



REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEURE ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE

UNIVERSITE SAAD DAHLAB BLIDA -01-
INSTITUT D'ARCHITECTURE ET D'URBANISME
Département d'architecture
Mémoire de Master en Architecture.

Thème de l'atelier : ARCHITECTURE URBAINE.

**Titre du Mémoire : LA REGENERATION DES GRAND ENSEMBLES
AUX PROFIT D'UN PROJET URBAIN DURABLE.**

**P.F.E : Requalification des grands ensembles de Diar EL Mahçoul, El
Madania à Alger.**

Présenté par :

BENGHARNOUTE Ikram M201532028468.

Groupe : 01.

Encadrées par :

Dr. AOUISSI. K.B.

Dr. SIAMER. N.A.

Membres du jury :

Examineur : Mme ABD EL MOULA Amina

Examineur : Mr DJEDI Toufik.

Année universitaire : 2019/2020

Remerciements

« Un chemin de mille lieues commence Toujours par un premier pas. », Lao Tseu.

Nous remercions Dieu Tout Puissant de nous avoir donné la force, le courage et la patience pour l'élaboration de ce modeste travail.

Nous remercions nos parents pour leurs sacrifices

« Merci d'être ce que vous êtes »

Nous remercions nos enseignants : **Dr. AOUISSI** Khalil Bachir et **Dr. SIAMER** Aziza pour leurs encadrements, leurs aides et surtout leur patience tout au long de l'année.

Merci d'avance aux membres du jury, qui nous ont honorés de leurs participations et attentions portées à notre mémoire de fin d'études.

Enfin, nous remercions vont à tous ceux et à toutes celles, qui ont contribué de près ou de loin à la réalisation de ce travail avec générosité et un égard exemplaire.

Dédicaces

Tout en espérant être à la hauteur,

Je dédie ce modeste travail

À ma chère maman qui s'est toujours sacrifié pour ma réussite. Qui m'a enveloppé de son amour et de son affection.

Le guide de mes désirs, le donneur avec plaisir, à toi, Papa

Ma fierté et mon pouvoir, qui nous appris vouloir c'est pouvoir, que Dieu te garde à nous, merci.

À mes frères : Islam et Ouissem el dine.

À ma belle-famille : Papa Sid Ahmed, Mama Zakia, ma belle-sœur Samira et mon beau-frère Imad.

À mon mari et mon ange : Islam qui m'a soutenu durant

Toute l'année et je prie dieu qu'il le garde pour moi.

À ma seule copine intime, Insaf pour ses encouragements

Et ses messages pleins d'amour.

Un Grand Merci...

Résumé :

Alger est au cœur du processus de métropolisation, Ce projet urbain de l'époque à l'horizon 2030 destinée à soutenir le dynamique territoriale d'Alger *sous* un slogan de « **construire la ville sur elle-même** » et cela pour rénover, densifier les quartiers dégradés et la mise en valeur de centre ancien par reconquête des friches et **la régénération des grands ensembles**.

Notre cas d'étude représentatif, le quartier des grands ensembles de « **Diar EL Mahçoul** », el Madania, à Alger. Il s'agit d'un quartier enclaver, monotone formellement et fonctionnellement, sans connexion avec le reste de la ville, marqué par la ségrégation sociale...etc.

Le travail de la régénération des grands ensembles consiste à transformer notre quartier d'un quartier enclaver en un quartier connecté avec le reste de la ville, assuré une certaine diversité formelle et fonctionnelle et opté pour une mixité sociale. Mais avant ça on va acquérir les connaissances nécessaires dans le 2eme chapitre à travers une recherche bibliographique sur la régénération des grands ensembles et ses différentes opérations avec une analyse de deux exemples internationaux qu'illustrent ces dernies.

Après avoir élaborer l'état de fait nous essayerons de décortiquer le quartier avec une analyse hybride sous deux approches essentielles la première dite morphologique par un découpage de quartier en entités afin de ressortir les anomalies de ce dernier et la deuxième par une évaluation de durabilité en utilisant l'outil d'évaluation **HQE²R**. et tous cela nous permettra d'établir une liste de recommandations pour transformer le quartier en un quartier connecté avec la ville et durable.

L'élaboration d'une programmation quantitative et qualitative afin de régénérer mon quartier et ressortir avec un master plan qui répond aux objectifs et tous cela en utilisant plusieurs outils de programmation tel que :la grille des équipements et la roue de Madec. et à la fin j'ai répondu sur la problématique spécifique par un projet ponctuelle qui est un « technopole » qui va m'assurer une articulation de quartier avec le projet prestige « Le centre commercial de Riyad el Fath ».

Mots clés : Alger, construire la ville sur elle-même, la régénération des grands ensembles, Diar EL Mahçoul, HQE²R.

Abstract :

Algiers is at the heart of the metropolization process, This urban project from the time to the horizon 2030 intended to support the territorial dynamics of Algiers under a slogan of "*building the city on itself*" and that to renovate, densify degraded neighborhoods and the development of the old center by reclaiming wasteland and *regenerating large groups*.

Our representative case study, the district of large complexes of "*Diar EL Mahçoul*", el Madania, in Algiers. It is a landlocked neighborhood, formally and functionally monotonous, without connection with the rest of the city, marked by social segregation ... etc.

The work of regenerating large housing estates consists in transforming our district from a landlocked district into a district connected with the rest of the city, ensuring a certain formal and functional diversity, opting for social diversity, fighting against urban disruption. But before that we will acquire the necessary knowledge in the 2nd chapter through a bibliographical research on the regeneration of large complexes and its various operations with an analysis of two international examples which these latter illustrate.

After that , we will try to dissect the district with a hybrid analysis under two essential approaches, the first known as morphological by a division of the district into entities in order to highlight the anomalies of the latter and the second by an evaluation of sustainability in using the *HQE²R* assessment tool. and all of this will allow us to establish a list of recommendations to transform the district into a district connected with the city and sustainable.

The development of quantitative and qualitative programming in order to regenerate my neighborhood and come out with a master plan that meets the objectives and all this by using several programming tools such as: the equipment grid and the Madec wheel. And at the at the end, I responded to the specific problem with a one-off project which is a "technopole" which will ensure a neighborhood articulation with the prestige project "The Riyadh el Fath shopping center".

Keywords : Algiers, building the city on itself, regenerating large groups, Diar EL Mahçoul, HQE²R.

ملخص

إن **الجزائر العاصمة** في قلب مشروع حضري الممتد الى غاية سنة 2030 والذي يهدف إلى دعم الديناميات الإقليمية للجزائر تحت شعار **"بناء المدينة على نفسها"** وذلك لتجديد وتكثيف الأحياء المتدهورة والتنمية. للمركز القديم من خلال استعادة الأراضي الفاحلة **وتجديد مجموعات السكنية**.

الحالة التي درسناها تتمثل في حي المجمعات السكنية **"ديار المحصول"**، المدنية، في الجزائر العاصمة. والتي تتسم بالتوحيد وتكرار نفس العناصر مع عدم التواصل مع بقية المدينة، ويتميز بالفصل الاجتماعي ... إلخ.

يتمثل عمل تجديد المجمعات السكنية في تحويل منطقتنا من منطقة غير متصلة إلى منطقة متصلة ببقية المدينة، مما يضمن تنوعاً رسمياً ووظيفياً معيناً، واختيار التنوع الاجتماعي، ومحاربة الاضطرابات الحضرية. لكن قبل ذلك سنكتسب المعرفة اللازمة في الفصل الثاني من خلال بحث بيليوغرافي حول تجديد المجمعات السكنية وعملياتها المختلفة مع تحليل مثالين دوليين.

بعد ذلك، سنحاول تشريح المنطقة بتحليل هجين بموجب نهجين أساسيين، يُعرف الأول باسم الشكل المورفولوجيا من خلال تقسيم المنطقة إلى كيانات من أجل تسليط الضوء على نقاط ضعف الحي والثاني من خلال تقييم الاستدامة. وكل هذا سيسمح لنا بوضع قائمة من التوصيات لتحويل المنطقة إلى منطقة متصلة بالمدينة ومستدامة.

بعد ذلك نقوم بتطوير البرمجة الكمية والنوعية من أجل تجديد الحي والخروج بخطة رئيسية تلبي الأهداف وفي النهاية، أجبنا على المشكلة المحددة بمشروع وهو **"تكنوبول"** والذي سيضمن ارتباط الحي مع المشروع المتميز **"مركز رياض الفتح للتسوق"**.

الكلمات المفتاحية | الجزائر العاصمة، بناء المدينة على نفسها، تجديد مجموعات السكنية، ديار المحصول.

Table des matières :

REMERCIEMENTS :	I
DEDICACES :	II
RESUME :	III
ABSTRACT :	IV
ملخص.....	V
TABLE DES MATIERES :	1

Chapitre 01 : Chapitre introductif.

1. INTRODUCTION GENERALE :	8
2. CORPUS D'ETUDE, cadrage spatio-temporel ET PROBLEMATIQUE GENERALE DE MEMOIRE :	9
3. PROBLEMATIQUES SPECIFIQUES ET AXES DE RECHERCHE DU TRAVAIL :	10
4. LES HYPOTHESES :	11
5. LE PROTOCOLE DE MEMOIRE :	12
6. LA STRUCTURE DE MEMOIRE :	13
7. METHODOLOGIE DE RECHERCHE :	13
8. LES OBJECTIFS VISEES :	14

Chapitre 02 : Etat de l'Art.

- **I/Axe théorique (introduction au thème de recherche) :**

1. PREMBULE :	16
2. La théorie des grands ensembles :	17
2.1. Introduction :	17
2.2. Genèse et apparition des grands ensembles :	17

2.2.1. Le chaos urbain dans la ville industrielle (les utopies) et l'apparition des grands ensembles :	18
2.2.2. La Charte d'Athènes et la naissance des grands ensembles :	18
2.2.3. La naissance du concept 'Le Grand Ensemble' :	19
2.3. Définitions du concept 'Le Grand Ensemble' :	19
2.4. Critiques et remise en cause :	20
2.5. Conclusion :	20
3. L'opération urbaine : la Régénération urbaine.....	21
3.1. Introduction :	21
3.2. Définitions du concept 'La régénération urbaine' :	21
3.3. L'évolution historique du concept :	22
3.4. Synthèse de l'évolution historique de la politique du concept :	23
3.5. Les opérations de la régénération urbaine :	24
3.4.1. Les types des opérations :	24
3.4.2. Définitions des concepts opératoires de La régénération urbaine :	24
3.4.3. Conclusion :	26
4. Le « Projet Urbain », comme une alternative de l'intervention urbaine :	27
4.1. Introduction :	27
4.2. Définitions du concept 'Projet urbain' :	27
4.3. Les objectifs du Projet urbain :	28
4.4. Les échelles d'intervention d'un Projet urbain :	29
4.4.1. La reconquête des friches urbaines :	30
4.4.2. Projet de requalification, de renouvellement et de rénovation urbains :	30
4.4.3. Les villes nouvelles :	30
4.4.4. La valorisation de l'espace urbain :	31
4.4.5. Les villes satellites :	31

5.L'enjeu de la durabilité pour un projet urbain durable :	31
5.1. Introduction :	31
5.2. Essai de définition :	31
5.3. Les 3 piliers du développement durable :.....	32
5.3.1. Efficacité économique :.....	32
5.3.2. Efficience environnementale :.....	32
5.3.2. Equité social :	32
5.4. Conclusion :.....	33

II. Axe pratique (recherche thématique) :

Exemple 01 : Projet de régénération de la ville neuve de Grenoble :	34
1. PRESENTATION DU PROJET :	34
2. ANALYSE DU PROGRAMME :	35
2.1. PROGRAMME QUALITATIF/QUANTITATIF :.....	35
2.2. Les anomalies du quartier :	35
3. Projet de rénovation urbaine :	36

Exemple 02 : Projet de régénération des grands ensembles de la zup de Berth la Seyene-sur-mer.

1. PRESENTATION DU PROJET :	38
2. ANALYSE DU PROGRAMME :	38
3.1. PROGRAMME QUALITATIF/QUANTITATIF :	39
4. Projet de rénovation urbaine :	39
5. SYNTHESE DES ANALYSES :	41

Chapitre 03 (cas d'étude) :

1.PREMBULE :	43
--------------------	----

Phase I : Etat de fait et analyse urbaine.

1.MOTIVATION DE CHOIX :	44
-------------------------------	----

2.ETAT DE FAIT :	44
2.1. Situation de l'aire d'étude :	44
2.2. Accessibilité à l'aire d'étude :	45
2.3. Système viaire :	45
2.3.1. Par rapport aux segments :	45
2.3.2. Flux et mobilité :	46
2.3.3. Synthèse de viaire :	47
2.4. System bâtis :	47
2.5. Structure sensorielle :	47
3.ANALYSE HYBRIDE :	48
3.1. Préambule :	48
3.2. Principe de découpage :	48
3.3. Interprétation des résultats des graphes :	49
3.3.1. Interprétation du graphe sa/sp :	49
3.3.2. Interprétation du graphe v/sa part rapport sa/sp :	51
3.3.3. Interprétation du graphe de compacité par zone.:	51
3.3.4. Interprétation du graphe de ces/zone :	51
3.6.5. Interprétation du graphe de nombre de logement/gabarit :	52
3.3.6. Interprétation du graphe de longueur ouverte/ longueur fermé :	52
3.3.7. Interprétation du graphe de espace urbain/zone :	53
3.4. Démarche d'analyse par une évaluation de durabilité :	54
3.5. Interprétation de la carte de connectivité avec le DEPTH MAP :	55
3.6. Les recommandations :	55
3.6.1. Intervention sur le bâti :	55
3.6.2. Interprétation sur les espaces concrets :	55
3.6.3. Interprétation dans l'objectif de crier un projet durable :	55

Phase II : PROGRAMMATION ET GENESE DE MASTER PLAN.

1..LA DEMARCHE PROGRAMMATIQUE :	57
---------------------------------	----

2. PROGRAMMATION QUANTITATIVE/QUALITATIF :.....	58
2.1. L'application de la grille des équipements :	58
2.2. Utilisation de la roue de Madec :	58
2.3. Programmations des logements :	59
2.4. Mutualisation du parking :	60
3.GENESE ET CONCEPTION DU PLAN D'AMENAGEMENT :	60
4.PLAN D'AMENAGEMENT :	64

Phase III : PROJET ARCHITECTURAL.

1.MOTIVATION DU CHOIX DE PROJET :	65
2.EXPLORATION DES REPERES THEMATIQUES :	65
2.1. Définition étymologique :	66
2.2. Les analyses d'exemples :	67
2.3. Définition programmatique :	68
3.MATERIALISATION DU L'IDEE DE PROJET :	69
3.1 Programmation du projet (UTILITAS) :	69
3.1.1. Programmation quantitatif/qualitatif :.....	71
3.1.2. Organisation interne des masses :.....	72
3.2. Aspect volumétrique (VENASTAS) :	72
3.2.1. L'idée de projet :	72
3.2.2. Genèse de forme :	72
3.2.3. Volumétrie (aspect paysager, typologique et rapport identitaires) :.....	74
3.3. Organisation des masses :	76
3.3.1. Conceptions des enveloppes :.....	76
3.3.2. Genèse de plan de masse :.....	76
3.3.3. Conceptions des parcours et places extérieures :.....	77
3.3.4. Plan de masse :	78
3.4. Aspect volumétrique (FIRMITAS) :	79
3.4.1. Identité structurelle :	79
4.CONCLUSION GENERALE :	80

BIBLIOGRAPHIE

TABLEAUX DES FIGURES ET ULISTRATIONS.

TABLEAU DES GRAPHERS.

LISTE DES TABLEAUX.

TABLE DES ABRIVIATION ET GLOSSAIRE.

ANNEXE.

CHAPTER 01 :

CHAPTER

INTRODUCTIF

1.Introduction générale :

Alger est au cœur du processus de métropolisation. Elle comprend les plus importantes concentrations de population, d'activités, de services, d'équipements et infrastructures. Au début de ce 21ème siècle, Alger est de plus en plus, confrontée à la mondialisation de l'économie. Elle est passée d'une simple wilaya à une wilaya exceptionnelle, devenue par la suite Gouvernorat du Grand Alger. Ces recommandations sont établies sur la base des autres expériences d'aménagement des territoires tel que : le Schéma Directeur d'Aménagement de l'Aire Métropolitaine d'Alger (**SDAAM**) appuyé par les orientations du **SNAT**12030 et celles du **SRAT**2.

Ce projet urbain de l'époque à l'horizon 2030 vise la mise en valeur urbaine, économique et sociale du centre ancien en tant que porte d'entrée de la capitale et axe stratégique au cœur de la ville pour le transformer en un centre multifonctionnel et donner ainsi une valeur urbanistique et architecturale à ses artères. Il a pour fondement, l'objectif économique de reconquérir et de requalifier les espaces du centre-ville pour les réserver progressivement à des activités de haut niveau à forte valeur ajoutée et à des opportunités de rayonnement tant national qu'international (sièges d'entreprises et centres d'affaires, ...). Il intervient aussi sur les espaces publics qui constituent la base de l'organisation future de la capitale et représentent des espaces de sociabilité, de convivialité, de communication et d'échange.

Parmi les grands objectifs du grand projet urbain, concrétisé dans les premiers temps qui suivent son instauration, il y a la régénération des grands ensembles et ceci par un développement économique et social des quartiers sensibles « D.E.S.Q », afin de rehausser le sentiment d'appartenance au quartier pour l'habitant, développer les activités existantes et créer des équipements inexistantes pour minimiser les déplacements et lutter contre la monotonie fonctionnelle et formelle ,ressortir les quartiers de leurs enclavement qui a créé *une rupture urbaine* dans les villes,..... Cette stratégie doit se faire impérativement avec

1 SNAT (voir dans la liste des acronymes).

2 SRAT (voir dans la liste des acronymes).

l'association des cellules de proximités créées à cet effet et la participation des habitants, à travers des comités d'immeubles ou de quartiers³.

Pour l'aire métropolitaine d'Alger l'enjeu de la durabilité est majeur au regard de la spécificité de la zone. En effet, par sa situation sur des milieux géographiques diversifiés, l'aire métropolitaine recèle de multiples ressources. La métropolisation doit viser à bâtir un territoire durable en établissant ainsi un lien étroit entre aménagement et durabilité et en faisant de celle-ci une préoccupation préalable à toute intervention dans le domaine de l'aménagement à travers une approche territoriale du développement basée sur la durabilité de la ressource en eau, la conservation des sols, la protection et la valorisation des écosystèmes, la prévention et la gestion des risques majeurs et la sauvegarde et la mise en valeur du patrimoine culturel.

2. Corpus d'étude, cadrage spatio-temporel, et problématique générale de mémoire :

Alger, ville millénaire, capitale nationale, pilier pour le 'continent méditerranéen', les citations qui la décrivent sous son plus beau jour sont multiples, certes que son emplacement stratégique, ses richesses culturelles et patrimoniales lui ont attribué un fort succès à travers de différentes époques.⁴ Mais malheureusement elle souffre d'un problème mondial subit par les grands ensembles de la ville de 2ème âge qui ont apparue avec le mouvement hygiéniste comme solution pour lutter contre la crise de logements à cette époque-là. Mais ils sont devenus par la suite un véritable problème dans les villes par leurs interdépendances, leurs monotonies fonctionnelles et formelles, l'absence de mixité sociale, les espaces résiduelles, l'état dégradé du cadre bâti, enclavement et rupture urbaine par rapport à l'environnement immédiat, une négligence de l'entretien des espaces publics...

3 Sidi Boumedine R. : Les instruments de l'aménagement urbain en Algérie, formes nouvelles, contenus anciens ? 1999. In : Signoles P., El-Kadi G., Sidi Boumedine R. : L'urbain dans le monde arabe, politiques, instruments et acteurs, CNRS éditions, Paris 1999.

4AOUISSI Khalil Bachir, 2019, Sciences en Architecture. Prospection d'une reconversion portuaire, Alger, p. 18

La transformation de la ville sur elle-même représente une aventure humaine et urbaine vise à régénérer les grands ensembles avec des stratégies spécifiques pour l'insertion des quartiers dans les villes et les ressorties de leurs enclavements.

Au final, les termes constants de l'équation de mémoire sont identifiés à savoir ; la ville d'Alger, la ville de IIème âge, interdépendance des grands ensembles, monotonie formelle et fonctionnelle, la régénération des grands ensembles. Suivant ces résultats, une question fondamentale peut être dégagée autour de l'avènement de cette requalification :

Comment peut-on régénérer et renouveler les grands ensembles dans le but de les désenclaver et les connectés avec le reste de la ville ? et quelles sont les concepts opératoires a adopté aux profits de cette intervention dans le cadre d'un projet urbain durable ?

3.Problématique spécifique :

à l'époque coloniale, un programme d'amélioration de l'habitat a été lancé par Jacques Chevallier, maire d'Alger , afin de faire face à l'explosion démographique et au problème des bidonvilles qui ceinturent la ville d'Alger. Il nomme alors Fernand Pouillon pour construire rapidement deux cités pouvant accueillir plusieurs milliers de logements dite « Diar EL Mahçoul ».

Les grands ensembles de « Diar EL Mahçoul » sont construites en 1954 dans la commune d'el Madania sur les hauteurs de la ville d'Alger à sa rive droite il y a le complexe Riyad-EL-Fath (qui comporte une stèle de 92m qui est le monument de martyr et une esplanade) qui est considéré un des projets prestigieuses lancés par l'état algérienne après l'indépendance dans le but de créer une image internationale pour marquer le paysage de la capitale.

En effet, on est devant une rupture urbaine par rapport à deux projets de deux échelles d'influence différentes(national/locale) conçues dans des objectifs, conditions et époques différentes.

Pour cela on va s'intéresser dans notre travail sur la régénération des grands ensembles de « Diar EL Mahçoul » qui marquent une interdépendance par rapport à leur environnement immédiat tant sur le plan social qu'urbanistique, monotonie formelle et fonctionnelle, absence de connectivités avec le complexe de Riyad-EL-Fath et le monument de Martyre....

Et tous cela afin de désenclaver et ressortir le quartier de son isolement pour assurer une continuité urbaine et une articulation entre les deux échelles différentes(régionale/nationale). Avec un travail de restructuration et de reconversion sous une démarche de durabilité pour assurer sa crédibilité et sa cohérence future.

Comment ces barres dysfonctionnent dans le tissu urbain ? et quelle sont les mesures à mettre en place pour assurer l'articulation entre les deux échelles d'influences différentes aux profits d'un projet urbain durable ?

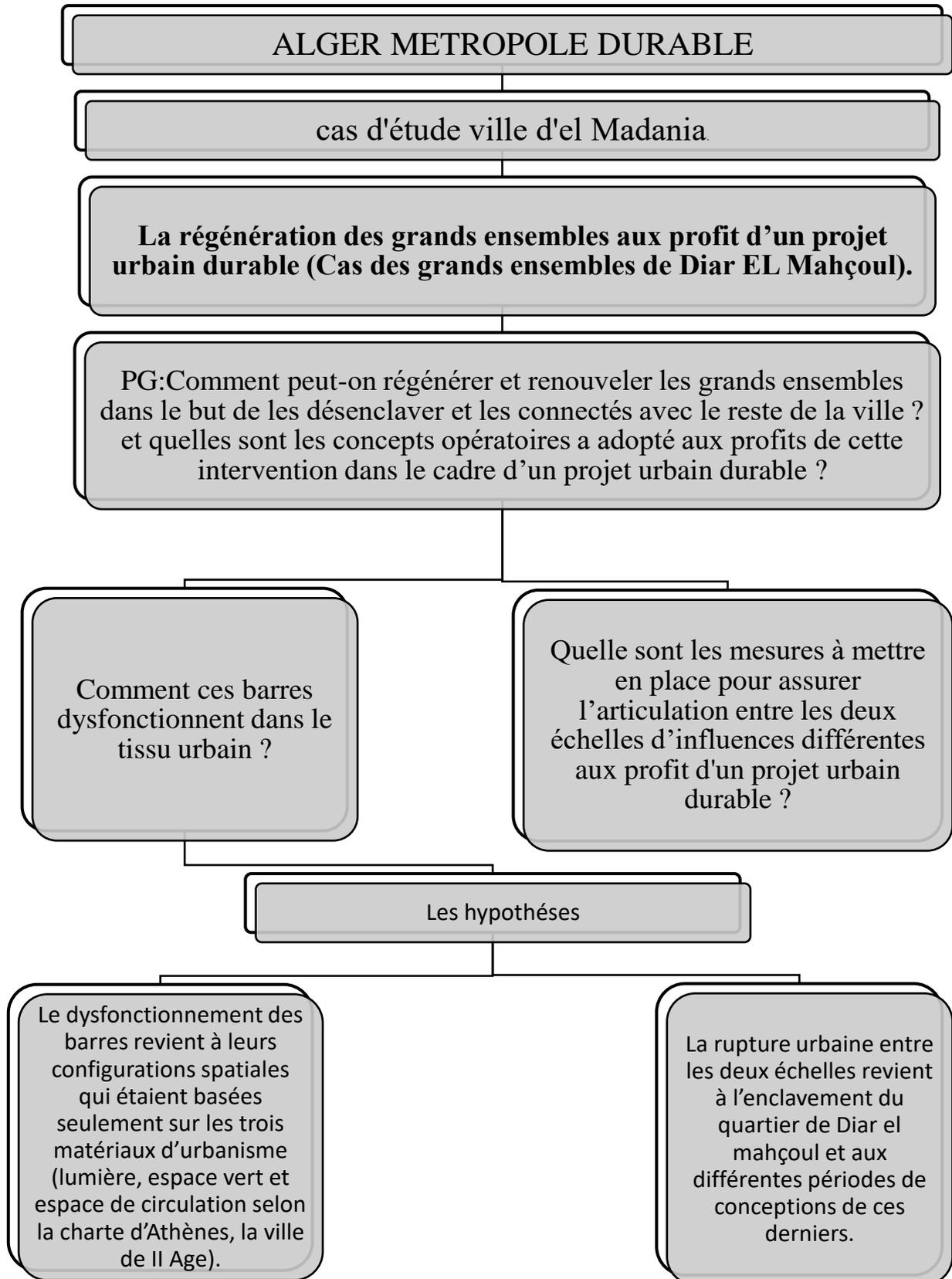
4.les hypothèses :

Les questionnements sont posés sur deux parties :la première est d'abord de définir les causes de dysfonctionnements des grands ensembles dans leurs contexte urbain vue que ses derniers sont qualifiés d'isolat (des quartiers enclaver) et qui se trouvent actuellement dans les centres urbains.la deuxième partie consiste à trouver les mesures à mettre en place pour assurer l'articulation entre les deux échelles différentes par une méthode analytique permettant de diagnostiquer la situation et ressortir les recommandations et tous cela aux profit d'un projet urbain durable

Pour répondre à ses questionnements, nous proposons les hypothèses suivantes :

- 1) Le dysfonctionnement des barres revient à leurs configurations spatiales qui étaient basées seulement sur les trois matériaux d'urbanisme (lumière, espace vert et espace de circulation selon la charte d'Athènes, la ville de II Age).
- 2) La rupture urbaine entre les deux échelles revient à l'enclavement du quartier de Diar el mahçoul et aux différentes périodes de conceptions de ces derniers.

5. Le Protocole de recherche :



6.La structure du mémoire :

Notre travail s'organise autour de trois chapitres. Le premier chapitre c'est :« chapitre introductif » présente l'introduction générale de notre recherche qui parle sur le grand projet urbain de métropolisation d'Alger qui touche la régénération des grands ensembles. Après nous évoquerons le corpus d'étude, cadrage spatio-temporel, et problématique générale de notre recherche sur le problème des grands ensembles à Alger ainsi que la problématique spécifique de notre cas d'étude qui se basera sur les grands ensembles de Diar el mahçoul, en déterminant les objectifs de notre recherche et la proposition des hypothèses. Nous parlerons par la suite sur la méthodologie que nous avons adoptée pour analyser notre cas d'étude.

Dans le second chapitre c'est :« état de l'art » nous parlerons sur la régénération des grands ensembles au tant que concept (contexte d'apparition, origine, évolution et définition) afin de mieux comprendre ce dernier en a évoqué deux analyses des exemples dans le thème et similaire à notre cas d'étude.

Le troisième chapitre sera consacré au cas d'étude « Diar el mahçoul », que nous allons analyser en utilisant l'approche syntaxique par l'élaboration d'une analyse hybride et une évaluation de durabilité (par l'outils d'évaluation HQE²R) afin de faire ressortir les recommandations pour la conception du master plan. Après nous évoquerons la programmation quantitatif et qualitatif en utilisant des outils de programmation urbaine tel que :la grille des équipements et la roue de Madec. Par la suite on travaillera sur la genèse du master plan pour obtenir le master plan finale.

À la fin de ce chapitre nous allons parler sur le projet architectural qui est :« un technopole » qui va nous assurer l'articulation entre les deux échelles différentes et répondre sur la problématique spécifique.

7.Méthodologie de recherche :

Afin de répondre à la problématique et aux questions soulevées, de confirmer ou d'infirmer les hypothèses prédéfinies, nous avons opter pour les méthodologies suivantes :

- 1- Une approche analogique : qui permet d'analyser la situation du cas d'étude et le comparer par des situations similaires.

- 2- Une approche d'analyse morphologique syntaxique : Pour notre cas d'étude nous sommes orientés vers une approche syntaxique, pour répondre à nos objectifs. Cette approche propose un cadre méthodologique et analytique destiné à disséquer le rapport bilatéral étroit qui unit les gens et leur environnement physique. Cette théorie spatiale soutient que la structure distributionnelle de l'espace architectural. Elle est basée sur des résultats d'analyse avec des données quantifiables par le Depthmap qui fonctionne à différentes échelles par la production à pour objectif des cartes des éléments spatiaux et de les connecter via des relations, puis d'effectuer une analyse graphique du réseau résultant. Donc à travers la carte de connectivité du quartier on peut confirmer la réussite de désenclavement de notre quartier.
- 3- Approche d'analyse d'évaluation de durabilité : pour s'aligner aux principes de développement durable nous avons évalué notre quartier par l'outil d'évaluation HQE²R.

8.les objectifs visés :

Notre objectif essentiel est d'ouvrir une vision futuriste dans notre réflexion urbanistique avec une intervention urbaine en utilisant une nouvelle approche qui consiste d'abord à décortiquer l'état des lieux afin de soulever les anomalies pour trouver par la suite des solutions ultimes.

Donc dans ce travail nous allons essayer de :

- Établir un état de fait sur la situation actuelle du quartier et les conditions qui l'entraînent à sa forme finale.
- Analyser et diagnostiquer mon tissu par l'approche syntaxique afin de ressortir les anomalies.
- Sortir avec une liste de recommandations qui va pousser ma programmation quantitative et qualitative.
- Assurer l'articulation entre les deux échelles d'influence différentes par la conception d'un projet ponctuel et revalorisation de l'espace non-bâti.
- Intervenir aux profits de projet de métropolisation d'Alger.

CHAPITER 02 : ETAT DE L'ART.

« ...Face à ce contexte le projet urbain est un message d'espoir. Il est l'expression de la volonté politique des élus de défendre les valeurs urbaines sans nostalgie ni passéisme, en prise sur la dynamique de leur époque, les progrès et les attentes sociales. » Ariella Masboungi, Projets Urbains en France, ED : Le Moniteur, Paris, 2002. P : 8.

1.Préambule :

Soulever l'origine du concept de la régénération des grands ensembles, tout en utilisant le Projet Urbain comme outil de planification et d'intervention spatiale, nous renvoie directement à la ville. A ses productions, à son héritage urbain, à son évolution et enfin aux différents âges qu'elle a connus.

Ce concept nous renvoie également à l'évolution des modalités d'appréhension de la réalité urbaine qui doivent l'accompagner, au renouvellement continu et nécessaire de l'approche et la pensée urbaine, et enfin à la naissance de la troisième et la quatrième génération d'urbanisme et d'outils urbains comme réponse aux nouveaux défis posés par la ville de l'âge trois et la société contemporaine.

En effet, ces nouvelles générations d'urbanisme recherche avant tout à satisfaire la troisième ville, car après : 'un âge I caractérisé par la lenteur, l'accumulation, la continuité urbaine autour des places, la ville industrielle a inventé la révolution de l'âge II, fascinée par la technique et l'idéale table rase ; l'âge III quant à lui prend compte ce double héritage contradictoire et essaye de le repenser avec une nouvelle approche et une nouvelle philosophie urbaine'⁵ .

Cependant, cette transformation doit s'opérer à travers une approche spécifique, qui ne connaît pas de modèles idéaux, applicables partout. Elle doit chercher des solutions locales, inspirées par les particularismes régionaux, en s'appuyant essentiellement sur une étude profonde et un flash-back sur la théorie des grands ensembles.

Ce chapitre portera un intérêt particulier à la définition du concept « Grand Ensemble », à la compréhension des circonstances de sa genèse et enfin à la place qu'il occupe aujourd'hui ?

⁵ Christian de Portzamparc, Paris-rue nationale (remodeler par densification légère), in Projets Urbains en France, Ed le moniteur, Paris, 2002. P : 192.

2. La théorie des grands ensembles :

2.1. Introduction :

La période des deux guerres mondiales, a apporté des transformations profondes des techniques, des mentalités et des conceptions urbaines. Ces changements, ont favorisé la rupture avec les styles et modèles du passé, au profit d'une nouvelle architecture et modèles urbains, sans précédent dans l'histoire, notamment les grands ensembles.

Implantés souvent dans la périphérie des villes, ces espaces représentent encore le cadre de vie de plusieurs milliers d'habitants, et ils constituent, encore, un élément intégral des villes, influents sur leurs images.

Ces derniers sont le résultat de la pensée progressiste, qui s'appuie, essentiellement, sur les "modèles urbains" et "les plans types", valables dans tous lieux. Ces modèles sont conçus pour répondre aux besoins de l'homme « moderne » et faire son bonheur, poursuivant ainsi le rêve du courant progressiste d'instaurer une ville idéalisée, hors réalité.

Cependant entre les fondements de la doctrine fonctionnaliste, la théorie et la réalité, le fossé est très grand. En effet au sein de l'évolution de la ville du 3ème millénaire, et de la pensée urbaine, le modèle du "Grand Ensemble" n'a plus de place. Critiqués et remis en cause, leurs devenir provoquent encore des polémiques, pour les aménageurs et les planificateurs urbains.

2.2. Genèse et apparition des grands ensembles :

Le terme « grand ensemble » apparaît pour la première fois au milieu des années 1930 sous la plume de l'architecte urbaniste *Maurice Rotival* au sujet de l'ensemble d'habitat de la Muette (1931- 1934), conçu par Eugène Beaudouin. L'édification des grands ensembles ne commence cependant véritablement qu'après la deuxième guerre mondiale.

La cause de l'apparition de ces derniers est liée à une longue évolution de la pensée urbaine, des modalités de production de la ville industrielle et des conditions d'utilisation du cadre habité standardisé.

Selon Michel Jean Bertrand (1980, P :89) : " en cinquante années l'évolution fut plus radicale que durant les siècles antérieurs : l'architecture reproduit les mutations,

sinon les interrogations de la société. Une esthétique qualifiée, d'internationale, se substitue aux types traditionnels de production⁶.

2.2.1. Le chaos urbain dans la ville industrielle (les utopies) et l'apparition des grands ensembles :

La ville de l'âge industrielle présente une structure dichotomique, car elle se compose de deux types de quartiers. D'une part le centre logeant la population bourgeoise et d'autre part les quartiers des ouvriers, les immeubles collectifs et les pavillons de banlieue (les taudis) souffrant de la dégradation des conditions sanitaire et d'hygiène.

Dans ce contexte chaotique de mutations rapides de la ville industrielle, l'intervention devenaient une nécessité et polarise l'attention des urbanistes de l'époque, afin de trouver des solutions pour une ville standards et industrielle. Dans ce sens on a pu assister à la naissance de différents courants et utopies.

Le rêve utopique des urbanistes du 19^{ème} siècle, pour améliorer les conditions du logement et de l'habiter a pu se réaliser avec les réalisations des urbanistes progressistes, notamment les grandes cités pavillonnaires, les Habitat Bon Marcher (HBM), et Habitat à Loyer Modéré (HLM), fruit de la réglementation urbaine, et enfin les grands ensembles issus de la doctrine fonctionnaliste du 20^{ème} siècle dont les principes sont exprimés dans la charte d'Athènes.

2.2.2. La Charte d'Athènes et la naissance des grands ensembles :

« Le chaos est entrée dans les villes »⁷ la Charte d'Athènes se propose sur un simple constat scientifique (sous le titre observation) concernant essentiellement l'absence d'hygiène, le désordre et l'inefficacité des villes contemporaines.

D'autre part la charte d'Athènes expose et propose la ville modèle, en ordre de l'urbanisme progressiste dont les traits s'opposent complètement à ceux de ville traditionnelle et définit aussi les quatre fonctions dites « fonctions urbaines" :

6 Michel Jean Bertrand, Architecture de l'habitat urbain (la maison, le quartier, la ville), Ed : Bordas, paris, 1980, P :89

7 Le Corbusier : La charte d'Athènes, Paris 1957.Ed Minuit, P : 137. 6Idem, P :95.

habiter, travailler, circuler, et se divertir qui découlent de la simplification des activités humaines. Ces derniers sont surnommés **les clés de l'urbanisme**.

2.2.3. La naissance du concept 'Le Grand Ensemble' :

La fonction « habiter » a pris une place importante dans les préoccupations urbanistiques des architectes modernes, avec un privilège accordé à l'habitation en hauteur ou « Grands Ensembles » du Corbusier. Michel Ragon (1988, P :142) nous décrit cette situation : « notons encore que l'habitation devient centre même des préoccupations urbanistiques, et que l'intérêt privé sera subordonné à l'intérêt collectif »⁸.

C'est ainsi que la charte d'Athènes esquisse la structure des premiers grands ensembles en introduisant des concepts nouveaux dans la manière de concevoir l'espace d'habitat sur le plan urbain par l'alignement le long des voies de communication, libérant ainsi le sol à d'autre fin. L'implantation des différentes unités d'habitation devra se faire à une grande distance les unes par rapport aux autres sur un tapis de verdure. Elle détermine aussi sur le plan architecturale la cellule d'habitation dans une unité d'habitation. Et enfin leur construction devra faire profit des techniques modernes.

2.3. Définitions du concept 'Le Grand Ensemble' :

Selon Merlin et Choay le terme « Grands ensemble » désigne : ‘ des groupes d'immeubles locatifs de grands dimensions, implantés dans des zones d'aménagement ou périmètre d'expansion urbaine spécialement délimités’⁹

En effet l'apparition de ce thème remonte à l'année1935 sous le plume de Maurice Rotival dans la revue « Architecture d'Aujourd'hui » où elle le désignait comme : ‘ un des éléments structurant de l'urbanisme progressiste, qui trouve son organe de diffusion dans un mouvement international’¹⁰

⁸ Michel Ragon : Histoire mondiale de l'architecture et de l'urbanisme moderne pratique et méthodes : 19111985, Tome2, Op.Cit, P :14

⁹ Merlin P, Choay F : Dictionnaire de l'urbanisme et de l'Architecture, OP. CIT,P 320

¹⁰ Revue AA n°6 1935 (cité dans la revue AA n° 208, 1980).

Et selon Philippe Pinchemel en 1959 dit : "le terme de grand ensemble est appliqué à des réalisations de grande envergure comportant plusieurs milliers de logements et qui veulent de unités résidentielles équilibrées et complètes ». Et on peut les définir aussi comme des immeubles qui comportent toujours un minimum de 4 niveaux au-dessus du rez-de-chaussée, allant jusqu'à plusieurs dizaines. Ces constructions sont souvent disposées en équerre, en quinconce, en étoile, ...ex. de façon à ménager entre eux des prospects suffisants. Ils peuvent être constitués de blocs continus, (immeubles rideaux ou barres) ou de tours.

2.4. Critiques et remise en cause :

Au sein de l'évolution de la ville du 3^{ème} millénaire, et de la pensée urbaine, le modèle du "Grand Ensemble" n'a plus de place. Critiqués et remis en cause. Au premier temps c'était la solution idéale qu'a pu absorber la crise de logement mais par la suite était critiqué sur différentes plans (urbanistique, sociale, fonctionnel...).

En résumé, les anomalies de grand ensemble peuvent être cernée en quelques points importants : l'enclavement ; la monotonie formelle et fonctionnelle, la perte de foncier, le mode de financement, absence de la mixité sociale, la non-communication avec la chaussée.

2.5. Conclusion :

Les grands ensembles sont le résultat de la pensée progressiste, qui s'appuie, essentiellement, sur les "modèles urbains" et "les plans types", valables dans tous lieux. Ces modèles sont conçus comme un fruit de l'application de la charte d'Athènes qui a défini des conditions l'hygiénisme d'habitations qui sont : la lumière, le soleil, et la verdure afin de garantir les quatre fonctions urbaines : habiter, travailler, circuler et se recréer. Aux profits du besoins de l'homme « moderne » et faire son bonheur, poursuivant ainsi le rêve du courant progressiste d'instaurer une ville idéalisée et lutter contre la crise de logements.

Conçus pour faire le bonheur de l'homme, ils se définissent aujourd'hui comme des véritables ghettos sociaux. Leurs espaces présentent plusieurs problèmes de différents ordres : urbanistique, architectural et social.

La critique et remis en cause, leurs devenirs provoquent encore des polémiques, pour les aménageurs et les planificateurs urbains. Entre démolition, réhabilitation ou requalification, la question demeure toujours suspendue !

3. L'opération urbaine : la Régénération urbaine :

3.1. Introduction :

La "régénération urbaine" semble être devenu une doctrine officielle dans le champ de l'urbanisme. Ce concept est désormais utilisé pour désigner des actions d'urbanisme qui concernent une grande diversité de situations en ville. Leur dénominateur commun réside dans l'idée qu'il faut intervenir sur la ville existante, "reconstruire la ville sur la ville", pour en récupérer les parties les plus abandonnées, les plus obsolètes, bien situées en regard de leur équipement, afin d'y développer des réalisations répondant aux besoins actuels des villes. Il s'agit de rompre avec une pratique antérieure ancienne, ancrée dans les habitudes urbanistiques, qui consistait à créer, en dehors du territoire déjà urbanisé de la ville.

La présente contribution s'intéressera au renouvellement urbain relatif aux grands ensembles critiqués et remis en cause dans les années 70. Donc l'acceptabilité d'une telle perspective, la nature des solutions de remplacement de ce qui sera "renouvelé" et la manière de les conduire, en particulier avec les habitants, sont alors immédiatement posées.

La régénération urbaine est aujourd'hui favorisée car elle-même permet d'économiser le foncier, toute en valorisant le paysage urbain. Elle vise de favoriser la cohésion sociale. Les opérations de la régénération urbaine sont destinées à améliorer la qualité de l'environnement urbain qui doit concourir à rendre les villes plus attractives.

3.2. Définitions du concept 'La régénération urbaine' :

Selon Roberts la régénération est : « Une vision et une action globales et intégrées qui aboutissent à la résolution des problèmes urbains et qui visent à améliorer durablement la situation économique, physique, sociale et environnementale d'un secteur qui a fait l'objet de changements »¹¹. Donc c'est une approche holistique,

¹¹ Roberts "comprehensive and integrated vision and action which leads to the resolution of urban problems and which seeks to bring about a lasting improvement in the economic, physical, social and environmental conditions of an area that has been Subject to change." (2000, p. 17).

globale et intégrée qui englobe les trois objectifs (l'économie, l'équité et l'environnement) ; de maintenir la compétitivité économique, de réduire les inégalités et de protéger et d'embrasser l'environnement et suggère une nouvelle génération de partenariats pour l'élaboration et la mise en œuvre des politiques qui inclut des configurations innovatrices de secteurs public privé.¹²

La régénération urbaine est une opération urbaine qui touche la ville, consiste à reconverter des espaces délaissés définitivement, des vastes espaces devenus des friches portuaires mais en reconstruisant de véritables morceaux de ville comme le confirme (Adair, Barry *et al.* 2007) : « Le processus de renversement de la décomposition économique, sociale et physique dans nos villes il a atteint cette étape où les forces élu commerce ne suffiront pas »¹³ et Ecran, 2001 : « compréhensive et intégrée une vision et une action pour résoudre les facettes multiples des problèmes des zones urbaine et pour améliorer l'économie, le physique, le sociale et l'environnement des conditions des zones défavorisées ».

Ce concept diffère de celui du renouvellement urbain autant par sans approche physique et temporelle que par ses méthodes. Le renouvellement urbain vise à réaliser principalement le changement physique mais la régénération urbaine donne de l'importance aussi à l'approche temporelle qui d'une part situe l'état actuel dans un processus continue, comme une dépression enter un passé révolu et un avenir que tous nous voulons meilleur et d'autre part ouvre l'horizon à des interventions vers un objectif bien plus lointain. Cela implique une réflexion bien plus compliquée que celle orientée sur le renouvellement, puisqu'elle exige l'élaboration d'une vision prospective de développement humain.

12 Comme le dit Gibson et Kocabas (2001).

13 The definition given by Adair, Barry, et al "the process of reversing economic, social and physical decay in our towns cities where it has reached that stage when market forces alone will not suffice." (2007, p.223)

3.3. L'évolution historique du concept :

Au cours des années 50 l'idée de la régénération urbaine est apparue avec le développement urbain. Le nom n'a pas cessé de changer en marquant des approches et des stratégies différentes selon les besoins des temps différents. Sous le nom de « reconstruction urbaine » la stratégie apparue la première fois comme des projets de réparation dû à la deuxième guerre mondiale qu'elle a laissée la majorité des grandes villes européennes partiellement détruites donc ils ont pensé à une reconstruction nationale et reconversion économique de la production gérée par le gouvernement et financés par le secteur public.

L'approche précédente a continué sous le nom « revitalisation urbaine » dans les années 1960. Les investissements privés et le bien-être gagnent la pertinence dans le cadre du processus d'apprentissage avec des expériences antérieures.

En effet, la structure des villes a été déstabilisée à cause de la croissance vers les périphéries. Pour cela dans les années 70, l'approche du renouvellement urbain touche les anciennes zones et accorde une grande attention aux quartiers existants avec une prise en compte des facteurs environnementaux et sous la participation des secteurs privés.

Les années 1980 se sont accompagnées d'une prise de conscience politique de la valeur des quartiers historiques avec des projets de réaménagements dite des projets phares tel que : la ville de Lyon par la réhabilitation du quartier Saint-Jean. Et tout cela avec un solide partenariat entre le secteur public et le secteur privé.

Enfin dans les années 1990 à nos jours, la régénération urbaine a intégré l'aspect de durabilité dans la structure de ses objectifs.

3.3.1. Synthèse de l'évolution historique de la politique du concept :

Période et politique	Reconstruction 1950	Revitalisation 1960	Renouvellement 1970	Redéveloppement 1980	Régénération 1990	Regeneration 2000
Stratégies et orientations	Reconstruction et extension des quartiers anciens.	Croissance des suburbaine et périphérique.	Focus sur le renouvellement in situ et les programmes de voisinages.	Programmes de développement et de réaménagement : projets phares.	Formule globale de la politique et de traitement intégrée.	Projet avec une approche spécialisée spécifique.
Principaux acteurs	Gouvernance nationale et locale.	Un équilibre entre le secteur public et privé.	Rôle croissant du secteur privé.	La croissance des partenariats.	Le partenariat constitue l'approche dominante.	Le partenariat reste une approche dominante.
Niveau spatiale de l'activité	Local et niveau de site.	Niveau régional.	Niveau régional et local.	Sur place et niveau local.	Perspective stratégique, croissance de l'activité régionale.	Plan de développement à l'échelle de la ville.
Approche économique	Investissement du secteurs publics.	Influence croissante des investissements privés.	Contrainte de ressources dans le secteur public et la croissance des investissements privées.	La prédominance du secteur privé.	Un meilleur équilibre entre financement public, privé et bénévole.	Les nouveaux investisseurs privés vers l'intérieurs.
Approche sociale	Amélioration du logement.	Amélioration sociale et le bien-être.	Action communautaire.	Communauté auto assistance avec le soutien très sélectif.	Accent sur le rôle de la communauté.	Approche de la ville compacte.
Approche physique	Le remplacement des zones intérieurs et le développement périphérique.	Continuation des années 50 avec la réhabilitation parallèle.	Des renouvellements plus vastes des anciens zones urbaines.	Les principaux régimes de remplacement : « schéma flache »	Plus modeste que les années 80 : patrimoine et conservation.	Schéma de l'investissement dans l'infrastructure.
Approche environnementale	Aménagement paysager et certaine écologisation.	Amélioration des sélectives.	Amélioration de l'environnement.	La croissance de préoccupation pour une approche plus large à l'environnement.	Introduction de l'idée de la durabilité environnementale	La durabilité environnementale est acceptée.

Tableau 1 : Evolution des politiques de la régénération urbaine. / Source : Adaptation de Porter (2000)

3.4. Les opérations de la régénération urbaine :

3.4.1. Les types des opérations :

Il existe deux types des opérations pour ce concept :

Les opérations ponctuelles :	Les opérations complexes :
-La conservation des héritages patrimoniaux. -La production du logement. -La reconstitution d'un secteur productif. -L'enseignement supérieur repreneur des friches. -Les services publics.	-La reconquête des fronts d'eau urbains. -La reconversion des grands emprises ferroviaires. -Le devenir des grandes friches industrielles. ¹⁴

Tableau 2:Les types des opérations de la régénération urbaine. /source : Auteur sur la base des travaux de Claude Chaline,1999.

3.4.2. Définitions des concepts opératoires de La régénération urbaine :

➤ La réhabilitation :

Selon Merlin et Choay : « c'est un ensemble des travaux visant à transformer un locale, un immeuble ou un quartier en lui rendant des caractéristiques qui le rend propre aux logements d'un ménage dans des conditions satisfaisante de confort d'habitabilité, toute en assurant de façon durable la remise en état de gros œuvre et en conservant les caractéristiques architecturales majeurs de bâtiment. Bien que le concept de réhabilitation suppose un respect du caractère architectural du bâtiment, il suppose à la restauration qui implique un retour à l'état initial au moins des façades et des toitures ».15

➤ La restauration :

'c'est une opération d'urbanisme ponctuel consistant ' à sauvegarder et à mettre en valeur

¹⁴ Claude Chaline « la régénération urbaine » 1^{ère} Edition universitaire de France. Ann 1999.

¹⁵ MERLIN P. et CHOA Y F. Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement, Ed. Quadrige/PUF, Paris, 3ème édition 20 (Première édition 1988).

des immeubles ou groupe d'immeubles anciens dont on a décidé la conservation'' (Envir. Ecole. 1982).

➤ La reconstruction /démolition :

Signifie en général que l'on détruit un bâtiment pour le reconstruire à l'identique, parce que la construction d'origine est trop dégradée pour être réhabilitée. On profite souvent de cette opération pour apporter quelques améliorations techniques par rapport à la construction antérieure. Mais quand la démolition touche une grande superficie on parle de la rénovation urbaine.

➤ La reconversion :

Il s'agit d'une intervention sur un bâtiment existant afin de l'adapter à une nouvelle fonction. Une réhabilitation accompagnée d'un second passage de la créativité dans le bâtiment.

3.4. Conclusion :

De nouvelles dynamiques caractérisent désormais le monde. Dans la plupart des pays, on remarque des transformations au niveau des démarches d'aménagements urbains, dues essentiellement à une remise en cause du « plan » fondé sur des démarches linéaires et des modèles prévisionnels, hérités de la pensée sectorielle fonctionnaliste, et aussi par rapport à de nouvelles dynamiques du territoire.

La régénération des grands ensembles est l'une de ces opérations qui s'agit d'une stratégie globale qui touche la ville sous le slogan de « construire la ville sur elle-même » pour améliorer le cadre de vie sur le plan social, économique, environnementale...ex

Cette nouvelle approche se matérialise notamment par des opérations tel que : réhabilitation, rénovation, restauration, reconstruction et la reconversion. Elle est marquée désormais par de nouvelles notions de développement durable, de gouvernance urbaine, de gestion sociale et démocratie locale où l'habitant revendique son droit entier à la ville.

4. Le « Projet Urbain », comme une alternative de l'intervention urbaine :

4.1. Introduction :

La volonté de retrouver et de recréer la ville du 3^{ème} millénaire a donné lieu à plusieurs expériences urbaines dans le monde. Des interventions s'appuyaient essentiellement sur un processus social et formel de la planification qui s'écarte de la pensée progressiste et de sa logique fonctionnelle. Ce nouveau processus a pris forme dans la fin des années 70, début 80, en Europe comme le fruit de l'évolution de la pensée urbaine, qui essayait désormais d'intégrer de nouvelles notions de qualité urbaine, de participation citoyenne, de partenariat et de développement durable.

4.2. Définitions du concept 'Projet urbain' :

Selon Ariella Masboungi¹⁶ le Projet Urbain est : « une stratégie pensée et dessinée de la ville. Selon elle, il est une expression architecturale et urbaine de mise en forme de la ville qui porte des enjeux sociaux, économiques, urbains et territoriaux. ». ¹⁷Et Il peut se définir également comme une nouvelle approche d'intervention spatiale, soucieuse d'intégrer les différentes dimensions de la planification et la ville, à savoir : la dimension urbanistique, sociale, économique, politique et culturelle.

Dans ce sens, 'le projet urbain traite de l'aménagement de l'espace en termes concrets, s'intéressant quelle que soit l'échelle de leur représentation, à la forme et à la dimension du lieu''¹⁸.

Cependant le Projet Urbain tend à exprimer les diversités et richesses des lieux, en intégrant les notions de composition et de contrastes urbains, en termes de volumes, de couleurs, de textures, d'odeurs, et de jeux de lumières. En somme le retour aux ambiances changeantes et aux spécificités de la ville traditionnelle.

¹⁶ Architecte urbaniste en chef de l'Etat français. Elle est chargée de la mission Projet Urbain auprès du directeur général de l'urbanisme, de l'habitat et de la construction (ministère de l'Equipement). Elle y est responsable des ateliers Projet Urbain, dont les débats donnent lieu à des ouvrages publiés sous sa direction : Saint-Nazaire, les faubourgs, laboratoires de villes, penser la ville par le paysage, etc.

¹⁷ Ariella Masboungi, Le Projet Urbain à la française, in projets urbains en France, op.cit. P : 23.

¹⁸ Christian Devillers, Le Projet Urbain, Ed : du Pavillon de l'Arsenal, Paris, 1994.

Dans cette nouvelle vision la ville doit être le produit de ses utilisateurs, et l'élaboration de ses projets doit impliquer tous les acteurs de la ville, publics, privés, techniciens, décideurs et habitants.

Enfin, il faut faire une distinction majeure entre le Projets Urbain, et le projet architectural ou d'édifice. Le projet urbain vise une amélioration urbaine et une transformation durable du territoire, en intégrant les différentes dimensions du site : urbanistique, social, économique et culturel. Le projet d'édifice quant à lui, se résume en une construction, à un édifice, sans enjeux majeurs, quelle que soit sa taille ou son échelle.

4.3. Les objectifs du Projet urbain :

« Le projet urbain doit devenir davantage une attitude qu'un savoir en soi. C'est une façon d'être ouvert sur le monde, de capter toutes les informations, d'être à l'affût de tout ce qui évolue dans la ville, dans le jeu des acteurs. Faire du projet urbain, c'est savoir prendre en considération cette évolution. ».¹⁹

Le Projet Urbain est une réponse aux dysfonctionnements multiples des villes. Par sa stratégie il vise simultanément à un développement social, spatial et économique d'un site. En effet le projet urbain réorganise un territoire afin :

- D'améliorer l'usage, la qualité, le fonctionnement, la dynamique économique et culturelle et les relations sociales.
- Il doit assurer à tous l'accessibilité à l'espace public, à l'habitat, aux équipements, aux transports. Selon une logique d'équité et de solidarité.
- Il se préoccupe également de la qualité des espaces publics, de l'architecture, des paysages, de l'environnement naturel et de la mise en valeur du patrimoine. Dans ce sens il vise également la revalorisation urbaine, par l'intégration urbanistique.

¹⁹ Amina Sellali, " Apprendre à projeter la ville, le territoire, le paysage ", Transcription de la conférence du 19 mars 2002 organisée à l'IFA, Paris.

- Il vise également les enjeux du développement durable, avec une utilisation économe de l'espace tout en garantissant le fonctionnement des infrastructures, ainsi que des réseaux de transport et de distribution.
- Il essaye également de renforcer les procédés de planification urbaine et d'assurer le passage vers les grandes actions urbaines.
- Enfin, il entreprend la reconquête de la ville par un processus citoyen de concertation et d'engagement qui essaye d'intégrer à la fois les différents acteurs de la ville.

Par cette multitude d'objectifs, on peut conclure que le Projet Urbain aspire continuellement à : Rehausser d'avantage la qualité de la vie urbaine et s'ouvrir, de par ses objectifs aux multiples acteurs. Et enfin à essayer de corriger les imperfections de la planification urbaine.

4.4. Les échelles d'intervention d'un Projet urbain :

Le Projet Urbain tente essentiellement d'y remédier aux différents problèmes urbains et de générer une dynamique urbaine et socio-économique. Cependant, il est toujours lié à un contexte, s'exprimant de manières variées : Schéma stratégique à grande échelle, politique d'espaces publics, nouveaux quartiers et nouvelles centralités, *régénération de quartiers en difficultés* ou préservation de centres anciens.

Dans ce sens le Projet Urbain peut être échelonné comme suit :

- Projet urbain global : à l'échelle de l'agglomération (communautaire).
- Projet urbain local : à l'échelle de la ville (de secteur).
- Projet urbain ponctuel : à l'échelle du quartier (ou projet de proximité).²⁰

Il peut parfaitement concerner aussi bien les zones rurales, périphériques, les friches urbaines que les zones non couvertes par un document d'urbanisme. C'est ainsi, un Projet Urbain peut prendre différents aspects d'interventions : rénovation urbaine, renouvellement

²⁰ Idem.

urbain, requalification urbaine, réhabilitation urbaine, réaménagement urbain, développement urbain et social, ...ex.

Ce dernier peut englober également des thèmes différents et variés : allant de la constitution de nouvelles centralités, qui focalisent les pratiques urbaines et redonnent sens à la notion d'espace public, à une politique d'embellissement et de continuité de ces espaces.

Dans ce sens la ville du 3^{ème} millénaire est une ville, qui recherche à se renouveler en se construisant sur elle-même, et en repensant et revalorisant son patrimoine urbain, hérité des âges anciens de la ville (l'âge I et l'âge II de la ville). Et c'est dans cet ordre d'esprit qu'intervient la nécessité de la pratique du Projet Urbain.

4.4.1. La reconquête des friches urbaines :

Le projet urbain s'intéresse également à la reconversion ou la réutilisation des friches portuaires, à la transformation des vides urbains, la reconquête de rives, quais et canaux. Cette action est développée essentiellement pour mettre en valeur certains espaces de la ville, délaissés et permettrait leur réinsertion dans le tissu urbain.

4.4.2. Projet de requalification, de renouvellement et de rénovation urbains :

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

4.4.3. Les villes nouvelles :

Dans le cadre d'une définition claire d'une politique de la ville, la ville nouvelle doit être le résultat d'une volonté et d'une réflexion mure et réfléchie permettant en complémentarité avec la ville mère, d'apporter des solutions rationnelles aux dysfonctionnements urbains, sans qu'elles soient vides de sens urbain ou incapables de créer des liens sociaux.

Cette vision stratégique cadrant la politique de la ville permettra donc de construire des villes nouvelles indépendantes sur le plan économique et social tout en gardant

des liens étroits et complémentaires avec la ville mère.

4.4.4. La valorisation de l'espace urbain :

Le travail sur l'espace public donne son armature au projet urbain, par l'introduction de l'art urbain, l'amélioration des relations entre les multiples usagers de l'espace urbain public, la mise en valeur de territoires naturels et parcs et enfin l'utilisation de l'espace vert dans le processus de renouvellement urbain. Par cette démarche la ville pourra rehausser la qualité et le cadre de la vie urbaine pour ses citoyens et améliorer son image urbaine.

4.4.5. Les villes satellites :

Les villes satellites doivent être traitées comme problématique urbaine globale dans la mesure où il n'est plus permis de les considérer comme des grands villages à la lisière de la ville, il faudrait, par conséquent, réfléchir à les requalifier en diversifiant leur base économique et leurs activités touristiques, culturelles et de loisirs, tout en insistant sur leur intégration dans l'armature urbaine globale.

5.L'enjeu de la durabilité pour un projet urbain durable :

5.1. Introduction :

Depuis la révolution industrielle, la planète a connu un développement remarquable, mais il n'a pas tenu compte son impact sur sa sécurité et la préservation des ressources pour les générations futures. Avec des prévisions de croissance démographiques visant neuf milliards d'habitants sur la planète d'ici 2050, comment on peut garantir demain à tous les besoins de vie pour les générations futures en protégeant la biodiversité et luttant contre le changement climatique ?

Le développement durable est venu dans les années 70, comme une des solutions pour répondre à toutes ces problématiques. Il est la notion qui définit le besoin de transition et de changement dont a besoin notre planète et ses habitants pour : vivre dans un monde plus équitable, en bonne santé et en respect de l'environnement.

5.2. Essai de définition :

« Le développement durable est une conception du bien commun développée depuis la fin du 20^{ème} siècle. Considérée à l'échelle de la planète, cette notion vise à prendre

en compte, outre l'économie, les aspects environnementaux et sociaux qui sont liés à des enjeux de long terme ».²¹

Ce concept a été ainsi défini par la commission Brundtland en 1987 (United Nations, 1987) et repris par les Nations Unies à l'occasion de conférence de Rio, en juin 1992 : "le développement durable tend à permettre aux générations présentes de satisfaire leurs besoins de développement sans compromettre aux génération présentes de satisfaire leurs besoins de développement sans compromettre ceux des générations futures"²²

5.3. Les 3 piliers du développement durable :

Il existe 3 piliers de développement durable illustré par un schéma très célèbre :

5.3.1. **Efficacité économique** : Il s'agit d'assurer une gestion durable, sans préjudice pour l'environnement et pour l'homme.

5.3.2. **Efficienne environnementale** : Il s'agit d'une préservation des ressources naturelles à long terme, en maintenant les équilibres écologiques limitant des impacts environnementaux.

5.3.2. **Equité social** : Il s'agit de satisfaire les besoins essentiels de l'humanité notamment de matière de logement, l'alimentation, la santé et l'éducation dans le respect de la qualité environnementale.

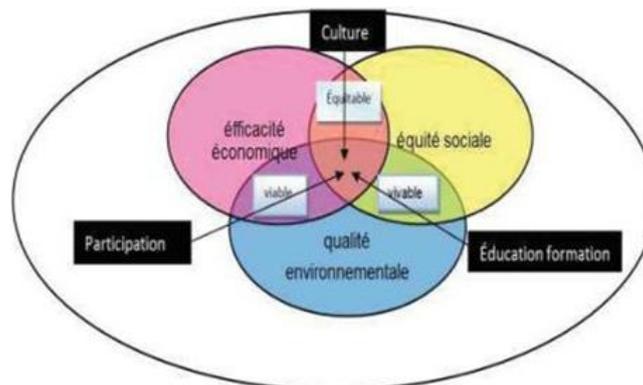


Figure 1 : : les piliers d'une stratégie de développement durable. / Source : Catherine Charlot-Valdieu et Philippe Outrequin.

²¹ Selon la définition donnée dans le rapport Brundtland en 1987.

²² P1ncipes J, 3 et 4 de la déclaration sur l'environnement et le développement, de Rio, juin 1992(United Nations, 1992).

5.4. Conclusion :

Le développement durable est un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futur. Cette notion doit tenir en compte : l'économie, les aspects environnementaux et sociaux afin d'améliorer la vie dans les villes par l'amélioration de l'environnement, la réhabilitation des logements existants, la création d'initiative sociale et culturelle dans les villes, la participation des citoyens à construire des espaces de vie.

Cette conduite des idées va nous éclaircir notre chemin de conception pour un projet de quartier à l'image de ceux en Europe. Dans notre contexte, nous avons les potentialités nécessaires pour la mise en scène d'un projet urbain pour un habitat social décent et convenable.

Exemple 01 : Projet de régénération de la ville neuve de Grenoble :

1. Présentation du projet :

Nom du projet :	PROJET DE RENOVATION URBAINE DE LA VILLENEUVE DE GRENOBLE	Des illustrations
Situation de projet : 	-Se situe dans le sud de la ville de Grenoble, dans la région d' Auvergne-Rhône-Alpes dans le département de Isère en France -Durée de construction : Enter 1970et 1983.	 Figure 2 : la situation de la ville nouvelle de Grenoble. / (fond utilisé google Map, éditée par l'auteur).
Contexte et accessibilité :	-La ville se situe à proximité d'un centre ancien (un contexte urbain). - On peut accéder à La ville nouvelle par quatre voies principales : -Avenue la Bruyère. -Avenue Marie Reynouard. -Avenue de Marcel Cachin. -Avenue de L'Europe.	 Figure 3 : Carte d'accessibilité à la ville nouvelle. / (fond utilisé : Image satellite Google Earth © 2016, éditée par l'auteur).
Description :	Cet ensemble regroupe 4 quartiers : Olympique, l'emblématique quartier de l'Arlequin et le quartier des Baladins. Distribués autour d'un espace central.	 Figure 4 : Photo aérienne de l'ensemble. /Source : http://puechsavoy.com/quartier-de-l'Arlequin-Grenoble.html .

Tableau 3 : Présentation du projet de régénération de la ville nouvelle de Grenoble. /source : l'auteur.

2. Analyse du programme :

2.1. Programme qualitatif/quantitatif :

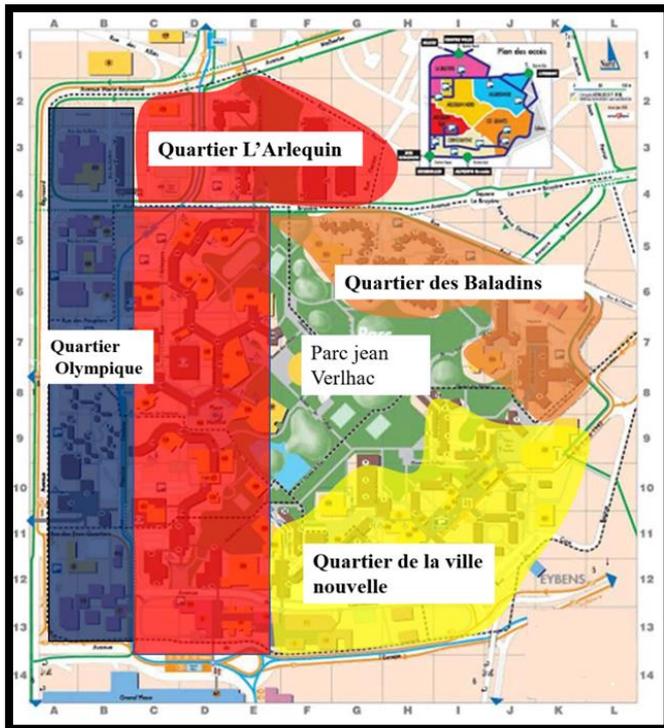


Figure 5 : Plan d'aménagement de la ville nouvelle. / (Fond utilisé ; cartographie Div-ANRU/ ©IGN Scan25, éditée par l'auteur).

-Cette ville nouvelle regroupe 4 quartiers distribués autour d'un espace central qui : le parc Jean Verlhac : Le village Olympique : c'est le premier quartier inauguré en 1968 pour accueillir les athlètes des jeux olympiques à Grenoble. Il possède : des hôtels, une piscine et deux gymnases.

Le quartier des Baladins et le quartier de la ville nouvelle : est habité entre 78 et 81.

Les galeries Arlequin : La répartition des 1880 logements est sensiblement conforme aux objectifs de mixité, mais son architecture innovante dans des logements accessibles par de longues courses.

2.2. Les anomalies du quartier :

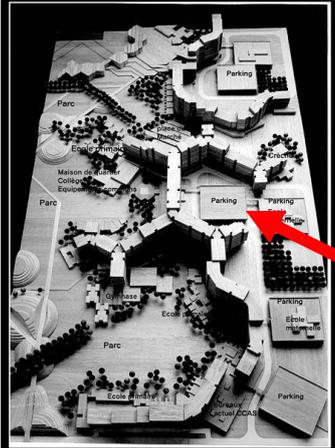
Les anomalies	Illustration
<p><u>1.à l'échelle urbaine :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Le quartier Arlequin souffre d'un rempli sur lui-même à cause de la forme urbaine qui entoure le parc. -Insuffisance de l'offre de logements. -des problèmes liés à la lisibilité et la perméabilité. <p><u>2.à l'échelle architecturale :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Problèmes de circulation Verticale et horizontale. -la présence d'amiante dans les façades. 	 <p>Obstacle visuel</p>

Figure 6 : Maquette en bois de la Galerie de l'Arlequin - Villeneuve de Grenoble. /source : Archives Jean-François Parent,1966.

Tableau 4 : tableau des anomalies existants dans le quartier de l'Arlequin. /source : Auteur.

3. Projet de la rénovation urbaine :

Le programme élaboré
<ul style="list-style-type: none"> - La démolition du 50 galerie de L'Arlequin afin de créer des unités résidentielles de plus petite taille, indépendantes, mieux isolées et plus accessibles. - la démolition des silos laissant place au vaste espace dégagé de la "crique centrale", offrant une réelle respiration appréciée de tous. - Mis en service en 2015, le nouveau parking silo de l'Arlequin, d'une capacité de 470 places environ, offre davantage de sécurité et d'accessibilité aux utilisateurs. - le déplacement du marché. - Amélioration des circulation communes. - la réhabilitation thermique de logements qui reçoivent des jardins d'hiver. - démolition de deux passerelles, aménagement des espaces publics de façade à façade sur 700 m, avec reprofilage de la rue,

Tableau 5 : Le programme du projet de rénovation des grands ensembles d'Arlequin. /source : l'auteur.

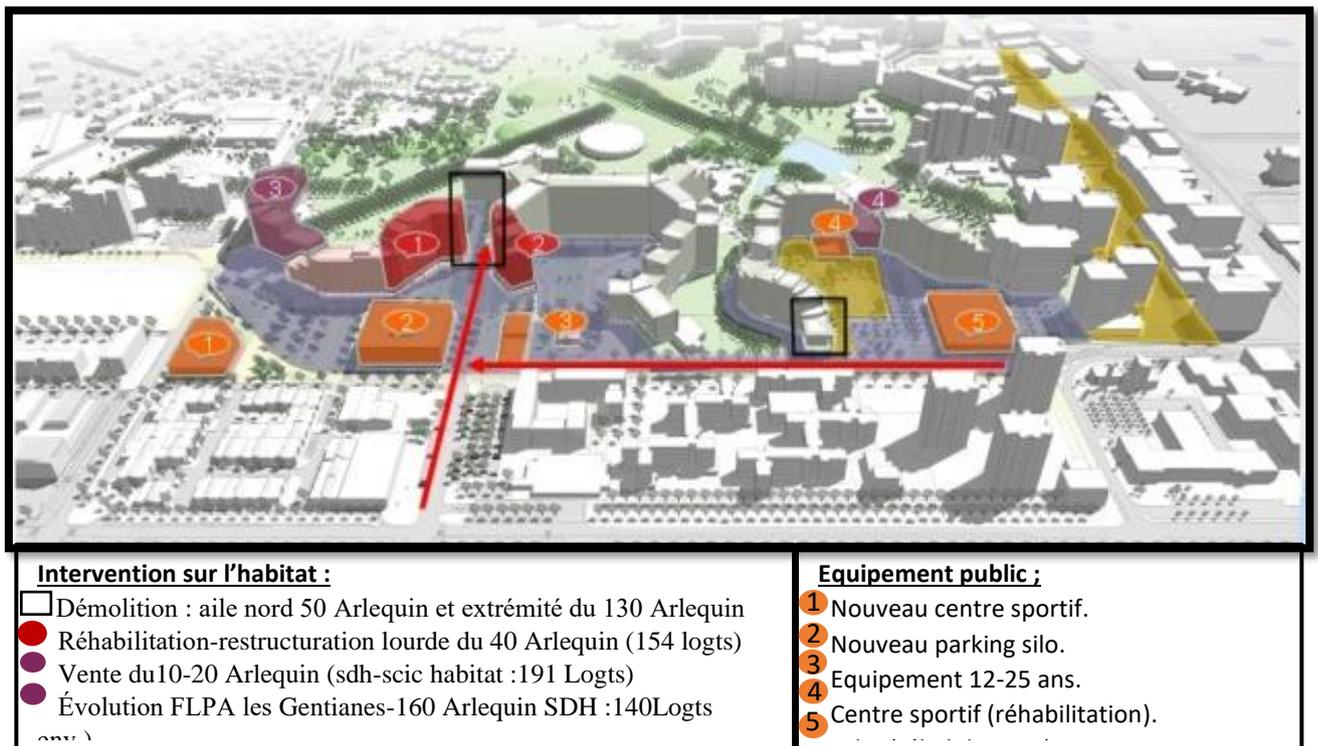
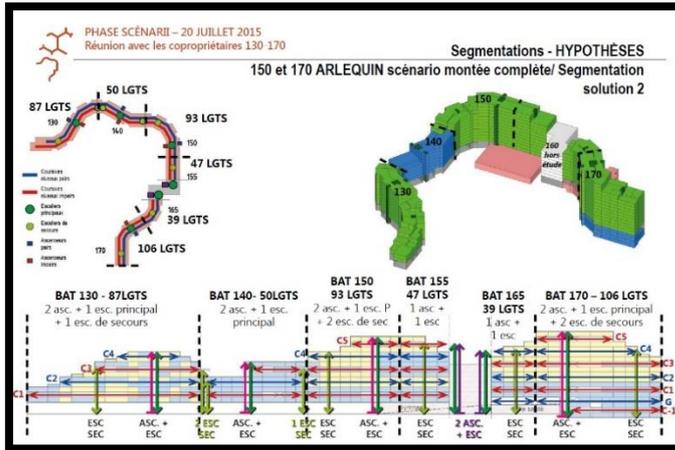


Figure 7 : Master plan de la rénovation de quartier de l'Arlequin. /Source : Indica VILLE DE GRENOBLE ATELIERS LION ARCHITECTES URBANISTES, OCTOBRE 2011.



L'offre d'une diversité de l'offre de logements pour répondre à une des problématiques.

Figure 8 : Diversification l'offre de logements. /source : Phase scénarii II-20Juillet2015 réunion avec les copropriétaires130-170

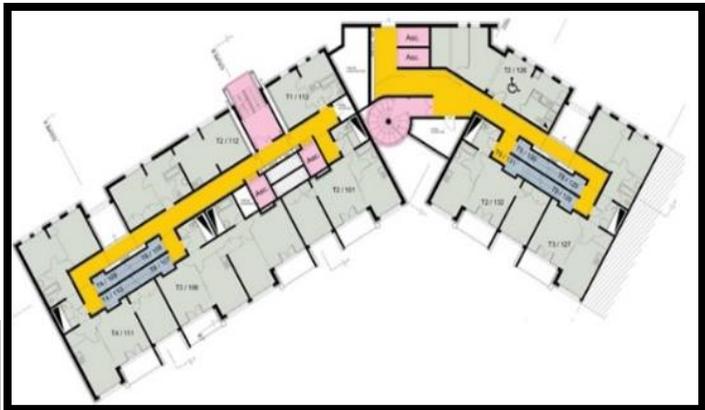


Figure 9: Plan d'étage courant des grands ensembles de l'Arlequin après renouvellement. /Source : <http://puechsavoy.com/quartier-de-l'Arlequin-Grenoble.html>.

-Les appartements exploitent leurs qualités tout en étant améliorés les circulations communes mènent directement aux logements (circulation horizontale).
 -Injection d'une nouvelle circulation verticale afin de faciliter l'accessibilité.

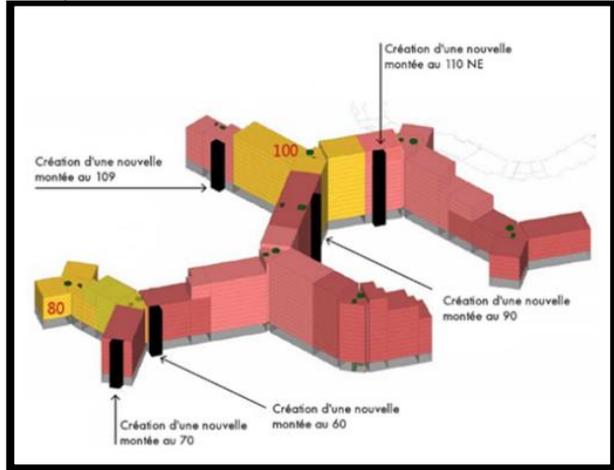


Figure 10 : Injection de la circulation verticale. /source : <http://puechsavoy.com/quartier-de-l'Arlequin-Grenoble.html>.

Analyse d'exemple 02 : Projet de régénération des grands ensembles de la zup de Berth la Seyene-sur-mer.

1. Présentation du projet :

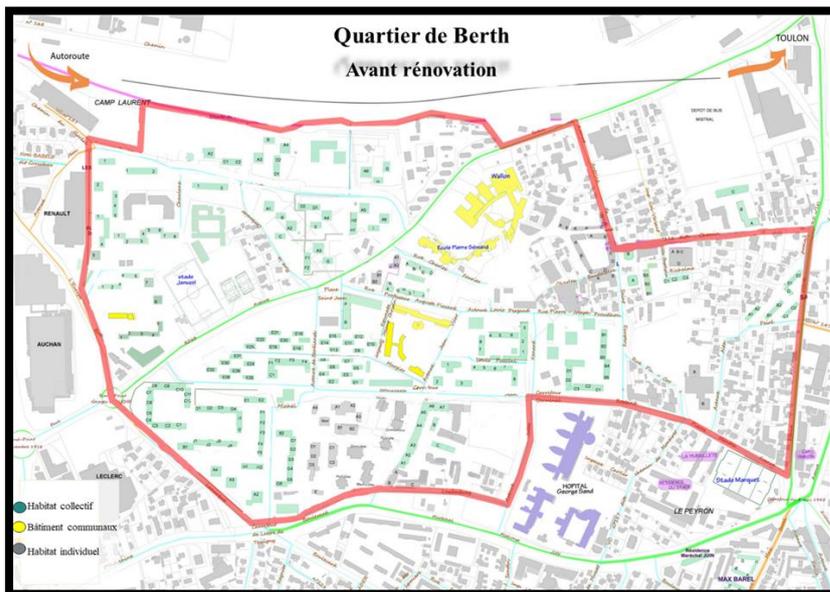
Nom du projet :	Projet de rénovation urbaine de la ZUP de Berth.	Des illustrations
<p data-bbox="236 526 541 562">Situation de projet :</p> 	<p data-bbox="560 526 986 775">- La zup de Berth se situe au nord de la commune de La Seyne-sur-Mer, dans la banlieue ouest de Toulon dans le var au sud-est de la France. -Durée de construction : Enter 1957et 1983.</p>	 <p data-bbox="1013 840 1401 927">Figure 11 : La situation de la ZUP de Berth la Seyene-sur-mer en France. / (fond utilisé google Map, éditée par l'auteur).</p>
<p data-bbox="236 936 424 1021">Contexte et accessibilité :</p>	<p data-bbox="560 936 986 1352">-La ZUP se situe à proximité d'un centre ancien (un contexte urbain). -On peut accéder à La zup de Berth par trois voies principales : -Avenue Robert Brun. -Boulevard de l'Europe. -Boulevard Maréchal Alphons Juin</p>	 <p data-bbox="1013 1189 1385 1323">Figure 12 : Délimitation de la ZUP de Berth. / fond utilisé : Image satellite Google Earth © 2016, éditée par l'auteur).</p>
<p data-bbox="236 1361 416 1397">Description :</p>	<p data-bbox="560 1361 986 1615">- La zup est divisée en sept sous quartier accessible par des voies tertiaires qui nous mènent vers des ilots ouverts.²³. -4000logements.</p>	 <p data-bbox="1013 1664 1385 1778">Figure 13 : Photo aérienne de la ZUP de Berth. /Source : http://puechsavoy.com/Syen-sur-mer.html.</p>

Tableau 6 : Présentation de projet de régénération de la ZUP de Berth. /source : L'auteur.

²³ Livre régénérer les grands ensembles pour tous les exemples y compris les texte.

2. Analyse du programme :

2.1. Programme qualitatif/quantitatif :



-C'est un grand quartier résidentiel constitué essentiellement de 4000 logements dont 3400 logements sociaux (77% de logements) avec quel que commerce de proximité et des écoles primaires.

Figure 14 : Plan-reperage-ZFU-2015. /source : www.la-seyne.fr

5.2. Projet de la rénovation urbaine :

Les anomalies	Le programme élaboré
<p>-Il souffre deux plusieurs problèmes : -à l'échelle urbaine : L'enclavement du quartier, sa non-connectivité avec le reste de la ville et sa monotonie fonctionnelle. -Sur le cadre social : Problèmes de trafic et violence.</p>	<p>- le programme comprend : -845 démolitions. -500 reconstruction de logements sociaux sur site et 317 en centre-ville. -403 logements libres repartis entre L'AFL et la SNI. -23 millions s'euros d'équipement publics. -18milions d'euros de résidentialisations par la création de 37 résidences. -Des actions importantes de gestion urbaine de proximité et de mise en sécurité du site.</p>

Tableau 7 : : Le programme du projet de rénovation des grands ensembles de la ZUF de Berth. /source : l'auteur.

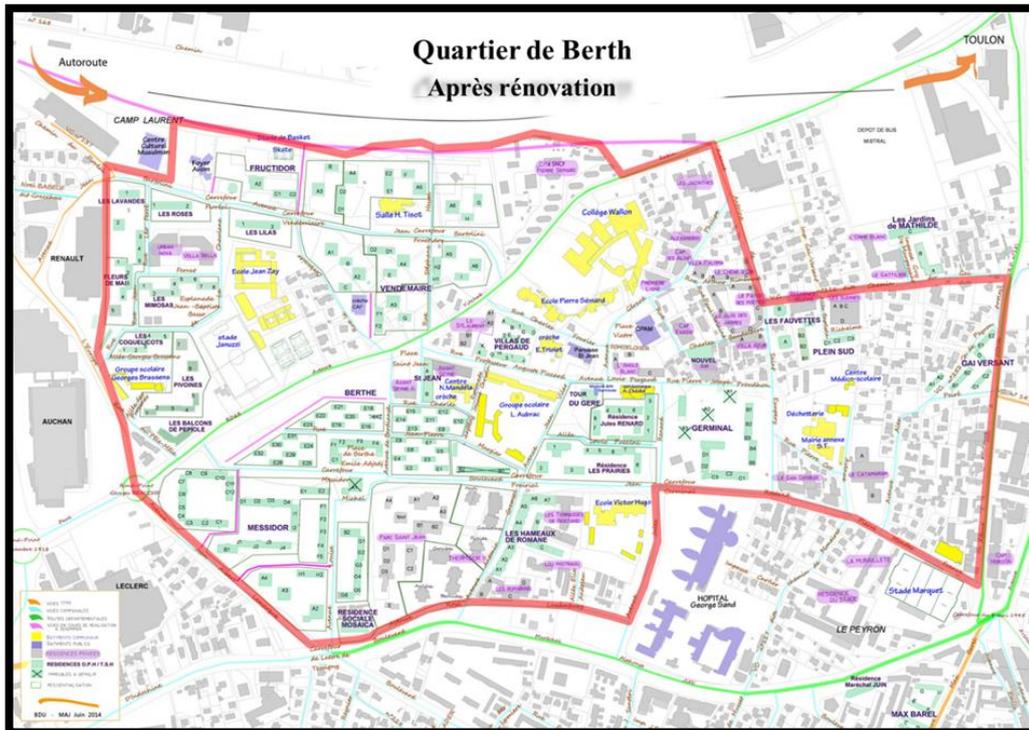


Figure 15 : Plan-repérage après la rénovation-ZFU-2015. /source : www.la-seyne.fr

Le master plan après la rénovation définit bien le découpage des différents quartiers en un ensemble de parcelle plus petite qui permet de ne plus avoir un seul quartier mais un ensemble d'adresse pour faciliter à la fois la gestion de la limite entre espace public et espace privé et de donner aux habitants des adresses moins stigmatisantes.



Figure 16 : Photo de la banane après intervention. /source : <http://la-seyne.info.free.fr>



Figure 17 : Photo de la banane avant intervention. /source : <http://la-seyne.info.free.fr>

Parmi les bâtiments détruits, on trouve des tours, quelque barre dans « la banane », déjà réhabilité dans les années 1980, qui depuis longtemps n'était plus habitée en grande partie, son état ne permettait pas de la conserver ou la réhabiliter à nouveau, elle sera remplacée par un projet de Rudy Ricciotti son projet prévoit cinq immeubles de 5 étages, séparés par des espaces verts et parkings en rez-de-chaussée donnant sur la place Saint-Jean requalifiée, un sixième ensemble, plus grand, composé d'un immeuble à 4 étages, de petits commerces de 500 m², d'un supermarché de 1 200 m², au toit végétalisé

6.Synthèse des analyses d'exemples :

Après avoir élaborer les analyses des deux exemples on constate que les projets de régénération urbaine se sont des actions destinées à améliorer l'espace d a n s une ville. Sous la démarche de développement durable qui intègre les différentes échelles territoriales et planifier la ville. Considérer comme une approche d'intervention spatiale souple afin d'améliorer une situation existante.

Dans cette inscription les projets de la régénération des grands ensembles nous incitent à transformer leurs images en un milieu diversifié, plus connecté, désenclaver, harmonieux et aussi pour améliorer durablement la situation économique, physique, social, et environnementale. Elle conjugue réhabilitation, restauration, reconversion, restructuration, et démolition comme dernière solution. Dans l'objectif de rétablir l'équilibre de la ville et à restructurer les quartiers d'habitat sociaux, recycler les ressources bâties. Le renouvellement urbain est une opération de régénération a pour but de : modernisation du cadre bâti et améliorer la qualité de vie quotidienne.

CHAPTER 03 : CAS D'ETUDE.

1.Préumbule :

Ce chapitre portera un intérêt particulier à l'exploration des variables contextuelles susceptibles d'influencer l'idée du projet. Il est décomposé sue trois phases :

1. Elaboration d'une analyse urbaine hybride sous deux approches une morphologique pour décortiquer le quartier et la deuxième une évaluation de durabilité afin de ressortir une liste de recommandations pour la conception du master plan.
2. Phase genèse et programmation destiné à tirer un programme quantitatif et qualitatif en s'appuyant sur les recommandations et les instruments de planification urbaine pour élaboration du master plan.
3. Phase explicative du projet architecturale ponctuelle (idée, genèse, programme...) qui répond sur ma problématique spécifique.

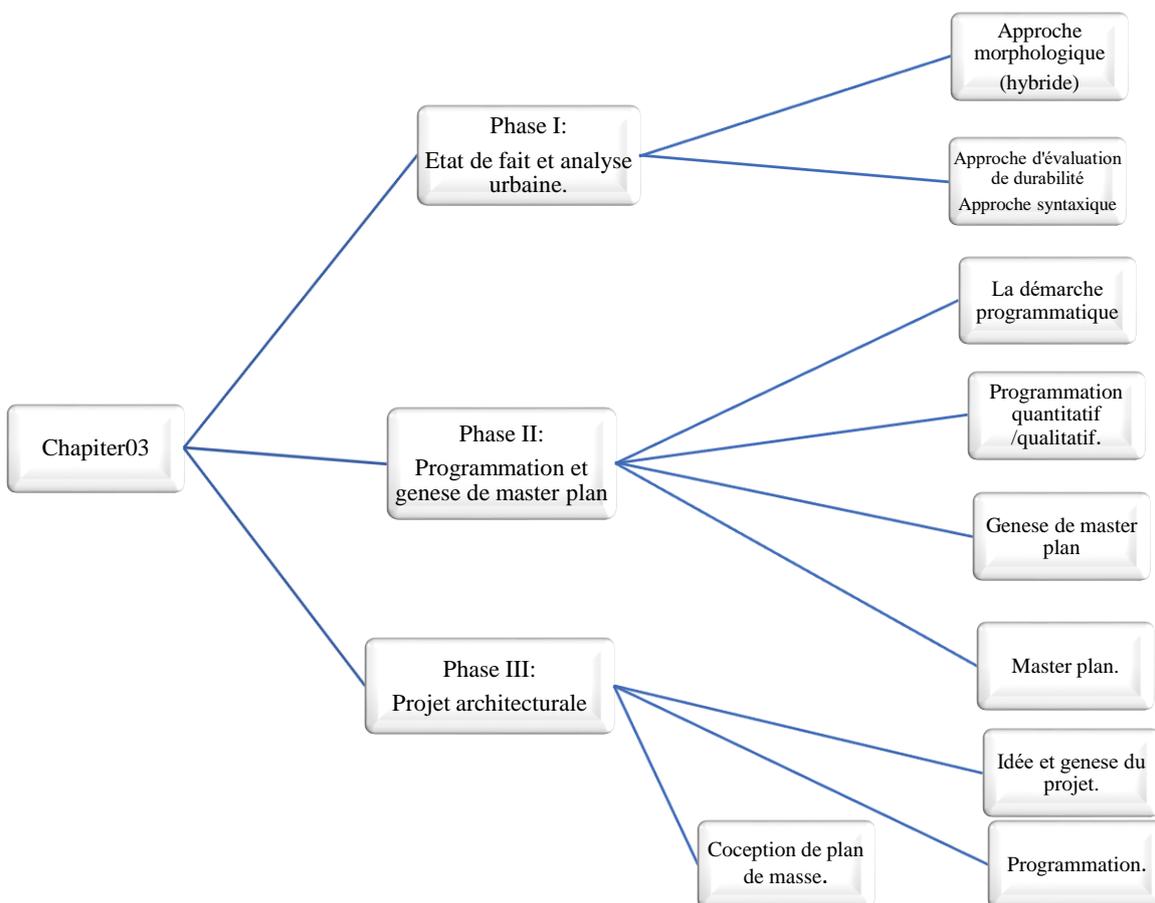


Figure18 : Organigramme explicatif de contenant de chapitre. /source : l'auteur.

Phase I : Etat de fait et analyse urbaine.

1.LA MOTIVATION DE CHOIX :

Comme cas d'étude pour notre thématique nous avons choisi le quartier de Diar EL mahçoul .C'est une cité construite en 1954 sur les hauteurs de la ville d'Alger par l'architecte Fernand Pouillon .le projet est conçu sur deux cités ,l'une pour les musulmans ,cité simple confort et l'autre pour les européens ,cité confort normal Composée de 1550Logements.Notre choix est opté sur la cité confort normale vue la potentialité de la cité par la vue imprenable qu'elle offre sur la baie d'Alger et sa dominance importante sur le contrebas.



Figure 19: vue ensembles de la cité de Diar EL mahçoul, 1550logements.source://www.leclassalembier.fr

2.ETAT DE FAIT :

2.1. Situation de l'aire d'étude :

Notre aire d'étude se situe au nord de la commune d'el Madania sur les hauteurs de la ville d'Alger du côté nord il offre Une vue imprenable sur la baie d'Alger à 1,4km donnant un grand potentiel au site. Il domine le quartier du Hamma situé en contrebas. Il est sur le plateau Susini. À l'ouest du bois des arcades à l'est de la villa Susini.

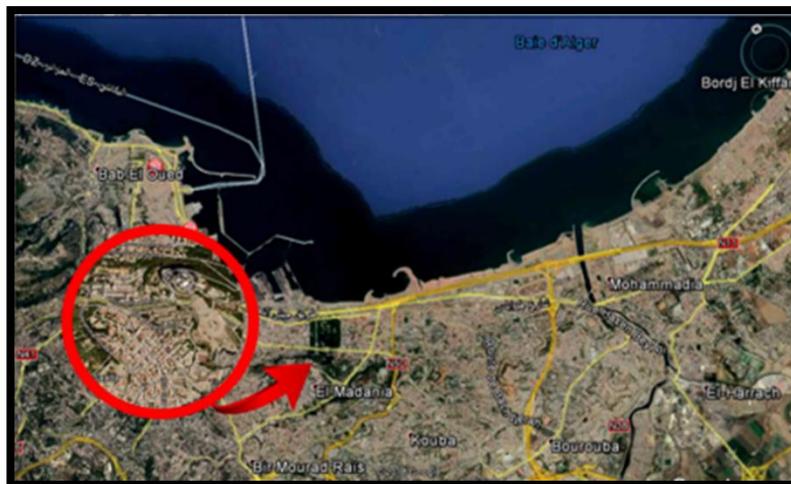


Figure 20 : Délimitation de l'aire d'étude/ (Fond utilisé Image satellite Google Earth © 2016, éditée par l'auteur).

2.2. Accessibilité à l'aire d'étude :

Notre quartier est accessible : Par Khalifa Oulmane. Au sud, par Omar Kechkar à l'ouest et par Chemin Mohamed Gacem.à l'est.

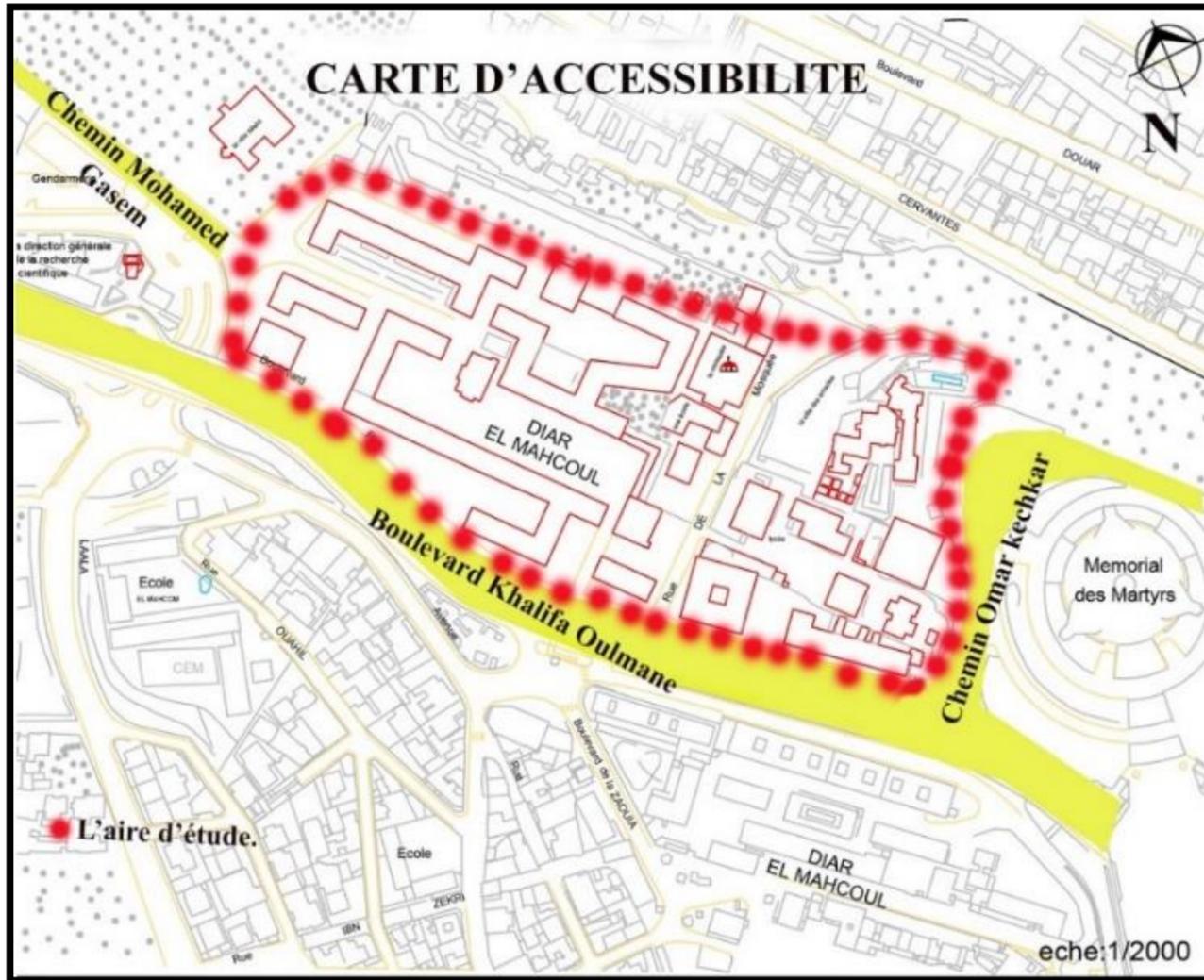


Figure 22 : Carte de système viaire par segments. / (Fond utilisé PDEAU d'Alger 2016, éditée par l'auteur).

2.3. Système viaire :

2.3.1. Par rapport aux segments :

On peut définir 3types de segments par rapport à sa longueur, ou la distance à parcourir entre deux nœuds. Les seuils sont définis sur base de l'usage du réseau viaire par les déplacements piétons.

On constate que le centre du quartier se caractérise par une concentration de voiries de petite taille qui sert comme des voiries de dessertes.

Le réseau c'est un réseau linéaire orthogonale qui s'allonge de plus en plus qu'on sort du centre du quartier.

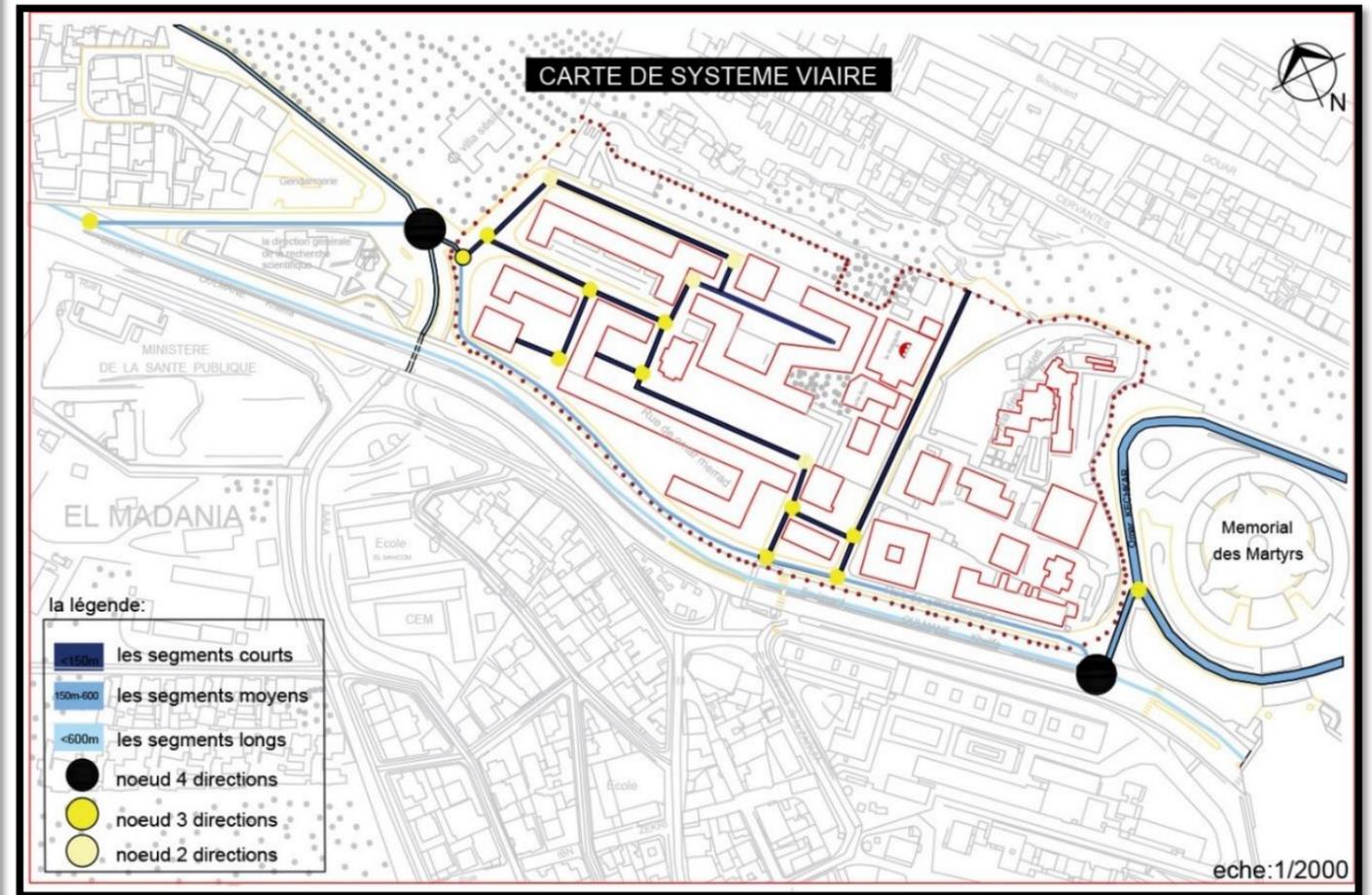


Figure 21 : Carte d'accessibilité à l'aire d'étude. / (Fond utilisé PDEAU d'Alger 2016, éditée par l'auteur).

2.3.2. Flux et mobilité :

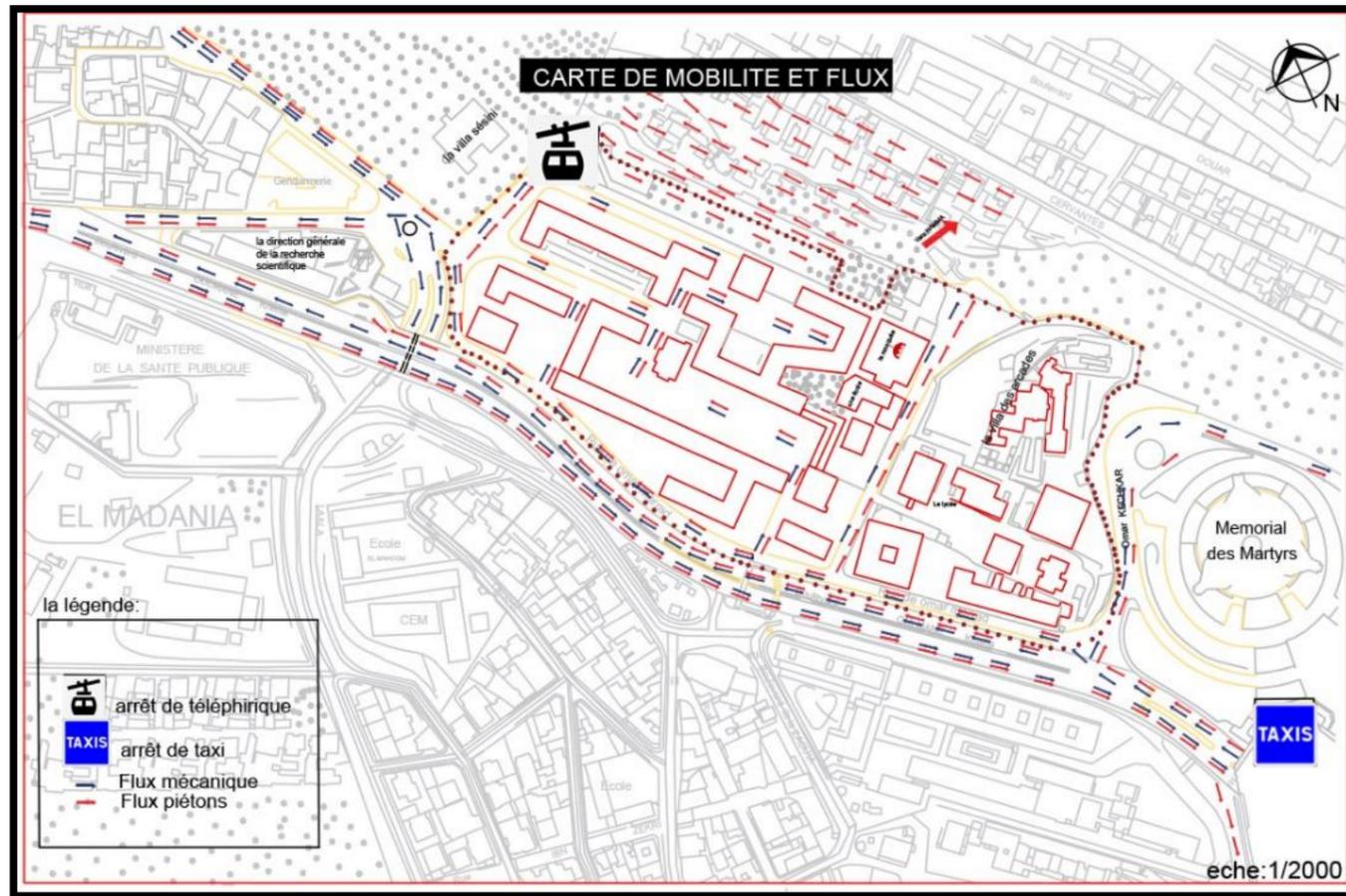


Figure 23 : Carte de Flux et de mobilité. / (fond utilisé PDEAU d'Alger2016, édité par l'auteur).

Il y'a une certaine attractivité dans les alentours du quartier qui peut être justifier par la présence de la mobilité urbaine qui augmente le flux piétons d'une part et la présence des équipements nationaux d'une autre part.

3.3.3. Synthèse de viaire :

Après avoir élaborer la configuration de système viaire existant, la lecture des flux et la mobilité urbaine dans le quartier on constate qu'il Ya une hiérarchisation dans les voiries :

- voie principale : Avenue Mohamed Belouizdad.
- voie secondaire tel que : Boulevard Crevants, Bd Douar Mohamed, Bd Des Martyres, Bd de la Zaouïa et Bd Abdourahamane Lalla.
- voie tertiaires : Rue Omar Merrad, Rue Hamden Boukhabaa.....ex

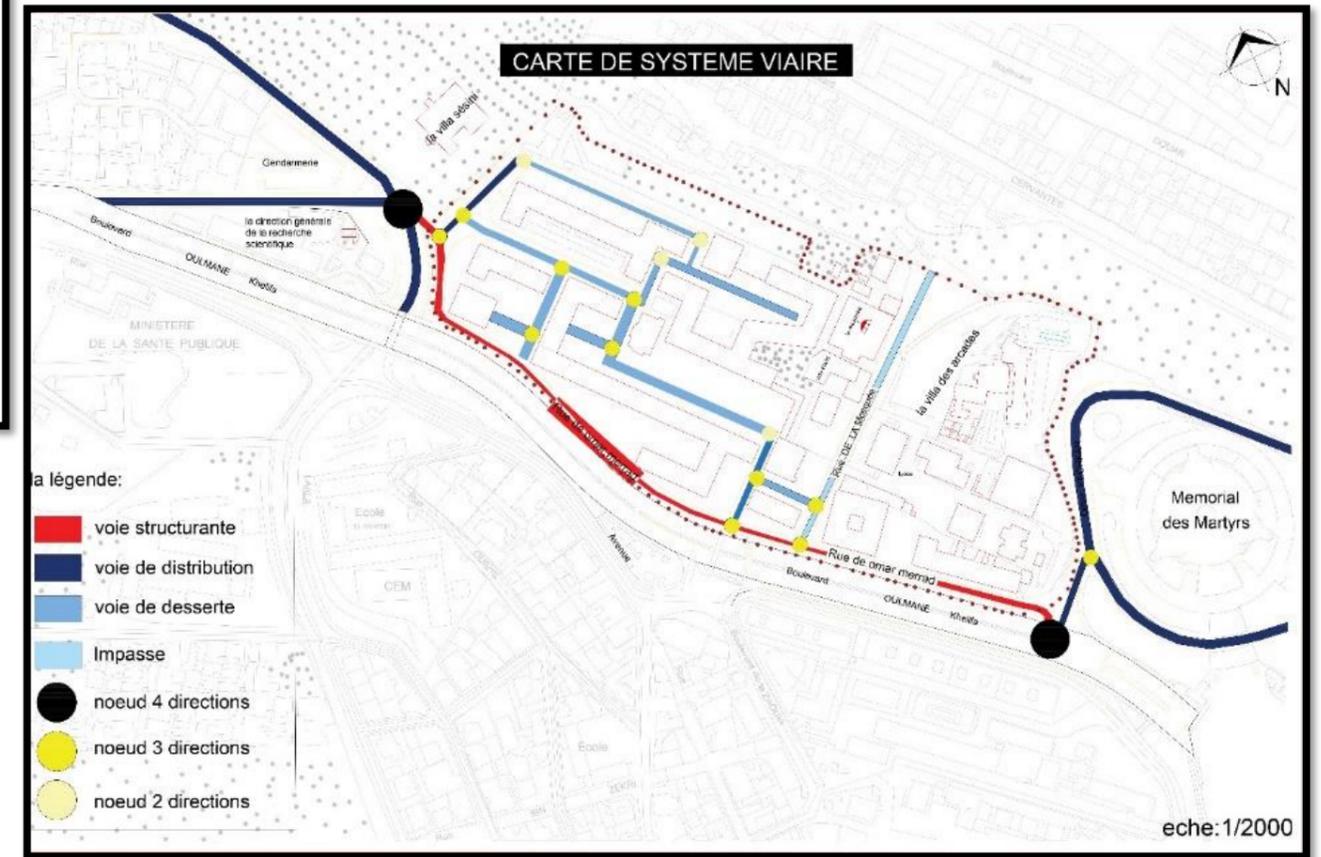


Figure 24 : Carte de système viaire par hiérarchisation. / (fond utilisé PDEAU d'Alger2016.éditée par l'auteur).

4. Système bâtis :

On remarque une grande mono- fonctionnalité dans le quartier par la présence De l 'habitat collectif
 Du coup un quartier enclaver et monotone formelement.

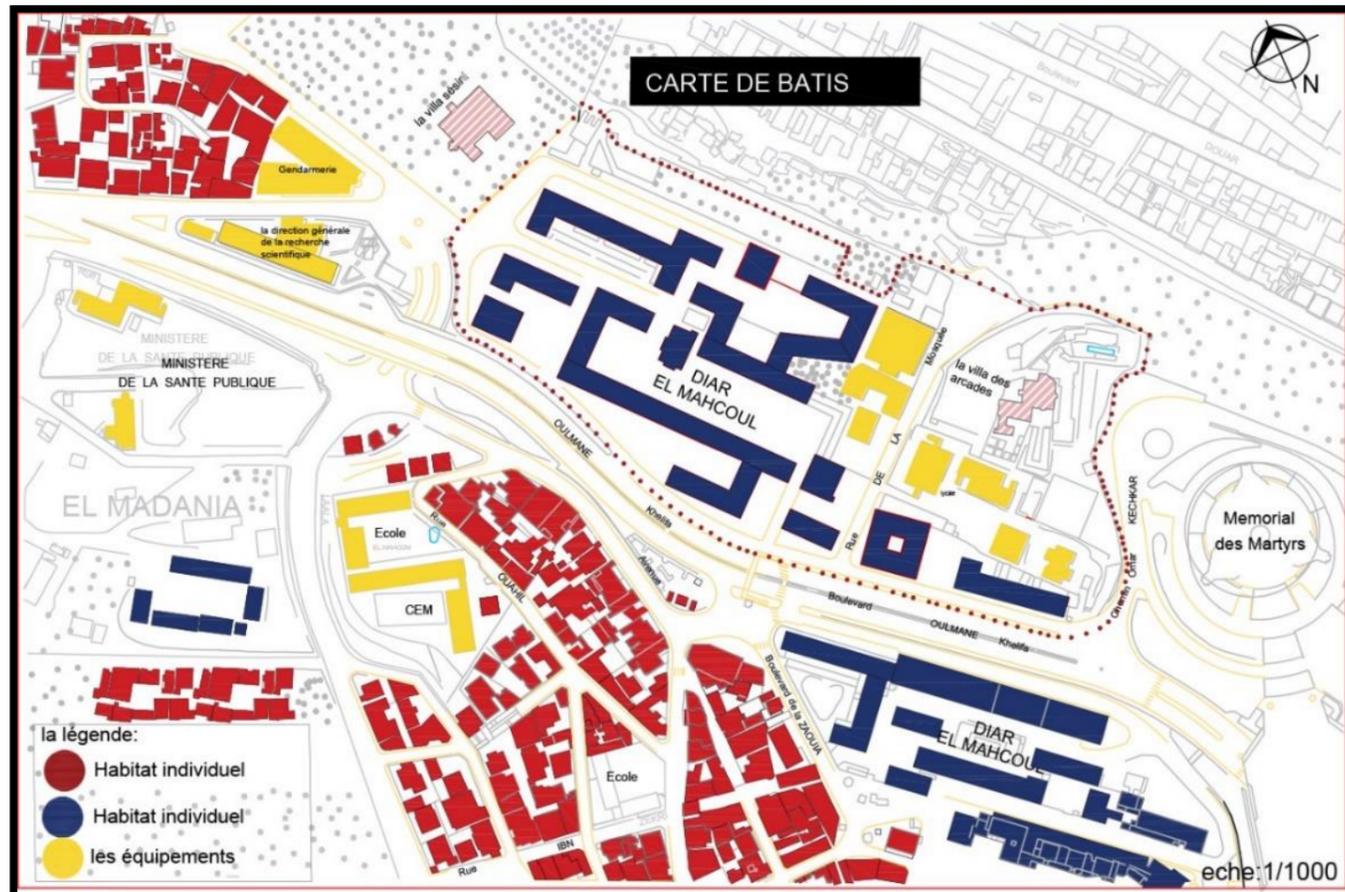


Figure 25 : Carte de bâtis dans notre cas d'étude. /Fond utilisé PDEAU d'Alger2016, éditée par l'auteur.

5.La structure sensorielle dans le quartier :

La structure sensorielle est un point fort dans notre quartier par :

- La présence des patrimoines culturelles et :la villa des arcades, la villa Susini mais malheureusement sont inaccessible.
- présence d'un belvédère qui offre une vue imprenable sur la baie d'Alger mais il est n'est pas aménagé donc il n'attire pas les visiteurs même il travail seulement avec les citoyens du quartier
- Présence d'une grotte de CERVANTS fermé et non accessible
- Présence des escaliers urbain qui peuvent être des promenades mais ils sont en très mauvais état.

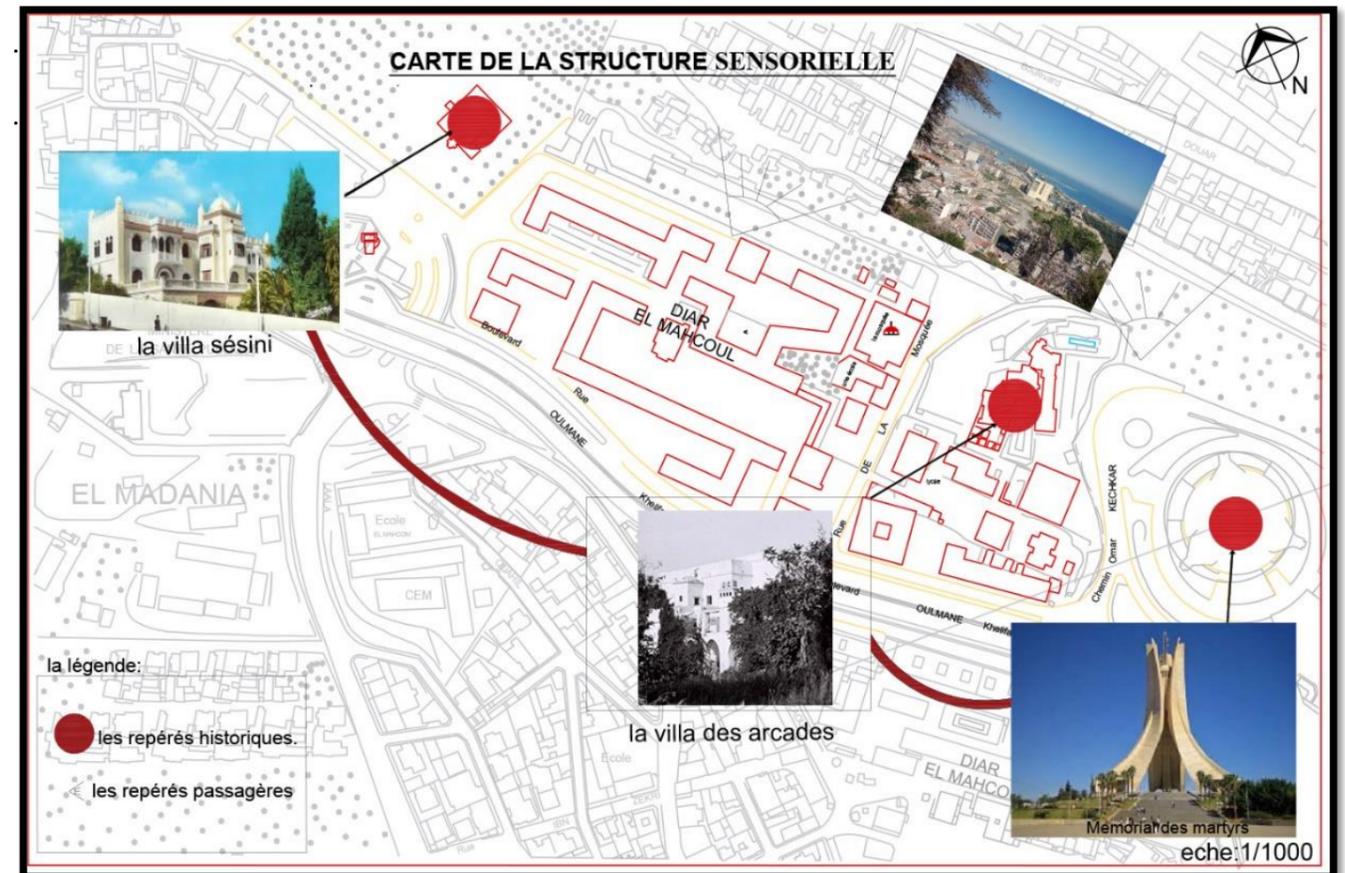


Figure 26 : Carte de la structure sensorielle dans le quartier de Diar EL mahçoul. / (fond utilisé PDEAU d'Alger 2016, éditée par l'auteur).

3. Analyse hybride :

3.1. Préambule :

Après avoir élaborer l'état de fait et faire ressortir les anomalies du quartier d'une manière subjectif on va passer à une analyse hybride pour prouver ses anomalies avec une méthode mathématique.

3.2. Principe de découpage :

On a découpé le quartier par rapport à la fonction urbaine et la typologie d'habitation.

➡ Des entités des grands ensembles qui se caractérisent par un réseau arborescent et leurs monotonie fonctionnelle (des isolat).

➡ La présence des zones résidentielles accompagnée de commerce de proximité et un gabarit bas.

➡ Des entités hétérogènes accompagné des équipements des échelles différentes

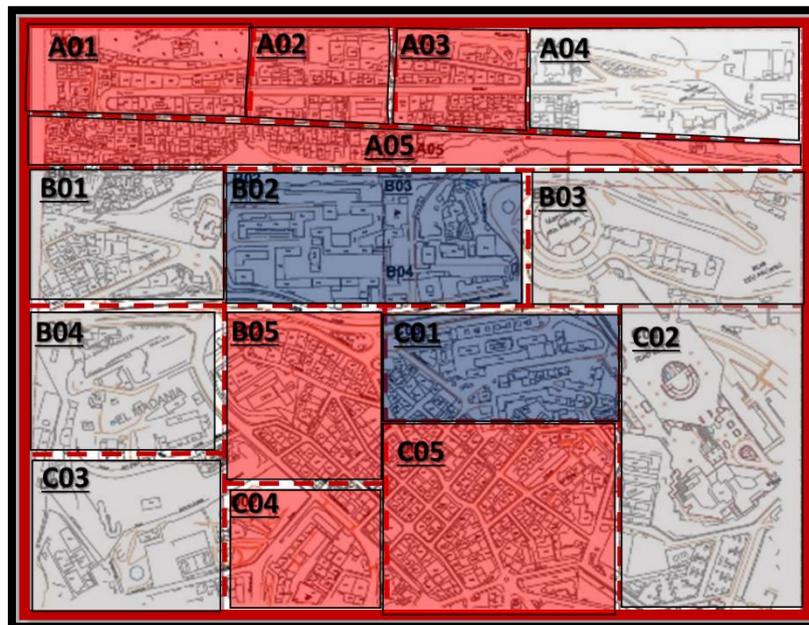
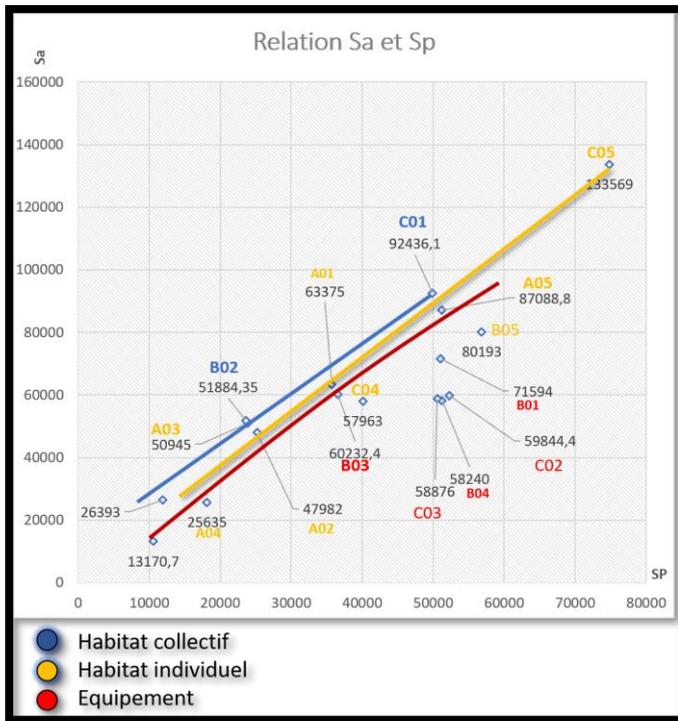


Figure 27 : Carte de découpage de l'aire d'étude en plusieurs entités pour l'analyser. / (fond utilisé PDEAU d'Alger 2016.éditée par l'auteur).

3.3. Interprétation des résultats des graphes :

3.3.1. Interprétation du graphe SA/SP :



Graph n 1 : Graphe de SA/SP. /Source : Auteur,2020.

Après avoir élaborer l'histogramme de surface zone par rapport surface projeté

On a pu faire ressortir trois droites :

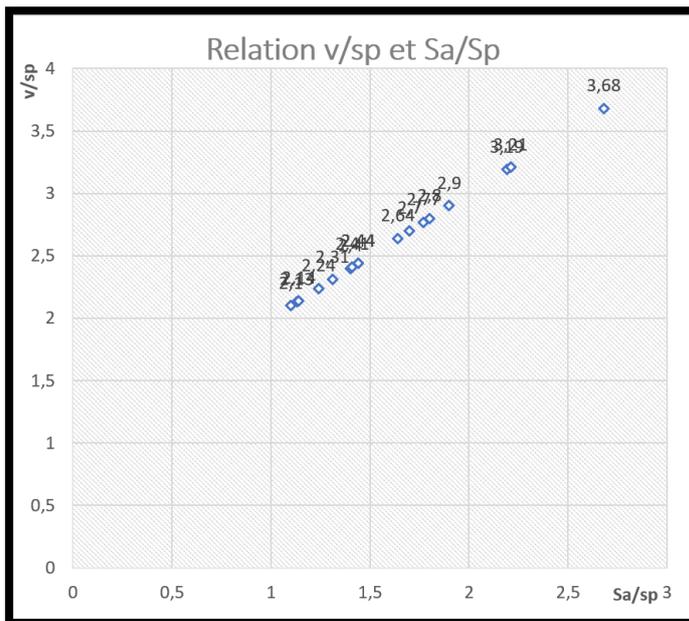
-une droite jaune qui passe par tous les zones résidentielles.

-une droite bleue qui passe par tous les zones d'habitat collectif.

-une droite rouge qui passe par tous les zones d'équipements.

-En mathématique lorsque deux variables changent avec le même rythme on dit que c'est une fonction monotone vue qu'on est dans un cadre bâti on est à la présence d'une monotonie formelle et fonctionnelle.

3.3.2. Interprétation du graphe V/SP et SA/SP :



À partir de ce graphe là on confirme encore une fois la monotonie fonctionnelle dans mon quartier.

Donc on doit passer par une lecture des fonctions dans quelques zones selon les trois entités tirées du graphe SA/SP pour faire ressortir les équipements manquants dans mon quartier afin de travailler sur la diversité de fonction.

Graph n02 : Graphe V/SP et SA/SP. /source : Auteur,2020.

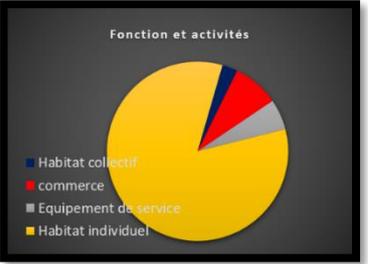
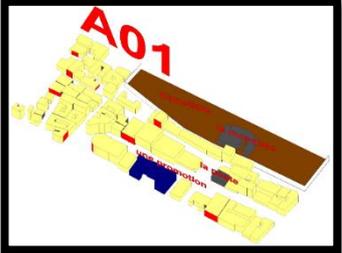
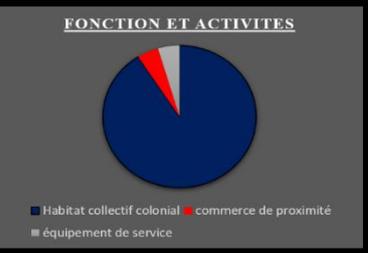
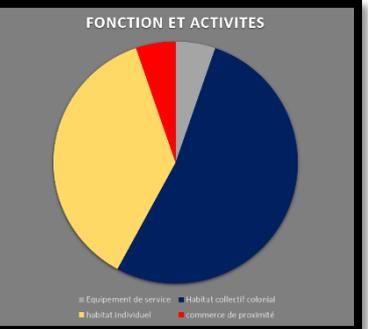
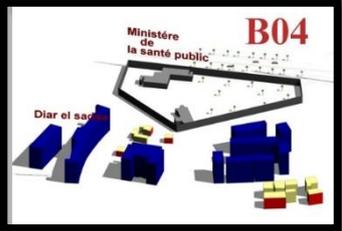
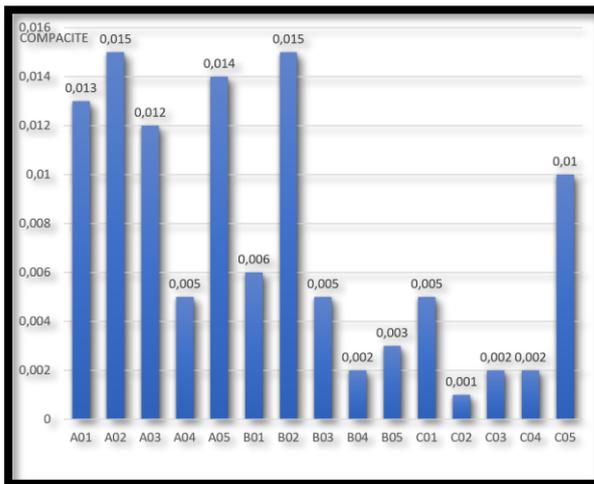
Les graphes	Les interprétation	Les illustration
<p style="text-align: center;">ZONE A01</p>  <p>Graphique n03 : Graphe des fonctions dans la zone01. /source : Auteur,2020.</p>	<p>L'Habitat individuel est la plus dominante.</p> <p>-l'absence de diversité de commerce il y'a juste le commerce de proximité avec une insuffisance donc l'absence de l'offre d'emploi.</p> <p>-Absence totale des équipements économiques.</p>	 <p>Figure 28 : 3D de la zoneA01. /Source : Auteur.</p>
<p style="text-align: center;">FONCTION ET ACTIVITES</p>  <p>Graphique n04 : Graphe des fonctions dans la zoneB02. /source : Auteur,2020.</p>	<p>L'absence de diversité de l'offre de logements ; Il y a juste le collectif colonial.</p> <p>-l'absence de diversité de commerce il y'a juste le commerce de proximité donc sa augmente l'utilisation de l'automobile</p> <p>-Absence de diversité des équipements.</p>	 <p>Figure 29 : 3D de la zone B02. /Source : Auteur.</p>
<p style="text-align: center;">FONCTION ET ACTIVITES</p>  <p>Graphique n05 : Graphe des fonctions dans la zoneB04. /source : Auteur,2020.</p>	<p>-Absence de diversité des équipements.</p> <p>- L'absence de diversité de l'offre de logements</p>	 <p>Figure 30 : 3D de la zone B04. /Source : Auteur.</p>

Tableau 8 : Tableaux de trois échantillons qui montre la monotonie fonctionnelle dans le quartier. /Source : Auteur,2020.

3.3.3. Interprétation du graphe de compacité/zone :



-L'allure de la compacité n'est pas homogène donc il y a une hétérogénéité dans les tissus du cout il y'a une porosité et une perméabilité.

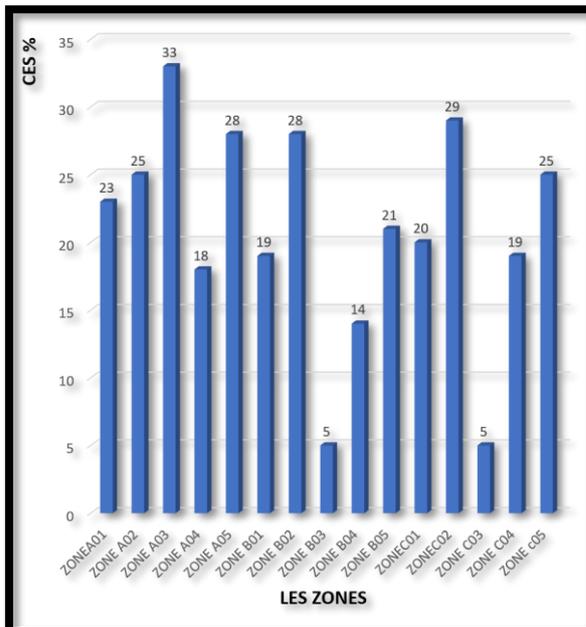
-Dans les zones du compacité élevé Ya un certain alignement avec la rue et même une typologie du bâti ramifié.

Graphe n06 : Graphe de compacité dans le quartier. /source : l'auteur,2020.

- $C=4\pi S/P^2$ lorsque P (bâtis non ramifié)

-Dans les zones du compacité réduite Ya pas un alignement avec la rue et même la typologie du bâti et non ramifiée

3.3.4. Interprétation du graphe de Ces/zone :



Graphe n07 : Graphe de ces par zone. /source : L'auteur,2020.

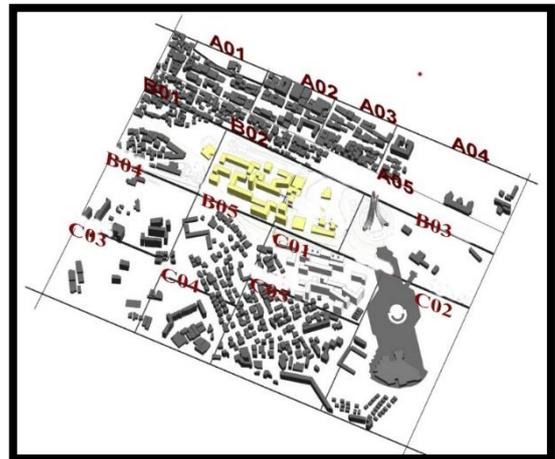
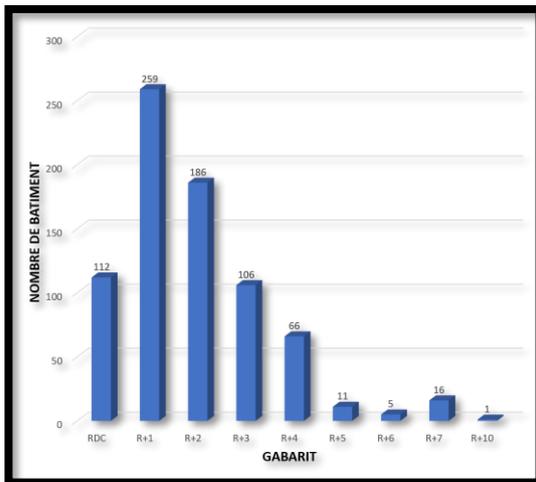


Figure31 :3d de découpage de quartier. /source : l'auteur,2020.

Tous mes zones nécessitent une densification afin d'obtenir un minimum de ces de 50% pour répondre à une des exigences.

3.3.5. Interprétation du graphe de nombre de logement /gabarit :

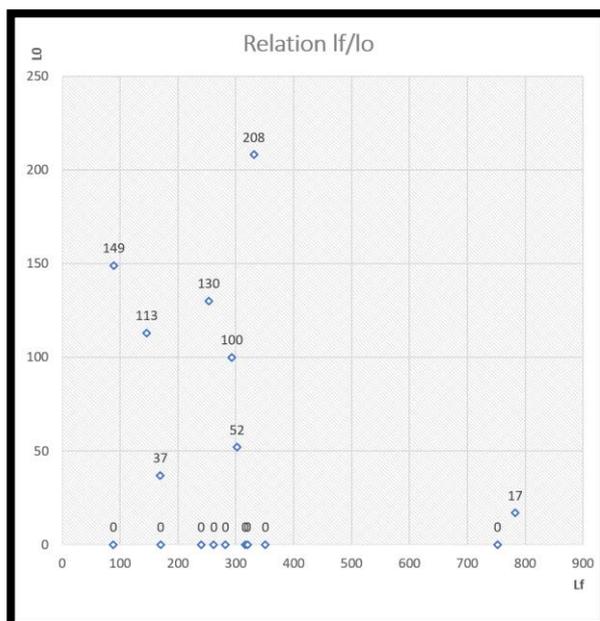


-la dominance du gabarit R+1 donc on va jouer sur l'augmentation des gabarits lors de l'intervention cela est synonyme de mauvaise gestion du sol (ces est faible)

-la dominance du gabarit R+1 donc on va jouer sur l'augmentation des gabarits lors de l'intervention cela est synonyme de mauvaise gestion du sol (ces est faible)

Graphe n08 : Graphe de gabarit dominat par zone. /source : L'auteur,2020.

3.3.6. Interprétation du graphe de longueur ouverte/ longueur fermé :



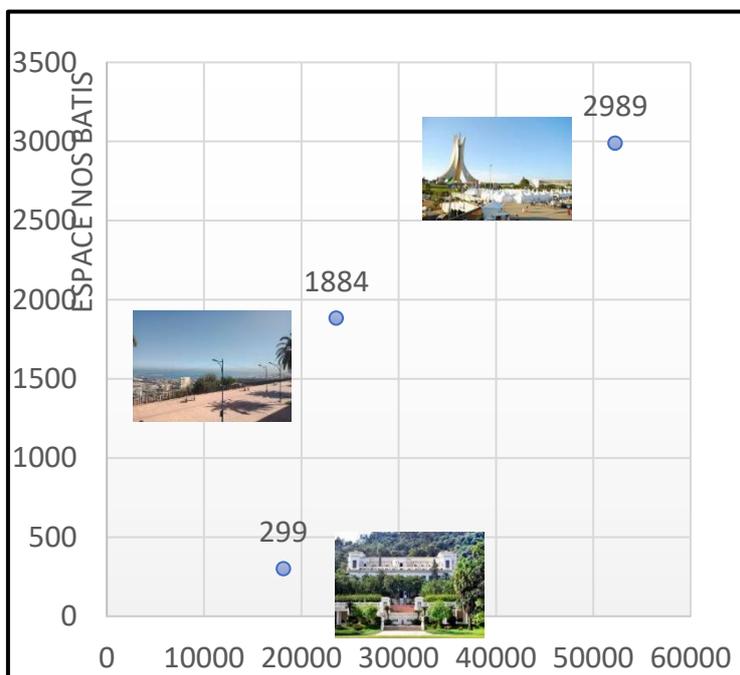
On remarque que les longueurs ouvertes sont très limitées donc sa confirme la non communication avec la chaussé donc la rupture entre le bâti et chaussée du cout :

-Augmentation du déplacement automobile.

-Manque d'animation dans les boulevards.

Graphe n09 : graphe de Lo/Lf dans le quartier. /source : l'auteur,2020

3.3.7. Interprétation du graphe d'espace urbain/zone :



Graphe n10 : Graphe d'espace urbain/zone. /source : l'auteur,2020.

-L'absence des espaces urbains dans les zones résidentielles donc

L'absence de vie sociale entre résidents

-l'insuffisance des espaces urbains par rapport à la surface projeté

3.4. DEMARCHE D'ANALYSE PAR UNE EVALUATION DE DURABILITÉ :

Pour les préciser et favoriser ou faciliter une approche opérationnelle, la méthode a défini des cibles de développement durable qui, au nombre de 21, couvrent les différents champs du développement durable urbain. De façon encore plus concrète et opérationnelle, ces cibles sont déclinées en 51 sous-cibles dont l'analyse est réalisée dans la phase du diagnostic. Ces 51 sous-cibles sont enfin illustrées à l'aide d'indicateurs de développement durable.²⁴

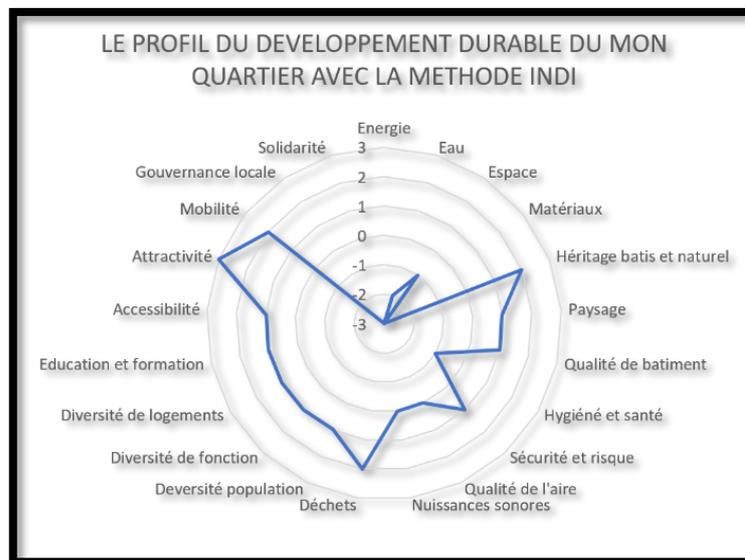
L'évaluation et les notes des cibles ont été faites après des visites sur le quartier et concertation avec les habitants et l'établissement de l'état de fait.

Les sous cibles sont notées de -3 à +3 en suite la moyenne sera la note générale de la cible pour par la suite avoir une note finale et résumer les résultats sur un schéma radar.

²⁴ CATHERINE CHARLOT-VALDIEU, 2004, association SUDEN et Philippe Outrequin, La Calade.

Objectifs	Cibles	Sous-cibles		
Ressource	1- Energie	Efficacité énergétique (chauffage, ventilation)	-2	-2
		utilisation des énergies renouvelables		
	2- Eau	Utilisation d'eau pluviale	-3	
		Gestion des eaux pluviales	-3	-2
		Réseau d'assainissement	-1	
3- Espace	Optimisation de la consommation d'espace	1	1	
	Requalification des friches urbaines et des sites pollués	0		
4- Matériaux	Reutilisation des matériaux dans la construction/réhabilitation	-2	-2	
5- Patrimoine bâti et naturel	Mise en valeur de la qualité du patrimoine architecturale	0	0	
	Préservation/valorisation du patrimoine naturel	0		
Environnement local	6- paysage	Qualité des entrées de quartier	-3	-3
		Qualité du mobilier urbain	-3	
	7- Logement	Qualité des bâtiments	0	0
		Qualité des logement	0	0
	8- Santé et hygiène	Propreté de quartier	1	0
		Insalubrité des bâtiments	0	
	9- Sécurité, risques	Sécurité des personnes et des biens	2	1
		Gestion locale des risques naturels	0	
	10- Air	Qualité de l'air extérieur et intérieur	1	1
		Nuisance de voisinage	0	
	11- Bruit	Pollution sonore liée au trafic	-1	-1
Gestions des déchet ménagers et de chantier		-1	-1	
Diversité	13- Population	Diversité sociale et économique	1	1
	14- Fonction et activité	Présence de commerce et d'équipements de service	0	0
		Diversité de l'offre de logement : taille, nature	2	2
	15- Logement	Renforcement de rôle de l'école dans le quartier	1	
Lutte contre l'échec scolaire		0	0	
Intégration	17- Liaison avec la ville	Accessibilité à l'emploi, aux services et aux équipements	0	0
		Présence d'activité ou d'équipements attractifs dans le quartier	3	3
	18- Attractivité du quartier	Mise en place de systèmes non ou peu polluants et efficaces	0	0
		Participation des habitants aux décision et projet de quartier	-2	-2
lien social	20- Cohésion social	Engagement des habitants dans le processus durable de quartier	-2	-2
		Participation des habitants au développement d'une économie locale	0	0
	21- Solidarité et capitale sociale	Renforcement de la vie collective	0	0

Tableau 9 : Tableau d'évaluation de notre quartier avec l'outils d'évaluation HQE²R./source : Auteur,2020.



Graphé n11 ; Schéma d'évaluation de durabilité dans mon quartier. /source : auteur,2020.

Après avoir élaborer une évaluation de durabilité de quartier par l'outils d'évaluation HQE²R.on constate que les performances par rapport aux cibles sont très réduites car elles

couvrent une surface très restreinte du radar et le but est de couvrir la totalité du radar pour atteindre le profil idéal d'un Eco quartier.

3.5. Interprétation de la carte de connectivité avec le Depth map :

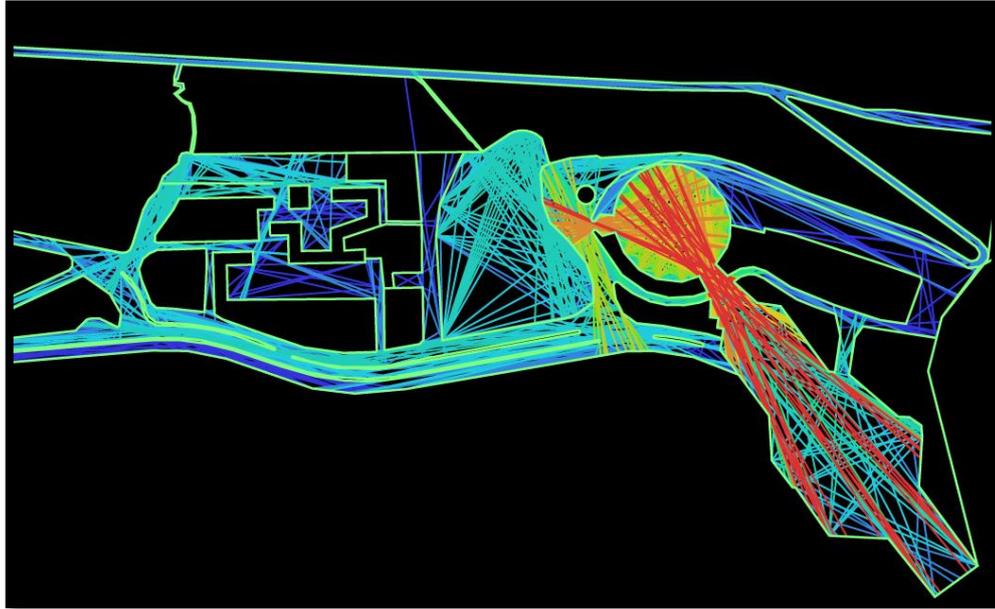


Figure 32 : Carte de connectivité du quartier réalisé par le Depth map. /source : par l'auteur,2020.

On remarque dans la carte axiale que la connectivité des voies n'est pas forte et cela nous confirme que notre quartier souffre d'une imperméabilité et aussi confirme une autre fois la non-connectivité de quartier avec le Monument de martyre.

3.6. Les recommandations :

3.6.1. Intervention sur le bâti :

- Le remodelage et la fragmentation des barres pour rompre leurs monotonie Formelles et fonctionnelle.
- Réappropriation des R.D.C pour la création des podiums.
- Assurer l'alignement et la communication des barres avec la chaussée.
- La création des terrasses communes pour renforcer la mixité sociale.
- La densification du quartier afin d'atteindre un minimum de C.E.S de 50%.

3.6.2. Intervention sur les espaces concrets :

- Réaménagement de la belveder.
- Vernisser et arborer les places.

- Aménager des aires de jeux.

3.6.3. Intervention dans l'objectif de créer un projet durable :

- Injection des pistes cyclable.
- Revalorisation des escaliers urbaine.
- Revalorisation de la grotte CERNATS et la connecté avec le belveder.
- Utilisation des matériaux renouvelables.
- Injection des arrêts de bus pour favoriser transport en commun.
- Favoriser les promenades.

Phase II : PROGRAMMATION ET GENESE DE MASTER PLAN.

1. Démarche programmatique :

Notre objectif primaire de la régénération des grands ensembles de Diar el mahçoul est de ressortir le quartier de son enclavement afin d'assurer une continuité urbaine avec centre commercial Riyadh-el-Fatah par la création des liens forts entre les deux échelles d'influences.

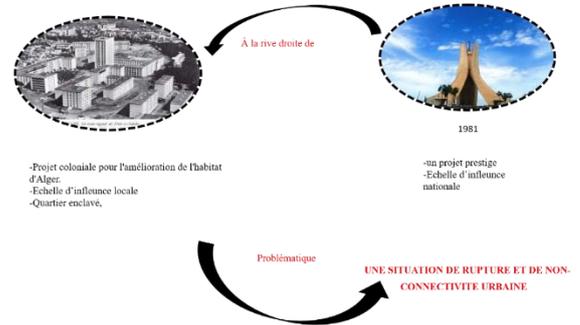


Figure 33 : Un schéma explicatif de la problématique spécifique. /Source : Auteur,2020.

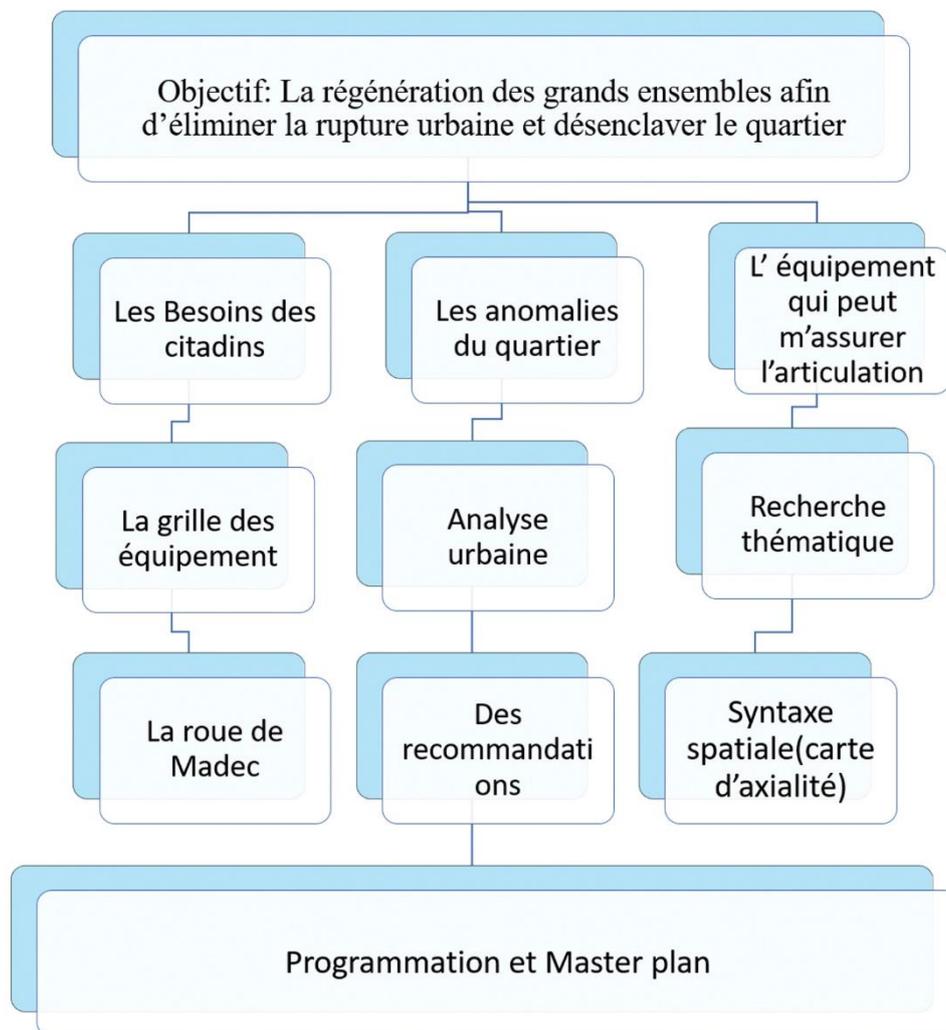


Figure 34 : schéma explicatif de la problématique spécifique. /source : par l'auteur,2020.

2. Programmation quantitatif et qualitatif :

2.1. L'application de la grille des équipements :

Pour un quartier de 12000 habitants avec la dominance de la tranche d'âge entre 14 et 59 ans.

La grille des équipements	L'intervention dans le projet
-800m ² pour un centre de santé -36 emploi induit	-La reconversion des deux barres en un centre médicale
-Jardin d'enfant 900m ² -10 emploi induit	-L'injection d'un jardin pour enfant dans le belveder
-Salle de sport spécialisé 2000m ² -10emploi induit	-la reconversion d'une barre en salle de sport spécialisés
-Salle polyvalente de 750m ²	-Injection dans un habitat intégrée
-Maison de jeunes de 4000m ² -15 emploi	-Reconversion d'une barre en maison de jeune
-Commerce Complémentaire 1200m ² -120 emploi induit	-Injection des podiums pour l'animation de la chaussés

Tableau 10 : Un tableau explicatif de l'application de la grille des équipements dans notre quartier. /source : par l'auteur.

2.2. Utilisation de la roue de Madec :

Minimiser le déplacement et favoriser la proximité en utilisant la roue de Madec :

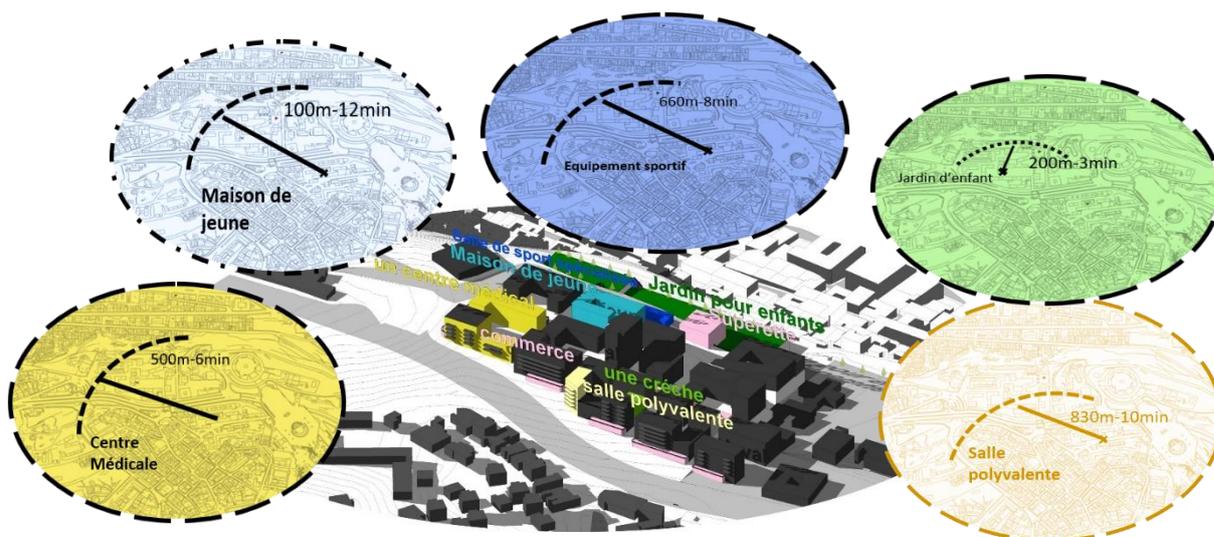


Figure35: Vu 3d qui explique l'application de la roue de Madec dans l'intervention. /source : par l'auteur.

2.3. Programmation des logements :

Ilot	Surface bâties	Surface nette	Nombre de logement	Nombre d'habitant	Espace nos bâtis				Espace vert	totale
					Parking annexé(25%)	Aire de rassemblement (20%)	Aire de jeux pour enfants (25%)			
Ilot A02	1420m ²	5030m ²	63	315	158 (12 places)	126m ²	158m ²	188m ²	630m ²	
Ilot A03	1537m ²	6560m ²	82	410	280m ² (20 places)	164m ²	205m ²	171m ²	820m ²	
Ilot A04	1254m ²	4793m ²	60	300	140m ² (10places)	120m ²	150m ²	190m ²	600m ²	
Ilot A05	509m ²	2205	28	140	98m ² (7places)	56m ²	70m ²	56m ²	280m ²	
Ilot A06	1674	2799	35	175	126m ² (14places)	70m ²	88m ²	66m ²	350m ²	
Ilot A07	1368m ²	6336	79	395	266m ² (19places)	158m ²	197m ²	169m ²	790m ²	
Ilot A09	1255	3416	42	210	140m ² (10places)	84m ²	105m ²	91m ²	420m ²	
Ilot A10	1680m ²	4039	50	250	175m ² (14places)	100m ²	125m ²	100m ²	500m ²	

Tableau 11 : Tableau de programmation des grands ensembles de Diar el mahçoul. /source : par l'auteur,2020.

2.4. Mutualisation de parking :

Programmation d'un parking en silo de 500 places en R+3 pour l'ensemble du quartier pour mutualiser le stationnement.

Nombre de logements	Surface unitaire	Surface de stationnement permanent	Circulation (40%)	Surface totale de stationnement permanent mutualisé
439 logements	13,75m ²	6036,25	2414,5	8450,75m ²

Tableau 12 : Tableau de programmation de parking mutualisé. /source : par l'auteur,2020.

3.Genese et conception du plan d'aménagement :

1

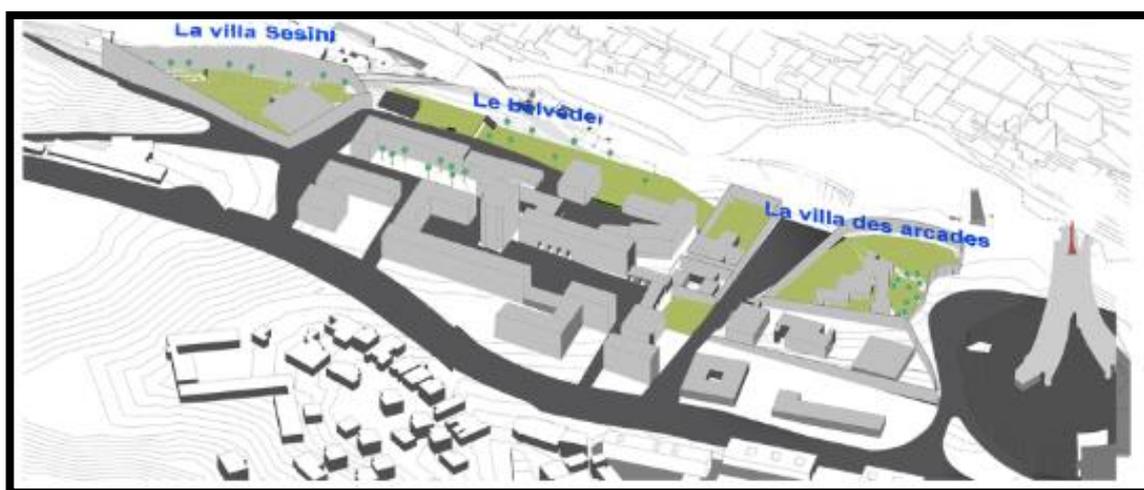


Figure 36 : Vu 3D de l'état de fait. /source : par l'auteur,2020.

La configuration des barres étaient basées essentiellement sur les trois matériaux d'urbanisme (lumière, espace vert et espace de circulation selon la charte d'Athènes) en plus une grande monotonie tant sur le plan formel que fonctionnel (ville de l'Age II). Perte de la notion d'espace public ainsi l'alignement à la voie jugé préjudiciable.

2

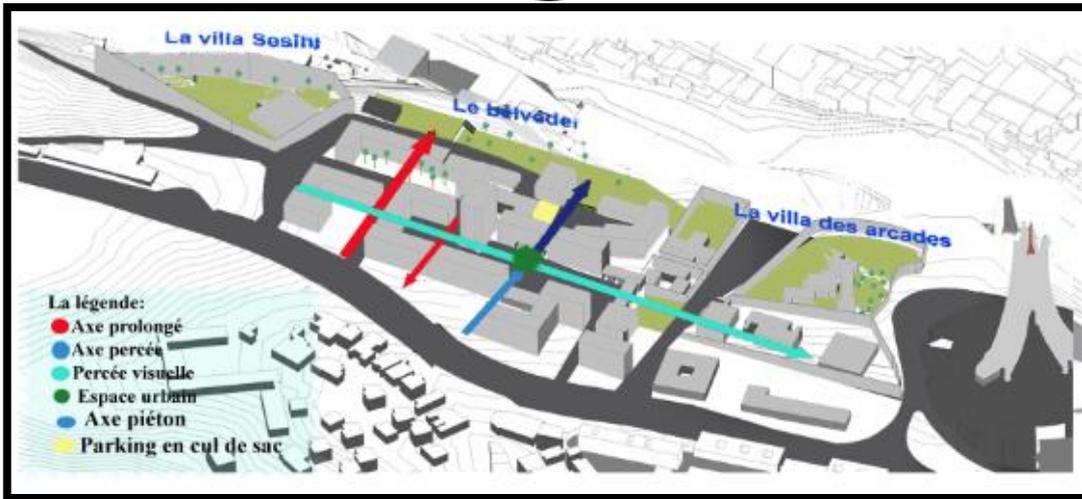


Figure38 : Vu 3D de restructuration des grands ensembles. /source : par l’auteur,2020.

La restructuration de viaire ce fait à partir du prolongement de l'existant pour une meilleure perméabilité et afin de bénéficier d'un maximum des vues panoramiques sur la baie d'Alger.

Prolongement d'une percée visuelle en commençant par la limite du quartier jusqu'à au MONUMENT DE MARTYRE.

la revalorisation de l'axe piétons par le réaménagement de l'escalier urbain et l'injection d'un parking en cul de sac afin de limiter l'Impact de la voiture.

3



Figure39 : Vu 3D de remodelage des grands ensembles. /source : par l’auteur,2020.

- La démolition de bâtis en mauvais état
- La démolition de l'îlot de lycée et les barres de faible gabarit pour une récupération de foncier afin d'insérer un équipement d'articulation entre les deux échelles.

4

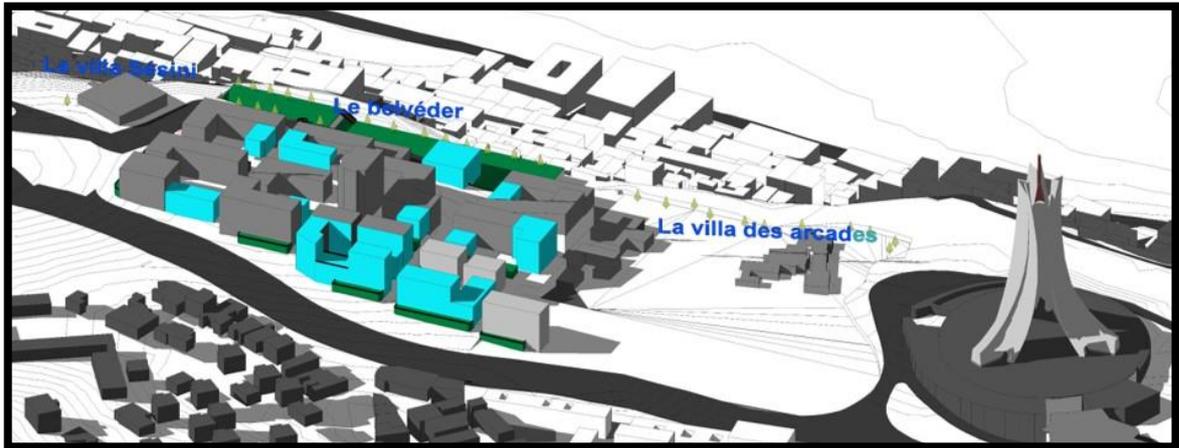


Figure40 ; Vu 3D de reconversion des villas patrimoines en musé et injection d'un parking mutualisé. /source : par l'auteur,2020.

- Remodelage des bâtiments existants et l'insertion de podiums en vue de s'aligner avec la chaussée et redonner une meilleure animation toute en respectant la hiérarchisation des espaces (public/privé).
- Une densification du quartier lors de remodelage afin d'assurer une augmentation de ces.

5

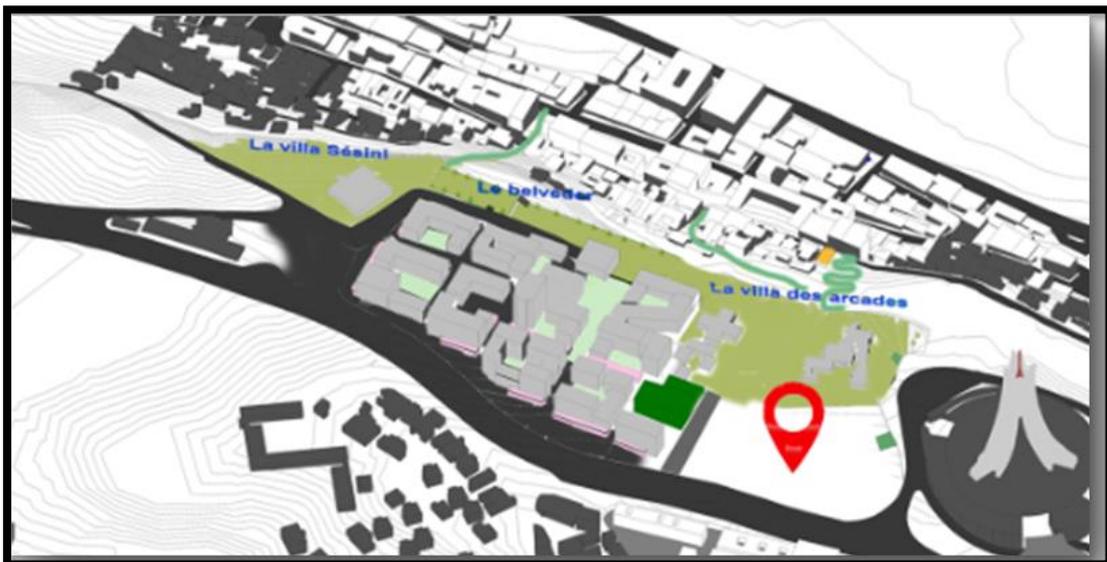


Figure41 ; injection d'un parking mutualisé. /source : par l'auteur,2020.

- Reconversion des deux villas patrimoine en musée pour les mettre en valeur et ainsi réaménager leurs jardins tout en préservant les arbres existants.
- Extension du belvédère et sa mise en relation avec la voie à travers l'injection des rampes pour revalorisation de la grotte crevants et l'articulée avec le belvédère pour que le tous puissent travailler ensembles.
- l'injection d'un parking en silo de 500 places pour assurer le partage et la mutualisation du stationnement entre les résidents.

6



Figure42 ; Reconversion de quel que barres en équipement. /source : par l'auteur,2020.

La reconversion de quelques barres en insérant de nouveaux équipements pour répondre aux besoins de citoyens toute en utilisant la grille des équipements et la roue de Madec afin de rompre avec la monotonie des grands ensembles

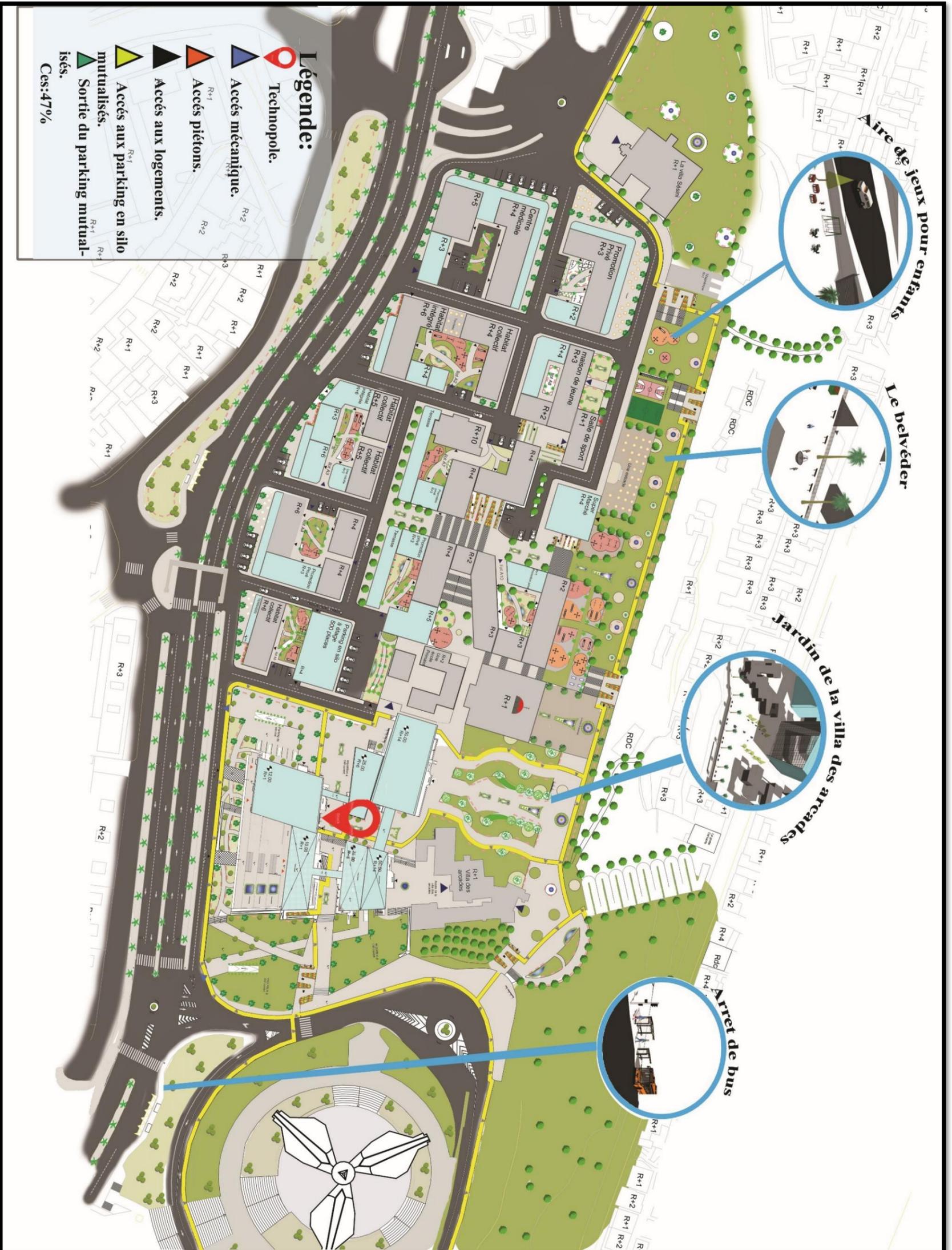


Figure 43 : Master plan en 2D, source : BENGHARNOUTE IKRAM, 2020.

Phase III : PROJET ARCHITECTURAL.

1. Justification du choix du projet :

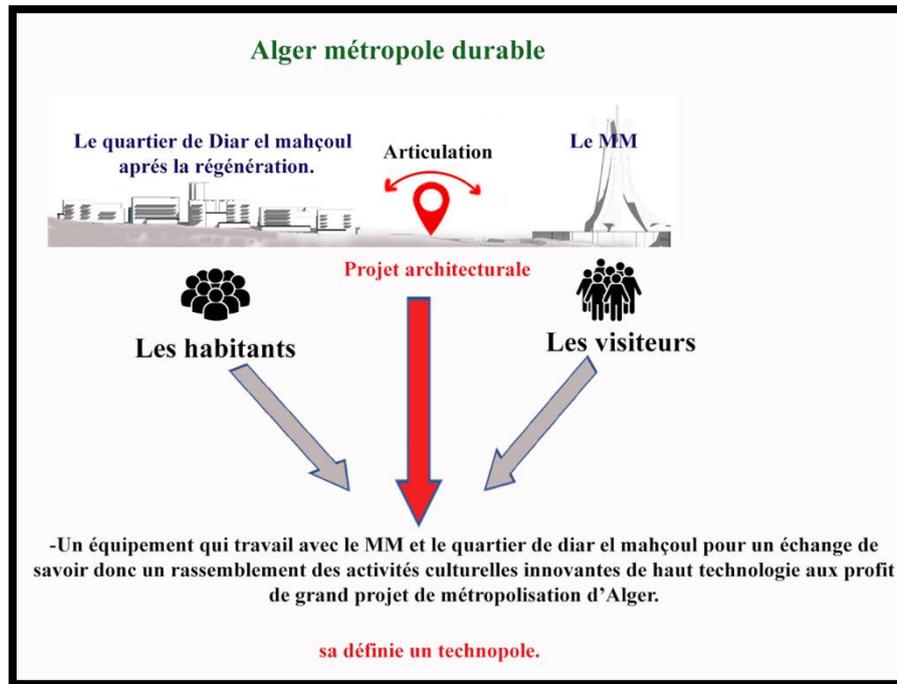


Figure44 : Schéma explicatif de choix du projet architectural. /source : par l’auteur,2020.

2. Exploration des repères thématiques :

La définition d’un projet architecturale peut être établie à travers trois aspects :

Définition étymologique, architecturale et programmatique.

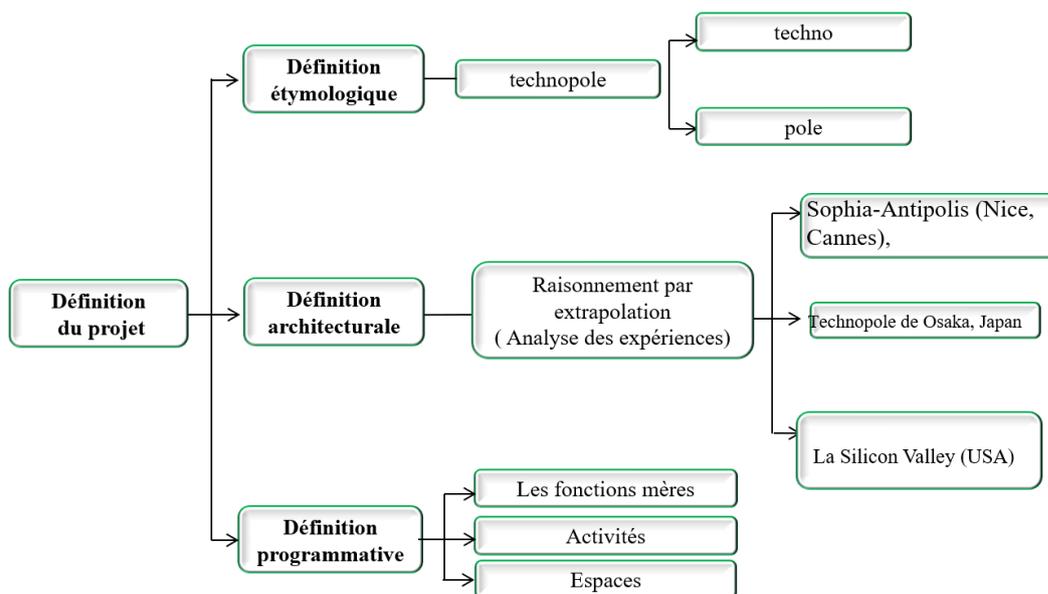


Figure45 : un organigramme explicatif des repères thématiques. /source : Par l’auteur,2020

2.1. Définition étymologique :

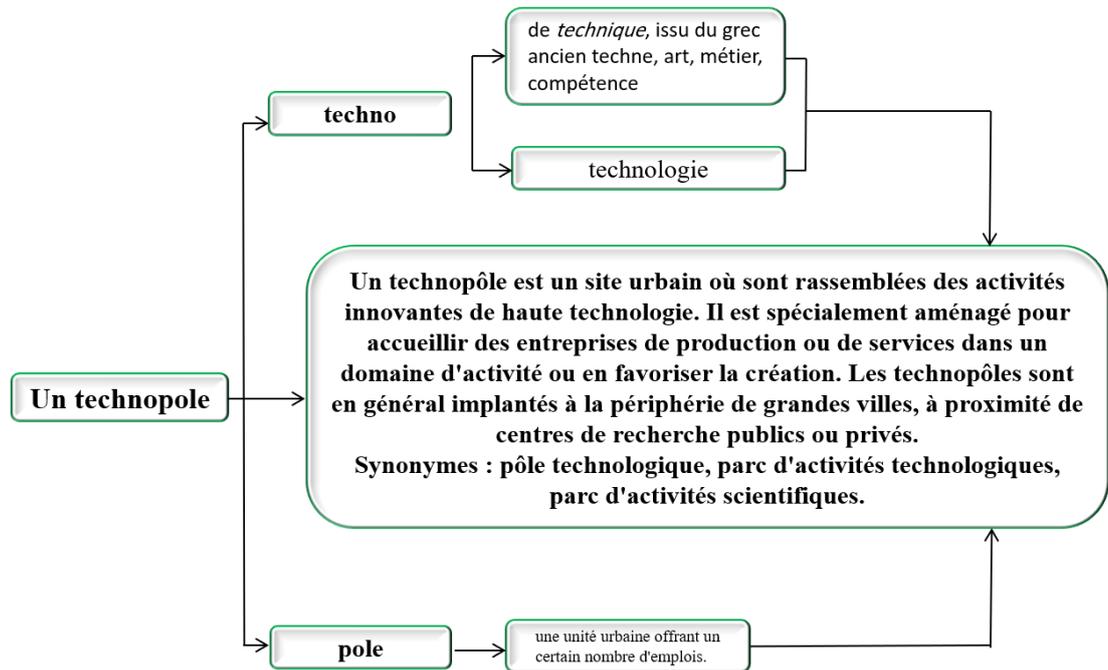


Figure46 : un organigramme explicatif des repères thématiques. /source : par l'auteur,2020

2.2. Les analyses des exemples :

	Situation	Organisation des masse	Programme	Architecture du projet
<p>Technopole de Sophia-Antipolis, Nice en France</p>	<p>Le projet se situe entre mer et montagne, à 20km de l'aéroport de Nice</p>	<p>un site préservé exceptionnel de 2 400 hectares. Deux tiers de la technopole sont dédiés aux espaces verts et au jogging, marche, tennis et golf . -Les 650 hectares restants accueillent des entreprises, des centres de recherche et d'enseignement supérieur.</p>	<p>*Le technopole accueille les sièges sociaux et campus de plus de 6 000 entreprises: -appel, Facebook, google, Yahoo, Adobe systems..... -les universités. -Les sociétés -Parc écologique. -Terrain de tennis. -Parc de loisir.</p>	<p>* Les immeubles sont élégants, associant les panneaux d'énergie solaire aux toits en terrasse parfois couverts de buissons qui témoignent de la liberté d'expression laissée aux architectes en respectant l'aspect environnementale.</p>
<p>Technopole de Osaka, Japan</p>	<p>Le projet se situe à Osaka l'île de Honshu .</p>	<p>C'est un pole des industries de haute technologie avec la présence des entreprises, les centres de recherche: d' électronique, de chimie, aéronautique.....,parc urbain et de loisir.</p>	<p>-Le technopole se compose de : -Des entreprises nationales et international. - Pole académique et de recherche. -Parc de loisir.</p>	<p>-utilisation de la métaphore pour l'architecture des projets avec des espaces flottants d'un mixe enter de l'architecture traditionnelle asiatique et le modernisme toute en respectant l'aspect environnementale.</p>
<p>La Silicon Valley (USA).</p>	<p>Le projet se situe dans la partie sud de la région de la baie de San Francisco en Californie , sur la côte ouest des Etats-Unis.</p>	<p>C'est un pole des industries de pointe. Fortement liée à la présence et au rayonnement de l'université Stanford, l'université de UC Berkeley et la présence de 6000 entreprises de haut technologie.</p>	<p>*Le technopole accueille les sièges sociaux et campus de plus de 6 000 entreprises: -appel, Facebook, google, Yahoo, Adobe systems..... -les universités. -Les sociétés, -Parc écologique. -Terrain de tennis. -Parc de loisir.</p>	<p>-L'architecture est fluide, voluptueux, présence des tours, l'utilisation des métaphores, un design général monobloc et une liberté d'inspiration.</p>

Tableau 13 : Tableau synthétise les analyses des exemples. /source : par l'auteur,2020.

La définition architecturale des exemples précédents nous permet de faire ressortir certains principes qui pourraient influencer notre projet parmi lesquelles nous pouvons citer :

- La monumentalité architecturale.
- La modernité architecturale dans les formes l'esthétique et les matériaux utilisés.
- L'inspiration de la symbolique dans la conception architecturale.
- La liberté en expression architecturale.
- Présence très forte de l'aspect écologique.
- Présence des espaces verts.

2.3. Définition programmatique :

Synthèse des analyses d'exemples	Fonctions mères		Activité	Espace
	Echange	Structuré	*Se réunir, débattre *Exposer,	*Salles de réunion *Salle de conférence
		Non Structuré	* Se rencontrer *Lire *Se reposer *Manger , Boire *se divertir	*Hall d'accueil * restaurant * Banquet hall *Salon de thé *Chambre hôtelières *Hall d'exposition *Terrain de tennis * Parcours de golf
	Compétitivité		*Travailler. *Chercher. *découvrir.	*les bureaux des entreprises *Les labos de recherches
	La formation et l'apprentissage		* étudier *Apprendre	*Les classes de formation/les ateliers *Les labos de recherches *Bibliothèque *Salle de conférence *Jardin potager *Un auberge des jeunes *Salle de jeux et de loisir

Tableau 14 : Tableau du programme fonctionnel des exemples. /source : par l'auteur,2020.

A partir des analyses précédentes, nous constatons que la technopole dispose de 3 fonctions identitaire :

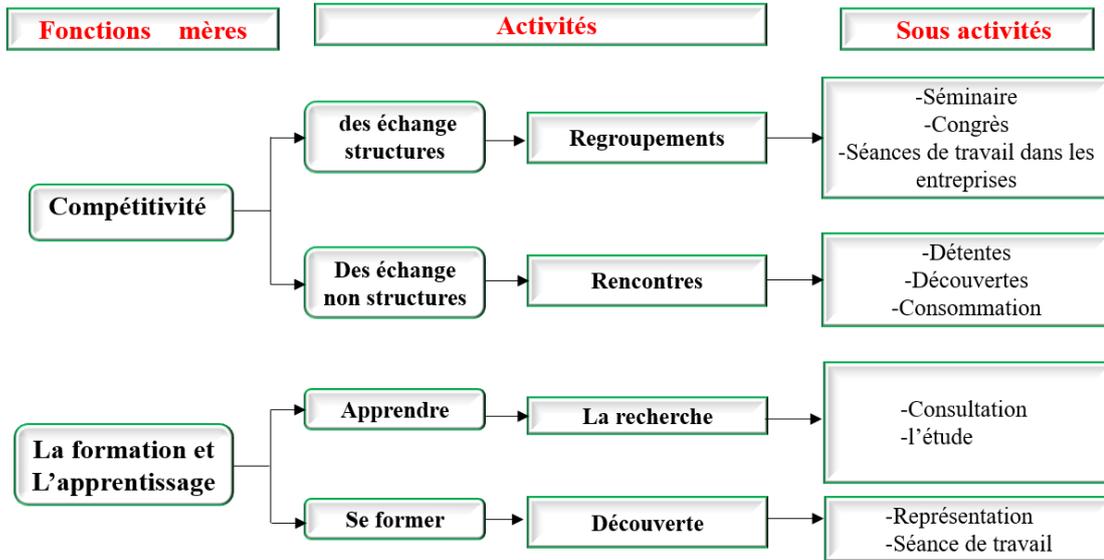


Figure47 : un organigramme explicatif des repères thématiques. /source : par l'auteur,2020.

3. Matérialisation du l'idée de projet :

L'objectif de cette phase est de rechercher les formes de matérialisation de l'idée du projet à travers :

Une programmation du projet, un aspect volumétrique, une organisation interne des espaces et un système structurel.

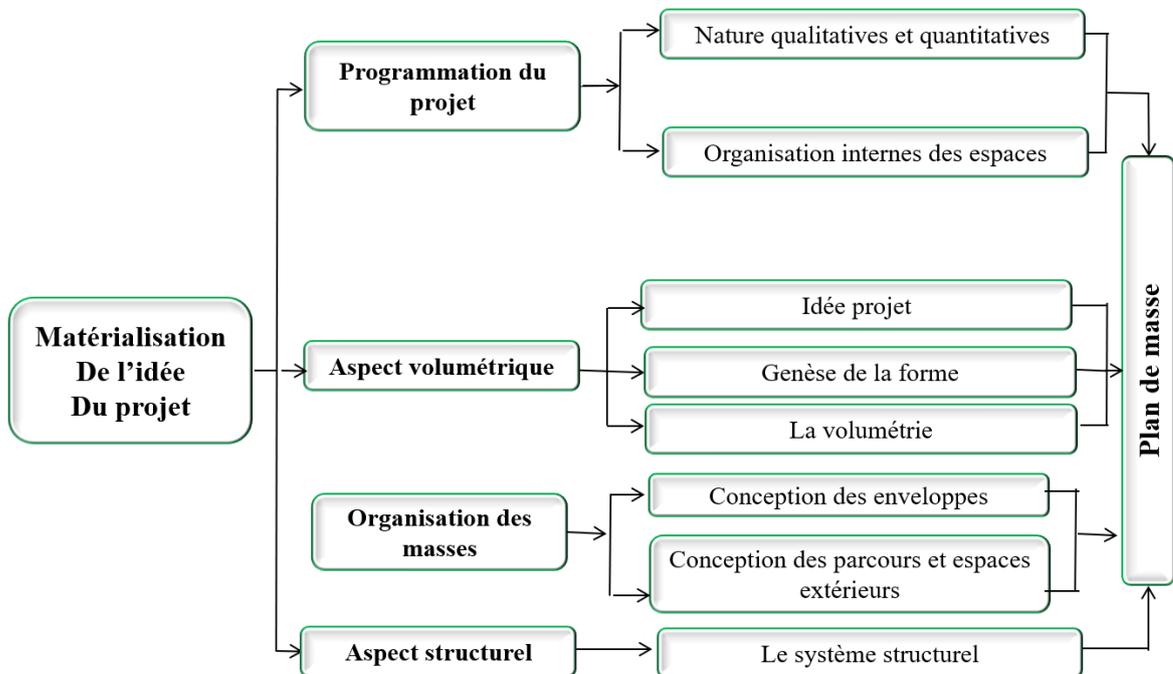


Figure 48 : un organigramme explicatif de la matérialisation de l'idée de projet. /source : par l'auteur,2020.

3.1. Programmation du projet (UTILITAS) :

3.1.1. Programmation quantitatif/qualitatif :

	Du 10 ^{ème} à étage14	Médiathèque		<p>Bibliothèque:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Espace de rangement -Espace dépôt -Espace de prêt -Espace consultation -Espace de lecture <p>Salle audiovisuelle:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Espace de rangement -Vidéo club -Salle internet -Sanitaire 	 <p>-Des espaces public de la consultation et la lecture Leurs conceptions obéit a des exigences stricts afin d'offrir un confort lumineux et acoustiques qui sont assurer par des solutions architecturale et techniques.</p>
La compétitivité	Etages	Espaces	Surface	Sous espaces	Qualité de l'espace
	Rdc		600m ²	<ul style="list-style-type: none"> -Espace information /orientation. -Enregistrement. -Salle de conférence. -Espace de consommation. -Sanitaire. -Des boutiques 	  <p>-Espace Public des grands rassemblement de transition et de découverte doit être flexible, dégager et il assure l'orientation à travers les panneaux d'affichage.</p>
	du1 ^{er} à 9 ^{eme}	Les entreprises		<ul style="list-style-type: none"> -Bureau d'accueille -Bureaux des employées. -Salle de réunion. -Bureaux directeurs. -Sanitaire. -Coins de préparation 	 <p>-Des espaces Privé de production qui assurent des services à destination d'un ensemble des clients.</p>

Tableau 15 : Tableau du programmation quantitatif /qualitatif de pôle de compétitivité. /source : par l'auteur,2020.

	Etages	Espaces	Surface	Sous espaces	Qualité de l'espace
La formation et l'apprentissage	Rdc	Hall d'accueil	200m ²	<ul style="list-style-type: none"> -Espace infSalle de conférence. -Espace de ormotion /orientation. -Enregistrement. -consommation. -Sanitaire. 	 <p>-Espace Public dégagé bien éclairé pour les apprentis</p>
	du1 ^{er} à 9	Les classes De formations		<ul style="list-style-type: none"> -les classes graduation (formation des études techniques et de longues) -les classes poste graduation(étude et développement) -Sanitaire. 	 <p>-Des espaces Privé de production qui assurent des services à destination d'un ensemble des clients.</p>
La formation et l'apprentissage	Du 10 ^{ème} à étage14	Les labos de recherche		<ul style="list-style-type: none"> -laboratoire d'écologie -laboratoire de nucléaire -laboratoire de chimie -laboratoire de patrimoine -laboratoire d' économie -laboratoire de matériaux Et durabilité des construction -laboratoire de biologie Médicale -laboratoire d'agronomie -les jardins potager 	 <p>-Des espaces Privé de la recherche scientifique pour les postes graduation qui peuvent développer leurs théories et leurs équations dans des espaces spécifiés avec des conditions spécifiés par rapport à l`usage. (isolation thermiques, acoustique; cloison avec protection contre rayon X.....)</p>

Tableau 16 : Tableau du programmation quantitatif /qualitatif de pôle de formation et apprentissage. /source : par l'auteur,2020.

3.2. Aspect volumétrique (VÉNUSTAS) :

3.2.1. L'idée de projet :

La technopole doit assurer une articulation tant sur le plan fonctionnel que formel on se rappelant des trois palmes convexes du MM (révolution industrielle, culturelle, agraire) et dans une approche futuriste on prend trois flèches de révolution : culturelle, technologique et scientifique

Le volume doit être concave avec un gabarit intermédiaire pour assurer certain équilibre urbain.

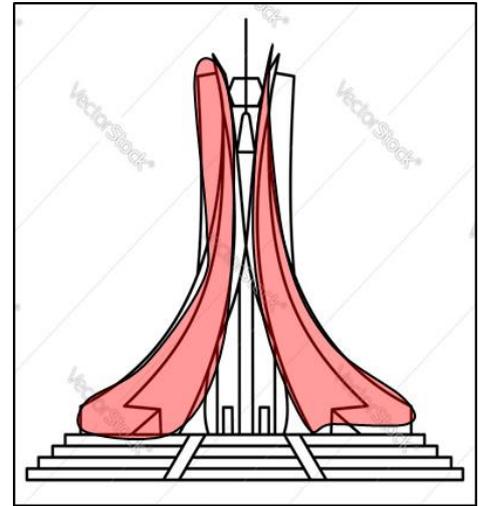


Figure 51 : Croquis de monument de martyr. /source ;

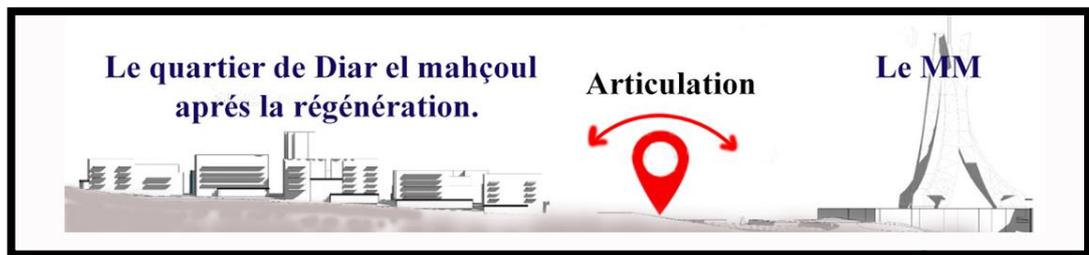
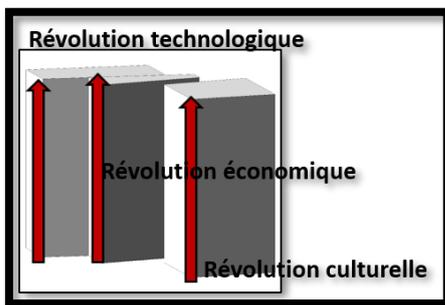


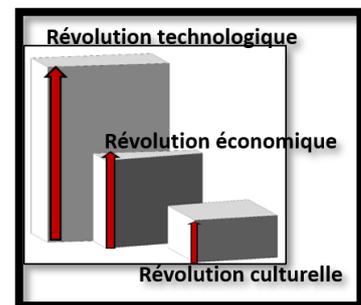
Figure 644 : coupe schématique explicatif sur le quartier de Diar el mahçoul. /source : par l'auteur.

3.2.2. Genèse de la forme :

1

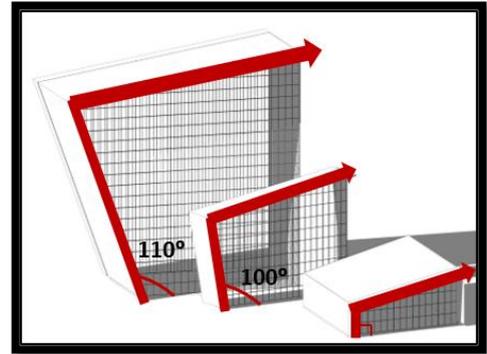
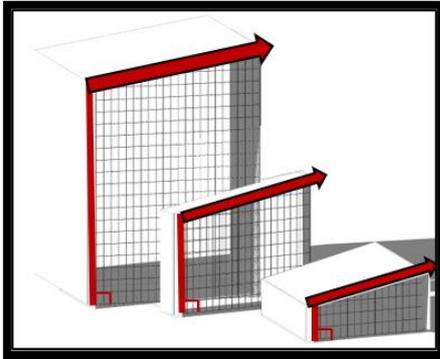


1/ Les trois flèches de révolution.



2/ Faire un jeu de gabarit par rapport à l'importance de la fonction et les proportions sont justifiés par rapport aux contextes et l'imagibilité dans la ville.

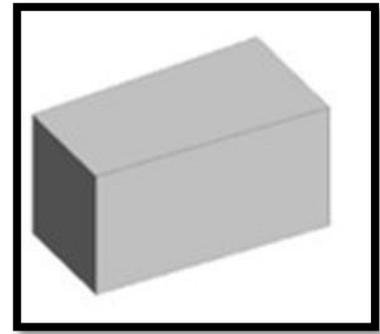
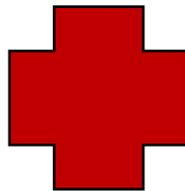
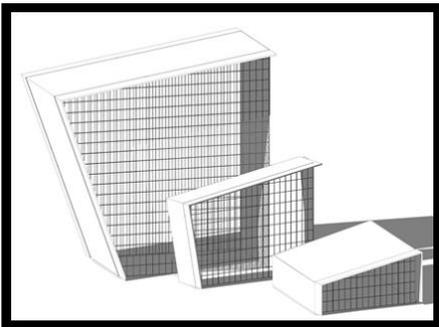
2



Rendre les flèches flexibles afin d'avoir une volumétrie concave pour assurer un équilibre urbain tout en respectant la rigidité du

Jouer sur les angles pour avoir plus de flexibilité tout en respectant la rigidité

3



Addition d'un deuxième volume rigide en gradin pour le deuxième pôle de mon équipement

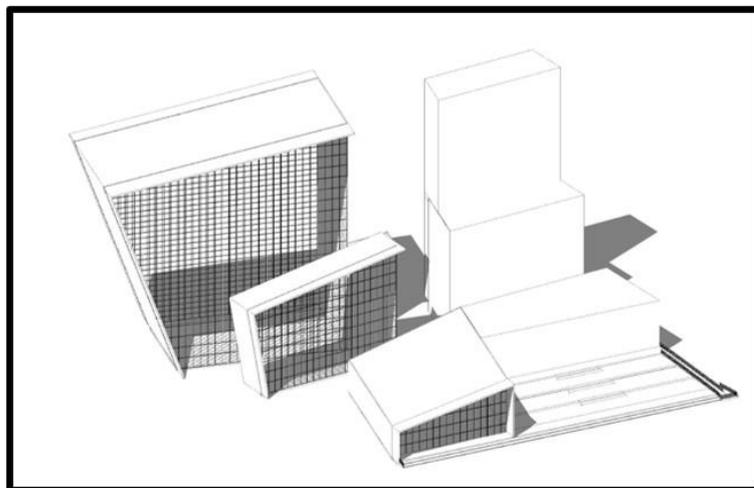


Figure 53 : 3D du projet architectural. /source : par l'auteur.

3.2.3. La volumétrie :

L'objectif de cette partie est d'élaborer la volumétrie du projet en s'appuyant sur :
Aspect paysager, typologique et identitaire.

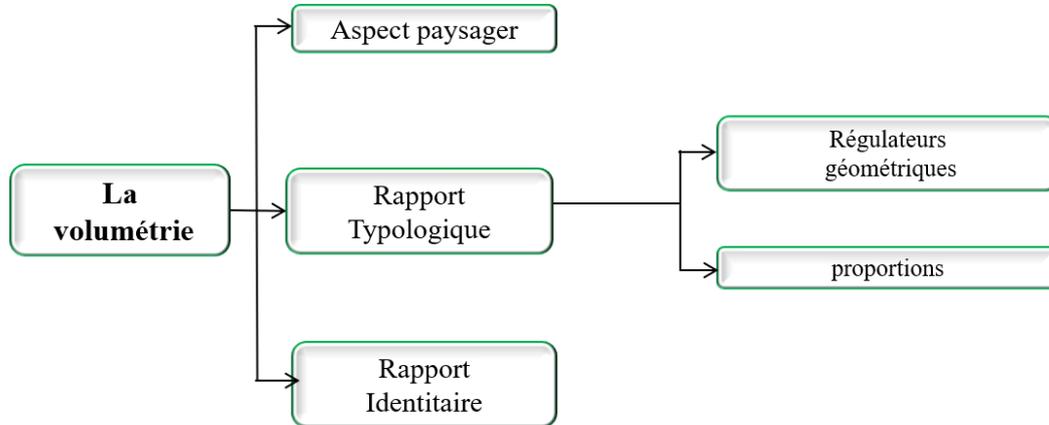


Figure 54 : un organigramme explicatif de la volumétrie. /source : par l'auteur,2020.

➤ Aspect paysager :

Contexte du projet :

- à proximité d'une échelle d'influence national MM.
- Sur les hauteurs de la ville d'Alger (la dominance).
- Vue sur la baie d'Alger.

-Donc on doit concentrer sur l'aspect paysagère pour l'imagibilité de la ville lors notre intervention vue le contexte du projet dans le but d'assurer un équilibre urbain et une image internationale d'Alger dans de le cadre du projet de métropolisation.



Figure 55 : vue à partir la baie d'Alger qui montre les émergences. /source : par l'auteur,2020.

➤ **Rapports typologiques**

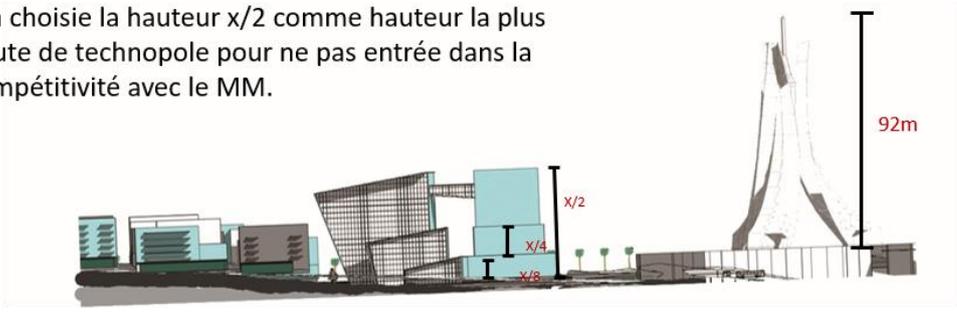
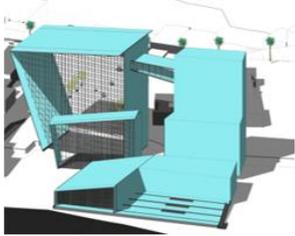
Proportions	
<p>-on choisie la hauteur $x/2$ comme hauteur la plus haute de technopole pour ne pas entrée dans la compétitivité avec le MM.</p> 	
<p>La proportionnalité de la volumétrie obéit à un module de base X dont X est la hauteur de Monument de martyre.</p>	
 <p>-On a assuré une certaine logique proportionnelle entre les trois volumes pour l'harmonie paysager.</p>	 <p>-l'apparence de notre technopole comme émergence architecturale à partir la baie d'Alger avec les proportions déjà choisie.</p>

Tableau 17 : Tableau explicatif des rapports typologique du projet. /source : par l'auteur,2020.

➤ **Rapports identitaires :**

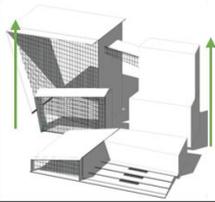
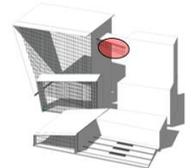
Emergence	<p>*Mouvement vertical : une expression volumétrique de l'émergence physique représentée par deux tours haute.</p>	
Convergence et orientation	<p>-Symbole de monumentalité et de statut -Confirmation de présence</p>	
Appartenance et appropriation	<p>-L'appartenance à l'existant et au contexte. -Création d'une percée dans la façade vers une perspective sur le monument de martyre et une deuxième sur la baie d'Alger.</p>	

Tableau 18 : Tableau explicatif des rapports identitaires projet. /source : par l'auteur,2020.

3.3. Organisation des masses :

3.3.1. Conception des enveloppes :

FORME	Géométrie		Rapport forme fonction
	Régulateurs géométrique	Proportions	Qualitatif
	<p>Les points: ● Point de départ. ● Point d'articulation. ● Point de terminaison. Les lignes: — Axe perceptuelle.</p>	<p>$X=40m.$</p>	<p>Les entrées et les labos de recherche: Ces espaces nécessitent une meilleure isolation acoustique et thermique pour assurer la production et la recherche.</p> <p>Les classes de formation: Ces espaces nécessitent le calme et la tranquillité pour assurer les meilleures conditions de travail.</p> <p>La salle de conférences: Espace de tranquillité et calme où il a des exigences très strictes afin d'offrir un maximum de confort lumineux et acoustique.</p> <p>Accueil: C'est un espace public flexible protégé et transparent.</p>
Rapport forme fonction		Technique	
<p>Caractériel</p> <p>-On a utilisé des formes géométrique statique afin de s'adapter au terrain et s'aligner avec la chaussé -c'est la forme géométrique qui peut m'assurer le passage d'une séquence à une autre et montre une direction</p>		<p>Les entrées et les labos de recherche: -meilleures conditions exigées pour l'isolation acoustique ; thermique et même contre les rayonnements</p> <p>Les classes de formation: -Meilleure isolation acoustique et thermique -des parois amovible selon la formation</p> <p>La salle de conférences: -Un confort lumineux spécialisé. -Une isolation acoustique. -Une installation des équipement spécialisée</p> <p>Accueil: -Espace flexible et dégagé -forme d'inspiration -les panneaux d'affichage et d'orientation</p>	

Tableau 19 : Tableau explicatif des conceptions des enveloppes. /source : par l'auteur,2020.

3.3.2. Genèse de plan de masse :

Relation à l'environnement	Etape 01
	<p>Le prolongement de l'axe perceptuelle majeure jusqu'au le monument de martyre.</p> <p>● Monument de martyre ● Extimité du quartier ■ Axe prolongé</p>
Etape 02	
<p>$30 < x_1 < 40m$ $x_1 \approx 35m$ $35 < x < 300m$ $x_2 = 300m$</p> <p>Le module de base x est égale au 1/7 de la longueur du centre commercial Riyadh el Fath ce qui peut nous assurer une longueur intermédiaire entre les deux.</p>	

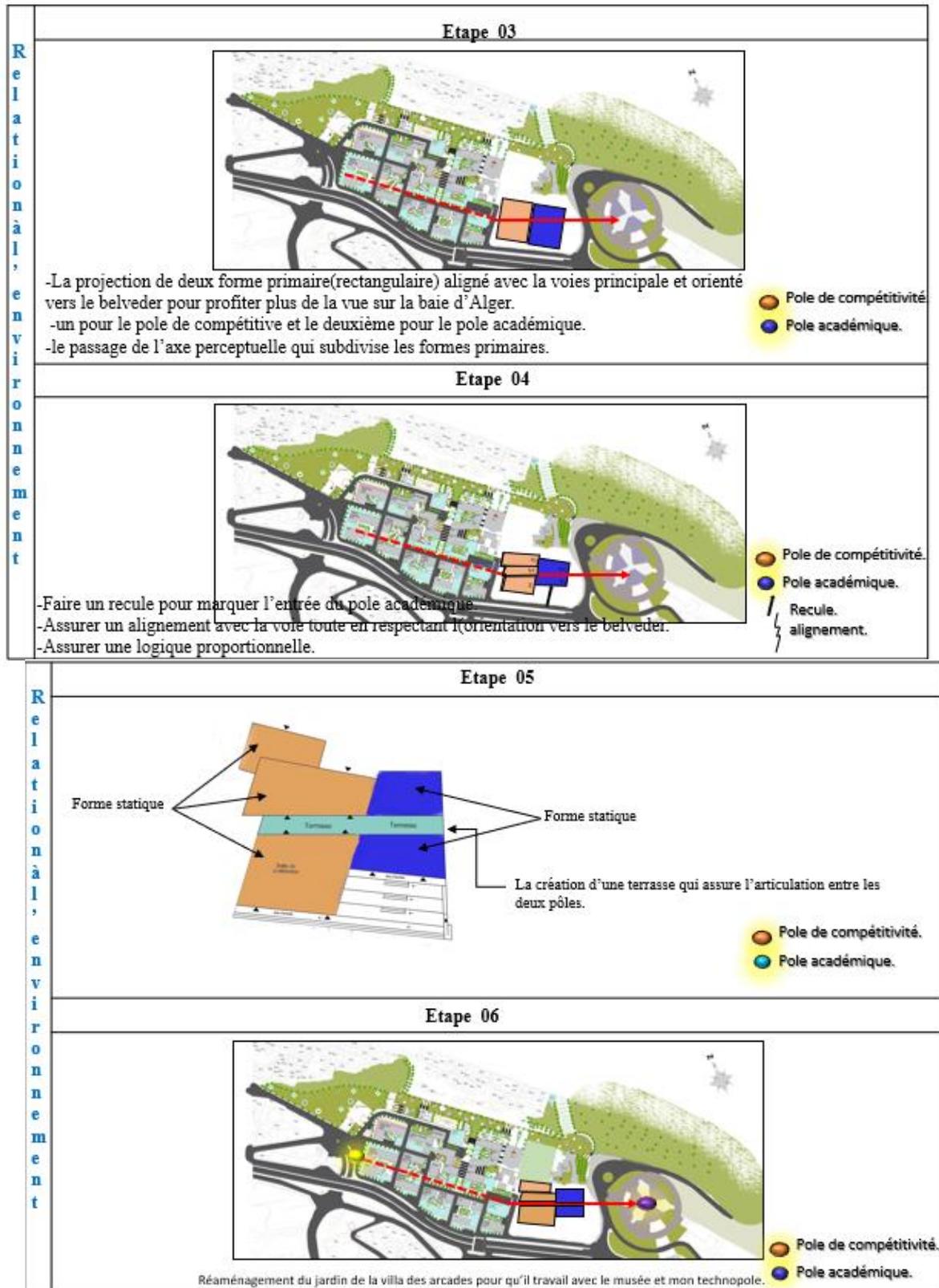


Tableau 20 : Tableau explicatif de la genèse de plan de masse. /source : par l'auteur,2020.

3.4. Aspect structurel (FIRMITAS) :

L'objectif de ce chapitre est de déterminer l'ossature du projet et, ceci à travers les critères de choix ainsi que la description du système structurel et constructif.

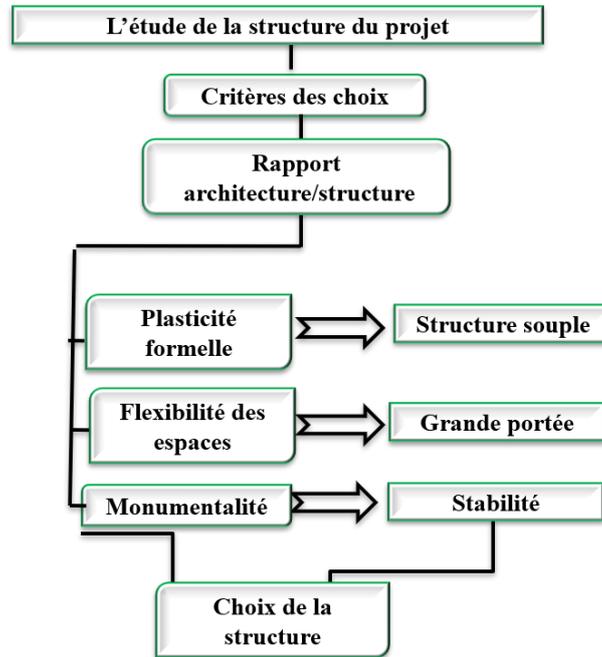


Figure 57 : un organigramme explicatif de l'Aspect structurel. /source : par l'auteur,2020.

3.4.1. Identité structurelle :

Vue la monumentalité de mon projet et les grandes portées on a opté pour une structure métallique qui se compose de poteaux tubulaires et des poutres métallique en I. Pour l'infra et super structure.

- L'injection des consoles qui peuvent tenir les portes à faux.

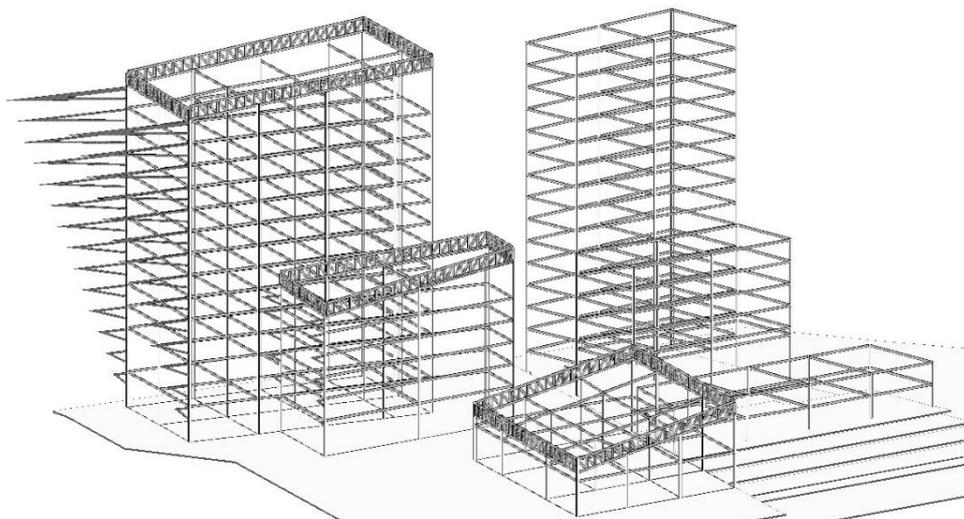


Figure 58 : 3D de la structure du projet architecturale. /source : par l'auteur.

Figure 60 : Photo explicatif du plancher collaborant. /source : Aquitains. *rahçoul*

4.Conclusion générale :

L'échelle territoriale métropolitaine est importante dans notre intervention donc nous avons essayé de problématiser la situation de la ville d'Alger et ses formes urbaines pour pouvoir ensuite établir une analyse sur notre cas d'étude dans le but de la création d'un projet urbanistique qui vas résoudre une problématique régionale reliait à l'échelle territoriale par une approche fractale la dernière échelle est la plus spécifique elle porte sur le projet architectural pour résoudre une problématique plus spécifique.

Dans le but de répondre à ces problématiques nous avons procédé notre démarche par une approche hybride traitant à la fois les propriétés morphiques par une méthode syntaxique et les cibles de durabilité par la méthode INDI HQE2R.

Cela nous a permis de concevoir un projet urbanistique et architectural qui respectes à la fois l'environnement et donne des réponses aux problématiques déjà posées

Au dernier en comparant l'état initiale et final après interventions. Les données quantitatives qui décrivent les propriétés morphiques ont marqués un grand changement sur le plan de la forme urbanistique.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES :

OUVRAGES ET MONOGRAPHIES :

CHRISTIAN MOLEY, 1998, L'architecture du logement. Culture et logiques d'une norme héritée, Paris, Anthropos, p. 105.

HAMMACHE Seddik ,2000, Alger métropole région-ville-quartier, Alger, PAUSIAAL.

MERLIN P, CHOAY F,2015, : Dictionnaire de l'urbanisme et de l'Architecture, Paris, Dictionnaires Quadrige, P 320.

Michel Ragon,2000, Histoire mondiale de l'architecture et de l'urbanisme moderne pratique et méthodes : 19111985, Tome2, Op.cit., P :14

LEFEVRE, Pierre & SABARD, Michel, Les Ecoquartiers, ED : Apogée, p.264.

Sidi Boumediene R,1999, : Les instruments de l'aménagement urbain en Algérie, formes nouvelles, contenus anciens. In : Signales P., El-Kadi G., Sidi Boumediene R, CNRS éditions, Paris, page 82-84.

ARTICLES ET DIVERSES PUBLICATIONS :

Ariella Masbouni, Le Projet Urbain à la française, in projets urbains en France, op.cit. P : 23.

Christian de Portzamparc,2002, Paris-rue nationale (remodeler par densification légère), in Projets Urbains en France, Ed le moniteur, Paris. P : 192.

Christian Devillers,1994, Le Projet Urbain, Ed : du Pavillon de l'Arsenal, Paris, P :50.

Claude Chaline,1999, « la régénération urbaine » 1^{ère} Edition universitaire de France, page20.

JEAN-PATRICK FORTIN, 2005, « Des Tours Et Des Barres... Une Histoire Du Grand Ensemble Relue Par Un Architecte », Informations Sociales, p. 116-125.

MERLIN P. et CHOA Y F. Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement, Ed. Quadrige/PUF, Paris, 3^{ème} édition 20 (Première édition 1988).

Michel Jean Bertrand, Architecture de l'habitat urbain (la maison, le quartier, la ville), Ed : Bordas, paris, 1980, P :89

YVES LACOSTE, 1963, « Un problème complexe et débattu : les grands ensembles », Bulletin de l'Association des géographes français, 318-319, p. 37-46.

BASES DE DONNÉES :

Recensement général de la population et de l'habitat (RGPH, 2008). LE CORBUSIER, Charte d'Athènes, 1933.

ARTICLES UNIVERSITAIRES :

HILLIER B., PENN A., HANSON J., GRAJEWSKI T. and Xu J., 1993. Natural mouvement : or, configuration and attraction in Urban pedestrian mouvement, Environnement and Planning B : Planning and Design 20 : p 29-66.

MABROUK ARABA & SAID MAZOUZ, 2018, « Apports de la syntaxe spatiale à la vérification de l'intégration d'un quartier d'habitat spontané dans le système urbain », Bulletin de la Société Royale des Sciences de Liège [En ligne], Volume 87, Articles, 121 – 135

THÈSES ET MÉMOIRES :

AOUISSI, Khalil Bachir, 17 Juin 2019, Alger ; Prospection d'une reconversion portuaire comparée, thèse en vue de l'obtention de Doctorat Science en Architecture, Université Ferhat Abbas Sétif 1, Algerie, p.283. (<http://dspace.univ-setif.dz:8888/jspui/bitstream/123456789/3420/1/Th%C3%A8se%20Finale%20AOUISSI%20K.B%20FINALE.pdf>). (Consulté le 02 Décembre 2020).

- CHELOUAH, Anissa, DERADDJ, Mohamed, & DERGAOUI, Zahra, Essai d'évaluation de la durabilité du quartier d'IREYAHEN à travers la démarche HQE²R, mémoire de master en Architecture, ville et territoire, Algérie, p. 88.

- TABLEAUX DES FIGURES ET ILLUSTRATIONS :

N de figure	Titre	Source	Numéro de page
1	Les piliers d'une stratégie de développement durable	Catherine Charlot-Valdieu et Philippe Outrequin.	32
2	La situation de la ville nouvelle de Grenoble	BENGHARNOUTE ,2019.	34
3	Carte d'accessibilité à la ville nouvelle	BENGHARNOUTE ,2019.	34
4	Photo aérienne de l'ensemble.	http://puechsavoy.com/quartier-de-l'Arlequin-Grenoble.html .	34
5	Plan d'aménagement de la ville nouvelle	Cartographie Div-ANRU/ ©IGN Scan25.	35
6	Maquette en bois de la Galerie de l'Arlequin - Villeneuve de Grenoble.	Archives Jean-François Parent, 1966	35
7	Master plan de la rénovation de quartier de l'Arlequin	IndicA VILLE DE GRENOBLE ATELIERS LION ARCHITECTES URBANISTES, OCTOBRE 2011.	36
8	Diversification l'offre de logements	Phase scénarii II-20Juillet2015 réunion avec les copropriétaires130-170	37
9	Plan d'étage courant des grands ensembles de l'Arlequin après renouvellement	http://puechsavoy.com/quartier-de-l'Arlequin-Grenoble.html .	37
10	Injection de la circulation verticale	http://puechsavoy.com/quartier-de-l'Arlequin-Grenoble.html .	37
11	La situation de la ZUP de Berth la Seyne-sur-mer en France	BENGHARNOUTE ,2019.	38
12	Délimitation de la ZUP de Berth	BENGHARNOUTE ,2019.	38
13	Photo aérienne de la ZUP de Berth	http://puechsavoy.com/Syen-sur-mer.html .	38
14	Plan-reperage-ZFU-2015.	www.la-seyne.fr	39
15	Plan-repérage après la rénovation-ZFU-2015	www.la-seyne.fr	40
16	Photo de la banane après intervention	http://la Seyne info free.fr	40

Tableaux des figures et des graphes.

17	Photo de la banane avant intervention.	http://la Seyne info free.fr .	40
18	Organigramme explicatif de contenant de chapitre	BENGHARNOUTE ,2020.	43
19	Vue ensembles de la cité de Diar EL mahçoul, 1550logements	www.leclassalembier.fr	44
20	Délimitation de l'aire d'étude.	BENGHARNOUTE ,2020.	44
21	Carte d'accessibilité à l'aire d'étude	BENGHARNOUTE ,2020.	45
22	Carte de système viaire par segments	BENGHARNOUTE ,2020.	45
23	Carte de Flux et de mobilité	BENGHARNOUTE ,2020.	46
24	Carte de système viaire par hiérarchisation.	BENGHARNOUTE ,2020.	46
25	Carte de bâtis dans notre cas d'étude	BENGHARNOUTE ,2020.	47
26	Carte de la structure sensorielle dans le quartier de Diar EL mahçoul.	BENGHARNOUTE ,2020.	47
27	Carte de découpage de l'aire d'étude en plusieurs entités pour l'analyser.	BENGHARNOUTE ,2020.	48
28	3D de la zoneA01	BENGHARNOUTE ,2020.	50
29	3D de la zone B02	BENGHARNOUTE ,2020.	50
30	3D de la zone B04	BENGHARNOUTE ,2020.	50
31	3d de découpage de quartier	BENGHARNOUTE ,2020.	51
32	Carte de connectivité du quartier réalisé par le Depth map.	BENGHARNOUTE ,2020.	55
33	Un schéma explicatif de la problématique spécifique.	BENGHARNOUTE ,2020.	57
34	Schéma explicatif de la problématique spécifique.	BENGHARNOUTE ,2020.	57
35	Vu 3d qui explique l'application de la roue de Madec dans l'intervention	BENGHARNOUTE ,2020.	58
36	Vu 3D de l'état de fait	BENGHARNOUTE ,2020.	60
37	Vu 3D de restructuration des grands ensembles	BENGHARNOUTE ,2020.	60

Tableaux des figures et des graphes.

38	Vu 3D de restructuration des grands ensembles	BENGHARNOUTE ,2020.	61
39	Vu 3D de remodelage des grands ensembles	BENGHARNOUTE ,2020.	61
40	Vu 3D de reconversion des villas patrimoines en musée et injection d'un parking mutualisé.	BENGHARNOUTE ,2020.	62
41	Vu 3D de reconversion des villas patrimoines en musée et injection d'un parking mutualisé	BENGHARNOUTE ,2020.	62
42	Reconversion de quel que barres en équipement	BENGHARNOUTE ,2020.	63
43	Master plan en 2D	BENGHARNOUTE ,2020.	64
44	Schéma explicatif de choix du projet architectural.	BENGHARNOUTE ,2020.	65
45	Un organigramme explicatif des repères thématiques	BENGHARNOUTE ,2020.	65
46	: un organigramme explicatif des repères thématiques.	BENGHARNOUTE ,2020.	66
47	Un organigramme explicatif des repères thématiques	BENGHARNOUTE ,2020.	68
48	Un organigramme explicatif de la matérialisation de l'idée de projet	BENGHARNOUTE ,2020.	68
49	Un organigramme explicatif de la relation entre les fonctions.	BENGHARNOUTE ,2020.	71
50	Un organigramme fonctionnel	BENGHARNOUTE ,2020.	71
51	Croquis de monument de martyre	BENGHARNOUTE ,2020.	72
52	Coupe schématique explicatif sur le quartier de Diar el mahçoul	BENGHARNOUTE ,2020.	72
53	3D du projet architecturale.	BENGHARNOUTE ,2020.	73
54	Un organigramme explicatif de la volumétrie.	BENGHARNOUTE ,2020.	74

Tableaux des figures et des graphes.

55	Vue à partir la baie d'Alger qui montre les émergences	BENGHARNOUTE ,2020.	74
56	Plan de masse en 2D	BENGHARNOUTE ,2020.	78
57	Un organigramme explicatif de l'Aspect structurel	BENGHARNOUTE ,2020.	79
58	3D de la structure du projet architecturale	BENGHARNOUTE ,2020.	79

• **TABLEAU DES GRAPHES :**

N de figure	Titre	Source	Numéro de page
1	<i>Grappe de SA/SP.</i>	BENGHARNOUTE ,2020.	49
2	Grappe V/SP et SA/SP	BENGHARNOUTE ,2020.	49
3	Grappe des fonctions dans la zone01	BENGHARNOUTE ,2020.	50
4	Grappe des fonctions dans la zoneB02	BENGHARNOUTE ,2020.	50
5	Grappe des fonctions dans la zoneB04	BENGHARNOUTE ,2020.	50
6	Grappe de compacité dans le quartier	BENGHARNOUTE ,2020.	51
7	Grappe de ces par zone	BENGHARNOUTE ,2020.	51
8	Grappe de gabarit dominant par zone	BENGHARNOUTE ,2020.	52
9	grappe de Lo/Lf dans le quartier.	BENGHARNOUTE ,2020.	52
10	Grappe d'espace urbain/zone.	BENGHARNOUTE ,2020.	53
11	Schéma d'évaluation de durabilité dans mon quartier	BENGHARNOUTE ,2020.	54

Tableaux des figures et des graphes.

- LISTE DES TABLEAUX :**

N de figure	Titre	Source	Numéro de page
1	Evolution des politiques de la régénération urbaine	BENGHARNOUTE ,2020.	24
2	Les types des opérations de la régénération urbaine	BENGHARNOUTE ,2020.	25
3	Présentation du projet de régénération de la ville nouvelle de Grenoble	BENGHARNOUTE ,2020.	34
4	tableau des anomalies existants dans le quartier de l'Arlequin.	BENGHARNOUTE ,2020.	35
5	Le programme du projet de rénovation des grands ensembles d'Arlequin.	BENGHARNOUTE ,2020.	36
6	Présentation de projet de régénération de la ZUP de Berth	BENGHARNOUTE ,2020.	38
7	Le programme du projet de rénovation des grands ensembles de la ZUF de Berth.	BENGHARNOUTE ,2020.	39
8	Tableaux de trois échantillons qui montre la monotonie fonctionnelle dans le quartier	BENGHARNOUTE ,2020.	54
9	Tableau d'évaluation de notre quartier avec l'outils d'évaluation HQE ² R./	BENGHARNOUTE ,2020.	58
10	Un tableau explicatif de l'application de la grille des équipements dans notre quartier	BENGHARNOUTE ,2020.	59
11	Tableau de programmation des grands ensembles de Diar el mahçoul.	BENGHARNOUTE ,2020.	60

Tableau de la liste des tableaux.

12	Tableau de programmation de parking mutualisé.	BENGHARNOUTE ,2020.	66
13	Tableau synthétise les analyses des exemples.	BENGHARNOUTE ,2020.	67
14	Tableau du programme fonctionnel des exemples	BENGHARNOUTE ,2020.	69
15	Tableau du programmation quantitatif /qualitatif de pôle de compétitivité	BENGHARNOUTE ,2020.	70
16	Tableau du programmation quantitatif /qualitatif de pôle de formation et apprentissage	BENGHARNOUTE ,2020.	75
17	Tableau explicatif des rapports typologique du projet	BENGHARNOUTE ,2020.	75
18	Tableau explicatif des rapports identitaires projet	BENGHARNOUTE ,2020.	76
19	Tableau explicatif des conceptions des enveloppes	BENGHARNOUTE ,2020.	76
20	Tableau explicatif de la genèse de plan de masse	BENGHARNOUTE ,2020.	76

• **TABLE DES ABREVIATIONS :**

- PDAU : Plan Directeur D'aménagement et D'urbanisme.
- SNAT : Schéma National d'Aménagement du Territoire.
- SDAAM : Schémas Directeurs d'Aménagement des Aires Métropolitaines.
- HLM : Habitation à Loyer Modéré.
- P.G: Problématique Générale.
- P.S : Problématiques Spécifiques.
- POS : Plan D'occupation de Sol.
- HQE : Haute Qualité Environnementale.
- HQE²R : Haute Qualité Environnementale, le premier R, et le Renouvellement des quartiers, d'où le deuxième R. et le E au carré pour mettre fortement l'accent sur l'Économie.
- CIAM : Congrès Internationaux d'Architecture Moderne.
- SA : Surface Zone.
- SP : Surface Projetée.
- V : Volume De Bâtiments.

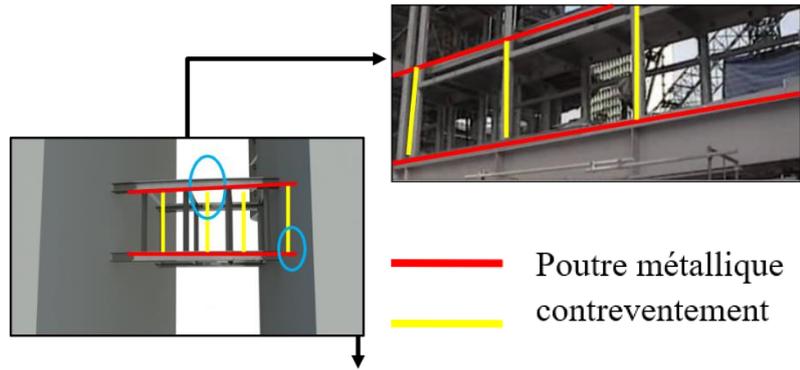
• **GLOSSAIRE :**

Métropole	Ville principale d'une région ou d'un pays présentant une aire urbaine vaste et une population importante.
Renouvellement Urbain	Le renouvellement urbain est, en urbanisme, une forme d'évolution de la ville qui désigne l'action de reconstruction de la ville sur elle-même et de recyclage de ses ressources bâties et foncières. Celle-ci vise en particulier à traiter les problèmes sociaux, économiques, urbanistiques, architecturaux de certains quartiers anciens ou dégradés.
Grands Ensembles	Parfois qualifié de cité, est un type de forme urbaine, généralement de grande étendue, censé accueillir un grand nombre d'habitants, et dans une certaine mesure caractérisée par le caractère répétitif de ses bâtiments

HQE	La haute qualité environnementale (HQE) est un concept environnemental français datant de 2004, enregistré comme marque commerciale et accompagné d'une certification « NF Ouvrage Démarche HQE » par l'afnor, qui concerne le bâtiment. Il vise à limiter à court et à long terme les impacts environnementaux d'une opération de construction ou de réhabilitation, tout en assurant aux occupants des conditions de vie saine et confortable.
Hqe ² R	La démarche HQE2R est une démarche intégrée de développement durable qui est structurée sur 6 principes d'action, 5 objectifs et 21 cibles de développement durable (lesquelles sont déclinées ensuite en 61 indicateurs). Elle comprend de nombreux outils opérationnels pour la transformation durable des quartiers tels que la méthode HQDIL pour élaborer un diagnostic partagé de développement durable d'un quartier (ou territoire) : <ul style="list-style-type: none"> - Le modèle ENVI (Environnemental impacts) d'évaluation environnementale d'un projet urbain ou d'un territoire (modèle rebaptisé SILENE par EDF) - Le modèle INDI (Indicateurs impact) d'évaluation d'un projet de quartier ou d'un quartier au regard du développement durable - L'échelle de participation HQE2R
Requalification Urbaine	C'est une réhabilitation axée sur l'aspect fonctionnel, incluant ainsi dans l'opération un changement de fonction sur un quartier ou sur un édifice. La requalification est définie comme étant (action de donner une nouvelle qualification).
Genèse De Forme	La forme est ce que l'on perçoit en premier. Elle est étroitement liée à la troisième dimension, qui sans elle, tout objet ne pourrait prendre forme et constituerait une simple figure bidimensionnelle. Pour façonner un objet et donner un sens à sa forme, les architectes utilisent traditionnellement des documents graphiques qui privilégient la verticalité, à savoir : une élévation ou une perspective. Par ailleurs, il existe plusieurs méthodes génératrices de la forme architecturale. Celles-ci sont basées sur l'utilisation des références, qui désignent soit des objets ou des phénomènes tels que l'analogie, la métaphore ou le paradoxe. Ainsi, nous aborderons dans cet article les références les plus employées dans la démarche de conception et de génération de la forme architecturale.

ANEXE.

1. La passerelle :



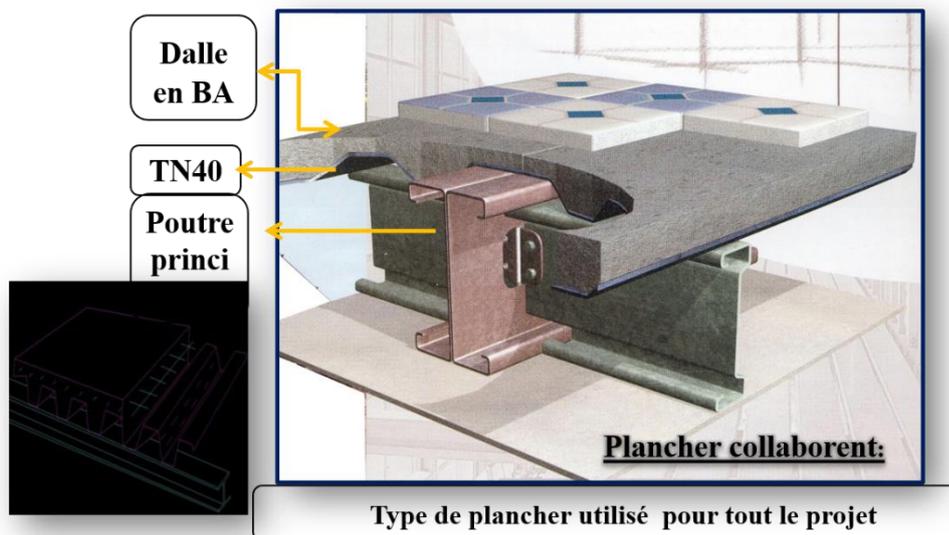
Articulation sous le point d'appuis pour diminuer l'oscillation du tour causée par les vents, avec un plancher métallique.

Figure 59 : Système structurel de la passerelle. /source : par l'auteur.

2. Plancher collaborant :

On a opté pour un plancher collaborant et cela pour ces performances dues aux grandes portées. Ce plancher a plusieurs avantages. Le plancher collaborant peut jouer le rôle d'un contreventement horizontal.

- La légèreté due aux faibles épaisseurs du plancher.
- La résistance contre le feu grâce aux bacs d'acier qui retiennent les éclatements du béton.



2.SYNTHESE COMPARATIVE :

Pour vérifier l'aboutissement du travail on a comparé l'état initial et l'état après intervention par l'approche syntaxique :

2.1. COMPARAISON DES RÉSULTATS DE LA CARTE AXIALE DE CONNECTIVITÉ :

On remarque que les relations de connectivité se sont augmenté et amélioré avec une élimination de la rupture urbaine entre le quartier et le Monument de martyre par des parcours piétons et cela confirme la réponse sur la problématique spécifique.

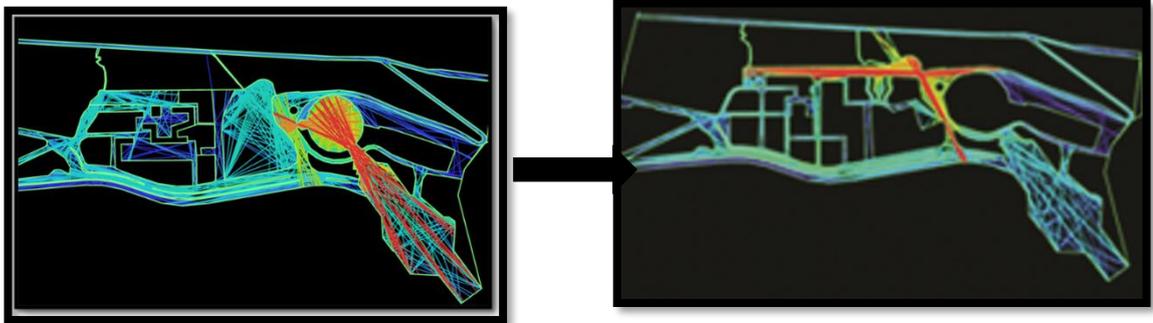
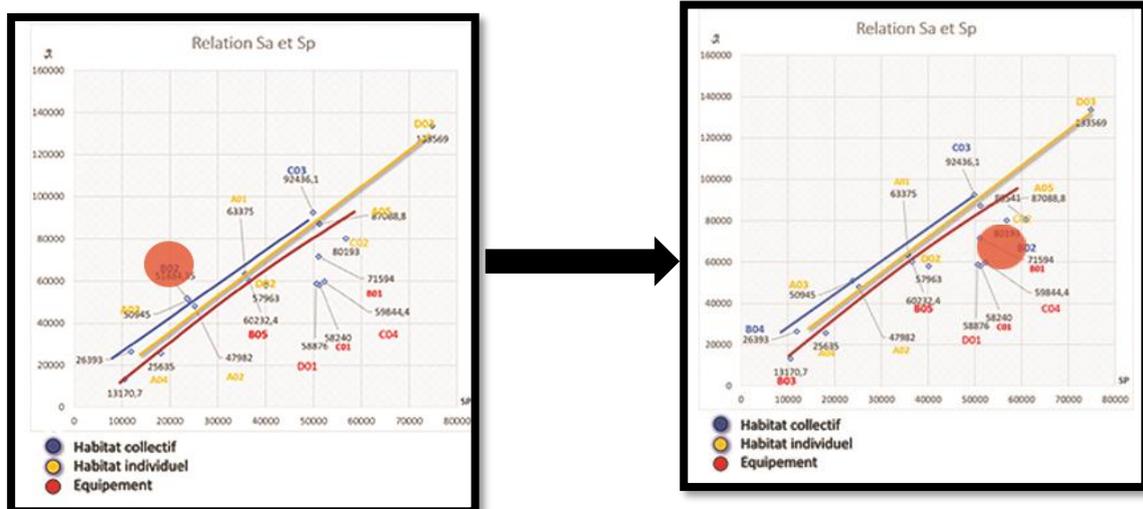


Figure 61 : Carte de connectivité du quartier réalisé par le Depth map. /source : par l'auteur,2020.

2.2. Comparaison des graphes :

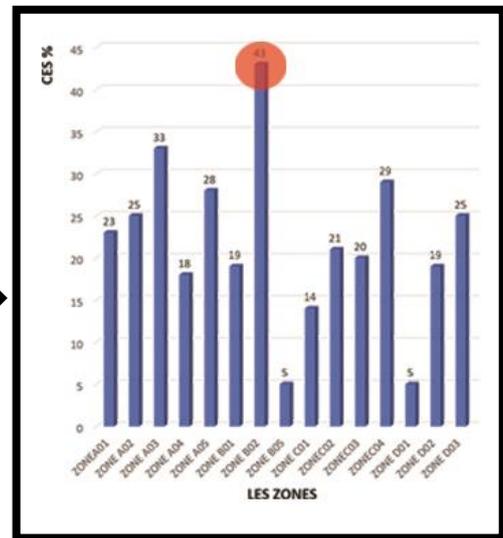
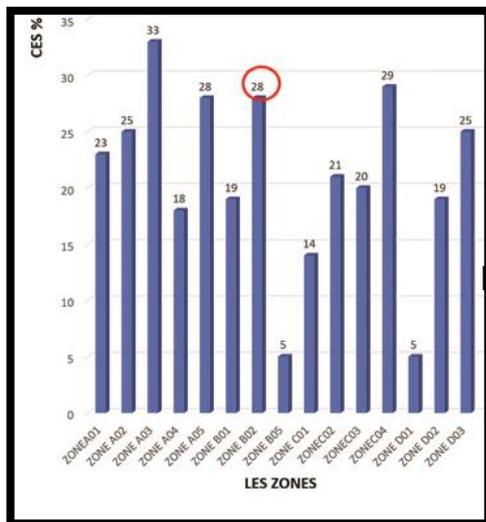
➤ SURFACE ZONE / SURFACE PROJETÉE :



Grappe n12 : Grappe de SA/SP après intervention. /Source : Auteur,2020.

On remarque que la courbe de tendance est devenue en accroissement par rapport à l'état initial ce qui montre que la proposition d'intervention présente une forme de diversité plus forte.

➤ Graphe de CES :

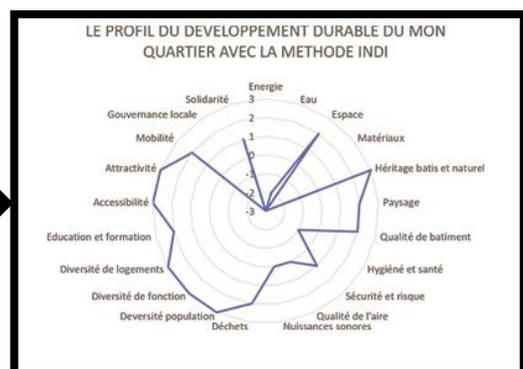
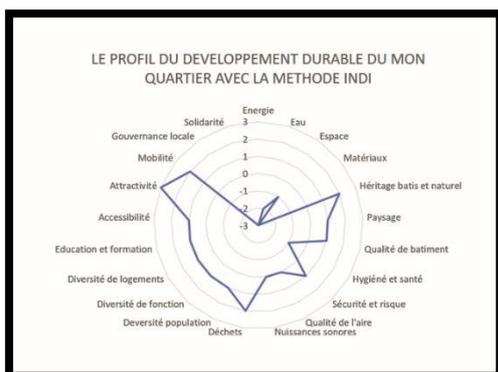


Graphe n13 : Graphe de ces par zone après intervention. /source : L'auteur,2020.

On remarque qu'il y a une augmentation de ces importante donc y'a une densification dans le quartier.

➤ Le schéma radar HQ2R :

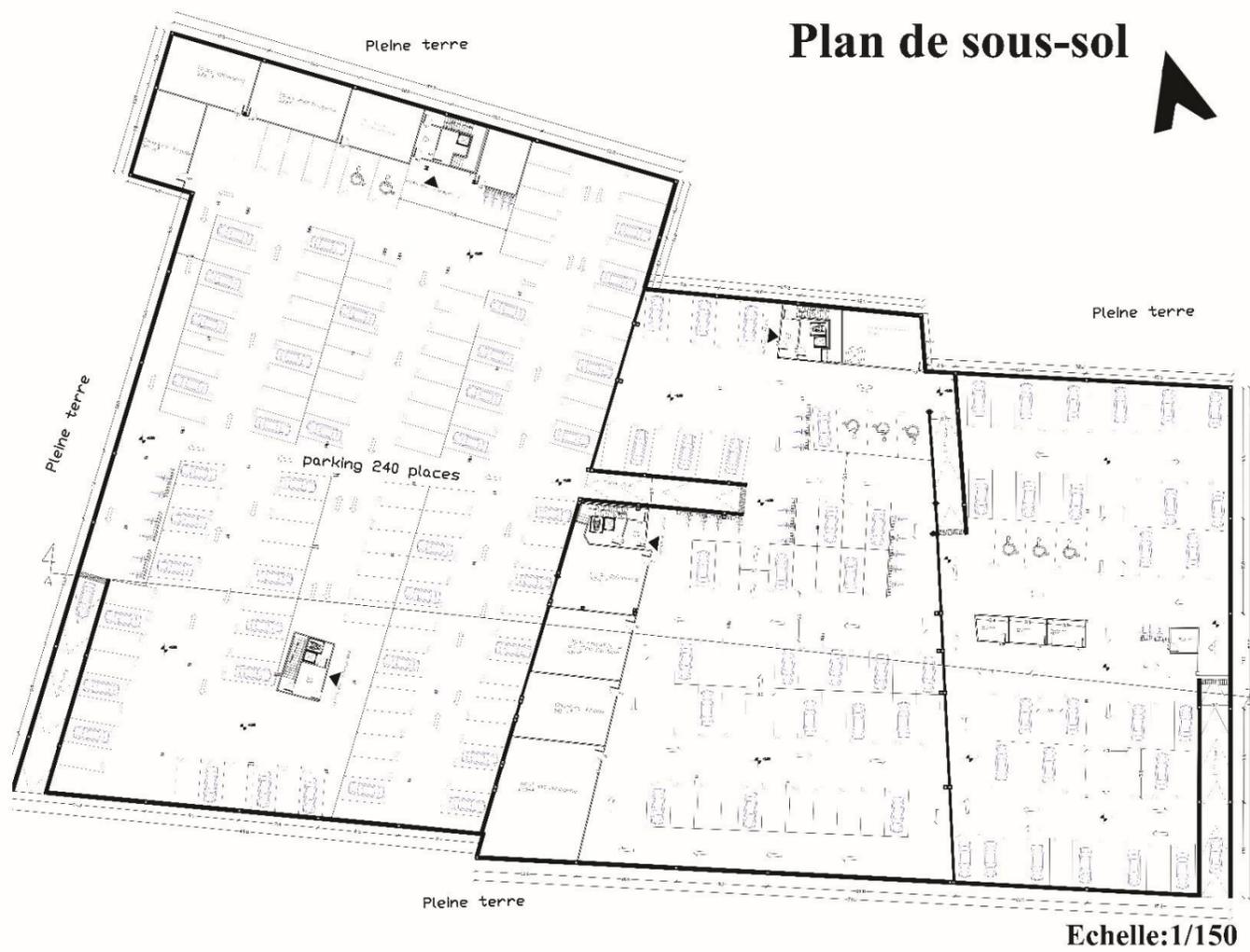
Après l'intervention urbaine les performances couvrent une surface importante par rapport à l'état initial pour un quartier plus durable.



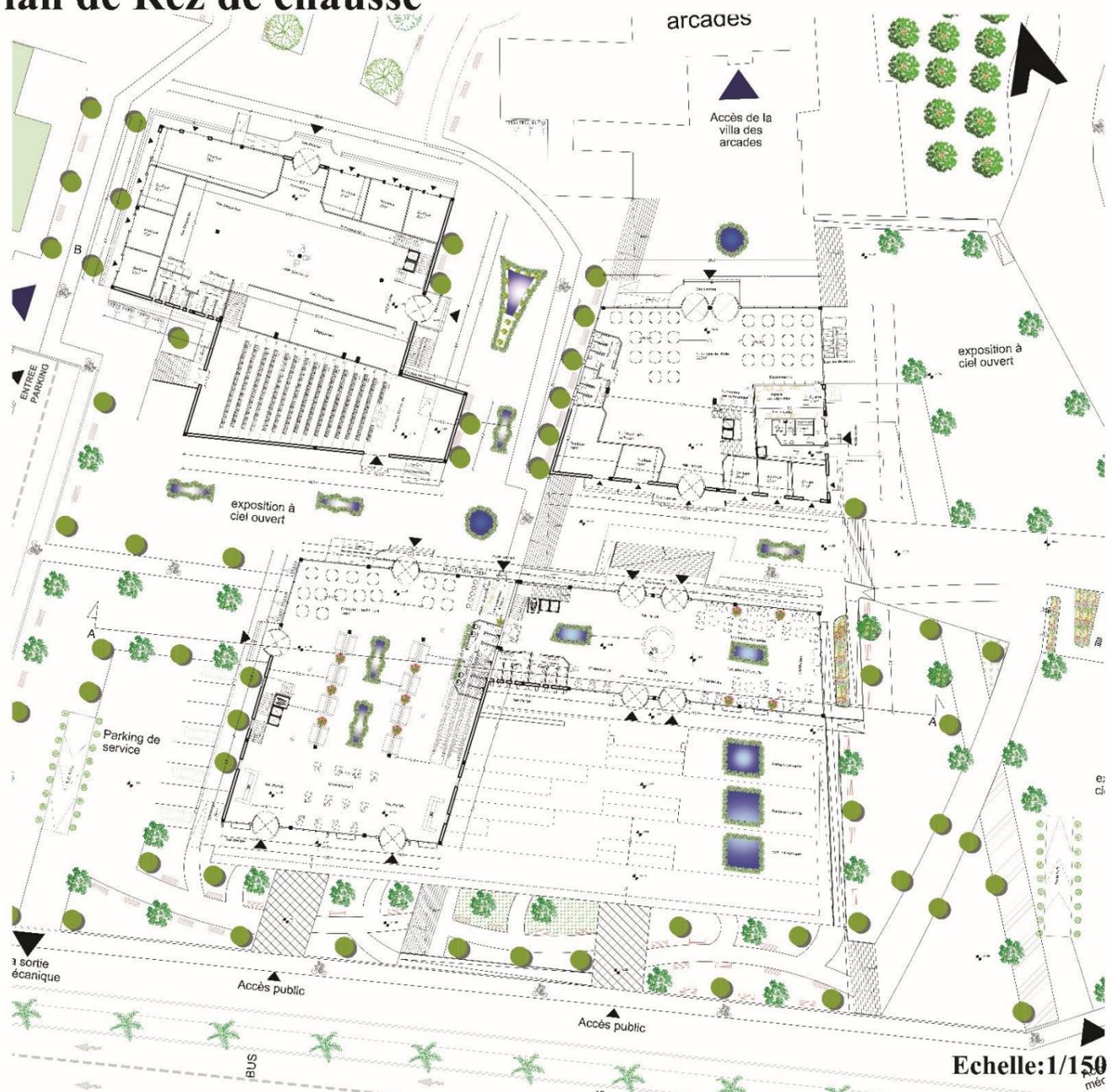
Graphe n14 : Schéma d'évaluation de durabilité dans mon quartier. /source : auteur,2020.

DOSSIER GRAPHIQUE.

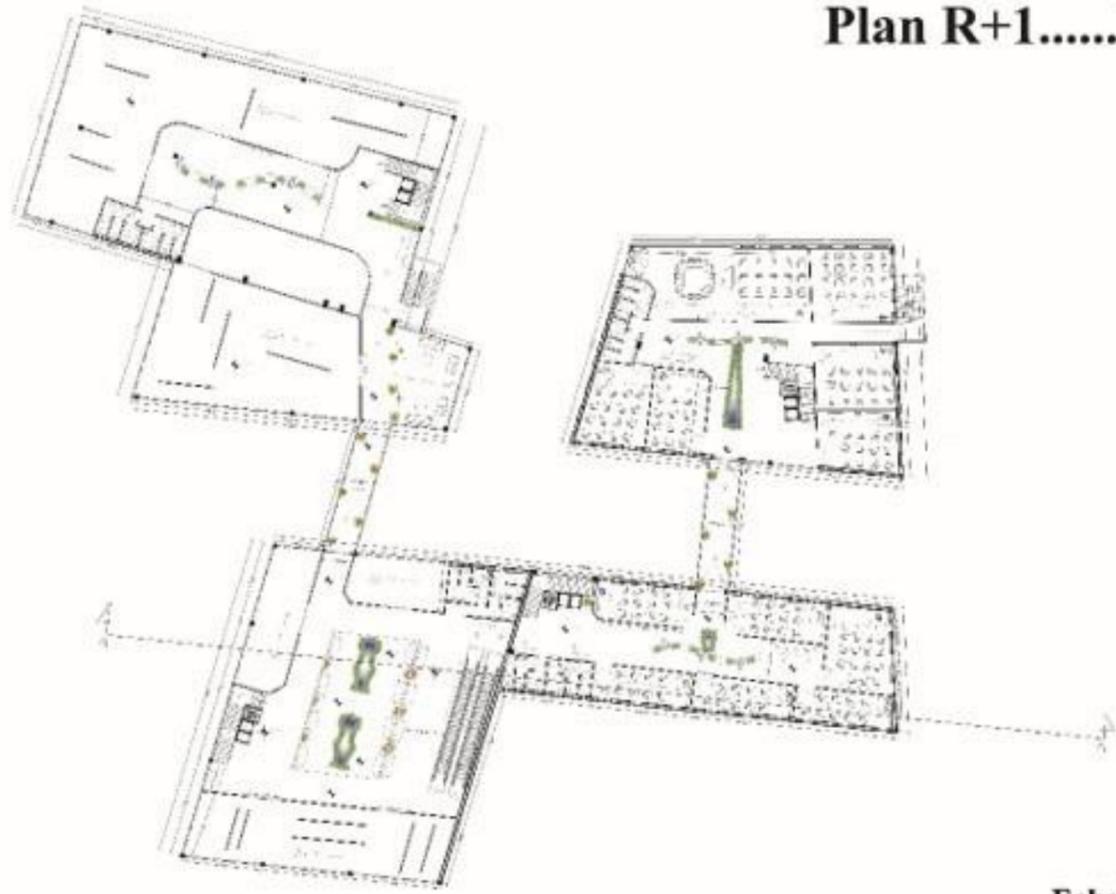
DOSSIER GRAPHIQUE



Plan de Rez de chaussé

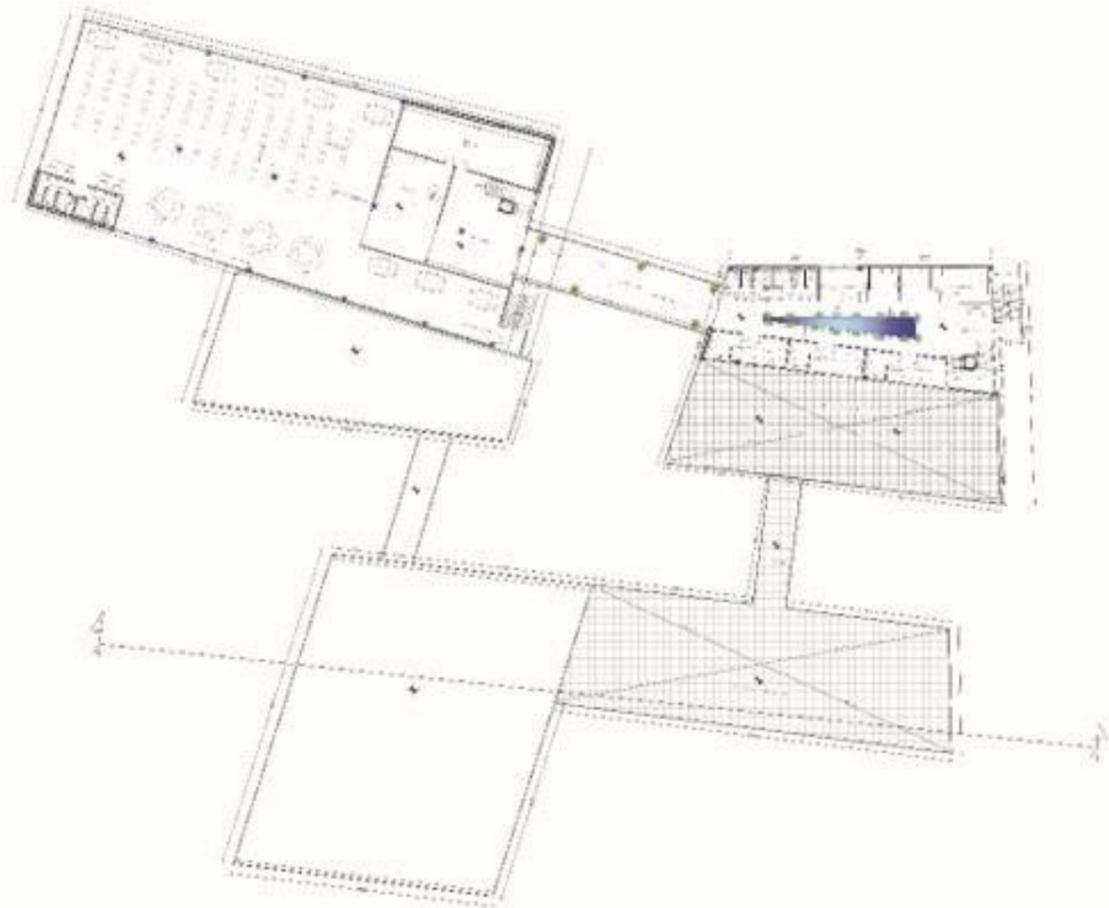


Plan R+1.....R+9



Echelle:1/150

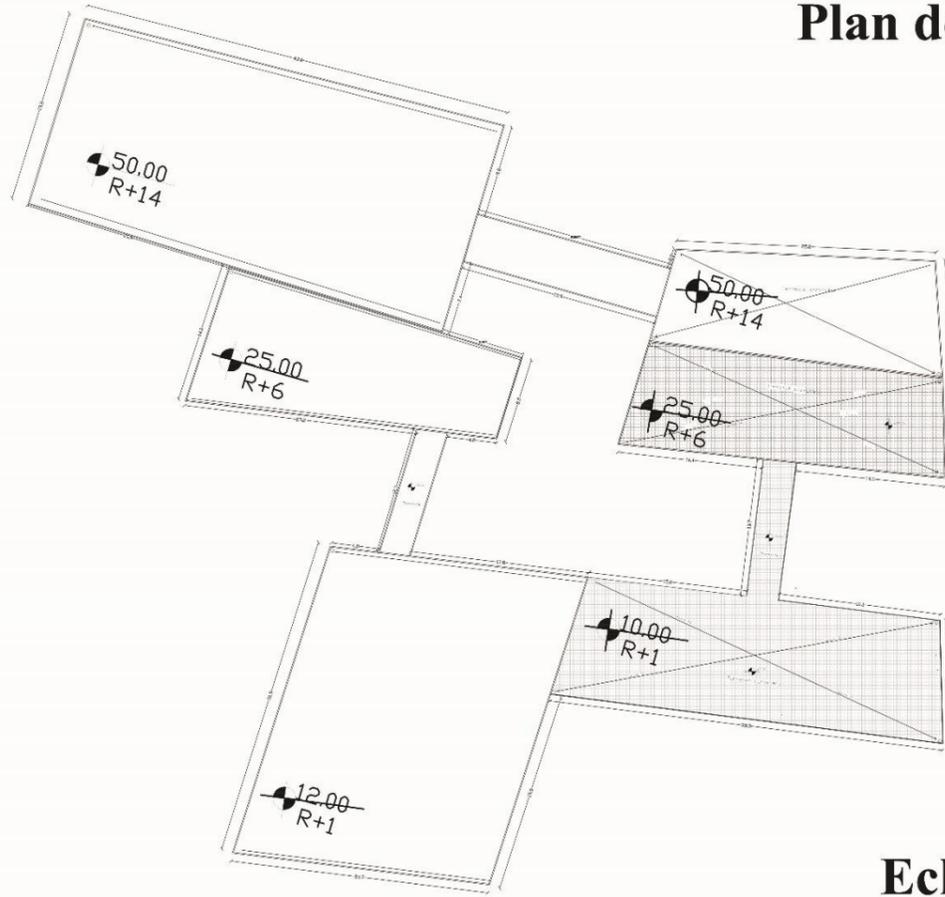
Plan R+10.....R+14



Echelle:1/150

DOSSIER GRAPHIQUE

Plan de Toiture

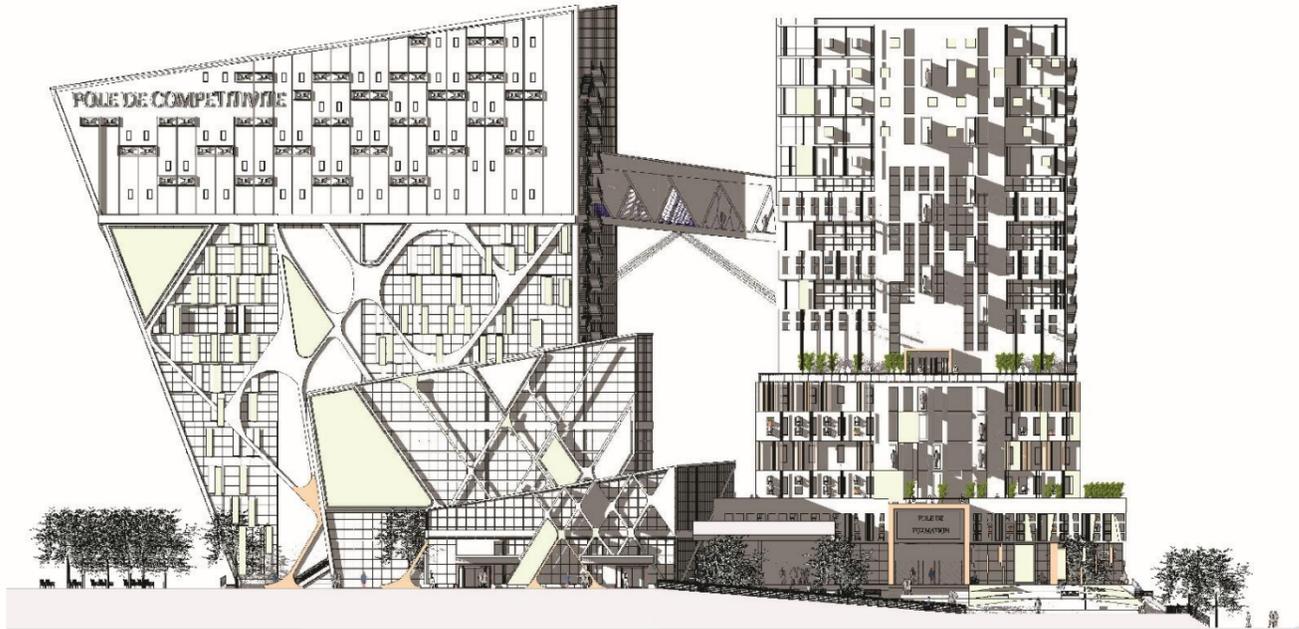


Echelle: 1/150

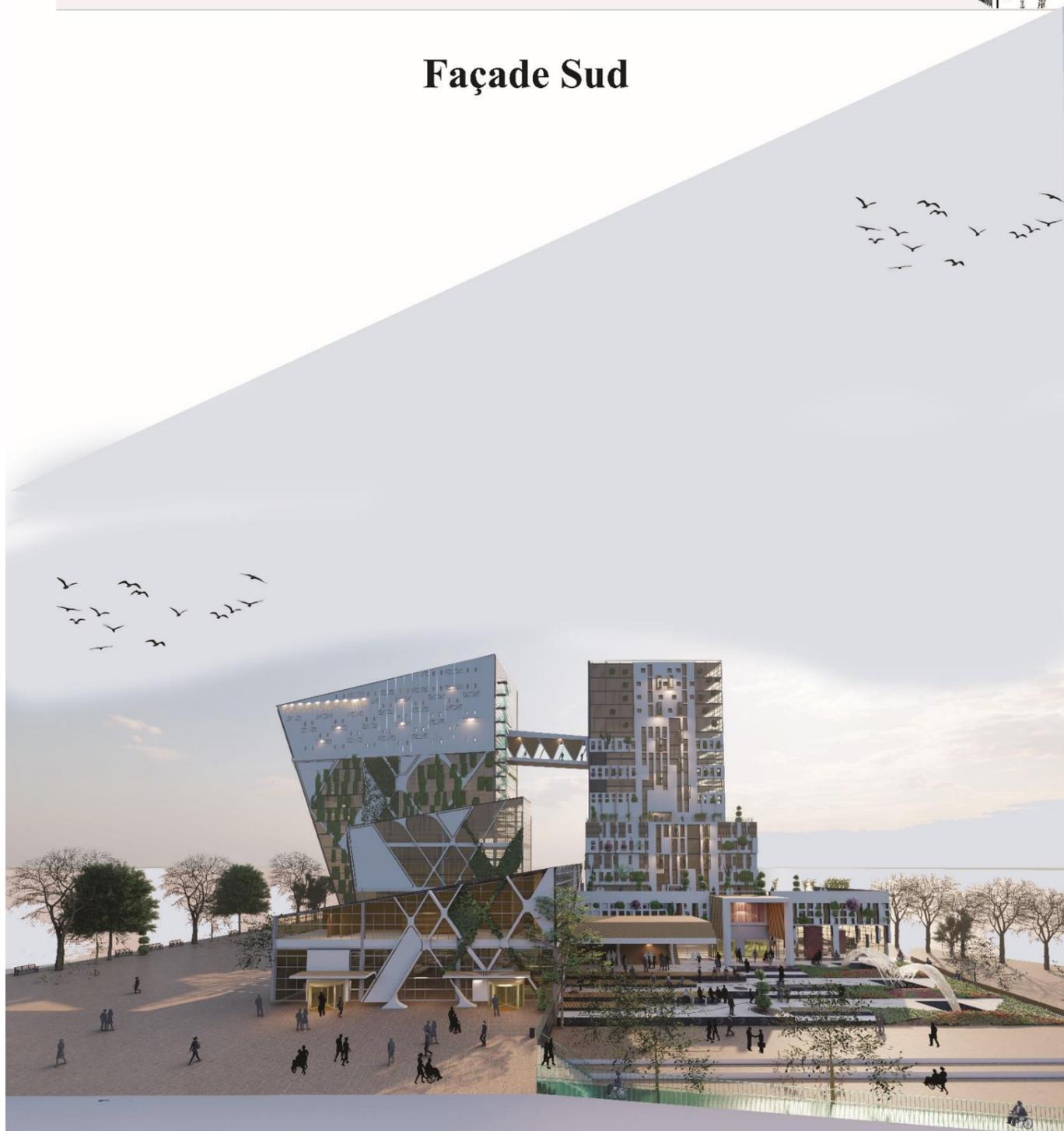
Coupe A-A



DOSSIER GRAPHIQUE



Façade Sud



PANNEAUX D’AFFICHAGE.



Présentation et Situation du quartier:



- 1/-Appellation: Diar El mahçoul.
- 2/-Concepteur:L'architecte:Fernard pouillon 1954.



3/-Description du quartier:

Il est divisé en deux ensembles séparés par le Boulevard Oulmane Khelifa:
 1/-La partie nord était appelée confort normal et était destinée à la population européenne.
 2/-La partie sud,était appelée simple confort et était destinée à la population arabe.

4/-Situation:

Notre aire d'étude se situe au nord de la commune d'el Madania sur les hauteurs de la ville d'Alger du côté nord il offre Une vue imprenable sur la baie d'Alger : 1,4km donnant un grand potentiel au site Il domine le quartier du Hamma situé en contrebas. Il est sur le plateau Susini.

Thème :La régénération des grands ensembles aux profit d'un projet urbain durable.

La régénération des grands ensembles est une opération qui touche la ville sous le slogan de « construire la ville sur elle-même » pour améliorer le cadre de vie sur le plan social, économique, environnementale...ex

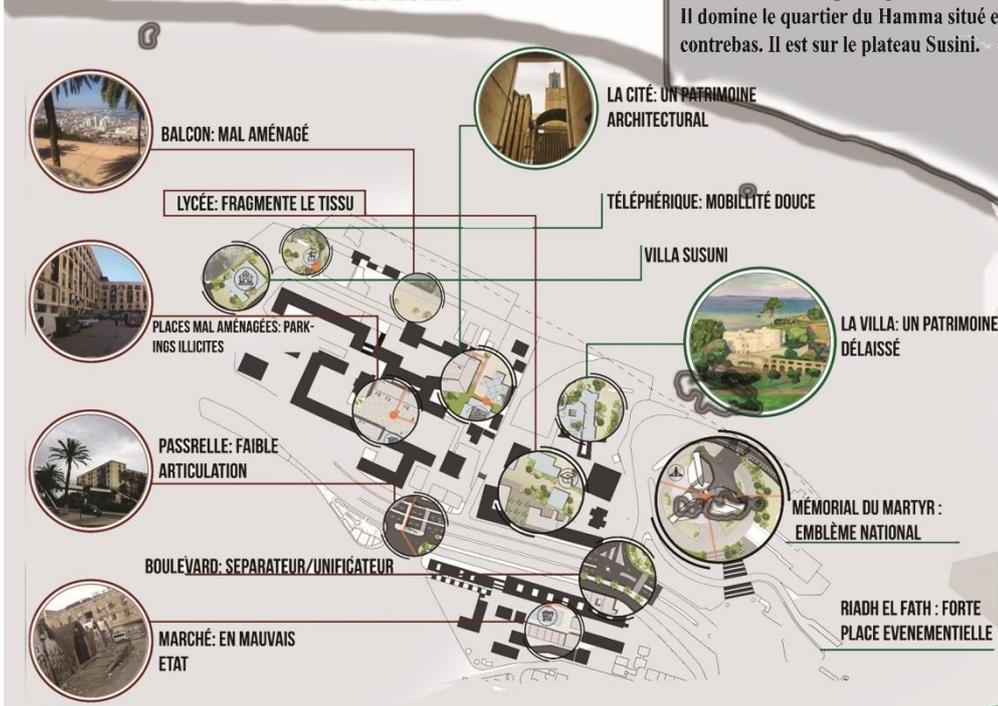
Cette nouvelle approche se matérialise notamment par des opérations tel que: réhabilitation, rénovation, restauration, reconstruction et la reconversion. Elle est marquée désormais par de nouvelles notions de développement durable.

Motivation du choix de site:

1/-Alger est au cœur du processus de métropolisation, Ce projet urbain de l'époque à l'horizon 2030 destinée à soutenir le dynamique territoriale d'Alger et aussi pour rénover, densifier les quartiers dégradés et la mise en valeur de centre ancien par la requalification des grands ensembles et la reconquête des friches urbaines.

2/-Potentialité du site (vue imprenable sur la baie d'Alger, à proximité d'un projet prestige et présence d'un patrimoine).

Etat des lieux:



L'analyse urbaine

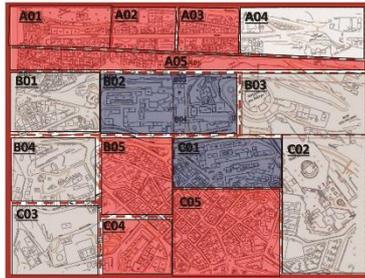
2/ Principe de découpage

On a découpé le quartier par rapport à la fonction et la typologie d'habitation.

Des entités des grands ensembles qui se caractérisent par un réseau arborescent et leurs monotonie fonctionnelle (des isolat).

La présence des zones résidentielles accompagnée de commerce de proximité et un gabarit bas.

Des entités hétérogènes accompagnés des équipements des échelles différentes



Après avoir élaborer l'état de fait et faire ressortir les anomalies du quartier d'une manière subjectif on va passer à une analyse hybride pour prouver ses anomalies avec une méthode mathématique.

1/ La démarche:

Approche morphologique

Elaboration d'une analyse de morphologie urbaine par un découpage de quartier en entités spatiales afin d'arriver à une analyse quantitative, qualitative et ressortir les anomalies de ce dernier

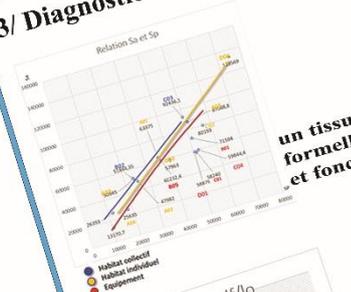
Approche d'évaluation de durabilité

Elaboration d'une analyse de durabilité en utilisant la méthode HQE'R afin de placer le quartier dans un schéma radar après avoir élaborer une analyse des 21 cibles et sous cibles pour le quartier

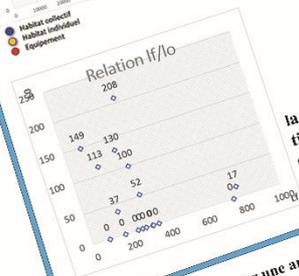
R ressortir les recommandations



3/ Diagnostic



un tissu monotone formellement et fonctionnellement



la non communication avec la chaussée donc y'a pas d'alignement avec la voirie.

Comment peut-on assurer une articulation entre les deux échelles d'influence on ressortir le quartier de son enclavement par un travail de régénération des grands ensembles aux profit d'un projet urbain durable?

4/ Les recommandations :

1. Intervention sur le bâti :

- Le remodelage et la fragmentation des barres pour rompre leur monotonie Formelles et fonctionnelle.
- Réappropriation des R.D.C pour la création des podiums.
- Assurer l'alignement et la communication des barres avec la chaussée.
- La créations des terrasses communes pour renforcer la mixité sociale.
- La désertification du quartier afin d'atteindre un minimum de C.E.S de 50'.

2. Intervention sur les espaces concrets :

- Réaménagement de la belvédère.
- Verduriser et arborer les places.
- Aménager des aires de jeux.

3. Intervention dans l'objectif de créer un projet durable :

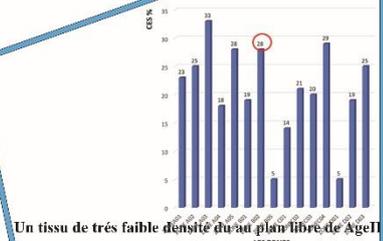
- Injection des pistes cyclable.
- Revalorisation des escaliers urbaine.
- revalorisation de la grotte CERNATS et la connecté avec la belvédère.



Les performances sont très réduites car elles couvrent une surface très restreinte du radar .



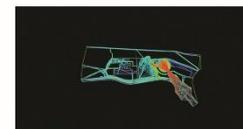
Rupture et discontinuité urbaine.



Un tissu de très faible densité du au plan libre de Age II



-L'absence des espaces urbains dans les zones résidentielles donc L'absence de vie sociale entre résidents



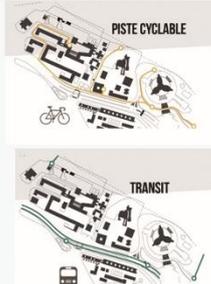
Manque de perméabilité dans le quartier et une rupture marquante entre le monument de martyre et le quartier.

LA PROGRAMMATION ET LA GENESE DU PLAN D'AMENAGEMENT:

1/La démarche programmatique:



2/Schémas de circulation:



3/La programmation quantitative et qualitative:

3.1/La grille des équipements pour :



12000 habitants



une dominance de la tranche d'âge 14-59 ans

La grille des équipements	L'intervention dans le projet
-800m ² pour un centre de santé -36 emploi induit	-La reconversion des deux barres en un centre médical
-Jardin d'enfant 900m ² -10 emploi induit	-L'injection d'un jardin pour enfant dans le belvédère
-Salle de sport spécialisée 2000m ² -10emploi induit	-la reconversion d'une barre en salle de sport spécialisées
-Salle polyvalente de 750m ²	-Injection dans un habitat intégrée
-Maison de jeunes de 4000m ² -15 emploi	-Reconversion d'une barre en maison de jeune
-Commerce Complémentaire 1200m ² -120 emploi induit	-Injection des podiums pour l'animation de la chaussées

3.2/Minimiser le déplacement et favoriser la proximité en utilisant la roue de Madec:



3.3/Programmation des logements:

Ilot	Surface bâtis	Surface nette	Nombre de logements	Nombre d'habitants	Espace aux bâtis				totale
					Parking annexes (25%)	Aire de rassemblement (20%)	Aire de jeux pour enfants (15%)	Espace vert	
Ilot A02	1420m ²	5030m ²	63	315	158 (12 places)	126m ²	158m ²	188m ²	630m ²
Ilot A03	1537m ²	6560m ²	82	410	280m ² (20 places)	164m ²	205m ²	171m ²	820m ²
Ilot A04	1254m ²	4797m ²	60	300	140m ² (10places)	120m ²	150m ²	190m ²	600m ²
Ilot A05	509m ²	2205	28	140	98m ² (7places)	56m ²	70m ²	56m ²	280m ²
Ilot A06	1674	2799	35	175	126m ² (14places)	70m ²	88m ²	66m ²	350m ²
Ilot A07	1368m ²	6336	79	395	266m ² (19places)	158m ²	197m ²	169m ²	790m ²
Ilot A09	1255	3416	42	210	140m ² (10places)	84m ²	105m ²	91m ²	420m ²
Ilot A10	1680m ²	4039	50	250	175m ² (14places)	100m ²	125m ²	100m ²	500m ²

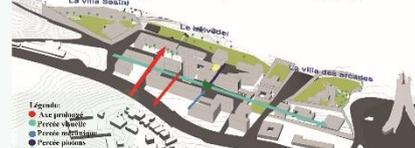
3.4/Mutualisation de parking:

Programmation d'un parking en silo de 500 places en R+3 pour l'ensemble du quartier pour mutualisé le stationnement.

Nombre de logements	Surface unitaire	Surface de stationnement permanent	Circulation (40%)	Surface totale de stationnement permanent mutualisé
439 logements	13,75m ²	6036,25m ²	2414,5	8450,75m ²



-La configuration des barres étaient basées essentiellement sur les trois matériaux d'urbanisme (lumière, espace vert et espace de circulation selon la charte d'Athènes) en plus une grande monotonie tant sur le plan formel que fonctionnel (ville de l'Age II).
-Perte de la notion d'espace public ainsi l'alignement à la voie jugé préjudiciable.



-La restructuration de voirie ce fait à partir du prolongement de l'existant pour une meilleure perméabilité et afin de bénéficier d'un maximum des vues panoramiques sur la baie d'Alger.
-Prolongement d'une percée visuelle en commençant par la limite du quartier jusqu'à au MONUMENT DE MARTYRE.
-la revalorisation de l'axe piétons par le réaménagement de l'escalier urbain et l'injection d'un parking en cul de sac afin de limiter l'impact de la voiture.



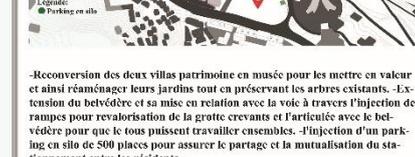
-La démolition de bâtis en mauvais état
-La démolition de l'ilot de lycée et les barres de faible gabarit pour une récupération de foncier afin d'insérer un équipement d'articulation entre les deux échelles.



-Remodelage des bâtiments existants et l'insertion de podiums en vue de s'aligner avec la chaussée et redonner une meilleure animation toute en respectant la hiérarchisation des espaces (public/privé).
-Une densification du quartier lors de remodelage afin d'assurer une augmentation de ces.



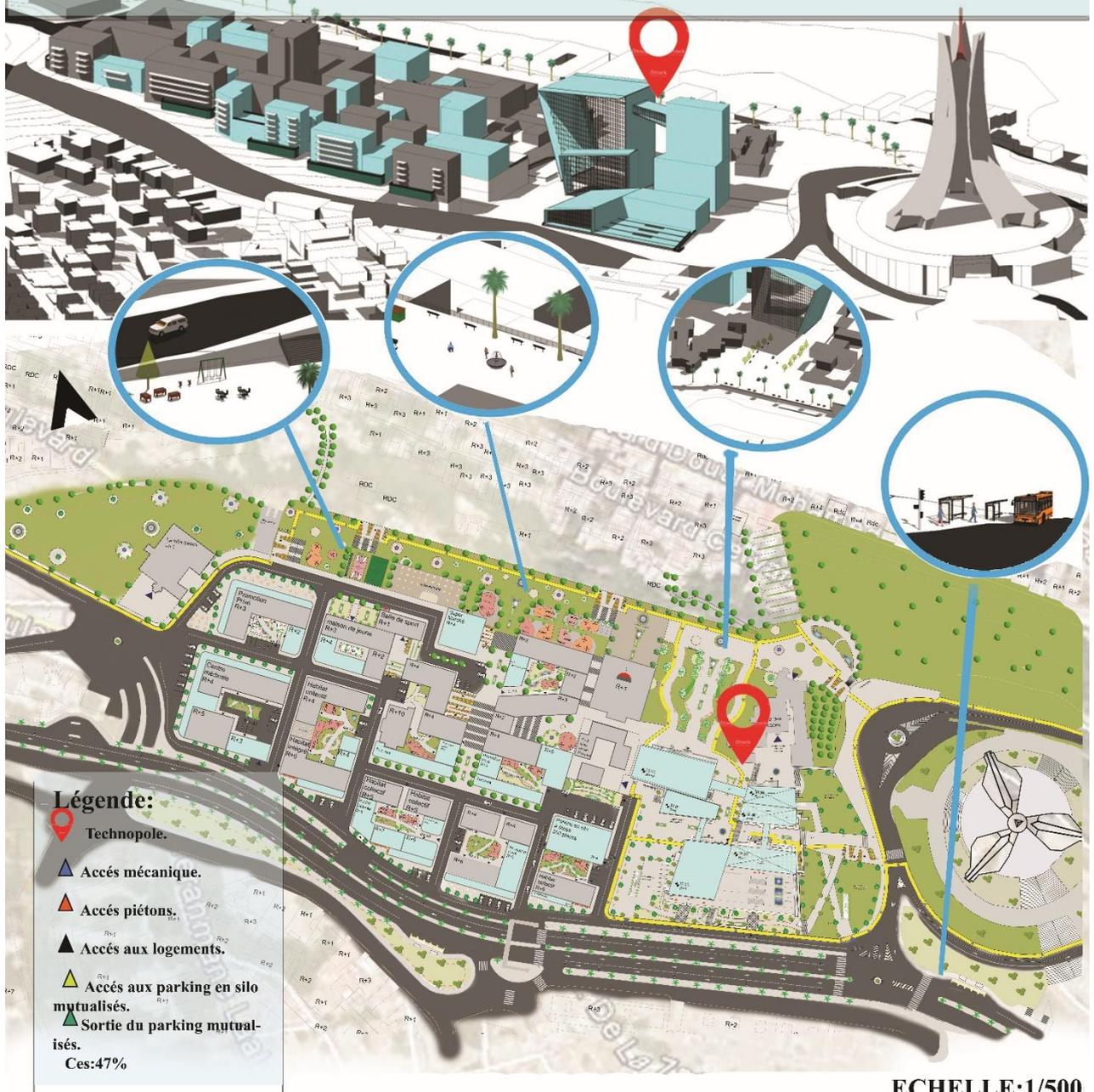
-Reconversion des deux villas patrimoine en musée pour les mettre en valeur et ainsi réaménager leurs jardins tout en préservant les arbres existants. -Extension du belvédère et sa mise en relation avec la voie à travers l'injection des rampes pour revalorisation de la grille crevants et l'articulé avec le belvédère pour que le tous puissent travailler ensemble. -l'injection d'un parking en silo de 500 places pour assurer le partage et la mutualisation du stationnement entre les résidents.



-La reconversion de quelques barres en insérant de nouveaux équipements pour répondre aux besoins de citoyens toute en utilisant la grille des équipements et la roue de Madec afin de rompre avec la monotonie des grands ensembles



PLAN D'AMENAGEMENT



Façade urbaine:

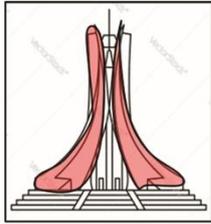
La façade exprime une continuité urbaine remarquable à partir du MM jusqu'à l'extrémité du quartier ainsi les podiums qui assure une agréable sensation pour les piétons en ayant un élément à leurs échelle.



Un équilibre urbain est assuré entre le MM et le quartier par un technopole doté d'une forme concave ayant un gabarit intermédiaire en équilibre avec le MM existant en forme convexe

Le projet architecturale:

2/L'idée de projet :



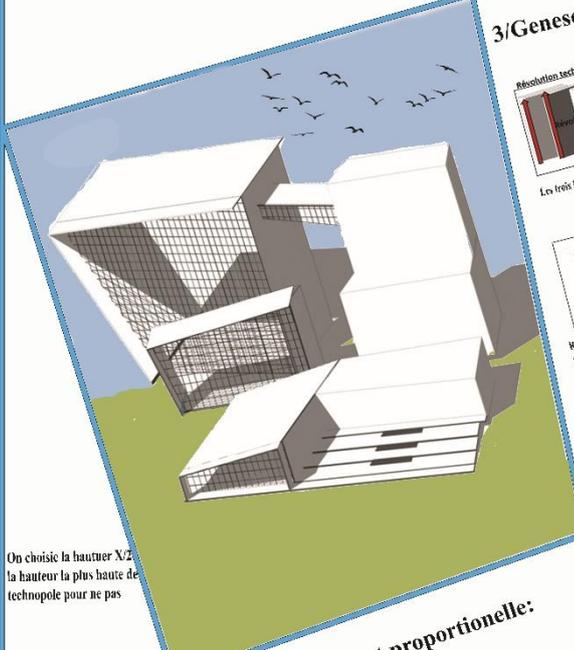
Un monument convexe

Le technopole doit assurer une articulation tant sur le plan fonctionnel que formel on se rappelant des trois palmes convexe du MM (révolution industrielle, culturelle, agraire) et dans une approche futuriste on prend trois flèches de révolution : culturelle, technologique et scientifique le volume doit être concave avec un gabarit intermédiaire pour assurer certain équilibre urbain.

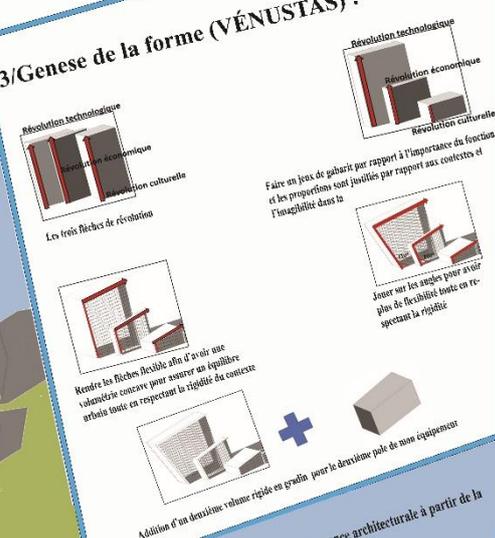
1/Quel équipement peut m'assurer l'articulation?



3/Genese de la forme (VÉNUSTAS) :

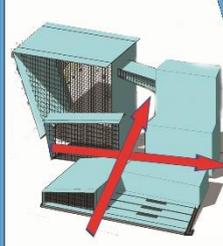


On choisie la hauteur X/2 la hauteur la plus haute de technopole pour ne pas



4.3/Émergence, appartenance et appropriation:

-Une expression volumétrique de l'émergence physique représentée par deux tours hautes.



-Création de deux percées visuelles dans la façade une perspective vers le MM et la deuxième vers la baie d'alger.

4/Aspect paysager et proportionnelle:

4.1/Contexte du projet:

- à proximité d'une échelle d'influence national MM.
- Sur les hauteurs de la ville d'Alger (la dominances).
- Vue sur la baie d'Alger.

Donc on doit concentrer sur l'aspect paysager pour l'imaginer de la ville lors notre intervention vue le contexte du projet dans le but d'assurer un équilibre urbain et une image internationale d'Alger dans le cadre du projet de métropolisation.



L'apparence de technopole comme une émergence architecturale à partir de la baie d'alger avec les proportions déjà choisie.



5/ Aspect fonctionnel (UTILITAS) :

5.1/ Programmation:

Après avoir élaborer des analyses d'exemples on a pu ressortir les fonctions mères pour un technopole du coup ressortir une programmation quantitative et qualitative :
 Mon projet possède deux fonctions mères sont :
 1/-la formation et apprentissage.
 2/-la compétitivité.

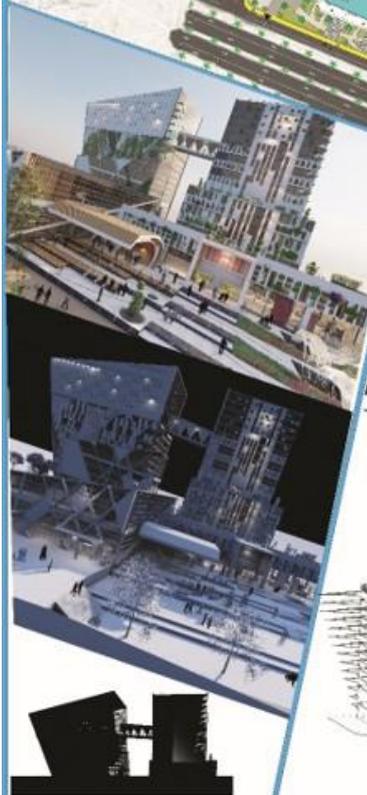


Plan de masse

Coupe schématique

Description:

- projet aligné avec la voirie.
- possède une promenade architecturale
- favorise la mobilité douce.



5.2/ Genes de plan de masse:



Le prolongement de l'axe perceptuel majeur jusqu'à la MDL.



Le module de base x est égal au 1/7 de la longueur du centre commercial Riyadh et fait ce qui peut nous assurer une longueur intermédiaire entre les deux.



-La projection de deux formes primaires (rectangulaires) alignées avec la voie principale et orientées vers le belvédère pour profiter plus de la vue sur la baie d'Alger.
 -un pour le pôle de compétitivité et le deuxième pour le pôle académique.
 -le passage de l'axe perceptuelle qui substitue les formes primaires.



-Assurer un alignement avec la voie toute en respectant l'orientation vers le belvédère.
 -Assurer une logique proportionnelle.



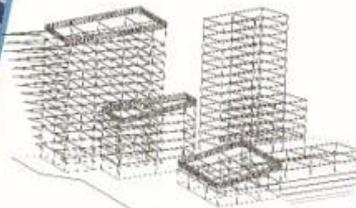
6/ Aspect structurelle (FIRMITAS) :

Comment s'attient?

Vue la monumentalité de mon projet et les grandes portées on a opté pour une structure métallique qui se compose de poteaux tubulaires et des poutres métallique en I. Pour l'infra et super structure.
 -L'injection des consoles qui peuvent tenir les portes à faux.



On a opté pour un plancher collaborant et cela pour ces performances dues aux grandes portées.



Articulation sous les point d'appuis pour diminuer l'oscillation du tour cause par les vents , avec un plancher métallique.

