

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE  
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE  
SCIENTIFIQUE  
UNIVERSITE SAAD DAHLEB BLIDA-01



INSTITUT D'ARCHITECTURE ET D'URBANISME

**Mémoire de Master en Architecture**

**Architecture urbaine**

**Le renouvellement urbain comme outil de modernisation et de  
mise en valeur des tissus urbains**

Conception d'un : **OPERA**

(Le cas du quartier d'El Hamma, Alger)

**Présenté par :**

BENAISSA, Maroua.

MOHAMMED AZIZI, Camélia.

**Groupe : 01**

**Encadré par :**

Dr. Mr. AOUISSI, Khalil Bachir

Dr. Mme. SIAMER, Aziza, Nesrine

**Membre du jury :**

Dr. Mr. AIT SAADI, Hocine

Dr. Mr. AHMED CHAOUCH, Nabil

**Année universitaire : 2019/ 2020.**

## **REMERCIEMENTS**

Nous remercions, le tout puissant de nous avoir donnée la santé et la volonté d'entamer et de terminer ce travail.

Nous remercions également, notre professeur Mr.AOUISSI, pour la qualité de son enseignement, ses conseils et son intérêt incontestable qu'il porte à tous les étudiants.

Nous remercions toute l'équipe pédagogique.

En guise de reconnaissance, nous tenons à témoigner nos sincères remerciements à toutes les personnes qui ont contribué de près ou de loin au bon déroulement notre dernière année universitaire et à l'élaboration de ce modeste travail.

Nous tenons également à remercier l'ensemble du corps professoral, qui nous a encadrés, guidé et appris toute ces ficelles du métier durant ces cinq dernières années.

Merci à ceux qui nous ont aidé pour mener à bout ce modeste travail.

Maroua et Camélia.

## DEDICACE

*Je dédie ce travail,*

*À mes chers parents que nulle dédicace ne puisse exprimer mes sincères sentiments pour leur patience illimitée, leur encouragement contenu et leur aide.*

*En témoignage de mon profond amour et respect pour leur grand sacrifice.*

*À mes chères sœurs Sihem et Yasmine et leurs maris, pour leur soutien moral et leurs conseils précieux tout au long de mes études.*

*À mon frère Reda et ma belle-sœur Rania, vous étiez toujours à mes côtés pour me soutenir et m'encourager, que ce travail traduit ma gratitude et mon affection.*

*Aux meilleures cousines au monde Loubna, Fatima, Nourhane, Aziza et Melissa.*

*À mon oncle Smaïn et tata Hayet.*

*À mes meilleures amies Chahrazed, Kamélia et Yasmine qui m'ont toujours encouragé et à qui je souhaite plus de succès.*

*Je remercie tout particulièrement mon amie, ma partenaire de mémoire, ma binôme Camélia, sans qui rien ne serait pareil.*

*Cette année fut riche en émotions et je tiens à te remercier pour ton soutien et ta bonne humeur tout au long de ces cinq dernières années.*

*À HOUIDECHE Mohamed Ouassama.*

*BENAISSA Maroua.*

## DEDICACE

*À l'être le proche de mon cœur « maman chérie », ma raison d'être et ma raison de vie. Celle qui se sacrifie sans jamais se plaindre, celle qui m'a toujours encouragé et poussé à aller de l'avant.*

*Qu'elle trouve ici l'expression d'un grand amour et d'une gratitude qui, si grande qu'elle puisse être ne sera jamais à la hauteur de ses sacrifices.*

*À mon papa qui nous a quitté trop tôt, j'aurais aimé qu'il soit là aujourd'hui mais dieu en a décidé autrement. J'espère qu'il est bien, heureux là où il est.*

*À ma sœur chérie, que je porte dans mon corps, et à qui je souhaite tout le bonheur.*

*À mes tendres frères, je m'estime très chanceuse de les avoir, Reda, Oussama et mon bébé Milou*

*À mon beau-père, qui a toujours été aux petits soins. Merci pour tout.*

*À mes copines d'amour, Chahrazed « loin des yeux, près du cœur » et ma douce petite Kamélia, si unique. Sans les quelles rien ne serait pareil. Merci d'exister*

*Et enfin, mon amie Maroua, tout a commencé par une dispute, je n'aurais jamais cru qu'on allait devenir ce que l'on est aujourd'hui. Merci pour tous ces moments passés ensemble, c'étaient les meilleurs.*

*Je dédie ce modeste travail*

*MOHAMMED AZIZI Camélia.*

## **RESUME**

Le renouvellement urbain est une forme d'évolution de la ville qui désigne l'action de reconstruire la ville sur elle-même. Celle-ci vise en particulier à traiter les problèmes sociaux, économiques, urbanistiques, architecturaux de certains quartiers anciens ou dégradés sous forme de (logements insalubres, commerces, friches industrielles...).

La capitale Algérienne vit ces dernières années au rythme des mutations de développement et d'amélioration du paysage urbanistique dans le cadre de la politique de métropolisation de la ville d'Alger.

L'objectif de ce travail est de moderniser et d'actualiser l'image de la baie d'Alger globalement et l'image du quartier d'El Hamma particulièrement. Vu la forte présence des friches industrielles au cœur des tissus urbains offre une image chaotique à la zone.

Comme la vocation du quartier d'El Hamma est culturelle, nous avons pensé à faire intégrer un équipement culturel, afin de répondre aux objectifs de ce travail.

### **Mots clés :**

Le renouvellement urbain, friches industrielles, modernisation, tissus urbains, équipement culturel.

## **ABSTRACT**

Urban renewal is a form of evolution of the city that designates the action of rebuilding the city on itself. In particular, it aims to address the social, economic, urban and architectural problems of certain old or degraded neighbourhoods in the form of unhealthy housing, shops, brownfields, etc. In recent years, the Algerian capital has been experiencing changes in the development and improvement of the urban landscape as part of the metropolitan policy of the city of Algiers.

The objective of this work is to modernize and update the image of the Bay of Algiers globally and the image of the El Hamma district in particular. Given the strong presence of brownfields in the heart of urban fabrics offers a chaotic image to the area. As the vocation of the El Hamma neighborhood is cultural, we thought to integrate cultural equipment, in order to meet the objectives of this work.

### **Keywords :**

Urban renewal, brownfields, modernization, urban fabrics, cultural equipment.

## الملخص:

التجديد الحضري هو شكل من أشكال تطور المدينة الذي يشير إلى عملية إعادة بناء المدينة على نفسها. يهدف هذا بشكل خاص إلى التعامل مع المشكلات الاجتماعية والاقتصادية وكذلك إلى التخطيط العمراني والمعماري في بعض الأحياء القديمة أو المتدهورة على شكل (مساكن غير صحية، ومحلات تجارية، ومناطق صناعية، إلخ).

ظلت عاصمة الجزائر تشهد في السنوات الأخيرة مجموعة من التغيرات في إطار تطوير وتحسين المشهد الحضري كجزء من سياسة العاصمة الجزائرية لمدينة الجزائر العاصمة. الهدف من هذا العمل هو تجديد وتحديث صورة خليج الجزائر بشكل عام وصورة. منطقة الحامة بشكل خاص. نظرًا للوجود القوي للحقول البنينة في قلب الأقمشة الحضرية، فإنه يعطي صورة فوضوية للمنطقة.

نظرًا لكون حي الحامة حيا ثقافيا، فقد فكرنا في دمج المعدات الثقافية، من أجل تلبية أهداف هذا العمل.

## الكلمات المفتاحية:

التجديد العمراني، الأراضي الصناعية، التحديث، النسيج الحضري، المنشآت الثقافية.

## TABLE DES MATIERES

### Sommaire

CHAPITRE I : CHAPITRE INTTODUCTIF.....	1
I Introduction générale.....	2
I.1 Problématique.....	4
<i>I.1.1 Problématique générale</i> .....	4
<i>I.1.2 Problématique spécifique</i> .....	4
I.2 Hypothèses .....	5
I.3 Objectifs .....	5
I.4 Structure du mémoire.....	6
<i>I.4.1 Présentation générale des chapitres</i> .....	6
<i>I.4.2 Organigramme du mémoire</i> .....	7
I.5 Méthodologie de recherche .....	8
<i>I.5.1 L'approche syntaxique</i> .....	8
<i>I.5.2 La démarche HQE<sup>2</sup>R</i> .....	9
<i>I.5.3 L'ilot ouvert</i> .....	10
CHAPITRE II : ETAT DE L'ART.....	13
II Introduction :.....	14
II.1 Renouvellement urbain .....	14
<i>II.1.1 Aperçu historique</i> .....	15
<i>II.1.2 Les axes d'interventions du projet de renouvellement urbain</i> .....	16
<i>II.1.3 Les opérations du renouvellement urbain</i> .....	16
<i>II.1.4 Les principaux objectifs du renouvellement urbain</i> .....	19
II.2 Le développement durable .....	20

II.2.1	<i>La définition du terme « développement durable »</i> .....	20
II.2.2	<i>Les dimensions du développement durable</i> .....	20
II.2.3	<i>Définition de projet de quartier durable</i> .....	21
II.3	Les friches .....	22
II.3.1	<i>Définition et classifications des friches</i> .....	22
II.3.2	<i>Raisons de l'apparition des friches</i> .....	23
II.3.3	<i>Typologies et diversité des friches industrielles</i> .....	24
II.3.4	<i>L'impact des friches industrielles sur l'image de la ville</i> .....	24
II.4	Tissu urbain .....	25
II.4.1	<i>Définition : Qu'est-ce qu'un tissu ?</i> .....	25
II.4.2	<i>Les échelles du tissu urbain</i> .....	25
II.4.3	<i>Éléments constitutifs du tissu urbain</i> .....	26
II.5	La modernisation .....	27
II.5.1	<i>Définition</i> .....	27
II.6	Analyse des exemples .....	29
II.6.1	<i>Quartier durable de Bouchayer-viallet (Grenoble-France)</i> .....	29
II.7	Conclusion au chapitre II .....	31
CHAPITRE III : CAS D'ETUDE .....		32
III	Introduction au chapitre 3 .....	33
III.1	Les friches dans le contexte algérien .....	33
III.1.1	<i>Les interventions sur les tissus urbains existants</i> .....	33
III.1.2	<i>Les friches dans la législation algérienne</i> .....	34
III.2	Présentation de la ville d'Alger .....	36
III.2.1	<i>Situation de la ville d'Alger</i> .....	36
III.3	L'état de fait du quartier .....	42
III.4	Analyse urbaine du quartier .....	44
III.4.1	<i>Logique du découpage de la zone d'étude</i> .....	44

III.4.2	<i>L'interprétation des histogrammes</i> .....	44
III.4.3	<i>Analyse avec la démarche HQE<sup>2</sup>R</i> .....	48
III.4.4	<i>Les recommandations :</i> .....	50
III.5	Master plan.....	51
III.5.1	<i>La genèse du plan d'aménagement</i> .....	51
III.5.2	<i>Résultat de l'approche syntaxique appliquée sur notre zone d'intervention</i> .	52
III.5.3	<i>Le programme</i> .....	53
III.5.4	<i>Le plan d'aménagement du quartier d'El Hamma</i> .....	57
III.5.5	<i>Le master plan</i> .....	58
III.6	Choix du thème : .....	59
III.6.1	<i>La culture :</i> .....	59
III.6.2	<i>Opéra :</i> .....	59
III.7	Site d'intervention .....	62
III.7.1	<i>Critères du choix du site</i> .....	62
III.7.2	<i>Limites, dimensions, accessibilité et état des hauteurs du terrain</i> .....	63
III.7.3	<i>La genèse de la forme :</i> .....	64
III.7.4	<i>Gestion des parcours de circulation :</i> .....	65
LA CONCLUSION.....		69
IV	Conclusion générale .....	70
SOURCES BIBLIOGRAPHIQUE.....		73
V	Bibliographie	
LES ANNEXES.....		81
VI	Annexes	
V.1.1	Les dimensions du renouvellement urbain	
VI.1.2	Les enjeux du renouvellement urbain	

VI.1.3 Les cartes utilisées pour l'analyse syntaxique

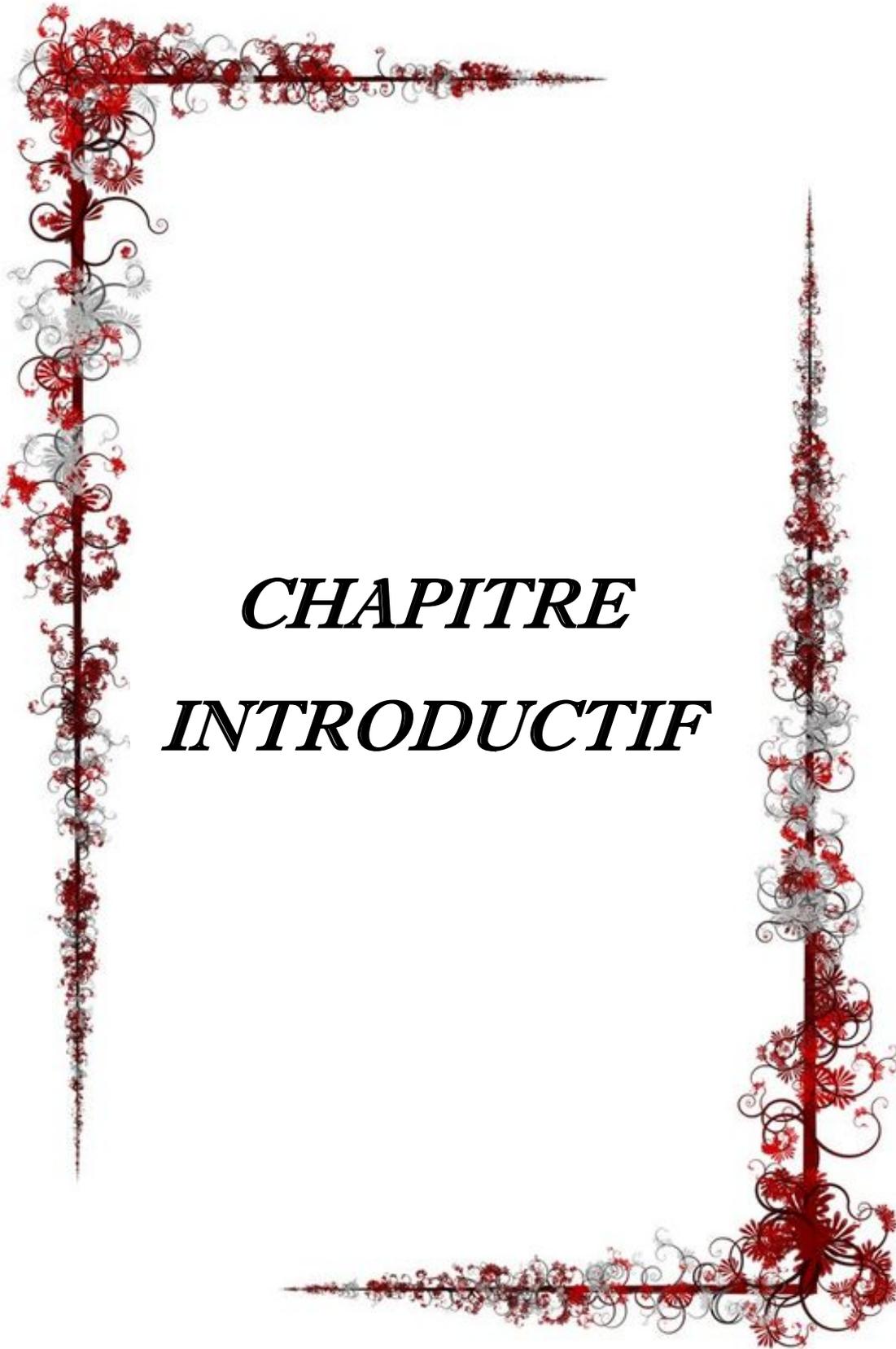
VI.1.4 Les agents mobilisant la syntaxe spatiale

VI.1.5 Les grandes activités culturelles

VI.1.6 Les différents types d'équipements culturels

VI.1.7 Le rôle des équipements culturels

V.I.1.8 Le dossier graphique

A decorative border composed of red and black floral and vine motifs, forming a large, stylized frame around the central text. The border is composed of four main sections: a top horizontal section, a left vertical section, a right vertical section, and a bottom horizontal section. Each section features intricate, swirling black lines with small red flowers and leaves interspersed along them.

***CHAPITRE***  
***INTRODUCTIF***

### I Introduction générale

À l'horizon 2030, la capitale Alger devrait intégrer le rang des villes métropolitaines internationales et participer au développement durable. <sup>1</sup>

L'Algérie possède une histoire très riche, passant notamment par une période marquante, la colonisation française. Cette dernière, cède alors un double héritage ; D'abord, un héritage colonial, et dans un seconde temps un héritage postcolonial, qui a connu un échec sur le plan environnemental, social et spatial. Le résultat en est la production d'un cadre bâti non intégré, sous équipé et d'une pauvreté architecturale, un dysfonctionnement total de la structuration de la ville et la naissance des friches situées au cœur de la ville et qui représentent des failles, des espaces désintéressant suite à la perte des fonctions originelles ou au désintérêt de leur entretien.

La ville d'Alger, offre l'image d'un espace éclaté, difficile à maîtriser, où les acteurs sont multiples et leurs stratégies diversifiées. Aujourd'hui il est devenu évident que la ville applique une notion du développement durable renvoyant principalement à la récupération des territoires urbains et à la reconstruction de la ville sur la ville. La ville d'Alger, comme toutes les villes algériennes, est en mutation, exposée d'une part à une rareté du foncier libre, rendant caduque l'implantation de nouveaux programmes, et souffrant, d'autre part, des conséquences de choix politiques sans cesse remis en cause durant la période postcoloniale où l'espace a été mainte fois « retourné ». Aussi, avec l'émergence d'un nouveau contexte social et économique en Algérie depuis une décennie la question de la démolition du vieux bâti devient pertinente par l'urgence de sa prise en charge mais aussi par le dilemme qu'elle suscite et les enjeux économiques et sociaux qui l'accompagnent. La ville algérienne, longtemps vouée à s'étendre et aujourd'hui appelée à se recomposer, connaît des mutations spatiales résultantes simultanément de l'action de l'acteur privé et de la vision des pouvoirs publics, chacun obéissant à des desseins propres. S'entourant d'interrogations sur la manière de se positionner vis-à-vis de ce choix ultime, l'acte de démolir semble trouver aujourd'hui des légitimités auprès de ces différents acteurs. Ces légitimités semblent marquer un passage dans l'usage de la démolition prévue par la législation algérienne comme « outil-sanction » et dont la perception négative pourrait

---

<sup>1</sup> <https://journals.openedition.org/mediterranee/7267> , Revue géographique des pays méditerranéens (consulté le 18/11/2019), Blida.

constituer un frein aux futures opérations de renouvellement, vers son acceptation par les différents acteurs en tant qu'outil de renouvellement du tissu urbain.<sup>2</sup>

L'urbanisme promu en Algérie, depuis l'indépendance, s'est jusqu'à récemment attelé à étendre la ville au-delà de ses franges pour répondre, toujours dans l'urgence, aux incessantes demandes en logements. Après des années de réduction drastique des dépenses publiques, un tournant semble se produire, depuis deux décennies, dans un contexte ponctué de mutations économiques et sociales. Les pouvoirs publics s'y sont engagés, grâce à une embellie financière, dans une série de réformes visant à relancer l'économie, à accroître l'offre en logement et en emploi et à entreprendre des travaux de restructuration. Ce contexte socioéconomique nouveau entraîne, de façon inédite, des actions et des interventions sur les tissus urbains existants, préfigurant une ville algérienne en mutation et faisant émerger des problématiques nouvelles et complexes.

Prenant l'exemple de notre cas d'étude, au niveau d'Alger (capitale du pays), une réflexion est lancée sur le devenir du Grand Alger concernant la maîtrise de son étalement, son nécessaire renouvellement et la recherche d'une gouvernance appropriée à tous ces besoins.<sup>3</sup> Des travaux sont entrepris depuis le début des années 1990 et de nombreuses démolitions ont été réalisées par les pouvoirs publics dans le cadre de la restructuration du quartier d'El Hamma visant à repenser la centralité de là.<sup>4</sup>

Hormis ces démolitions, des centaines d'immeubles d'habitation demeurent dans un état de vétusté avancé. La commune de Belouizdad dénombre, au premier semestre de l'année 2011, près de 120 immeubles voués à la démolition. Les assiettes de quelques immeubles détruits ont été très vite occupées et transformées de façon illicite en parkings gardés, et ce en dépit de la volonté de la commune d'en faire des espaces de détente en attendant leur réaffectation. Le souci majeur auquel sont confrontés les pouvoirs publics, dans cette décision de démolition de bâtiments, est le relogement des habitants. L'état de dégradation du vieux bâti et la nécessité de restructuration de tissus anciens par récupération d'assiettes foncières constituent ainsi des arguments pour asseoir cette

---

<sup>2</sup> Schmit B., 1988, « Entre la démolition et le droit », *Diagonal*, No.73, 21-22.

<sup>3</sup> Hdjiedj A., Chaline C., Dubois-Maury J. (dir.), Djedouani S. (coord.), 2003, *Alger, les nouveaux défis de l'urbanisation*, Paris, L'Harmattan.

<sup>4</sup> Djedouani S., 2004, *Mutations urbaines et stratégies de renouvellement dans deux villes-ports méditerranéennes. Le cas de Marseille et Alger*, Thèse de Doctorat, Institut d'Urbanisme de Paris, Université Paris XII, Val de Marne.

nouvelle légitimité en faveur de la démolition et en vue d'une reconstruction jugée plus efficiente ou plus rentable.

### **I.1 Problématique**

#### *I.1.1 Problématique générale*

Il nous semble intéressant d'étudier le cas d'Alger, cette ville qui présente une situation critique de métropole et portant le double statut de capitale politique et économique. Une ville qui revient de ses faiblesses, dues aux impuissances des outils consécutifs de planification urbaine à gérer son développement spatial accéléré.

Un effort important a pourtant été consacré à ce volet depuis l'indépendance en 1962. Plusieurs plans directeurs ont vu le jour tentant, en vain, de réguler la croissance et ses effets spatiaux. Aujourd'hui Alger veut se hisser au rang des métropoles mondiales, mais à cause d'un ensemble de pressions (géographique, démographiques, économiques, environnementale et changement climatique) que la ville subit, elle doit répondre à un nombre de critères internationaux pour y arriver et remédier aux préoccupations mondiales de la durabilité. Sous cette optique-là "le plan stratégique d'Alger" espère rehausser la position de la ville au sein de la méditerranée et la scène mondiale. Il s'agit alors de comprendre :

#### **Quel type d'intervention urbaine peut participer à cet objectif pour faire face à l'étalement urbain, quelles sont les solutions ?**

#### *I.1.2 Problématique spécifique*

Dans le cadre du grand projet urbain, plusieurs projets ont été programmés tout au long de la baie d'Alger. Parmi ces projets, on peut compter l'édification d'une grande mosquée « El Masjid el Adam », la création des nouveaux espaces de loisirs le long d'oued EL HARRACHE, la technopole de SIDI ABDELLAH, le pôle d'affaire de BAB EZZOUAR et la construction d'une balade sous forme d'un boulevard au niveau d'El HAMMA. Ces projets d'aménagement de la baie tentent à revaloriser la façade maritime et l'espace urbain de la capitale, ainsi que d'améliorer l'image de la baie d'Alger.

À une échelle plus réduite, les friches industrielles de la région algéroise se trouvent principalement dans des milieux urbains ou dans les centralités qui présentent des problèmes pour l'urbanisation de la ville d'Alger. 60% de ces friches se concentrent principalement le

long de la baie, précisément dans les communes de Hussein dey et d'El Hamma. À travers les trente dernières années cette dernière qui était autrefois une zone à vocation industrielle a connu beaucoup de transformations dans le cadre des grands projets urbains contemporains, et beaucoup d'activités ont été transférées pour laisser place à d'autres activités de s'y implanter. Ces transformations ont causé une saturation du tissu urbain d'El Hamma, et ce, d'une façon alarmante, laissant ainsi plusieurs terrains et sites industriels en état de friche suite à la délocalisation de leurs activités. Ces espaces désaffectés sont bien souvent accusés de desservir les paysages et nuire à la qualité de vie dans les quartiers d'El Hamma, engendrant un dysfonctionnement dans la structuration du tissu urbain et représentent une contrainte dans le nouveau plan de l'aménagement de la baie d'Alger. Nous allons chercher à exploiter :

**Quelle est la meilleure action urbaine que peuvent subir les friches d'El Hamma afin d'améliorer, restructurer et actualiser l'image globale de la baie d'Alger ?**

### I.2 Hypothèses

Pour essayer de répondre à notre problématique, nous avons établi l'hypothèse suivante :

- La densification des poches vides (cas des friches industrielles délaissées à El Hamma), devra être effectuée pour assurer la continuité du tissu et améliorer l'image de la baie d'Alger.

### I.3 Objectifs

- Exploiter les potentialités foncières présentes dans le site.
- Restructurer le quartier d'El Hamma et assurer l'attractivité sociale.
- Améliorer le cadre de vie dans le quartier par l'injection d'activités qui répondent aux besoins de ses habitants avec une mixité fonctionnelle et sociale, en plus de la création d'espace public, de rencontre, de convivialité et d'urbanité.
- Améliorer l'image d'El Hamma pour la faire intégrer dans l'image de la baie.
- Créer des espaces de vie de qualité et assurer une architecture durable selon la démarche du développement durable.

### I.4 Structure du mémoire

#### I.4.1 Présentation générale des chapitres

Notre mémoire de recherche s'organise en trois chapitres principaux :

➤ **Chapitre I chapitre introductif :**

Il englobe l'introduction générale qui comporte les trois points (Alger, Métropole, Durable), les problématiques, les hypothèses, les objectifs et la démarche méthodologique.

➤ **Le deuxième chapitre :**

Consiste à clarifier les idées liées de notre thème (**Le renouvellement urbain comme outil de modernisation et de mise en valeur des tissus urbains**), à travers la définition de chaque notion, son historique, ses enjeux et ses dimensions. Puis la partie de l'analyse des exemples ayant des éléments en communs avec notre cas d'étude.

➤ **Le troisième chapitre : le cas d'étude**

Divisé en deux parties :

- **Partie théorique :** qui comporte les notions définies au chapitre précédents avec les instruments d'urbanismes dans le contexte algérien (PDAU et POS), ensuite nous présenterons les trois méthodes d'analyse utilisées dans notre cas d'étude, et enfin nous rentrerons dans notre zone d'intervention, en l'occurrence le quartier d'El Hamma où on présente :
  - Dans un premier temps la ville d'Alger et sa situation.
  - Puis le quartier : sa situation, son accessibilité, son évolution à travers l'histoire.
- **Partie pratique :** c'est l'intervention, après avoir collectionner toutes ses informations nous allons élaborer un plan d'aménagement du site d'intervention puis développer un projet architectural.

I.4.2 Organigramme du mémoire

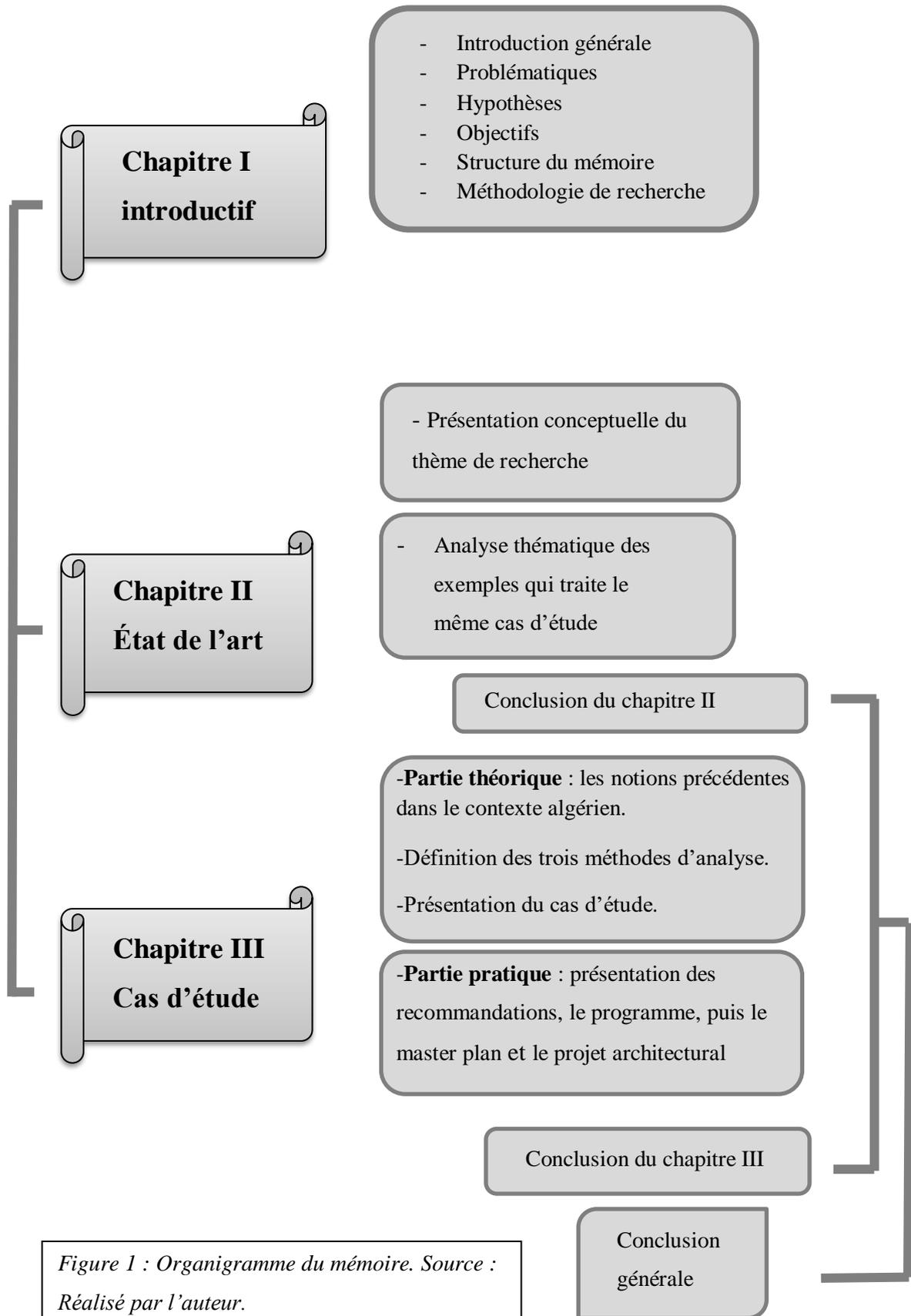


Figure 1 : Organigramme du mémoire. Source : Réalisé par l'auteur.

### I.5 Méthodologie de recherche

Notre recherche se base sur l'analyse urbaine de la ville. Pour cela, nous avons réalisé une analyse hybride, comment ? Grâce à la combinaison de deux méthodes d'analyses urbaines qui nous permette chacune de définir des données spécifiques afin de mieux comprendre la ville. La première méthode nous permet alors d'analyser la forme urbaine, il s'agit de « l'approche syntaxique » et la deuxième nous sert à analyser la durabilité de la ville c'est « l'approche HQE<sup>2</sup>R ». Et enfin nous allons travailler avec le principe de « l'ilot ouvert », qui va nous permettre de créer un quartier résidentiel qui prend en considération la qualité de vie de ses habitants.

#### I.5.1 L'approche syntaxique

La syntaxe spatiale est un ensemble de techniques de représentation et de quantification des modèles spatiaux. Elle concerne principalement les modèles qui semblent correspondre à un aspect signifiant par rapport à l'homme, comme les bâtiments ou les villes. Le terme syntaxe spatiale englobe un ensemble de théories et de techniques pour l'analyse des configurations spatiales. La syntaxe spatiale fournissait un outil pour aider les architectes à simuler les impacts sociaux de l'organisation spatiale de leurs bâtiments. Elle permet de mettre en lumière la traduction spatiale des relations sociales.<sup>5</sup>

##### I.5.1.1 Les objectifs de la syntaxe spatiale<sup>6</sup>

- Relation entre la structure spatiale et la fonction.
- Étude et mesure des configurations spatiales.
- Analyse de structures spatiales et des motifs émergents.



- Appréhension : de la complexité spatiale.
- L'espace comme une variable.

Dans le but de :

- ✓ Rechercher une certaine logique, mesurer, analyser, simuler et planifier

---

<sup>5</sup> HILLIER Bill, 1996, SPACE IS THE MACHINE, Revue, Cambridge University Press, Cambridge.

<sup>6</sup> HILLIER Bill, « La morphologie de l'espace urbain : l'évolution de l'approche syntaxique », Arch & Comport/ Arch.Behav, 3, 1987, p. 205-216.

## INTRODUCTION

La syntaxe spatiale est une méthode d'analyse qui, sur base de la transformation d'un plan architectural classique en un graphe spécifique, elle permet une approche quantitative et qualitative des propriétés topologiques de l'espace.

### I.5.2 La démarche HQE<sup>2</sup>R

La démarche HQE<sup>2</sup>R est issue du projet européen HQE<sup>2</sup>R (Programme La ville de demain) qui a réuni 10 centres de recherche et 13 collectivités locales de 7 pays européens. Elle est focalisée sur l'échelle du quartier et sur des quartiers existants et donc des projets de renouvellement urbain, ceux-ci pouvant comporter des opérations de démolition, de réhabilitation, de résidentialisation, de construction neuve ou d'aménagement (espaces publics, infrastructures).<sup>7</sup>

#### I.5.2.1 Les phases de la démarche HQE<sup>2</sup>R

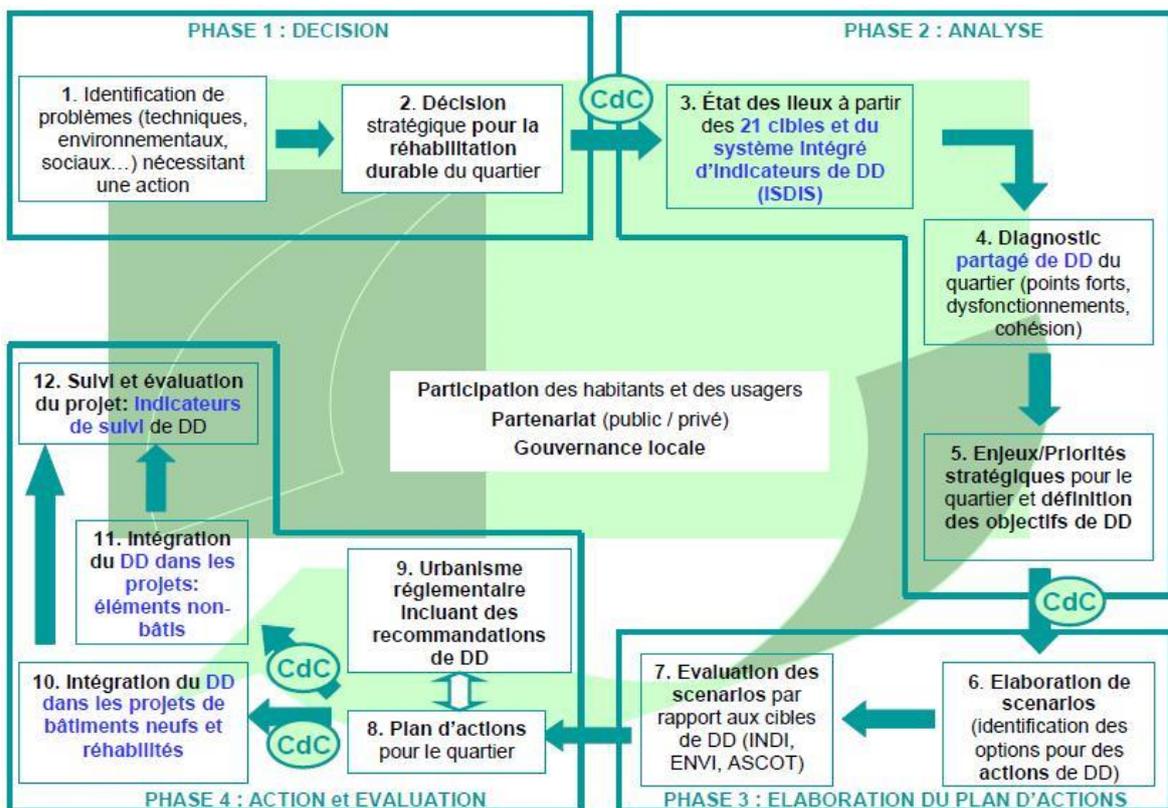


Figure 2 : Les phases de la démarche HQE<sup>2</sup>R. Source : <https://docplayer.fr/docs-images/92/108531219/images/49-0.jpg>

#### I.5.2.2 Les outils d'évaluation des actions et des projets urbains de la démarche HQE<sup>2</sup>R :

- Le Modèle INDI (INDicators Impact)

<sup>7</sup> Charlot-Valdieu Catherine et Outrequin Philippe, 2007, Développement durable et renouvellement urbain. Des outils opérationnels pour améliorer la qualité de vie dans nos quartiers, Edition L'Harmattan, 296 p.

Le modèle INDI (INDicators Impact) est un modèle d'évaluation des projets ou scénarios, élaboré à partir du système ISDIS d'indicateurs de développement durable.

Il s'agit d'un modèle d'aide à la décision pour les collectivités locales ou pour leurs partenaires afin de les aider à intégrer le développement durable dans leur processus de décision. Ce modèle est une méthodologie visant à inciter les collectivités locales à se poser toutes les questions nécessaires pour une approche développement durable dans leur programmation de projet de quartier, que ce soit un aménagement ou un renouvellement.

Le modèle INDI comprend 61 indicateurs qu'il est nécessaire de renseigner de façon quantitative ou qualitative, l'important étant de positionner le quartier au regard des actions potentielles.<sup>8</sup>

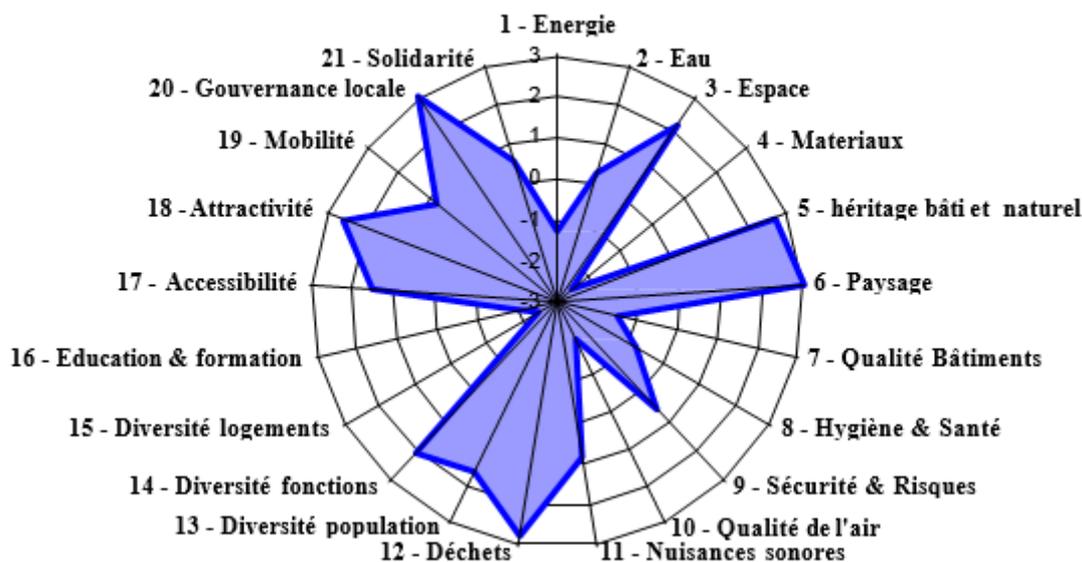


Figure 3 : Le profil de développement durable d'un quartier avec le modèle INDI.

Source :

<https://d3i71xaburhd42.cloudfront.net/b98a7ef09a73bc1b7539df38e6bd458c4102f53d/102-Figure13-1.png>

### I.5.3 L'ilot ouvert

#### I.5.3.1 La théorie de l'ilot ouvert

L'apparence de nouveau mode de groupement des bâtiments "Iles bâties", qui consiste à trouver la beauté dans la diversité d'architecture et prendre le vide au même titre

---

<sup>8</sup> Idem

## INTRODUCTION

---

d'importance que le plein. Dans les années 70 Portzamparc a proposé sa première expérience urbaine basé sur le vide et son aménagement et puis passer aux plein pour établir une nouvelle forme urbaine appropriée à la ville de l'âge 3.

Pierre Merlin définit la forme urbaine comme « l'ensemble des éléments du cadre urbain qui constituent un tout homogène ».<sup>9</sup>

Pour Kevin Lynch, auteur de L'image de la cité, le secteur ou forme urbaine est une « partie du territoire urbain identifié globalement correspondant à une zone homogène du point de vue morphologique. Il peut présenter une ou plusieurs limites nettes ou se terminer par des franges diffuses [...]. Il peut, au plan de la pratique urbaine, recouvrir la notion de quartier proposer un découpage totalement différent ».<sup>10</sup>

L'ilot ouvert consistera à une simple grille définie par des rues pas forcément hiérarchiques, ce qui fait traversé des vues et de la lumière entre ce dernier et l'intérieur de l'ilot pour assurer le confort de chaque logement.

### I.5.3.2 Principes de l'ilot ouvert<sup>11</sup>

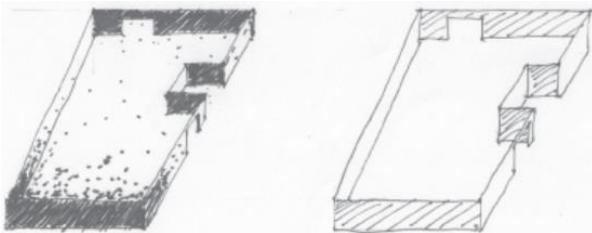


Figure 4 : Principe de l'ilot ouvert – Système d'enclos-. Source : <https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn%3ANd9GcQL0c8IEqJIEglXq8iFSd1OzWs8SkhwvSYnNw&usqp=CAU>

Système d'enclos permettant une lecture claire des rues. Séparation public/privé.

<sup>9</sup> MERLIN, Pierre. (1988), Répertoire des formes urbaines. [https://www.apur.org/sites/default/files/documents/CAEN\\_Repertoire\\_Formes\\_Urbaines.pdf](https://www.apur.org/sites/default/files/documents/CAEN_Repertoire_Formes_Urbaines.pdf) (consulté le 03/05/2020). Blida.

<sup>10</sup> LYNCH, Kevin. (1976). L'image de la cité. Paris : Dunod [1960]

<sup>11</sup> Site web : [https://atelierba3.files.wordpress.com/2013/10/6-2\\_quartier-massena.pdf](https://atelierba3.files.wordpress.com/2013/10/6-2_quartier-massena.pdf) , (consulté le 03/05/2020). Blida.

## INTRODUCTION

---

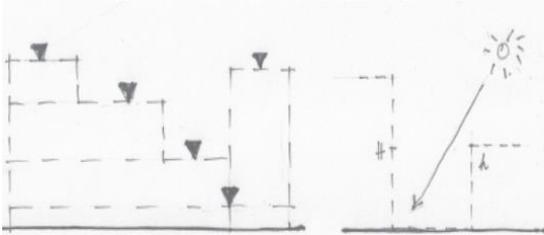


Figure 5 : Principe de l'ilot ouvert – Dynamique des hauteurs-. Source : <https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn%3ANd9GcOeKMkcSB0ivHfsUB6YnqItzQJZzCrDd9xTKg&usqp=CAU>

Dynamique des hauteurs qui permet un ensoleillement maximal.

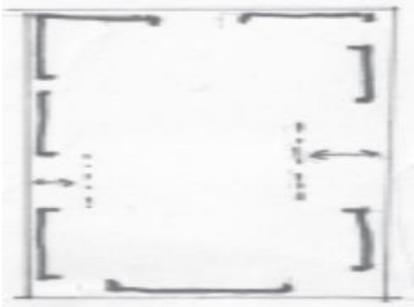


Figure 6 : Principe de l'ilot ouvert – Ouvertures-. Source : <https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn%3ANd9GcOeKMkcSB0ivHfsUB6YnqItzQJZzCrDd9xTKg&usqp=CAU>

Ouvertures et retraits créant des vues et des cours, et rendant les rues plus claires.

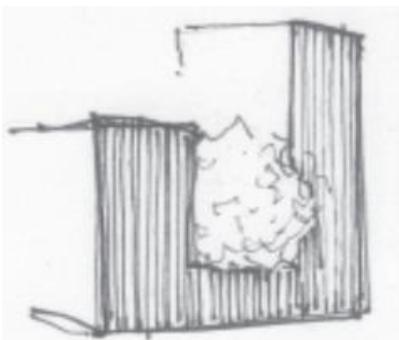


Figure 7 : Principe de l'ilot ouvert –Autonomie des bâtiments-. Source : <https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn%3ANd9GcOeKMkcSB0ivHfsUB6YnqItzQJZzCrDd9xTKg&usqp=CAU>

Autonomie des bâtiments permettant une mixité des programmes et des matériaux.

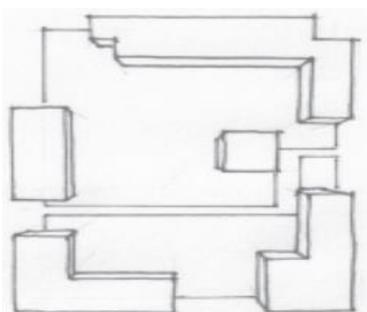


Figure 8 : Principe de l'ilot ouvert –Implantation en bordure-. Source : <https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn%3AANd9GcOeKMkcSB0ivHfsUB6YnqItzQJZzCrDd9xTKg&usqp=CAU>

Implantation en bordure, ouvertures entre les bâtiments, variations des hauteurs.

A decorative border composed of red and black floral and scrollwork elements, forming a large, stylized 'L' shape that frames the central text. The border is intricate, with small red flowers and black vines on a white background.

***CHAPITRE II***

***ETAT DE***

***L'ART***

## II Introduction :

Cette partie porte sur une étude théorique visant à définir et clarifier les notions de notre thème de recherche tel que le renouvellement urbain, le quartier durable, la modernisation, les friches, à travers les différentes définitions, typologies, objectifs, enjeux, démarches... etc. Dont le but est de bien comprendre et cerner notre problématique de recherche dans son contexte.

### II.1 Renouvellement urbain

*« Le terme de renouvellement renvoie à une reprise en profondeur des tissus urbains existants et il est proche de celui de rénovation. Celui de requalification caractérise une action qui redonne de la qualité et témoigne d'une volonté d'aménager le patrimoine bâti ».*<sup>12</sup>

Le renouvellement d'après le Petit Robert, est le « remplacement de choses, de gens, par d'autres semblables ». C'est aussi le « changement complet des formes qui crée un état nouveau », ainsi que la remise en vigueur dans les mêmes conditions.<sup>13</sup>

« Le renouvellement urbain est une notion très large qui désigne une action de reconstruction de la ville sur la ville avec différent échelle d'intervention. Cette notion est fréquemment utilisée dans des contextes très différents. Dans les domaines de l'aménagement et de l'urbanisme, elle correspond à une action sur la morphologie urbaine d'un quartier, d'un îlot. Ce terme est aussi employé dans le cadre des politiques de la ville comme un moyen de revaloriser certains espaces dégradés, plus particulièrement les quartiers d'habitat social des agglomérations. Le renouvellement urbain donne lieu à des interprétations différentes ».

Le renouvellement urbain est une forme d'évolution de la ville. C'est une notion large qui désigne une action de reconstruction de la ville sur elle-même. Cela permet en particulier de se pencher sur les divers dysfonctionnements des quartiers anciens. C'est un outil privilégié de lutte contre la paupérisation, contre l'habitat indigne, les « villes dortoirs » et la ségrégation sociale. Dans ce contexte, le renouvellement urbain se définit comme un nouveau mode de développement et de fonctionnement de la ville visant à économiser les

---

<sup>12</sup> Gilles Novarina et Paola Pucci, Renouvellement en France Requalification en Italie. Fromes récentes du partenariat public-privé, 2004.

<sup>13</sup> Rapport de la commission mondiale sur l'Environnement et le développement (Commission Bruntland), les éditions du Fleuve, 1989, traduction française de Our Common, 1987.

espaces et l'énergie, à régénérer les territoires urbains dégradés et à accroître la mixité sociale.<sup>14</sup>

En somme, Le renouvellement urbain est, dans le domaine de l'urbanisme opérationnel, une forme d'évolution de la ville qui désigne l'action de reconstruction de la ville sur elle-même et de recyclage de son bâti. Il vise en particulier à traiter les problèmes sociaux, économiques, urbanistiques, architecturaux de certains quartiers anciens ou dégradés, ainsi qu'à susciter de nouvelles dynamiques de développement notamment économiques, et à développer les solidarités à l'échelle de l'agglomération (meilleure répartition des populations défavorisées, au travers de l'habitat social notamment). C'est un outil privilégié de lutte contre la paupérisation, contre l'habitat indigne, et la ségrégation sociale et spatiale au sein des agglomérations.

### *II.1.1 Aperçu historique*

Nos villes ont connu un renouvellement urbain au cours de leurs histoires mais étymologiquement parlant, le thème renouvellement urbain apparaît depuis seulement une quinzaine d'années. Au Moyen-âge, le développement urbain était envisagé l'intérieur de fortifications seulement, ce n'est qu'à compter du XVIIIe siècle que les grandes percées urbaines et les plans d'alignement virent le jour en France, En XIXe siècle, avec la planification urbaine d'opérations de démolition-reconstruction, notamment à Paris sous l'ère du baron Haussmann. Le XXe siècle procura, par le biais de ses deux grands conflits, un consistant potentiel de reconstruction de la ville sur elle-même, l'avènement de la Charte d'Athènes, rédigée en 1933, s'inscrivit-elle en rupture avec les reconstructions à l'identique d'après la guerre 14-18, en impulsant, après 1945, un urbanisme résolument moderne dans ses formes et dans ses échelles. Sur le plan législation, ce terme n'apparaît qu'à partir de 1967, à la faveur de la première loi dite « d'Orientation Foncière », qui a consolidées les aspects liés (acquisition/démolition/ reconstruction des centres urbains).

Aujourd'hui, les grandes agglomérations urbaines, jusqu'aux plus petites villes, doivent adopter du renouvellement urbain pour forger une nouvelle identité urbaine locale où mixité de l'habitat, réinvestissement des espaces publics et accès aux fonctions élémentaires d'une vie citadine sont optimisés ou rétablis.

---

<sup>14</sup> Jegouzo Yves (2001) La loi SRU. Dossier in L'actualité juridique - droit administratif, 20 janvier 2001. p.9-17.

*II.1.2 Les axes d'interventions du projet de renouvellement urbain*

- La restructuration des espaces urbains dégradés par la résorption de l'habitat insalubre.
- La requalification du bâti ancien.
- Le traitement des friches industrielles.
- Les démolitions et les reconstructions de logements inadaptés.
- La création de nouvelles fonctions urbaines.
- La réalisation d'équipements structurants.
- L'amélioration de la desserte en transports.
- L'accompagnement social des habitants.

*II.1.3 Les opérations du renouvellement urbain*

**a) La réhabilitation**

Selon le dictionnaire « Le Robert », la réhabilitation signifie : « le fait de restituer ou de regagner l'estime, et la considération perdus... Réhabilitation d'un auteur tombé dans l'oubli... Réhabilitation d'un quartier, d'immeubles vétustes, leurs remises en état d'habitation ».

M. Saïdouni définit la réhabilitation urbaine comme « cette action, assez récente dans le discours et la pratique urbanistique, a pour objectif l'intégration de secteurs urbains marginaux au reste de la ville, par des interventions aussi bien sur le cadre physique que sur le cadre social ». <sup>15</sup>

Avec Pascal Joffroy, un nouveau seuil est abordé. En effet, dans son ouvrage, « la réhabilitation des bâtiments », il écrit « après le temps de l'accumulation urbaine, voici venu le l'ère de la transformation : celle de l'héritage qu'il faut gérer, de la réalité qu'il faut accepter... il faut admettre aujourd'hui l'impureté et l'hétérogénéité de nos acquis, issus à la fois de la ville historique et de la ville moderne. Apprendre à réparer et à valoriser le paysage urbain constitué devient un thème majeur ». En outre le PUD le définit comme « une revalorisation des bâtiments ou des tissus qui conservent leurs caractéristiques originelles cette opération implique des densifications, régularisation des statuts juridiques,

---

<sup>15</sup> Maouia Saïdouni, *Éléments d'introduction à l'urbanisme*, éditions Casbah, 2000, p.130.

amélioration des conditions d'habitat et mise en place des Équipements collectifs et infrastructures nécessaires ». <sup>16</sup>

### **b) La rénovation**

La rénovation urbaine définit par Zuccheli est « C'est la remise en état du cadre bâti spatial d'une zone ancienne ou d'une zone dégradée sans modifications majeurs du caractère du tissu et de la qualité architecturale de l'environnement ». <sup>17</sup>

Selon M. Saïdouni est qu'elle « adapte une entité donnée à de nouvelles conditions d'hygiène, de confort, de fonctionnement, de qualité architecturale et urbanistique. Cette intervention est de nature beaucoup plus radicale... La modernisation urbaine a imposé la rénovation comme principal type d'intervention à l'intérieur des villes, mais la contrainte de plus en plus présente de patrimoine urbain a réduit le recours à ce procédé radical de transformation des espaces urbains ».

### **c) La restructuration**

C'est une action qui poursuit l'objet d'une transformation ou mutation radicale des trois aspects de l'espace urbain, à savoir la fonction, la forme et la structure.

La restructuration consiste en une réorganisation d'un bâtiment isolé ou d'un quartier en entier par la modification de ses éléments structurants. En fait, la restructuration introduit une nouvelle configuration des entités urbaines hétérogènes, dégradées en les remodelant par un changement radical assez vaste, aussi bien au niveau de son tracé que de son cadre bâti.

Zucchelli A. résume cette notion comme « l'ensemble des dispositions et des actions administratives, juridiques, financières, et techniques coordonnées et décidées par les responsables de la gestion urbaine avec les partenaires publics et privés pour intervenir dans certaines parties de la ville existantes ». <sup>18</sup>

---

<sup>16</sup> Restructuration de Hama – Hussein dey, Analyse et proposition d'aménagement, Octobre 1985, p. 56.

<sup>17</sup> A. Zucchelli, Introduction à l'urbanisme opérationnel et à la composition urbaine, volume 02, p.59.

<sup>18</sup> Zucchelli Alberto, Introduction à l'urbanisme opérationnel et à la composition urbaine, édition OPU, 1984, p.306.

#### d) La restauration

D'après M. Saïdouni, la restauration est « ce type d'intervention urbanistique se limite au cas de figure d'une entité à identité culturelle et /ou architecturale menacée, qui réclame des mesures de sauvegarde ». <sup>19</sup>

« C'est l'ensemble d'opérations et de dispositions envisagées à court terme pour un territoire urbain et visant à améliorer les conditions d'organisations, d'utilisations et de fonctionnement de l'espace socio physique urbain existant et ce au niveau de l'habitat, des infrastructures, des activités et des équipements... ». <sup>20</sup>

Par ailleurs, la charte de Venise dans son article 09, considère la restauration comme :

« Une opération qui doit garder un caractère exceptionnel. Elle a pour but de conserver et de révéler les valeurs esthétiques et historiques du monument et se fonde sur le respect de la substance ancienne et de documents authentiques... la restauration sera toujours précédée et accompagnée d'une étude archéologique et historique du monument ».

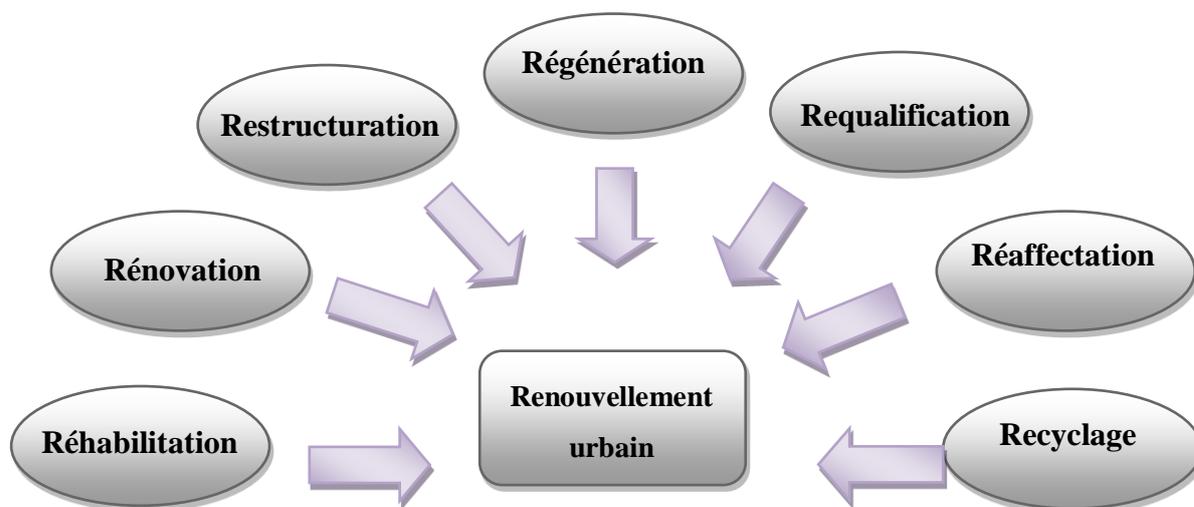


Figure 9 : Les opérations du renouvellement urbain. Source : Réalisé par l'auteur.

<sup>19</sup> Maouia Saïdouni, *Éléments d'introduction à l'urbanisme*, éditions Casbah, 2000, p.129.

<sup>20</sup> Idem

#### *II.1.4 Les principaux objectifs du renouvellement urbain*

En écho à l'expression « refaire la ville sur la ville », le renouvellement urbain évoque une ambition de revalorisation urbaine, sociale et économique de la ville à travers des projets globaux. Il désigne aussi le renouveau des ambitions et des méthodes de la part des pouvoirs publics pour mener à bien les opérations. Parmi les grands objectifs, on cite <sup>21</sup>:

- **La modernisation du cadre bâti** : ses opérations sont parfois radicales, quand on rase des usines, ou des logements devenus obsolètes pour des raisons techniques ou urbaines, elles sont parfois minimales, comme dans les secteurs sauvegardés. Par ailleurs, des analyses plus fines distingueront ce qui est démolition indispensable, pour cause d'obsolescence irréductible du bâtiment ou de volonté de mutation. La décision doit être prise après un diagnostic technique, de cout-avantage entre différents scénarios.
- **Le développement économique** : le renouvellement urbain offre un nouveau cadre pour insérer des activités créatrices de richesse et d'emploi et d'attirer de nouveaux investisseurs par la libération des assiettes foncières non ou mal exploitées.
- **L'instauration d'une diversité morphologique** : restructuration et requalification des espaces publics et privé dans un objectif d'attractivité.
- La diversification des fonctions urbaines par l'injection des activités manquantes dans les zones monofonctionnelles.
- **La reconquête des friches urbaines** en vue de la mise en place de nouvelles infrastructures.
- **La cohésion sociale** : action concernant l'habitat, l'insertion sociale, culturelle et économique.

Ces interventions empruntent plusieurs voies et vont de la restructuration des immeubles de logements, de l'amélioration de la desserte des transports, de la création de nouveaux services publics, à l'implantation d'entreprises et l'accompagnement social des habitants.

---

<sup>21</sup> DJABALLAH Ahmed Chakib, Processus de conduite des projets de renouvellement urbain, Mémoire de magistère, EPAU d'Alger, 2008.

## II.2 Le développement durable

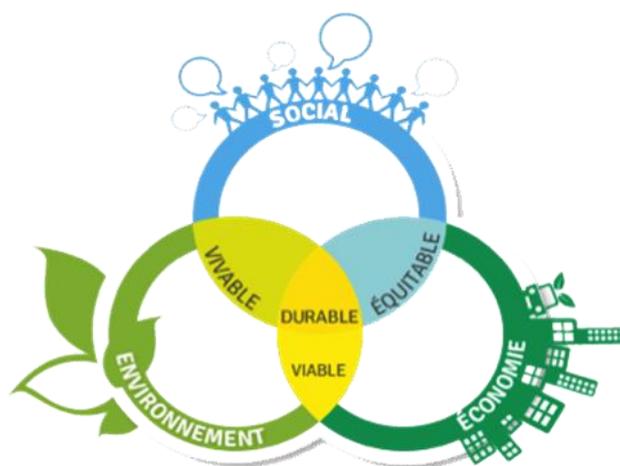
### II.2.1 La définition du terme « développement durable »

Le développement durable est l'idée que les sociétés humaines doivent vivre et répondre à leurs besoins sans compromettre la capacité des générations futures à répondre à leurs propres besoins<sup>22</sup>. Concrètement, le développement durable est une façon d'organiser la société de manière à lui permettre d'exister sur le long terme. Cela implique de prendre en compte à la fois les impératifs présents mais aussi ceux du futur, comme la préservation de l'environnement et des ressources naturelles ou l'équité sociale et économique.

La définition "officielle" du développement durable a été élaborée pour la première fois dans le Rapport Bruntland en 1987. Ce rapport était la synthèse issue de la première commission mondiale sur l'environnement et le développement de l'ONU.

### II.2.2 Les dimensions du développement durable

Contrairement au développement économique, le développement durable est un développement qui prend en compte trois dimensions : économique, environnementale et sociale. Les trois piliers du développement durable qui sont traditionnellement utilisés pour le définir sont donc : l'économie, le social et l'environnement. La particularité du développement durable est de se situer au carrefour de ces 3 piliers.<sup>23</sup>



---

<sup>22</sup>Site web : <https://youmatter.world/fr/definition/definition-developpement-durable/> (consulté le 04/05/2020). Blida.

<sup>23</sup> Strange, T., & Bailey, A. Sustainable development: Linking economy, society, environmenl.\_OECD insights. Paris : OECD, 2008, p.141.

*Figure 10 : Les dimensions du développement durable. Source :*  
[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/5/51/Developpement\\_durable.svg/330px-Developpement\\_durable.svg.png](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/5/51/Developpement_durable.svg/330px-Developpement_durable.svg.png) .

### II.2.3 Définition de projet de quartier durable

Un projet de quartier durable se caractérise par la mise en œuvre d'une démarche de projet visant à répondre, à son échelle, aux enjeux globaux de la planète, aux enjeux locaux afin d'améliorer la qualité de vie de ses habitants et usagers, et de contribuer à la durabilité de la ville. Un quartier durable, c'est aussi une vision à long terme, ou ce que l'on construit aujourd'hui va conditionner la vie des générations futures : il constitue ainsi le patrimoine de demain.<sup>24</sup>

#### II.2.3.1 Les objectifs de développement durable à l'échelle d'un quartier<sup>25</sup>

- **PRESERVER ET VALORISER L'HERITAGE ET CONSERVER LES RESSOURCES :**

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

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

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

- **AMELIORER LA DIVERSITE**

13. S'assurer de la diversité de la population.

---

<sup>24</sup> CHARLOT-VALDIEU, Catherine et OUTREQUIN, Philippe (2011) L'urbanisme durable. Concevoir un écoquartier (2e édition). Paris, Éditions Le Moniteur, 312 p.

<sup>25</sup> Catherine Charlot-Valdieu, CSTB et Philippe Outrequin, La Calade avec la contribution des partenaires européens du projet HQE<sup>2</sup>R (<http://hqe2r.cstb.fr> en anglais et [www.suden.org](http://www.suden.org) en français), (consulté le 05/05/2020). Blida.

14. S'assurer de la diversité des fonctions (économiques et sociales).
15. S'assurer de la diversité de l'offre de logements.
- **AMELIORER L'INTEGRATION**
16. Augmenter les niveaux d'éducation et la qualification professionnelle.
17. Favoriser l'accès de la population à l'emploi, aux services et aux équipements de la ville.
18. Améliorer l'attractivité du quartier en créant des espaces de vie et de rencontre pour tous les habitants de la ville.
19. Éviter les déplacements contraints et améliorer les infrastructures pour les modes de déplacement à faible impact environnemental (transport en commun, deux roues et marche à pied).
- **RENFORCER LE LIEN SOCIAL**
20. Renforcer la cohésion sociale et la participation.
21. Améliorer les réseaux de solidarité et le capital social.

## II.3 Les friches

### II.3.1 Définition et classifications des friches

Selon le (dictionnaire environnement) : « Espace laissé à l'abandon, temporairement ou définitivement, à la suite de l'arrêt d'une activité agricole, portuaire, industrielle, de service, de transformation, de défense militaire, de stockage, de transport ». <sup>26</sup>

Il existe une grande diversité des friches, dont on peut les classer selon l'activité initiale du bâti :

- **Les friches ferroviaires** : elles renvoient à des sites anciennement liés au génie ferroviaire. Sous utilisées ou complètement à l'abandon, elles sont principalement composées de rails, de véhicules, de bâtiments et de locaux dédiés au stockage, à l'entreposage, à la maintenance des locomotives, à l'administration et à l'archivage. <sup>27</sup>

---

<sup>26</sup> Site web : [https://www.actu-environnement.com/ae/dictionnaire\\_environnement/definition/friche.php4](https://www.actu-environnement.com/ae/dictionnaire_environnement/definition/friche.php4) (consulté le 05/05/2020). Blida.

<sup>27</sup> Mouhand ou Saïd Safir, Le patrimoine ferroviaire du XIXème et XXème siècle en Algérie : Identification et Valorisation, Mémoire de magistère, Dirigé par Mr Dahli Mohamed. U.M.M.T.O, Juillet 2011.

- **Friches agricoles** : ces des bâtiments vacants (bâtiments d'élevage, serre, hangar...etc.), situés hors agglomérations, non réutilisables en l'état, initialement destinées à un usage lié à l'agriculture.
- **Friches diverses** : principalement des anciens sites militaires, des emprises ferroviaires, stations-services, cités ouvrières abandonnées situés en agglomération.
- **Friches minières** : se distinguent des autres typologies du fait qu'elles embrassent des ensembles situés aussi bien sur terre que sous terre. La première catégorie englobe les sites d'extraction, leurs bâtiments, magasins et halles de stockages. L'infrastructure quant à elle renvoie aux profondes galeries et aux mythiques chevalements mine.
- **Friche industrielle** : Selon (Larousse) : « zone industrielle momentanément sans emploi et qui peut servir à des implantations d'entreprises ». <sup>28</sup>  
La friche renvoie aux terrains qui ont été désertés par des industries qui s'y étaient implantées avant leur délocalisation ou arrêt total ou partiel de leurs activités. Cependant, c'est aux terrains qui abritent encore des bâtiments non démolis et non utilisés de ces activités passées que la définition renvoie le plus souvent. <sup>29</sup>

### II.3.2 Raisons de l'apparition des friches

La question des friches et notamment celle des friches 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 législation environnementale au cours des années 1990.

Les raisons de l'apparition des friches en zone urbaine tiennent essentiellement à un décalage temporel existant entre deux cycles <sup>30</sup> :

- 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 croissances, devient critique dès lors que les changements technologiques rendent l'outil

---

<sup>28</sup> Site web : <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/friche/35238> (consulté le 05/05/2020). Blida.

<sup>29</sup> BOUZIZ Samia, Élaboration d'un consensus de réhabilitation du patrimoine industriel pérennisant son authenticité dans le contexte algérien : cas des ateliers de maintenance S.N.T.F. El-Hamma, Alger .2011.

<sup>30</sup> Association des directions immobilières, Reconvertir les friches industrielles et urbaines : de la transformation réussie des sites à la mutation des territoires, Le moniteur, Antony, 2015, p.17-18.

industriel inadapté (la demande en biens de consommation évolue vers d'autres cibles) faisant croître ainsi le stock des friches et leur durée de vacances et accélérant leur dégradation.

En Europe trois phénomènes spécifiques viennent renforcer cette situation :

- Une mutation technologique qui s'accélère.
- Une compétition économique mondialisée conduisant à de nombreuses délocalisations.
- Une relative dispersion urbaine héritée de Trente Glorieuses.

### *II.3.3 Typologies et diversité des friches industrielles<sup>31</sup>*

Les friches industrielles existantes sont d'une diversité presque sans limites, et des typologies multiples, dont chaque site ou friche reste en fonction des critères variés : (degré d'abandon, mode d'occupation, degré d'artificialisation, structure foncière, niveau de pollution...).

- **Selon le degré d'abandon** : Des sites, qui peuvent être partiels, lorsqu'un type d'activité est maintenu sur une partie de l'emprise de la friche, ou total si l'ensemble des parcelles antérieurement occupées se trouve délaissées et à l'abandon.
- **Le degré d'artificialisation** : Permet aussi d'établir une distinction qui ne peut être indifférente aux perspectives de réaménagement. Une friche totalement artificialisée ne présente de toute évidence pas les mêmes potentialités et/ou contraintes qu'une friche naturelle.
- **La fonction et le mode d'occupation** : « Antérieure ne sont pas non plus sans incidence sur le contenu des projets dont les friches peuvent faire l'objet. Ainsi, les projets, et leur intégration dans un projet urbain plus large, tout comme les obstacles rencontrés lors de leur mise en œuvre, ne seront pas de même nature ».

### *II.3.4 L'impact des friches industrielles sur l'image de la ville*

L'image de la ville compose le paysage urbain environnemental, elle est différente les unes des autres et elle se fait par rapport à chaque individu dans laquelle il vit. L'impact

---

<sup>31</sup> Site web : <https://ceser.regioncentre.fr/files/live/sites/ceser/files/contributed/espace-public/Rapports/2015/FRICHES%20URBAINES%20en%20CVdL%20150709.pdf>, (consulté le 05/05/2020). Blida.

visuel des friches peut être considérable en milieu urbain. Pour les riverains et les passants. Certains bâtiments ont une valeur patrimoniale indéniable et constituent des références urbaines et historiques importantes. Ces bâtiments, qu'ils soient du début de la révolution industrielle ou plus tardifs, ont été construits dans un souci d'efficacité productive qui a déterminé leur configuration et structure. La capacité d'adaptation de cet héritage représente des opportunités réelles d'accueil de nouveaux programmes. Les friches industrielles peuvent représenter des secteurs stratégiques d'intervention dans un tissu urbain<sup>32</sup>.

### **II.4 Tissu urbain**

#### *II.4.1 Définition : Qu'est-ce qu'un tissu ?*

Selon le dictionnaire « Larousse 2001 » le tissu c'est le matériau obtenu par l'assemblage de fils entrelacés. Ensemble d'éléments constituant un tout homogène.

Disposition de l'habitat et des activités dans une ville. Le « tissu urbain », est un concept développé en urbanisme pour décrire le rapport entre espace bâti et non bâti en milieu urbain. Le tissu urbain est un mode d'ordonnement agissant comme un support qui génère, accompagne et pérennise la ville et une forme précise constituant le cadre physique de la vie humaine témoignent de son évolution...

L'observation du tissu permet de comprendre les logiques de formation et de mutation que l'espace urbain subit dans le temps. (Bodart & al, 2013)<sup>33</sup>.

#### *II.4.2 Les échelles du tissu urbain*

Selon Bodart & al, (2013), le tissu urbain intègre plusieurs unités :

---

<sup>32</sup> DECOCQ Christian, friche industrielle et pollution historique, 2010.

<sup>33</sup> Cours M2 du contexte urbain par Mm DJELLATA.A.

1. L'agglomération.
2. Le secteur urbain.
3. La maille ou l'ilot

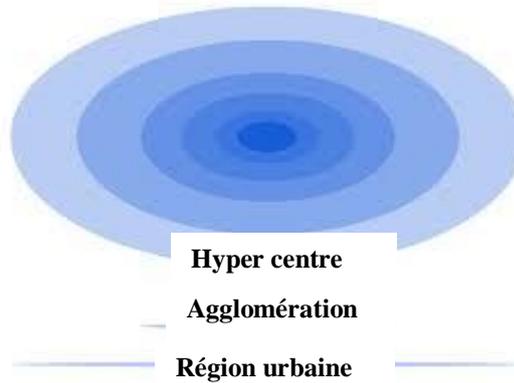


Figure 11 : Les unités du tissu urbain selon Bodart & al. Source : [https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn%3AANd9GcS586kgPoQuvbOIMkX\\_7YR\\_gIZ89kOpLxubuA&usqp=CAU](https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn%3AANd9GcS586kgPoQuvbOIMkX_7YR_gIZ89kOpLxubuA&usqp=CAU)

#### II.4.3 Éléments constitutifs du tissu urbain

Selon Panerai, parmi les multiples définitions du tissu urbain, et sans préjuger des qualités que l'on peut lui prêter, on a choisi la plus simple. Le tissu urbain est constitué de la superposition ou de l'imbrication de trois ensembles :

- **Le réseau des voies** : caractérisé par leur double rôle de conduire et de distribuer.
- **Les découpages fonciers (système parcellaire)** : ceux où se nouent les enjeux fonciers, et où se manifestent les initiatives privées et publiques.
- **Les constructions (système de bâtis)** : celles qui abritent les différentes activités<sup>34</sup>.

---

<sup>34</sup> Ph. PANERAI, J.C. DEPAULE, M. DEMERGON ; analyse urbaine éditions parenthèses p70.



Figure 12 : les éléments constitutifs du tissu urbain. Le Caire : le centre ancien. Source : Livre Analyse urbaine de Philippe Panerai.

## II.5 La modernisation

### II.5.1 Définition

Dans le domaine des sciences sociales, la modernisation fait référence à la transition d'une société « prémoderne » ou « traditionnelle » vers une société dite « moderne ». Elle est liée à l'industrialisation et à l'urbanisation. Selon l'historienne Kendall, elle est définie ainsi : « L'urbanisation s'accompagne de modernisation et d'un processus rapide d'industrialisation.<sup>35</sup> » En théorie critique sociologique, la modernisation est liée à la rationalisation, plus exactement à un désir généralisé d'accroître l'efficacité dans tous les domaines d'action par des moyens techniques.

En architecture la modernité peut être définie à partir de plusieurs caractéristiques :

- Sur le plan technique : nouveaux procédés de construction (architecture métallique, ciment armé, béton armé début XXe) / nouveaux rapports entre forme et construction ; structure et apparence / industrialisation du bâtiment (notions de séries, mises au point de standards et de prototypes).
- Sur le plan fonctionnel : nouveaux programmes (usines, gares, pavillons d'expositions universelles, gratte-ciel, garages, aéroports...). Le fonctionnalisme :

<sup>35</sup> Diana Kendall, *Sociology in Our Times*, 2007, p. 11.

idéologie de la modernité (cf. Louis Henry Sullivan : " La forme découle de la fonction").

- Sur le plan esthétique : rupture avec l'éclectisme et l'historicisme.

### II.5.1.1 Émergence et signification du concept de modernisation urbaine

La modernisation est une théorie du développement qui a marqué le monde depuis la fin de la Seconde Guerre mondiale. Il s'agissait d'un nouveau modèle de développement traduisant le passage du traditionalisme au modernisme à l'image des pays développés. Le développement était vu comme la nécessité de trouver des modes opérationnels de transférer les recettes du progrès vers la majorité de l'humanité (Peemans, 2002).

La modernisation préconise l'industrialisation comme moteur du changement et de l'urbanisation<sup>36</sup>. Pour les théoriciens de la modernisation, l'expansion urbaine résulte de la transition de la société traditionnelle à la société moderne (Berliner, 1977). Ils considèrent l'industrialisation comme une condition de création d'opportunités d'emplois pour attirer en ville la main-d'œuvre agricole (Gelderblom & Kok, 1994). Les trois concepts « industrialisation, urbanisation et modernisation » sont donc interconnectés et souvent employés dans la littérature comme synonymes

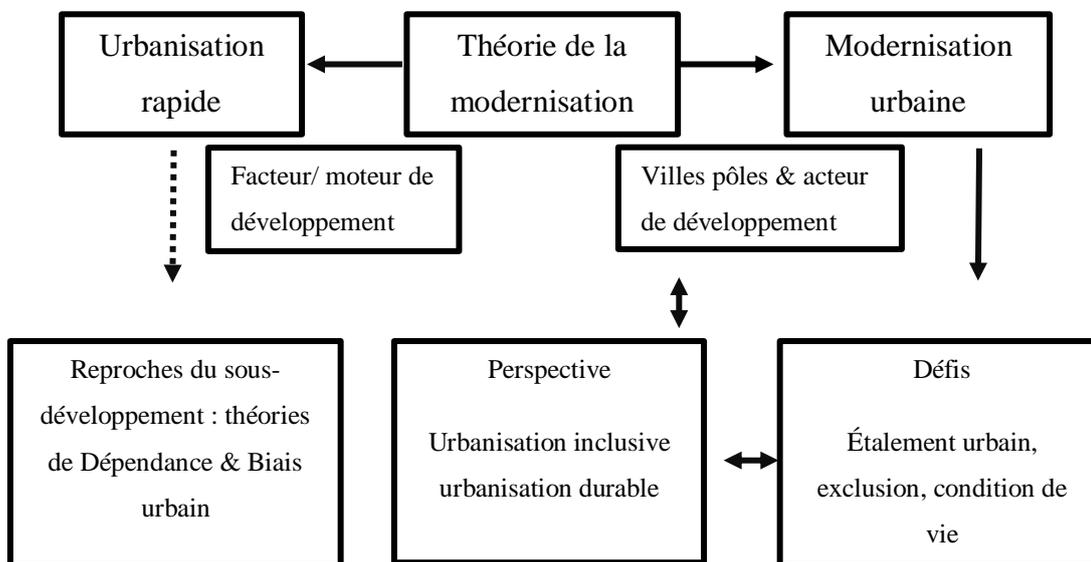


Figure 13 : Schéma conceptuel de la modernisation et ses enjeux. Source : Réalisé par l'auteur.

<sup>36</sup> Kelley & Williamson (1984), Urbanization and Underdevelopment: A Global Study of Modernization, Urban Bias, and Economic Dependency, p.179.

## II.6 Analyse des exemples

### II.6.1 Quartier durable de Bouchayer-viallet (Grenoble-France)<sup>37</sup>

#### A. Critère du choix spécifique

Le choix de cet exemple est basé sur l'efficacité de ce projet urbain de réhabilitation et reconversion qui a pu transformer l'ancien site industriel du Bouchayer-Viallet en un quartier durable.

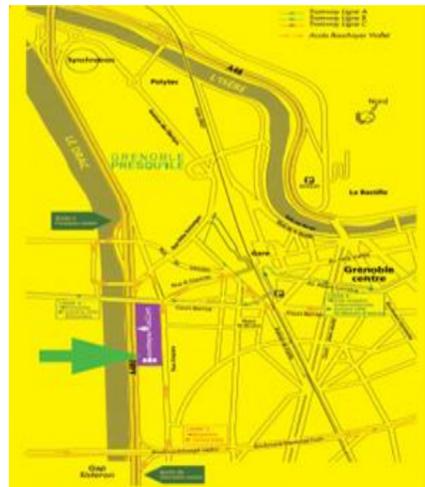


Figure 14 : Situation du quartier. Source : <https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn%3AANd9GcO1Uu5TbZEO6mXzV0bo6CyAIS9RIZItWMGxfQ&usqp=CAU>

#### B. Présentation du projet

Situé en centre-ville de Grenoble, en France, à l'entrée Nord-ouest de l'agglomération. L'opération couvre 14ha, dont 6ha de friches industrielles.

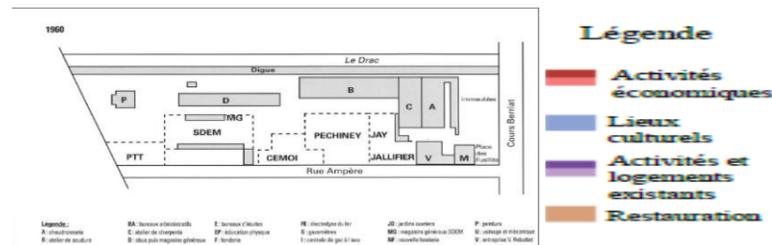


Figure 15 : Plan d'aménagement du quartier. Source : [https://www.macary-page-architectes.com/IMG/jpg/bouchayer\\_viallet\\_3.jpg](https://www.macary-page-architectes.com/IMG/jpg/bouchayer_viallet_3.jpg)

#### C. Problématique particulière

Depuis la fermeture des établissements Bouchayer-Viallet en 1960, s'installe une période de friche jusqu'en 1995, en effet la volonté de la ville était de créer un véritable lieu de vie, pôle de centralité, accessible et relié au reste de la ville.

#### D. Objectifs

- Renouveau urbain ayant pour objectif de créer un quartier durable et attractif.
- Ouvrir le site sur la ville et l'agglomération.
- Produire une démarche de développement durable (HQE).
- Préserver l'identité patrimoniale et industrielle du quartier.



Figure 16 : Façades de quelques immeubles du quartier. Source : <https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn%3AANd9GcTAmG5eaxTjR32-GzImhBQ2ceC2uoOgCF9ug&usqp=CAU>

#### E. Intervention

##### 1. L'aspect morphologique :

##### 1.1. Typologie urbaine :

- Immeubles ultramodernes : Multiplicité des matériaux et des couleurs.

- Réhabilitation du patrimoine économique et culturel : Un équilibre a été trouvé entre les bâtiments anciens rénovés et les nouvelles constructions.

##### 2.2. Espace public :

- La stratégie d'aménagement de l'espace public propose un territoire ponctué par des lieux multiples afin de permettre une multitude d'usages (loisirs, manifestations culturelles, restaurations et commerces).



Figure 17 : Square de Bouchayer-viallet. Source : [https://image.slidesharecdn.com/bouchayer\\_vialletm-peyronnet-100406043222-phpapp01/95/site-de-bouchayer-viallet-grenoble-5-728.jpg?cb=1270528361](https://image.slidesharecdn.com/bouchayer_vialletm-peyronnet-100406043222-phpapp01/95/site-de-bouchayer-viallet-grenoble-5-728.jpg?cb=1270528361)

##### 2. L'aspect fonctionnel :

##### 2.1. Mixité fonctionnelle :

Mixité fonctionnelle pour le site, afin de créer un véritable lieu de vie, pôle de centralité, accessible et relié au reste de la ville. Il concentre ainsi à la fois des logements, des emplois, des équipements culturels et de loisirs.

<sup>37</sup> Site web : [https://www.macary-page-architectes.com/IMG/pdf/eco\\_obs\\_14\\_mai\\_2014.pdf](https://www.macary-page-architectes.com/IMG/pdf/eco_obs_14_mai_2014.pdf), (consulté le 05/05/2020). Blida.



Figure 18 : Façades de quelques équipements au quartier bouchayer viallet. Source : [https://lesmondaines.com/wp-content/uploads/2015/03/daniela\\_petrel\\_magasin\\_grenoble.jpg](https://lesmondaines.com/wp-content/uploads/2015/03/daniela_petrel_magasin_grenoble.jpg)

## 2.2. Mobilité :

Une offre complète de déplacement a été mise en place pour desservir le quartier visant à favoriser l'utilisation des transports en commun (quartier desservi par 2 lignes de tramway, une ligne de bus, proximité de la gare...).

## 3. L'aspect socioculturel :

### 3.1. Mixité sociale :

Grace à une offre diversifiée de logements : accession à la propriété, locatifs privés, locatifs sociaux (400 logements), résidence étudiante (100 logements).

### 3.2. Participation des citoyens :

L'élaboration du projets Bouchayer-Viallet a été partagée par l'ensemble des acteurs (élus, financeurs, acteurs économiques, culturels et associatifs, population...) qui ont été largement associés à sa conception.

## 4. L'aspect environnemental :

### 4.1. Mobilité douce :

L'usage du mode doux (bande cyclable, stationnements pour les cycles dans les bâtiments de logements et de nombreux points sur l'espace public devant les logements, équipements, activités, commerces...).

## 4.2. Gestion d'énergie :

Le développement des énergies renouvelables (solaires notamment) et la performance énergétique des bâtiments (en particulier pour l'immeuble de bureaux "Le reflet du Drac").

## 4.3. Gestion des déchets :

Conception des dépôts de déchets d'activité adaptée aux modes de collecte actuels et futurs probables.

## II.6.2 Quartier durable de Hammarby Sojstad (Stockholm-Suède)

### A. Critère du choix spécifique

Le choix est porté sur cet exemple de projet urbain requalification, pour ces hautes performances sur le plan écologique, énergétique, social et économique.

### B. Présentation du projet

Le quartier durable Hammarby est situé dans le sud de la ville de Stockholm en Suède. Il est implanté sur une ancienne friche industrielle portuaire, d'une superficie d'environ 200ha. Ce projet figure parmi les dix projets urbains mondiaux les plus significatifs en matière de développement durable. Ce quartier a été planifié dans le cadre de la candidature de Stockholm pour les jeux Olympiques de 2004. Le chantier a démarré en 1994 et doit se terminer en 2010.



Figure 19 : Vue aérienne sur le quartier de Hammarby. Source : [https://0901.static.prezi.com/preview/v2/ypsbcbprhm4juxaijr6yrkydx6jc3sachvcdaiizecfr3dmitq\\_3\\_0.png](https://0901.static.prezi.com/preview/v2/ypsbcbprhm4juxaijr6yrkydx6jc3sachvcdaiizecfr3dmitq_3_0.png)

## C. Objectifs

Le projet fixe un objectif global de réduire l'impact sur l'environnement à 50% inférieur à celui des projets de constructions n'intégrant pas la notion de durabilité. En plus d'autres objectifs comme la décontamination des sols et réhabilitation des terrains en secteurs résidentiels attractifs avec parcs et espaces verts, utilisation des sols déjà construits, matériaux de construction sains, développement de transports en commun, optimisation des services d'énergie, d'eau et des déchets.



Figure 20 : Plan d'aménagement du quartier Hammarby. Source : <https://i.pinimg.com/originals/5b/5a/ae/5b5aaefe151c3f815f21653751010b28.gif>

## D. Intervention

### 1. L'aspect morphologique :

#### 1.1. Espace public :

Le quartier durable favorise les forêts existants qui assurent le développement de la biodiversité et la végétation. Il propose également, pour le maintien de la biodiversité, des couloirs verts reliant ses différents espaces publics ainsi que des parcs. Au cœur des îlots, la vie a repris ses droits depuis que les gens

## **1.2. Typologie urbaine :**

Nouvelles constructions ultramodernes qui répondent aux normes HQE.

## **2. L'aspect fonctionnel :**

### **2.1. Mixité fonctionnelle :**

Fonctions urbaines diverses : appartements, maisonnettes, équipements sportifs.

### **2.2. Mobilité :**

Le quartier durable assure sa connectivité physique à la ville par l'intégration des transports en commun : la ligne de tramway et des lignes ferry-boat.

## **3. L'aspect socioculturel :**

### **3.1. Mixité sociale :**

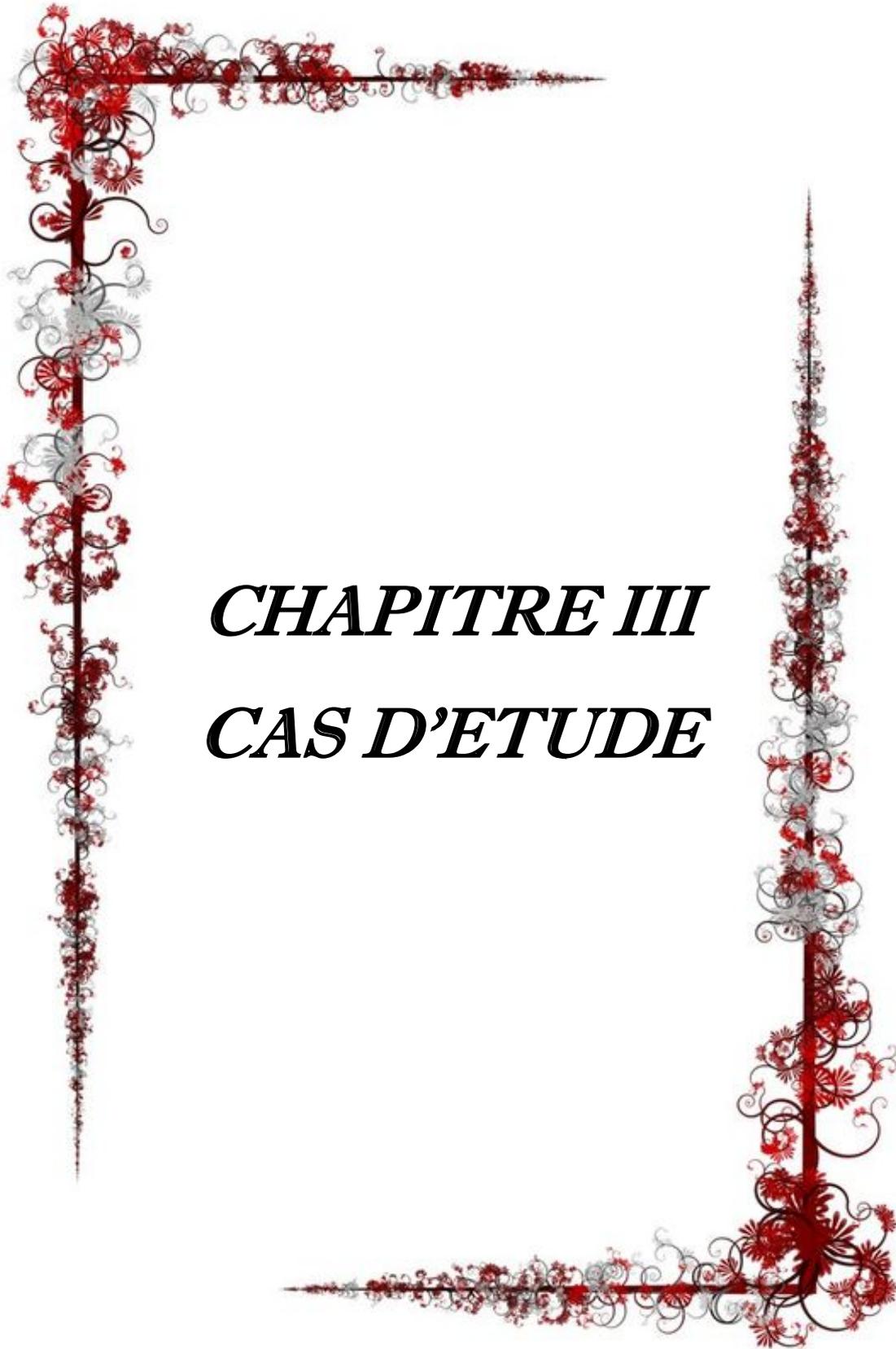
Ce quartier offre à ses habitants et usagers toutes les qualités et tous les services d'un centre-ville durable, des espaces pour les personnes âgées, les jeunes et les moins jeunes, en plus des personnes à mobilité réduite.

### **3.2. Participation des citoyens :**

La ville de Stockholm a collaboré avec plusieurs partenaires (comité de la ville, départements, associations, habitants, promoteurs, propriétaires, instituts de recherche, compagnie des eaux ...) dans un cadre de complémentarité et de transparence.

## **II.7 Conclusion au chapitre II**

Ce chapitre a mis l'accent sur la dimension théorique, il touche la thématique suivante « le renouvellement urbain comme outil de modernisation et de mise en valeur des tissus urbains ». À travers la compréhension de cette dernière, nous avons fait connaissance avec les différentes définitions des termes et des opérations méthodiques, qui vont nous aider par la suite à intervenir sur notre cas d'étude. On a terminé avec l'analyse de quelques exemples étrangers qui nous ont servi de références pour la suite de notre recherche.

A decorative border composed of red and black floral and vine motifs, forming a large, stylized 'L' shape that frames the central text. The border features intricate scrollwork, small red flowers, and black vines, tapering to fine points at the corners.

***CHAPITRE III***  
***CAS D'ETUDE***

### III Introduction au chapitre 3

Notre choix d'étude s'est porté sur le quartier d'El Hamma à Alger, qui comporte des friches industrielles délaissées, grâce à sa position stratégique dans la demi couronne de la baie d'Alger avec une façade maritime près de 1.5 km, c'est le meilleur endroit pour construire la ville sur elle-même.

Au début, nous allons aborder le volet relatif aux instruments d'urbanisme pour bien saisir leurs rôles dans la gestion de la croissance urbaine à Alger, ensuite nous nous concentrons sur la zone d'El Hamma : sa situation, son accessibilité et son évolution à travers l'histoire pour bien analyser le site et établir son état de fait son analyse urbaine et enfin élaborer le plan d'aménagement puis développer un projet architectural.

#### A. Partie théorique

##### III.1 Les friches dans le contexte algérien

###### III.1.1 Les interventions sur les tissus urbains existants

Les opérations d'intervention sur le tissu existant comprennent des actions de restructuration-réhabilitation-rénovation-restauration, selon le décret n°83-684 du 26 novembre 1983 fixant les conditions d'interventions sur le tissu urbain existant.

- **Restructuration** : Opération qui consiste en une intervention sur les voiries et réseaux divers et en une implantation de nouveaux équipements. Elle peut comporter une destruction partielle d'îlots et une modification des caractéristiques d'un quartier par des transferts d'activités de toute nature et la désaffectation de bâtiments en vue d'une autre utilisation.
- **Réhabilitation** : Permet l'adaptation fonctionnelle et la réutilisation de l'édifice ancien qu'il soit une habitation ou un édifice communautaire. Cette action concerne l'aspect fonctionnel de l'édifice qui doit offrir un meilleur confort adapté aux exigences actuelles tout en respectant le principe d'intervention minimale.
- **Rénovation** : Opération physique qui sans modifier le caractère principal d'un quartier constitue une intervention profonde sur le tissu urbain existant pouvant comporter la destruction d'immeubles vétustes et la reconstruction sur le même site d'immeuble de même nature.
- **Restauration** : Opération permettant la mise en valeur d'immeubles ou groupe d'immeubles présentant un intérêt architectural ou historique, sans préjudice des

dispositions contenues dans l'ordonnance n°67.281 du 20 décembre 1967, susvisée et en liaison, en tant que besoin avec l'autorité concernée.<sup>38</sup>

### III.1.2 *Les friches dans la législation algérienne*

Malgré un arsenal juridique conséquent dans le domaine de l'environnement et de gestion durable du territoire qui a bénéficié des efforts considérables pour atténuer les difficultés et améliorer le cadre de vie, la problématique des friches industrielles ne figure nulle part comme étant une opportunité foncière à reconquérir<sup>39</sup>. D'une façon plus globale, la problématique des friches dans la législation algérienne se positionne dans les lois suivantes :

- **Loi 90-25 du 18 Novembre 1990 portant orientation foncière** : cette loi vient mettre en place les dispositions primaires quant au passage au marché foncier à la propriété. Elle clarifie les procédures de transaction foncières, qui sont à la base de reconquête des friches urbaines.
- **Loi 90-30 du 1er Décembre 1990 portant loi domaniale** : cette politique engagée dans le cadre de l'assainissement des entreprises depuis 1993 perdure et laisse apparaître des centaines de sites de production et d'entreprises à l'état d'abandon ou de sous-utilisation. Cet état d'incertitude non soutenu par une politique claire laisse des centaines de sites à l'état de friche, sans aucune perspective quant au devenir de ces derniers.
- **Loi 90-29 du 1er Décembre 1990 relative à l'aménagement et à l'urbanisme** : cette loi apporte un certain nombre de dispositions, actions et instruments de production nouveaux : PDAU et POS. C'est ce dernier, chargé des parties de villes, qui devrait être en mesure d'apporter des réponses concrètes quant à la gestion des terrains en friche.
- **Loi 04-05 du 17 Aout 2004 relative à l'aménagement et à l'urbanisme** : complétant la loi précédente, elle précise aux instruments la possibilité de réserver des terrains pour de futures activités économique ou d'intérêt général (en prenant en compte les risque naturels et technologiques). L'intégration de cette procédure amorce ainsi une réflexion pouvant intégrer la reconquête des friches urbaines comme poches urbaines jouant le rôle de réserves foncières en centres urbains.

---

<sup>38</sup> Séminaire patrimoine Master 1 par Mm HAOULS

<sup>39</sup> BOUNAIRA Assia, Intégration des friches industrielles dans la conception des Trames Vertes Urbaines, Cas du Hamma d'Alger, Mémoire de magistère, EPAU d'Alger, 2015.

- **Loi 01-20 du 12 Décembre 2001 relative à l'aménagement et au développement durable du territoire** : de nouvelles visions sont apportées permettant ainsi un meilleur développement des villes dans le respect de l'environnement, à travers une répartition équitable des activités et une maîtrise de la croissance urbaine, qui concorde avec les objectifs de renouvellement urbain, mais aucun article spécifique n'y figure.
- **Loi 03-10 du 19 Juillet 2003 relative à la protection de l'environnement dans le cadre du développement durable** : cette loi apporte les dispositions instrumentales et pénales nécessaires pour mener à bien la politique de développement durable. Soucieuse de la préservation de la biodiversité et de l'égalité intergénérationnelle. Cette dernière apporte malgré tout un point important en matière de régénération des friches urbaines et plus particulièrement des friches industrielles (cette formulation ne figurant pas dans les textes) en adoptant la politique du "pollueur payeur", qui incombe la dépollution au propriétaire pollueur dans le cas d'une régénération ou une reconversion.
- **Loi 04-20 du 25 Décembre 2004 relative à la prévention des risques majeurs à la gestion des catastrophes dans le cadre du développement durable** : cette loi met en exergue les risques dus à l'activité humaine (notamment industriels), et qui portent atteinte à la qualité de vie. Mais là aussi, il n'est pas question de friches industrielles mais des sites industriels en activité, laissant ainsi un coté une fois encore les sites en milieu urbain déjà pollués et à l'état de l'abandon.<sup>40</sup>

---

<sup>40</sup> Connaitre le contexte de développement durable, projet urbain guide méthodologique, EWA.

## B. Partie pratique

### III.2 Présentation de la ville d'Alger

- Introduction générale

Alger, "El Bahdja, la Blanche, capital politique, administrative et économique" représente par sa position stratégique, comme chef-lieu de la capitale algérienne, située au nord centre du pays et occupe une position géostratégique intéressante, un carrefour essentiel entre l'Eurasie et l'Europe de l'Ouest en passant par l'Afrique du Nord. Elle s'étend sur plus de 809 Km<sup>2</sup>.

La ville est devenue l'objet d'étude approfondie, elle a perdu son identité et elle a connu la rupture entre son histoire et sa continuité, pour cela on a choisi de découvrir le quartier d'EL HAMMA qui est devenue le nouveau quartier de culture et d'affaire de la baie d'Alger.

#### III.2.1 Situation de la ville d'Alger

Alger se trouve dans une situation géostratégique très favorable : capitale de l'Algérie plus grand pays de l'Afrique. Située au centre géométrique de la côte algérienne, elle jouit d'une ouverture vers la mer méditerranée. Son territoire s'étend sur une superficie de 300 km.



Figure 21 : Carte de la baie d'Alger. Source : <http://satelite.pro#36.6745,0001>.

#### III.2.1.1 Choix du quartier et son délimitation

El Hamma a une situation stratégique dans la baie d'Alger, avec une façade maritime près de 1.5 km. Il bénéficie d'une richesse par rapport à la disponibilité de fonciers non exploités, sous formes des friches industrielles. Ainsi que sa nouvelle vocation donnée par le PDAU, comme le futur centre urbain d'Alger « un pôle de loisirs et d'affaires ».

». La formation d'El Hamma se faisait linéairement au long du parcours territorial, c'est l'extension de la ville européenne vers l'Est. Le parcours territorial dans cette partie garde son importance sous le nom de la rue Hassiba Ben Bouali. Les quartiers d'El Hamma font partie de la commune d'Hussein Dey et du POS U31 Hamma- Hussein Dey qui regroupe dans la Zone (A) les quartiers de 1er Mai, Hamma (Belouizdad) et El Anassers-Abattoirs.



Figure 22 : Les quartiers d'El Hamma. Source : Google Earth traité par l'autrice.

Le quartier d'EL HAMMA est délimité :

- **Au nord** : par le port d'Alger
- **Au sud** : par les hauteurs d'El Madania
- **À l'est** : par Sidi M'Hamed
- **À l'ouest** : par le jardin d'essai

Avec une surface de : 75.71 HA.

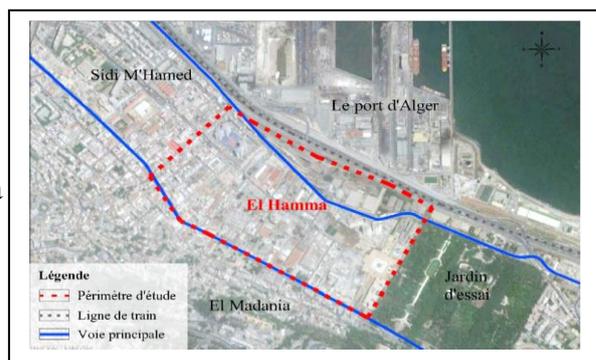


Figure 23 : Carte du périmètre du Hamma (image traitée par l'autrice). Source : Google maps traité par l'autrice.

### III.2.1.2 Accessibilité au quartier

- **À l'ouest** : Avenue Ali mellah échangeur 1er mai.
- **À l'est** : Rue Belouizdad et Hassiba Ben Bouali.
- **Au sud** : Téléphérique et le chemin des crêtes qui assure la liaison avec la partie haute.
- **Au nord** : Le chemin de fer longeant le Hamma.

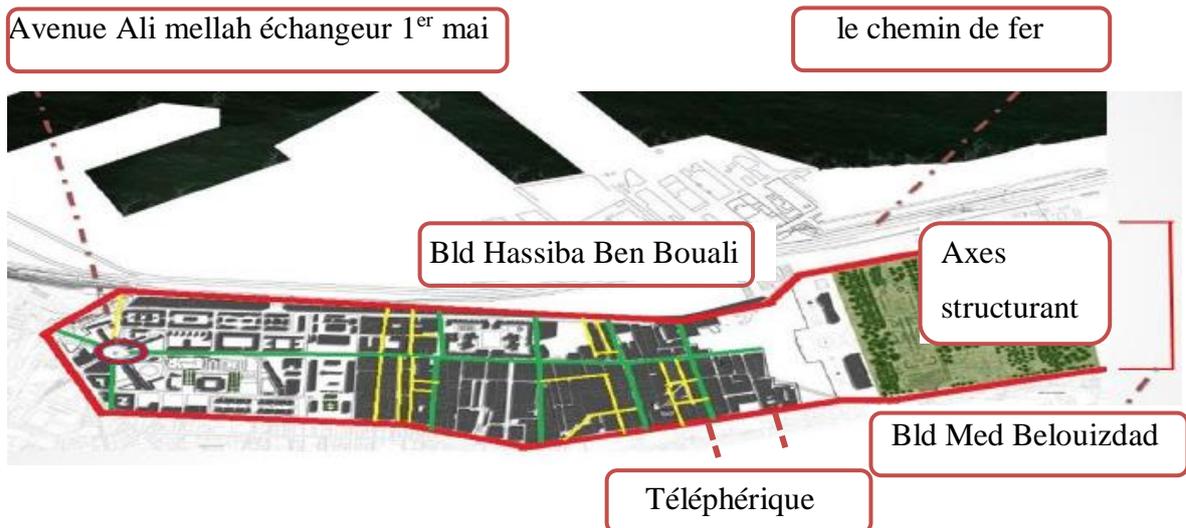


Figure 24 : L'accessibilité au quartier d'EL HAMMA. Source : Google maps traité par l'autrice.

- Les voies principales/ les axes structurants : Boulevard Hassiba Ben Bouli et Mohammed Belouizdad
- Les voies secondaires qui relient les axes structurants : Rue Rochai Boualem, Djabali Rabah...
- Les voies tertiaires desservant les ilots et les différentes unités d'habitation : Maamar bessadi, Higgoun Smail...

### III.2.1.3 Évolution du quartier d'El Hamma à travers l'histoire

- **Avant 1830 :**

Durant la période précoloniale le quartier d'El Hamma n'était qu'une pleine 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 Belouizdad.



Figure 25 : Carte d'El Hamma avant 1830. Source : Thèse G.E. EPAU 2000.

LA PERIODE	EVOLUTION DU QUARTIER	PRINCIPES D'AMENAGEMENT	LES ACTIONS URBAINES
<p style="text-align: center;"><b>1832-1846</b></p>  <p style="text-align: center;"><i>Figure 26 : El-Hamma entre 1832-1846</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Implantation de l'arsenal en 1846 sur l'emplacement d'une ancienne batterie turque.</li> <li>-Présence d'un champ militaire accompagné d'un champ de manoeuvres.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Banlieue agricole de l'agglomération algéroise.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Création de la Région Algéroise d'Urbanisme.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>1846-1895</b></p>  <p style="text-align: center;"><i>Figure 27 : El-Hamma entre 1846-1895.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Début d'aménagement du port.</li> <li>-Création des quartiers industriels entre le port et les domaines agricoles.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Affirmation du Hamma en tant que zone à caractère industriel en périphérie d'Alger.</li> </ul>	
<p style="text-align: center;"><b>1895-1936</b></p>  <p style="text-align: center;"><i>Figure 28 : El-Hamma entre 1895-1936</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Extension du port.</li> <li>-Urbanisation totale du Hamma entre l'arsenal et le jardin d'essai.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Les quartiers sont envisagés comme des continuités de la centralité de la ville.</li> </ul>	

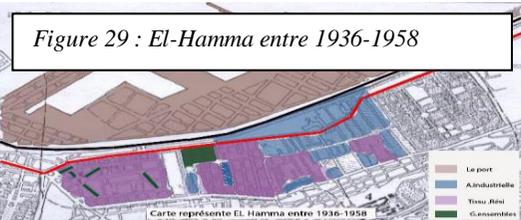
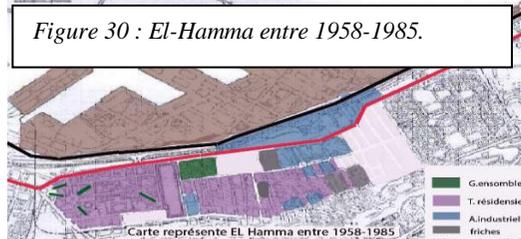
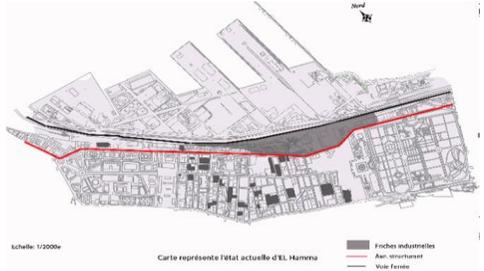
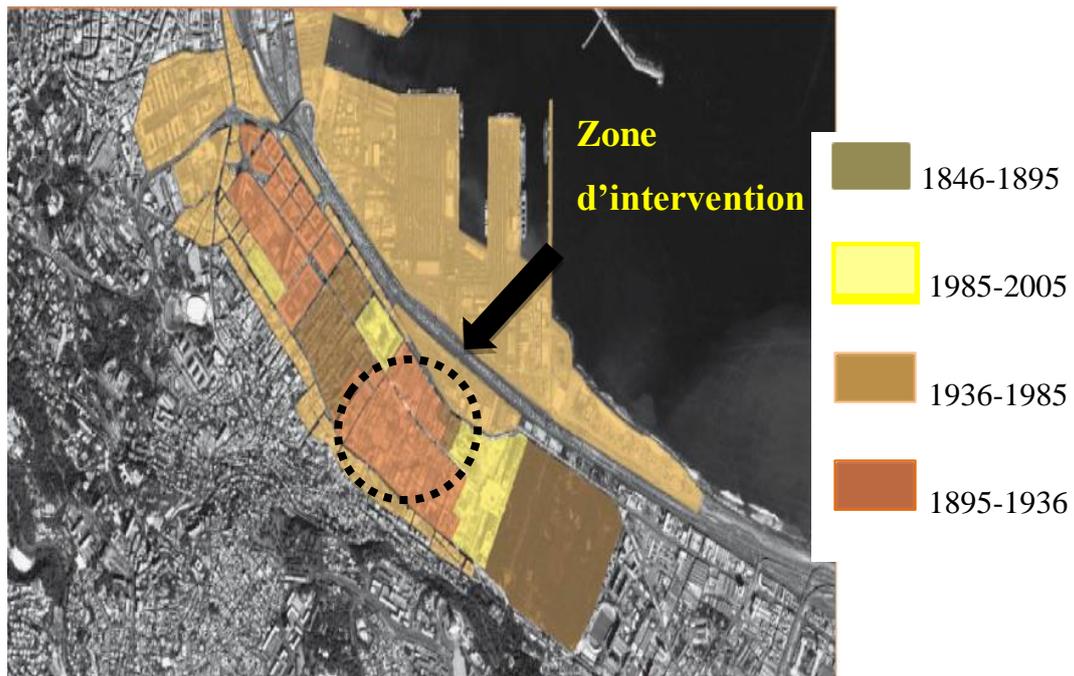
<p><b>1936-1958</b></p> <p>Figure 29 : El-Hamma entre 1936-1958</p>  <p>Carte représente EL Hamma entre 1936-1958</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Extension définitive du port vers Hamma.</li> <li>-Constructions des grands ensembles à partir des années 1920 (HBM, HLM).</li> </ul>		
<p><b>1958-1985</b></p> <p>Figure 30 : El-Hamma entre 1958-1985.</p>  <p>Carte représente EL Hamma entre 1958-1985</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Début de la rénovation du quartier d'El Hamma</li> <li>-Délocalisation d'activité industrielle au milieu urbain.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Volonté de maîtriser la croissance urbaine.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Etablissement d'un plan d'urbanisme par le CNERU dans le but de transformer le Hamma et Hussein dey en un centre politico- administratif de la capitale ,2ème pole du grand projet urbain en 1985. -Plan de Constantine 1960.</li> </ul>
<p><b>Etat actuel</b></p>  <p>Carte représente l'état actuelle d'EL Hamma</p> <p>Figure 31 : El-Hamma état actuel.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Les premières réalisations du projet gouvernemental: hôtel Sofitel, la bibliothèque nationale.</li> <li>-Inachèvement des opérations précédentes et apparition des espaces stériles en rupture avec le paysage et le vécu urbain.</li> <li>-La forte présence des friches industrielles au milieu du centre urbain d'el Hamma.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Récupération de plusieurs propositions et axes de développement énoncés par les plans antérieurs.</li> <li>- L'opération de restructuration urbaine d'El Hamma et création des équipements de prestige.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Mise en place des nouveaux instruments de gestion urbaine (PDAU, POS), 1995</li> <li>-Stratégie de « Métropolisation » de la ville à travers du GPU<sup>41</sup> 1997</li> <li>-Projet d'aménagement de la baie d'Alger.</li> </ul>

Tableau 1: Les différentes étapes du processus de formation d'El Hamma, Source : autrice sur la base des informations fournies par CNERU.

<sup>41</sup> Grand Projet Urbain

III.2.1.4 Limite de l'aire d'étude

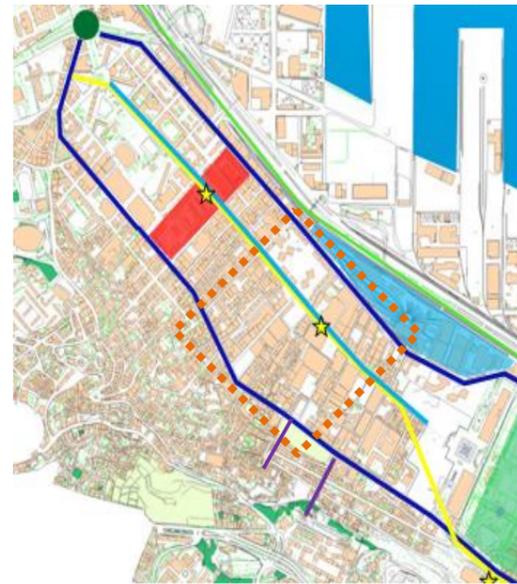


*Figure 32 : Développement du site du Hamma et son environnement. Source : Google Earth traité par l'autrice.*

L'histoire du quartier d'El Hamma nous a permis de délimiter notre aire d'étude en plusieurs périodes (de 1846 à 1936), la partie dont laquelle on va intervenir c'est la période entre 1895-1936 et qui fait 17 ha.

### III.3 L'état de fait du quartier

#### Axes structurants et mobilité :



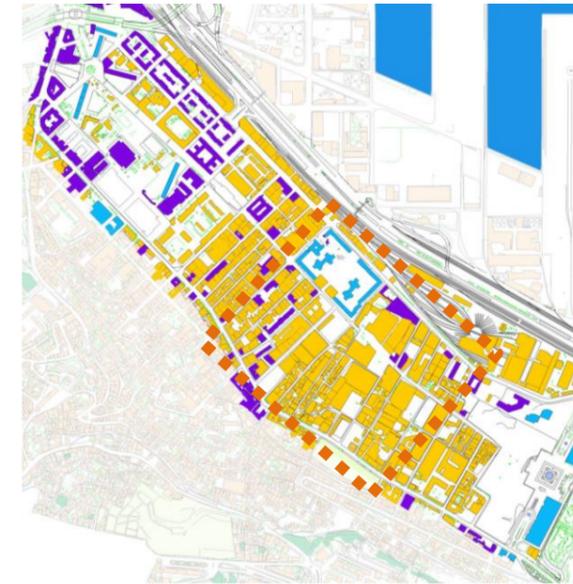
#### Légende :

- Aire d'intervention
- Axes structurants
- Nœuds importants
- Station métro
- Ligne du métro
- Chemin de fer
- Ligne de téléphérique
- Axe inter quartier

La zone a une bonne accessibilité grâce aux réseaux d'infrastructure d'envergure (route nationale N°11, les axes structurants "boulevard Mohammed Belouizdad, boulevard Hassiba Ben Bouali", chemin de fer, ligne de métro, téléphérique).

Figure 33 : Carte de la mobilité et axes structurants d'El Hamma. Source : Réalisée par l'auteur.

#### La carte des gabarits :



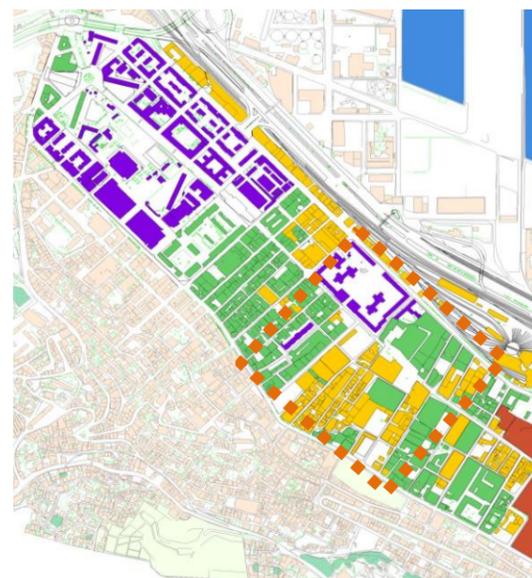
#### Légende :

- Aire d'intervention
- Du RDC à R+3
- Du R+3 à R+6
- Du R+7 à R+19

Notre zone d'étude souffre d'une mauvaise occupation du sol (tissu dense en plan, et mal exploité en élévation), le gabarit dominant est compris entre RDC et R+3, qui représente la majorité des friches industrielles.

Figure 34 : Carte des gabarits d'El Hamma. Source : Réalisée par l'auteur.

#### L'état du bâti :



#### Légende :

- Aire d'intervention
- Bâti en bonne état
- Bâti en mauvais état
- Bâti en moyen état
- Terrain libre

Figure 35 : Carte de l'état de bâti d'El Hamma. Source : Réalisée par l'auteur.



Figure 36 : Image d'un équipement en bon état – hôtel Sofitel-. Source : Prise par l'auteur.



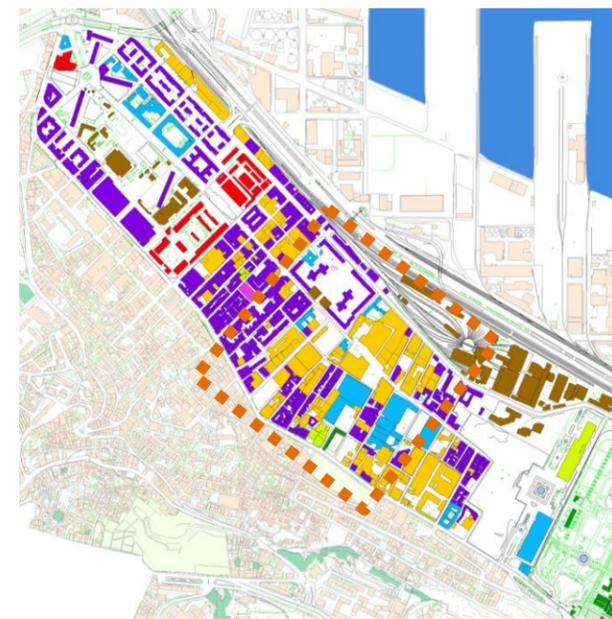
Figure 37 : Image d'un équipement en moyen état – lycée Rochai Boualem-. Source : Prise par l'auteur.



Figure 38 : Image d'un équipement en mauvais état –bâtiment de la période coloniale-. Source : Prise par l'auteur.

Le système bâti du quartier est délabré car depuis l'indépendance il y'a eu un abandon total et un manque d'entretien qui a engendré la dégradation des bâtiments industriels ainsi que l'habitat, le quartier se compose principalement de poches urbaines en état de friche.

Type de bâti et activité :



Légende :

- Aire d'intervention
- Industrielles
- Habitat
- Éducatif
- Service
- Culturel
- Sportif

Les fonctions dominantes sont l'habitat et l'industrie (hangars, dépôts, ...), avec quelques équipements nouveaux (hôtel Sofitel, la bibliothèque nationale, cité El Djawhara).

Figure 39 : Carte des activités d'El Hamma. Source : Réalisée par l'auteur.

Carte de circulation piétonne et repères :



Figure 40 : Carte de circulation piétonne. Source : Google maps(traité par l'auteur).

Topographie :

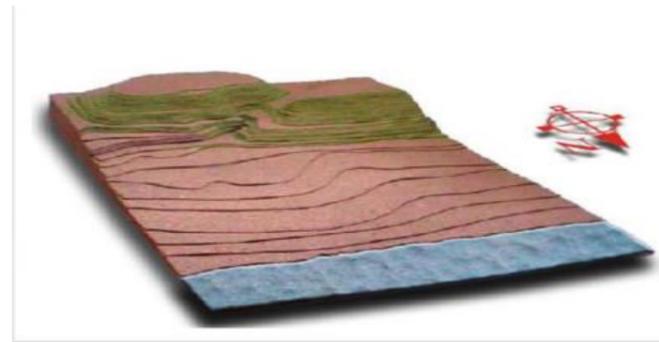


Figure 41 : Topographie en 3D d'el Hamma, Source : Google image.

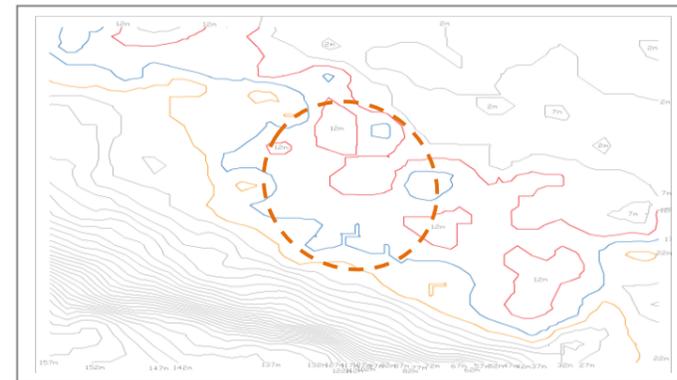


Figure 42 : Topographie du quartier. Source : Réalisée par l'auteur.

Risque naturel et technologique et qualification de l'usage du sol :

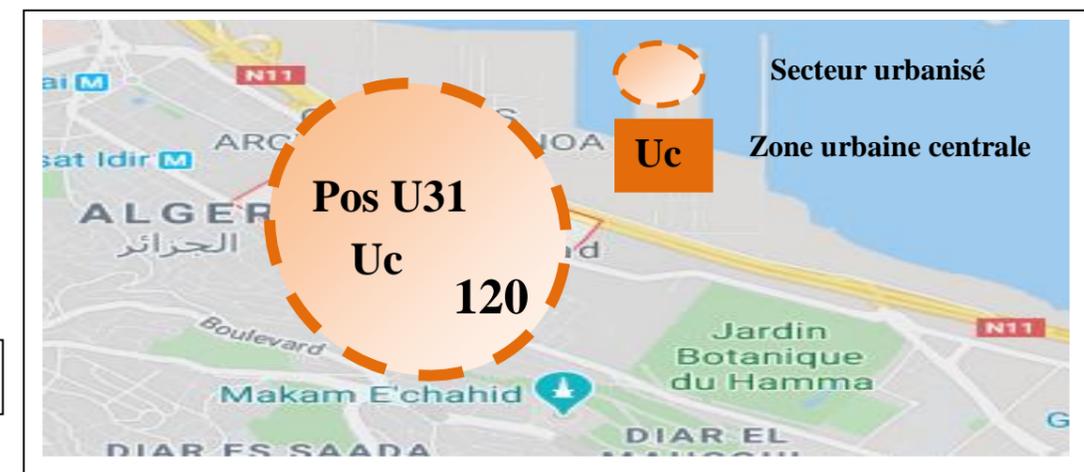


Figure 44 : Qualification de l'usage du sol. Source : Google maps traité par l'auteur.



Figure 43 : Profil topographique de la zone d'El Hamma. Source : Google image.

La zone d'étude constitue une topographie plane (pente faible qui ne dépasse pas 5%), la pente commence à augmenter depuis la limite de la rue de Med Belouizdad vers les hauteurs d'El Aaqiba et bois des arcades.

	Zones inondables	Risques de mouvements de terrain	Risque sismique	surexploitation	Risques technologiques
120	-	Modéré	Modéré	-	Modéré

Tableau 2 : Risque naturel et technologique du quartier. Source : PDAU d'Alger.

### III.4 Analyse urbaine du quartier

Nous allons analyser le quartier avec une combinaison de deux démarches syntaxiques et HQE<sup>2</sup>R pour une analyse morphologique et la durabilité. Pour traiter l'aspect morphologique est cela par l'interprétation de l'analyse des formes et des volumes, et l'aspect urbain avec la méthode HQE<sup>2</sup>R.

#### III.4.1 Logique du découpage de la zone d'étude

Le découpage du terrain a été fait selon une certaine logique. Tout d'abord, on a commencé par créer un carré de 800m par 800m. Et par la suite on a fait notre découpage suivant les voies structurantes du quartier comme qui sont, la rue Hassiba, la rue Mohamed Belouizdad, la rue Rochai Boualem et les axes secondaires. Cette opération nous a permis d'avoir 23 zones.

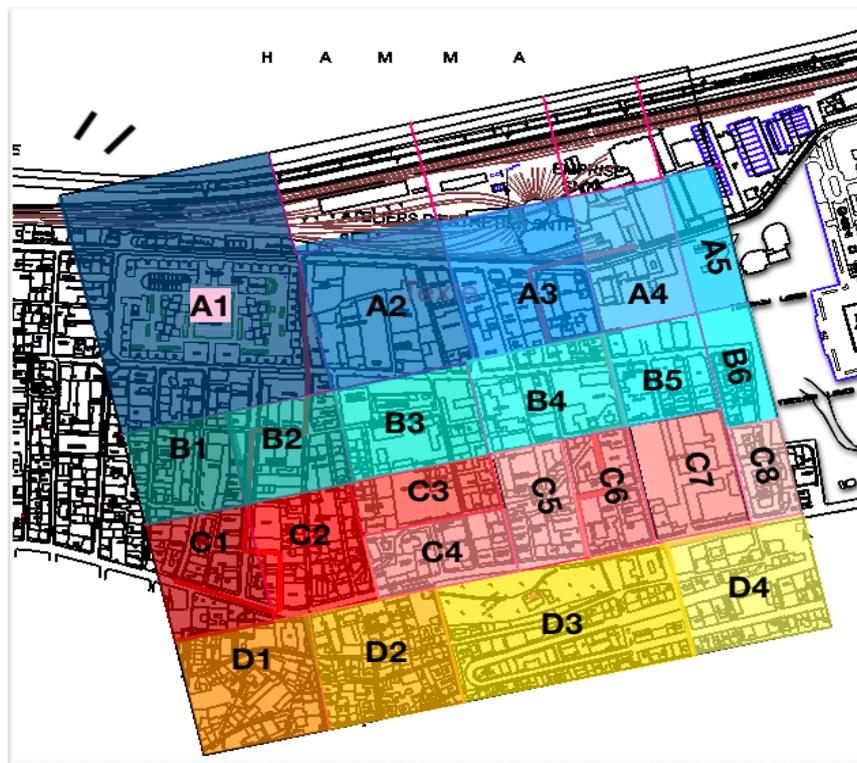


Figure 45 : Le découpage de l'aire d'intervention. Source : CNERU 2001, Traité par l'auteur.

#### III.4.2 L'interprétation des histogrammes

• L'histogramme de surface zone /surface projetée

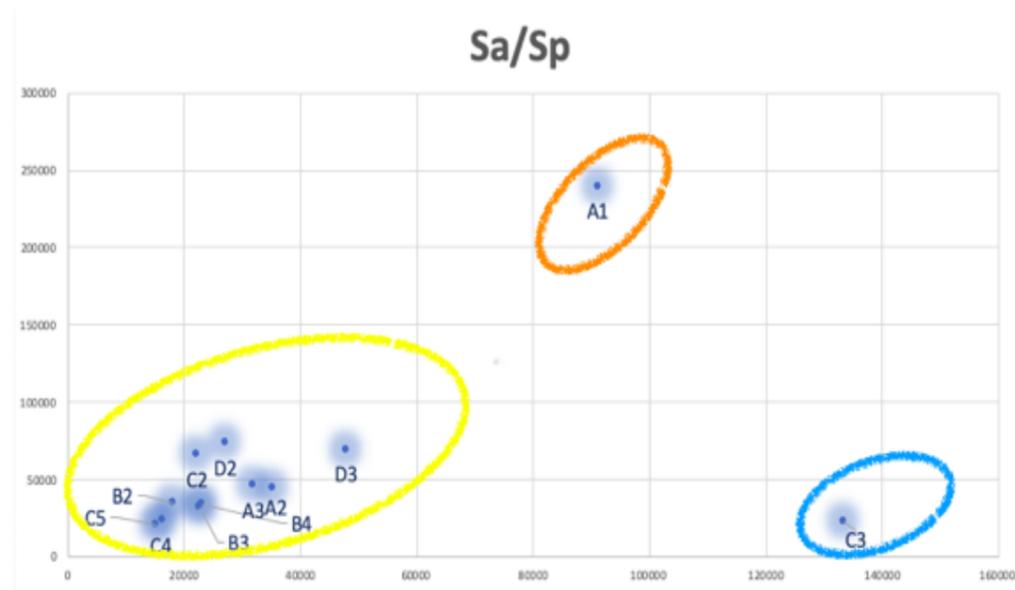


Figure 46 : Histogramme de surface zone /surface projetée. Source : Réalisé par l'auteur.

**Interprétation :**

Les zones (A2), (A3), (B2), (B3), (B4), (C2), (C4), (C5), (D2) et D3, c'est des zones avec un nombre de bâtiments et de gabarits moyen par rapport à la zone (A1).

(A1), c'est une zone remarquable dans le nuage des points, ceci est dû par la présence de bâtiments avec un gabarit important et un nombre de construction élevé (cité des halls -El Djawhara-), ce qui est synonyme d'une bonne gestion du sol tant au terme de (CES) que de (COS), contrairement à cette zone, la zone (C3) présente une mauvaise gestion du sol (cible espace), qui comporte des hangars démolis.

**Anomalie :**

Mauvaise exploitation des parcelles.

• L'histogramme (volume/surface projetée) / (surface zone /surface projetée)

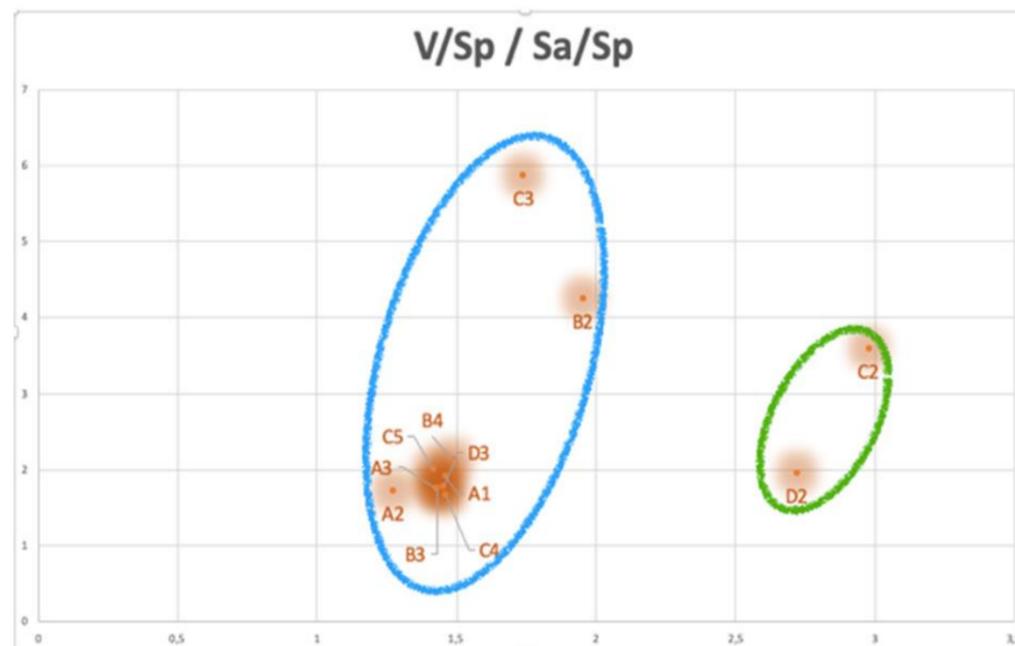


Figure 47 : Histogramme (volume/surface projetée) / (surface zone /surface projetée). Source : Réalisé par l'auteur.

**Interprétation :**

Les zone (A1), (A2), (A3), (B3), (B4), (C4), (C5) et (D3) se regroupent qui veut dire Le périmètre et les hauteurs des bâtiments occupent presque toute la zone.

La zone (C3) et (B2) avec un coefficient grand mais avec des bâtiments de faibles gabarits et périmètre.

**Remarque :**

Les zones D2 et C2 qui sont un peu distantes ne diffèrent pas des zones restantes. Elles sont aussi denses et diversifiées que les autres.

**Anomalie :**

Des zones saturés et très bien occupés d'autres moyennement occupées et d'autres presque vides ce qui crée une hétérogénéité par rapport à l'occupation des zones.

• L'histogramme de volume sur le nombre de bâtiment

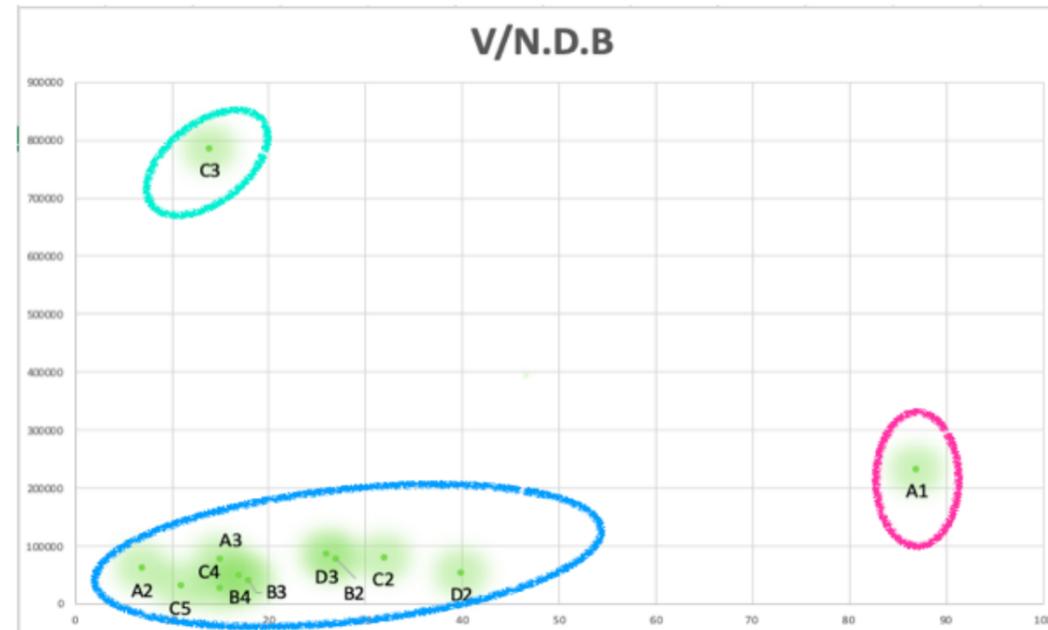


Figure 48 : Histogramme de volume sur le nombre de bâtiment. Source : Réalisé par l'auteur.

**Interprétation :**

Ce graphe montre que les zones (A2), (A3), (B2), (B3), (B4), (C2), (C4), (C5), (D2) et (D3) ont des caractéristiques plus au moins similaires et équilibrés en terme de (COS) et de (CES).

Les zones (C3) et (A1) ayant un volume plus au moins élevé par rapport aux reste des zones créent une certaine hétérogénéité au sein du quartier.

La zone (C3) présente une mauvaise densité de bâti ce qui affecte la cible relative à la qualité d'espace.

• L'histogramme de Nombre de bâtiment / CES

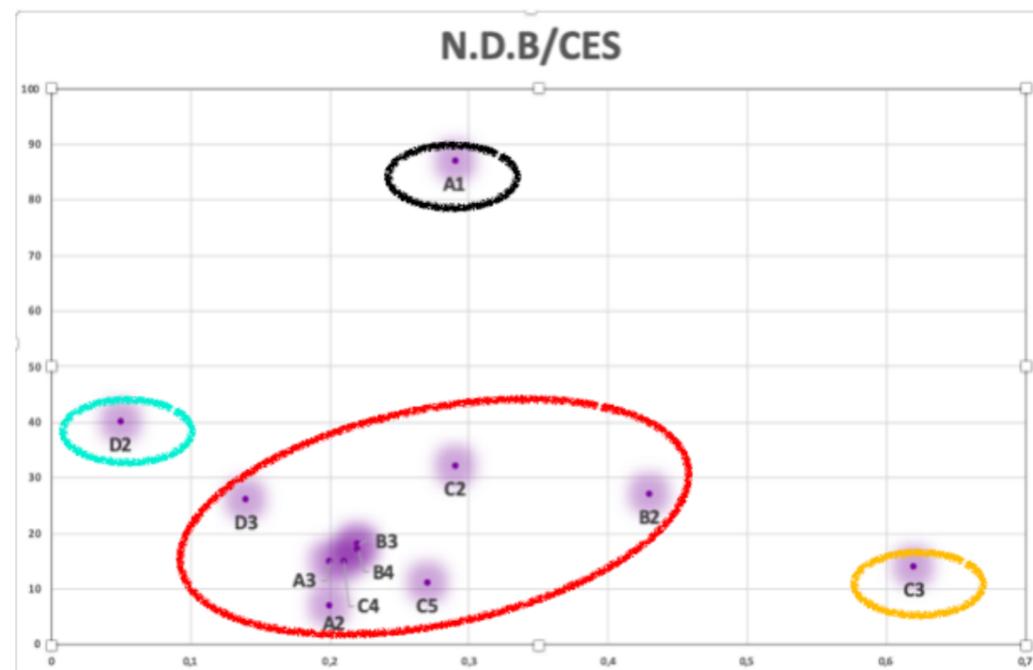


Figure 49 : L'histogramme de nombre de bâtiment /CES. Source : Réalisé par l'auteur.

**Interprétation :**

Les zones (A3), (A4), (B3), (B4), (C2), (C4) et (D2) sont d'un nombre de bâtiments et d'un (CES) faible à moyen. Y compris la zone (A1), qui malgré son nombre de bâtiments élevé, son (CES) est compris dans le même intervalle que les zones précédentes.

Donc on comprend que ces zones sont poreuses.

Pour la zone (D2), avec un nombre de bâtiments moyen et un (CES) faible indique que cette dernière est mal occupée.

Et en ce qui concerne la zone (C3), elle a le (CES) le plus élevé par rapport aux reste des zones. Donc on constate que cette zone est compacte.

**Remarque :**

Un total de ces estimé à 6,01. Donc notre quartier est un avantage pour le développement durable.

**Anomalie :**

La mauvaise occupation des zones (les dépôts, les hangars, terrains vides et les constructions en état vétusté). Et la négligence de la valeur foncière des terrains. Et comme conséquence, on a des zones saturées et des zones vides.

- L'histogramme de nombre de bâtiment / hauteurs

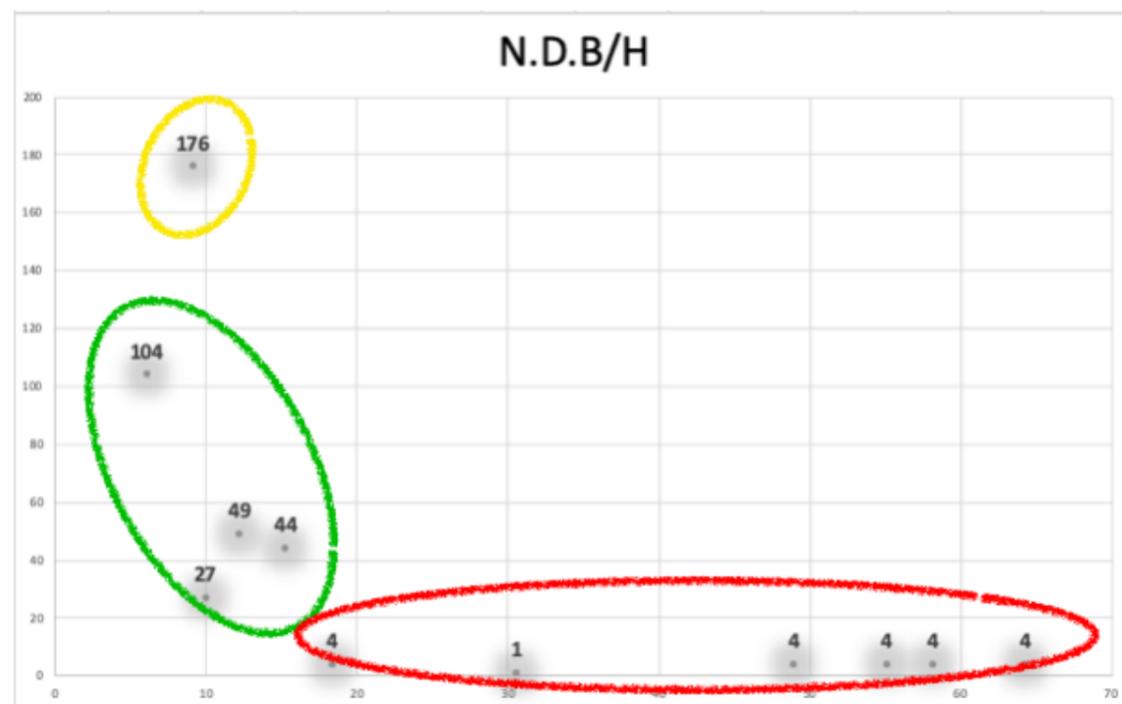


Figure 50 : L'histogramme de nombre de bâtiment / hauteurs. Source : Réalisé par l'auteur.

- L'histogramme de longueur ouverte / longueur fermée

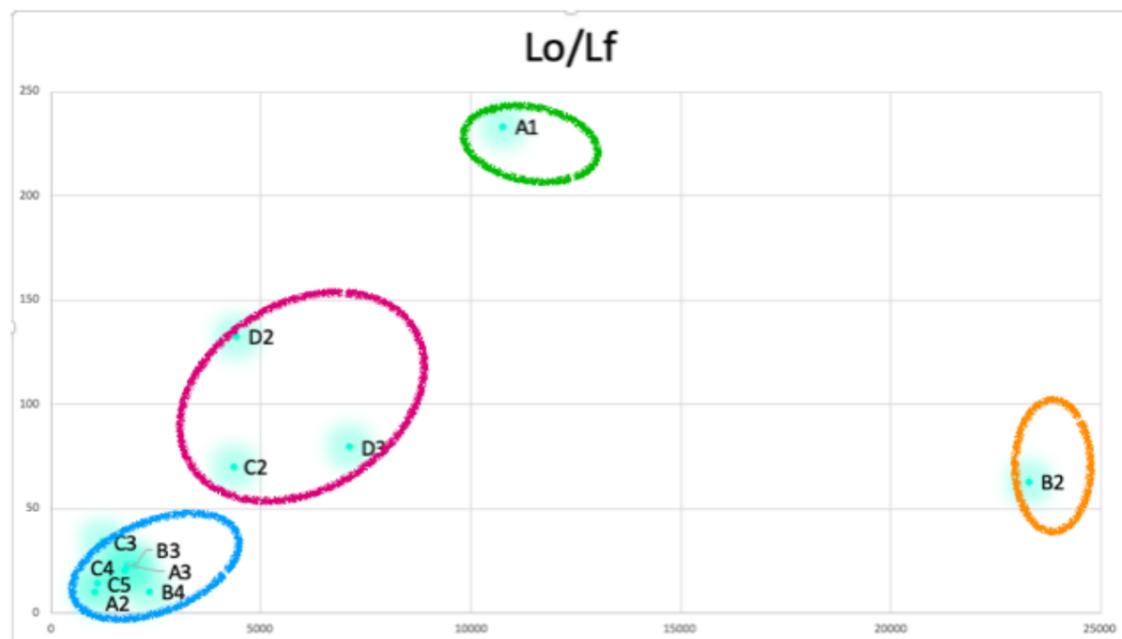


Figure 51 : L'histogramme de longueur ouverte/longueur fermée. Source : Réalisé par l'auteur.

**Interprétation :**

Le gabarit dominant est le R+3 (habitations collectives), avec un total de de 176 bâtiments, par ailleurs on a quelques bâtiments de R+4, R+5, R+6 et aussi les gabarits en envergure (ilot des halls qui dépasse les R+18, siège du métro qui dépasse les R+8). Et les RDC qui représentent les friches industrielles.

**Anomalie :**

Une différence des gabarits de RDC à R+21. Ce qui fait de notre quartier, un quartier hétérogène, gabarit parlons. Le fait d'avoir de grands gabarits, nous servira à réduire la saturation et minimaliser l'espace.

**Interprétation :**

On remarque une absence d'activités à proximité au niveau des zones (C3), (C4), (C5), (B3), (B4), (A2) et (A3).

Contrairement aux zones mentionnées précédemment (D2), (C2) et (D3) bénéficient de quelques commerces.

La zone (A1), est la plus animée par rapport aux autres zones.

La zone (B1) est distante des restes, mais ne diffère pas, car elle dispose à son tour de quelques activités commerciales.

**Anomalie :**

Malgré l'alignement des rues, on remarque une rupture entre le bâtiment et la chaussée.

La majorité des zones leurs longueurs fermées sont plus élevés ce qui rend le site moins attractif.

• **L'histogramme de la compacité**

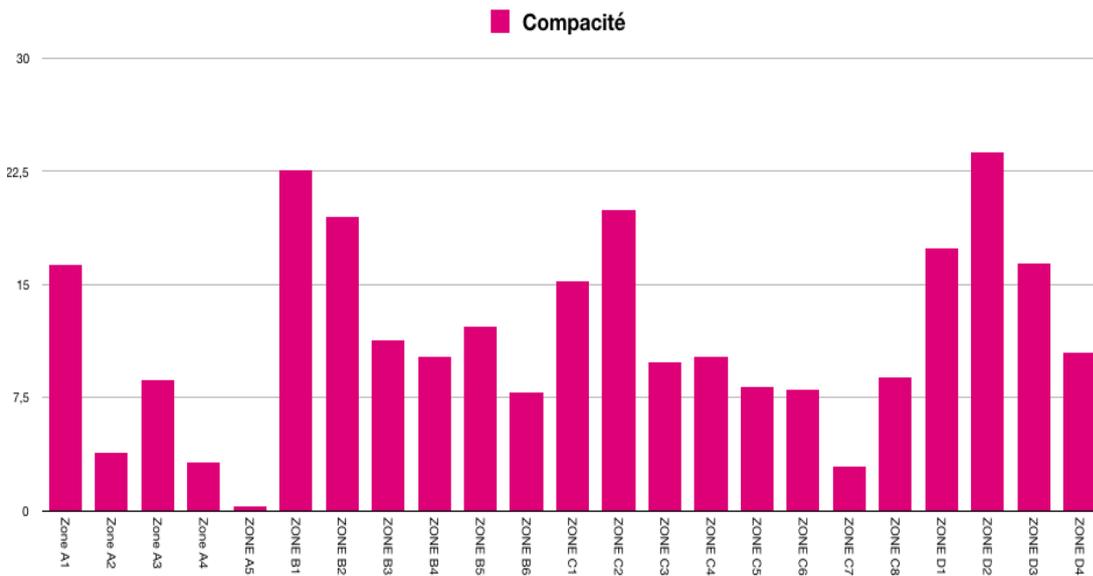


Figure 52 : L'histogramme de la compacité. Source : Réalisé par l'auteur.

**Interprétation :** Ce graphe indique que la majorité des zones sont compactes, mis à part les zones (A2), (A4), (A5) et (C7) qui sont vides.

**Remarque :**

Plus le site est dense, plus c'est avantageux pour le développement durable.

**Anomalie :**

Incohérence des certaines zones avec les autres zones, c'est-à-dire on a des tissus compacts et des tissus perméables.

III.4.3 Analyse avec la démarche HQE<sup>2</sup>R

Plusieurs démarches sont appliquées pour évaluer la durabilité d'un territoire, d'une ville et d'un quartier, dans le but de répondre aux objectifs du développement durable.

Dans notre recherche nous tenterons d'appliquer la démarche HQE<sup>2</sup>R relative à la conduite d'un projet de renouvellement du quartier intégrant la démarche du développement durable. La méthode HQE<sup>2</sup>R est structurée autour de 5 objectifs de DD, 21 cibles et 61 sous-cibles. L'évaluation de la durabilité d'un quartier s'effectue à travers un outil opérationnel : le modèle INDicators Impacts (INDI).

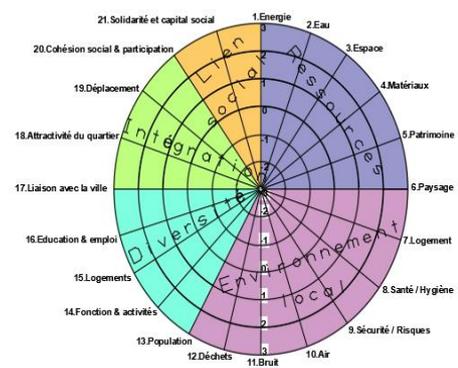


Figure 53 : Schéma montrant les objectifs et les cibles du modèle INDI. Source : Réalisé par l'auteur.

III.4.3.1 Résultat de l'analyse du quartier avec la méthode HQE²R :

OBJECTIFS	CIBLES	SOUS-CIBLES	Notes
Ressources	Énergie	<ul style="list-style-type: none"> <li>Efficacité énergétique</li> <li>Utilisation d'énergie renouvelables</li> <li>Gaz à l'effet de serre</li> </ul>	-3
	Eau	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consommation d'eau pot</li> <li>Utilisation d'eau pluviale</li> <li>Gestion des U.P</li> <li>Réseau d'assainissement</li> </ul>	-2
	Espace	<ul style="list-style-type: none"> <li>Optimisation de consommation d'espace</li> <li>Requalification des friches urbaines</li> <li>Préoccupation environnementale dans les documents d'urbanisme</li> </ul>	1
	Matériaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rentabilisation des matériaux dans la construction/ Réhabilitation</li> <li>Réhabilitation des matériaux</li> </ul>	-2
	Patrimoine bâti et naturel	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mise en valeur de la qualité du patrimoine architectural</li> <li>Présentation et valorisation du patrimoine naturel</li> </ul>	0

Tableau 3 : Résultat de l'analyse du quartier avec la méthode HQE²R (objectif 1). Source : Élaboré par l'auteur.

OBJECTIFS	CIBLES	SOUS-CIBLES	Notes
Environnement local	Paysage	<ul style="list-style-type: none"> <li>Qualité des entrées de quartier</li> <li>Qualité du mobilier urbain</li> </ul>	2
	Logements	<ul style="list-style-type: none"> <li>Qualité des bâtiments / des logements</li> <li>Satisfaction des usagers</li> </ul>	-1
	Santé, Hygiène	<ul style="list-style-type: none"> <li>Propreté du quartier</li> <li>Insalubrité des logements</li> <li>Droits et accès aux soins et à la santé</li> </ul>	0
	Sécurité, Risques	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sécurité des personnes</li> <li>Amélioration de la sécurité routière</li> <li>Gestion local des risques technologiques, naturel</li> </ul>	-1
	Air	<ul style="list-style-type: none"> <li>Qualité de l'air extérieur</li> <li>Qualité de l'air intérieur</li> </ul>	1
	Bruit	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nuisance de voisinage</li> <li>Pollution sonore liée au trafic, chantier de construction</li> </ul>	0,5
	Déchets	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestion de déchets ménager/ de chantier</li> </ul>	-1

Tableau 4 : Résultat de l'analyse du quartier avec la méthode HQE²R (objectif 2). Source : Élaboré par l'auteur

OBJECTIFS	CIBLES	SOUS-CIBLES	Notes
Diversité	Population	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diversité sociale et économique</li> <li>Diversité intergénérationnelle</li> </ul>	1
	Fonctions et Activités	<ul style="list-style-type: none"> <li>Présence d'activités économiques</li> <li>Présence de commerces</li> <li>Présence d'équipements et de services</li> </ul>	0,5
	Logements	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diversité de l'offre de logements, taille, nature, type d'occupation</li> </ul>	1
Intégration	Éducation et emploi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Renforcement du rôle de l'école dans le quartier</li> <li>Lutte contre l'échec scolaire</li> </ul>	0,5
	Liaison avec la ville	<ul style="list-style-type: none"> <li>Accessibilité à l'emploi aux services et aux équipements</li> </ul>	1,5
	Attractivité du quartier	<ul style="list-style-type: none"> <li>Présence d'attractivité ou équipements attractifs dans le quartier</li> </ul>	-2
	Déplacements	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mise en place de système non ou peu polluants, efficacité, diversifiés et cohérents</li> </ul>	0

Tableau 5 : Résultat de l'analyse du quartier avec la méthode HQE²R (objectif 3 et 4). Source : Élaboré par l'auteur.

OBJECTIFS	CIBLES	SOUS-CIBLES	Notes
Lien social	Cohésion sociale et participation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Participation des habitants aux décisions et aux projets du quartier</li> <li>Engagement des habitants et des usagers dans le processus du DD</li> </ul>	-3
	Solidarité et capital social	<ul style="list-style-type: none"> <li>Participation des habitants aux décisions et aux projets du quartier</li> <li>Engagement des habitants et des usagers dans le processus du DD</li> </ul>	-3

Tableau 6 : Résultat de l'analyse du quartier avec la méthode HQE²R (objectif 5). Source : Élaboré par l'auteur.



Figure 54 : Image montrant des habitations en mauvais état. Source : <https://cdn.liberte-algerie.com/images/article/thumbs/d-hussein-dey-se-debarrasse-de-ses-imr-b938a.jpg>



Figure 55 : Image sur la cité des halls (El Djaouhara). Source : [https://ostatic.echoroukonline.com/files/Logement\\_EL\\_Hamma\\_563587565.jpg](https://ostatic.echoroukonline.com/files/Logement_EL_Hamma_563587565.jpg)



Figure 56 : Image qui montre la nuisance sonore. Source : Google Earth traité par l'auteur.



Figure 57 : Equipement en bonne état (siège du métro). Source : Prise par l'auteur.



Figure 58 : Image montrant les équipements sanitaires. Source : Google Earth traité par l'auteur.



Figure 59 : Image qui montre les déchets des hangars. Source : Prise par l'auteur.

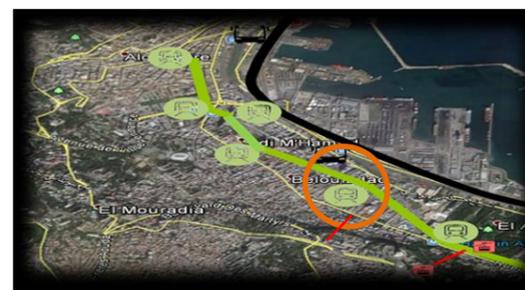


Figure 60 : Image montrant les servitudes de quartier. Source : Google Earth traité par l'auteur.

- Légende :
- Zone d'étude
  - Ligne de métro
  - Chemin de fer
  - Ligne de téléphérique

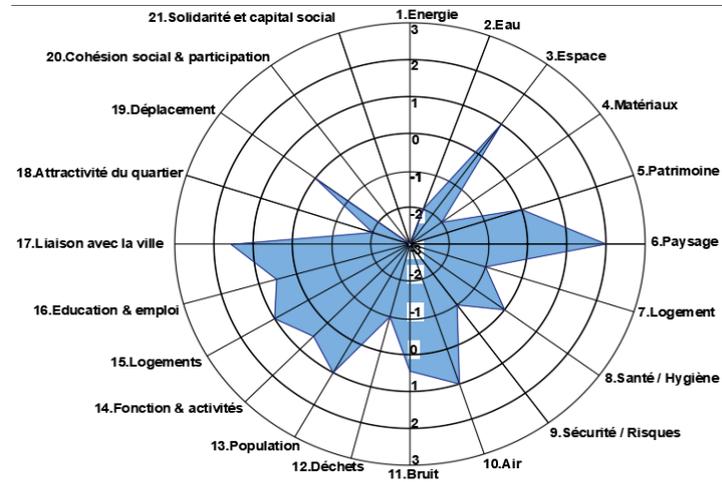


Figure 61 : Le profil du développement durable d'EL HAMMA avec le modèle INDI. Source : Réalisé par l'auteur.

III.4.4 Les recommandations :

**Bâti :**

- Densifications des poches vides (cas des friches industrielles).
- Diversifier l'habitat et introduire de la mixité sociale.
- Assurer l'harmonie entre les gabarits, en optant pour l'extension verticale (qui a pour but de subvenir aux besoins des citoyens et minimaliser l'espace), et la création des gabarits moyens.
- Créer des activités commerciales, pour booster l'attractivité du quartier.
- Démolition des équipements en mauvais état, nous permet de faire le nouveau tracé viaire et l'augmentation des logements.
- Garantir la continuité et l'intégration des nouvelles formes proposées avec celles déjà existantes afin d'avoir un meilleur rendement et fonctionnement entre les différentes entités du quartier.
- La constitution d'un quartier ouvert à tous connecté à la ville, équipé et vivant.

**Non bâti :**

- Redonner sens à la notion de l'espace public.
- Dessiner une trame viaire qui permet au quartier d'évoluer.
- Prévoir des espaces publics et des espaces verts pour réanimer le quartier et le rendre plus attractif, et créer une continuité avec le jardin d'essai.

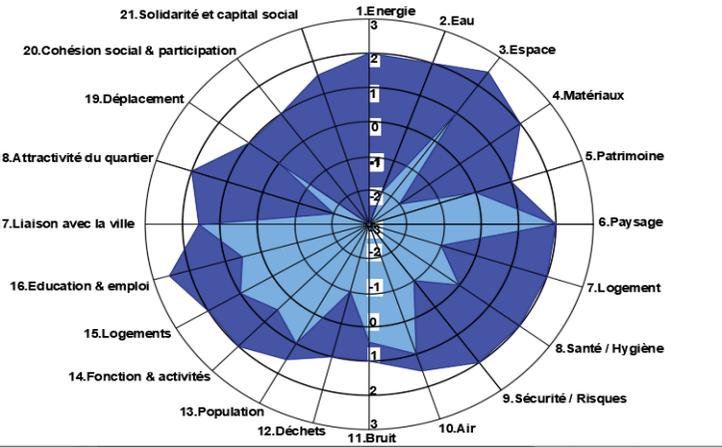


Figure 62 : Le profil du développement durable proposé avec le modèle INDI. Source : Réalisé par l'auteur.

### III.5 Master plan

#### III.5.1 La genèse du plan d'aménagement

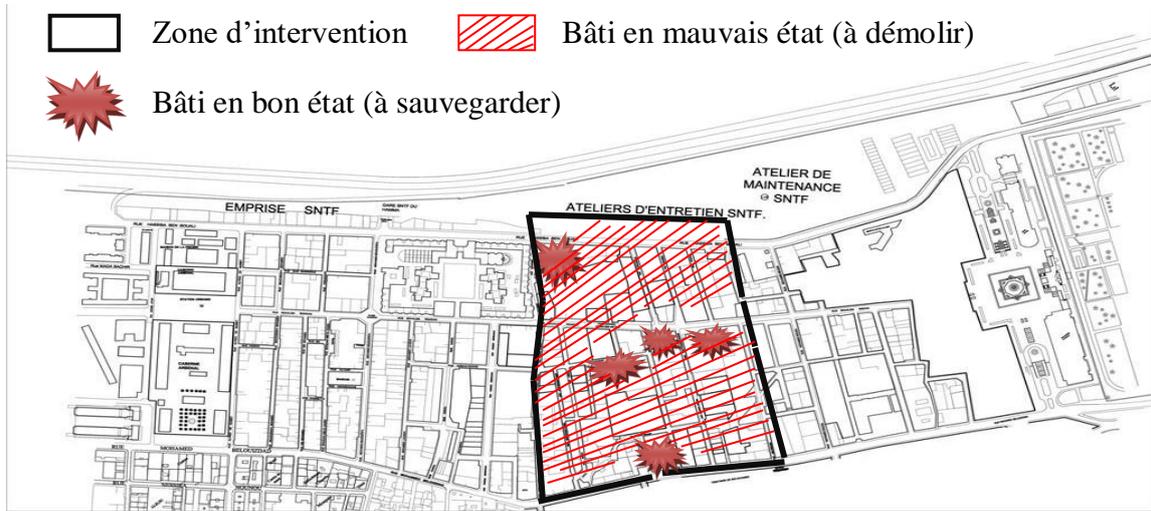


Figure 63 : Image montrant la stratégie d'intervention. Source : Réalisée par l'auteur.

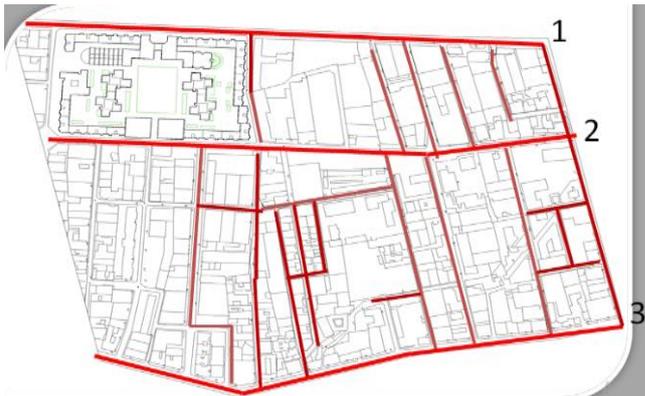


Figure 64 : Image montrant l'ancien système viaire. Source : Réalisée par l'auteur.

#### Les trois axes structurants :

1. Boulevard Hassiba Ben Bouali.
2. Rue Rochai Boualem.
3. Boulevard Mohammed Belouizdad.

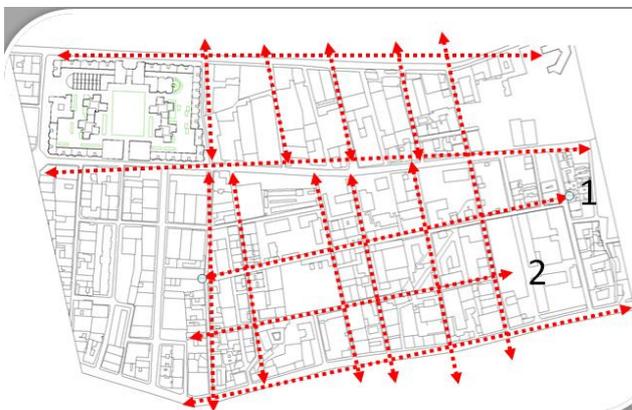


Figure 65 : Image montrant le prolongement des rues existantes. Source : Réalisée par l'auteur.

#### Prolongement des rues existantes :

1. Rue Higgoun Smail.
2. Rue Bessadi Maamar.

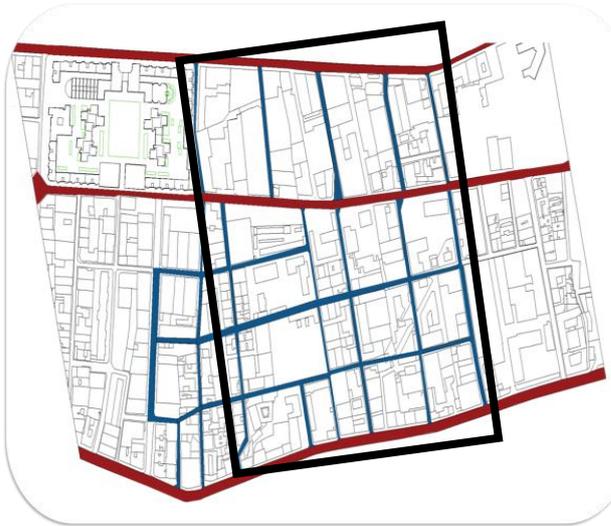


Figure 66 : Le nouveau système viaire. Source : Réalisé par l'auteur.

Le travail effectué sur les îlots par leurs nouvelles répartitions tant dans leurs dimensions que dans leurs séparations via des voies prolongées permet un découpage plus régulier et homogène, une meilleure lecture du quartier et une meilleure adaptation aux exigences sociales du site d'intervention.

L'homogénéisation de la trame et la rehiérarchisation du rapport îlot/voie et îlot/habitant apporte un souffle nouveau et plus équilibré au quartier.

### III.5.2 Résultat de l'approche syntaxique appliquée sur notre zone d'intervention

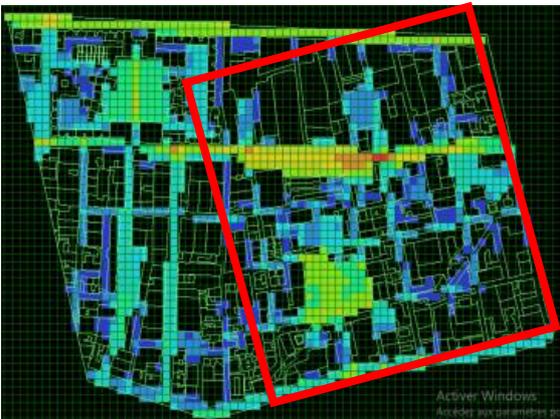


Figure 67 : Carte de visibilité. Source : Réalisée par l'auteur.

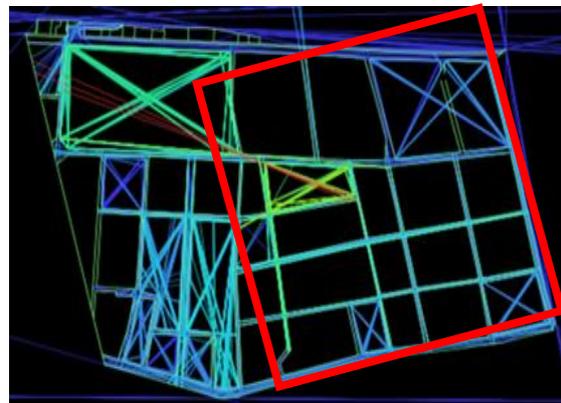


Figure 68 : Carte d'axialité. Source : Réalisée par l'auteur.



Aire d'intervention

D'après le résultat de la carte de visibilité on a pu déterminer le meilleur emplacement pour les espaces publics. Et la carte d'axialité nous a permis d'identifier l'espace le mieux connecté et ayant une meilleure accessibilité.

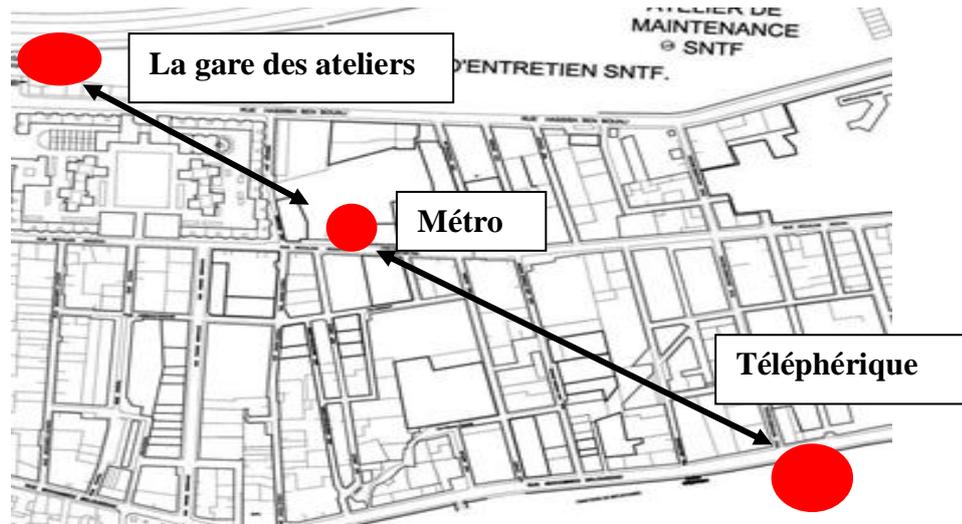


Figure 69 : Carte montrant la liaison entre les trois moyens de transports.  
Source : Traité par l'auteur.

À l'aide du logiciel « Depth maps », on a pu déterminer la partie la mieux connectée, ou la concentration du flux est plus élevée par rapport au reste du quartier. De plus, qu'elle est accessible par plusieurs moyens de transport (ligne de téléphérique, métro, transport en public et la gare ferroviaire). En liant ces derniers, on a obtenu une diagonale, qui sert comme raccourci, afin de faciliter le déplacement pour les gens qui veulent arriver à la partie en question.

### III.5.3 Le programme

#### III.5.3.1 Étude démographique

1987	1998	2008
65522	59248	44050

Tableau 7 : Évolution démographique.  
Source : ONS.

0-14	15-59	Sup 60
21,6./.	67,4./.	10,7./.

Tableau 8 : Classe d'âge Algérie (2018).  
Source : ONS.

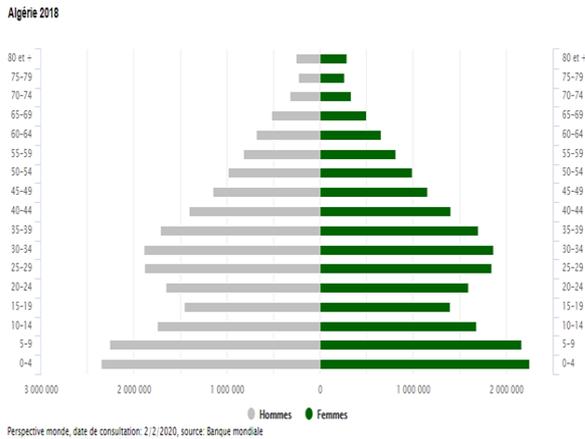


Figure 70 : Pyramide des âges Algérie (2018).  
Source : ONS.

D'après les données démographiques, notre programme doit répondre au besoin de chaque tranche d'âge :

- **0-14 ans** un programme d'équipements éducatifs et les aires de jeux.
- **15-59 ans** un programme entre les trois lieux : d'habitat, lieu de travail et un espace de rencontre, de loisir et de partage.
- **>60 ans** un programme qui dépend de leurs besoins d'aire de détente, de promenade et un espace de rencontre.

**La population :**

- En 1998 est de 59248
  - En 2008 est de 44050
  - La population en 2020 est de 62287,6.
- La croissance par an est 1519.8  
Le taux de croissance est de 3,45%

**Le nombre de logement :**

Dans le quartier d'El Hamma nous avons 17 hectares, selon la réglementation 50 logement par hectare —>  $17 \times 50 = 850$  logements.

## III.5.3.2 Le programme quantitatif du quartier :

<b>Ilot</b>	<b>Surface totale de l'ilot (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Surface du bâti (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Surface du non bâti (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Nombre de niveaux dans l'ilot</b>	<b>Nombre de logements</b>	<b>Surface du parking (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Nombre de véhicules</b>	<b>Espace de circulation (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Espace vert (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Espace de rencontre (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Aires de jeux (m<sup>2</sup>)</b>
<b>Ilot 1</b>	4707	1447.29	3259.71	22	44	1097.25	57	651.94	488.95	488.95	1629.85
<b>Ilot 2</b>	6775	2126.64	4648.36	43	86	2156	112	929.72	697.29	697.29	2324.31
<b>Ilot 3 (Salle de sport)</b>	2824	562.31	2297.69	5	-	-	-	-	-	-	-
<b>Ilot 4</b>	3145	1134.4	2010.6	22	44	1097.25	57	402.12	301.59	301.59	1005.3
<b>Ilot 5</b>	6393	1837.23	4555.77	33	66	1655.5	86	911.15	683.36	683.36	2277.88
<b>Ilot 6</b>	5817	1718.57	4098.43	26	52	1309	68	819.68	614.76	614.76	2049.21
<b>Ilot 7</b>	3775	960.36	2814.64	25	25	635.25	33	562.92	422.19	422.19	1407.32
<b>Ilot 8</b>	4213	1128.61	3084.39	20	40	1001	52	616.87	462.65	462.65	1542.19
<b>Ilot 9</b>	4154	1081.9	3072.1	22	44	1097.25	57	614.42	460.8	460.8	1536.05
<b>Ilot 10</b>	3203	1257.7	1945.3	20	40	1001	52	389.06	291.79	291.79	972.65
<b>Ilot 11</b>	6483	1699.37	4783.63	30	60	1501.5	78	956.72	717.54	717.54	2391.81
<b>Ilot 12</b>	5657	1980.97	3676.03	28	56	1405.25	73	735.20	551.40	551.40	1838.01
<b>Ilot 13</b>	2933	1267.6	1665.4	28	56	1405.25	73	333.08	249.81	249.81	832.7
<b>Ilot 14 (Équipement)</b>	7179	1611.89	5567.11	16	-	-	-	-	-	-	-
<b>Ilot 15 (Équipement)</b>	4516	998.6	3514.4	18	-	-	-	-	-	-	-
<b>Ilot 16 (Équipement)</b>	7753	1284.98	6468.02	13	-	-	-	-	-	-	-
<b>Ilot 17 (Équipement)</b>	6220	1499.38	4720.62	7	-	-	-	-	-	-	-
<b>Ilot 18</b>	2525	632.6	1892.4	15	30	750.75	39	378.48	283.86	283.86	946.4
<b>Ilot 19 (Place publique)</b>	6170	-	6170	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Ilot 20</b>	8240	2264.36	5975.64	44	88	2194.5	114	1195.12	896.34	896.34	2987.82
<b>Ilot 21</b>	12281	3380.78	8900.22	57	114	2849	148	1780.04	1335.03	1335.03	4450.11
<b>Ilot 22</b>	13000	3725.76	9274.24	55	110	2752.75	143	1854.84	1391.13	1391.13	4637.12
<b>Ilot 23 (Équipement)</b>	14790	4968.99	9821.01	19	-	-	-	-	-	-	-

Tableau 9 : Le programme quantitatif du quartier. Source : Réalisé par l'auteur.

## III.5.3.3 Programme qualitatif du quartier :

- **Grille des équipements :**

VILLE DE 12000 habitants / 1600 logements

Équipement	Surface unitaire (m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup> /habitant	m <sup>2</sup> /logement	Emploi Induit
<b>Centre de santé</b>	800	0.066	0.500	36
<b>Jardin d'enfant (80)</b>	900	0.075	0.562	10
<b>Salle polyvalente</b>	750	0.062	0.468	05
<b>Salle de sport spécialisée</b>	2000	0.166	1250	10
<b>Terrain de football (*) piste</b>	7800	0.650	4875	02
<b>Maison de jeunes 400</b>	4000	0.333	2.500	15
<b>Commerces spécialisés</b>	1200	0.100	0.750	60
<b>Commerces complémentaires</b>	1200	0.100	0.750	75
<b>Marché ou centre commercial</b>	1000	0.083	0.625	28
<b>Central téléphonique</b>	1500	0.125	0.987	18
<b>Siège APC et organisation de masse</b>	1000	0.083	0.625	50
<b>Sureté urbaine</b>	160	0.030	0.225	18
<b>Protection civile</b>	250	0.020	0.156	13
<b>Mosquée</b>	2400	0.200	1500	02
<b>Cimetière</b>	24000	2.000	15.000	02
<b>TOTAL</b>	49160	4.093	90.723	344

Tableau 10 : Le programme qualitatif du quartier. Source : Grille des équipements (traité par l'auteur).

III.5.4 Le plan d'aménagement du quartier d'El Hamma



Figure 71 : Le plan d'aménagement du quartier d'El Hamma. Source : Réalisé par l'auteur.

*III.5.5 Le master plan*



*Figure 72 : Le master plan. Source : Réalisé par l'auteur.*

### III.6 Choix du thème :

"La culture est un moteur du développement métropolitain"

L'attractivité d'une métropole se mesure au nombre de grands équipements, pour le choix de notre projet, nous avons choisi un équipement culturel pour renforcer la vocation culturelle du quartier et le rendre plus attractif.

#### III.6.1 La culture :

##### III.6.1.1 Définition

- **La définition selon les dictionnaires linguistiques :**

L'ensemble des connaissances acquises par l'individu pour avoir une culture étendue – générale – littéraire – philosophique – classique. Ensemble des activités soumises à des normes socialement et historiquement différenciées et des modèles de comportement transmissible par l'éducation, propre à un groupe social donné, chaque société a sa propre culture. **Selon le dictionnaire HACHETTE.**

- **La définition selon les théoriciens :**

La culture est l'ambiance dans un milieu où chaque détail est l'indice d'une société qui marche vers le même destin. Ce n'est pas une science particulière réservée à une catégorie d'âge de gens, mais une doctrine du comportement général d'un peuple, dans toute sa diversité et dans toute sa gamme sociale. **Selon Malek Ben Nabi.**

##### III.6.1.2 Les équipements culturels :

Un équipement culturel est une institution, également à but non lucratif, qui met en relation des œuvres de créations et de public, afin de favoriser la conservation de patrimoine, la création et la formation artistiques et plus généralement, la diffusion des œuvres de l'art et de l'esprit dans un bâtiment ou un ensemble de bâtiments spécialement adaptés à ces missions.

#### III.6.2 Opéra :

##### III.6.2.1 Définition

En architecture, un opéra est un bâtiment spécialement conçu pour la représentation des opéras — L'opéra est un terme générique qui désigne une œuvre destinée à être chantée sur une scène, appartenant à un genre musical vocal classique combinant la musique, le

chant, les décors, la mise en scène, parfois la danse, qui contribuent à faire de ce type de spectacle, un « art total ».

### III.6.2.2 Missions (Extrait document Ministère de la Culture, Direction des études prospectives) :

L'opéra se définit à la fois comme un lieu de spectacles, de pratique artistique, de répétition, de création et de réflexion, un lieu de rencontre, d'information et d'échange, un espace d'expérimentation et d'encouragement à l'initiative. L'opéra sera consacré à toutes les formes d'expression de la musique classique et s'adressera à un large public en accueillant des musiciens aussi bien professionnels qu'amateurs.

Elle a comme objectifs :

- De créer l'environnement le plus favorable possible au développement et à l'exécution de concerts spectacles ainsi que de projets artistiques de musiciens et de groupes nationaux et internationaux ;
- De favoriser les rencontres entre public et artistes dans un espace convivial ;
- De faciliter les processus d'émergence et de création artistique musicale par des formules adaptées de diffusion, de production, d'accompagnement et de formation ;
- De contribuer au niveau national à la professionnalisation des artistes et des acteurs du secteur ainsi qu'à leur insertion dans le circuit professionnel ;
- De créer une dynamique privilégiant le travail en réseau à tous les niveaux, national, régional et international, favorisant ainsi des synergies entre les différents acteurs culturels
- D'encourager et d'accompagner les initiatives transdisciplinaires
- De contribuer à l'intégration des nouvelles technologies de l'information et de la communication en tant qu'outils de création artistique et outils de diffusion de programmes culturels ;
- De contribuer au rayonnement culturel de l'Algérie au-delà de ses frontières.

III.6.2.3 Analyse d'exemple « LE CASART A CASABLANCA »

LE CASARTS A CASABLANCA

-Lieu : CASABLANCA-MAROC. -Date de construction : en cours de réalisation. 2009-2020. -Architecte : Christian de Portzamparc et Rachid Andaloussi. -Surface : 20 245 m<sup>2</sup> SHON. -Capacité : 1800 places. -Structure : structure métallique -Matériaux de construction : Béton précontraint. -PROGRAMME : Plus grand théâtre d'Afrique : Salle polyvalente – 1800 places Salle de théâtre modulable – 600 places Salle de musiques amplifiées | Salles de répétition ouvertes au public | commerces, restaurant, café, cyberspace, librairie, salle d'exposition et galerie d'art.

Situation et implantation :

Situé en plein cœur du quartier historique de la métropole, ce théâtre se présente comme étant l'un des plus important complexe culturel d'Afrique.



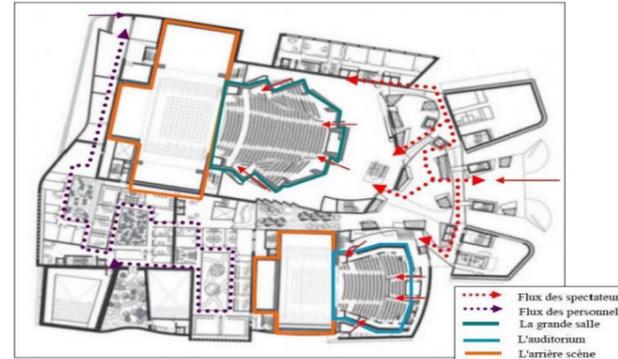
Grand théâtre de Casablanca. Source : <https://www.designbuild-network.com/wp-content/uploads/sites/21/2017/10/11-Image-54.jpg>



L'implantation par rapport à la place. Source : <https://www.myafricancompetition.com/administrations/sites/default/files/inline-images/CASARTS.jpg>



Accès au parking sous la place. Source : <https://www.myafricancompetition.com/administration/sites/default/files/inline-images/CASARTS.jpg>

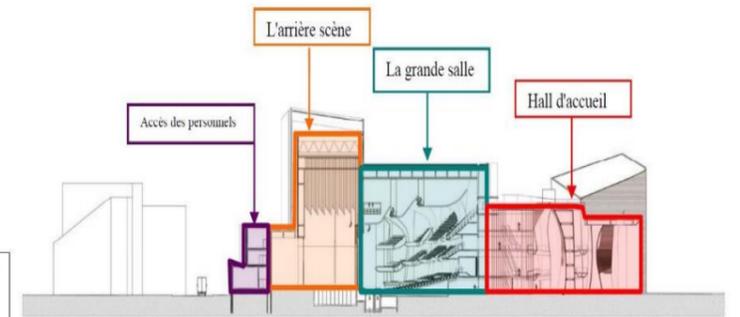


L'organisation spatiale et la circulation intérieure. Source : <https://www.arch2o.com/wp-content/uploads/2017/05/ARCH2O-Casarts-Christian-de-Portzamparc-10.jpg>, traité par l'autrice.

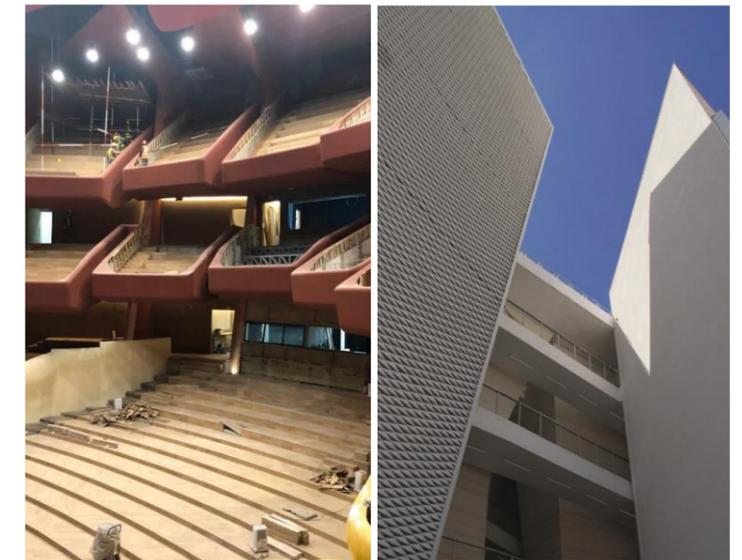
espace	capacité
Salle de spectacle polyvalente	1800 places
Salle théâtrale	600 places
Salle de concert	300 places
Concert en plein air	3500 places
Salle d'exposition	/
Espace de répétition	/
Ateliers pédagogique	/
Commerce et librairie	/
Espace de consommation	
2 parkings	1800 places

Programme quantitatif du grand théâtre de Casablanca. Source : <https://www.christiandeportzamparc.com/fr/projects/casarts/>

La grande salle de 1 800 places permet des concerts, du théâtre classique et des représentations diverses de spectacles amplifiés. La salle contient des balcons en « éventail ». Il s'agit d'une réinterprétation de la forme «opéra», en fer à cheval, respectant néanmoins les qualités de vision frontale et un nombre d'auditeurs plus important.



Coupe schématique. Source : <https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn%3AANd9GcThjnkfPo8S-mNddx-YtIeW5ptYgIKCHP5UQg&usqp=CAU>, traité par l'autrice.



La salle de spectacle. Source : <https://www.christiandeportzamparc.com/fr/projects/casarts/>

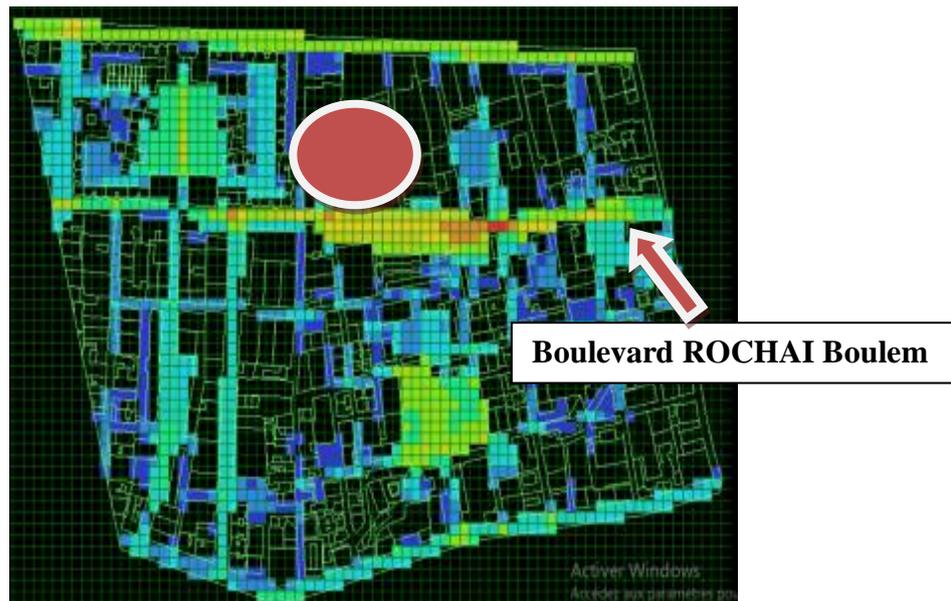


Galerie publique du théâtre. Source : <https://www.christiandeportzamparc.com/fr/projects/casarts/>

### III.7 Site d'intervention

#### III.7.1 Critères du choix du site

- Environnement urbain :  
Attraction du site à proximité d'habitation et d'autres équipements.
- Accessibilité par :  
La ligne de bus, Le métro, la gare ferroviaire et le téléphérique.
- Visibilité et lisibilité :  
Les éléments de repères : (hôtel Sofitel, la bibliothèque nationale, les tours jumelles, monument des martyrs, jardin d'essai).
- Capacité d'accueil :  
Avec sa grande surface de 7896.41m<sup>2</sup>



À l'aide de la carte d'axialité on a pu constater que le boulevard ROCHAI Boulem est le plus animé, et pour cela on a pu déterminer le meilleur emplacement de notre projet.

III.7.2 Limites, dimensions, accessibilité et état des hauteurs du terrain

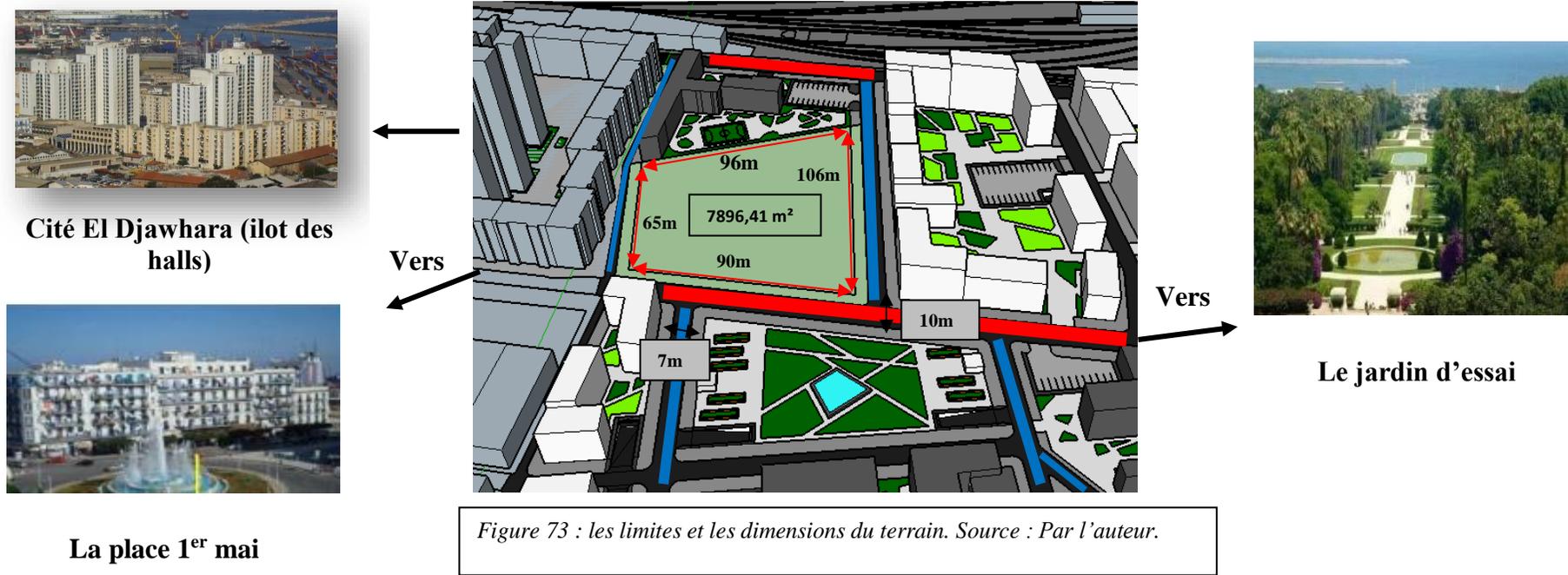


Figure 73 : les limites et les dimensions du terrain. Source : Par l'auteur.

**Flux mécanique fort** (Boulevard ROCHAI Boulem, Hassiba BEN BOUALI).

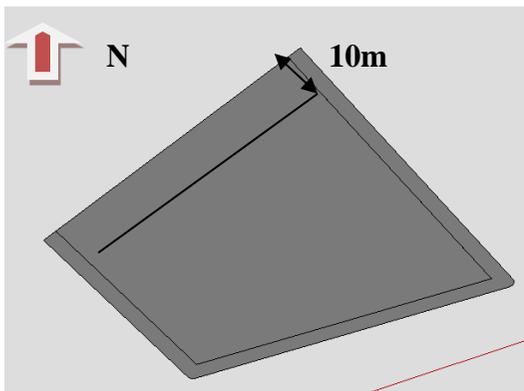
**Flux mécanique moyen**

- **État des hauteurs :**

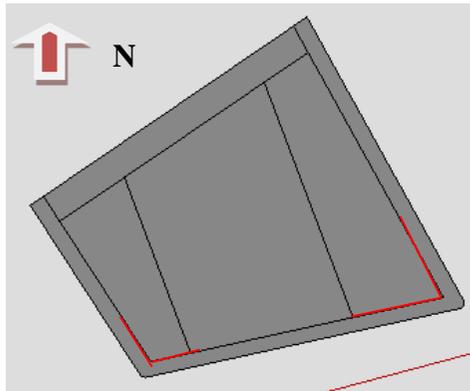
Les gabarits varient entre R+3 et R+7, sauf l'ilot des halls qui dépasse R+16.

- **Le terrain est limité :**
  - **Au nord :** École existante.
  - **Au sud :** par la place publique.
  - **À l'est :** nouvelles habitations.
  - **À l'ouest :** cité el Djawhara.
- **La surface du terrain est de : 7896,41 m².**

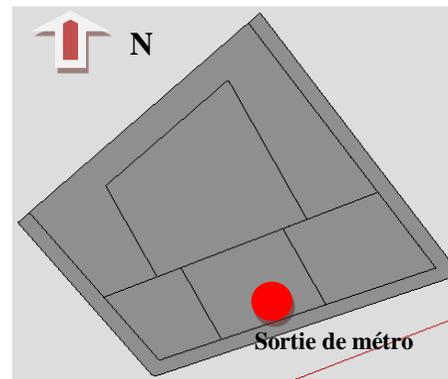
III.7.3 La genèse de la forme :



- La forme de base du terrain
- Au nord : un recule de 10m pour séparer l'école de notre projet.

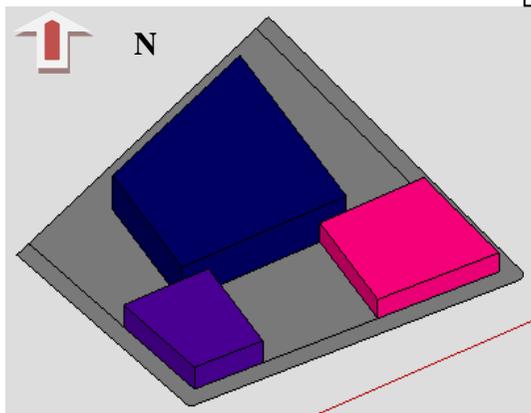


- Dessiner des lignes droites pour avoir des formes régulières.
- À l'est, sud et ouest, alignement avec la parcelle.



Pour la partie qui se trouve au-dessus de la sortie de métro on a décidé de la dédier à une place publique.

Cette dernière sert comme un point de rencontre des 3 volumes qu'on a obtenus.

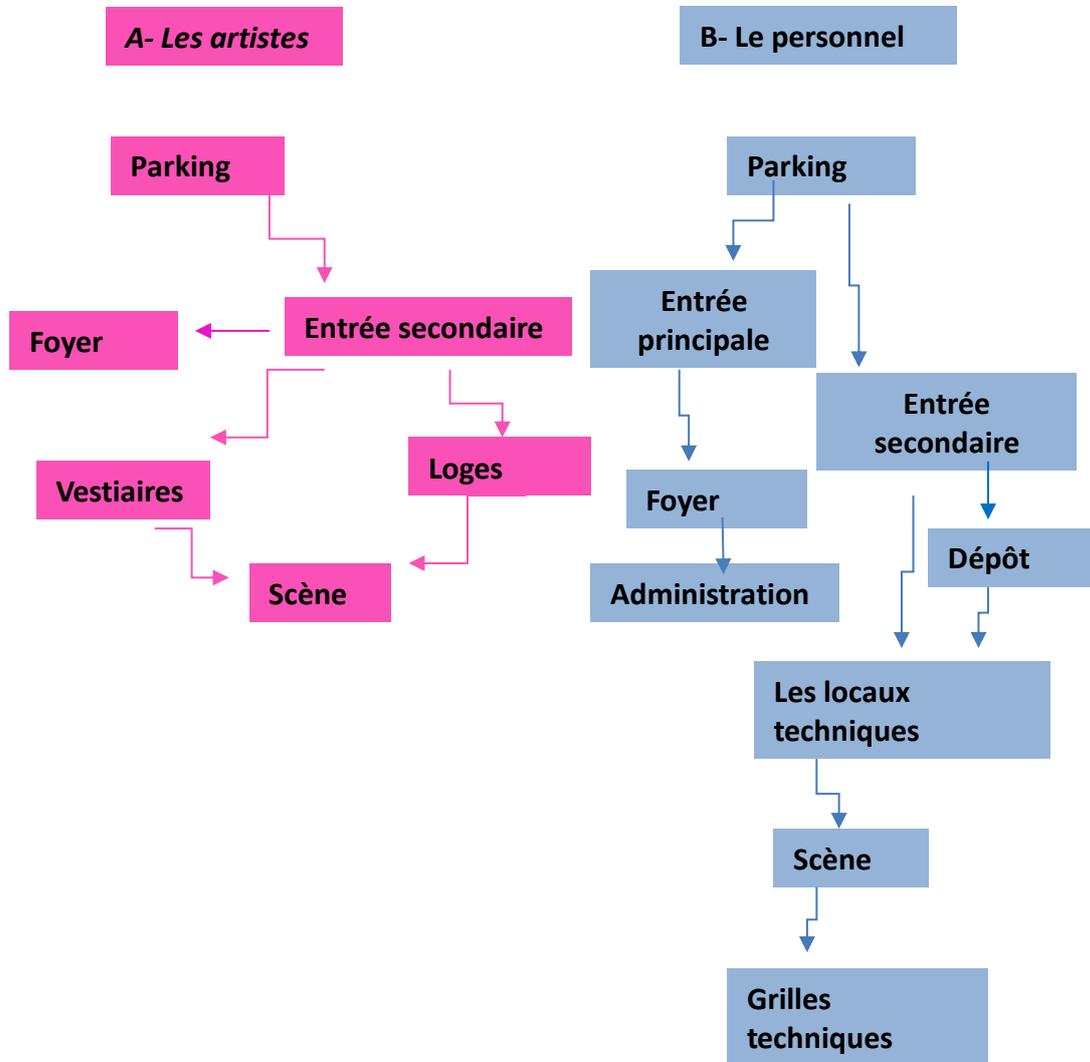


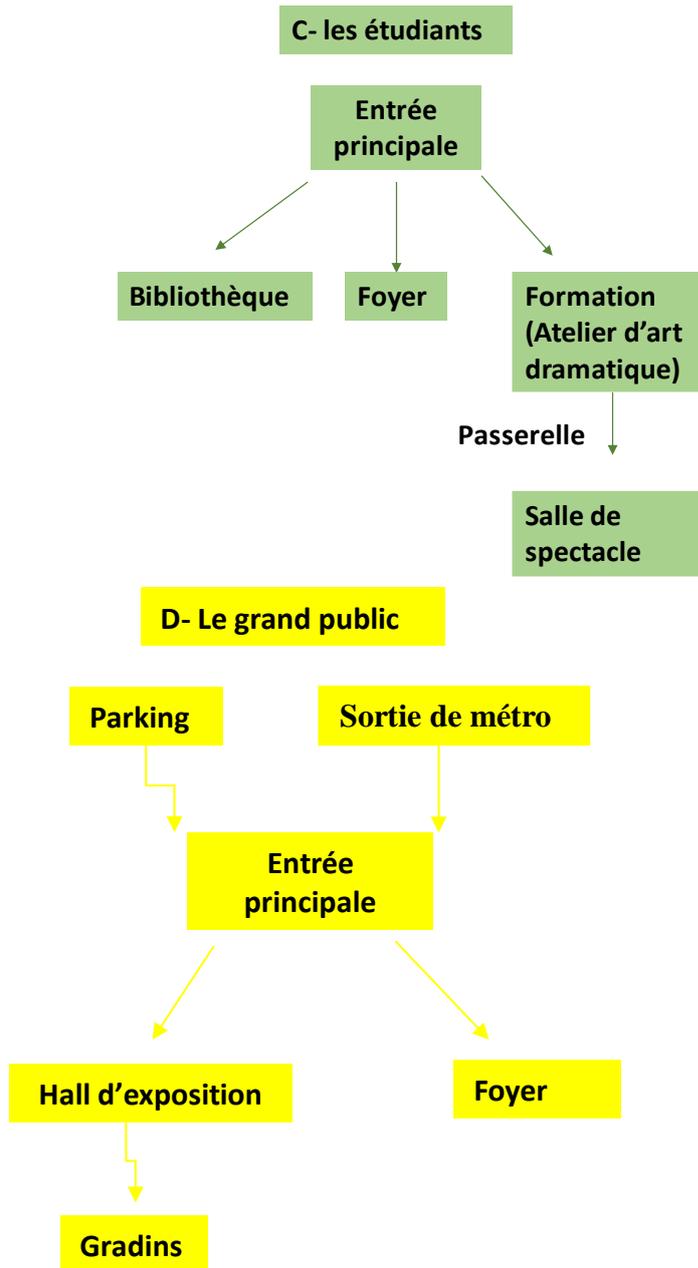
- Le projet est composé de 3 volumes :
- Opéra
  - Formation d'art dramatique
  - Salle de spectacle

III.7.4 *Gestion des parcours de circulation :*

Nous avons 4 catégories de personnes :

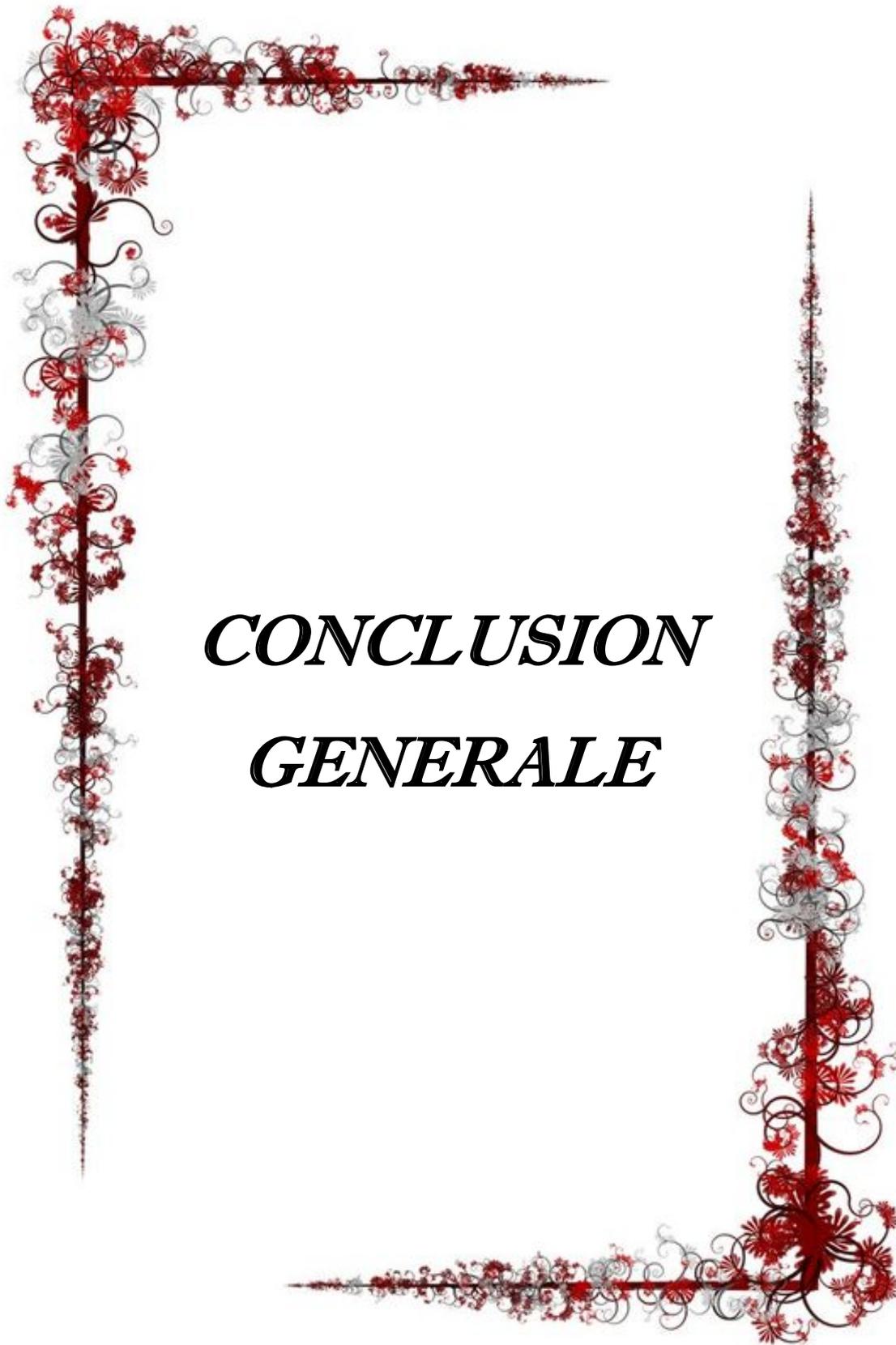
A- Les artistes. B- Le personnel. C- Les étudiants. D- Le grand public.











***CONCLUSION***  
***GENERALE***

#### **IV Conclusion générale :**

Cette démarche a été menée dans le but d'apporter des réponses à la problématique générale « Alger, métropole, durable », qui la recommandation du SNAT2030 aussi. Et par la suite répondre à la problématique spécifique : « Le renouvellement urbain comme outil de modernisation et de mise en valeur des tissus urbains » du quartier d'El Hamma, qui souffre de la surprésence des friches, et des terrains mal exploités.

Tout d'abord, on a commencé par fixer des objectifs :

- Exploiter les potentialités foncières présentes dans le site.
- Restructurer le quartier d'El Hamma et assurer l'attractivité sociale.
- Améliorer le cadre de vie dans le quartier par l'injection d'activités qui répondent aux besoins de ses habitants avec une mixité fonctionnelle et sociale, en plus de la création d'espace public, de rencontre, de convivialité et d'urbanité.
- Améliorer l'image d'El Hamma pour la faire intégrer dans l'image de la baie.
- Créé des espaces de vie de qualité et assurer une architecture durable selon la démarche du développement durable.

Notre recherche est composée de 3 parties :

##### **La partie théorique :**

Cette étude a nécessité en premier lieu une exploration théorique pour cerner les aspects théoriques et conceptuels du thème : « Le renouvellement urbain comme outil de modernisation et de mise en valeur des tissus urbains ».

##### **Une partie thématique :**

L'étude d'exemples et d'expériences étrangères sera choisie en fonction de leur exemplarité pour mettre en exergue les démarches adoptées pour le réaménagement du quartier d'El Hamma.

##### **Et une partie de l'application sur le cas d'étude :**

C'est l'application de cette recherche théorique après avoir choisi le quartier d'el Hamma qui présente des potentialités remarquables au centre de la ville d'Alger. Nous avons posé une problématique spécifique après une analyse morphologique du quartier, cela par une présentation de l'état de fait de ce dernier puis nous avons diagnostiqué

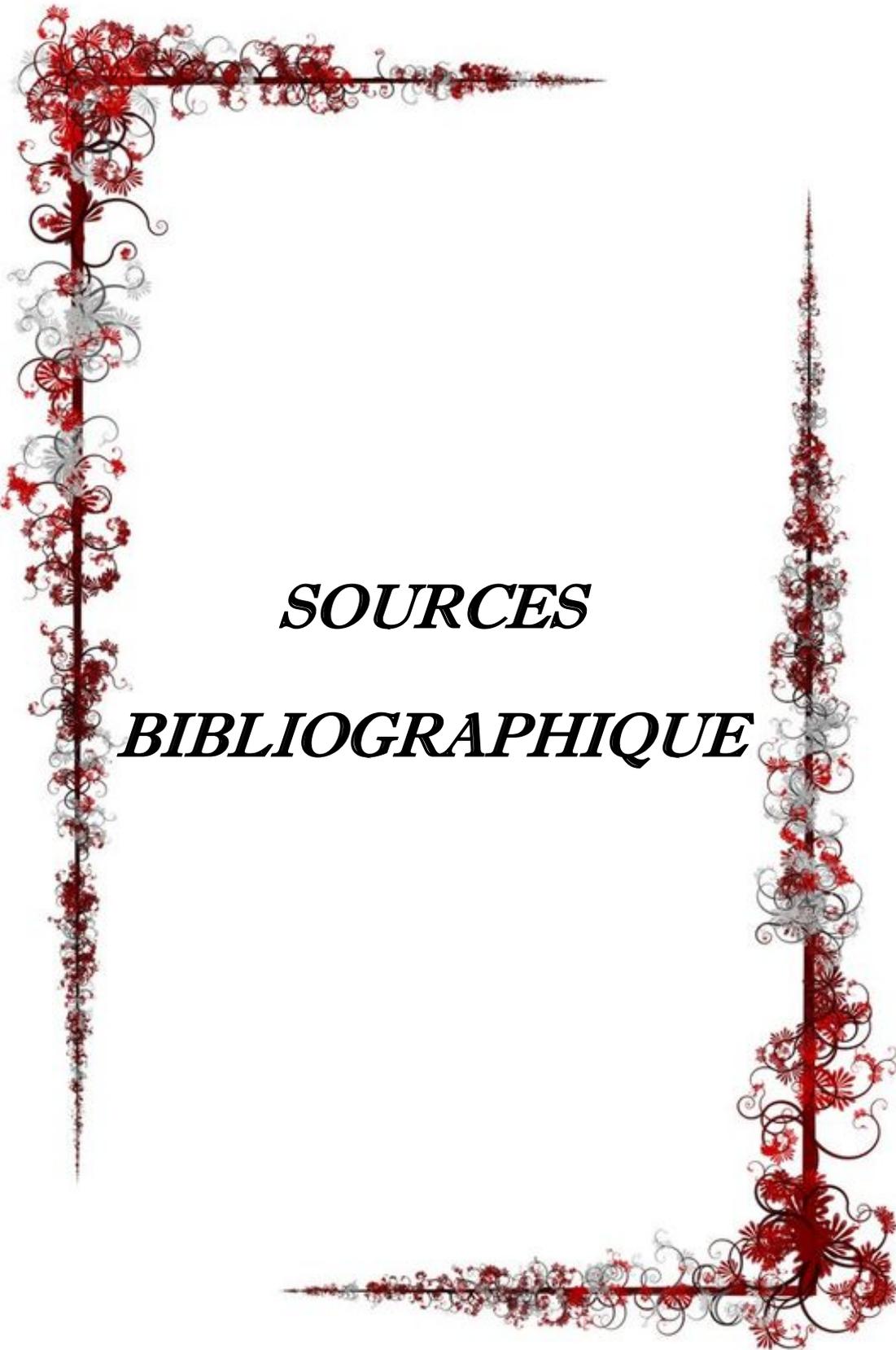
Cette analyse cette analyse par la démarche hybride (assembler les deux démarches : syntaxe spatiale qui nous a permis de traiter la forme urbaine et l'aspect urbain avec la méthode INDI de la démarche HQE<sup>2</sup>R. Cette démarche qui est basé sur des données mathématique en rapport avec la morphologie du quartier (les formes du bâtis, les volumes, la compacité, ...), ce diagnostic nous a permis de trouver les constats de notre site que nous avons traité par la suite et nous avons eu ces résultats :

- Densifications des poches vides (cas des friches industrielles).
- Diversifier l'habitat et introduire de la mixité sociale.
- Assurer l'harmonie entre les gabarits, en optant pour l'extension verticale (qui a pour but de subvenir aux besoins des citoyens et minimaliser l'espace), et la création des gabarits moyens.
- Créer des activités commerciales, pour booster l'attractivité du quartier.
- Démolition des équipements en mauvais état, nous permet de faire le nouveau tracé viaire et l'augmentation des logements.
- Garantir la continuité et l'intégration des nouvelles formes proposées avec celles déjà existantes afin d'avoir un meilleur rendement et fonctionnement entre les différentes entités du quartier.
- La constitution d'un quartier ouvert à tous connecté à la ville, équipé et vivant.
- Redonner sens à la notion de l'espace public.
- Dessiner une trame viaire qui permet au quartier d'évoluer.
- Prévoir des espaces publics et des espaces verts pour réanimer le quartier et le rendre plus attractif, et créer une continuité avec le jardin d'essai.

### **Pistes de recherche :**

Cette recherche a permis de fournir des informations utiles sur le sujet de la modernisation du quartier d'El Hamma, qui est l'une des actions du renouvellement urbain. Et qui va par la suite contribuer à l'insertion de la capitale au rang des villes métropolitaines.

D'après les résultats que nous avons eus sur le quartier, nous remarquons que nous avons fait un bon choix notamment le choix du projet urbain comme démarche nouvelle pour construire la ville sur elle-même, pour le devenir de la ville d'Alger une métropole digne de ce nom. Contrairement à ce qui a été proposé dans le PDAU (la programmation des équipements structurants à l'échelle de la ville) car améliorer le cadre de vie des citoyens dans la ville est plus important pour le devenir de la ville d'Alger.

A decorative border composed of red and black floral and scrollwork elements, forming a large, stylized 'L' shape that frames the central text. The border is intricate, with small red flowers and black swirling lines.

***SOURCES***  
***BIBLIOGRAPHIQUE***

❖ Ouvrages

**CHARLOT-VALDIEU Catherine et OUTREQUIN Philippe**, Développement durable et renouvellement urbain : des outils opérationnels pour améliorer la qualité de vie dans nos quartier, L'Harmattan, Paris, 2006.

**CHARLOT-VALDIEU Catherine et OUTREQUIN Philippe**, la démarche HQE<sup>2</sup>R de conduite de projet de renouvellement urbain intégrant le développement durable. La Calade, Octobre 2004.

**CHARLOT-VALDIEU Catherine et OUTREQUIN Philippe**, L'urbanisme durable : concevoir un éco quartier, le moniteur, Paris, 2011.

**ZUCHELLI Alberto**, Introduction à l'urbanisme opérationnel et à la composition urbaine. Edition OPU, 1984.

**Marion Desjardins**, Renouvellement urbain, l'urbanisme au service du social, DIV, 2002.

**Maouia Saïdouni**, Éléments d'introduction à l'urbanisme. Éditions Casbah, 2000.

**PANERAI Philippe, Jean-Charles DEPAULE, Marcelle DEMORGON** ; Analyse urbaine. Édition Parenthèses, Paris, 1999.

**LYNCH Kevin**, L'image de la cité, Paris, 1976.

**Strange T, Bailey A.** Sustainable development : Linking economy, society, environmenl. \_OECD insights. Paris, 2008.

**Gilles Novarina et Paola Pucci**, Renouvellement en France Requalification en Italie. Fromes récentes du partenariat public-privé, 2004.

**Diana Kendall**, Sociology in Our Times, 2007.

**Kelley & Williamson**, Urbanization and Underdevelopment: A Global Study of Modernization, Urban Bias, and Economic Dependency, 1984.

**SCHMIT B**, « Entre la démolition et le droit », Diagonal, No.73, 1988.

**Hdjiedj A., Chaline C., Dubois-Maury J. Djedouani S.** Alger, les nouveaux défis de l'urbanisation, Paris, L'Harmattan, 2003.

❖ Documents sur Internet

**Plaquette Bouchayer-Viallet, InnoVia.** Grenoble, 2014. Disponible sur : <http://www.grenoble-innovia.fr/images/operations/bouchayer-viallet/plaquette-bouchayer-viallet2014.pdf>.

**Quartier Bouchayer-Viallet**, 2ème Forum sur les quartiers durables, 24 et 25 mars 2010, Alpes Congrès-Grenoble. Disponible sur :

<http://fr.slideshare.net/guest736f4e/quartier-de-bouchayer-viallet-de-grenoble>

**Eco quartier – Hammarby Sjostad** (Stockholm –SE), Énergie-cités, 2008. Disponible sur : [http://www.energy-cities.eu/db/stokholm\\_579\\_fr.pdf](http://www.energy-cities.eu/db/stokholm_579_fr.pdf)

**Les dimensions du développement durable,**  
<https://youmatter.world/fr/definition/definition-developpement-durable>

**Typologies et diversité des friches industrielles,**  
<https://ceser.regioncentre.fr/files/live/sites/ceser/files/contributed/espace-public/Rapports/2015/FRICHES%20URBAINES%20en%20CVdL%20150709.pdf>.

**Principes de l'ilot ouvert,** [https://atelierba3.files.wordpress.com/2013/10/6-2\\_quartier-massena.pdf](https://atelierba3.files.wordpress.com/2013/10/6-2_quartier-massena.pdf).

**Syntaxe spatiale,** [http://pole-image.ghes.univ-paris-diderot.fr/wp-content/uploads/2018/03/syntaxe\\_spatiale\\_M\\_Pigaki.pdf](http://pole-image.ghes.univ-paris-diderot.fr/wp-content/uploads/2018/03/syntaxe_spatiale_M_Pigaki.pdf).

**Théâtre de Casablanca « Le CasArts »,** <http://architypereview.com/project/casarts-theatre-de-casablanca/>.

#### ❖ Mémoires de recherche

**DJABALLAH Ahmed Chakib**, Processus de conduite des projets de renouvellement urbain, Mémoire de magistère, EPAU d'Alger, 2008.

**Mouhand ou Saïd Safir**, Le patrimoine ferroviaire du XIXème et XXème siècle en Algérie : Identification et Valorisation, Mémoire de magistère, Dirigé par Mr Dahli Mohamed. U.M.M.T.O, 2011.

**BOUNAIRA Assia**, Intégration des friches industrielles dans la conception des Trames Vertes Urbaines, Cas du Hamma d'Alger, Mémoire de magistère, EPAU d'Alger, 2015.

**BOUZIZ Samia**, Élaboration d'un consensus de réhabilitation du patrimoine industriel pérennisant son authenticité dans le contexte algérien : cas des ateliers de maintenance S.N.T.F. El-Hamma, Alger .2011.

#### ❖ Revue

**HILLIER Bill**, 1996, SPACE IS THE MACHINE, Revue, Cambridge University Press, Cambridge.

**MERLIN Pierre**, 1988, Répertoire des formes urbaines.  
[https://www.apur.org/sites/default/files/documents/CAEN\\_Repertoire\\_Formes\\_Urbaines.pdf](https://www.apur.org/sites/default/files/documents/CAEN_Repertoire_Formes_Urbaines.pdf).

Rapport de la commission mondiale sur l'Environnement et le développement (Commission Bruntland), les éditions du Fleuve, 1989, traduction française de Our Common, 1987.

## SOURCES BIBLIOGRAPHIQUE

---

Association des directions immobilières, Reconvertir les friches industrielles et urbaines : de la transformation réussie des sites à la mutation des territoires, Le moniteur, Antony, 2015.

HALLEUX J.-M., LAMBOTTE J.-M., 2 décembre 2008, Reconstruire la ville sur la ville. Le recyclage et le renouvellement des espaces dégradés, Territoire(s) wallon(s).

### ❖ **Documents pédagogiques**

Séminaire patrimoine Master 1 par Mm HAOUI.S

DJELLATA Amel. Cours de spécialité Projet urbain M2, « Développement durable et projet urbain », Institut d'architecture et d'urbanisme, Université de Blida, 2016/2017.

Cours M2 du contexte urbain par Mm DJELLATA.A.

### ❖ **Documents administratifs**

PDAU d'Alger. POS U31 Hamma Hussein Dey. CNERU 2001.

## TABLES DES ILLUSTRATIONS

### Liste des figures :

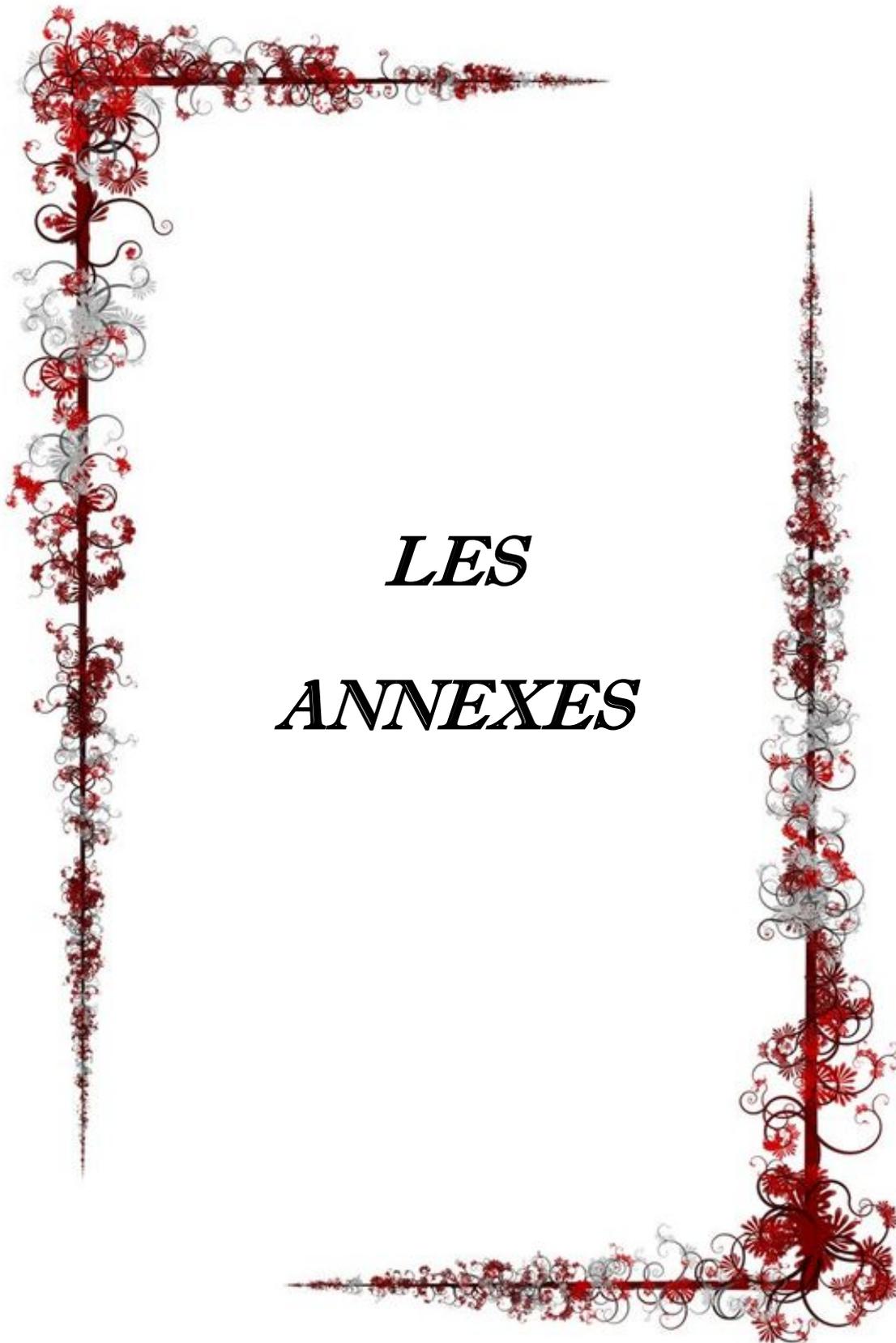
Figure 1 : Organigramme du mémoire.....	7
Figure 2 : Les phases de la démarche HQE <sup>2</sup> R.....	9
Figure 3 : Le profil de développement durable d'un quartier avec le modèle INDI.....	10
Figure 4 : Principe de l'ilot ouvert –Système d'enclos-.....	11
Figure 5 : Principe de l'ilot ouvert –Dynamique des hauteurs-.....	12
Figure 6 : Principe de l'ilot ouvert –Ouvertures-.....	12
Figure 7 : Principe de l'ilot ouvert –Autonomie des bâtiments-.....	12
Figure 8 : Principe de l'ilot ouvert –Implantation en bordure-.....	12
Figure 9 : Les opérations du renouvellement urbain.....	18
Figure 10 : Les dimensions du développement durable.....	21
Figure 11 : Les unités du tissu urbain.....	26
Figure 12 : Les éléments constitutifs du tissu urbain.....	27
Figure 13 : Schéma conceptuel de la modernisation et ses enjeux.....	28
Figure 14 : Situation du quartier Bouchayer-viallet (Grenoble-France) .....	29
Figure 15 : Plan d'aménagement du quartier.....	29
Figure 16 : Façades de quelques immeubles du quartier.....	29
Figure 17 : Square de Bouchayer-viallet.....	29
Figure 18 : Façades de quelques équipements au quartier bouchayer viallet.....	30
Figure 19 : Vue aérienne sur le quartier de Hammarby.....	30
Figure 20 : Plan d'aménagement du quartier Hammarby. ....	30
Figure 21 : Carte de la baie d'Alger.....	36
Figure 22 : Les quartiers d'El Hamma.....	37
Figure 23 : Carte du périmètre du Hamma.....	37
Figure 24 : L'accessibilité au quartier d'EL HAMMA.....	38
Figure 25 : Carte d'El Hamma avant 1830.....	38

Figure 26 : El-Hamma entre 1832-1846.....	39
Figure 27 : El-Hamma entre 1846-1895.....	39
Figure 28 : El-Hamma entre 1895-1936.....	39
Figure 29 : El-Hamma entre 1936-1958 .....	40
Figure 30 : El-Hamma entre 1958-1985.....	40
Figure 31 : El-Hamma état actuel.....	40
Figure 32 : Développement du site du Hamma et son environnement.....	41
Figure 33 : Carte de la mobilité et axes structurants d'El Hamma.....	42
Figure 34 : Carte des gabarits d'El Hamma.....	42
Figure 35 : Carte de l'état de bâti d'El Hamma. ....	42
Figure 36 : Image d'un équipement en bon état – hôtel Sofitel-.....	42
Figure 37 : Image d'un équipement en moyen état – lycée Rochai Boualem-.....	42
Figure 38 : Image d'un équipement en mauvais état –bâtiment de la période coloniale-...	42
Figure 39 : Carte des activités d'El Hamma.....	43
Figure 40 : Carte de circulation piétonne.....	43
Figure 41 : Topographie en 3D d'el Hamma.....	43
Figure 42 : Topographie du quartier.....	43
Figure 43 : Profile topographique de la zone d'El Hamma.....	43
Figure 44 : Qualification de l'usage du sol.....	43
Figure 45 : Le découpage de l'aire d'intervention.....	44
Figure 46 : Histogramme de surface zone /surface projetée.....	45
Figure 47 : Histogramme (volume/surface projetée) / (surface zone /surface projetée)....	45
Figure 48 : Histogramme de volume sur le nombre de bâtiment.....	46
Figure 49 : L'histogramme de nombre de bâtiment /CES.....	46
Figure 50 : L'histogramme de nombre de bâtiment /hauteurs.....	47
Figure 51 : L'histogramme de longueur ouverte/longueur fermée.....	47
Figure 52 : L'histogramme de la compacité.....	48

Figure 53 : Schéma montrant les objectifs et les cibles du modèle INDI.....	48
Figure 54 : Image montrant des habitations en mauvais état.....	49
Figure 55 : Image sur la cité des halls (El Djaouhara) .....	49
Figure 56 : Image qui montre la nuisance sonore.....	49
Figure 57 : Equipement en bon état (siège du métro) .....	49
Figure 58 : Image montrant les équipements sanitaires.....	49
Figure 59 : Image montrant les déchets des hangars.....	49
Figure 60 : Image montrant les servitudes de quartier.....	49
Figure 61 : Le profil du développement durable d'EL HAMMA avec le modèle INDI....	50
Figure 62 : Le profil du développement durable proposé avec le modèle INDI.....	50
Figure 63 : Image montrant la stratégie d'intervention.....	51
Figure 64 : Image montrant l'ancien système viaire.....	51
Figure 65 : Image montrant le prolongement des rues déjà existantes.....	51
Figure 66 : Le nouveau système viaire.....	52
Figure 67 : Carte de visibilité.....	52
Figure 68 : Carte d'axialité.....	52
Figure 69 : Carte montrant la liaison entre les trois moyens de transports.....	53
Figure 70 : Pyramide des âges Algérie (2018) .....	54
Figure 71 : Le plan d'aménagement du quartier d'El Hamma.....	57
Figure 72 : Le master plan.....	58
Figure 73 : Les limites et les dimensions du terrain.....	63

## Liste des tableaux :

Tableau 1 : Les différentes étapes du processus de formation d'El Hamma.....	41
Tableau 2 : Risque naturel et technologique du quartier.....	44
Tableau 3 : Résultat de l'analyse du quartier avec la méthode HQE <sup>2</sup> R (objectif 1) .....	50
Tableau 4 : Résultat de l'analyse du quartier avec la méthode HQE <sup>2</sup> R (objectif 2) .....	50
Tableau 5 : Résultat de l'analyse du quartier avec la méthode HQE <sup>2</sup> R (objectif 3 et 4) ...	50
Tableau 6 : Résultat de l'analyse du quartier avec la méthode HQE <sup>2</sup> R (objectif 5) .....	50
Tableau 7 : Évolution démographique.....	54
Tableau 8 : Classe d'âge Algérie (2018) .....	54
Tableau 9 : Le programme quantitatif du quartier.....	56
Tableau 10 : Le programme qualitatif du quartier.....	57



*LES*  
*ANNEXES*

### VI.1.1 Les dimensions du renouvellement urbain

Marion Desjardins définit le renouvellement urbain comme « l'ensemble des interventions mises en œuvre dans les quartiers en crise, en vue d'améliorer leur fonctionnement et de favoriser leur insertion dans la ville. Ces interventions empruntent plusieurs voies et vont de la restructuration des immeubles de logements, l'amélioration de la desserte des transports, la création de nouveaux services publics, à l'implantation d'entreprises et l'accompagnement social des habitants ». <sup>42</sup>

L'innovation donc, induite par le renouvellement urbain consiste en l'idée d'accompagner l'action physique (la dimension morphologique) par des actions économiques et sociales (la dimension sociale-économique). Le renouvellement urbain contribue au développement urbain durable puisqu'il s'agit de travailler sur le tissu urbain existant pour répondre à différents enjeux d'ordre économiques, sociaux et environnementaux, on parle alors de « renouvellement urbain durable ». <sup>43</sup>

Le renouvellement urbain « durable » recoupe des champs d'action très larges, plusieurs dimensions peuvent se distinguer en fonction des enjeux.

Par exemple, à partir des différents enjeux soulevés dans le tableau, on peut distinguer **la dimension morphologique** qui s'intéresse plus particulièrement au recyclage immobilier des tissus bâtis et « consiste à s'intéresser aux montages d'opération immobilière, c'est à dire aux actions qui visent à la production et à la réhabilitation de produits immobiliers (habitat, bureau) ». <sup>44</sup> Cette dimension recoupe le processus de réhabilitation, de rénovation du bâti, on peut parler de renouvellement morphologique. À travers cette dimension morphologique, le renouvellement urbain s'affiche comme un moyen d'accompagner les mutations urbaines, de répondre à des enjeux sur le plan de l'urbanisme et de l'équité.

**La dimension sociale** du renouvellement urbain concerne des territoires en évolutions régressives, et vise la reprise de territoires déjà urbanisés, car ils sont affectés par diverses formes de délaissements, d'inadaptations ou de dysfonctionnements socio-économiques.

---

<sup>42</sup> Marion Desjardins, Renouvellement urbain, l'urbanisme au service du social, DIV, août 2002

<sup>43</sup> BONETTI M., TUAL M., LLORENTE M., BAILLY E., « Les enjeux du renouvellement urbain durable », Rapport intermédiaire, CSTB, laboratoire de sociologie urbaine générative, juin 2011.

<sup>44</sup> HALLEUX J.-M., LAMBOTTE J.-M., Reconstruire la ville sur la ville. Le recyclage et le renouvellement des espaces dégradés, Territoire(s) wallon(s), 2 décembre 2008.

**La dimension économique** est aussi importante, renouveler la ville sur elle-même c'est aussi répondre à des enjeux de redynamisation économique.

**La dimension environnementale** du renouvellement urbain est abordée à travers le constat d'une ville diffuse, et consiste à retravailler sur le tissu urbain existant pour limiter le mitage de l'espace périphérique, et réduire les déplacements domicile-travail dans un contexte de crise énergétique. Le renouvellement urbain contribue ici à une gestion économe de l'espace.

En définitive le renouvellement urbain est une action globale visant à reconquérir un secteur urbain en déclin suite à une crise de son activité originelle, grâce à des aménagements et à des améliorations du cadre bâti et de l'environnement ainsi qu'un accompagnement économique et social, dans l'idée de réintégrer le quartier dans la ville et de l'insérer dans un processus de développement durable.

### **VI.1.2 Les enjeux du renouvellement urbain**

Les mutations urbaines sont toujours liées à des transformations économique, sociale, culturelle et à l'obsolescence ou à la relégation qui peuvent toucher certains territoires.<sup>45</sup>

Autrement dit le renouvellement urbain se préoccupe des quartiers ou territoires anciens et dégradés ou en difficulté et fragiles. Il présente plusieurs enjeux que nous présenterons dans ce qui suit :

**L'enjeu spatial :** L'enjeu principal de l'action du renouvellement est d'embellir les tissus urbains anciens en réadaptant le bâti aux modes de vie contemporains et en requalifiant les espaces publics ou par la transformation de la trame urbaine.

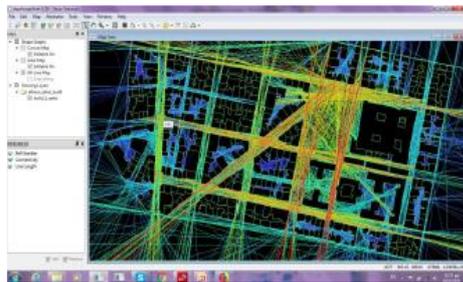
**L'enjeu économique :** Les opérations du renouvellement urbain viennent dans l'intérêt d'encourager la mixité sociale. Leur financement se fait dans le cadre de la revalorisation des territoires en marge et ce, afin de les réintégrer dans le marché.

**L'enjeu social :** Il implique des actions relevant de la problématique d'habitat, mais aussi d'insertion sociale, culturelle, économique des populations qui restent défavorisées.

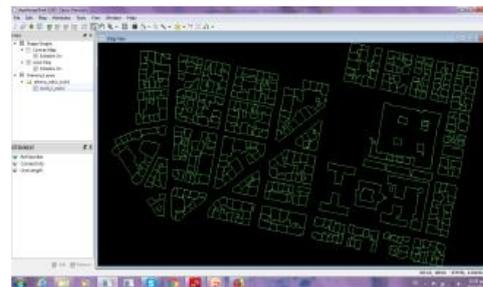
---

<sup>45</sup> Andre Rossinot, maitre de Nancy, urbanisme HS N° 13 mars 2000, page 5.

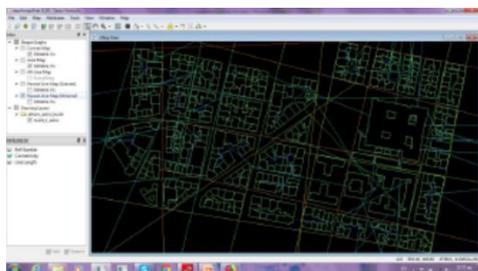
### VI.1.3 Les cartes utilisées pour l'analyse syntaxique



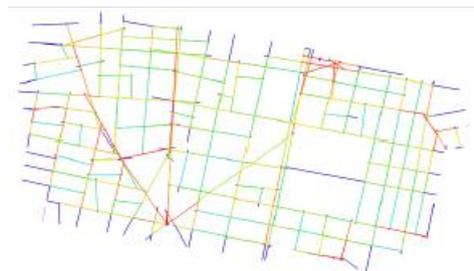
Carte Isovist. Source : [http://pole-image.ghes.univ-paris-diderot.fr/wp-content/uploads/2018/03/syntaxe\\_spatiale\\_M\\_Pigaki.pdf](http://pole-image.ghes.univ-paris-diderot.fr/wp-content/uploads/2018/03/syntaxe_spatiale_M_Pigaki.pdf)



Carte convexe. Source : [http://pole-image.ghes.univ-paris-diderot.fr/wp-content/uploads/2018/03/syntaxe\\_spatiale\\_M\\_Pigaki.pdf](http://pole-image.ghes.univ-paris-diderot.fr/wp-content/uploads/2018/03/syntaxe_spatiale_M_Pigaki.pdf)



Carte axiale. Source : [http://pole-image.ghes.univ-paris-diderot.fr/wp-content/uploads/2018/03/syntaxe\\_spatiale\\_M\\_Pigaki.pdf](http://pole-image.ghes.univ-paris-diderot.fr/wp-content/uploads/2018/03/syntaxe_spatiale_M_Pigaki.pdf)



Carte segmentée. Source : [http://pole-image.ghes.univ-paris-diderot.fr/wp-content/uploads/2018/03/syntaxe\\_spatiale\\_M\\_Pigaki.pdf](http://pole-image.ghes.univ-paris-diderot.fr/wp-content/uploads/2018/03/syntaxe_spatiale_M_Pigaki.pdf)

### VI.1.4 Les agents mobilisant la syntaxe spatiale :

- Les effets de sa morphologie (forme)
- Le degré de connectivité des entités liées entre elles (interrelation)
- L'intensité de fréquentation par le mouvement naturel (visibilité)

### **VI.1.5 Les grandes activités culturelles :**

- **La diffusion :** Activités tendant à faire connaître au grand public des œuvres d'art ou de l'esprit dans des espaces ou par des médias appropriés.
- **L'animation :** Activité tendant à créer ou à entretenir des relations entre des personnes au sein d'un groupe.
- **La formation :** Activité pédagogique spécialisée, action d'éduquer, de façonner, d'instruire quelqu'un intellectuellement ou moralement.
- **La création :** Action de placer sous le regard du public, des objets divers, des œuvres d'art. Action de faire connaître ou d'expliquer quelque chose à quelqu'un.

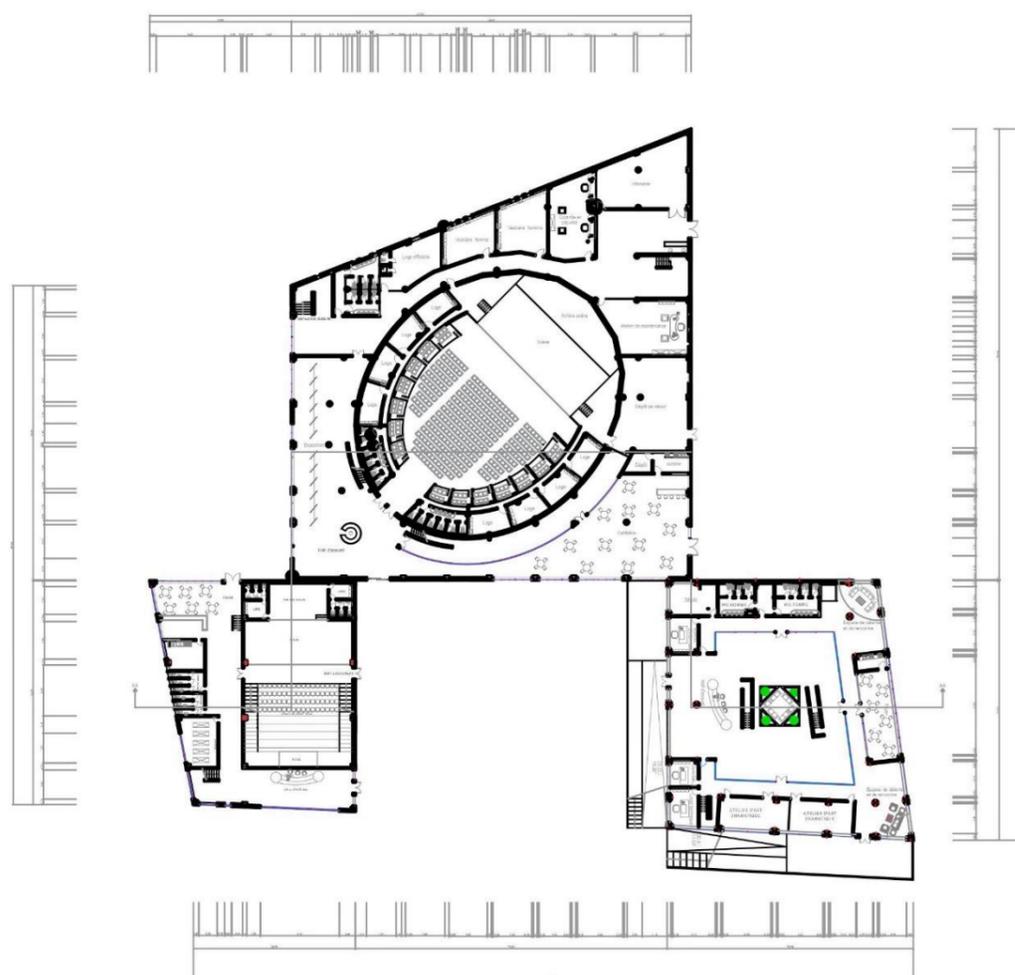
### **VI.1.6 Les différents types d'équipements culturels :**

- Un centre culturel - Maison de la culture - Complexe culturel - Palais de culture.
- Théâtre - Opéra - Musée - Cinéma - Bibliothèque.

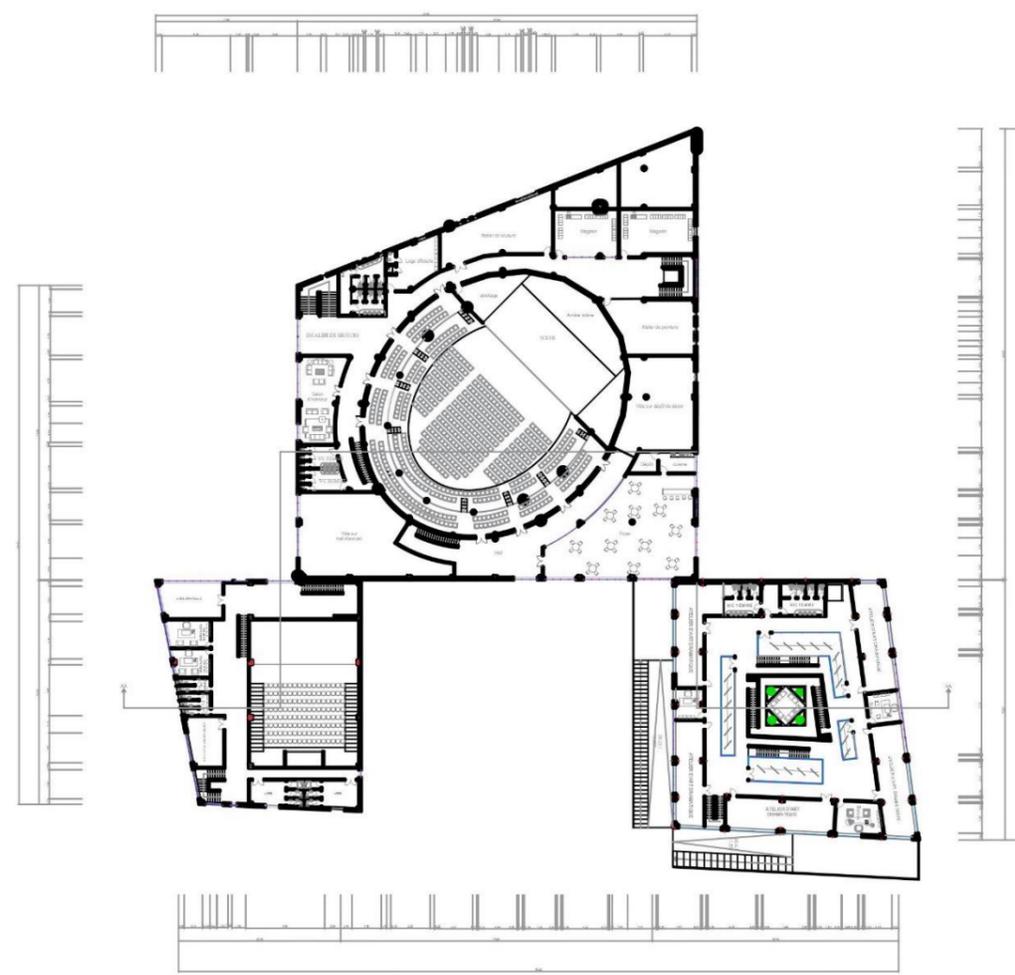
### **VI.1.7 Le rôle des équipements culturels :**

- Encourager l'échange d'idée, d'expérience, augmenter le contact entre individus.
- Offrir à tout le monde la possibilité de se cultiver et de pratiquer l'activité désirée.
- Adopter un style de vie qui soit en harmonie avec du choix du peuple.
- Favoriser la conservation du patrimoine culturelle et de l'artisanat.
- La création et la formation artistique.
- Offrir à toutes les catégories d'âges la possibilité de se cultiver.
- Renforcer la vie en communauté.
- L'élévation du niveau d'instruction et de la connaissance.

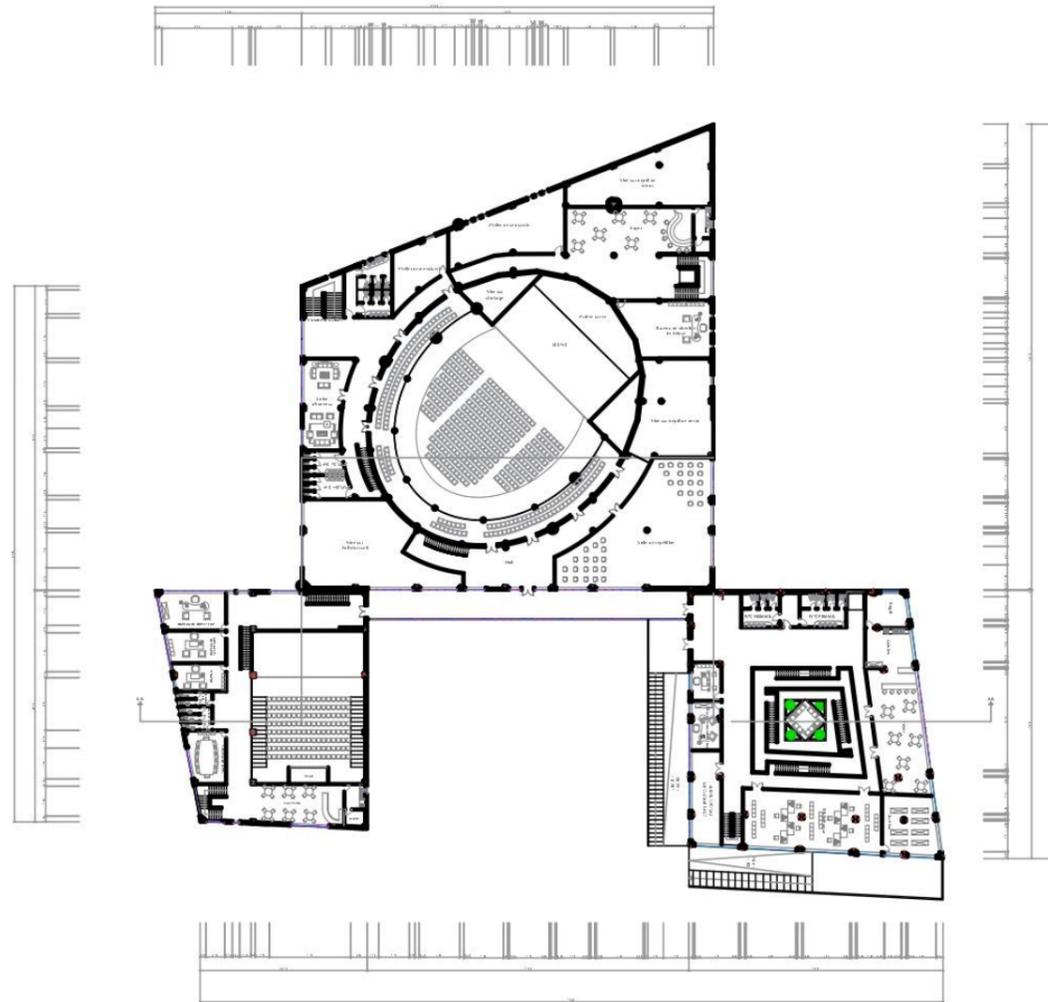
V.I.1.8 Dossier graphique :



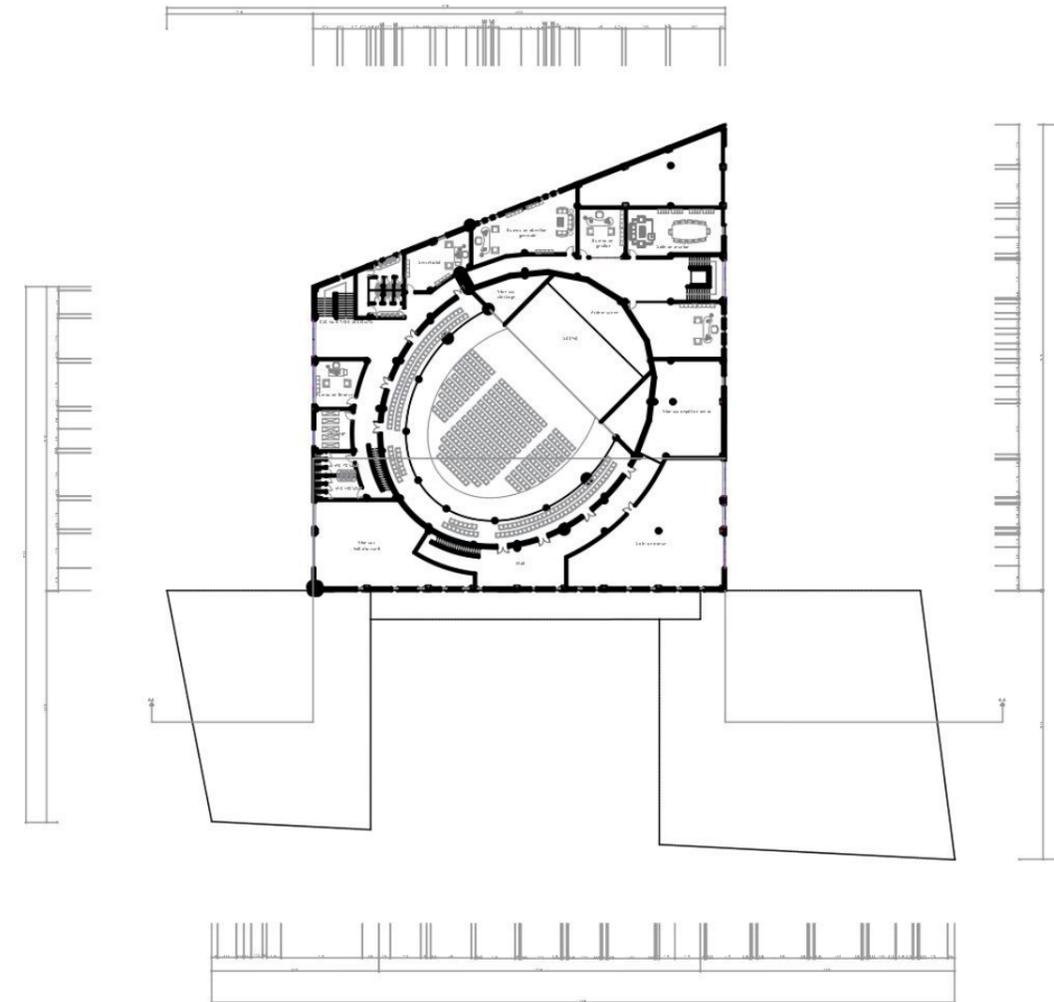
Plan du RDC. Échelle 1/600



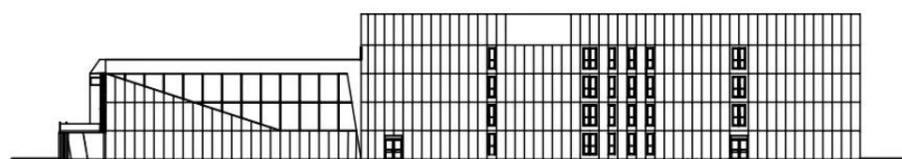
Plan du 1 er étage. Échelle 1/600



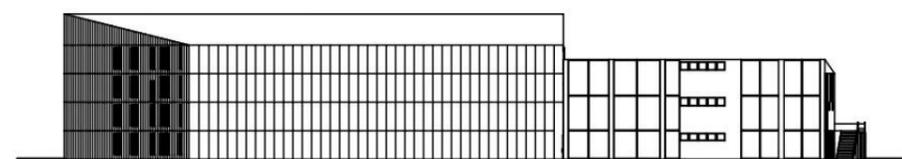
Plan du 2<sup>ème</sup> étage. Échelle 1/600



Plan du 3<sup>ème</sup> étage. Échelle 1/600



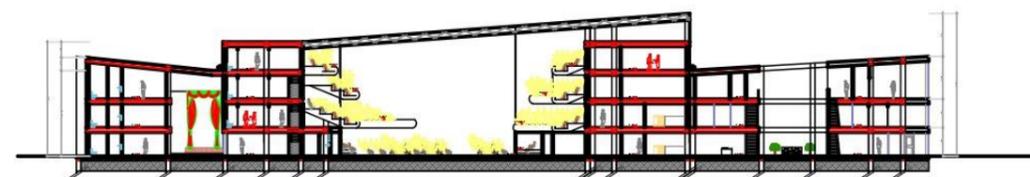
Façade est. Échelle 1 /1600.



Façade ouest. Échelle 1 /1600.



Façade sud. Échelle 1 /1600.



Coupe AA. Échelle 1 /1600.

