extérieures. Elle renvoie aux normes sociales qui permettent l'intégration. »<sup>17</sup>

### **I.2.3 Le chez-soi :**

« On est « chez soi » lorsque le lieu ne peut être celui d'autrui, on possède son propre espace lorsque l'on peut s'y retirer pour s'isoler du reste du monde, le « chez-soi » est fondé sur le sentiment d'une identité spatiale, il représente l'intégration que la personne a une liberté de son propre corps dans l'espace, jusqu'à ce que certains lieux deviennent une partie de soi »<sup>18</sup>

## **Partie 2 : Connaissances du thème :**

### **I.3 Reconversion des friches industrielles et urbaines:**

‘Le phénomène de métropolisation à l'échelle internationale, l'augmentation des flux et la rapidité, voir l'instantanéité des échanges, combinés à l'évolution démographique impactent considérablement la géographie de notre société ‘<sup>19</sup> boscule l'organisation territoriale et le visage de la sociétés traditionnelles autrefois industrialisées .

C'est dans ce contexte qu'on viennese poser cette problématique : reconvertir est-t- il devenu une neccessité stratégique et approche à la fois économique, écologique et sociétale . La friche en tant que microterritoire doit être appréhendée de manière systémique pour être régénérée et revitalisée.

#### **I.3.1 La reconversion une question nouvelle ?:**

La question des friches notamment celles industrielles n'est pas nouvelle.Elle accompagne en effet l'évolution de l'activité industrielle, d'abord en Amérique du Nord et en Europe avec l'accélération de la désindustrialisation des territoires durant les années 70, « le regard que l'on porte aujourd'hui sur les friches comprend une dimension symbolique forte, comme la symbolique de Detroit au Etas Unis la ville-friche industrielle par excellence ; cette ville exprime nos peurs et nos espoires pour l'avenir. Abandonnée par ses dirigeants, à cause de la corruption et la modification du modèle économique, la

<sup>15</sup>P. Bourdieu, L'esquisse d'une théorie à la pratique, Paris, Genève , 1972 ..

<sup>16</sup> [Nadège Leroux](#) , Qu'est-ce qu'habiter ?Les enjeux de l'habiter pour la réinsertionDans [VST - Vie sociale et traitements 2008/1 \(n° 97\)](#), pages 14 à 25[en ligne], consulté le 25 mars 2019. URL : <https://www.cairn.info/revue-vie-sociale-et-traitements-2008-1-page-14.html>

<sup>17</sup>Idem

<sup>18</sup> Idem

<sup>19</sup> Associations des directeurs d'immobilier, *Reconvertir les friches industrielles et urbaines* , Editions Le Moniteur,p05

ville est peu à peu reprise en main par ses habitants en s'organisent en comité inventent de nouveau modèle de développement, vie, mort et renaissance c'est là tout l'enjeu des reconversions des friches industrielle et urbaines . »<sup>20</sup>

### **I.3.2 La friche c'est quoi ?:**

« A l'origine, le terme « friche » désignait communément une terre agricole non-cultivée en raison du manque de fertilité de son sol, d'une surabondance de terres, ou encore d'une situation transitoire, de cette définition, on retiendra deux caractéristiques :

- Une situation de déséquilibre caractérisée par un découplage entre un potentiel d'usage et une activité réelle ;
- Une durée importante de non-utilisation

L'institut d'aménagement et d'urbanisme de la région ile-de-France définit une friche selon trois critères :

- Une dimension supérieur à 5 000 m<sup>2</sup> ;
- Un temps de vacances d'au moins une année ;
- Une nature et une qualité très diverses, en fonction du type d'activités pratiquées et du niveau d'obsolescence ou de dégradation des infrastructures existantes . »<sup>21</sup>

### **I.3.3 La friche pourquoi ? :**

Les raisons de l'apparition de friches en zone urabine tiennent essentiellement à un décalage temporel existant entre deux cycles :

- Un cycle court : l'évolution de l'activité d'un territoire ;
- Un cycle long : le bâti censé l'accueillir .

« Ce décalage, qui peut nécessiter une adaptation continue dans les phases économiques de croissance, devient critique dès lors que les changements technologiques rendent l'outil industriel inadapté faisant croître ainsi le stock des friches et leur durée de vacance et accélérant leur dégradation . »<sup>22</sup>

## **I.4 Reconversion et environnement:**

Le rapport à la question environnementale est complexe et évolutif dans le temps. Reconvertir, c'est d'abord dépolluer, ainsi effacer la trace pour ne pas dire les stigmates qu'ont laissés, dans l'eau ou dans le sol, les activités qui se sont succédées sur ces sites durant de longues périodes des années souvent. La pollution est le produit de l'histoire des processus de production et de l'attention que la société a portée au fil du temps à la protection de l'environnement, et au fur et à mesure de la progression de la connaissance scientifique et de l'évolution du regard citoyen, ce que nous appelons aujourd'hui pollution n'était pas nécessairement considéré comme telle hier, et aura probablement encore un sens différent dans les prochaines décennies ainsi ont parlé d'exhumer le passé d'un site et révéler ce qui auparavant était caché

### **I.4.1 Les friches d'un fardeau à un avantage :**

En termes de gestion du territoire, la reconversion des friches a un triple impact :

- Elle permet de mettre à disposition des fonciers qui étaient jusqu'alors abandonnés ou sous-utilisés ;

---

<sup>20</sup>Op cit p 10

<sup>21</sup>Idem p 13

<sup>22</sup>Associations des directeurs d'immobilier, *Reconvertir les friches industrielles et urbaines* , Editions Le Moniteur,p15

- Elle peut permettre une meilleure utilisation du foncier par le passage d'une industrie lourde vieillissante à des services économisant plus dynamiques ;
- Elle a aussi un effet sur les terrains adjacents : revalorisation du foncier, désenclavement, amélioration des espaces publics .

La reconversion des friches offre de multiples opportunités de repenser la ville ( création de nouvelles offres de transport, réhabilitation d'un centre-ville ou d'une grande artère, création d'un centre d'affaires, de nouveaux logements, de nouveaux commerces, de nouvelles industries, de nouveaux espaces de loisirs et de culture etc )

#### **I.4.2 Histoire de la reconversion et de la dépollution :**

La reconversion des sites industriels est à la fois une ancienne pratique et une nouvelle activité : pratique ancienne car les terrains sont naturellement recyclés depuis la nuit des temps, sans action volontaire spécifique par la succession d'activités agricoles, artisanales, ou industrielles. Elle porte ainsi la marque de leur histoire économique mais également nouvelle, de part la nature des pollutions qui ont évolué de (pollution visuelle et olfactive ) à celle de pollution de la terre.

D'ailleurs, jusqu'en 1920-1930, on trouve très peu d'usines abandonnées. Elles étaient réutilisées agrandies ou détruites pour être immédiatement réoccupées ; mais avant la révolution industrielle les villes étaient rétives à accueillir en leur sein des ateliers et des petites fabriques qui restaient implantés en milieu rural. Avec le développement des systèmes et des techniques qui permettaient de produire en ville beaucoup plus facilement qu'auparavant la ville les a acceptés de plus en plus.

C'est à partir de 1780-1790 que l'industrialisation s'est emparée des villes et réciproquement. Des villes se sont construites avec l'industrie. Ces villes sont des villes tentaculaires façonnées par la révolution industrielle ; elles sont surpeuplées, inégalitaires, insalubres, hérissées d'usines, bordées de faubourgs miséreux, tout ces critères offrent un contre modèle de la cité utopique de Ebenezer Howard des cités jardins.

#### **I.4.3 L'impact des friches industrielles sur les qualités des sols qu'elles recouvrent :**

Avec l'expansion urbaine, l'homme a malheureusement commencé à s'attaquer aux bonnes terres. La quantité de sols confisqués ne cesse d'augmenter abîmant ainsi les terres de façon quasi définitive, une fois l'activité industrielle arrêtée la nature reprendra ses droits sur ces terrains mais il ne sera plus possible d'y cultiver du blé ; alors avec cette progression du béton sur la verdure qu'elle serait la place de la nature en ville ? c'est ce que répond Xavier Mathias défenseur de la biodiversité « La nature en ville reste pourtant indispensable à mes yeux ; j'aimerais que les hommes oublient cette vision d'une nature immobile qui doit rester là où ils ont décidé qu'elle serait »

#### **I.5 Reconversion et territoire:**

Une friche est avant tout un bout de territoire une emprise sur un sol qui à l'origine n'avait pas spécialement de valeur et répondait à des caractéristiques assez basiques :

De taille ( étendue de plusieurs hectares), de topographie (terrain plat facilitant le déploiement de structures de production linéaires, d'accessibilité (proximité d'un réseau fluvial, maritime, ferré, autoroutier ).

La ville se développe à grande vitesse autrefois industrielle et isolée l'emprise est désormais cernée par la ville. Elle ne peut plus se cacher face à l'étalement organique des agglomérations et aux besoins exponentiels de logement et d'équipements publics pour accueillir ses nouveaux résidents. La friche

urbaine devient la proie de toutes les tentations et de tous les fantasmes urbanistiques, pour le bénéfice de tous et pour libérer le potentiel endormi de ces zones urbaines le renouvellement urbain et l'urbanisme durable vient réveiller ce dernier .

### **I.5.1 Les friches urbaines quelle tendances de projet ?:**

Jean-Louis Sublieau urbaniste-aménageur répond à cette question : aujourd'hui, il est courant d'observer que l'on tient compte du contexte historique de la friche et de sa trace sur le territoire ; il s'agit d'un « déjà-là » mais des éléments nouveaux apparaissent également comme la réutilisation des bâtiments industriels pour accueillir l'économie ' créative' comme une extension du *loft newyorkais*.

## **I.6 Quelles stratégies par rapport au modèle de la reconversion des friches industrielles ?**

### **I.6.1 Introduction :**

L'expression « *refaire la ville sur la ville* » résume les débats en cours depuis les années septante dans le milieu architectural et se matérialise grâce à « *des bâtiments qui se transforment, des espaces vides qui se remplissent* »<sup>23</sup>.

Aujourd'hui, les villes sont de plus en plus mises en concurrence, du fait notamment de la mondialisation, et cherchent ainsi à se positionner en tête de nombreux palmarès et doivent surtout valoriser les atouts du territoire d'une manière originale.

La ville est organisée entre des espaces privés et publics (parcs et places), tout en nous cachons des espaces moins glorieux, des espaces qui nous apparaissent comme interdits ou inaccessibles nommés « friches urbaines » ses « *surfaces laissées à l'abandon non encore construites ou supportant des constructions insalubres, en milieu urbain* »<sup>24</sup>.

Dans un contexte de recherche de densification du centre-ville, la requalification de ces emprises situées en milieu urbain apparaît comme une occasion privilégiée de mettre en application les principes de l'urbanisme durable.

Cette partie qui est structurée en deux sections mettra en éclairage deux notions : de la stratégie par rapport au modèle de la reconversion des friches industrielles, et le renouvellement urbain en tant qu'opération de reconversion d'une friche industrielle.

### **I.6.2 Définition de la reconversion :**

Selon LAROUSSE : reconversion (*n,f*), c'est une adaptation d'une industrie ancienne à de nouveaux besoins ; changement de production opéré par une entreprise, une localité ou une région ; changement de type d'activité ou de secteur d'activité au terme d'un processus de recyclage et de reclassement.

« La reconversion est une intervention qui redonne une seconde vie à des bâtiments délaissés, ayant perdu leurs vocations initiales, en leur affectant une nouvelle et récente fonction qui tient compte des enjeux de la vie moderne »<sup>25</sup>.

La reconversion se différencie de la réutilisation par son intentionnalité et la mise en œuvre qu'elle implique. Elle exprime la volonté consciente et raisonnée de conserver un édifice dont la valeur

---

<sup>23</sup>Nadège, R. A. S. E. (s.d.). La reconversion des friches urbaines dans le cadre des politiques urbaines durables : le cas des abattoirs de Bomel à Namur. Consulté sur [http://mem-envi.ulb.ac.be/Memoires\\_en\\_pdf/MFE\\_12\\_13/MFE\\_Rase\\_12\\_13.pdf](http://mem-envi.ulb.ac.be/Memoires_en_pdf/MFE_12_13/MFE_Rase_12_13.pdf)

<sup>24</sup>Saffache P. (dir.). 2002. Les outre-mers français et le développement durable. Paris : Éditions Ibis Presse (Aménagement et Nature), P102.

<sup>25</sup>Reconversion des friches urbaines au cœur de l'attractivité touristique. Cas de la ville de Bejaia. Architecture, Ville et Territoire. Bejaia : le 28/02/2017.

patrimoniale est reconnue tout en lui redonnant une valeur d'usage qu'il a perdue. Contrairement à la réutilisation, la reconversion constitue une véritable démarche de préservation du patrimoine et l'évolution naturelle de tout édifice.

### I.6.3 Définition de la reconversion des friches industrielles :

La reconversion de friches s'inscrit dans un urbanisme de régénération ; cette régénération est la conséquence directe de l'essoufflement de l'urbanisme de création et d'extensions périphériques assimilateur d'espaces naturels et agricoles<sup>26</sup>.

Le terme de friche industrielle définit des espaces, bâtis ou non, désertés par l'industrie depuis plus d'un an, et souvent dégradés par leur usage antérieur ou par leur abandon prolongé.

### I.6.4 L'historique de la reconversion industrielle :

Les friches industrielles en particulier ne sont pas des phénomènes exclusivement contemporains mais sont plutôt les symptômes de la remise en cause du système productif traditionnel depuis les années septante : renouvellement des formes de production et d'emploi. Leurs origines dépendent de l'historique de l'industrialisation qui est spécifique à chaque région. Par exemple, en Europe, elles s'intègrent pour beaucoup dans une tendance à long terme de replis des industries lourdes tandis qu'en Amérique du Nord elles proviennent principalement de développements industriels sauvages et sans règle. Aussi, le type de contamination rencontré sur les terrains nous donne une bonne idée de ses origines

Saffache, 2005 : 102)	« surfaces laissées à l'abandon non encore construites ou supportant des constructions insalubres, en milieu urbain».
Dumesnil et Ouellet, 2002: 6	D'anciens sites industriels – usines ou terrains associés à des usines, tels des entrepôts ou des décharges – qui sont maintenant abandonnés ou sous-utilisés »
Ambrosino et Andres, 2008)	Les friches peuvent aussi prendre place sur d'anciens terrains ferroviaires ou militaires. Bien que leur existence et leur réutilisation consécutive remontent aux premiers dépôts de bilan d'ateliers et d'entreprises
Selon Merzaghi et Wyss (2009 : 1)	«constituent assurément un potentiel non négligeable de terrains ou d'infrastructures sous-exploités (voire à l'abandon) et une opportunité de requalification et de densification urbaines »
Raffestin, 1998	les friches prennent place là où il y a déplacement ou fermetures d'usines
Sénécal et Saint-Laurent, 1999).	En urbanisme et en design de l'environnement on conçoit la friche industrielle comme un espace végétal particulier, voire un espace de voisinage à reconquérir
Gill et coll. , 2012).	Il s'agit ainsi de terrains qui demeurent inexploités et improductifs et dont la réhabilitation peut entraîner des retombées positives sur les plans

<sup>26</sup> FRICHE, RECONVERSION URBAINE ET TEMPORALITÉS.[en ligne]. Le 26/10/2014. Disponible sur <https://temporalites.wordpress.com/2014/10/26/friche-reconversion-urbaine-et-temporalites/>. (Consulté le 28/03/2019)

	économique, environnemental et social dans les quartiers et les secteurs qu'elle revalorise
Définition de l'INSEE : 2016	C'est un espace bâti ou non, anciennement utilisé pour des activités industrielles, commerciales ou autres, abandonné depuis plus de 2 ans et de plus de 2 000 m <sup>2</sup> .
Définition de l'Établissement Public Foncier de Normandie (EPFN) :	Un site en friche est un espace, bâti ou non, ayant connu une activité économique (hors agricole) et qui n'est aujourd'hui plus utilisé.
ADEME : Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie.	des sites ayant fait l'objet d'une activité industrielle, qui présentent une contamination plus ou moins élevée

Tableau 1 définition de la régénération urbaine. Source : fait par l'auteur.

### 1.6.5 Evolution de la reconversion industrielle (du 1950 à nos jours) :

La période d'apparition des friches, au sein des villes industrialisées, a lieu dans les années 1970, alors qu'apparaît parallèlement un mode de développement urbain reposant sur l'extension, en même temps que la dilution des limites de la ville : la suburbanisation.

Liées au recul du secteur industriel de la deuxième moitié du XXe siècle, les friches prennent place là où il y a déplacement ou fermetures d'usines<sup>27</sup>.

Une multitude de causes peuvent expliquer leur apparition: - d'une part, la crise économique a entraîné la fermeture et la délocalisation de nombreuses usines - d'autre part, les modifications dans les moyens de production traditionnels du fait des progrès technologiques, sont à l'origine d'un déclin de l'industrie lourde.

Enfin, l'évolution des villes a bien souvent eu tendance à encercler progressivement les usines, autrefois situées en zones périurbaines, au sein des espaces bâtis urbanisés. L'augmentation de la valeur foncière et les pressions des riverains, du fait des nuisances multiples engendrées par des industries en centre-ville, font aussi partie des causes d'abandon, tout cela génère ces lieux vides, souvent situés au centre-ville, que sont 'les friches'.

Depuis les années 1980, les expériences de reconversion de friches industrielles ont fait la démonstration des ralentissements que pouvaient entraîner les coûts élevés de décontamination des sols. Les principes pollueur-payeur du dernier exploitant industriel payeur (en France) ou du propriétaire-payeur (aux États-Unis) ont parfois permis de contribuer partiellement au financement de la réhabilitation des terrains, malgré la difficulté à trouver des investisseurs prêts à se charger de la décontamination finale. Il reste que, malgré les grands défis d'aménagement que ces reconversions impliquent, plusieurs pays occidentaux se sont lancés dans l'expérience

Les friches ont très tôt été la cible privilégiée de réalisations d'éco-quartiers ou de quartiers durables. D'abord développés aux Pays-Bas, en Allemagne et en Suède, ces quartiers, appliquant les principes de densité et de mixité de l'urbanisme durable, ont par la suite connu une diffusion internationale. Tous tentent de dépasser l'image de la ville industrielle, associée à la pollution et à une austérité archaïque, par le respect des préceptes sociaux et environnementaux du développement durable.

<sup>27</sup>Raffestin (avec la collaboration de Dario Lopreno et Yvan Pasteur), C. L. A. U. D. E. (1998). Géopolitique et histoire. Paris, France: Lausanne.

### I.6.6 Les dimension de la reconversion :

La reconversion recouvre des dimensions multiples. Sylvie Daviet<sup>28</sup> distingue trois dimensions:

- La diversification des activités et les nouvelles formes de développement : cette dimension va consister à insuffler une nouvelle vie dans des territoires en crise
- La reconversion institutionnelle et la recomposition des territoires : aussi eu des conséquences sur la géopolitique locale : le système local d'action publique a donc été modifiée. Cette action publique s'effectue d'abord en fonction de zonages: le zonage constitue un enjeu politique, mobilisant rivalités intercommunales, jeux d'acteurs et concurrence entre territoires.
- Le travail du deuil et la construction d'une identité nouvelle ; Cette reconnaissance du passé ne consiste pas uniquement en la conservation de symboles paysagers. Il s'agit aussi d'un travail de valorisation de ce passé.

### I.6.7 Typologie des friches urbaine :

-*Les friches industrielles* : apparues dans les années 1990 suite à l'arrêt de certains activités industrielles à cause de la baisse drastique des prix des hydrocarbures en 1986 , sachant que ces industries étaient toutes portées par la politique socialiste de l'Etat ;

- *Les friches militaires* : Depuis plusieurs décennies, les évolutions stratégiques et l'introduction massive de la technologie a rendu obsolète de nombreuses implantations militaires. Suite à cette réorganisation des forces militaires des friches militaires espaces et bâtiments militaires se sont constituées.

- *Les friches ferroviaires* : Ces friches sont issues d'emprises perdant leur utilité au fur et à mesure de la reconfiguration du territoire ( fermeture de gares ).

- *Les friches résidentielles*: résultante de la démolition de certains bâtiments vétustes, résorption d'habitat précaire, ou suite à des catastrophes naturelles tel le séisme. Leurs particularités est souvent d'être situées en milieu urbain dense (quartiers résidentiels ou centres tertiaires).

- *Les friches commerciales* : Ces friches sont le produit d'une trop grande profusion de centres commerciaux situés en périphérie des villes. Elle provoque la fermeture de petits centres commerciaux de proximité qui ne génèrent plus assez de bénéfices, mais également de centres commerciaux d'ancienne génération situés en périphérie ou au sein des quartiers d'habitat social sont des bâtiments, locaux, bureaux situés en milieu urbain dans une commune de plus de 5 000 habitants d'une surface minimum de 300 m<sup>2</sup> d'emprise. Vide depuis au moins 2 ans<sup>29</sup>.

- *Les friches portuaires* : résultant de l'obsolescence de certains équipements au regard de l'évolution du trafic et des modalités de transport maritime .

### I.6.8 La résorption des friches :

La reconversion d'une friche consiste à lui trouver une vocation nouvelle permanente ou transitoire vers une utilisation définitive. C'est une tâche complexe qui procède par la mise en synergie de nombreux acteurs.

L'élaboration d'un projet préalable est nécessaire avant de mettre en place le projet, les tâches à accomplir sont multiples :

- Définir les alternatives de reconversion ;

---

<sup>29</sup>PERRIN Ophélie « friches urbaines et espaces en mutation » : comment, par la mutation de ses espaces en friche, la ville parvient-elle à se reconstruire sur elle-même ? France 2013, p 11

- Mobiliser et coordonner les équipes pluridisciplinaires ;
- Réaliser une analyse d'opportunité ou de risque par des études de marché et des études techniques ;
- Rechercher et optimiser les financements ;
- Analyser et choisir une structure juridique stable de portage de projet.

### Les acteurs

La complexité de la résorption des friches vient également de la multiplicité des acteurs et de leurs intérêts divergents. Les acteurs impliqués souvent sont :

- Le propriétaire du site dont les intentions sont à prendre en compte ;
- Les collectivités et notamment le maire;
- Les administrations.
- Les partenaires publics
- Les investisseurs privés ;
- Les habitants.

### **I.7 Synthèse :**

L'opération urbaine qui convient à notre problématique d'intervention est celle de la reconversion. Il s'agit d'une stratégie de refaire la ville sur elle-même.

Pour améliorer durablement la situation économique, physique, sociale, et environnementale, dans le cadre d'une démarche de projet urbain dans un objectif de rétablir l'équilibre de la ville et de réconcilier la friche industrielle au reste du quartier. Le renouvellement urbain est une opération de régénération pour but de : modernisation du cadre bâti et améliorer la qualité de vie quotidienne en visant à fabriquer des espaces urbains agréables à vivre.

## **Renouvellement Urbain en tant qu'opération de reconversion d'une friche industrielle**

### **I.1 Introduction :**

En termes d'action sur la ville, le renouvellement urbain n'est pas nouveau : la reconstruction de la ville sur elle-même est un phénomène « naturel et logique » qui s'opère depuis toujours dans la constitution des villes car le renouvellement spontané les a démolis et reconstruits sous une autre forme. Le renouvellement est donc l'un des deux modes de la production de la ville, avec l'étalement urbain.

Le processus de renouvellement urbain est désigné par des termes assez divers : recyclage, régénération, remodelage, changement, restructuration, .... Mais leur dénominateur commun réside dans l'idée qu'il faut intervenir sur la ville existante, « fabriquer la ville sur la ville ». La notion de « renouvellement urbain » a donc plusieurs origines.

#### **I.1.1 Définition de Renouvellement Urbain :**

Le renouvellement urbain se définit alors, comme « un nouveau mode de développement et de fonctionnement de la ville visant à économiser les espaces et l'énergie et à régénérer les territoires urbains dégradés »<sup>30</sup>. Olivier Piron, le définit comme « un phénomène de mutation immobilière impliquant la structure urbaine initiale et la mise en place d'actions spécifiques, profondes et coordonnées ».

---

<sup>30</sup>. YVES JEGOUZO, « Droits de l'urbanisme ». ED 2000-2001

Cependant, la nouveauté du renouvellement urbain réside principalement dans le nécessaire passage à côté d'un urbanisme d'extension à un urbanisme de transformation et de gestion<sup>31</sup>. Il ne s'agit plus principalement aujourd'hui de « créer de la ville » mais de modifier et gérer des territoires déjà urbanisés, posant parfois de graves difficultés, avec la nécessité de consacrer une large place aux questions économiques et sociales créant les conditions du changement.<sup>32</sup>

La question du renouvellement urbain est en fait intimement liée à celle du développement durable et l'imbrication de ces notions implique des logiques d'aménagement à la fois convergentes et divergentes.

Le renouvellement est le « remplacement de choses, de gens, par d'autres semblables ». C'est aussi le « changement complet des formes qui crée un état nouveau »<sup>33</sup>. Le préfixe « re » montre que l'on a affaire à des sites où l'on refait la ville sur la ville, une forme d'évolution de la ville qui désigne l'action de reconstruction de la ville sur elle-même et de recyclage de ses ressources bâties. Le renouvellement urbain ne vise pas en soi une nouvelle conception de la ville, mais la prise en compte de l'existant en pensant à sa gestion.

### **I.1.2 Les objectifs du renouvellement urbain :**

Le renouvellement urbain a comme principe, que la ville peut se renouveler à partir d'elle-même, en puisant dans ses propres forces, en pratiquant un urbanisme continu dans le temps, et en mobilisant les habitants des quartiers. On n'est pas obligé d'envisager un gigantesque déménagement spectaculaire et onéreux, mais des actions ponctuelles qui s'inscrivent dans une reconquête de tous les territoires de la ville par une coordination des actions et la concertation entre les différents acteurs et à différentes échelles restent la clef de réussite de cette entreprise de transformation.

Entre cet ensemble assez contrasté d'opérations envisageables dans la perspective de la ville renouvelée, il existe des objectifs en commun qui caractérisent de manière générale les interventions de renouvellement et plus particulièrement les tissus anciens :

1. **L'intégration à la ville** : que ce soit la reconstitution du tissu préexistant ou carrément la création d'un parcellaire, l'idée serait de se rapprocher de la taille moyenne des îlots, et de la trame initiale qui forment les quartiers de la ville, et de créer au sein de ces secteurs des espaces semblables à ceux qui existent dans l'agglomération ;
2. **La mixité des fonctions urbaines** : diversification, mixité et enrichissement tels sont les mots clés de cette entreprise afin de redéfinir les fonctions de la ville, lui permettre d'occuper une position privilégiée et concurrentielle dans l'armature urbaine ;
3. **La modernisation du parc bâti** : qu'il s'agisse de démolition, de reconversion, de réhabilitation ou autre, l'objectif final serait de réadapter le tissu urbain aux exigences des futurs usages et de procurer une certaine longévité aux bâtiments.

### **I.1.3 Essai de définition de la reconversion :**

En Angleterre, le concept utilisé est plutôt celui de « la régénération urbaine » issue du vocabulaire anglo-saxon, la régénération urbaine est apparue en Grande-Bretagne dans la seconde moitié du vingtième

---

<sup>31</sup>CLAUDE CHALINE « La régénération urbaine » ED 2000

<sup>32</sup>MIUS FRANCOIS « Projets de renouvellement urbain : le passage à l'opérationnel » ED Août 2003

<sup>33</sup>Dictionnaire Le petit Robert 23

siècle en tant qu'outil de reconquête des friches industrielles, reconquête à la fois physique, économique et sociale. La régénération urbaine est un concept plus restreint que celui du renouvellement urbain. En effet, elle s'attache plus particulièrement à la reconquête des friches souvent situées à proximité du centre-ville. Les politiques de régénération ont donc visé à rétablir, dans les espaces en déshérence, un environnement physique et social adéquat pour attirer de nouvelles activités et relancer la dynamique économique et sociale. L'évolution et la diffusion du concept font que l'on applique aujourd'hui la régénération urbaine à toutes sortes de friches, mais, quel que soit le type de friche ou d'espace concerné, la régénération consiste toujours à reconquérir et redynamiser le territoire en question : recréer un environnement physique agréable et attractif, redonner une image positive du secteur, aider la population locale à sortir de la précarité, faire en sorte que l'espace soit réapproprié et attirer de nouveaux habitants et de nouvelles activités<sup>34</sup>.

La perte de valeur de ces espaces est due à l'évolution des activités économiques. Souvent bien placées, ils ne comportent pas d'habitat ou très peu. Ce sont donc les entreprises et sociétés dévalorisées, les anciens sites militaires et les casernes, les friches industrielles, les anciens docks ou silos, les emprises portuaires, les gares de marchandises, les zones minières et sidérurgiques,...etc. En bref, ce sont les sites urbains qui sont entrés durablement dans une spirale de déqualification et d'abandon. Ils constituent un enjeu de taille qui peut contribuer à renouveler la ville, et lancent aux pouvoirs publics des défis de maîtrise<sup>35</sup>.

#### I.1.4 Objectifs de la reconversion :

L'objectif principal de la reconversion des friches est la récupération d'un espace foncier disponible. En effet, à l'heure où le foncier est rare et cher et où la lutte contre l'étalement urbain est une des priorités de la ville durable. Les friches représentent ainsi un potentiel foncier non exploité pour un nouvel aménagement local.

Par ailleurs, la résorption des friches, notamment industrielle, peut être l'occasion de mettre en lumière un patrimoine remarquable auquel la population locale est souvent attachée, repère identitaire et symbolique fort.

### Projet urbain en tant qu'approche stratégique.

#### I.1 Introduction :

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

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

<sup>34</sup>CHALINE Claude, In : *La régénération urbaine*, PUF Que sais-je ? n 3496. 199

<sup>35</sup>François Xavier, R. O. U. S. S. E. L. (1999). *Penser la ville. Ville renouvelée, renouvellement urbain, une page de la mutation des villes en train de s'écrire*. Paris, France: Harmattan.

de l'aménagement de l'espace urbain à savoir **l'aspect qualitatif, la forme et l'esthétique urbaine, l'articulation et la hiérarchie** de différents espaces.

Le projet urbain : « **une action globale et négociée pour créer un environnement de qualité** »<sup>36</sup>, dont l'accent est porté sur l'amélioration du cadre de vie des habitants, **c'est une stratégie pensée et dessinée de la ville** face aux mutations et aux dysfonctionnements générés par la complexité et la rapidité de développement urbain

**Le terme projet urbain est:**

- Dans la chronologie de l'évolution des doctrines urbanistiques, situé dans la suite de l'urbanisme fonctionnaliste.
- Dans le contexte actuel, il est une « *pratique planificatrice ouverte et souple* », donc en opposition aux méthodes de la planification classique adoptée dans les instruments d'urbanisme (PDAU, POS....).«Le projet urbain est un concept élaboré pour désigner des pratiques urbanistiques qui rompent avec la démarche bureaucratique, linéaire, autoritaire et peu soucieuse des contextes locaux et de la composition du cadre physique, telle que développée par l'urbanisme des instruments»<sup>37</sup>.

### I.1.1 **Caractéristique de la démarche projet urbain**

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

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

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

### I.1.2 **Principes du projet urbain :**

- Le projet urbain est pensé à la fois comme processus et résultat, et non comme résultat sans son processus (ses moyens et ses chemins).
- Le projet urbain est pensé avec la ville existante comme reproduction de la ville sur elle-même. Non comme croissance ou étalement de la ville.

---

<sup>36</sup>Patrizia Ingallina « Le projet urbain. PUF ».Fev- 2001 Paris. P72

<sup>37</sup>-MOUDJARI Messaoud, DAHMANI Krime, « Projet urbain efficience d'un paradigme conceptuel de l'habitat durable ». ED, OPU, année 2014.

➤ Le projet urbain est pensé dans la totalité de ses dimensions, intégrées, appréhendées à travers leurs interactions (le politique, l'économique, le social, le culturel, le technique) et non dans l'une de ses dimensions (seulement économique, ou technique ou esthétique...)

➤ Le projet urbain est pensé un équilibre du court terme et du long terme, et non dans l'urgence ou l'utopie « développement durable ».

➤ Le projet urbain est pensé en rapport avec la totalité des acteurs de la ville (dont les habitants, et non en dehors ou contre eux) :

- Les intérêts comme plutôt que l'intérêt public ou général "négociations".
- Le partenariat plutôt que l'addition d'initiatives disjointes.

➤ Le projet urbain est pensé comme un dispositif acceptable, réalisable, donc ajustable et réversible (et non comme un idéal inatteignable) :

- En termes de faisabilité politique et économique et non seulement technique.
- En termes de solution technique (transportabilité, réversibilité...).
- Le projet urbain est pensé comme un dispositif ouvert, adaptable (et non fermé définitif) :
- Ouvert au temps.
- Ouvert aux aléas (variation des conjonctures politiques et économiques).
- Ouvert à la négociation.

➤ le projet urbain est pensé comme un dispositif complexe (et non simplexe simplement technique) :

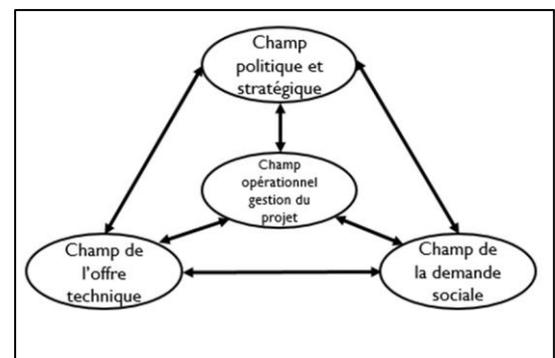
- En termes de spatialité (mixité urbaine et non mono-fonctionnalité).
- En termes de temporalité (gestion des écarts et des incertitudes de conjonctures)<sup>38</sup>.

### I.1.3 Les Enjeux des projets urbains :

- Le patrimoine bâti et naturel ;
- Le capital social ;
- Les impacts du projet sur l'ensemble du secteur ;
- L'attachement au lieu et l'identité locale ;
- Les usages locaux préexistants ;
- La résistance au changement.

### I.1.4 Les objectifs majeurs du Projet Urbain :

- Qualité du cadre de vie et confort urbain ;
- Revitalisation économique, attractivité et compétitivité urbaine ;
- Réduction de l'inégalité sociale ;
- Qualité de vie et protection contre les risques majeurs ;
- Maîtrise de l'étalement urbain ;
- Protection et valorisation du patrimoine culturel et naturelle<sup>39</sup>.



<sup>38</sup>D. Pinson ,03/2000

<sup>39</sup> Source Berezowzka-azzag

Donc «le projet urbain a pour objectif de combler le vide qui existe entre l'aménagement du territoire et les projets architecturaux. Il met en place des stratégies d'action et traite des aspects sociaux, économiques, culturels et écologiques. Il peut se concrétiser à travers plusieurs instruments comme les conceptions directrices ou les master plans et n'a en général pas de caractère contraignant»<sup>40</sup>.

#### **I.1.5 Approche systémique du projet Urbain :**

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

#### **I.1.6 Les éléments du projet urbain**

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

#### **I.1.7 L'organisation du projet urbain**

- Identifier la demande initiale ;
- Comprendre le contexte ;
- Organiser la concertation ;
- Prévoir les démarches participatives et la communication ;
- Evaluer la faisabilité : échéancier, ressources nécessaires ;
- Réaliser le document-cadre et faire valider la démarche ;

#### **I.1.8 Le projet urbain peut se présenter sous différentes formes :**

- Une extension urbaine ;
- Une restructuration urbaine ;
- Une rénovation urbaine ;
- Une réhabilitation urbaine ;

### **I.2 Développement durable urbain en tant que levier pour un projet urbain durable**

#### **I.2.1 Introduction :**

Dans les années 70, les experts et les scientifique tirent la sonnette d'alarme quand le risque qui menace la planète à cause des activités humaine nom conscientes. Le développement durable est venu pour garantir des solutions à ces problématiques, il est un levier de changement dont a besoin notre

---

<sup>40</sup>MOUDJARI Messaoud, DAHMANI Krime, « Projet urbain efficience d'un paradigme conceptuel de l'habitat durable ». OPU 2014.

planète et ses habitants pour vivre dans un monde plus équitable, en bonne santé, et en respect de l'environnement.

### I.2.2 Définition du développement durable :

Le développement durable est une démarche qui vise au progrès social et à la qualité de vie, ou elle prend en compte le respect pour les générations future pas au niveau économique seulement mais au niveau des aspects environnementaux et sociaux qui sont liés à des enjeux de long terme, « Le développement durable est une conception du bien commun développé depuis la fin du 20ème siècle. Considérée à l'échelle de la planète, cette notion vise à prendre en compte, outre l'économie, les aspects environnementaux et sociaux qui sont liés à des enjeux de long terme »<sup>41</sup>.

Le développement durable est issu de la réflexion sur l'environnement. Ce concept a été ainsi défini par la commission Brundtland en 1987 (United Nations, 1987) et repris par les Nations Unies à l'occasion de conférence de Rio, en juin 1992. De façon synthétique, "le développement durable tend à permettre aux générations présentes de satisfaire leurs besoins de développement sans compromettre aux génération présentes de satisfaire leurs besoins de développement sans compromettre ceux des générations futures. La protection de l'environnement doit constituer une partie intégrante du processus de développement "<sup>42</sup>. Donc il s'agit d'une tentative de créer un modèle de développement qui intègre à la fois l'économie, le progrès social et la protection de l'environnement. Cet objectif est né de l'idée que la qualité environnementale et le bien-être économique et social.<sup>43</sup>

### I.2.3 Les 3 piliers du développement durable :

Nous partons de la célèbre définition donnée par Harlem Gro Brundtland, alors premier ministre de Norvège, en 1987<sup>44</sup>. Cette définition a été illustrée par le célèbre schéma des trois piliers de développement durable :

a. **Efficacité économique** : Assurer une gestion saine et durable, sans préjudice pour l'environnement et pour l'homme.

b. **Équité sociale** : Il s'agit de satisfaire les besoins essentiels de l'humanité notamment en matière de logement, l'alimentation, la santé et l'éducation, en réduisant les inégalités entre les individus, dans le respect de la qualité environnementale.

c. **Efficienne environnementale** : Il s'agit de préserver les ressources naturelles à long terme, en maintenant les grands équilibres écologiques et en limitant des impacts environnementaux.

### Représentation traditionnelle du concept de développement durable

Ce schéma traditionnel est parfois complété avec un quatrième pilier: la démocratie participative(ou la bonne gouvernance), celui pouvant aussi être un thème ou "chapeau" commun aux trois piliers. Enfin, certains ajoutent encore d'autres piliers comme la culture et l'éducation<sup>45</sup>.

---

<sup>41</sup> Selon la définition donnée dans le rapport Brundtland en 1987.

<sup>42</sup>Principes 1, 3 et 4 de la déclaration sur l'environnement et le développement, de Rio, juin 1992(United Nations, 1992)

<sup>43</sup> Strange, T., & Bayley, A. *Sustainable development: Linking economy, society, environment.* üECD insights. Paris: üECD, 2008, p.141

<sup>44</sup> "un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre les capacités des générations futures à répondre aux leurs"

<sup>45</sup>Catherine Charlot-Valdieu et Philippe Outrequin« L'URBANISME DURABLE » Le Moniteur 2<sup>e</sup> édition, PARIS.2009-2011 P17.

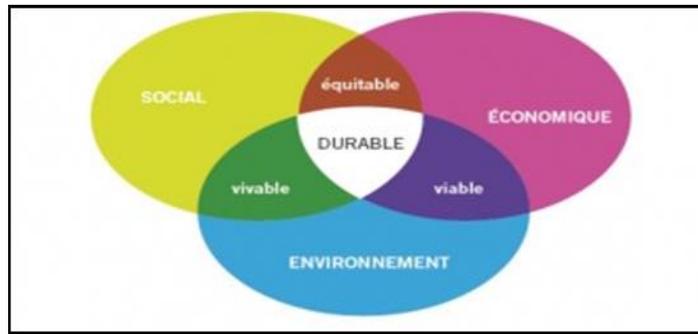


Figure 1: SOURCE : Catherine Charlot-Valdieu et Philippe Outrequin  
L'URBANISME DURABLE.P17

#### I.2.4 Du développement durable au développement urbain durable:

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

Le conseil de l'Europe a prolongé cette campagne par un programme sur les politiques urbaines élaboré en 1982 à 1986 par une commission intergouvernementale. En 1986 ce programme a été confié à la conférence permanente des pouvoir locaux et régionaux de l'Europe (CPLRE), selon la logique mise en œuvre dans les pays membres : les décisions concernant la vie des communautés urbaine sont prise par les dirigeant locaux, ce qui se produit en raison des mesures de décentralisation et décision intéressant leur collectivité. Dans le cadre de ce programme un grand nombre de conférence et colloque suivi de la préparation des rapports et résolution adressés au municipalité d'Europe , traitant de divers aspect du développement urbain (la santé , la régénération des villes industrielle.....) .En 1990 la commission Européenne a publier le « livre vent sur l'environnement urbain » la notion d'environnement urbain renvoie à la ville pensée comme un système complexe mais cohérent dont tous les domaine sont lies: les dégradation économique et sociale entraînent une détérioration de l'environnement réciproquement . La durabilité introduit en février 1993 lors de l'adoption du programme communautaire de politique et d'action pour l'environnement et le développement durable<sup>46</sup>.

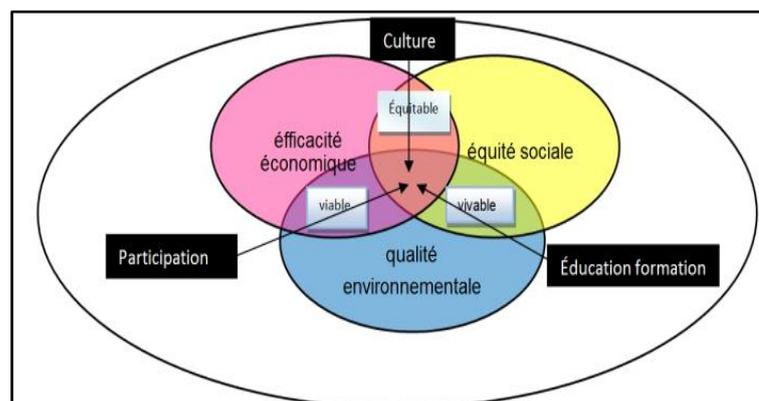


Figure 2:les piliers d'une stratégie de développement durable

#### I.2.5 Aperçu historique :

En 1951, l'UINC (union international pour la conservation de la nature) publié le 1<sup>er</sup> rapport sur l'état de l'environnement dans le monde. un rapport qui est basé sur la recherche de réconciliation entre l'économie et l'écologie, puis vient le club de Rome en 1972 qui a rédigé un rapport dénommé 'Halte à la croissance' qui a démenté le danger de la croissance économique et démographique du point de

<sup>46</sup> Résolution du conseil et des représentants des gouvernements des Etats membres du 1er février 1993, reproduite dans "commission européenne, vers un développement soutenable: Programme communautaire et d'action pour l'environnement pour le développement durable et respectueux de l'environnement"(CE, 1993)

vue de l'épuisement des ressources de la pollution et de la surexploitation des systèmes naturels. Dans la même année la conférence de STOCHEHOLME venant avec un modèle de développement économique compatible avec l'équité sociale et la prudence écologique basé sur la satisfaction des besoins, le concept d'écodéveloppement est né. En 1987 la commission de BRUNDTLAND consacre le terme de développement soutenable puis de développement durable ou viable.

En 1993, a été lancée la campagne Européenne des villes durables lors de la conférence dédiée à cette égare pour mettre en œuvre les principes du D.D. dans les villes. Les 80 villes et les 253 représentants d'organisation internationale se sont engagés pour promouvoir le DD, pour marquer cette union, ils ont ratifié une charte Européenne des villes durables : la charte d'Aalborg où elle met en mesure la durabilité et la politique urbaine en leur introduisant dans les contours de la notion du DD qui se construit sur la justice sociale, des économies durables et un environnement viable. «La vision de la ville durable présentée par la charte d'Aalborg renverse les principes fondamentaux de la charte d'Athènes, les cinq piliers de la charte d'Aalborg sont reformulés comme suit »<sup>47</sup> :

- Importance de la dimension patrimoniale existante est prise en compte dans l'élaboration de nouveaux projets urbains et architecturaux ;
- L'insertion du bâti dans l'environnement doit être envisagée ; sa dimension patrimoniale est bien présente ;
- Mixité fonctionnelle ;
- Réduction de la mobilité, contrainte. Une voie pour plusieurs modes de transport ;
- Urbanisation participative, gouvernance singularité des réponses.<sup>48</sup>

### 1.2.6 L'habitat dans le cadre du développement durable:

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

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

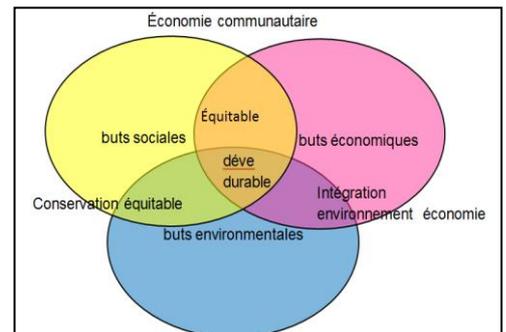


Figure 3 Source: l'introduction de critères «développement durable" lors de l'élaboration de plans d'aménagement partie 1: guide pratique, mai 2007.

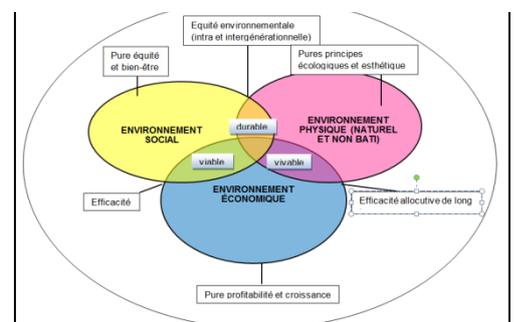


Figure 4 de nouveaux objectifs pour le développement durable (d'après R. Camagni).

<sup>47</sup> Ileana HAPENCIUC BLUM, "Régénération urbaine et renouvellement des pratiques d'urbanisation en Roumanie: le cas du centre historique de Bucarest" thèse pour obtention de grade de doctorant, Octobre 2007, p.39.

<sup>48</sup> Emelianoff (Cyria), Enjeu et politiques de l'environnement, cahiers français n°306 "Quelles menaces, quelles politiques?" 2002, p.29-30.

### 1.2.7 Conclusion :

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

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

## Éco quartier

### 1.1 Essai de définition :

Nous pouvons différencier dans la bibliographie deux définitions, auxquelles correspondent deux approches : généraliste et administrative. La première approche, que l'on appelle « généraliste », est proposée par les spécialistes de la thématique avec un certain niveau d'expériences dans la mise en œuvre des éco-quartiers ou dans la recherche sur les thématiques urbaines soutenables. De manière quasi unanime dans la littérature francophone, les éco-quartiers sont présentés comme des laboratoires ou des espaces témoins, des lieux où penser et tester la ville durable à venir<sup>49</sup>.

Dans cette approche, certains auteurs énoncent que le projet d'éco quartier se caractérise par la mise en œuvre d'une démarche-projet visant à répondre, à son échelle:

- **Répondre aux enjeux majeurs de la planète :** effet de serre, épuisement des ressources naturelles, préservation de la biodiversité ;
- **Répondre aux enjeux locaux :** de la commune ou de l'agglomération :
  - En termes d'emploi et d'activités, de mixités, d'équité sociale ;
  - En termes de participation aux besoins d'attractivité des villes : mobilité, culture, etc. ; et comme réponse aux attentes des habitants et des usagers pour l'améliorer leur qualité de vie : la réduction des nuisances, une qualité globale (environnementale mais aussi architecturale, d'usage, etc.) des bâtiments et des espaces publics, une synergie territoriale et synergie thématique (eau par exemple), etc.
  - **Contribuer à la durabilité de la commune ou de l'agglomération :** stratégie d'amélioration continue, reproductibilité ou transférabilité, etc.<sup>50</sup>

Dans le cas de la seconde approche, dite « administrative », la définition est établie par les administrations nationales, régionales et locales. On parle alors plus de concepts et d'objectifs à atteindre .Par exemple la préfecture de l'Ile de France définit : « L'éco quartier est un projet urbain exemplaire du point de vue du développement durable ,en extension urbaine ou en transformation de quartiers existants obsolètes :réduction des émissions de gaz à effet de serre, préservation de la biodiversité, promotion des déplacements alternatifs et intermodaux, qualité de vie et de construction, économie des ressources naturelles et de l'énergie, prévention et maîtrise des nuisances et des risques, sont autant d'enjeux déterminants pour lesquels le projet apporte un bénéfice collectif ».

<sup>49</sup>-Souami, 2009 ; Lefèvre, Sabard, 2009 ; Charlot-Val dieu, Outrequin, 2009.

<sup>50</sup>Catherine charlot-valdieu, Philippe Outrequin , « concevoir et évaluer un projet d'écoquartier »,édition Le Moniteur ,2012

Au niveau européen, une référence pour la définition de l'éco-quartier vient de l'accord de Bristol de 2005 où l'éco-quartier est défini comme : «Une zone mixte utilisée avec un sentiment de communauté : c'est un endroit où les gens veulent vivre et travailler, maintenant et dans l'avenir. L'éco-quartier doit répondre aux divers besoins des résidents actuels et futurs et contribuer à une meilleure qualité de vie .Ils sont sûrs et inclusifs, bien planifiés, construits et gérés pour offrir une égalité de chances et de bons services à tous ».

Un des acteurs européens dans la promotion de modèles urbains plus durables est *EnergyCities*, association européenne d'autorités locales qui inventent leur future énergétique, créée en 1990 et représentant maintenant plus de 1000 villes dans 30 pays. Elle propose sur son site [energycities.eu](http://energycities.eu) que la planification de quartiers durables ait pour objectif de fonder un quartier sur des principes environnementaux, économiques et sociaux en mettant l'accent sur les points suivants :

- **Gouvernance** : des quartiers bien gérés par une participation efficace et globale, une représentation et une direction ;

- **Transport et mobilité** : des quartiers bien connectés grâce à de bons services et moyens de transport permettant aux habitants d'accéder à leur lieu de travail et aux services .Le plan des rues devrait prendre la forme d'un réseau continu reliant les lieux entre eux.

**Environnement** : offrir aux habitants l'opportunité de vivre dans le respect de l'environnement.

- **Economie** : une économie locale vivante et florissante ;

- **Services** : mise à disposition de services publics, privés, communs et volontaires accessibles à tous les habitants ;

- **Équité** : ou justice pour chaque habitant, à la fois pour les générations actuelles et futures.

- **Diversité** : développer des quartiers diversifiés et à cohésion sociale par la mixité des catégories sociales et la mixité des générations ;

- **Mixité des fonctions** : Un quartier durable offre une mixité des fonctions (lieu d'habitation, de travail, de loisirs et de commerces) ;

- **Identité** : active, globale et sûre avec une forte culture locale et un partage des activités de quartier apporte le sentiment d'appartenance au quartier.

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

Le quartier durable et l'éco quartier sans distinction, avec cette définition : c'est un quartier urbain, conçu de façon à minimiser son impact sur l'environnement en assurant la qualité de vie des habitants, en visant un fonctionnement à long terme, une autonomie fonctionnelle, la création d'une solidarité sociale et une intégration cohérente au site. De ce fait, il insiste sur la prise en compte de l'ensemble des enjeux environnementaux en leur attribuant des niveaux d'exigence ambitieux (cf. le concours Eco Quartier lancé par le Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement Durable et de la Mer (MEEDDM<sup>51</sup>).

---

<sup>51</sup> Le ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer (MEEDDM) est un ministère d'État français créé par la fusion de deux ministères (le ministère de l'écologie et du développement durable et le ministère des Transports, de l'équipement, du tourisme et de la mer) et le rattachement de la partie du ministère de l'Industrie consacrée à l'énergie (l'ex-DGEMP). Quatre Secrétaires d'État sont rattachés à ce ministère : le secrétaire d'État chargé de l'Écologie le

## I.2 L'historique des éco-quartier

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

- **Le rapport Brundtland 1987** : publié par la Commission mondiale sur l'environnement et le développement des Nations Unies qui ont lancé le mouvement mondial en faveur du développement durable selon ses 3 piliers : équité sociale, efficacité économique et qualité du cadre de vie.

- **La charte d'Aalborg 17 mai 1994** : signée par participants à la conférence européenne sur la ville durable

- **L'accord de Bristol 6 et 7 décembre 2005** : accords pris par les ministres européens en charge d'urbanisme pour définir les principes des quartiers durables.

- **La charte d'Aalborg 10 juin 2004** : tenue à Aalborg pour une nouvelle charte des villes et territoires durables.

- **La charte de Leipzig 24 août 2007** : sur la ville durable signée par les ministres de l'Union européenne pour le développement urbain durable

- **Le cadre de référence 25 novembre 2008-2011(en cours)**: pour les villes durables adopté par l'Union européenne pour le développement urbain.

## I.3 Les principes des éco-quartiers :

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

secrétaire d'État chargé des Transports le secrétaire d'État chargé du Logement et de l'Urbanisme le secrétaire d'État chargé du Développement Durable

Gestion intégrée des déchets	-Réduire les déchets à la source - Limiter, trier et recycler les déchets de chantier et valoriser leur réutilisation -Adapter les logements au tri des déchets
Stationnement	-Réduire les possibilités de stationnement automobile en surface et sur l'espace public

**Tableau 2** : (Sources : CMQ (2011), Guide de référence. Des façons de faire innovantes et durables pour aménager l'espace métropolitain, Plania, 10 pages. MDDTL (2011), Eco Quartier, appel à projets Eco Quartier 2011, Notice explicative de la grille Eco Quartier, Ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement, France, 57 p).

#### I.4 Les phases d'un projet d'éco quartier :

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

a. **La phase de gestion avec le suivi et l'évaluation de La phase de conception** : À l'issue de laquelle sont définis les grandes orientations et les objectifs qui vont structurer le projet, à la fois au regard des enjeux globaux, des enjeux locaux et de la durabilité ; la rédaction de la charte de développement durable,

##### b. La phase de programmation :

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

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

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

##### d. projet dans son ensemble.

#### I.5 Les principaux théories de l'ilot ouvert :

Afin de répondre aux objectifs prétendu pour valoriser notre friche industrielle du quartier d'El Hamma, de l'intégrer dans son contexte et de lui redonner une autre image innovante, les concepts de l'ilot ouvert semblent pouvoir concrétiser notre démarche, en prenant la quartier Masséna comme référence, nous citons les théories suivantes :

- L'alignement** : le projet respecte parfaitement l'alignement des batiments par rapport au voies.
- La mixité fonctionnelle** : est omniprésente verticalement concrétiser par des immeubles de bureaux ou d'activité commercial ou horizontalement dans un meme palier de logis.
- La mixité sociale** : est encouragée par le programme varié et diversifié de logements de différents types (social, haut standing, aidé) ainsi que des espaces de rencontre et de voisinage.
- Le système d'enclos** est matérialisé dans la séparation entre le public et le privé exemple des entrées des habitations et celles du commerce.
- Des gabarits et hauteurs d'immeubles variés**, cette dernière va donner plus de richesse architecturale et offrira plus de vues vers l'extérieur, en permettant aussi d'exploiter le maximum de la nature et ses bienfaits surtout le soleil (moins de consommation énergétique, air sain...).
- La densité** : afin d'assurer plus de compacité revalorisant ainsi le foncier et minimisant la consommation énergétique.

#### I.6 Synthèse :

Nous pouvons constater que les éco-quartiers s'inspirent de modèles urbains préexistants. Ils ne représentent pas un nouveau modèle sorti seulement de l'imaginaire des concepteurs. Ils sont plutôt une réponse plus réfléchie et améliorée de divers modèles urbains ayant fait leur preuve précédemment. La valeur ajoutée dans ces quartiers découle de l'adaptation de l'innovation

technologique dans un cadre urbanistique connu avec une attention spécifique pour hétérogénéité, la diversité et la complexité dans une unité urbaine par ailleurs homogène.

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

## Partie 3 : analyse des exemples :

### I.1 Exemple 1 : Eco quartier Chapelle international – Paris nord Est - :

#### I.1.1 Critères de choix de l'exemple :

Dans un premier temps, le site de la chapelle international à Paris nord Est Seine a été retenu pour son similitude avec notre problématique et son approche volontariste en termes de :

**A- L'échelle:** L'opération Chapelle International, s'étend sur un périmètre d'environ 7ha, ce qui fortement proche de la superficie de notre partie d'intervention.

**B- La localisation :** Située dans le 18e arrondissement de Paris ,un hyper centre de la métropole , délimité à l'ouest par le faisceau ferroviaire Nord, à l'Est par les immeubles existants de la rue de la Chapelle, au Nord par la *petite ceinture (RFF)*<sup>52</sup> et le boulevard Ney et au Sud par des installations ferroviaires d'arrière gare du Nord.

**C- La pertinence :**Ce projet aborde les thèmes semblable aux nosres projet tant aux principes de développement durable, la reconversion d'une friche ferroviaire (la gare de marchandise auparavant située sur le site générant peu d'activités), l'utilisation du macrolot, reconstruire la ville sur la ville

#### I.1.2 Problématique du projet :

La problématique qu'aborde ce projet et celle la reconvention de la friche ferroviaires tout en répondant aux enjeux posés tant à l'échelle du grand paysage qu'à l'échelle du piéton, et devrait participer à l'accroissement de l'offre de logements à l'échelle de Paris et de la Métropole ainsi qu'à l'intensification urbaine préconisée par le Sdrif<sup>53</sup>. Inscrite dans le vaste territoire de Paris Nord

#### I.1.3 Présentation de l'exemple :

##### 3-1- La Situation :

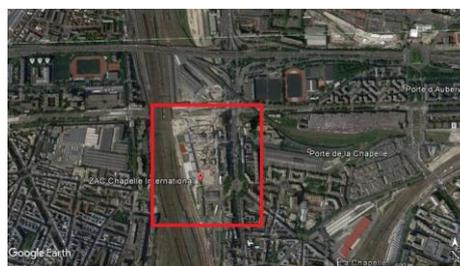


Figure 5 Situation de la chapelle international

#### I.1.4 Les objectifs du projet :

- Un projet urbain contribuant au développement durable.
- Combiné un nouveau quartier en cœur d'îlot à un projet de fret ferroviaire le long des voies ferrées.
- La mise en place d'une nouvelle trame d'espaces publics qui s'inscrivent dans des continuités bâties génératrices de rues et places et favorise les coutures avec l'environnement urbain des quartiers voisins de la Chapelle.

<sup>52</sup> La petite ceinture (R.F.F) : La petite Ceinture est originellement une infrastructure de transport, première ligne ferroviaire reliant les différents réseaux nationaux entre eux, mais aussi première ligne de rocade utilisée par les voyageurs pour relier les différents faubourgs parisiens.

<sup>53</sup> SDRIF :Le schéma directeur de la région d'Île-de-France ou SDRIF est un document d'urbanisme et d'aménagement du territoire qui définit une politique à l'échelle de la région Île-de-France)

- Un projet d'aménagement favorisant la création d'un paysage urbain qui répond aux enjeux posés tant à l'échelle du grand paysage qu'à l'échelle du piéton.
- Créer une silhouette marquante répondant aux enjeux de grand paysage posés sur le site.
- Développer une polarité urbaine plus conséquente.
- Mieux répondre aux besoins de logements et d'emplois à satisfaire à l'échelle de Paris et de la métropole en rendant ce secteur urbanisable.

### I.1.5 Les enjeux du quartier :

A cet ancien site ferroviaire se mêlent différents enjeux à échelle multiple telle que :

- Le désenclavement du site.
- L'insertion du projet dans son environnement.
- Le renforcement de la biodiversité.
- La réduction des contraintes acoustique et vibratoire.
- La capacité à réutiliser les matériaux du site.
- La mixité sociale et économique et l'optimisation de l'espace urbain.

### I.1.6 Fiche technique :

Projet urbain : environ 104 000 m<sup>2</sup>

- Logements 56 000 m<sup>2</sup>
- SOHO<sup>54</sup> 8 000 m<sup>2</sup>
- Bureaux 33 000 m<sup>2</sup>
- Équipements publics 6 000 m<sup>2</sup>
- Commerces 800 m<sup>2</sup>
- Hôtel logistique multimodal : environ 40 000 m<sup>2</sup>.

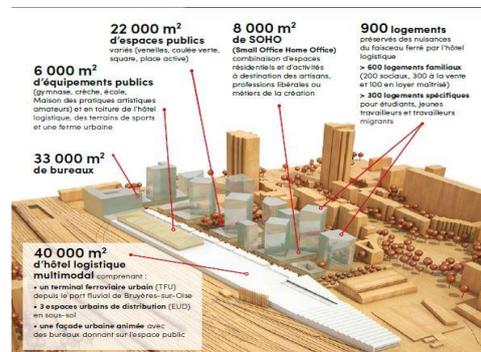


Figure 6 Fiche technique du projet

Eco-quartier	
<p><b>Le système structurant</b></p> <p>Figure 7 Plan de masse du quartier Chapelle international</p>	<p>L'accessibilité piétonne et cycliste s'est, elle aussi, améliorée avec le réaménagement des espaces publics. Actuellement, le stationnement de surface est très limité dans le secteur. »<sup>55</sup></p> <p>En matière de voirie, une voie nouvelle desservant les différents lots de construction est aménagée en boucle dans le quartier. Ses points d'accès depuis le réseau viaire existant se trouvent sur le boulevard Ney, le rond-point de la Chapelle et l'impasse du Gué. Le gabarit de cette voie nouvelle est de 23 m de large à l'est car épaissie d'une promenade plantée (coulée verte, d'environ 2 700 m<sup>2</sup>) sur toute sa longueur et de 12 m de large dans sa partie ouest.</p> <p><b>Quatre venelles</b> arborées de 12 m de large et deux petites rues qui bordent le <b>square</b> prévu au milieu du quartier sont aménagées entre les programmes de construction, perpendiculairement à la voie nouvelle et redécoupent en îlots le cœur du quartier.</p> <p>De plus, <b>la promotion des circulations douces</b> également prévue dans cet endroit grâce à la réalisation d'une <b>promenade plantée</b>, reliant le boulevard Ney au rond-point de la Chapelle puis jusqu'à la rue Ordener dans un second temps. Cet itinéraire parallèle à la rue de la Chapelle est dédié aux modes doux et participe au désenclavement des voies en impasse qui butent sur le faisceau ferré.</p>

<sup>54</sup>SOHO : Acronyme pour Small Office Home Office, qui désigne des espaces en pied d'immeubles mêlant habitations et lieux de travail, inspiré des modèles asiatique.

<sup>55</sup>Mairie de Paris ;12/13 Nov 2013 ,Rapport de présentation de révision simplifié du PLU ,Secteur chapelle internationale 18ème arrondissement/P08.

<p><b>Le système fonctionnel</b></p>  <p>Figure 8 Photo d'ambiance du square du projet</p>	<p>Le nouveau quartier va donc accueillir un programme multifonctionnel, qui mixera des bureaux, et logements dont 45% de logements sociaux, des commerces, une école polyvalente, une crèche, un square... Six immeubles dont cinq tours de 50 mètres de haut vont ainsi être érigés. Inclines à 45°, avec un parc social aussi destiné aux classes moyennes. Mais le quartier offrira aussi du logement libre et des appartements réservés aux étudiants et aux jeunes travailleurs.</p> <p>le quartier Chapelle International se vaudra aussi très tendance, avec l'implantation de plusieurs SOHO, acronyme pour Small Office Home Office, qui désigne des espaces en pied d'immeubles mêlant habitations et lieux de travail. Un nouveau concept qui sera développé sur 8500 m<sup>2</sup> aux rez-de-chaussée des bâtiments du futur quartier.</p>
<p><b>Le Système de durabilité</b></p>	<p>Sur le plan énergétique, le site se veut un exemple de durabilité : les 150 000 m<sup>2</sup> de constructions de Chapelle International seront chauffés grâce à une boucle d'eau chaude locale et indépendante, alimentée à 50 % en énergies renouvelables. « La Ville a installé un data center sur le site et nous avons trouvé l'idée intéressante de travailler sa chaleur fatale pour la réinjecter dans le réseau de chaleur de desserte énergétique. En somme, les ordinateurs vont chauffer en partie les immeubles ». À l'est du site, la méga halle logistique répond aussi à cette vision de la ville durable. Connectée</p> <p>Mais la vraie modernité de l'ensemble se trouve peut-être sur l'immense toit de la halle. Cette cinquième façade aux larges dimensions – 400 mètres par 80 – va accueillir des équipements sportifs et surtout, la plus grande ferme urbaine de Paris. Sur 7000 m<sup>2</sup> vont être implantés des serres, des promenades, des espaces de cultures, des jardinières.</p>

Tableau 3 étude des différents systèmes de l'eco-quartier et leur application sur notre quartier source auteur

## 1.2 Exemple 2 : ECO QUARTIER VIA ROMANA DIJON :

### 1.2.1 Critères de choix de l'exemple :

**A- L'échelle :** le projet de rénovation urbaine est projeté sur un quartier de 3 ha il participe à la dynamique métropolitaine de la ville, à l'œuvre dans la partie Nord du grand Dijon, c'est le même objectif que nous voulons atteindre à travers notre projet qui se situe aussi dans la métropole d'Alger en Algérie.

**B- La pertinence :** cet exemple aborde des problématiques urbaines semblables à notre projet ainsi que les enjeux dont l'enjeu fort du projet qui est la démolition, la reconstruction et la réhabilitation de bâtiments déjà existants, tout en intégrant la qualité environnementale au cœur du projet.

**C- La crédibilité :** cet exemple est connu car cette opération d'aménagement, réalisée et consulté par une grande variété de cabinets d'architecture et d'urbanisme<sup>56</sup>

### 1.2.2 Problématique du projet :

L'Eco quartier VIA ROMANA, projet de rénovation urbaine de l'ancienne de Cité du soleil a pour objectif la requalification complétée d'un quartier construit dans un contexte d'urgence dans les années 1960. Ancienne cité très enclavée de 180 logements sociaux et un foyer d'accueil, il s'agit de renouveler l'offre de logement comme l'image du quartier<sup>57</sup>.

Dans une logique de reloger, certains bâtiments sont réhabiliter, d'autres déconstruits et des lots sont confiés à des architectes que nous suivront pour la construction de logement neufs.

<sup>56</sup> ECOQUARTIER VIA ROMANA | RENOVATION URBAINE | DIJON (21). (s.d.). Récupéré 29 mai, 2019, de <http://studiomustard.com/ecoquartier-via-romana-renovation-urbaine-dijon/>

<sup>57</sup> ECOQUARTIER VIA ROMANA | RENOVATION URBAINE | DIJON (21). (s.d.). Récupéré 29 mai, 2019, de <http://studiomustard.com/ecoquartier-via-romana-renovation-urbaine-dijon/>

### I.2.3 Présentation de l'exemple :

#### La Situation :

Le projet de rénovation urbaine VIA ROMANA se déploie sur une emprise de 3 hectares. Ce périmètre est situé sur l'axe Toison-d'Or-Grésilles de la partie Nord de Dijon. Idéalement situé à deux pas de la Lino, de la Toison d'or, de la Vapeur



Figure 9 : Situation du quartier Dijon

### I.2.4 Délimitation<sup>58</sup> :

Le site est délimité :

- à l'Est par l'Avenue de Stalingrad
- au Nord par l'allée des Erables Planes
- à l'Ouest par la caserne Deflandre
- au Sud par la rue Auguste Blanqui

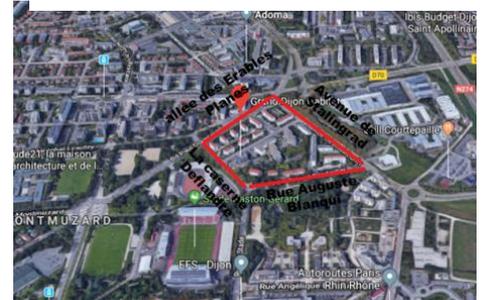


Figure 10 délimitation du quartier Dijon

### I.2.5 Les enjeux du quartier :

- Ce nouveau quartier propose d'habiter dans des résidences qui ne ressembleront pas aux autres. il vise la construction a terme d'environ 200 logements spacieux et lumineux en offrant tout le confort nécessaire en étant très peu consommateur d'énergie. Ce quartier a pour ambition de :
- Un éco quartier ouvert aux quartiers environnants, relié, connecté. Un éco quartier attractif et traversé.
- Un corridor écologique irrigant l'éco quartier, depuis l'allée piétonne des érables planes.
- Des bâtiments existants réhabilités, valorisés, partie prenante de l'implantation bâtie retenue.
- Les bâtiments existants conservés sont au cœur du futur éco quartier.
- Des stationnements semi enterrés, ventilés et éclairés naturellement, pour éviter le stationnement enterrés.
- Un sol paysager en relief, merlons, creux et talus, reliant les différents niveaux des sols : rues, rez de chaussées, dalle jardin, stationnement demi niveau.
- Une végétation libre, omni présente, à l'assaut des extérieures et des façades des bâtiments. Cette image de végétation luxuriante est un souhait des habitants, aux quels nous avons monté des opérations très propres, d'autres avec une végétation moins entretenue, plus libre.
- Un maillage de voies mixtes et venelles en continuité des parcours existants, espaces de voies partagés, où les piétons et cycles sont prioritaire sur la voiture.

### I.2.6 Le programme de rénovation urbaine prévoit<sup>59</sup>:

- Démolition de 2 bâtiments pour un total de 136 logements locatifs sociaux
- Construction de 200 logements environ :
- 60 logements locatifs sociaux (30%) (DIJON HABITAT)
- 60 logements en accession abordable (30%)
- 80 logements en accession libre (40%)
- Création d'une rue, aménagement de nouveaux espaces publics.



Figure 11 Perspective d'ensemble du site

<sup>58</sup>Op cit

<sup>59</sup>Grand Dijon « habitat Projet de renouvellement urbain ECOQUARTIER "VIA ROMANA" » [en ligne].disponible sur : <https://www.granddijonhabitat.fr/je-suis-locataire/actualites/490-projet-de-renouvellement-urbain-ecoquartier-via-romana.html>consulté le 10/02/2019

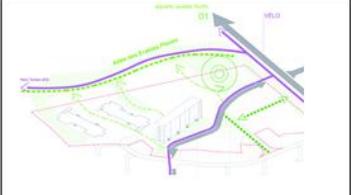
Eco quartier	
<p><b>Le système viaire<sup>60</sup></b></p>  <p>Figure 10: circulation, voies, liaisons et trame verte</p> <p>Figure 12 circulation, voies, liaison et trame verte du projet</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Création de nombreux cheminements favorisant la circulation douce, les promenades. libérer les espaces extérieurs de l'emprise automobile et pouvoir diversifier les usages (mixité d'usage).</li> <li>-Création d'une rue, aménagement de nouveaux espaces publics</li> <li>-priorité aux chemins et voies de circulations douces (piétons, vélos) qui irriguent le quartier.</li> <li>-Utilisation des transports en communs pour les plus longues distances.</li> <li>-Une trame viaire qui vient mailler l'éco-quartier en prolongation du réseau viaire existant</li> </ul>
<p><b>Le système structurant<sup>61</sup></b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Désenclavement de l'îlot par la réalisation de voies traversantes maillées au quartier, en lieu et place des impasses existantes créant ainsi une véritable « suture urbaine »</li> <li>- Des espaces extérieurs qui gèrent au mieux les transitions entre les différents espaces et usages : rues pour véhicules motorisés, venelles, stationnements (principalement en sous-sols semi-enterrés ou enterrés), RDC des îlots, square public, espaces collectifs publics / privés</li> </ul>
<p><b>Le système fonctionnel</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-La quasi-totalité des immeubles d'habitation sont a proximité d'espaces verts, lieux d'éducation, du centre commercial de la Toison d'Or et de la Vapeur.</li> <li>- Des typologies de bâtiments variés et en cohérence avec l'environnement du site : collectif, petit, collectif, intermédiaire, individuel en bande</li> <li>- renouvellement et diversification des typologies et des formes architecturales, dans une recherche de haute qualité d'usage et d'image</li> </ul>
<p><b>Le Système de durabilité</b></p>  <p>Figure 13 plan d'aménagement</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-une place importante donnée à la végétation : jardins, toitures ou façades végétalisées,</li> <li>-un potager partagé pour les habitants de la résidence Blanqui</li> <li>- intégration en amont de la conception du projet des objectifs environnementaux, en particulier sur l'énergie, l'éco-construction, les déplacements, la gestion de l'eau, la collecte des déchets, la biodiversité et l'adaptation au changement climatique.</li> <li>- Une végétalisation forte des aménagements et des lots, qui s'appuie sur la végétation existante et qui consolide le corridor écologique et la trame verte du quartier.</li> <li>- Des aménagements qui valorisent les déplacements doux et apaisés : zone 30, zone de rencontre, voie cyclable et stationnements cycles</li> <li>- Des formes et orientations qui favorisent la compacité des bâtiments, les logements traversants et qui bénéficient au maximum de l'ensoleillement</li> <li>- Une gestion des eaux pluviales optimisée : traitement et infiltration au maximum sur le terrain du projet : noues paysagères filtrantes, surfaces perméables...</li> <li>- Un raccordement au futur réseau de chaleur urbain alimenté à plus de 60 % d'énergies renouvelables et de récupération pour la production de chaleur pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire</li> <li>- Une gestion des ordures ménagères favorisant le tri sélectif, la collecte des déchets</li> </ul>

Tableau 4 etude des different systeme de l'eco-quartier et leur application sur notre quartier source auteur

### I.3 Exemple 3 : ECO QUARTIER HAMMARBY SJÖSTAD :

#### I.3.1 Critères de choix de l'exemple :

**A- L'échelle** :le projet urbain est projeté sur un quartier de 200 hectares au Suède qui est une ville métropole c'est le cas de notre projet à Alger : la capitale d'algerie

**B- La pertinence** :Ces exemples traitent des problématique et des enjeux qui nous aide a imaginer et

<sup>60</sup>Dijon Métropole Un quartier « haute qualité de vie » [en ligne].disponible sur :<https://www.metropole-dijon.fr/Les-grands-projets/Les-ecoquartiers/Via-Romana> (Consulté le 10/02/2019)

<sup>61</sup> Eco-quartier VIA ROMANA [en ligne].disponible sur <http://viaromana-dijon.fr/>

solutionner plusieurs problèmes urbains liés à notre site.

**C- La crédibilité :** cet exemple est connu car cette opération d'aménagement, réalisée et consultée par une grande variété de cabinets d'architecture et d'urbanisme.

### I.3.2 Fiche technique :

Situation : la périphérie sud-est de Stockholm, capitale de la Suède

Année : 1994-2010

Superficie de l'opération : 200 ha

Nombre de logements : 10000 appartements pour 25000 habitants



Figure 14 Vue aérienne du quartier durable d'Hammarby

### I.3.3 Les enjeux du quartier<sup>62</sup> :

#### Sol:

- Réutilisation et transformation d'anciens terrains vagues
- Intégration du programme de protection de l'environnement et du modèle d'économie circulaire

#### Energie:

- Sources renouvelables
- Récupération de l'énergie pour les chaufferies centralisées par : l'épuration des eaux (boues traitées et transformées en biogaz) et l'incinération des déchets

#### Eaux et épuration:

technologies nouvelles pour l'économie et la consommation de l'eau et le traitement des eaux usées

#### Déchets:

- maximisation du recyclage des matériaux et des énergies
- tri exhaustif par un système original d'enlèvement des déchets : dispositif souterrain sous vide effectuant la séparation des déchets organiques, recyclables et autres

#### Transport:

- transports en commun (tram, ferry)
- pistes cyclables, parking pour vélos

## I.4 Exemple 4 : Eco quartier la Fontaine Bastille Néron:

I.4.1 Critères de choix de l'exemple :

**A- L'échelle :** le projet urbain est projeté sur un quartier de 7 ha qui est intégré un quartier dans un tissu métropolitain

**B- La pertinence :** le projet de Bastille présente une même problématique urbaine ainsi que les mêmes enjeux et objectifs du HQE

**C- La crédibilité :** cet exemple représente une importante opération d'aménagement, réalisée par des architectes et des urbanistes

**D- La localisation :** ce projet se situe à proximité de la gare de train et tramway

**E- La forme :** cet exemple a une forme régulière semblable à notre aire de projet

<sup>62</sup>Energie Cités Ecoquartier - Hammarby Sjöstad (Stockholm - SE)[En ligne]. Disponible sur [http://www.energy-cities.eu/db/stockholm\\_579\\_fr.pdf](http://www.energy-cities.eu/db/stockholm_579_fr.pdf)

### I.4.2 Fiche technique<sup>63</sup>

- Situation : La commune Fontaine
- Année : 2003
- Superficie de l'opération : 69 600 m<sup>2</sup>
- Nombre de logements : 224
- Logements collectif ; 24
- Surface commerces : 1000m<sup>2</sup>



Figure 15 plan d'aménagement

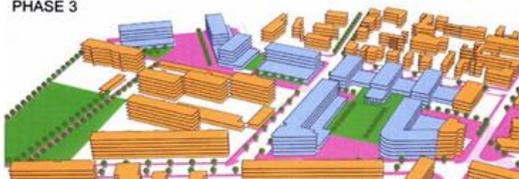
Eco-quartier	
<p><b>Le système Structurant</b></p>  <p>Figure 16 vue aérienne du projet, et de la circulation</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les axes principaux qui représentent les boulevards principaux l'accès au logement du quartier est assuré par des voies tertiaires de forme régulière cheminement piéton, voies cyclable, pour favoriser la voie douce             <ul style="list-style-type: none"> <li>- passage de certaines rues en sens unique</li> </ul> </li> <li>- Les îlots sont définis par des voies traversantes maillées au quartier favoriser transport publique avec un arrêt dans le grand boulevard</li> <li>- Le quartier est défini par les axes qui représentent les voies mécaniques</li> </ul> <p style="text-align: center;">Projet Bastille - Fontaine PHASE 3</p>  <p>Figure 17 une perspective schématique pour le projet</p>
<p><b>Le système fonctionnel</b></p>	<p>Il est défini par les équipements publics, commerces et services sont faits avec une façon distribuée pour assurer une diversité fonctionnelle Des différents locaux du commerce sont en RDC de l'habitation collective.</p>
<p><b>Le système de durabilité</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Favoriser la voie douce par des cheminements piétons et des voies cyclables</li> <li>- diminuer la consommation des énergies</li> <li>- Favoriser des espaces verts et les parcs</li> <li>- Diversité économique et sociale</li> <li>- création d'un chauffage bois à fontaine</li> </ul>

Tableau 5 étude des différents systèmes de l'éco-quartier et leur application sur notre quartier source auteur

<sup>63</sup> ECO\_OBS « Le quartier », [en ligne].disponible sur [http://www.eco-obs.net/eco-obs/component/ecoobs/?task=view&itemsid\[0\]=106](http://www.eco-obs.net/eco-obs/component/ecoobs/?task=view&itemsid[0]=106) (consulté le 15/02/2019)

## Chapitre 2: Présentation et analyse de la ville :

### Analyse de la ville :

#### Introduction générale :

Dans l'histoire de la ville d'Alger on remarque que son extension s'est faite suivant une direction préférentielle. Cette axe prolonge la ligne côtière à l'est du noyau original; cette direction préférentielle est due au fait que **la baie d'Alger** présente des caractéristiques très intéressantes telles que la topographie plane du terrain, l'existence d'une structure viaire, la présence de l'élément de la végétation.

Le quartier d'El Hamma a connu de nos jours de grands aménagements urbains qui touchent toute la capitale, dont l'objectif est d'en faire une grande métropole méditerranéenne, visible à travers plusieurs projets architecturaux proposés pour moderniser l'image de la ville, C'est dans ce cadre que s'inscrira notre intervention.

### I. Situation de la ville :

#### I.4.1 Nationale :

La baie d'Alger se situe dans la partie Sud du bassin méditerranéen dans le nord Est d'Alger (la capitale de l'Algérie) caractérisée par sa forme semi circulaire.

Elle s'étend sur 30 kms, de Bab El Oued à Tamenfoust, délimitée à l'Ouest par Alger centre et le port, à l'Est par Tamenfoust et à l'intérieur par une ligne de crête.

#### I.4.2 Territoriale:

Alger se situe au nord de l'Algérie dans le bassin de la mer méditerranée ; c'est la porte d'Afrique et un lien de convergence entre l'Europe et l'Afrique, Elle est bâtie sur les contreforts des collines du sahel algérois, la casbah a été érigée sur le flanc d'une de ces collines qui donnent sur la pointe ouest de la baie d'Alger. De nouveaux quartiers vont voir le jour au bras de colline qui donne sur la baie tel qu'EL HAMMA.

#### I.4.3 Régionale :

Le pays est divisé en six Régions militaires gardant le même découpage des wilayas historiques pendant la guerre d'Algérie :

- la première région militaire à Blida
- la deuxième région militaire à Oran
- la troisième région militaire à Béchar
- la quatrième région militaire à Ouargla
- la cinquième région militaire à Constantine
- la sixième région militaire à Tamanrasset

Notre zone d'étude se situe dans la région centre



Figure 18 : situation d'Alger



Figure 19 carte du territoire national

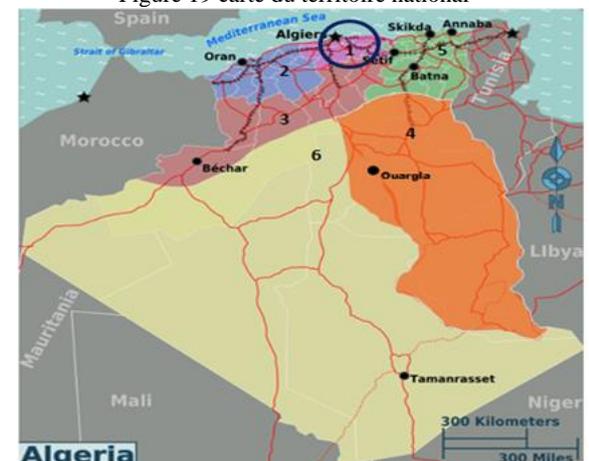


Figure 20 Carte des régions d'Algérie

#### I.4.4 Communale :

Le quartier du HAMMA se situe dans le nord-est d'Alger, la capitale de l'Algérie, s'étendant sur presque 03 kilo mètres dans la commune de BELOUIZDAD.

Le quartier du HAMMA dans sa configuration, occupe une place de choix dans la demi-couronne de la baie d'Alger<sup>64</sup>, et constitue l'essentiel de la plaine côtière entre la place du Premier mai et oued El-Harrach.



Figure 21 carte des communes d'Alger  
Source : <http://www.carte-algerie.com>

#### I.5 Délimitation :

Le quartier d'EL HAMMA est délimité par des éléments structurants importants à savoir :

- Au nord : par la mer, avenue de l'ALN, le chemin de fer, la rue HASSIBA BEN BOUALI.
- Au sud : la rue MOHAMED BELOUZDED
- A l'est : le jardin d'essais
- A l'ouest : l'axe ALI MELAH, reliant le 1er mai avec les hauteurs d'Alger.

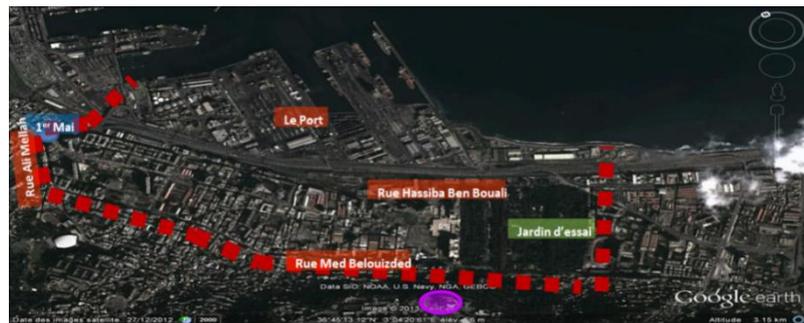


Figure 22 délimitation du quartier

#### I.6 Surface :

Le quartier d' EL HAMMA, se situe a 4km au Sud-est d'Alger. Ce quartier couvre une superficie de 300 hectares.

#### I.7 Accessibilité :

**A l'ouest** : avenue Ali Mellah échangeur du 1er mai, trémie de HASSIBA

**Au sud** : pénétrante de BELOUIZDAD le téléphérique reliant le HAMMA aux différents quartier des hauteurs.

**Au nord** : le chemin de fer longeant le HAMMA Avenue de l'ALN

**A l'est** : rue HASSIBA et BELOUIZDAD Le projet du métro en cours de réalisation longeant la zone de l'est a l'ouest par son milieu.

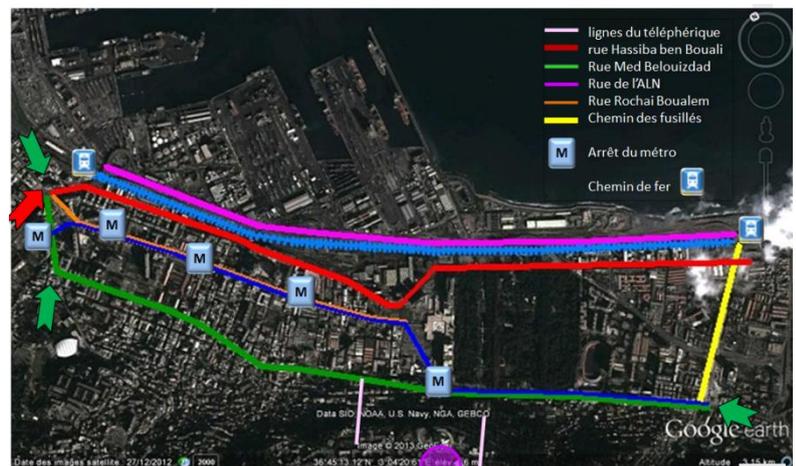


Figure 23 carte d'accessibilité au quartier d'El Hamma

#### I.8 Géomorphologie du site :

##### I.8.1 Topographie :

La zone d'étude constitue une topographie plane (pente faible) et un escarpement. Ce qui en fait un site plat dans son ensemble (pente qui ne dépasse pas 5%). La pente commence a augmentée depuis la limite de la rue MED BELOUIZDED vers les hauteurs d'EL AAQIBA et bois des arcades.

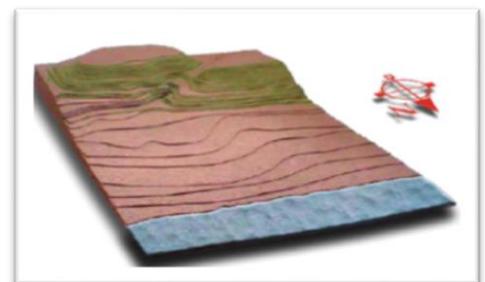


Figure 24 topographie en 3D d'EL HAMMA

<sup>64</sup>Victor, B. É. R. A. R. D. (1869). Description d'Alger et ses environs. Paris, France: Chapitre.com..p.9



Figure 25 : Profil topographique d'el hamma.

### I.8.2 Géologie :

La nature du sol est marécageuse en raison de la présence d'une nappe phréatique. La plaine du Hamma elle-même est imbibée d'eau à une faible profondeur, riche en puits et en norias, et les sources qui coulent sous la masse des dépôts.

### I.9 Conditions climatiques :

Le climat d'Alger présente toutes les caractéristiques générales propres à la zone côtière algérienne, soumise aux influences d'une mer chaude, la Méditerranée, origine de cyclones se déplaçant vers l'Est et entraînant des pluies, enfin à celles des steppes et des déserts du Sud, atténuées d'ailleurs ici par l'interposition d'une puis sante barrière montagneuse<sup>65</sup>.les pluies sont abondantes et peuvent être diluviennes, Température maximale est 38.5 degrés en été et la minimale 11 degré en hiver.

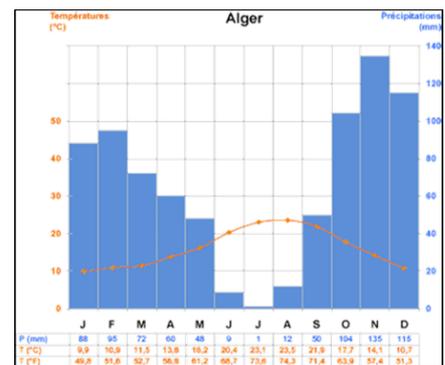


Figure 26 : Climat d'Alger  
source :Office national de la météo d'Algérie

### I.10 Séismicité :

Alger est une zone sismique sensible classée en zone 3

### I.11 Démographie :

La population de la zone d'EL HAMMA<sup>66</sup> indique :

Un nombre de 21559 de gente masculine.

Un nomre de 2249 de gente féminine

Et un taux d'accroissement annuel moyen de -3,0

Pour un total de population de 44050 résidente des ménages ordinaires et collectifs (MOC) dans le quartier d'El Hamma Annassers entre 1998 et 2008

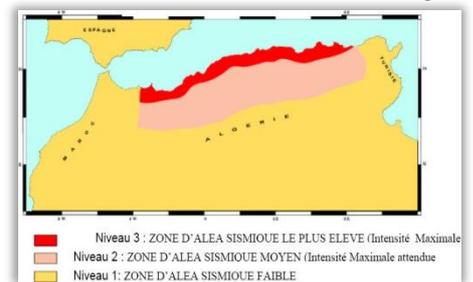


Figure 27 : photo classement de zone

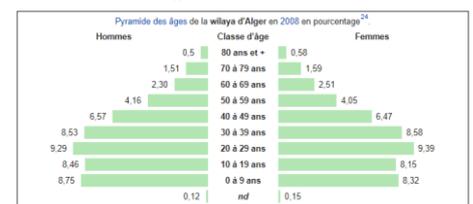


Figure 28 La pyramide des âges 2008.  
Source : L'office national des statistiques

### I.12 Choix du quartier :

- Alger est en cours de métropolisation par sa grandeur et son influence politique et économique.
- Bonne accessibilité :
  - Autoroute pénétrante des ANNASSERS
  - Téléphérique.
- Topographie plane qui offre une opportunité pour le 'réaménagement' du tissu existant.

<sup>65</sup>RENE LESPESE « Alger Etude de géographie et d'histoire urbaines » Paris Librairie Félix Alcan p.58-p 63

<sup>66</sup> Population résidente des ménages ordinaires et collectifs (MOC) selon la commune de résidence et le sexe et le taux d'accroissement annuel moyen (1998-2008) – RGPH

- Centralité : sa situation dans la même direction et l'extension du futur centre de la capitale.
- Présence de repères : équipement prestigieux (la bibliothèque nationale, l'hôtel SOFITEL, le mémorial des martyrs, les deux tours).

## Partie 2 :Analyse diachronique du quartier.

### I.1 L'évolution historique de la structure du quartier d'EL HAMMA:

#### Avant 1830 :

- La plaine du HAMMA, au Sud-est de la ville, entre elle et l'Harrach, était cultivée, du moins au XIXe siècle. « Elle est bien habitée, et produit des légumes en abondance pour la consommation d'Alger»<sup>67</sup>.
- Durant la période précoloniale le quartier d'EL-HAMMA n'était qu'une plaine agricole partagée en parcelles régulières perpendiculaires à l'aqueduc elle était structurée par les deux routes de Constantine et de LAGHOUAT qui sont connues actuellement par les rues HASSIBA BEN BOUALI et MOHAMMED BELOUZDAD.



Figure 29 Carte schématique d'el Hamma avant 1830 source: auteur

#### 1832-1846 :

Le quartier d'EL-HAMMA gardait le caractère agricole, les colons trouvèrent à utiliser dans la banlieue immédiate d'Alger leurs remarquables aptitudes à la culture maraîchère ; ils étaient déjà solidement installés dans la plaine du HAMMA en 1841, et grâce à eux les terres y avaient acquis une valeur considérable <sup>68</sup> il y'a eu aussi le début de l'aménagement du Jardin d'essai .Créé en 1832 pour être un jardin « d'essai ou de naturalisation », sur une superficie de 5 hectares, accru bientôt d'une pépinière

de 24, exploité méthodiquement depuis 1838 sous la savante direction de Hardy, il s'était peu à peu agrandi et embelli de superbes allées de platanes, de palmiers, de ficus, de bambous, de chamaerops, de lataniers, et d'un jardin anglais couvert de plantes et d'arbres exotiques qui reproduisaient les aspects de la



Figure 30 Carte schématique d'el Hamma 1832 1846 source: auteur



Figure 32 Début d'aménagement d'el hamma



Figure 31 : L'implantation du champ de manoeuvre

<sup>67</sup>RENE LESPESE « Alger Etude de géographie et d'histoire urbaines » FAUS LIBRAIRIE FERIA ALGER p.100

<sup>68</sup> Idem p.569

végétation tropicale<sup>69</sup>. Parmi les travaux exécutés aux environs de la ville, le plus important fut la création du Champ de manœuvre<sup>70</sup>.

### **1846-1895 :**

Le quartier d'EL-HAMMA est devenu une zone à caractère industriel et cela par la superposition du parcellaire urbain sur le parcellaire agricole, Belcourt était né, et du Champ de manœuvre au Jardin d'Essai, les jardins maraîchers des colons tendaient à disparaître ; des rues les coupaient, des établissements industriels et des maisons de rapport les encerclaient de plus en plus<sup>71</sup>, quant au jardin d'essai sa surface qui était en 1862 de 40 hectares avait doublé en 1874, par suite de l'adjonction de nouveaux terrains dans la partie basse et sur les pentes des coteaux qui le dominent<sup>72</sup>. durant cette période il y'a eu également le début de l'aménagement du port et l'installation du chemin de fer. C'est en effet dans la période de 1880 à 1896 qu'ont été terminées les voies ferrées principales du réseau à voie large<sup>73</sup>.

### **1895-1958 :**

- Durant cette période il y'a eu l'extension du port ainsi que l'urbanisation totale d'EL HAMMA. Les quartiers de Belcourt et du HAMMA, assis sur la plaine côtière, entre le Champ de manœuvre et le Jardin d'Essai, se couvraient de constructions, là où en 1896, il subsistait encore des jardins maraîchers, derniers vestiges de l'industrie qui avait enrichi les colons, dès les premiers temps de l'occupation. Des rues privées se créaient, dont les propriétaires demandaient ensuite le classement et la prise en charge par la Ville. Des entrepôts



Figure 35 carte schématique d'el hamma du 1846/1895



Figure 34 : Champ de manœuvre



Figure 33 : Vue aérienne d'el hamma

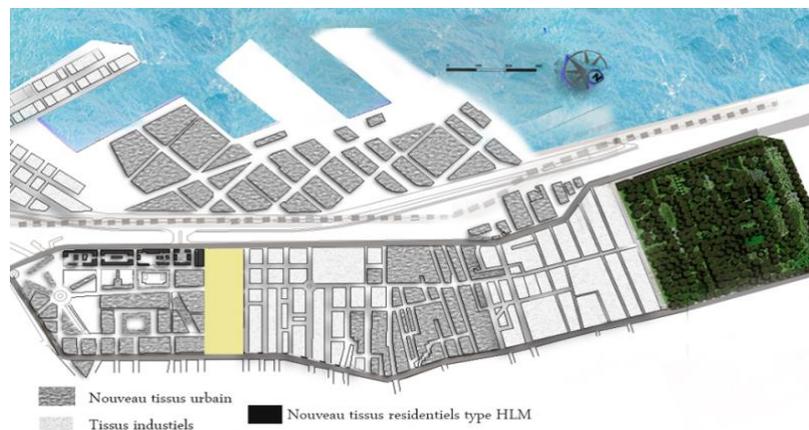


Figure 38 carte schématique d'el hamma du 1895/1958 source : auteur



Figure 36 Alger rond point du champ de manœuvre



Figure 37 L'urbanisation totale d'EL HAMMA

<sup>69</sup> Idemp421-p420

<sup>70</sup> RENE LESPES « Alger Etude de géographie et d'histoire urbaines » Paris Librairie Félix Alcan

<sup>71</sup> RENE LESPES « Alger Etude de géographie et d'histoire urbaines » Paris Librairie Félix Alcan p.387

<sup>72</sup> Idem p 421

<sup>73</sup> Idem p369

et des établissements industriels occupaient de vastes terrains dont l'étendue tendait à se réduire et dont la valeur ne cessait de croître<sup>74</sup> et puis vers 1914 les pentes qui dominent le Champ de manœuvre ont été, elles aussi, attaquées par les constructeurs<sup>75</sup>. Il y a eu aussi l'apparition d'un nouveau type de logement collectif le HLM. Alors que les installations des HBM (habitat bon marché) dès les années 1920, les HLM de Pouillon et plus tard les programmes des années 1980 appuieront cette double identité de quartier industriel et d'habitat<sup>76</sup>.

### **1958 - état actuel :**

Dans le cadre d'une rénovation d'el HAMMA, «El HAMMA fi teryiba...», (El HAMMA en pleine destruction), chantait déjà Abdelmadjid Meskoud à l'orée des années 1990<sup>15</sup>. Il y a eu la démolition de certaines constructions et par la suite la création de nouveaux équipements tel que la BNA et l'hôtel SOFITEL, et de nouveaux tissus résidentiels.

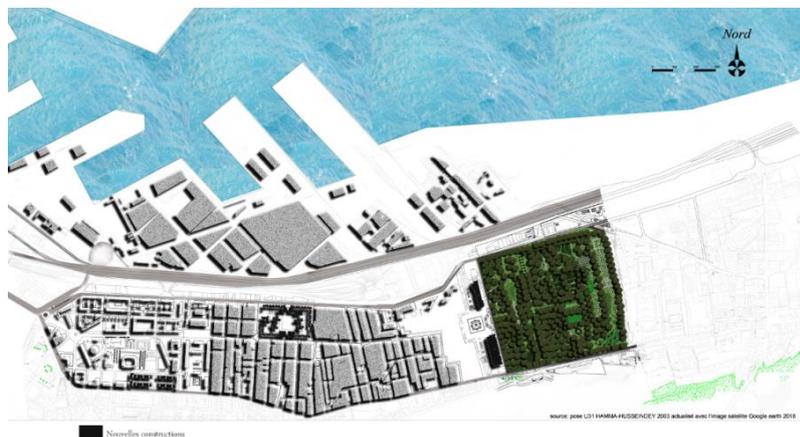


Figure 39 carte schématique montrant l'état actuel d'el hamma



Figure 41 Hotel Sofitel



Figure 40 vue apartir de la BNA

## I.2 Synthèse:

Le quartier d'EL HAMMA s'est développé suivant l'axe NORD-SUD au long de la baie d'Alger. Il est passé par un processus de formation et de transformation à travers l'histoire ; il est passant d'un caractère agraire à un caractère urbain et friche industriel.



Figure 42 carte schématique synthèse de l'évolution historique du quartier

<sup>74</sup> Op cit p 414

<sup>75</sup> Idem p430

<sup>76</sup> El Hamma, une périphérie si centrale | El Watan. (2016, 23 septembre). Consulté le 3 mars, 2019, de <https://www.elwatan.com/pages-hebdo/magazine/el-hamma-une-peripherie-si-centrale-23-09-2016>

### Partie 3 : Analyse synchronique du quartier d'EL HAMMA:

#### I.1 Système viaire :

La voie la plus importante et celle de l'autoroute l'artère principale et la pénétrante de la ville d'Alger la RN 11, qui délimite le port du quartier d'EL HAMMA et qui s'impose comme barrière, les deux autres grandes voiries 'axes urbaines' se définissent en tant que desserte prédominante et qui enclave notre quartier sont celle de la Rue HASSIBA Ben Bouali qui relie la place du 1<sup>er</sup> mai au jardin botanique d'EL HAMMA, et la Rue Mohamed BELOUZDAD qui elle aussi débute de cette place du 1<sup>er</sup> mai pour finir sur la pénétrante des ANNASERS, notant aussi la présence du boulevard ROUCHAI BOULAM qui départage le quartier en deux parties, on retrouve aussi d'autres voies secondaires qui elles sont perpendiculaires aux axes urbaines comme la rue BOUCHENFA MOHAMED, Rue DJABALI RABAH, Rue BOUGHERFA MOHAMED, les voies tertiaires se matérialisent en les rues de HIGGOUN SMAÏL, Dar Donald, toutes ces voiries définissent un système viaire hiérarchisé et confirmé dans leur vocation.

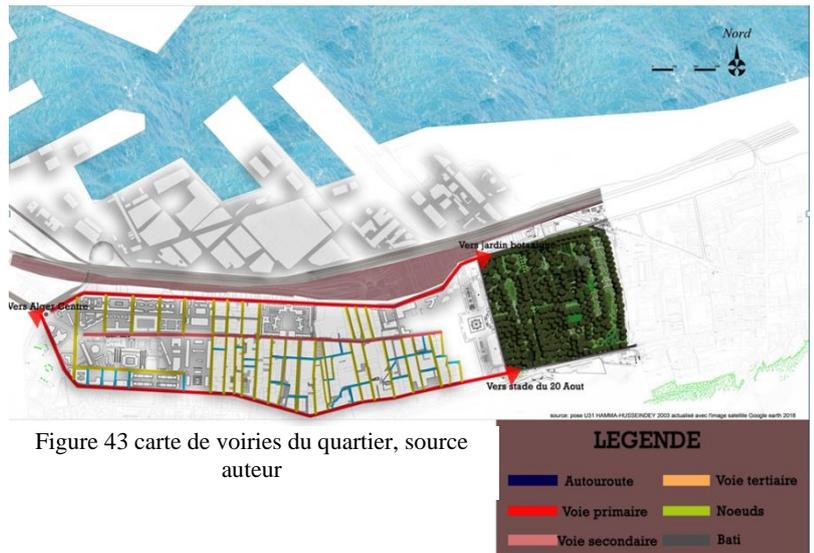


Figure 43 carte de voiries du quartier, source auteur

#### I.2 Système parcellaire :

Le système parcellaire est le système de partition de l'espace du territoire en un certain nombre d'unités foncières<sup>77</sup>. Dans notre cas, nous subdivisons le quartier en deux fragments :

- 1<sup>er</sup> fragment : du 1<sup>er</sup> Mai à l'arsenal ; dans cette zone ; la forme des îlots parcellaires est régulière ou proche du rectangle tel que les HBM et les îlots barres...
- 2<sup>ème</sup> fragment : de l'arsenal au jardin d'essai, dans ce fragment, les îlots sont subdivisés parcellaires de forme irrégulière
- Cette division est faite par le tracé agricole et suit une direction perpendiculaire aux axes territoriaux HASSIBA BEN BOUALI et MOHAMED BELOUZDAD.

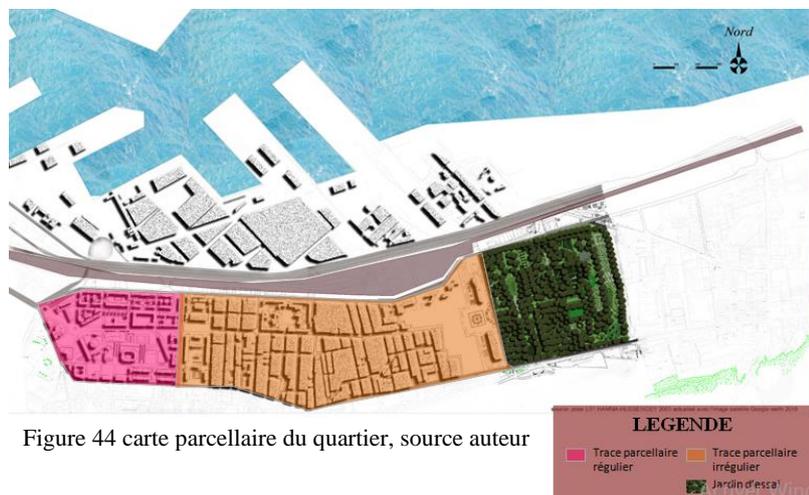


Figure 44 carte parcellaire du quartier, source auteur

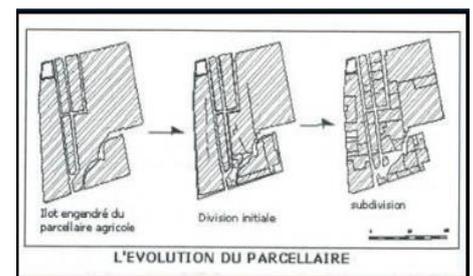


Figure 45 schéma explicatif montrant l'évolution du parcellaire

<sup>77</sup> Kevin, L. Y. N. C. H. E. (s.d.). l'image de la cité. Malakoff, France: Dunod.

### I.3 Système d'ilotage

#### Apparition du système d'ilotage :

Notre fragment d'étude se divise en deux parties :

#### ***Du 1<sup>er</sup> mai jusqu'à l'Arsenal :***

##### ilot barre :

Avant l'évènement de l'architecture moderne de Le Corbusier et ses contemporains, l'évaluation historique de l'ilot traditionnelle a pris une nouvelle forme selon les concepts du mouvement moderne suivant le principe de zoning, la substitution de l'ilot traditionnel par l'ilot barre d'où l'implantation est suivant une orientation Est-ouest. Elle traduit les orientations de la charte d'Athènes : le plan libre, la façade libre, les pilotis, et les ouvertures horizontales. et c'est le cas de l'apparition des ilots ouverts au 1<sup>er</sup> MAI donc :

- L'ilot horizontal devient un ilot vertical prolonger ;
- Ce changement a modifié le mode de vie, fait disparaître les références des villes anciennes ;
- Les parois retournent comme façade de l'immeuble ;
- La suppression complète de l'unité d'habitation chez Le Corbusier.

On peut déduire que l'ilot est devenu vertical et n'est plus le regroupement de bâtiments dans l'association engendrant un tissu, l'ilot est réduit en étage dans une barre.

##### Ilot hussmanien :

D'après le livre de PHILIPPE PANERAI qui parle sur l'ilot hussmanien, les caractéristiques hussmaniennes se présentent en 3 réseaux : le premier comprend les opérations tout à fait essentielles que l'état subventionne une par une en prenant en charge les deux tiers de la dépense, parmi ces interventions la constitution de la rue, le deuxième réseau se caractérise par une dépense d'un tiers par l'état et deux tiers par la ville. Ce réseau consacre le cisaillement de la ville par des voiries rayonnantes en étoile autour de quelques grands nœuds stratégiques et aussi des liaisons rectilignes qui entraînent le remodelage de plusieurs quartiers, le troisième réseau implique une intervention par la commune.

Ces caractéristiques étaient appliquées dans certains ilots de notre fragment d'étude où l'ilot se limite par des voies de parcellement, les façades des bâtiments, sont le résultat du découpage de l'ilot, les conséquences de percées c'est le découpage des ilots triangulaires et rectangulaires en diagonales, le système de maillage permet d'obtenir un cadastre régulier.



Figure 46 photo de l'ilot barre du 1<sup>er</sup> mai



Figure 47 Vue en plan de l'ilot barre



Figure 48 vue en plan de l'ilot Hausmanien



Figure 49 photo de l'ilot hussmanien dans le quartier

### **De l'Arsenal jusqu'à jardin d'essais :**

D'après les cartes historique le système d'ilotage dans cette aire est née par un découpage des parcellaire agraire, la surface a gardé le même tracé parcellaire et par l'apparition des voies d'articulations secondaires et terrassières les îlots prennent des formes régulières par le maillage urbain.

#### **I.4 Typologie de l'ilotage:**

*Selon les fonctions :*

##### l'îlot équipement :

Cet îlot concerne principalement des zones : **1er MAI/ARSENAL**: On citera le siège de l'UGTA, le ministère de la jeunesse et des sports ainsi que les équipements scolaires.

Une occupation totale de l'îlot sans tenir compte du découpage parcellaire.

##### Îlot prioritaire :

Délimité par le Jardin d'Essai, la rue H.B.B et la rue M.B, sa superficie est de 18 hectares. Issu d'une opération de

substitution, son tracé ancien a totalement disparu cédant la place à un nouveau plan d'aménagement approuvé en 1984 qui comptait la réalisation de cinq grands équipements d'envergures véhiculant les nouvelles orientations du quartier comme centre d'affaire et de prestige (l'hôtel Sofitel et la Bibliothèque Nationale).

Cette partie figure comme la plus prestigieuse de la zone avec ces édifices d'envergure (hôtel, bibliothèque nationale), l'îlot prioritaire constitue une opportunité pour la concrétisation de la vocation du futur hyper centre.

##### L'îlot mixte:

Il est découpé en parcelles, issues du découpage agricole, occupe la partie allant de l'Arsenal à l'îlot prioritaire.

Il abrite : l'habitat individuel, collectif, ainsi que des activités (dépôts et industrie). sa lecture est très complexe.

##### L'îlot habité résidentiel :

Concerne en particulier tout l'habitat collectif existant dans la zone de type HBM ou HLM, et de part leur configuration on distingue les îlots suivants :

##### L'îlot ouvert : l'îlot barre :



Figure 50 carte du partage de l'ilotage, source auteur



Figure 51 Photo de l'hôtel Sofitel



Figure 52 photo de la BNA

Ce type d'immeubles vivement contestés de nos jours, détériorent les limites de l'espace public générant une confusion et un sentiment de désorientation

L'îlot semi-fermé : l'îlot à cour ouverte

De forme rectangulaire, il s'organise selon les principes hygiénistes des années trente, avec une occupation périmétrale de l'îlot en dégagent une cour intérieur.



Figure 53 photo d'un îlot semi fermé

**I.5 Système des espaces public :**

*Les éléments de permanences:*

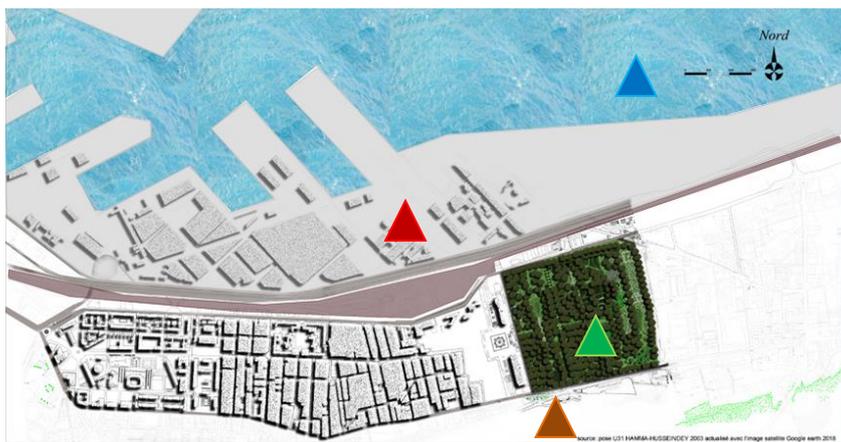


Figure 54 carte des éléments de permanence source, auteur



- EL HAMMA est un quartier particulier due à la richesse et la variété des permanences qu'il a comme : la mer, le port, le jardin d'essai et le monument des martyres ...
- Ces composants ont leur impact sur l'image urbaine du quartier et dévoile une potentialité qui doit être prise en considération dans toute opération future.

**Les placettes :**

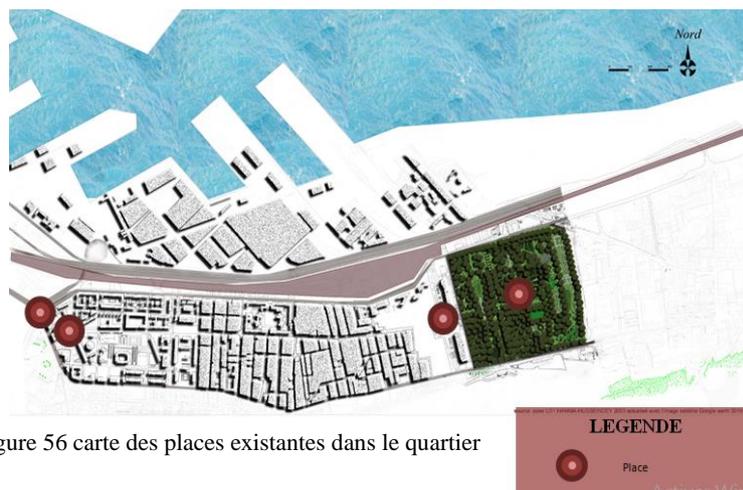


Figure 56 carte des places existantes dans le quartier



Figure 59 Intersection des rues  
1-HASSIBA BEN BOUALI  
2-MOHAMED BELOUIZDAD  
3-BOULEVARD ALI MELLAH



Figure 58 : Intersection  
des rues 1-MIMOUNI  
LAHCEN  
2-AISSAT IDIR

La place est un espace public non bâti, desservi par les voies, affecté aux piétons ou aux véhicules.

Dans notre cas, le quartier dispose de cinq places : place 1er mai, place carrée, place EL MOKRANI et place du 11 décembre 1960 et le jardin d'essai.



Figure 57 Positionnée entre  
1-BIBLIOTHEQUE NATIONALE  
2-HOTEL SOFITEL

### Les points de repères :

Points de repères ponctuels considérés comme extérieurs par l'observateur sont des éléments matériels simples dont l'échelle est variable dans de grandes proportions<sup>78</sup>, se sont habituellement des objets physiques définis assez simplement : boutiques, immeubles<sup>79</sup>

D'après les habitants du quartier d'EL HAMMA connaît sept points de repères : le monument des martyres ; la bibliothèque nationale, l'hôtel SOFITEL, le jardin d'essai, la place du 1er Mai et aussi la place du 11 Décembre 1960 et la place EL MOKRANI.

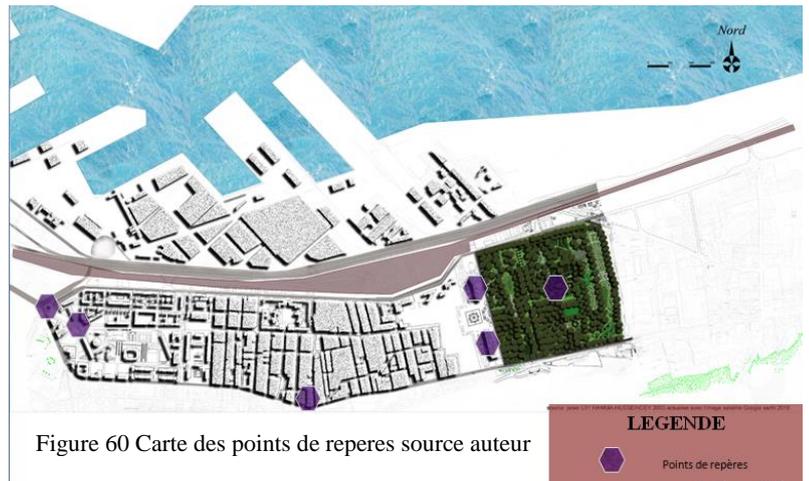


Figure 60 Carte des points de repères source auteur

### I.6 Système du bâti/ non bâti :

On examine par ce système, la continuité ou la discontinuité des masses construites qui découle directement de la position des bâtiments les uns par rapport aux autres, ceux-ci sont soit contigus, soit plus ou moins éloignés, on parlera donc du bâti ponctuel, linéaire, ou planaire.

Du côté du 1<sup>er</sup> Mai jusqu'à l'Arsenal, le tissu urbain est moins dense, nous avons donc affaire à un système ponctuel où les distances qui séparent les différents bâtiments sont plus ou moins grandes.

De l'arsenal jusqu'à BELOUIZDAD les masses bâties présentent une forte continuité par accolement des bâtiments les uns aux autres le long des rues nous avons affaire à une continuité planaire du bâti ce qui donne l'impression d'un tissu urbain dense.

Dans le quartier d'ELHAMMA coexistent au moins deux systèmes : planaire et ponctuel, le système planaire est préconisé pour les zones où la valeur foncière est élevée pour une occupation du sol dense.

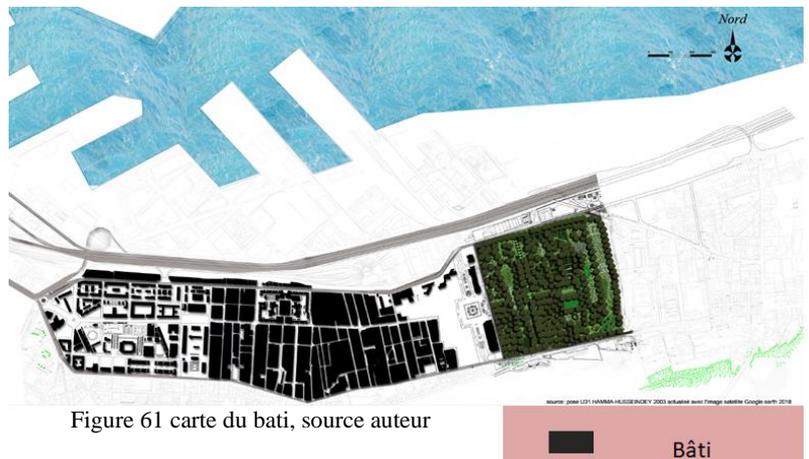


Figure 61 carte du bâti, source auteur

### I.7 Typologies d'habitat :

Le quartier EL HAMMA d'une superficie de 75.71HA englobe trois types d'habitats :

-L'habitat collectif qui s'étale sur une superficie de 15.38HA soit 20.32%

<sup>78</sup> Kevin, L. Y. N. C. H. E. (s.d.). l'image de la cité. Malakoff, France: Dunod.P.55 - 56

<sup>79</sup> Idem p 92

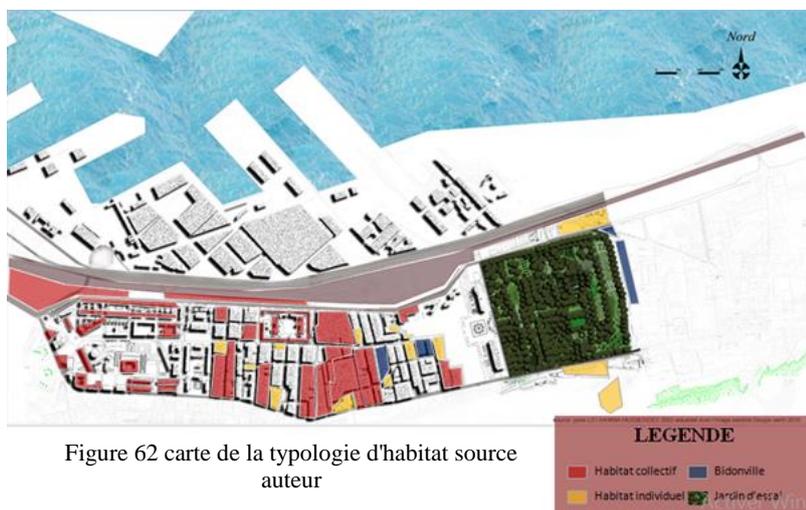


Figure 62 carte de la typologie d'habitat source auteur

-L'habitat individuel qui s'étale sur une superficie de 2.68HA soit 3.55%

-Les bidonvilles qui s'étalent sur une superficie de 0.4HA soit 0.55%

### I.8 Etat du bâti :

Diagnostic a été réalisé en faisant un relevé des principaux éléments du bâti d'EL HAMMA : la structure et les façades<sup>80</sup>.

On remarque une nette différence concernant l'état du bâti occupant notre zone d'étude, EL HAMMA compacte un tissu non homogène, trois entités apparaissent :

- Zone 1<sup>er</sup> Mai/Arsenal : le cadre bâti est en prédominance moderne, l'ensemble du bâti est en bon état ou en cours de construction
- Zone Arsenal/BELOUIZDAD : cette zone abrite les dépôts, les entrepôts, les bâtiments. vétustes et des ateliers, cette partie est globalement en moyen voir mauvaise état.
- Zone BELOUIZDAD : l'entité abrite actuellement l'assiette occupée par la bibliothèque nationale et l'hôtel SOFITEL qui sont ont très bon état

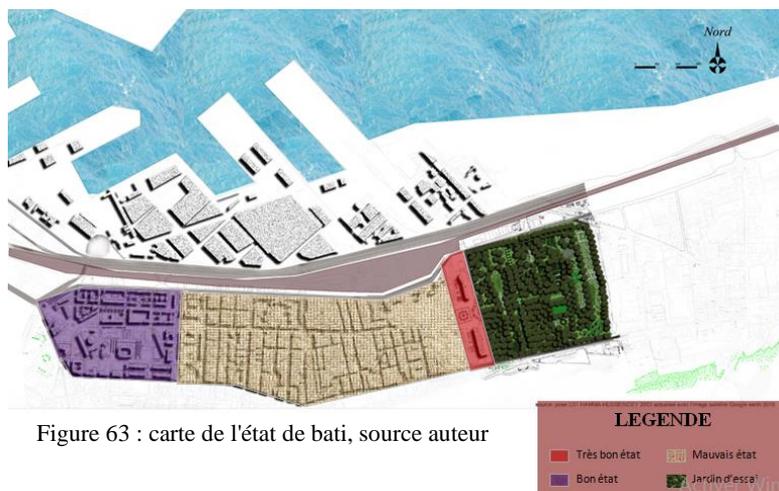


Figure 63 : carte de l'état de bâti, source auteur

### I.9 Les équipements :

- L'espace des équipements dans la zone d'étude est particulièrement réparti, le quartier d'EL HAMMA comprend plusieurs types d'équipements qui s'étalent sur une superficie de 11.41 HA soit 15.08%.

I- les équipements scolaires, culturel et cultuel :

- ❖ Groupe scolaire du premier degré : le quartier comporte 6 écoles primaires publiques : Aissiou Ali, frères Fadhil, Abdelaziz Boumezrag, Salem Bouznad, Abderrahmane Rebaine, Moufdi Zakaria
- ❖ Etablissement du second degré : EL HAMMA comprend 3 lycées : RouchaiBoualem, Fodhil el Ourtalani, Ibn el Haithem et 8 Collèges d'enseignement moyen publics : Ben Ramdane Mostefa El Hanafi, Mostefa Dahar, Mohamed Khalifa, Larbi Tebessi, BelkacemBouchafa ex Chanzy, MekhloufZenati, Yahia Maaziz et Mohamed Douar.

- ❖ Centre culturel : dans le quartier on trouve un musée des beaux arts , une bibliothèque nationale et une bibliothèque communale.

- ❖ Logement et foyers de jeunes : Auberge de jeunesse HASSIBA BEN BOUALI.

## II- les équipements commerciaux :

- ❖ Hôtellerie : Le quartier contient deux hôtels classés SOFITEL et l'INDEPENDENCE et quatre autres hôtels non classés.

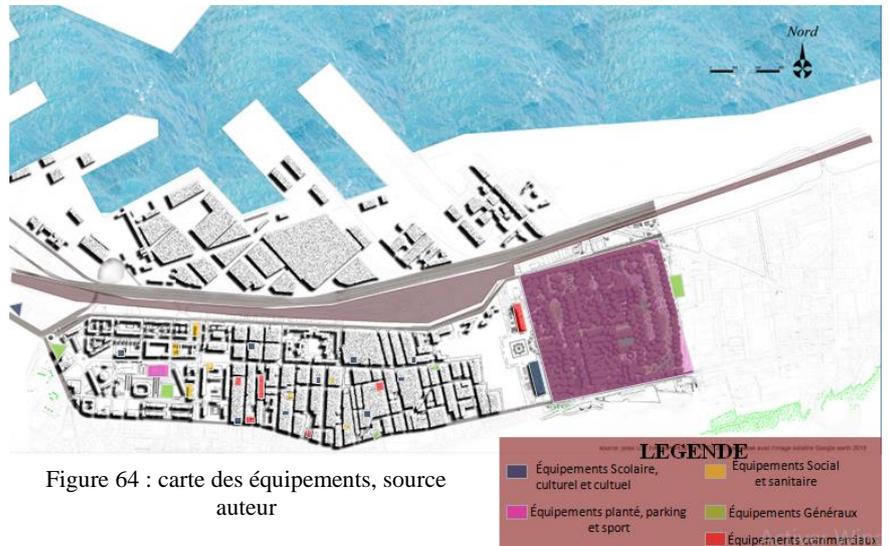


Figure 64 : carte des équipements, source auteur

## III- Les équipements social et sanitaire :

- ❖ Equipement santé : Centre de santé de wilaya de la police, Centre de Santé Bachir Laâdjouz, Clinique Mdoukal, Polyclinique Bouchenafa, et Nicira Nounouet Cervantes

## IV- Espaces plantés, parking et sport :

- ❖ Parc et jardin public : le quartier connaît un jardin public qui est le jardin d'essai.
- ❖ Equipement sportifs non scolaire : El HAMMA comporte un stade.

## V- Les équipements généraux :

- ❖ Service d'état : le quartier compte trois commissariats de police et une gendarmerie
- ❖ Communication : pour le transport commun on trouve deux agences :

La première agence de place 1er mai et la deuxième agence IssatIdir

## Partie 4 : Lecture urbaine du fragment selon Kevin Lynch :

Les quartiers sont structurés par les nœuds, circonscrits par les limites, transversés par les voies et parsemés de points de repères<sup>81</sup>.

### I.1 Préambule :

La méthode de Kevin Lynch s'appuie sur la recherche des critères de la perception visuelle des habitants sur le fragment habité, cette méthode dégage 5 éléments qui se combinent pour former l'image globale de la ville. Cette méthode a pour but de définir l'espace habité de celui non-habité ; nous avons procédé à cette lecture urbaine par un questionnaire en ligne destiné aux habitants du quartier d'el Hamma qui a récolté 43 réponses, nous allons commencer par identifier ses éléments :

### I.2 Les limites :

Les limites sont les éléments linéaires qui ne sont pas considérés comme des voies : ce sont généralement, mais pas toujours, les frontières entre deux zones, les limites qui semblent les plus

<sup>81</sup> Kevin, L. Y. N. C. H. E. (s.d.). l'image de la cité. Malakoff, France: Dunod.

fortes sont celles qui non seulement prédominent visuellement, mais aussi ont une forme continue et impénétrable aux mouvements traversant. Les limites peuvent être végétales ou artificielles.

Il a été constaté à EL HAMMA une limite végétale à l'est (jardin d'essai) Et des limites artificielles : - au Nord : la rue HASSIBA BEN BOUALI

- A l'Ouest : 1<sup>er</sup> mai
- Au Sud : Rue MOHAMMED BELOUZDAD

### I.3 Les voies :

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

Pour beaucoup de gens, ce sont les éléments prédominants de leur image. Les voies se particularisent par les activités qui les bordent, par leur largeur ou leur étroitesse, par les caractéristiques des façades ou de la végétation.

L'imagibilité des voies s'accroît grâce à plusieurs qualités : Leur continuité, leur direction, leur étalonnage, leur caractère en ligne.

Il a été constaté à EL HAMMA que les rues :

- HASSIBA BEN BOUALI et MOHAMMED BELOUZDAD : ces rues sont caractérisées par leur largeur, et l'importance de leurs flux ainsi que par les hauteurs des bâtiments, et les façades qui ont aussi une importance pour leurs identités, et donc on peut constater que ce sont des voies principales ce qui leur donne une identité plus forte. Cette origine est obtenue par le gradient de l'intensité d'utilisation, ainsi que du gradient d'état d'entretien des habitations.
- La rue MOHAMMED BELOUZDAD : la rue est continue par les particularités suivantes : les plantations et la répétition des ouvertures sur les façades au long de la voie, le style des immeubles et leurs situations sont en retrait de la voie.
- Rue BOUALEM ROCHEY, rue ALFRED MUSSET et BOUGHERFA : cette rue a une qualité spatiale d'étroitesse (voies secondaires) ; elle est caractérisée par des façades continues et la hauteur des bâtiments qui longent cette rue ce qui donne aussi une continuité à cette dernière.

### I.4 Les nœuds :

Ce sont des points focaux et stratégiques d'une ville pénétrable par un observateur, ils peuvent être :

- Des points de jonctions des voies : tel que le carrefour d'Automobile du 1<sup>er</sup> Mai, caractérisé par sa forme circulaire et sa grande dimension du fait de l'important Flux qu'il accueille, sa relation est visible avec les voies, par la suite un deuxième carrefour forme un deuxième point de jonction, celui de EL MOKRANI et enfin l'intersection des premières voies pénétrantes au quartier la pénétrante de la RN 11 et
- Des points de rassemblement tels que la place de 11 Décembre ;
- Les pénétrantes principales dans la gare de chemin de fer du fait de sa fonctionnalité pour ses habitants ;

### I.5 Les points de repères :

La singularité d'un point de repère est donnée par une forme claire, un contraste avec l'arrière-plan (le point de repère est propre dans une ville sale, neuf dans une ville ancienne ...etc.).

Une localisation qui ressort (à cause de la grande taille, du contraste local : un bâtiment en retrait

Par exemple)Sont un type de référence ponctuelles, se sont habituellement des objets physiques qui permettent aux habitants de la ville de se guider. Sa dominance spatiale qui attire l'attention, pas forcément par sa forme mais s'il possède une certaine richesse ou réputation ou même de texture qui sollicitera certainement l'œil.

*'Quels sont les caractéristiques d'el Hamma" que vous gardez en mémoire et qui vous servent comme éléments de repère ?*tel a été poser la question dans notre questionnaire en ligne. Parmi les réponses qu'on a reçu par un citoyen du quartier on note « *Jardin d'essais, la bibliothèque national , le musée des beaux arts, la vu du monument ainsi que sa forêt,l'hotel Sofitel,les caves cervantés, laakiba et son architecture*»<sup>82</sup>. Notre quartier est donc riche en élément de repères ce qui nous conduis a énumérer ces points de repères comme suit :

- LA BN, l'Hôtel Sofitel : leurs tailles ;
- Jardin d'essai : par son ampleur, sa surface, sa fonction et son lieu historique qui marque l'identité du quartier ;
- La BN , l'Hôtel Sofitel : du fait de leurs modernités et leurs architecture , leurs tailles qui leurs permet d'être vu et identifié de près ou de loin , en jour ou en nuit , si on va vite ou lentement , ainsi que le flux important qu'il recueillent ;
- Musée des beaux-arts et la station du Métro EL HAMMA : pour leurs fonctionnalités dans le quartier ;
- LAAQUIBA et Cafétéria CRB : du fait de la richesse architecturale et la réputation qu'ils possèdent et le mouvement qui créent dans le quartier.

### I.6 Les quartiers :

Les quartiers sont des parties de la ville, d'une taille assez grande, qu'on se représente comme un espace à deux dimensions.

Un quartier est déterminé par l'existence de plusieurs caractères distinctifs relevant du type de bâti, de décoration, d'activités, de classes sociales et de races des différents quartiers qui constituent l'élément fondamental de l'image de la ville, suppléant l'absence de clarté de la voirie et assurant le bien être des gens.

- Champ de mon œuvre
- BELCOURT
- EL HAMMA

### I.7 Synthèse :

A la fin de cette analyse nous remarquons que notre fragment est bien délimité par le port au nord, la bibliothèque national et l'hôtel Sofitel à l'EST, par le quartier belouazded à l'ouest et la voie Hassiba ben Bouali au sud, qu'il est desservie par plusieurs voies mécaniques, dont la jonction de ses voies

---

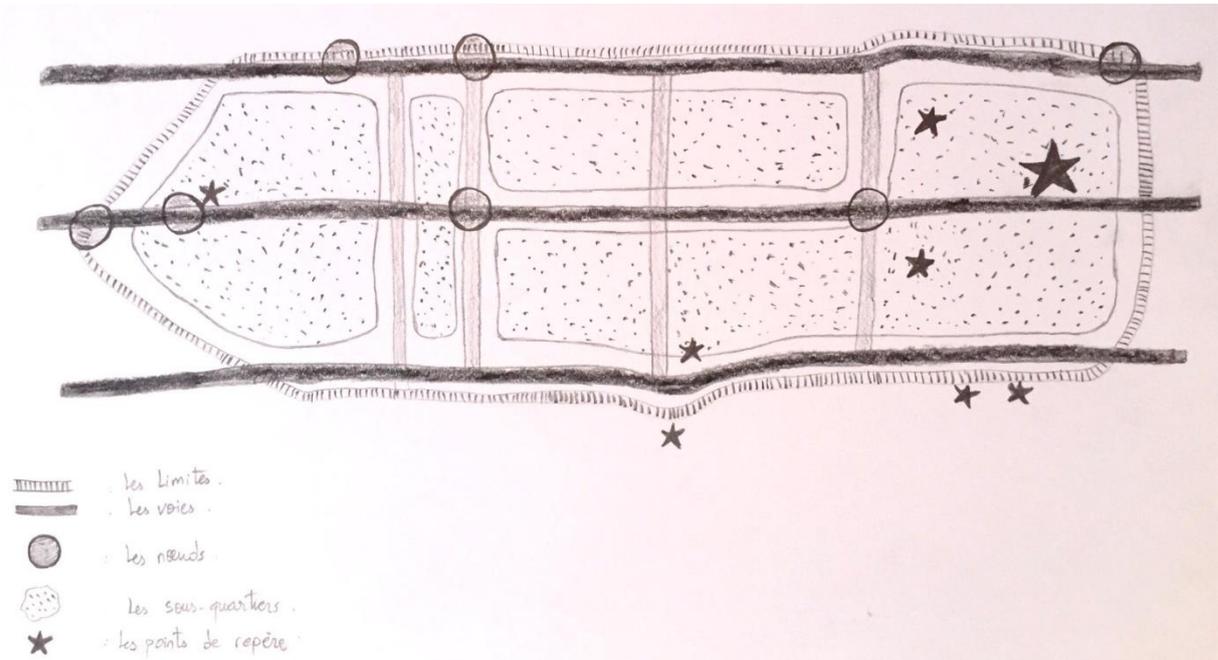
<sup>82</sup> Questionnaire en ligne, disponible sur

<https://docs.google.com/forms/d/1TnWCQ7AZaVjKsrpRBdK2t6BKBr9ippZIVR0F7D0QstQ/edit?ts=5c33481d#responses>

présentent des nœuds, et enfin qu'il possède une centralité et des éléments de repères très fort pour les habitants qui se représentent par la bibliothèque national et l'hôtel Sofitel.

Les habitants accordent de l'importance aux panoramas (qui relient les éléments dispersés de la ville), aux particularités du paysage (notamment la végétation), au système viaire, à l'âge des constructions. Les descriptions sont souvent fondées sur le contraste entre chaque élément et l'ensemble.

Enfin nous concluons que notre site d'intervention est un espace habité du fait de la présence des 5 éléments étudiés au paravent.



### Chapitre 3 : approche conceptuelle.

#### I.1 Présentation de l'aire d'étude

Notre assiette se situe à au nord du quartier EL HAMMA ; il a une superficie de 11 hectares et contient 2 tours , et 2 bâtiments existants de r+1 et R+2 à l'usage de habitation , le fragment se limite par:

-Au Nord: Boulevard HASSIBA BEN BOUALI et la voie ferroviaire

-Au sud : boulevard MOHAMMED BELOUZDAD

-À l'Est : la BN et l'îlot DJOUHARA

-A l'Ouest : des habitations, les HLM

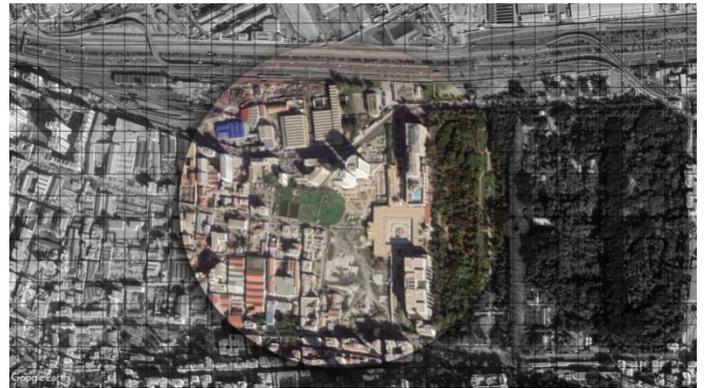


Figure 65 Photo de situation source ; Google earth traitement auteur

Son emplacement est stratégique, il est a proximité de la mer méditerranéenne, dans une zone qui était dans un passé récent un point d'architecture entre les extensions créées dans Alger, et son centre historique, il se positionne aussi sur l'un des principaux axes du quartier.

Son importance était aussi confirmée par la ligne ferroviaire, qui a démontré que la zone est traversée par les principales voies fréquemment arpentées, les équipements à existants participent à l'ambiance urbaine qui va être complété par le projet d'étude.

#### A. La programmation urbaine :

##### ***A.1 : Introduction et objet de la programmation urbaine :***

La programmation urbaine, définit les composantes de la ville et leurs modes de fonctionnement, permet de répondre aux exigences des citoyens dans leur pratique urbaine.

Programmer, « c'est qualifier plutôt que quantifier » ; l'acte de créer un nouveau quartier, de réaménager un centre qui va modifier le fonctionnement d'une ville...

L'étape de programmation est réduite à la définition de quelques grands objectifs quantitatifs généraux pour l'urbanisation projetée (nombre de logements, d'emplois...). La Programmation urbaine présente les méthodes pratiques employées actuellement dans la planification à long terme, à moyen terme, et dans la prévision à court terme des principales composantes urbaines (logement, activités économiques, équipements collectifs, transport, circulation et stationnement).

Les études de la conception urbaine se déroule suivant trois phases successives :

- Définition de l'élément immatériel du contenu
- Définition de la traduction physique de ce « contenu », à savoir les « lieux urbains » où se pratiquent les activités et les interrelations fonctionnelles existant entre eux et ayant un lien avec leur localisation ;
- Composition de l'organisation spatiale des lieux urbains « le contenant »

La classification des activités urbaines selon Jacques Lécureuil :

Avant toute intervention la programmation urbaine consiste à collecter, hiérarchiser, synthétiser et communiquer les données, les contraintes, les besoins, les attentes et exigences, pour pouvoir les appréhender. On peut distinguer deux possibilités :

1. Recensement des besoins de l'individu et de la société
2. Distinguer les activités publiques et privées.

Ces activités se regroupent dans quatre catégories principales :

- Le logement ;
- Les activités industrielles ou artisanales (publique ou privée )
- Les activités commerciales (les biens matériels publics ou privée)
- Les services

Classification des lieux urbains selon Jacques Lécureuil :

- Les logements (avec une double signification au singulier il désigne l'activité , au pluriel, le lieu urbain )
- Les entreprises privées ou publiques ;
- Les administrations publiques ;
- Les équipements collectifs privés ;
- Les équipements collectifs publics ;
- Les infrastructures de transport, circulation et stationnement ;
- Les espaces publics et espaces verts

## **A2. Programmation urbaine en Algérie**

La programmation urbaine a bien changé depuis les années 80 qui était alors essentiellement sectoriel , avec la mise en place d'un système économique libéral et de nouveau instrument d'urbanisme ce n'est plus l'état qui assume seul les coûts de développement urbain.

Les soucis de la programmation urbaine algérienne :

- L'absence d'une politique locale de développement urbain dans le Domaine social, économique, et environnemental : cette absence qui devrait fixer les enjeux et objectifs qui devrait fixer les enjeux et objectifs de développement à moyen et long terme,
- L'absence d'une approche de programmation stratégique d'aménagement spatial : Cette absence en réponse aux enjeux et objectifs identifiés en amont.
- Les périmètres de programmation sont obsolètes, ces périmètres ne correspondent pas aux nouvelles exigences de planification spatiale.
- La logique linéaire de programmation planificatrice telle quelle est appliquée actuellement, constitue une aberration eu égard aux principes de développement durable urbain. En effet, le processus actuel se déroule selon un schéma linéaire allant de la définition des besoins à la recherche impérative des moyens de les satisfaire. Cette approche commence par l'identification de la croissance démographique prévisionnelle à terme, qui constitue le point de départ d'une gymnastique conceptuelle pour trouver des moyens de lui assurer l'habitat et de maintenir l'équilibre en termes d'emploi, des équipements et infrastructures. Les aspects qualitatifs ne sont pressenti dans cette démarche qu'en seconde étape et les contraintes ne constituent pas un obstacle, du moment où elles peuvent être dépassées par les moyens techniques, technologiques, financiers ou juridiques. C'est ainsi que la rareté du foncier urbanisable conduit à des extensions sur les terres agricoles pour caser les programmes d'habitat, la présence des risques majeurs impose plutôt ces règlements spécifiques au lieu de maîtriser toute poursuite d'urbanisation sur le site donné, la rareté des ressources en eau conduit à des investissements lourds de stockage ou de transfert, etc. En fait, tout se passe comme si le planificateur se déclarait impuissant devant l'impératif d'accompagner la croissance urbaine autrement qu'en cherchant les moyens de la satisfaire.

### A3. Calculs de la programmation dans notre fragment :

Ilot	Surface/ m <sup>2</sup>	affectation	Nombre de bâtiment	Nombre d'entrée	Gabarit	Nombre de logement
A1	2940	Habitat mixte	3	3	R+15	30
A2	2265	Habitat mixte	3	3	R+15	28
A3	3099	Maison de jeune	1	1	R+6	/
A4	4992	Habitat collectif	5	8	R+8 – R+14	40
B1	2280	parking	1	2		/
B2	5175	Habitat individuel dense	/	/	R+3	42
B3	2902	Réhabilitation	4	4	R+1 – R+5	30
B4	1998	Habitat	2	2	R+7 - R+9	25
B5	3845	Habitat collectif	4	5	R+5 – R+11	43
B6	13627	Administration	2	3		/
B7	5303	Hôtel	3	6		/
C1	877	Habitat mixte	1	2	R+5	12
C2	1376	Habitat mixte	2	4	R+7 - R+6	20
C3	1181	Habitat mixte	2	2	R+8	20
C4	1816	Habitat mixte	3	3	R+4 - R+7	20
C7	1384	Habitat mixte	3	3	R+6 - R+12	20
C8	3082	Habitat mixte	4	6	R+3 - R+12	41
C9	3034	Habitat collectif	4	5	R+5 – R+11	40
C12	3122	Habitat mixte	2	3	R+6 - R+4	40

Tableau 6 Calcul du nombre d'habitant dans notre fragement. Source : auteur.

#### Nombre d'habitant du quartier :

**Total de logements** = 451 logements.

**1 Logement** = 6 habitants

**Nombre d'habitants par logements** = 2706  
habitants => 3000habitants.

Selon la grille des équipement, notre fragement est insérer dans la partie ville type 12.000Hab .neessite donc les équipements suivant :

- Une école primaire.
- Polyclinique.
- Une maison de jeune.
- Commerces de premiere nécessité
- De l'habitat individuel
- Habitat collectif.
- Espaces verts

Et afin d'augmenter l'aire d'attraction de notre

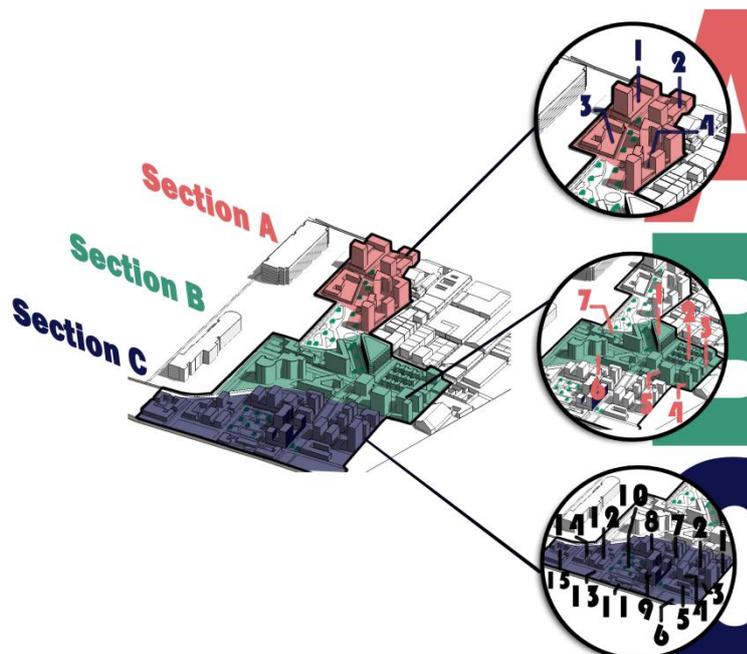


Figure 66 : l'appellation des ilots selon les 3 sections, source auteur.

fragment, on a proposé des équipements à l'échelle du quartier :

- Un complexe sportif.
- Un musée.
- Un hotel\*\*\*\*
- Un parking a niveau.
- Des bureaux spécialisé ( bibliotheque spécialisé, des bureaux stratsup .. ).
- Parcs urbain.

## **Partie 2 : Proposition urbaine et architecturale :**

Notre proposition de la reconversion de la friche industrielle a el Hamma est scindée en deux parties étroitement liées et indissociables l'une à l'autre : le projet urbain, et le projet architectural.

### **I.1 Le projet urbain :**

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

#### **I.1.1 Les principes d'aménagement :**

- Eliminer la rupture entre la partie nord du quartier « la friche industrielle » et la partie sud Belcourt représentée par la balade piétonne.
- Minimiser l'accès mécanique (diminuer la présence de l'automobile au sein du quartier afin de développer le déplacement doux non polluant) par l'aménagement d'une piste cyclable qui relie le boulevard Belouazded au boulevard Hassiba ; ainsi que la voie de la Rambla qui représente la colonne vertébrale du projet.
- Recomposer la trame viaire en prolongeant les voies existantes du quartier pour plus de perméabilité.
- Assurer la sécurité de la circulation en aménageant les intersections des voies routières.
- Valoriser les espaces publics par la création de deux parcs urbains et renforcer le mobilier urbain.
- La préservation du patrimoine naturel en reliant le jardin d'essai aux autres espaces public naturel par la trame verte.
- La conservation d'activité agricole par l'intégration d'un jardin potager dans le quartier afin de développer les circuits courts d'approvisionnement.
- Assurer la continuité de l'axe des martyres (Le monument- la BNA –Sofitel) en affectant un musée d'art industriel sur le même axe.
- L'utilisation des concepts opératoire de la régénération urbaine La démolition d'un bâtiment, la reconversion de la friche, la réhabilitation d'un bâtiment colonial, et l'aménagement d'un terrain vide.
- La conservation du patrimoine bâti par la réhabilitation d'un bâtiment colonial dans le site.
- Offrir une diversité résidentielle (réhabilitation de l'ensemble existant, habitat individuel dense (HID), habitat collectif.

- Créer une mixité fonctionnelle par l'intégration de nouveaux équipements (clinique, centre commercial, immeuble de bureau, hôtel, marché, maison de jeune complexe sportif, école).
- Améliorer et assurer la qualité des ambiances architecturale et spatiale
- La rétention de l'eau pluviale en créant des bassins tampons à ciel ouvert et par les terrasses végétalisées.

### 1.1.2 Le schéma de principe :

**Un quartier de centralité, un quartier fédérateur :** par sa position stratégique a la périphérie du centre de la capital, notre site envisage a devenir un pole attractif et touristique accueillant toutes les catégories sociale, la présence des grands symboles ainsi que la projection de divers projets divers a vocation touristique ne sont qu'une preuve de cette vision et de cette politique envisagée ( Hotel\*\*\*\*, changer la vocation du port en un port de plaisance...).

**Relier et ouvrir le quartier sur la ville :** Afin d'éliminer la rupture qui divise notre site d'intervention en deux partie ( la friche industrielle au nord et l'ensemble du quartier d'El hamma au sud ) et en appliquant les principes du developpement durable, nous avons créer une voie piétonne cyclable qui raccordera les deux grands arteres du quartier la rue Hassiba Bel Bouali et Mohamed Belouazded et aboutira au port de plaisance par un pont végétal piéton, ce dernier sera donc le point d'ouverture du quartier sur la ville.

Cette voie piétonne de 21m va donc représenter l'axe structurant de notre projet.

Le terrain de 11Ha abandonné a des déchets et des épaves de voitures depuis les année deux milles contenant un immeuble colonial en mauvaise état, et deux petits stades, ainsi qu'une piste qui sert maintenant a un parking informel, demande donc d'être réhabilité, aménager et reconvertie c'est pour ces raisons la et afin de créer des espaces vert et des espaces publics qui furent absent, nous avons alterner entre vide (espace vert) et plein ( équipement) sur le long de l'axe structurant.

Les équipements sont fixé a partir du manque reveler par le questionnaire en ligne établi par nous meme, et par l'excécution de la grille d'équipement.

**Aménager le quartier en logement :** pour la préservation du patrimoins bati nous avons proposer une réhabilitation du batiment colonial existant dans le terrain d'intervention afin de le réintégrer son environnement immédiat.

pour le reste du quartier, les ilots seront aménager selon le partage de trois visions de base, l'ilot ouvert de l'architecte urbaniste *Christian De Portzamparc*, la vision du Macrolot décrit par *Jacques Lucan* et illustré dans plusieurs projet durable, et enfin la vision de *Jacques Herzog et Pierre de Meuron* par ce qu'on appellera La ville variée.

Ce travail est un projet de société d'autant plus qu'il est urbain et architectural, et doit se faire en étroite concertation entre les habitants du quartier et les usagers , c'est pour cela que nous avons établie plusieurs visites sur le site, des questionnaires et enfin un questionnaire en ligne qui a récolté plus de 60

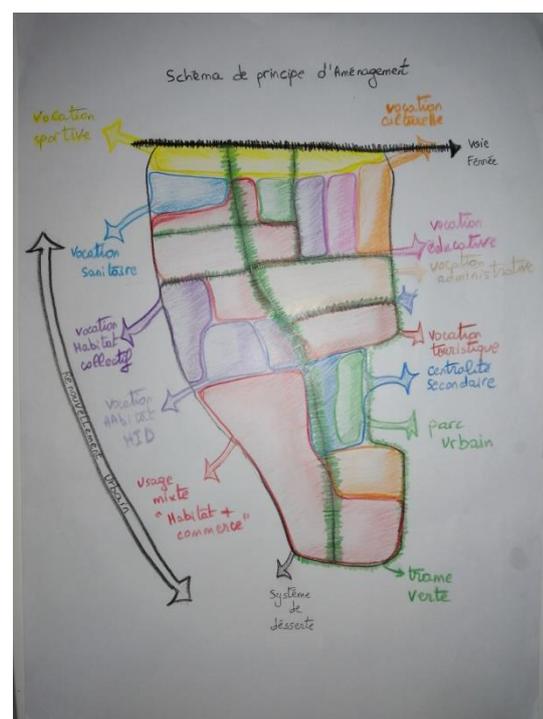


Figure 67 Schéma de principe ; source auteur

réponses.

Le schéma a été élaboré répondant aux besoins des habitants, en ce basant sur l'équilibre entre l'économie, la vie sociale et la qualité environnementale. C'est pour cela que nous avons penser à un fonctionnement cohérent entre les logements et les équipements en visant un quartier durable à l'image des ceux des pays développés.

Le projet de la reconversion de la friche industrielle d'el Hamma, s'appuie sur (13) éléments qui résument les soubassements sur lequel notre perception s'assoit :

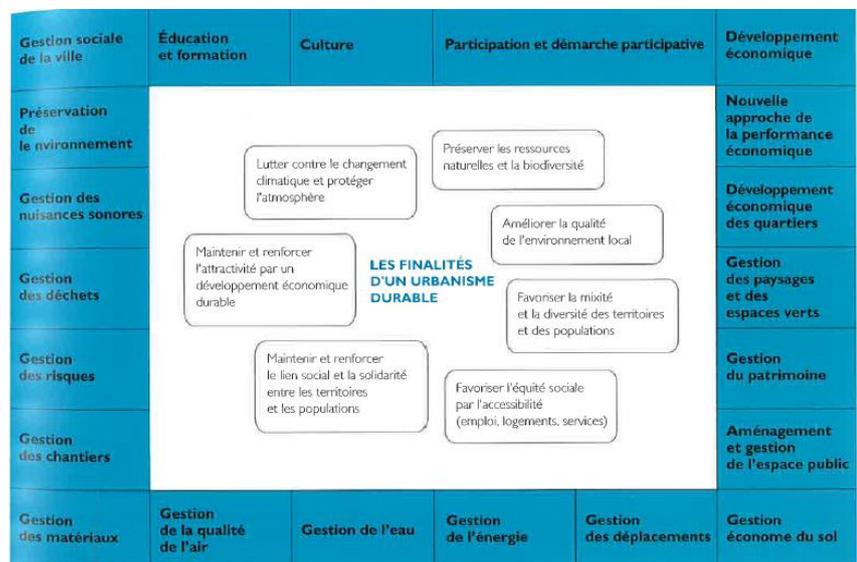
### L'application des thèmes d'une démarche pour un urbanisme durable dans lequartier :

#### APPROCHE SYSTEMATIQUE ET BONNE PRATIQUE :

L'approche systématique en matière d'urbanisme durable correspond à la structuration classique et permet de mettre en avant les bonnes pratiques.

- De nombreux projets urbains revendiquent une référence ou une image de développement durable parce qu'ils affichent une ou deux bonne pratiques (thématique), sans pour autant développer une réelle démarche de développement durable.

Le schéma <sup>83</sup> suivant montre les altercations permanentes et multiples entre les objectifs généraux ou finalité de développement durable, et différents thèmes d'un projet urbain, « d'où le nom d'une démarche systématique ».



Par la suite on abordera d'abord les thèmes directement liés à l'urbanisme et la planification territoriale, après nous traitons les thèmes environnementaux ou de préservation du patrimoine.

#### La gestion des risque :

##### 1.2 Risques industriels et technologique :

Se sont malheureusement les accidents qui permettent des avancés réglementaires, la directive SEVERSO.

Dispositions de la directive :

- obligation pour les industriels de caractériser leurs activités en fonction d'une nomenclature, appelée « nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement » et les déclarer auprès des services d'état.
- recensement par les États des établissements à risques (avec identifications des substances dangereuses).

<sup>83</sup> Le schéma montre qu'aborder un ou deux thèmes ne suffit pas pour prétendre conduire ou mettre en œuvre une démarche de développement urbain durable

### I.3 Risques naturels :

Un risque naturel implique l'exposition des populations humaines et de leurs infrastructures à un évènement catastrophique d'origine naturelle.

On y distingue principalement : les avalanches, les feux de forêt, les inondations, les mouvements, glissements et éboulement de terrain, les tempêtes, les séismes et éruptions volcaniques mais aussi les raz de marées, les invasions d'insectes nuisibles, les sécheresses prolongées...

Il nous est aujourd'hui possible de protéger la vie et les biens en diffusant des prévisions et des avis fiables, sous une forme suffisamment claire, et en apprenant aux populations à se préparer à ces phénomènes pour limiter les risques de catastrophe »<sup>84</sup>.

Pour plus de prévention, un système d'alarme + des plans d'actions ont été mis en place et ils sont indispensables.

### I.4 Risques sanitaire :

On appelle risque sanitaire un risque immédiat ou à long terme représentant une menace directe pour la santé des populations, parmi les risques pour la santé publique<sup>85</sup> on distingue :

- Les risques liés au bâtiment : plomb, amiante, radon et légionellose.
- Les risques liés à l'activité industrielle : dioxine, certains éthers de glycol et certains solvants.

Aujourd'hui les instruments de mesure sont de plus en plus sophistiqués et les dispositifs réglementaires de surveillance de la qualité des milieux se sont renforcés.

### La gestion economie du sol:

En prenant toujours l'exemple de la France on a la plupart des constructions correspondent à : 22% du territoire, celle des terrains artificiels « voirie » à 34%, les espaces verts à 40% et enfin 4% pour les milieux naturels aquatique.

La recherche de densité ne doit pas supprimer les espaces verts de proximité, l'optimisation de l'utilisation des espaces publics est une condition de réussite de la densité, de la préservation des espaces.

### I.1 La gestion des espaces urbains :

Afin d'éviter la concentration des pollutions, le mitage des zones périphériques, la trop grande réduction d'espaces verts et les déséquilibres fonctionnels entre le centre et les périphéries.

Ainsi, pour une gestion intégrée d'un espace équilibré, il faudra prendre en compte :

- La gestion des espaces verts et des espaces naturels proche des villes où situés à l'intérieur des villes.
- La protection puis la valorisation de la valeur productive des espaces agricoles qui sont attenants aux zones urbanisées « agricultures préurbaines ».
- La protection et l'ouverture « éducative » au public, des espaces verts boisés en contact direct avec les zones urbaines.
- La reconquête des friches industrielles.
- La préservation et la mise en valeur des paysages urbains et préurbains.

---

<sup>84</sup>Définition des risques naturels par l'organisation mondiale de la météorologie (OMM)

<sup>85</sup> Ouvrage et travaux de DENIS ZMIROU, professeur de santé public à l'université de Nancy, responsable de l'équipe risque environnementaux de l'unité 420 de l'INSERM.

Une des indépendances la plus importante à étudier est celle liant la densité urbaine et la mixité sociale et urbaine, autrement dit : « L'étalement urbain crée de grands territoires où la mixité sociale est impossible ».<sup>86</sup>

Tous les projets d'aménagement urbains devraient imposer une densité minimale afin de freiner l'étalement urbain.

### I.2 Préserver les zones agricoles:

La loi SRU vise à freiner l'étalement urbain, lequel se fait principalement au détriment des zones agricoles.

Le maintien des zones agricoles dans les projets urbains peut apporter des éléments de qualité de vie indispensable, comme le maintien du paysage naturel.

### I.3 Régénérer les friches industrielles:

Couteuse si les terrains sont pollués, pourtant ces zones peuvent receler un potentiel urbanistique et économique élevé.

#### Les déplacements :

Les déplacements et les transports sont des éléments importants dans le tissu urbain et sont l'un des premiers postes d'émissions de gaz à effet de serre en ville avec un pourcentage de 27% et de consommation d'énergie. Il est donc vital de réduire tout type de déplacement en dehors des circulations douces et de diminuer leurs émissions polluantes<sup>87</sup>.

Il est aussi importants de réduire les besoins en déplacements grâce aux alternatives offertes par le numérique pour acheter ou travailler, mais aussi réduire les temps et les distances de déplacements grâce à un urbanisme qui privilégie la densité et la mixité fonctionnelle et de ce fait il est donc important d'agir ensemble pour ces mobilités urbaines durables :

#### I.1 Réduire la place de la voiture :

Les transports routiers ont un impact non négligeable sur le réchauffement planétaire, sur la pollution de l'air, l'émission de bruit...etc ; Cependant, la mobilité urbaine doit rester performante pour rendre accessible à tous les services, l'emploi, l'éducation, les loisirs, la culture et les commerces, et favoriser ainsi l'équité sociale.

La réduction de la circulation automobile dans les quartiers est un élément clé de la qualité de vie, et de la reconquête de l'espace urbain pour tous, il est donc indispensable de rendre les transports collectifs attractifs et de promouvoir d'autres modes de déplacement doux<sup>88</sup>.

renoncer à l'usage de la voiture est impossible, et la décision de réduire la place de la voiture reste difficile à prendre par les élus, plusieurs possibilités sont offertes<sup>89</sup> dans les règlements d'urbanisme

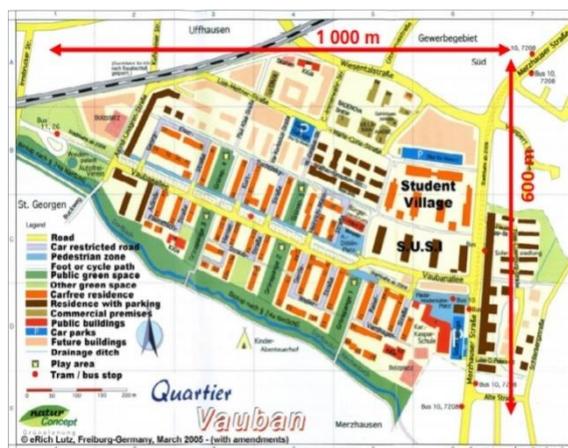


Figure 68 plan d'aménagement du quartier Vauban

<sup>86</sup> Rappel de l'architecte : Christian Portzamparc

<sup>87</sup> Catherine Charlot-Valdieu et Philippe Outrequin .L'URBANISME DURABLE. p 213.

<sup>88</sup> Veille documentaire - Fiches « Qualité Environnementale »- Quartier Vauban Fribourg Allemagne.

<sup>89</sup> Catherine Charlot-Valdieu et Philippe Outrequin .L'URBANISME DURABLE. p 213.

- En réduisant le nombre de places de stationnement par logement ; en mettant en place une politique de stationnement dissuasive (tarifs et nombre de places disponibles)
- En développant une politique de transport en commun très volontariste.

### I.2 Le quartier Vauban en Allemagne :

On a comme exemple le quartier Vauban en Allemagne et ainsi le plan d'aménagement a interdit la construction de zones de stationnement sur les espaces privés dans la majeure partie de l'espace résidentiel .

L'objectif général de ce quartier est de réduire au maximum la circulation automobile, voire le zéro-voiture, en privilégiant les systèmes de garages collectifs ou d'auto-partage et en développant le réseau de transports en commun.

Le quartier se compose ainsi de :

- trois points d'accès automobile et un réseau de voiries hiérarchisé.
- d'une ligne de tramway sur l'axe central du quartier
- d'une politique de stationnement dissuasive.

L'organisation du quartier et en particulier l'implantation des arrêts de bus, de tram et les garages collectifs a été déterminée par les distances aux habitations, de façon à privilégier les déplacements doux.

Ainsi, les distances à parcourir doivent être acceptables par les habitants pour éviter l'usage de la voiture elles sont les suivantes:

- Entre deux arrêts de bus/tram : 450 m maximum.
- Entre habitations et garages : 300 – 320 m maximum.
- Entre habitations et bus/tram : 300 m maximum.

### I.3 Rendre les transports en commun plus attractifs :

Les transports en site propre exigent de nombreux aménagements qui rendent nécessaire :

- la requalification des rues entières, avec souvent pour conséquence.
- La rénovation de l'habitat et l'accroissement de l'espace public réservé aux piétons.
- réduire les voies dédiées a la voiture
- La réalisation de gares ou de poles d'échange intermodal qui permettent aux collectivités de fournir un service intégré de transport public.

### I.4 Assurer la sécurité de la circulation :

Par le traitement des intersections des voies routières.



Figure 69 la valorisation des transport doux



Figure 70 station de bus



Figure 71 valleyfield vélo-station

### I.5 Développer le déplacement doux et non polluant :

Cela étant, une bicyclette présente bien d'autres atouts en termes de respect de l'environnement. Par exemple, elle ne produit aucune nuisance sonore. Elle ne « consomme » que peu d'espace public: en stationnement, un vélo occupe tout au plus 1m<sup>2</sup> alors que pour une voiture, il faut compter 10m<sup>2</sup>.

Et si le rapport de 1 à 10 est moins spectaculaire dans la circulation, il n'en reste pas moins que globalement, un cycliste consomme environ cinq fois moins d'espace qu'un automobiliste. Ce sont là des atouts particulièrement précieux en milieu urbain<sup>90</sup>. Les déplacements à vélo : les mesures à prendre en faveur du vélo doivent s'inscrire très en amont des projets d'urbanisme.

Le point de départ de toute politique en la matière est l'élaboration d'un schéma directeur qui imagine les aménagements dévolus aux vélos de l'agglomération en fonction de la topographie, de l'habitat, de l'implantation des équipements publics notamment les lycées et les universités, mais aussi les gares, les commerces, les cinémas, les arrêts de transport en commun et tous les pôles d'attraction où l'on trouve des vélos dans la ville.

Les études d'implantation de pistes cyclables doivent devenir systématiques dans tous les projets d'aménagement.

Imposer des locaux à vélos sécurisés et protégés des intempéries dans toutes les constructions nouvelles<sup>91</sup>.

#### Le paysage et les espaces verts :

La présence de la nature et du vivant dans le milieu urbain diminue la sensation de stress et les citadins la perçoivent comme un retour aux sources.

Végétaliser la ville c'est rapprocher la nature des lieux de vie, mais c'est aussi tenter de créer des liaisons entre les espaces verts intra-muros et les forêts ou les campagnes périurbaines toujours plus lointaines<sup>92</sup>

Elle offre aussi aux habitants le calme et la passibilité tout en ayant les services nécessaires à la vie à proximité.

La nature est aussi techniquement utile car certains végétaux diluent :

- Les peupliers éliminent les herbicides, les pesticides, les fertilisants.
- Les toitures -terrasses végétales et les terrasses jardins- ont la capacité d'absorber les bruits réfléchissants et limitent les nuisances acoustiques.
- La végétation a des effets sur le microclimat urbain et sur la radiation solaire elle protège, absorbe et réfléchit l'énergie solaire, elle a un impact sur les conséquences du vent (dont la vitesse et l'orientation peuvent être modifiées même si l'effet induit par les bâtiments est prépondérant et enfin sur la température et l'hygrométrie.
- Les squares, placettes ou voies piétonnes arborées ou engazonnées peuvent être assimilés à des espaces verts ; En effet les rangées d'arbres, les espaces alternatifs d'ombres et de soleil, de



Figure 72 photo d'une ville végétalisée

<sup>90</sup> Fédération française des usagers de la bicyclette | Le vélo au quotidien. (s.d.). consulté le 28 mai, 2019, de <https://www.fub.fr/>

<sup>91</sup> Catherine Charlot-Valdieu et Philippe Outrequin .L'URBANISME DURABLE. p 219.

<sup>92</sup> Catherine Charlot-Valdieu et Philippe Outrequin .L'URBANISME DURABLE. p 232.

chaleur, et de fraîcheur rompent le sentiment de densité urbaine et participent à la qualité de l'espace urbain, à la fois sur le plan visuel et sur le plan hygrométrique<sup>93</sup>.

### L'aménagement des espaces publics :

La production d'espace public doit envisager l'histoire et le vécu du lieu, lui donner un sens, en prenant en compte les comportements et les rôles des différents acteurs et en associant les dimensions techniques et culturelles.

#### I.1 La question de sécurité :

- Renforcement du mobilier urbain.
- Condamnation des dessertes par coursives.
- Interdiction des façades en redents ou des haies trop hautes.
- Condamnation des certains accès (caves par exemple).
- La suppression des angles morts sur les espaces publics.
- La suppression des ombres portées par les arbres en éloignant les luminaires.
- La disposition des clôtures et les goroires de fermeture etc.



Figure 73 photo des bancs urbain

#### I.2 Le mobilier urbain :

Le mobilier urbain, intimement lié à l'aménagement de l'espace public, est très rarement pensé à l'échelle communale, installé souvent au coup par coup, il peut être disparate, tant par son aspect que par les choix de son implantation.

Ce sujet est pourtant primordial dans la qualité des espaces publics, est souvent peu ou pas signifié dans les études d'aménagement d'espace public ou lors de travaux sur voirie des petites communes.<sup>94</sup>

La mise en lumière : la lumière est aussi un point très important pour :

- Esthétique et l'impact visuel et le confort
- La sécurité de la personne
- Qualité de traitement entre espaces publics et espaces privés

#### I.3 Les principes assurant la qualité :

Cette notion ne peut être statique car elle évolue en même temps que les usages, 'éclairage public, information, communication, repos, propreté, circulation, bien-être'.. etc, la qualité doit venir d'une réelle utilité pour un mobilier qui peut être fixe ou mobile.



Figure 74 Exemple : les arbres solaires,



Figure 75 les hublots, lampadaires, marquage au sol, lustres,

<sup>93</sup>Op cit.

<sup>94</sup>Article .MOBILIER URBAIN CONSEIL D'ARCHITECTURE D'URBANISME ET DE L'ENVIRONNEMENT D'EURE-ET-LOIR

Le foisonnement est donc à proscrire dans le temps de la conception, il est indispensable de s'assurer que le mobilier urbain est positionné de façon à réduire l'encombrement au sol afin de ne pas brouiller la lisibilité de l'espace public.

L'objectif est de regrouper le plus de services possibles dans un seul mobilier ou intégrer les mobiliers à des structures existantes l'implantation doit permettre de répondre aux besoins des usagers dans une situation pertinente et adéquate tout en prenant en compte l'accessibilité.

Les bons rapports d'échelle entre mobilier et site sont garants de cohérence et d'harmonie pour le site. Enfin le choix des matériaux doit répondre à des contraintes relatives : au vieillissement, aux variations de température, aux rayons ultraviolets, à l'entretien, à la mise en œuvre et aux éléments de coûts.

### **Reduire la consommation d'énergie :**

La politique énergétique est dominée aujourd'hui par le réchauffement climatique. Faute d'actions très ambitieuses de réduction des émissions de gaz à effet de serre, la planète Terre court à la catastrophe. Tel est le message que les scientifiques font passer avec l'objectif mondial de réduire par deux les émissions de ces gaz d'ici à 2050.

Dans le secteur résidentiel, les mesures concernant le logement neuf envisagées à l'issue du Grenelle de l'environnement et contenues dans le projet de loi relatif à sa mise en œuvre (Grenelle I)" tendent à faire baisser la consommation d'énergie de référence à un rythme accéléré: 'le bâtiment devra être plus compact, à l'image de ce qui est fait dans les pays nordiques, avec une réduction du ratio de la surface des parois sur le volume habitable, l'isolation renforcée par l'extérieur devra se généraliser, de même que les doubles vitrages faiblement émissifs ou les triples vitrages, les chaudières à très haut rendement et à condensation, les pompes à chaleur géothermales seront largement développées ainsi, sans doute, que les chauffe-eau solaires'.

#### **I.1 L'exemple du quartier**

##### **KRONSBURG À HANOVRE**

Le quartier Kronsberg est l'un des projets les plus ambitieux d'Allemagne en ce qui concerne la politique énergétique. Pour les quelque 3 000 premiers logements ainsi que pour les bureaux, les écoles, les centres de loisirs et les autres structures de la première phase de construction, les émissions de CO2 générées par le chauffage, la fourniture d'eau chaude sanitaire et l'électricité sont inférieures de 60 % aux standards traditionnels pour les logements

À Kronsberg, au premier coup d'œil, les bâtiments ne sont pas très différents des constructions traditionnelles, le style caractéristique du quartier est une architecture compacte et rectiligne, suivant en cela les prescriptions réglementaires locales.

Les urbanistes et les architectes demeuraient libres de leur choix, n'étant tenus que de respecter les performances exigées (obligation de résultat),

Pour atteindre les objectifs de consommation d'énergie, les principales règles retenues ont été:

- des formes de construction compactes avec peu d'avancées ou de renforcements et un ratio surface/volume réduit;
- des épaisseurs d'isolation importantes avec, au lieu de 8 à 12 centimètres, des épaisseurs allant de 14 à 28 centimètres.

- Les dimensions des autres composants des bâtiments ont dû être augmentées en conséquence.
- l'élimination ou au moins la réduction des ponts thermiques lors de la mise en œuvre des composants extérieurs très isolés.
- des menuiseries extérieures à haute performance thermique.

### **Les nuisances Sonores**

Le bruit est une des principales nuisances perçues par les habitants, il constitue aussi un critère prioritaire en matière environnementale dans le choix de sa commune d'habitation, L'Afnor définit le bruit comme un «phénomène acoustique produisant une sensation considérée comme désagréable ou gênante».

#### **I.1 Mesures de réduction du bruit**

Pour l'habitat, dans le neuf le problème du bruit doit être envisagé dans la phase liminaire en favorisant l'adéquation du projet et du site.

- Par exemple, l'organisation architecturale de la mitoyenneté entre les logements peut éviter la quasi-totalité du bruit de voisinage.
- le bruit extérieur: isolation de façade, pose de fenêtres à double vitrage, isolation acoustique des ventilations ou entrées d'air
- Un autre élément de protection est la mise en place d'écrans acoustiques;
- Le bruit issu des parties communes: pose de portes isolantes par exemple ;
- Le bruit issu des plafonds et des cloisons (bruits d'impacts) : pose de faux plafonds ou de planchers

### **La gestion de l'eau**

L'eau de pluie peut aussi être utilisée pour arroser les espaces verts et les voies publiques, pour nettoyer le mobilier urbain et les bâtiments, voire pour certains usages domestiques.

Il existe de nombreuses techniques alternatives de rétention de l'eau après l'orage pour réguler les débits et limiter les risques de débordement de pollution et d'infiltration par le sol lorsque celle-ci est possible.

La rétention de l'eau après l'orage peut se faire grâce aux moyens suivants:

- Les noues (fossés paysagers larges et plats), ouvrages stockant des eaux pluviales superficielles en attendant l'infiltration ;
- Les cuves ou bassins de rétention (de plus en plus souvent imposés par les collectivités afin de limiter les rejets d'eaux pluviales dans le milieu naturel), avec traitement paysager;
- Les espaces verts inondables, bassins en eau paysagers ou écologiques;
- Les bassins tampons à ciel ouvert ou enterrés;

### **Le patrimoine**

De nombreuses villes ont pris conscience à l'importance du patrimoine et tous ses types :

### **I.1 Le patrimoine bâti :**

Le « patrimoine bâti<sup>95</sup> est un processus de rénovation dans une zone urbaine et d'autant plus dans un quartier de centre-ville ancien doit prendre en compte le patrimoine existant «monuments remarquables» (châteaux, églises, places, jardins...), à l'architecture vernaculaire ou même industrielle. Le patrimoine bâti relève de la structure culturelle d'une société il témoigne des techniques, usages et modes de vie qui portent la marque de valeurs et cultures sédimentées dans le temps.

Le patrimoine bâti construit donc l'épaisseur sémantique du territoire et l'inscrit dans l'histoire en établissant des liens identitaires et symboliques entre la société, les activités du quotidien et leur organisation spatiale<sup>96</sup> .

### **I.2 Le patrimoine naturel :**

Le patrimoine naturel doit être non seulement préservé, mais son emprise doit être également augmentée dans la ville afin d'améliorer la qualité de vie et de compenser l'impact de l'urbanisation.

Il est essentiel de créer de nouveaux espaces naturels particulièrement reliant les espaces existants, comme corridors biologique ou trame verte afin d'améliorer l'intégration des espaces urbains dans l'environnement naturel, et pour renforcer le patrimoine naturel il faut :

- augmenter la superficie des espaces naturels et créer une continuité.
- agrandissement et consolidation des qualités naturelles des espaces publics.
- promotion d'un réseau de corridors biologique ,restauration des espaces agricoles.

### **I.3 Le patrimoine culturel et artistique :**

Un des chants traditionnels majeurs de l'expression de l'art urbain est celui des parcs et des jardins, mais aussi l'implantation des statuts et de sculptures qui sont à la fois l'ornement et la beauté de la ville.

## **les matériaux**

### **I.1 les critères de choix :**

Les critères techniques exigés des matériaux de construction sont :

- Des matériaux recyclés et recyclables.
- Des matériaux locaux pour réduire les coûts énergétiques de transports.
- Les performances techniques et fonctionnelles.
- La tenue dans le temps (durabilité).
- La facilité d'entretien.
- La résistance au feu.
- La résistance à la chaleur.
- La résistance à l'humidité.
- Les qualités architecturales<sup>97</sup>.

---

<sup>95</sup>Voir entrée « Patrimoine (bâti urbain et rural, paysager ou naturel) », in Merlin P., Choay F. (dir.) (2000). Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement, troisième édition revue et augmentée, Paris : PUF

<sup>96</sup>Le patrimoine bâti [En ligne]. Disponible sur [https://cpdt.wallonie.be/sites/default/files/pdf/dt2\\_secteur\\_14.pdf](https://cpdt.wallonie.be/sites/default/files/pdf/dt2_secteur_14.pdf)

<sup>97</sup> Pic Bleu , habitat durable ,Construire son habitat avec des matériaux écologiques[En ligne].Disponiblesur <https://www.picbleu.fr/page/construire-son-habitat-avec-des-materiaux-ecologiques>

## **les dechets menagers :**

### **I.1 La Collecte sélective :**

La collecte sélective est une collecte de certains flux de déchets (recyclables, secs et fermentescibles), préalablement séparés par les producteurs, en vue d'une valorisation ou d'un traitement spécifique cette dernière s'applique autant aux déchets ménagers qu'aux déchets industriels.

### **I.2 Collecte simultanée.**

La collecte par substitution, c'est-à-dire en remplacement d'une collecte d'ordures ménagères par une collecte des matériaux sélectionnés.

### **I.3 Collecte par addition :**

c'est-à-dire en plus des collectes d'ordures ménagères<sup>98</sup>.

### **I.4 La charte de propreté :**

Elle peut contenir

- Des engagements des commerces et des établissements de restauration sur les types d'emballages utilisés et sur l'organisation de la collecte des emballages superflus.
- Des engagements de la collectivité locale sur la fréquence e nettoyage.
- Des engagements mutuels de la collectivité locale et des enseignants sur des programmes.

### **I.5 Des filières locales intersectorielles et valorisation :**

Lacréation de filière de valorisation des déchets doit être envisagée à l'échelle territoriale d'une agglomération et de manière intersectorielle par famille de matériaux pour tous les types de déchets.

## **La gestion des chantiers :**

La phase de préparation du chantier est essentielle, quel que soit les cibles et les objectifs poursuivis, le maître d'ouvrage exige de l'entreprise de justifier ses choix pour les nuisances évoquées, différentes nuisances de chantier sont traitées dans la charte chantiers vert ou propre, l'engagement des signataires de cette charte concerne la réduction des nuisances des chantiers et les moyens mis en place pour y parvenir, ces nuisances sont de différentes natures tels que

- Les déchets sur chantiers et à ses bords
- Le bruit pour les ouvriers du chantier comme pour les riverains
- La pollution du site (eau sol)
- Autres nuisance tels que la poussière ou l'encombrement

Les déchets sont traités de façon que :

Qu'ils soient au bord pour la protection de l'environnement et organiser leurs transports et la limitation de leurs volumes afin de réduire la pollution et l'encombrement, on peut aussi réduire les bruits sonores par :

- Le choix des matériaux moins bruyant
- L'insonorisation des matériels et des engins du chantier
- Organiser un transport des déchets et la limitation de la distance à parcourir et de leur volume

---

<sup>98</sup> Dictionnaire environnement [En ligne]. Disponible sur [https://www.dictionnaire-environnement.com/collecte\\_selective\\_ID10.html](https://www.dictionnaire-environnement.com/collecte_selective_ID10.html)

- Une réflexion sur l'organisation du chantier de façon à éviter de réaliser les tâches bruyantes en même temps et donc les pics sonores.

Pour éviter la pollution des sols et des eaux il est possible notamment d'utiliser :

- Utilisation des matériaux améliorés tels que (huiles de coffrage moins nocifs) afin d'éviter la pollution des sols et eaux.

- Utilisation de produits adaptés tels que le coffrage revêtus d'un émail ou d'un polymère évitant ou limitant la consommation d'huile

- Des techniques spécifiques telles que la collecte de l'huile en excédant la lubrification des coffrages au-dessus d'une aire en Béton, la récupération des eaux de lavage des centrales à béton dans un bac de décantation pour les recycler permettent de supprimer la pollution directe des sols

Pour réduire le bruit sur les chantiers il s'agit d'utiliser du matériel conforme à la réglementation sur les émissions sonores des matériels de chantier, la réduction de nuisance sonores passe par la diminution des émissions à la source , la conformité aux réglementations acoustique en vigueur des matériels et engins doit tout d'abord être contrôlés , ensuite les différents moyens de réduire les nuisances sonores doivent être envisagée comme par exemple :

- Matériels moins bruyants
- Choix e recourir ou non à la fabrication du béton sur le chantier
- L'emplacement des différentes sources de bruits

Les autres éléments de la charte chantiers verts sont :

- la pollution visuelle
- la pollution atmosphérique
- l'amélioration de la propreté et de la sécurité et le trafic
- La pollution visuelle : généré par des déchets qui vole dans et hors du périmètre du chantier (des grillages, ou un nettoyage régulier du chantier peut permettre d'y remédier)
- La pollution atmosphérique : générée par les engins (il convient de vérifier leur respect de la réglementation en la matière) : la destruction des déchets sur le site du chantier par brulage
- L'amélioration de la propreté est importante sur le chantier mais également aux abords grâce au lavage des roues des engins et des camions par exemple
- Les chantiers de démolition :

## **Le projet architectural : (conception de l'ilot) :**

### **I.5.1 Les fondements d'une vision « entre inspiration et réalité ».**

Le soubassement de notre intervention urbaine a été basée sur divers vision qui ont enrichis le projet en lui-même ces visions sont partagés entre l'ilot ouvert de l'architecte urbaniste *Christian De Portzamparc* et la vision du Macrolot décrit par *Jacques Lucan* et illustré dans le travail de *Rem Kohlas a bred* et enfin la vision de *Jacques Herzog et Pierre de Meuron* par ce qu'on appellera La ville variée.

Ce trio d'approche à la fois divers et très similaire fut choisir après lecture et étude minutieuse de ce qui en devenez à travers déjà les projets telle que le quartier Masséna qui est une maquette respectueuse des principes d'ilot ouvert, ou même le projet Lyon Confluence 2 ou s'illustre

efficacement l'idée de la ville variée à travers les 21Ha du projet, nous avons considéré que ces visions rejoignent nos divers objectifs déjà établis afin de remodeler et d'embellir l'image de la ville d'Alger globalement et du quartier d'el Hamma spécifiquement ; tout en intégrant la notion du projet urbain. La logique sur laquelle nous nous sommes basés pour réussir notre projet de reconversion est de revoir la structure du quartier afin qu'elle soit clairement visible et uniforme, de rétablir la rupture manquée à un certain moment pour des raisons ou d'autres de rendre la relation plus forte entre les grandes artères d'Alger notamment celle de Mohamed Belouizded et aussi avec le port qui se voit à travers le pont.

Un nouveau aménagement à l'intérieur du quartier a été imaginé afin de remettre le quartier en résonance avec son environnement soit bâti soit naturel, c'est à la fois une requalification urbaine et paysagère dans le but de réinsérer les friches industrielles et ferroviaires dans un nouveau environnement plus respectueux de la nature et d'un niveau de vie de qualité supérieur tout en s'inscrivant dans le principe d'urbanisme durable.

## **I.6 Les principaux concepts se rapportant à la vision de l'architecte Christian De Portzamparc, interprétés en actions dans la reconversion de notre friche :**

**1. L'alignement :** le respect de l'alignement sur les axes principaux à travers les socles de bâtiments divers, ce qu'on appellera ici le monde bas.

**2. La mixité fonctionnelle** est omniprésente, elle se concrétise par la diversité des programmes et des équipements : *centre culturel, logements d'habitation haut standing, logement intermédiaire, musée*, etc., mais on peut aussi l'avoir dans le bâtiment avec l'utilisation du Macrolot qui favorise l'imbrication de diverses fonctions dans un même corps de bâtiments qui peut à la fois abriter une crèche, des bureaux, des cabinets médicaux regroupés, centre culturel, logements d'habitation haut standing.

**3. La mixité sociale :** est encouragée par le programme varié et diversifié de logements de différents types (*social, haut standing, intermédiaire*) ainsi que de vrais espaces de rencontre et de voisinage et un traitement spécial pour les surfaces communes négligées auparavant.

**4. Le système d'enclos :** il est matérialisé dans la séparation entre le public et le privé surtout les entrées des habitations et celles du commerce ou des services, cela permet aussi de donner un rythme aux façades et aux volumes des immeubles, en brisant toute monotonie.

**5. Des gabarits et hauteurs d'immeubles variés :** pour les immeubles multifonctionnels pourraient dépasser R+6, alors que pour les blocs des logements intermédiaires ils ne dépassent pas les R+3, l'existant toujours en R+4, cette variété va donner une variation du Skyline et des changements de perspective apportant une richesse urbaine et une identité unique au quartier.

**6-La densité** est parfaitement exécutée, par le rapport de **80log/Ha** et rien n'est inutile et rien n'est à perdre, elle est autant quantitative que qualitative, bénéfique sur tous les plans, même du point de vue économique et environnemental, cette densité assure plus de compacité revalorisant ainsi le foncier et minimisant la consommation énergétique.

### **1. La ville variée :**

Cette hypothèse de la ville variée propose une conciliation entre la ville historique (îlot fermé) et la ville moderne, « les gens veulent ce que la modernité leur a promis mais pas dans la forme dans laquelle elle a été traduite »<sup>99</sup>

---

<sup>99</sup> Jacques Lucan . (2012) *Où va la ville aujourd'hui? Formes urbaines et mixités*. Paris. Edition de la Villette –

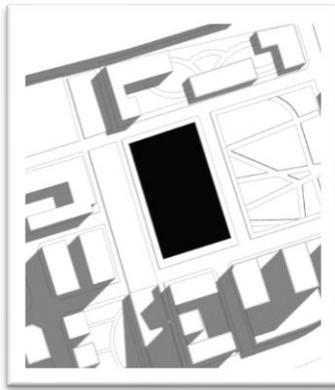


Figure 83 l'îlot a traité 2D source auteur

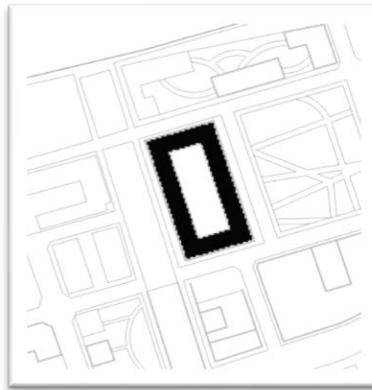


Figure 82 îlot fermé 2D source auteur

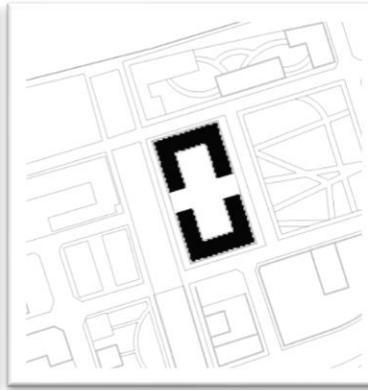


Figure 81 porosité 2D source auteur

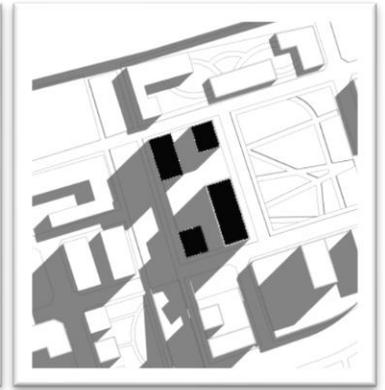


Figure 80 forme du projet architectural 2D source auteur

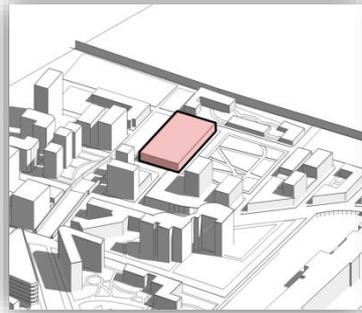


Figure 79 l'îlot traité vu 3D source ; auteur

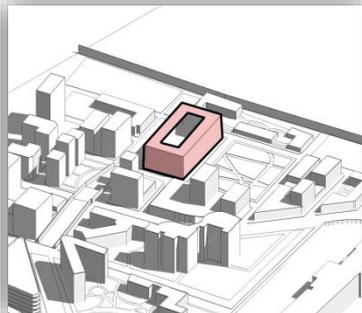


Figure 78 forme de l'îlot fermé 3D, source auteur

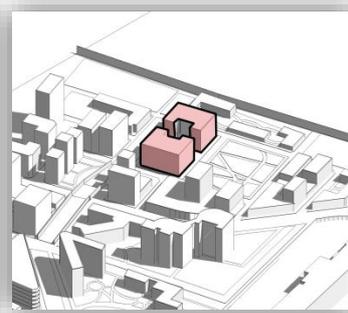


Figure 77 Porosité en 3D source auteur

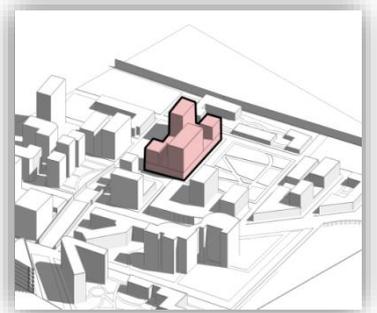


Figure 76 forme final en 3D du projet architectural source auteur

Cette ville n'adopte pas d'espace beaucoup ouvert mais des espaces plus contenue et mieux définie, pas de mono fonctionnalité mais une plus grande diversité - DENSITE ET DIVERSITE -

Cette diversité nous conduit au 2e concept utilisé dans cette conception, celui du Macro lot.

## 2. Les principaux concepts du Macro Lot :

Un macrolot selon *Jacques lucan* est un îlot dans lequel sont imbriqués des programmes différents (logement sociaux, bureaux, logement privée, équipement etc...) Sans qu'aucun de ces éléments ne peuvent être détachés de l'ensemble »<sup>100</sup>

A ne pas confondre avec les mégastructures des années 1960/1970, le macrolot peut sembler constitué de bâtiments distincts mais mutualisés avec une desserte automobile au sous sol, et un socle d'activité commun au niveau rez de chaussée, et donc ce Macro lot est lu comme une seule opération.

Cette mutualisation peut aussi se faire au niveau des jardins hauts, introduisant plusieurs 4 hypothèses de partage : usage public, partagé entre public et privé, totalement privé, ou fragmenté en unité de copropriété.

Avec cette logique la parcelle ne devient plus l'unité de base de la ville c'est plutôt l'îlot qui prend cette place avec une imbrication programmatique qui compromet la mutabilité de ces îlots

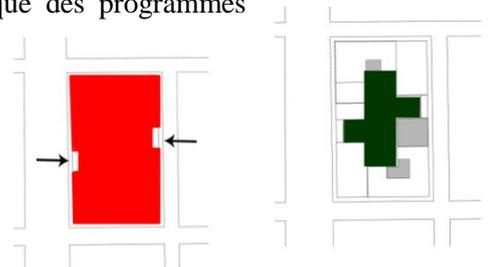


Figure 85 schéma du monde bas SOHO source auteur

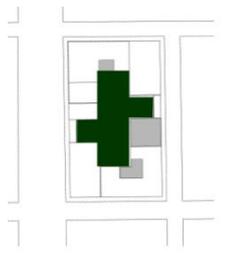
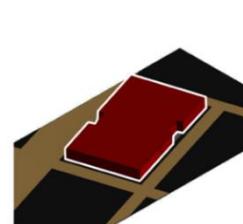


Figure 84 schéma du jardin haut, source auteur



Mais quand peut-on justifier l'utilisation de ce macro-lot ?

<sup>100</sup> Conférence Club Ville Aménagement- Avantages et inconvénients des macro-lots. Questions d'avenir- Jacques Lucan – 4 sep 2012.

Plusieurs situations urbaines justifient la réalisation de macrolots [...] La première situation correspond au fait de devoir habiter une infrastructure de transport comme dans la zac de Paris-Rive gauche ou ont est sur les voie de fer de la gare d'Austerlitz [...] La deuxième situation est celle d'une forte densité urbaine qui appelle une valorisation maximale des terrains[...] c'est le cas trapèze a Boulogne-Billancourt , Zac de l'Amphithéâtre a Metz <sup>101</sup>, ces deux cas de figure s'applique sur notre aire d'intervention .

Le programme et imbrication des activités du monde BAS - et le monde haut dans l'ilot est partagé comme suit :



Figure 89 : coupe schématique AA source auteur



Figure 88 : coupe schématique BB source auteur.



Figure 87 : coupe schématique CC



Figure 86 : coupe schématique DD

### 3. Les principaux concepts de l'ilot OMA-BREDA :

« Dans de nombreuses opérations urbaines d'importance, une forme d'ilot est devenu courante, qui associe bâtiments bas et bâtiments hauts [...] nommée ilot « façon OMA-Breda », parce qu'un exemple très typique a effectivement été construit a Breda, aux Pays-Bas, par *OMA-Rem Koolhaas*»<sup>102</sup> Cette forme d'ilot essaye d'harmoniser et de concilier les couples bas/haut , urbain/paysager , ce renouement se concrétise par la création de ce qu'on appellera un 'socle' qui est souvent rectangulaire et varie de 4 étages sur rez-de-chaussée jusqu'a 8 étages et l'émergence de 'plot' d'hauteur plus important et peut atteindre les 50 mètres ; on peut même revoir cette forme dans de nombreux projets comme celui de Lyon Confluence 2 projet d'*Herzog et de Meuron*, ou Asnières-sur-Seine conçu par *Yves Lion* , ont peut déduire que le succès de cet ilot tient dans la facilité d'adaptation à divers situations .

### 4. Jeux sur les hauteurs :

<sup>101</sup> Jacques Lucan . (2012) *Où va la ville aujourd'hui? Formes urbaines et mixités*. Paris. Edition de la villette – P 161.

<sup>102</sup> Jacques Lucan . (2012) *Où va la ville aujourd'hui? Formes urbaines et mixités*. Paris. Edition de la villette – P 152.

Les îlots « façon OMA-Breda » jouent sur des différences et des contrastes de hauteurs entre les bâtiments constituant un même îlot. [...] La règle du jeu est alors basée sur ce qui sera nommé « échanges de hauteurs », « principe de compensation »<sup>103</sup>

De différentes opérations ont repris cette logique de règle d'hauteur pour établir des relations entre l'intervention elle-même et les bâtiments environnants, par exemple à l'île de Nantes, *Alexandre Chemetoff* met une hauteur de référence pour les bâtiments, on peut construire plus bas plus haut jusqu'à une hauteur fixée, *Yves Lion* aussi dans le « parc habité » met en place une règle d'hauteur «...une variation de hauteur du bâtiment (de 5,50 mètres minimum) est exigée tous les 30 mètres. Au sein d'une même opération»<sup>104</sup>.

Cette logique de coordination dimensionnelle rend l'ensemble des opérations homogènes entre elles mais réduit la liberté des architectes et les limite à un rôle plus sculptural d'une volumétrie définie déjà au préalable.

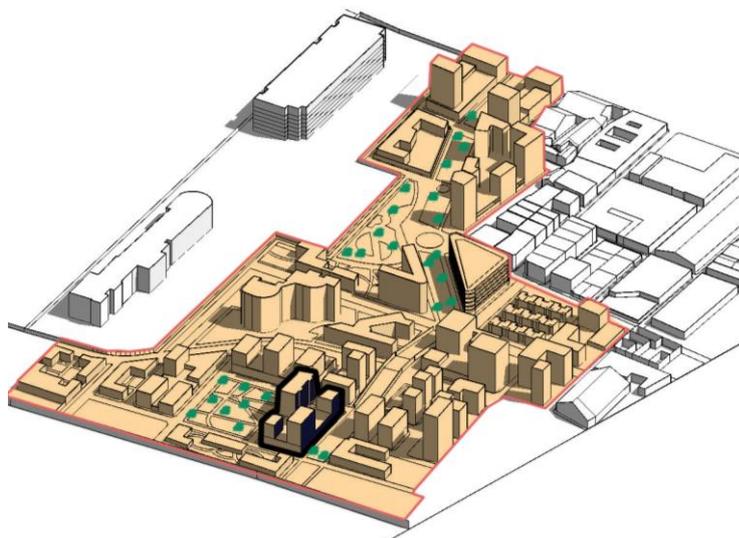


Figure 90 image 3D sur notre fragment d'étude, source ; auteur

## I.7 Le projet ponctuel :

### I.7.1 Exemple de the Groove Center : ( bâtiment bas )

Extension d'un centre commercial existant à Bangkok avec 4 000 m<sup>2</sup> de commerces, le projet cherche à capturer la sophistication et le dynamisme atmosphérique des dîners.

La façade et le toit servent d'identité graphique du bâtiment. La façade est articulée avec des lignes horizontales continues qui changent de

hauteur pour s'adapter aux ouvertures des façades de restaurants et de magasins de vente au détail ainsi que pour les terrasses.

La construction de la façade est un système de panneaux en aluminium rétro-éclairé qui intègre l'éclairage, les graphiques, l'identité et les performances visuelles dans une peau belle et élégante.

Un treillis à l'air libre permet à l'air de circuler dans la cour intérieure et produit l'effet d'une lumière tachetée qui la filtre pour la protéger du soleil tout en permettant une expérience en plein air,



Figure 91 : vue de l'intérieur sur le centre the Groove



Figure 92 : façade principale du projet, the Groove Center

<sup>103</sup> Op cit – P 153.

<sup>104</sup> Principes d'orientation pour la réalisation du « parc habité ». ZAC Cité de la Méditerranée à Marseille, janvier 2008, p19 (document Atelier Lion)

Les plantes et les aménagements paysagers jouent un rôle important non seulement sur le plan esthétique, mais également pour maintenir les températures autour du bâtiment plus confortables. La façade et le treillis ouvert ont tous deux été conçus pour intégrer des plantes suspendues et des espaces pour les planteurs.



Figure 94 : vue sur l'espace de circulation

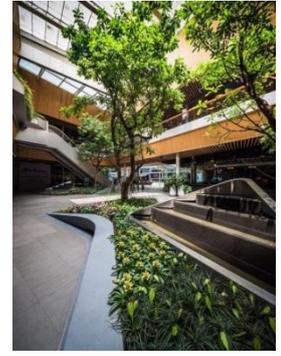


Figure 93 : vue sur l'espace de détente du projet

### 1.7.2 Exemple de ST JEAN / Leibar-Seigneurin:

La proposition des architectes Leibar-Seigneurin s'inscrit dans une politique générale consistant à créer des blocs fermés avec des bâtiments continuellement en bordure des routes et comportant de vastes zones centrales privées. La nature extrêmement hétérogène des abords immédiats (dans lesquels «tours», «longs blocs», vieilles maisons à un étage a conduit les architectes à proposer une architecture qui ne soit pas juste une autre sorte de structure singulière, mais qui, au contraire, fait de son mieux pour créer une continuité avec la typologie



Figure 95 Vue depuis la cour intérieure

ré-solument distinctive du bâtiment bordelais qui structure le paysage architectural. Ce choix ne vise pas du tout à l'imitation formelle, mais plutôt à une nouvelle façon de voir les choses, qui s'efforce de respecter certaines règles pour que le bâtiment s'intègre parfaitement dans son environnement

### 1.7.3 La genèse du projet :

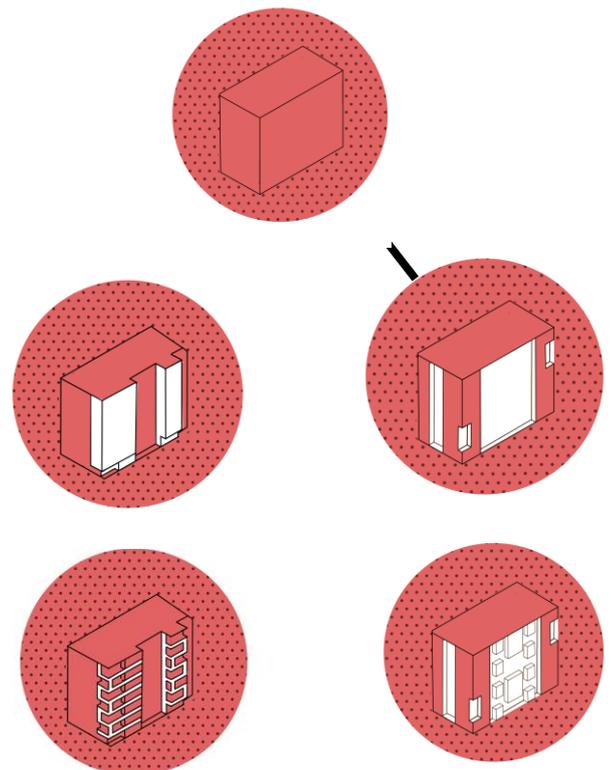
#### 1.7.3.1 Introduction :

Le projet architectural doit tout d'abord comprendre l'espace dans lequel il se trouve afin d'assurer une bonne intégration au site, c'est-à-dire la dialectique site-projet en se basant sur la relation entre la fonction, la forme et la structure et ceci en épousant des concepts qui englobent différents modes de durabilité ciblant une bonne luminosité, l'ombre etc...

Cette approche conceptuelle constitue la dernière phase dans l'élaboration de notre recherche, qui vient en sorte de réponse rationnelle et volumétrique aux divers soucis déjà exprimé où nous allons présenter :

- En premier lieu, la conception d'un parking sous terrain et d'un socle commun.
- En second lieu, les différentes phases de formalisation de notre projet ponctuel, avec une description générale de ce dernier comme une synthèse de notre travail.

Figure 96 Vue sur le projet depuis la rue



#### 1.7.3.2 Schéma de principe :

Notre démarche s'appuie sur une démarche tant volumétrique que programmatique le point de départ était le forme du parallépipède épuré et ce choix et

influencé par les architectes Herzog et De Meuron qui la position diversifie par rapport à celle de Christian de Portzomparc, et ce qu'on a nommé 'La ville Variée', cette notion de ville variée implique un travail sur les formes cubiques et travailler ces derniers en allant vers une approche sculpturale.

Nous avons opté pour l'îlot ouvert comme base de notre conception pour sa singularité par rapport à l'îlot fermé ou il se différencie par le rapport plein-vidé qui permet l'ouverture de l'îlot sans perdre de densité, en acceptant de construire plus haut localement, avec des hauteurs variables.

Les constructions sont implantées en bordure des voies avec des ouvertures ménagées entre eux, l'indépendance des bâtiments en permettant d'accueillir des bâtiments de programmes, de volumes et de matériaux tout différents et de façon aléatoire.

Chaque logement permet l'entrée de soleil, de lumière, de l'air, et des jardins privatifs occupent l'intérieur de l'îlot jusqu'au bord des voies.

Le concept est de créer un espace à partager, ouvert et fermé en même temps, en travaillant sur la qualité de l'espace public, de l'architecture, et la qualité de services.

Le projet se compose de quatre blocs de logements sociaux, de hauteurs différentes, surélevés sur un monde bas – SOHO- composé de deux niveaux de commerces et de services (avec une hauteur de 4 m), et un jardin haut comme un espace de partage et de rencontre entre les habitants, et un parking sous-sol sur deux niveaux.

On trouve au RDC: Un restaurant et une cafétéria, un espace de détente, des boutiques, et des commerces de première nécessité (une pharmacie, une boulangerie, un salon de beauté...); ce niveau est marqué par sa forme fluide, et des terrasses de détente et de rencontre, ainsi que par sa végétation dominante.

Au 1<sup>er</sup> niveau, nous avons choisi de le dédier la moitié du niveau à des bureaux de stratsup, et l'autre moitié à un espace d'exposition du même domaine.

#### 1.7.4 Les outils opératoires :



Figure 97 VrayWorld - Persis tower



Figure 99 "Urban Dock",  
ZAC Bassins à Flot -  
Bordeaux

##### 1.7.4.1 Diversifier les paysages :

Cette diversité se voit dans les matériaux, l'enveloppe (géométrie), le gabarit, ainsi que dans l'orientation des immeubles. Afin d'identifier les projets des uns par rapport aux autres, de leur donner plus de richesses et de singularité et enfin de constituer une composition paysagère en milieu urbain.

##### 1.7.4.2 Réinventer le jeu entre unité-diversité :

Afin d'assurer une diversité et une harmonie dans une même unité d'ensemble, un mode d'organisation du bâti dans la structure urbaine ainsi que la structure des immeubles est représenté par une typologie identique pour chaque immeuble : un rythme de deux appartements au rez-de-chaussée du monde haut, trois au premier, et quatre au deuxième niveau qui se répète dans la façade.

##### 1.7.4.3 La matérialité extérieure :

Parmi les avantages de l'îlot ouvert, l'autonomie dans le choix des

matériaux, la combinaison du verre et d'acier, ou l'emploi du bois, du béton, de la pierre, ou encore les panneaux et les textures traités dans la façade, apporte de l'ornement, et une écriture architecturale unique et esthétique au bâtiment.



Figure 98 Photo de torres  
en mongolia

#### **1.7.4.4 Enjeu du jardin comme outil de qualité de vie :**

Le jardin haut offre d'abord un espace de partage et de détente entre les habitants, cet espace apporte à la composition de la verdure utile et esthétique, utile par l'emploi de cette verdure dans les toitures ce qui va permettre la résorption de l'eau pluvial, ou par l'emploi des murs végétalisés.



Figure 101 L'écoquartier Nice Méridia

#### **1.7.4.5 L'espace en plus :**

L'emploi des espaces verts privés à l'intérieur des logements, tels que les jardins d'hiver, les balcons et loggias, met en relation la continuité entre l'espace intérieur privé et l'espace extérieur par l'emploi de grandes baies vitrées, cette transparence offre au logement plus d'espace et de confort en apportant de la lumière naturelle, et permet de voir le paysage et la ville tout en préservant l'intimité des habitants.

#### **1.7.4.6 Le désir de l'espace :**

La qualité de l'espace habité est aujourd'hui un besoin nécessaire, c'est pour cela que les espaces à l'intérieur des logements sont conçus en respectant le mouvement visuel physique des personnes en offrant un maximum d'expériences spatiales en respectant ses fonctionnalités.

#### **1.7.5 Le projet individuel :**

Après avoir reconverti la friche industrielle abandonnée, qui présentait une rupture entre la partie nord du quartier et sa partie sud, et qui présentait une façade déteriorée de la capitale d'Alger, nous avons par la suite développé un immeuble multifonctionnel qui a adapté les concepts du MACROLOT. Cet immeuble remarquable est appelé, de par sa diversité fonctionnelle, son architecture de qualité et sa masse imposante, à requalifier cet espace et lui donner une image complètement innovante et durable.

#### **1.7.6 Schéma de principe :**

Dans le but de la reconversion de notre friche industrielle et la qualification de notre quartier, un projet de logements sociaux a trouvé sa place entre un parc urbain projeté, une promenade urbaine et un ensemble de logements avec une nouvelle réflexion sur la conception de logements adaptée au mieux avec les familles algériennes, et la période actuelle.

Notre projet est une combinaison de 3 concepts, celui de l'îlot ouvert de l'architecte *Christian De Portzamparc*, du concept de Macrolot développé par *Jacques Lucan* et de la ville variée appliquée par *Herzog et de Meuron*.

Notre but est de créer un espace de partage ouvert à l'extérieur et fermé en même temps pour assurer l'intimité des habitants .

Le principe d'implantation constitue une intention urbaine qui permet de mettre en connexion le projet avec le reste du quartier, de créer un quartier harmonieux et une architecture unifiée intégrée dans le contexte immédiat.

Cette idée est également retenue pour la qualité des logements, afin que chacun bénéficie d'une vue sur l'environnement végétal et de la meilleure orientation, en profitant des vues panoramiques existantes dans le site.

Le principe de la fluidité est apparu dans notre projet par l'utilisation du plan libre pour bien exploiter le terrain sur lequel cet immeuble est affecté, et l'importance de son emplacement stratégique au cœur du quartier d'el Hamma nous avons prévu un vaste parking en sous-sol sur deux niveaux, et afin



Figure 100 Gallery of Kanda Terrace / KEY OPERATION INC.

de rentabiliser et bien exploiter sa situation stratégique, le RDC et le 1<sup>er</sup> niveau seront dédiés au divers commerces, restauration et bureaux spécialisé, et dans le 2<sup>ème</sup> niveau on trouve une crèche pour les habitants de l'immeuble.

### 1.7.6.1 Organisation a l'interieur des blocs :

L'immeuble est doté d'une entrée a partir de la rue avec une légère pente pour les personne a mobilité réduite, et une seconde a partir du parking sous-terrain réservé seulement aux habitants, chaque hall est doté d'un escalier et d'un ascenseur.

Les logements occupent les étages supérieurs à partir du troisieme niveau avec une diversité horizontale et verticale :

- **Horizontale** : typologie qui varie du T2 à T6 selon le nombre de pièces, a noté que les logements de Type 2 sont destiné a la location.
- **Verticale** : avec une organisation spatiale qui se diffère d'un étage à l'autre, (**Plan modulable**).

Le plan modulable a permit une grande diversité résidentielle. Cette méthode consiste a choisir un module de base ( T2 par exemple ) ensuite a rajouter un module , pour composer un nouveau modele (T3) et additionner les deux T3 nous donnerai un T6 et l'ajout d'un T3 avec un T2 nous donnerai un T5, cette varité de logement induit aussi une varité de combinaison au nombre de 3

- Premier combinaison : 4 T3 + 1 T2
- Deuxième combinaison : 2 T6 + 1 T2
- Troisième combinaison : T6+ T5 + T3

Ainsi le projet est partagé sur 7 plans différents issu d'une combinaison diversde modules, et partagé comme le tableau indique :

Niveau	Combinaison
3 <sup>ème</sup> Niveau	T3 + T3+ T3+ T3+ T2
4 <sup>ème</sup> Niveau	T6 + T6 +T2
5 <sup>ème</sup> Niveau	T6 + T6 +T2
6 <sup>ème</sup> Niveau	T3 + T3+ T3+ T3+ T2
7 <sup>ème</sup> Niveau	T2 + T2 + T4+ T2
8 <sup>ème</sup> Niveau	T6 + T5 +T3
9 <sup>ème</sup> Niveau	T6 + T5 +T3

Tableau 7 Programme quantitatif des logements



Figure 102 Principe des combinaison

Une grande attention est donnée à l'intimité de tous et aux déplacements des handicapés cette

Combinaison 1 : T2 + T3

attention est notamment portée sur l'entrée, où chaque entrée possède une légère pente, l'utilisation des ascenseurs dans chaque étage, et la mise en œuvre de la norme d'accessibilité à l'intérieur du logement.



Combinaison 1 : T6 + T2



Combinaison 3 : T6 + T5 + T3

#### Legende

Salle d'eau/cuisine/WC	
Chambres	
Loggia / Terrasses	
Séjour	

### 1.7.6.2 Système constructif :

Dans notre projet, nous avons utilisé un système constructif de poteaux poutre avec des planchers variable entre plancher de (20+5) et des planchers caisson, avec une fondation de radier générale , cette structure se caractérise par plusieurs points avantageux tel que :

- Des bâtiments plus fonctionnels, plus modulables
- Des espaces plus vastes et des volumes plus importants
- Une grande liberté dans la conception.
- Des portes importante

Vu le gabarti important du projet – R+9 - Les poteaux varient de 80x80cm au sous sol jusqu'au 40x40 au dernier niveaux, deux joints dilatation, apres chaque 35m sont appliqués qui serviront aussi a des pare feu au parking, ainsi que l'utilisation du béton ultra haute performance –  $F_{c28} = 50\text{MPa}$  Des voiles d'épaisseur de 30 cm et une largeur superieur a 1m20 sont également appliqué au projet ponctuel, afin de rapproché voir confondre le centre de rigidité au centre de masse.

### 1.7.6.3 Detail technique :

- Isolation thermique/ accoustique :

Nous avons opté pour un isolant à structure poreuse : La laine de roche en rouleau, pour

l'isolation interieur, pour sa bonne isolation, son comportement au feu et sa disponibilité et son cout.

Pour le plancher et le mur extérieur, nous avons opté pour le polystyrène extrudé



Figure 104 détail de l'isolation sur le plancher

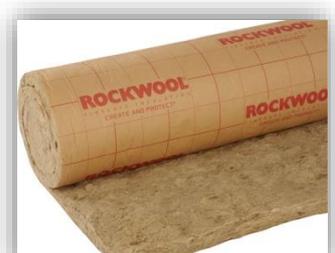


Figure 103 la laine de roche

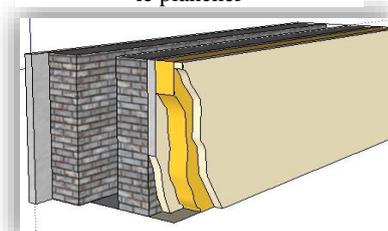


Figure 105détail de l'isolation par extérieur



Figure 106 Polystyrène extrudé

présenté sous forme de panneaux, pour sa grande performance d'isolation, sa résistance à la compression et à l'humidité, son poids léger, et la facilité de sa mise en œuvre. Avec un système d'isolation par l'extérieur.

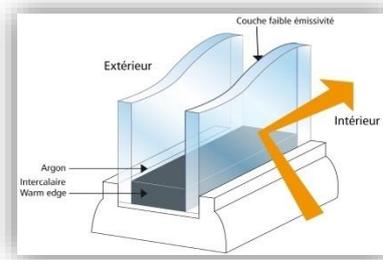


Figure 108 le double vitrage

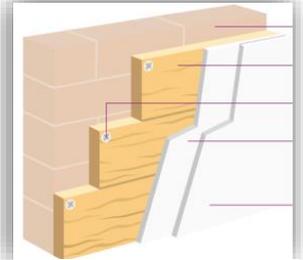


Figure 107 détail du pose des enduits isolants

Les enduits isolants, pour un complément d'isolation.

Les portes en aluminium isolés

Et les fenêtres avec double vitrage traditionnel.

➤ Système du mur végétalisé :

Les murs verts verticaux, nous avons opté pour le produit WALL-Y, ce dernier résiste aux intempéries, améliore les performances énergétiques du bâtiment et le augmente sa valeur esthétique et le rend plus confortable il améliore considérablement la qualité de vie de ses habitants, c'est un matériau facile à installer et assure l'habitat idéal pour la croissance des plantes.



Figure 109 un mur vert vertical de WALL-Y

Technique d'installation : Il faut faire attention au bon insertion des trois supports du pot (deux supports latéraux avec la fente pour l'insertion de la connexion murale et du support

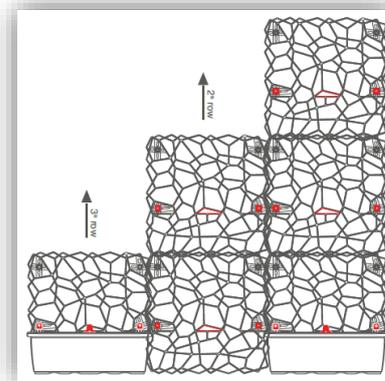


Figure 111 détail d'installation du mur vertical

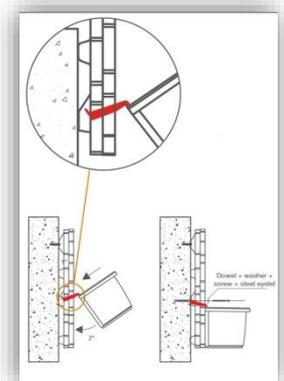


Figure 110 technique d'assemblage des plots

central). Ceux-ci doivent être insérés dans les trois espaces de WALL-Y, afin de garantir la meilleure stabilité possible

Ce matériau 'WALL-Y' peut être installé sur des murs existants ou construire des murs et des cloisons autoportants ancrant les éléments à une sous-structure.



Figure 113 détail de la toiture végétalisée Sedum



Figure 112 pose du produit

➤ Toiture jardin : le toit Sedum - COMPLETA | Geoplast

Dernière génération de toits en sedum. Facile et rapide à placer. Gestion parfaite du drainage hydrique. Capacité de stockage élevée. Protection complète de



Figure 114 coupe du système de composition de la toiture



Figure 115 coupe des couches de la toiture végétalisée

l'imperméabilisation.

➤ Les jardins d'hiver :

Améliorent la qualité de l'espace habité, prolongent l'intérieur vers l'extérieur, filtrent

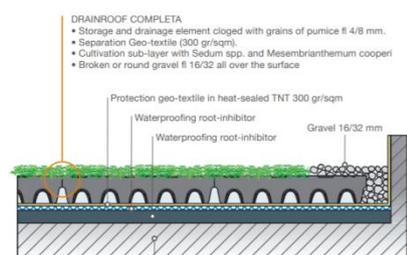


Figure 116 exemple des jardin d'hiver sur facade



Figure 117 détail des jardin d'hiver

la poussière de l'air, absorbent le dioxyde de carbone et libèrent l'air oxygéné dans l'atmosphère et les quartiers d'habitation, tout en offrant aussi de l'ombre et un microclimat qui refroidit l'air pendant les mois d'été, et enfin apportent une touche esthétique et durable au projet.

➤ La gaine Technique :

Nous avons opté pour le VMC double flux décentralisée - L'Air 70- c'est un produit qui regroupe toutes les caractéristiques pour une ventilation avec récupération de chaleur en un seul appareil compact ultra silencieux. Aucune gaine d'air n'est donc nécessaire.

L'appareil s'encastre entièrement dans le mur extérieur avec un diamètre réduit de 250mm et est particulièrement adapté pour les nouvelles constructions compactes.

Nous avons opté pour ce produit pour son fonctionnement silencieux, son rendement certifié de 79%, sa consommation d'énergie économique, son

Bypass automatique à 100% et enfin la simplicité de son installation.



Figure 118 photo de l'appareil L'Air 70

➤ Les mesures de sécurité dans un sous sol :

- L'accès des parcs est interdit aux véhicules de plus de 3,5 tonnes de poids total en charge.<sup>105</sup>
- Les murs, planchers séparatifs, sauf le plancher bas, ainsi que les éléments qui le constituent doivent être coupe-feu de degré deux heures si l'immeuble contigu est classé en troisième ou quatrième famille, coupe-feu de degré une heure si l'immeuble est classé en deuxième famille.
- Les communications éventuellement aménagées dans ces murs ou parois doivent être réalisées par **un SAS** comporte 2 porte d'une surface de trois mètres carrés minimum et muni de deux portes, chacune pare-flammes de degré une demi-heure et équipées d'un ferme-porte, s'ouvrant toutes les deux vers l'intérieur du sas.<sup>106</sup>
- la superficie de chaque niveau doit être recoupée en compartiments inférieurs à 3 000 mètres carrés au-dessous du niveau de référence.<sup>107</sup>
- Les escaliers doivent être réalisés en matériaux incombustibles et doivent comporter des cloisons les séparant du reste du parc : Coupe-feu degré une heure dans le cas général<sup>108</sup> ;
- Les portes ou dispositifs de franchissement à l'usage des piétons mettant en communication le parc, soit avec l'extérieur, soit avec les circulations communes des bâtiments d'habitation qu'il dessert, doivent comporter une fermeture à clé. Cependant, ces portes ou dispositifs de franchissement doivent être ouvrables sans clé de l'intérieur du parc.
- Les issues réservées aux véhicules doivent être obligatoirement munies de portes condamnables (clé, cartes magnétiques, ultrasons...).
- Les conduits et gaines doivent être disposés de telle sorte qu'ils soient protégés des chocs éventuels de la part des véhicules.

Famille	Type	Conditions	Niveau maximum	Équipement
1 <sup>ère</sup> famille	Individuelle	Habitations isolées en bande à structures non indépendantes en bande à structures indépendantes	≤ R + 1 R + 0 R + 1	
		Habitations isolées jumelées en bande à structures non indépendantes en bande à structures indépendantes	> R + 1 R + 1 > R + 1	
2 <sup>ème</sup> famille	Collective	Habitations collectives	≤ R + 3 (B)	Bluepack Treuil mécanique & pneumatique
		3 conditions : R + 7 maxi (D > 7 M (B)) accès escalier atteint par voie échelle	≤ R + 3 (B) R + 7	Bluepack Treuil électrique
3 <sup>ème</sup> famille	A	Hauteur < 28 m, une seule des conditions ci-dessus non satisfaites Accès aux escaliers à moins de 50 mètres d'une voie ouverte à la circulation	H < 28 m (B)	Bluepack Treuil pneumatique
	B			
4 <sup>ème</sup> famille		Accès aux escaliers protégés à moins de 50 mètres d'une voie ouverte à la circulation	H < 28 m (B) H < 50 m	Bluepack Treuil pneumatique

Figure 119 Les 4 familles d'habitations

<sup>105</sup> Art.79 Arrêté relatif à la protection contre l'incendie des bâtiments d'habitation. Arrêté du 31 janvier 1986 modifié. Titre VI - PARCS DE STATIONNEMENT. Chapitre Ier - Généralités - Définitions

<sup>106</sup> Op cit Article 82 disponible en Ligne sur <http://www.sitesecurite.com/contenu/hab/h082a083.php?id=H82>

<sup>107</sup> Idem Article 83

<sup>108</sup> Idem Article 87

- Le vide existant entre le ou les conduits et les parois de la gaine doit être comblé par des matériaux inertes pulvérulents.
- Les commandes manuelles prioritaires sélectives par niveau permettant l'arrêt et la remise en marche des ventilateurs doivent être installées à proximité des accès utilisables par les services de secours et de lutte contre l'incendie, leurs emplacements doivent être signalés de façon à être facilement repérables de jour comme de nuit.
- Pour éviter l'écoulement des liquides d'un niveau du parc vers les niveaux inférieurs, le sol de la rampe doit être surélevé de trois centimètres par rapport au sol du niveau.
- Les allées de circulation des véhicules doivent être antidérapantes.
- Les sols doivent présenter une pente suffisante (10m a 15m)<sup>109</sup> pour que les eaux et tout liquide, accidentellement répandus, s'écoulent facilement en direction d'une fosse munie d'un dispositif de séparation ou vers tout autre système capable de retenir la totalité des liquides inflammables.<sup>110</sup>
- Les accès aux issues telles que les escaliers et les ascenseurs doivent être maintenus dégagés sur une largeur minimale de 0,90 mètre.
- Lorsque des portes ne donnent pas accès à une voie de circulation, un escalier ou une issue, elles doivent porter, de manière très apparente, la mention " sans issue ".<sup>111</sup>
- le parc de stationnement doit comporter un éclairage de sécurité permettant d'assurer un minimum d'éclairage pour repérer les issues en toutes circonstances et effectuer les opérations intéressant la sécurité.<sup>112</sup>
- Les foyers lumineux visés au deuxième alinéa ci-dessus doivent être placés le long des allées de circulation utilisable par les piétons et près des issues. Les foyers lumineux placés en partie basse doivent être situés au plus à 0,50 mètre du sol.
- Les sources d'électricité destinées à alimenter les foyers lumineux susvisés doivent être autonomes ; elles peuvent être constituées soit par des blocs autonomes répondant aux dispositions de l'arrêté du 2 octobre 1978 du ministère de l'intérieur, soit par un groupe électrogène.
- L'éclairage de sécurité doit pouvoir fonctionner pendant une heure.
- Les moyens de détection et d'alarme doivent être constitués par :
  - Un système de détection automatique d'incendie installé, ce système de détection doit être raccordé :
    - soit à un poste de gardiennage propre au parc de stationnement ;
    - soit à un local de gardien ou de concierge du ou des bâtiments d'habitation dont le parc constitue une annexe.
    - soit à un appareil de signalisation dans le hall de l'immeuble s'il n'y a ni local de gardiennage, ni concierge.

---

<sup>109</sup> Norme Française. Dimensions des constructions Parcs de stationnement à usage privatif. NF P 91-120 Avril 1996. Disponible sur : [https://www.leperreux94.fr/ckfinder/userfiles/files/6\\_17%20Norme%20NF%20P%2091-120%20parcs%20de%20stationnement%20privatif.pdf](https://www.leperreux94.fr/ckfinder/userfiles/files/6_17%20Norme%20NF%20P%2091-120%20parcs%20de%20stationnement%20privatif.pdf)

<sup>110</sup> Idem Article 90

<sup>111</sup> Idem Article 92

<sup>112</sup> Idem Article 94

- Une liaison téléphonique pour appeler le service de secours incendie le plus proche depuis le local de gardiennage propre au parc ou depuis le local de gardien ou concierge visé ci-avant s'ils existent.
  - Un système permettant de donner l'alarme aux usagers du parc si ce dernier comporte plus de quatre niveaux au-dessus du niveau de référence ou plus de deux niveaux au-dessous.<sup>113</sup>
  - Le propriétaire ou, le cas échéant, la personne responsable désignée par ses soins, est tenu d'afficher dans les halls d'entrée, près des accès aux escaliers et aux ascenseurs :
    - Les consignes à respecter en cas d'incendie :
    - Les plans de sous-sols et du rez-de-chaussée.
    - Les consignes particulières à chaque type d'immeuble à respecter en cas d'incendie doivent être également affichées dans les parcs de stationnement, s'il en existe, à proximité des accès aux escaliers et aux ascenseurs.<sup>114</sup>
  - Cette personne est tenu d'effectuer, au moins une fois par an, les vérifications des installations de détection, de désenfumage, de ventilation, ainsi que de toutes les installations fonctionnant automatiquement et des colonnes sèches.
  - Les dégagements protégés doivent comporter :
    - Deux escaliers –protégés :
      - être desservi à chaque niveau par une circulation horizontale protégée, avec laquelle il ne communique que par une seule issue ;
      - ne comporte aucune gaine, trémie, canalisation, vide-ordures, accès à des locaux divers, ascenseurs, à l'exception de ses propres canalisations électriques d'éclairage, des colonnes sèches, des canalisations d'eau et chutes d'eau, métalliques, des canalisations de gaz.
      - comporter un éclairage électrique constitué soit par une dérivation issue directement du tableau principal (sans traverser les sous-sols) et sélectivement protégée, soit par des blocs autonomes de type non permanent conformes aux normes françaises les concernant.
  - Ces escaliers doivent être distants de dix mètres au moins.
    - La distance à parcourir entre la porte palière de chaque logement et la porte de l'escalier ou l'accès à l'air libre ne doit pas dépasser quinze mètres.
- b) Une circulation horizontale protégée qui relie directement chaque logement aux deux escaliers protégés ou à l'extérieur pour les logements du rez-de-chaussée.
- Des extincteurs portatifs appropriés aux risques à combattre, a raison d'au moins un appareil de 6L chaque 200m<sup>2</sup> d'activité sont disposé sur les lieux d'activité
  - Des extincteurs portatifs sont réparti judicieusement a raison d'un appareil pour quatre véhicules
  - La distance maximale à parcourir à pied afin pour rejoindre une issue est de 40 mètres.

---

<sup>113</sup> Op cit Article 95.

<sup>114</sup> Idem Article 100

## V. Conclusion générale :

Les friches industrielles suscitent depuis une quinzaine d'années un intérêt sans précédent dans les divers pays du globe justifié par le manque flagrant de foncier au niveau des zones urbaines dense, ce manque est un symptôme qui ronge nos villes algériennes avec la stagnation de terrain qui sont une paroi pour le développement du tissu urbain dont Alger la capital qui ne fait pas abstraction à cette règle . A la lumière de ce constat , nous avons consacré une partie théorique qui constitue l'ossature de ce travail pour une meilleure appréhension de la question des friches industrielles et de leur potentialité ceci est dans l'objectif de présenter d'une façon synthétique les raisons de l'intérêt porté à cette question .nous avons aussi fait connaissance de l'importance de la régénération et de la reconversion des friches qui cause un dysfonctionnement important dans la ville avec cette recherche nous avons l'ambition de montrer des paramètres pour définir une stratégie de régénération urbaine dans une démarche durable, avec une lecture thématique et une lecture du cadre physique et fonctionnel

Le résultat que nous avons obtenu suite à ce que nous avons proposé pour l'aménagement du quartier d'el Hamma , montre aussi qu'il est possible de redonner vie au friches urbaines et les utilisé en tant que potentialité et non les voir sous l'angle de la faiblesse, maintenant le quartier El Hamma peut se réjouir de la reconquête de sa position stratégique et de l'ambiance urbaine moderne qu'il mérite , il est réellement devenu un lieu fortement attractif , de par les divers espaces urbains et de par leur qualité de vie la favorisation des circulations douces aide aussi à améliorer cette qualité de vie tant recherchée (telle que l'axe urbain qui relie tout le quartier et qui favorise la voix douce ainsi que la voie mécanique ) la façon de se divertir, les parcs , les coins de repos paisibles aisément accessibles, avec toute une nouvelle image qui se présente aux autres, c'est-à-dire un ensemble de bâtiments complètement revêtu. La reconversion de ce quartier est bénéfique sur tous les plans, le nouveau quartier d'el Hamma a pour ambition de devenir une destination privilégiée de par ces espaces publics riches en verdure, de ces grands axes de circulation douce, et de par ces bâtiments respectant intimité et densité et confort.

## Références bibliographiques

### A- LES OUVRAGES :

- Alian Y et André S, (2000), « **le projet urbain, Enjeu ; Expérimentations et Patrimoines** », ED de la Villette, Paris, p93.
- Alexandre G, (1979), « **de la synthèse de l'habitat** », édition DUNOD, paris.
- Alexandre G, (1982), « **Architecture et climat** », édition Berger-levrault, paris.
- Antoine B, Jean marie H, (1999), « **villes et croissances théories, modèles, perspectives** » édition Anthropos, Paris.
- Annie B, Elisabeth R (1994), « **aménager les espaces publics** », , édition Moniteur, Paris, p 17
- Avitabile A, (2005), « **la mise en scène du projet urbain** », Ed L'Harmattan, Paris.
- Arlond. F, 2005, « **le logement collectif de la conception à la réhabilitation** », Ed LE MONITEUR, Paris.
- Baillya S, **la perception de l'espace urbain**. Edition centre de recherche et d'urbanisme. CR4, Paris, 1977.
- Banatia, F, **l'appropriation de l'espace à Alger après 1962**, Edition, S.N.E.D. Alger, 1977.
- Barbey, G , (1990), « **l'évasion domestique** », Ed COLLECTION D'ARCHITECTURE, Lausanne.
- Bauler T, Hecq WR, (2000), « **on the usability of indicators for sustainable development, 3rd biennial conference of the European society for ecological economics –vienna 3-6 may 2000-**
- Beaufil M,L , Janvier Y, Landrien J, (1999), « **Aménager la ville demain : une action collective** », édition de L'AUBE/SECPB.
- Bellante J, (2007), « **vers des quartiers durables en France, synthèse des travaux du groupe- chantier « quartiers durables** », Conseil Français des Urbanistes.
- Benyoucef B, **Le M'Zab, espace et société**. Ed. Atelier el Djahidia, Algérie.
- Benamrane D,(1980) «**crise de l'habitat : perspective de développement socialiste en Algérie** », édition SNED, Alger,
- Benatiaf F, (1980), « **Alger : Agrégat ou cité, l'intégration citadine de 1919 à 1979** », édition SNED, Alger.
- Benevolo L, (1980), « **Histoire de l'architecture moderne** », édition Dunod, Paris.
- Berdoulay. V., Soubeyran.O. , (2002), « **L'écologie urbaine et l'urbanisme** », Ed La Découverte, Paris.
- Bourdieu P, (1970), « **Esquisse d'une théorie de la pratique** », édition DROZ, Paris.
- Boulanger P M, Brechet T, (2003), « **modélisation et aide à la décision pour un développement durable : Etat de l'art et perspectives** » rapport final du SSP politique scientifique (SPP-PS), Action de support AS/F5/01, IDD (**Institut pour un développement durable**), Belgique.
- Boyer E, Rojet L, (1994), « **aménager les espaces publics : le mobilier urbain** » LE MONITEUR, Paris.

- Philippe Panerai, Jean-Chalres Depaule, Marcelle Demorgon, « **Analyse urbain** », *Edition Parenthèses* p5
- Albert Camus, « **L'étranger** », 1942.
- Habitat Etat société au Maghreb – Pierre robert baudel –
- *SaidAlmi* « **Urbanisme et Colonisation présence française en Algérie** » ED 20 Novembre 2002
- *PaulSchwach* « **Reconstruire la ville sur la ville** – PaulSchwach » ED 1998
- P. Bourdieu, **L'esquisse d'une théorie à la pratique**, Paris, Genève , 1972 ..
- Associations des directeurs d'immobilier, **Reconvertir les friches industrielles et urbaines** , Editions Le Moniteur, p05
- Saffache P. (dir.). 2002. **Les outres-mers français et le développement durable**. Paris : Éditions Ibis Presse (Aménagement et Nature), P102.
- Raffestin (avec la collaboration de Dario Lopreno et Yvan Pasteur), C. L. A. U. D. E. (1998). **Géopolitique et histoire**. Paris, France: Lausanne.
- *PERRIN Ophélie* « **friches urbaines et espaces en mutation** » : comment, par la mutation de ses espaces en friche, la ville parvient-elles à se reconstruire sur elle-même ? France 2013, p 11
- *YVES JEGOUZO*, « **Droits de l'urbanisme** ». ED 2000-2001
- *CLAUDE CHALINE* « **La régénération urbaine** » ED 2000
- *MIUS FRANCOIS* « **Projets de renouvellement urbain : le passage à l'opérationnel** » ED Août 2003
- Dictionnaire Le petit Robert 23
- CHALINE Claude, In : **La régénération urbaine**, PUF Que sais-je ? n 3496. 199
- François Xavier, R. O. U. S. S. E. L. (1999). **Penser la ville. Ville renouvelée, renouvellement urbain, une page de la mutation des villes** en train de s'écrire. Paris, France: Harmattan.
- *Patrizia Ingallina* « **Le projet urbain. PUF** ».Fev- 2001 Paris. P72
- *MOUDJARI Messaoud, DAHMANI Krimo*, « **Projet urbain efficience d'un paradigme conceptuel de l'habitat durable** ». ED, OPU, année 2014.
- *D. Pinson* ,03/2000
- *MOUDJARI Messaoud, DAHMANI Krimo*, « **Projet urbain efficience d'un paradigme conceptuel de l'habitat durable** ». OPU 2014.
- Principes 1, 3 et 4 de la déclaration sur l'environnement et le développement, de Rio, juin 1992(United Nations, 1992)
- Strange, T., & Bayley, A. **Sustainable development: Linking economy, society, environment.** ECD insights. Paris: üECD, 2008, p.141
- Catherine Charlot-Valdieu et Philippe Outrequin « **L'URBANISME DURABLE** » Le Moniteur 2<sup>e</sup> édition, PARIS.2009-2011 P17.
- Ileana HAPENCIUC BLUM, "**Régénération urbaine et renouvellement des pratiques d'urbanisation en Roumanie: le cas du centre historique de Bucarest**" thèse pour obtention de grade de doctorant, Octobre 2007, p.39.

- Emelianoff (Cyria), **Enjeu et politiques de l'environnement**, cahiers français n°306 "Quelles menaces, quelles politiques?" 2002, p.29-30.
- Souami, 2009 ; **Lefèvre, Sabard**, 2009 ; Charlot-Val dieu, Outrequin, 2009.
- Catherine charlot-valdieu, Philippe Outrequin , « **concevoir et évaluer un projet d'écoquartier** », édition Le Moniteur ,2012
- Victor, B. É. R. A. R. D. (1869). **Description d'Alger et ses environs**. Paris, France: Chapitre.com..p.9
- **RENE LESPES**« **Alger Etude de géographie et d'histoire urbaines** » Paris Librairie Félix Alcan p.58-p 63
- Kevin, L. Y. N. C. H. E. (s.d.). **l'image de la cité**. Malakoff, France: Dunod.
- Catherine Charlot-Valdieu et Philippe Outrequin **.L'URBANISME DURABLE**. p 213.
- Jacques Lucan . (2012) **Où va la ville aujourd'hui? Formes urbaines et mixités**. Paris. Edition de la villette –

• **REVUES/ DOCUMENTS/ARTICLES :**

- Architecture d'Aujourd'hui n 196, avril- mai 1982, p 96
- Architecture d'Aujourd'hui n 161, PASCAL BIOLAZ, logement social en Grande-Bretagne, P 04
- G.Schutte-Lihotzky,« Rationalisierung im Haushalt », Das neue Frankfurt, n° 5, 1926/1927, pp. 120-121
- Traduit de l'allemand par GUSTAVE CLEMMER, « quartiers résidentiels- villes nouvelles », éd Georg D. W callewey Munchen, 1966,
- Vue sur la ville, publication de l'université de Lausanne, ED Observatoire universitaire de la Ville et du Développement durable (février 2002, N 1, p 01septembre 2007, n° 17, p 01).
- Architecture d'Aujourd'hui n° 215 juin 1981- Habitat dense.
- Architecture d'Aujourd'hui n° 225 Février 1983 – le logement.
- Architecture d'Aujourd'hui n°358 mai-Juin2005- Habitat collectif (question de densité).
- Les cahiers de l'EPAU. Habitat. N° 7/8 10/1998.
- Antonio Da Cunha et ses collègues, L'Eco-quartier lausannois, In revue Vue sur la ville, Université de Lausanne Institut de géographie, No° 18 Septembre 2007, p 01.
- Hecq W., Bauler T., De Villers J., Bogaert S., « évaluation et application d'indicateurs de développement durable pour la Belgique, Working paper #1 », contrat de recherche n° HL/dd/017, CESE, Université de Bruxelles, ECOLAS, pp 3-4
- CNES. Rapport sur la ville Algérienne ou le devenir Urbain du Pays. Le 20 et 21/10/1998.
- D. MARCELIN, D. REBOIS, C. YOUNES, Figures urbaines du durable, in Urbanisme, mai, juin 2006 n°348,
- NORME de LOGEMENT. Document de L'INERBA (MUCH) 1979.
- Veille documentaire - Fiches « Qualité Environnementale »- Quartier Vauban Fribourg Allemagne.
- Article .MOBILIER URBAIN CONSEIL D'ARCHITECTURE D'URBANISME ET DE L'ENVIRONNEMENT D'EURE-ET-LOIR
- Conférence Club Ville Aménagement- Avantages et inconvénients des macro-lots.Questions d'avenir-Jacques Lucan – 4 sep 2012.

- Principes d'orientation pour la réalisation du « parc habité ». ZAC Cité de la Méditerranée a Marseille, janvier 2008,p19 (document Atelier Lion )
- Art.79 Arrêté relatif à la protection contre l'incendie des bâtiments d'habitation. Arrêté du 31 janvier 1986 modifié. Titre VI - PARCS DE STATIONNEMENT. Chapitre Ier - Généralités – Définitions

• **Webographie :**

- <http://pagesperso-orange.fr/chateauroux45-2000/logement/habitat%20collectif.htm>
- <http://www.ungraindesable.fr/Vers-un-habitat-sain-pour-tous>
- <http://habitat-algerie.blogspot.com/2008/08/26052008-nourredine-moussa-la-chane-iii.html>
- [http://www.durabuild.org/html/French/publications/outils\\_analyse\\_envir\\_2006Fran.pdf](http://www.durabuild.org/html/French/publications/outils_analyse_envir_2006Fran.pdf)
- [http://www.chantier.net/documents/05\\_jbr.pdf](http://www.chantier.net/documents/05_jbr.pdf)
- [https://www.leperreux94.fr/ckfinder/userfiles/files/6\\_17%20Nome%20NF%20P%2091-120%20parcs%20de%20stationnement%20privatif.pdf](https://www.leperreux94.fr/ckfinder/userfiles/files/6_17%20Nome%20NF%20P%2091-120%20parcs%20de%20stationnement%20privatif.pdf)
- [http://www.citechailot.fr/fr/expositions/expositions\\_temporaires/25628-un\\_batiment\\_combien\\_de\\_vies.html](http://www.citechailot.fr/fr/expositions/expositions_temporaires/25628-un_batiment_combien_de_vies.html)
- <https://www.pca-stream.com/fr/projets/tour-long-stay-16>.
- [https://www.dictionnaire-environnement.com/collecte\\_selective\\_ID10.html](https://www.dictionnaire-environnement.com/collecte_selective_ID10.html)
- <https://www.picbleu.fr/page/construire-son-habitat-avec-des-materiaux-ecologiques>
- [https://cpdt.wallonie.be/sites/default/files/pdf/dt2\\_secteur\\_14.pdf](https://cpdt.wallonie.be/sites/default/files/pdf/dt2_secteur_14.pdf)
- <https://www.fub.fr/>
- <https://docs.google.com/forms/d/1TnWCQ7AZaVjKsrpRBdK2t6BKBr9ippZIVR0F7D0QstQ/edit?ts=5c33481d#responses>
- <https://www.elwatan.com/pages-hebdo/magazine/el-hamma-une-peripherie-si-centrale-23-09-2016>
- [http://www.eco-obs.net/eco-obs/component/ecoobs/?task=view&itemsid\[0\]=106](http://www.eco-obs.net/eco-obs/component/ecoobs/?task=view&itemsid[0]=106)
- [http://www.energy-cities.eu/db/stockholm\\_579\\_fr.pdf](http://www.energy-cities.eu/db/stockholm_579_fr.pdf)
- <https://www.granddijonhabitat.fr/je-suis-locataire/actualites/490-projet-de-renouvellement-urbain-ecoquartier-via-romana.html>consulté le le 10/02/2019
- <http://studiomustard.com/ecoquartier-via-romana-renovation-urbaine-dijon/>
- [https://temporalites.wordpress.com/2014/10/26/friche-reconversion-urbaine-et-temporalites/.](https://temporalites.wordpress.com/2014/10/26/friche-reconversion-urbaine-et-temporalites/)
- [http://mem-envi.ulb.ac.be/Memoires\\_en\\_pdf/MFE\\_12\\_13/MFE\\_Rase\\_12\\_13.pdf](http://mem-envi.ulb.ac.be/Memoires_en_pdf/MFE_12_13/MFE_Rase_12_13.pdf)
- <https://www.cairn.info/revue-vie-sociale-et-traitements-2008-1-page-14.html>.