

Université Mouloud Mammeri de Tizi Ouzou

Faculté du génie de la construction

Département d'architecture

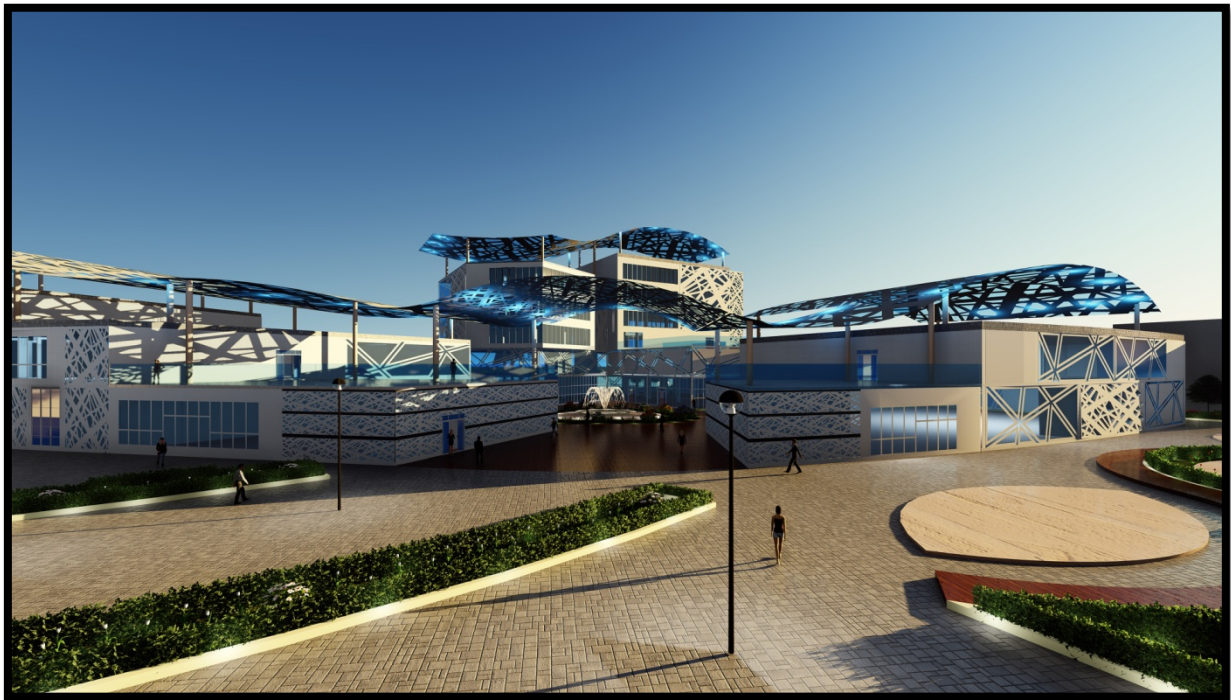


MEMOIRE DE MASTER EN ARCHITECTURE

Thématique: Architecture urbaine

Atelier : Architecture et renouvellement urbain

CENTRE D'ECHANGE, DE COMMUNICATION ET D'ANIMATION CULTURELLE A BAB EZZOUAR



Présenté par :

DLIM Tassadit

GHERBI Kenza

Encadré par :

Mr. BETROUNI OMAR

Remerciements

Nous exprimons toutes nos gratitude et sincère dévouement à Dieu tout puissant qui nous a donné la force et le courage d'élaborer ce modeste travail.

*Nous tenant à remercier chaleureusement notre promoteur **Mr BETROUNI** pour leur suivi, leur orientation et leurs précieux conseils durant toute l'année*

Nous remercions également les membres de jury d'avoir accepté d'évaluer notre travail.

On voudrait aussi exprimer notre vives reconnaissances envers tous les enseignants de notre département, ainsi qu'à tout le personnel des archives, de la bibliothèque et le personnel administratif.

Dédicaces

Je dédie ce modeste travail

-A mes Parents, Que DIEU m'aide à les honorer et exprimer ma profonde reconnaissance pour tout ce qu'ils m'ont offert d'encouragements et de soutien.

-A ma sœur dihia, et mes frères fawzi et kousseila.

-A une personne très chère à moi, qui est toujours présent pour moi.

-A ma chère amie et binôme tassa avec qui j'ai partagé tous les moments difficiles et de plaisance ainsi qu'a toute sa famille.

-A tous mes enseignants depuis la première année qui grâce à eux que nous sommes arrivé à ce stade et surtout monsieur MENSOURI, madame BADENE et madame MEDDAHI.

- Et a tous mes amis d'UMMTO.

Kenza

Dédicaces

*Je remercie en premier lieu **DIEU** tout puissant de m'avoir donné le courage et la force pendant toutes ces années d'étude.*

*Je dédie ce modeste travail à : A mes chers parents : AHCENE et
DJAMILA*

Qui ont consacré leur vie à veiller à ma réussite et mis tout en œuvre afin que je puisse accomplir au mieux mon travail,

A la mémoire de mes grands-parents que dieu les accueille dans son vaste paradis.

A mes frères : AISSA, SAID et sa femme DIHIA,

A mes tentes et mes oncles et leurs enfants,

A tous mes chers cousins et cousine,

A ma chère binôme KENZA et toute sa famille,

A tous mes enseignants depuis la première année qui grâce à eux que nous sommes arrivé à ce stade et surtout monsieur MENSOURI, madame BADENE et madame MEDDAHI,

A tous mes amis.

TASSADIT

Résumé :

Alger, capitale politique, administrative et économique de l'Algérie : une ville portuaire qui a joué un rôle maritime majeur, une ville qui vise à s'affirmer en tant que grande métropole dans le bassin méditerranéen et dans le monde.

La ville de Bab Ezzouar est l'un des pôles de la poly centralité de la ville d'Alger, elle est caractérisée par une situation stratégique à l'entrée Est de la capitale, elle est dotée de l'un des premiers quartiers d'affaire en Algérie, ce qui confirme sa vocation de pôle d'affaire, elle est également revêtue d'importants équipements structurants à savoir l'université et l'hôtel mercur.

Notre intervention urbaine et architecturale favorisera une diversité fonctionnelle et sociale dans le cadre du renouvellement urbain et doit retisser les entités disloquées de Bab Ezzouar. L'ensemble des actions majeures et mineures entreprises sur un périmètre bien défini de la ville ont trouvé leur couronnement à travers la projection d'un **centre d'échange, de communication et d'animation culturelle**.

Cet équipement structurant, dédié à tous les secteurs (résidentiel, universitaire, affaire), est défini comme un carrefour d'échange, de communication entre le grand public, les universitaires et les habitants. Il ambitionne à réaffirmer l'image de Bab Ezzouar et renforcer sa vocation de pôle d'affaire.

Mots clés :

Centre, centralité, mixité sociale et fonctionnelle, culture, échange, communication, renouvellement urbain.

SOMMAIRE

Chapitre I : Diagnostic urbain

I. Présentation de Bab Ezzouar	4
I.1. Situation de Bab Ezzouar	4
I.2. Les limites administratives	5
I.3. Accessibilité.....	6
I.1. Les nœuds	7
II. Aperçu historique de Bab Ezzouar.....	8
II.1. La période précoloniale avant 1830	8
II.2. La période coloniale 1830-1870	8
II.3. La période entre 1870 et 1962.....	9
II.4. Période entre 1962 et 1984.....	10
II.4.1. COMEDOR 1968	10
II.4.2. Projet d'organisation générale POG 1975.....	10
II.4.3. PUD 1981-1983	10
II.5. Période entre 1984 et 1995	11
II.6. Période actuelle 1995 a nos jours	12
II.7. Synthèse	13
III. Présentation du périmètre d'étude	14
III.1. Situation	14
III.2. Limites.....	14
III.3. Topographie	15
III.4. La géotechnique du sol	15
III.4.1. Terrain favorable.....	15
III.4.2. Terrain a propriété variable	15
III.4.3. Terrain Défavorable	15
III.5. La géologie.....	15
III.6. Accessibilité	16
III.7. La morphologie urbaine	16
III.7.1. Entité résidentielle.....	17

III.7.2. Entité universitaire	18
III.7.3. Entité d'affaire	19
III.8. Le tracé géométrique	19
III.8.1. Entité résidentielle.....	20
III.8.2. Entité universitaire	20
III.8.3. Entité d'affaire	20
III.9. Le système viaire	21
III.9.1. La rue KADA REZIK	21
III.9.2. L'axe AADL	24
III.9.3. Le prolongement du mercure	26
III.10. La mobilité urbaine	27
III.11. Les carrefours.....	28
III.12. Les places publiques et les espaces verts	29
III.13. Les points de repère	30
III.14. Aspect socio-économique et environnemental	31
III.14.1. Aspect économique	31
III.14.2. Aspect social	32
III.14.3. Aspect environnemental	32
III.14.4. Carte d'enjeux globale	33

Chapitre II : Opération urbaine

I. Analyse des référents	35
I.1. Quartier de la ZUS.....	35
I.1.1. Présentation du quartier	35
I.1.2. Les enjeux	35
I.1.3. Les objectifs.....	36
I.1.4. Les actions	36
I.2. Quartier croix rouge à Reims	40
I.2.1. Présentation du quartier par rapport à son contexte globale.....	40
I.2.2. Situation.....	40
I.2.3. Description et contexte urbain du quartier croix rouge	40
I.2.4. Les enjeux.....	41
I.2.5. Les objectifs.....	41

I.2.6. Les actions	41
II. Présentation de l'opération urbaine	45
II.1. Définition et localisation des actions	45
II.2. Les opérations urbaines	45
II.2.1. Action sur la centralité.....	45
II.2.2. Action sur le réseau viaire	48
II.2.3. Action sur la mobilité et modes de transport.....	50
II.2.4. Action service et équipement	50
II.2.5. Action sur aspect environnemental	51
 Chapitre III : Projet architectural	
Introduction.....	52
I. Le choix de l'assiette	52
II. Le choix du thème	52
III. Définition du thème.....	53
III.1. Les grandes activités liées au thème	53
III.2. Les objectifs du thème	53
IV. Analyse d'exemples	54
IV.1. Pôle culturel la grande passerelle de Saint Malo	54
IV.1.1. Fiche technique	54
IV.1.2. Présentation du projet.....	54
IV.1.3. Concepts du projet	54
IV.1.4. Programme spatial	59
IV.2. Centre culturel Sheikh Jaber El Ahmed (Kuwait)	60
IV.2.1. Fiche technique	60
IV.2.2. Présentation du projet.....	60
IV.2.3. Conception architectural	61
IV.2.4. Le programme.....	61
IV.2.5. Lumière du jour	63
IV.2.6. La structure	64

V. Conceptualisation et formalisation du projet	65
V.1. Les concepts fondateurs du projet	65
V.1.1. Les concepts théoriques.....	65
V.1.2. Les concepts opérationnels	65
V.2. La genèse du projet	67
V.3. Le programme surfacique.....	70
VI. Description du projet	73
VI.1. Accessibilité.....	73
VI.2. Le fonctionnement	74
VI.2.1. Entité détente et loisirs.....	74
VI.2.2. Entité animation et exposition	75
VI.2.3. Entité échange, communication et formation	76
VI.3. Description des façades	78
VI.4. Approche constructive	79
Conclusion	86

La Crise de la ville, la métropolisation et les instruments d'urbanisme :

La ville contemporaine traverse une crise structurelle multidimensionnelle, elle est à la fois spatiale, sociale et économique. Elle est le fait aussi et surtout de la croissance urbaine exagérée et incontrôlée. La croissance urbaine n'a pas changé seulement d'échelle, elle a aussi changé de nature. Les villes algériennes sont caractérisées par la perte des caractères de l'urbain qui se traduit par des dysfonctionnements formels et fonctionnels de l'espace, par l'organisation dichotomique de la ville entre centre et périphéries et par la circulation et la voirie qui deviennent problématiques. Tout cela implique la perte de l'urbanité. *« L'urbanité est, selon F- Choay, la relation qui lie d'une part un lieu bâti et sa configuration spatiale, et d'autre part, l'aptitude du groupe qui l'occupe à générer des liens sociaux et conviviaux ».*

La ville est une alchimie complexe qui exige à la fois un minimum de densité et de mixité ayant pour principe la production de la diversité (des formes urbaines, des institutions, des cultures, ...) en vue d'éviter les risques de banalisation.

La métropole, à travers sa complexité et sa richesse, peut constituer une réponse adéquate à la variété des problèmes posés par l'urbain. *« La métropole s'insère, selon M. Castels, dans le réseau urbain à 'intérieur duquel elle représente l'un des points forts, dominants et gérant d'autres unités ; étant elle-même sous le contrôle d'une unité de régulation supérieure ».*

A ce titre, les sites, objets de notre étude, qui représente une forte hyper et poly centralité, sont caractérisés comme des agglomérations urbaines géantes, cumulant, à la fois, toutes les fonctions principales : pôle économique et industriel, centre administratif et tertiaire.

Concernant la gestion et la planification de la croissance urbaine, les instruments essentiels sont le PDAU (Plan Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme) et le POS (Plan d'Occupation des Sols). Le premier est un schéma de structure qui a pour objectifs la définition des principes d'organisation et du développement en fonction de la politique urbaine et de l'aménagement du territoire : rôle économique de l'agglomération, fonction administrative et tertiaire, caractère infrastructurel. Le second, les POS, doit définir les droits des sols c'est-à-dire préciser ce qui est possible de faire à l'intérieur de son périmètre ; et ce, en accord avec les perspectives de développement à court et à moyen terme (travaux à réaliser, expropriation et construction des réserves foncières). Il rappelle les servitudes créées par le PDAU et est l'ensemble des obligations diverses pouvant intervenir au dessus, sur et au dessous du territoire ; il statue sur les usages du sol.

Force est de constater que dans l'élaboration de ces instruments la démarche est techniciste linéaire et exclue toute approche sociologique et anthropologique de l'espace urbain. Les défaillances ayant généré ces aspects négatifs se situent à différents niveaux dans les modes de gestion de la part des acteurs publics (niveau national, régional et local). Ces actions résultant de l'application de ces instruments sur le terrain sont loin d'être issu d'une quelconque concertation ou négociation ; mais elles sont le fait d'un rapport, à sens unique, excluant toute démarche de projet urbain et toute approche démocratique dans le processus d'élaboration, de production, d'appropriation et représentation de l'espace urbain.

Problématique :

Depuis 2001, une politique de développement durable est progressivement adoptée en Algérie, par la mise en place des outils juridiques, réglementaires et institutionnels nouveaux, par l'engagement de l'élaboration des chartes communales environnementales qui devaient aboutir à l'élaboration des Agendas 21 locales, par le lancement des nouveaux instruments d'urbanisme. Cet arsenal n'est cependant pas complet, sa mise en œuvre subit des retards et les outils d'urbanisme non actualisés obéissent encore aux anciens textes et aux réflexes de planification directive centralisée, essentiellement spatiale. Parallèlement, et malgré les efforts des autorités à juguler le phénomène, se développe tout un pan de l'économie urbaine informelle qui conduit à des extensions ou transformations du tissu urbain non conformes aux orientations planifiées. S'ensuit alors la destruction du paysage urbain, de la qualité de vie et le gaspillage des ressources dans une situation du stress hydrique, d'épuisement progressif des ressources énergétiques non renouvelables et de la raréfaction du foncier, qui devraient conduire, logiquement, à des opérations musclées de renouvellement urbain, capables de redresser la situation dans la mesure du possible, surtout dans les zones urbaines centrales souvent exposées aux risques majeurs et qui concentrent des équipements stratégiques, des activités multiples et un cadre bâti de grande valeur mais en très mauvais état.

Le renouvellement urbain désigne l'ensemble des interventions mises en œuvres dans les quartiers en crise, en vue d'améliorer leur fonctionnement et de favoriser leur insertion dans la ville. Ces interventions empruntent plusieurs voies et vont de restructuration à l'amélioration de la desserte des transports, la création de nouveaux services publics, à l'implantation d'entreprise et l'accompagnement social des habitants.

La pratique du renouvellement urbain est une constante de l'histoire des villes sans remonter à Jéricho, l'une des plus anciennes cités du monde antique reconstruites des dizaines de fois sur elle-même et dont les décombres superposés témoignent des continuelles renaissances, toutes les villes ont, elle aussi, connu des changements, des bouleversements, des métamorphoses...

Le paysage actuel de nos cités, leur peuplement, leur usage est le produit de longues évolutions marquées par des phases de développement, d'abandon et de reconquête.

Les mutations de l'espace urbain sont toujours liées à des transformations économiques, sociales, ou culturelles dont elles marquent les étapes. L'obsolescence, qui peut temporairement toucher certains territoires urbains, est un phénomène naturel dont il est vain de s'alarmer, si on le replace dans une perspective économique.

Si l'évolution constante des villes témoigne de leur vitalité, il n'en demande pas moins d'être anticipée et maîtrisée à travers une stratégie bien définie. Aujourd'hui, le renouvellement urbain apparaît comme une nouvelle pratique de l'aménagement, avec un double objectif, travailler sur les secteurs vieillissants et défavorisés de la ville, tout en répondant aux exigences de gestion économe de l'espace. Le renouvellement urbain s'inscrit dans une appréhension globale de la ville, avant de réutiliser une friche, requalifier un quartier ancien ou social, réaménager un lieu délaissé en espace public, il faut d'abord envisager et comprendre le fonctionnement de la ville, du quartier en fonction des problématiques économiques, sociales et urbaines.

Alger, Tizi-Ouzou ou encore Bejaia sont un exemple flagrant de cette situation. L'étalement spatial dû aux extensions autant planifiées que spontanées consomme progressivement le bassin alimentaire de la riche plaine agricole de la Mitidja, le tissu urbain et les infrastructures techniques saturées n'arrivent plus à assurer la qualité de vie ni le confort dignes de villes importantes du pays. La révision du Plan Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme PDAU engagée dernièrement ne sera effective que dans deux ans, dans le meilleur des cas, ces villes sont dépourvues d'un outil de planification stratégique, capable de prendre en charge toute la complexité de son développement socio-économique et spatio-fonctionnel dans le respect des capacités de charge de son territoire. Le nouvel outil, le Schéma de Cohérence Urbaine SCU, qui pourrait répondre aux attentes de la conception stratégique orientée sur les objectifs de développement durable, est à peine au début de son lancement. Les procédures de gestion urbaine locale sont peu efficaces, mal adaptées aux exigences d'une gouvernance moderne et subissent les contrecoups de décisions administratives ou politiques ponctuelles, qui induisent des opérations d'aménagement en absence d'une logique d'ensemble. Le lancement du programme de 1 million des logements à construire sur le territoire national à l'horizon 2029, dans lequel Alger participe avec un programme de 30.000 logements pour une population d'environ 150.000 habitants, dispatché selon la disponibilité foncière immédiate, est l'une des illustrations de la faiblesse de gouvernance locale et de l'absence de planification stratégique.

Le renouvellement urbain, qui exige non seulement un cadre de la mise en œuvre approprié, mais aussi un fort portage politique, foncier et financier, n'est pas encore défini par la législation algérienne comme outil de base de la maîtrise de développement urbain durable, capable de prendre en charge tous ses aspects: socioéconomiques, environnementaux, spatiaux et fonctionnels.

En attendant la mise en œuvre d'une politique de renouvellement urbain en réponse aux enjeux du développement durable, comment gérer le court terme ? Quelles actions faut-il considérer comme prioritaires ? Quels moyens d'action intermédiaires faut-il prévoir pour stopper les phénomènes peu souhaitables et induire une nouvelle dynamique de développement social, économique et environnemental ? Quelles stratégies d'action, quels outils juridiques, institutionnels, réglementaires d'urgence ou de substitution, quels procédures de contractualisation, quels montages fonciers et financiers pour aider aux transformations dans le sens de la durabilité ? Quelles méthodes d'évaluation de la situation et d'aide à la décision adopter ? Quels types d'aménagement enfin prévoir, pour améliorer le confort urbain, l'image et la qualité de vie en ville ?

L'urbanisme moderne ne se contente plus de la planification urbaine pour dessiner les grandes lignes d'un projet de ville à long terme, il élabore une démarche stratégique.

La démarche retenue consiste à consolider les acquis puis programmer les actions nécessaires au rééquilibrage du couple développement (projet)/ aménagement (opération urbaine). En effet si faire « **la ville dans la ville, avec la ville** », nécessite d'aborder dans une itération permanente chacune des opérations comme un élément d'un puzzle imaginé à l'échelle de la ville, elle suppose en amont d'avoir **stabilisé, hiérarchisé** puis **programmer** les interventions nécessaires à leur accueil.

Pour cela une mise en place d'une stratégie urbaine s'avère nécessaire pour atteindre une requalification de l'espace urbain (ville) dans les enjeux sont les suivants :

1- Grands équipements structurants :

La programmation d'équipements structurants de dimension nationale et internationale contribue à faire du projet urbain un accélérateur de renouvellement pour la ville (effet levier).

2- Identification des différentes reconversions urbaines :

Renforcement et développement de nouvelles centralités à l'échelle de la ville.

3- Les interventions adaptées à un tissu diversifié :

Des stratégies d'interventions urbaines différenciées pour inscrire le projet dans l'histoire et la géographie.

4- L'espace public :

Comme enjeux de la requalification urbaine.

5- La dimension patrimoniale et culturelle :

La valeur patrimoniale et d'usages fondateurs de l'identité.

6- La qualité comme objectif :

L'exigence de la qualité pour provoquer un impact suffisant à l'engagement d'une dynamique de transformation urbaine durable.

Pour répondre à ces objectifs, le choix s'est porté sur la ville d' Alger, Tizi- Ouzou et Bejaia de par leur complexité architecturale et leur stratification historique et culturelle, ainsi que la dimension des projets structurants d'envergures internationales. Pour ce fait, l'atelier se présente comme étant un ensemble d'interventions à des échelles locales qui obéissent à une stratégie globale. Ces interventions locales sont réparties sur trois quartiers de la capitale à savoir : Bab Ezzouar, El Mohammadia, et El Hamma. La cité Mokadem à Tizi-Ouzou, la ville d'El Kseur et le Lac Mezaia a Béjaia.

Introduction générale :

La ville contemporaine traverse une crise structurelle multidimensionnelle, elle est à la fois spatiale, sociale et économique.

Elle est le fait aussi et surtout de la croissance urbaine exagérée et incontrôlée.

La croissance urbaine n'a pas changé seulement d'échelle, elle a aussi changé de nature.

En effet, la croissance urbaine est un phénomène issu de l'évolution des villes depuis leurs apparitions, dès la seconde moitié de XXe siècle, dont prennent naissance des formes spatiales nouvelles avec des problèmes nouveaux (dysfonctionnement au sein des villes et des conventionnements très sensibles, source de problème).

« L'urbanité est, selon F- Choay, la relation qui lie d'une part un lieu bâti et sa configuration spatiale, et d'autre part, l'aptitude du groupe qui l'occupe à générer des liens sociaux et conviviaux ».

A cet effet, est mise en place le renouvellement urbain, qui désigne l'ensemble des interventions mises en œuvres dans les quartiers en crise, en vue d'améliorer leur fonctionnement et de favoriser leur insertion dans la ville. Ces interventions empruntent plusieurs voies et vont de restructuration à l'amélioration de la desserte de transport, la création de nouveaux services publics, à l'implantation d'entreprise et l'accompagnement social des habitants, à la projection d'équipements de grande envergure à l'échelle nationale et internationale qui va contribuer à faire du projet urbain un accélérateur de renouvellement urbain, qui prendra en charge plusieurs éléments dans 3 axes principaux :

- Un projet intégré dans un ensemble à définir.
- Un projet durable.
- Un projet participatif.

Aujourd'hui, Alger, comme beaucoup de villes dans le monde, aspire à devenir une nouvelle métropole.

La métropole se définit comme étant le lieu de concentration de fonction internationale, elle peut constituer une réponse adéquate à beaucoup de problèmes posés par l'urbain vu sa complexité et sa richesse. *«La métropole s'insère selon M.CASTELS, dans le réseau urbain à l'intérieur du quel, elle représente l'un des points forts dominant et gérant d'autres unités étant elle-même sous le contrôle de l'unité de régulation supérieur ».*

Problématique générale :

Alger aspire à devenir une capitale internationale et à s'inscrire au rang des grandes métropoles mondiales.

C'est dans ce contexte que notre choix s'est porté sur la ville de Bâb-Ezzouar. L'un des pôles d'intervention le plus important par :

- ❖ Sa situation stratégique.
- ❖ Sa proximité à trois pôles attractifs à vocation économique, touristique, universitaire ; de Dar El Baida, Bordj El Kifan, El Harrach.
- ❖ Sa proximité de l'aéroport international Houari Boumediene.
- ❖ Comprend des équipements de grande envergure, (l'USTHB est l'élément générateur de la croissance de la ville, équipements de service Hôtel mercure, centre commercial.....).
- ❖ La présence de quartier d'affaires.
- ❖ La présence de la gare ferroviaire, et les différents moyens de transports (bus, tramway, et le métro en cours de réalisation).
- ❖ La présence de réseaux routiers importants (RN5, RN24, Autoroute de l'Est).

Ce qui permet de soulever la problématique suivante :

Comment rehausser l'image d'Alger sur le plan urbanistique et architecturale pour qu'elle soit qualifiée d'une métropole internationale et comment marquer l'identité de Bab Ezzouar, renforcer sa vocation comme un pôle d'échange ?

Les objectifs :

- ❖ Donner une nouvelle image à Alger.
- ❖ Assurer la mixité sociale et fonctionnelle tout en créant une centralité à Bab Ezzouar.
- ❖ Faire d'Alger un nouveau pôle d'attraction.
- ❖ Renforcer l'identité de la ville d'Alger.
- ❖ Projeter un projet attractif, qui sera un lieu de rencontre, de convivialité du grand public.
- ❖ Faire participer Alger dans la dynamique urbaine.
- ❖ La volonté d'améliorer le cadre de vie de la capitale.

Hypothèses :

- ❖ Le renouvellement de la ville de Bab Ezzouar peut donner une nouvelle image à Alger.
- ❖ La programmation et la projection des équipements structurants de grande envergure permet de renforcer l'identité et la vocation de Bab Ezzouar, d'assurer une mixité sociale et fonctionnelle afin de répondre aux exigences de toutes les catégories sociales.

Méthodologie de recherche :

Afin d'atteindre l'objectif ciblé par notre recherche nous récolterons les informations par une recherche documentaire. Ces informations tirées seront traitées selon les parties suivantes :

La partie théorique : elle constitue le corpus théorique du travail qui consiste à apporter un éclaircissement à toutes les questions posées à propos de notre site Ban Ezzouar, notre thématique **centre d'échange, de communication et d'animation culturelle**, en basant sur la recherche bibliographiques (mémoires, thèses, livres, rapports d'études, instruments d'urbanisme, documents juridiques (Code d'urbanisme, du foncier et du patrimoine), revues, sites internet, photos et cartes).

La partie analytique : Partie du cas d'étude « projection d'un centre d'échange, de communication et d'animation culturelle à Bâb Ezzouar », cette partie comprend donc le regroupement des données liées au site d'intervention ; données contextuelles afin de mieux projeter l'équipement. Cette partie comprend donc tout ce qui est lié au projet architectural.

Structure du mémoire :

Notre travail s'effectuera suivant trois parties distinctes, mais successives et complémentaires :

Chapitre I : le diagnostic urbain où l'état des lieux : ce chapitre aborde la lecture et l'analyse du contexte de Bâb Ezzouar dans lequel s'insère notre projet.

Chapitre II : l'opération urbaine : ce chapitre consiste à proposer un certain nombre d'actions susceptible d'enclencher la dynamique de renouvellement urbain dont l'objet est de remédier aux carences du périmètre et d'y créer un renouveau.

Chapitre III : le projet architectural : qui est l'une des propositions urbaines développées.

CHAPITRE I :

DIAGNOSTIC URBAIN

I-Présentation de Bab Ezzouar :

La commune de Bab Ezzouar est issue de découpage administratif de 1984, s'étend sur une superficie de 822.8ha, elle se distingue parmi ses 58communes.

Ancienne zone agricole, transformé aujourd'hui en un foret de masse de béton, elle se situe entre le Sahel et Mitidja, représentant une des portes de la baie d'Alger.

La commune accueille :

- Le quartier d'affaires, caractérisé par de nombreuses potentialités.
- L'université USTHB et 3 cités universitaires.
- Plusieurs unités d'habitations.

I-1-Situation de Bab Ezzouar :

La commune de Bâb-Ezzouar constitue la porte Est de la capitale, et se situe à 15 Km de son centre et à 5Km de l'aéroport international Houari Boumediene.

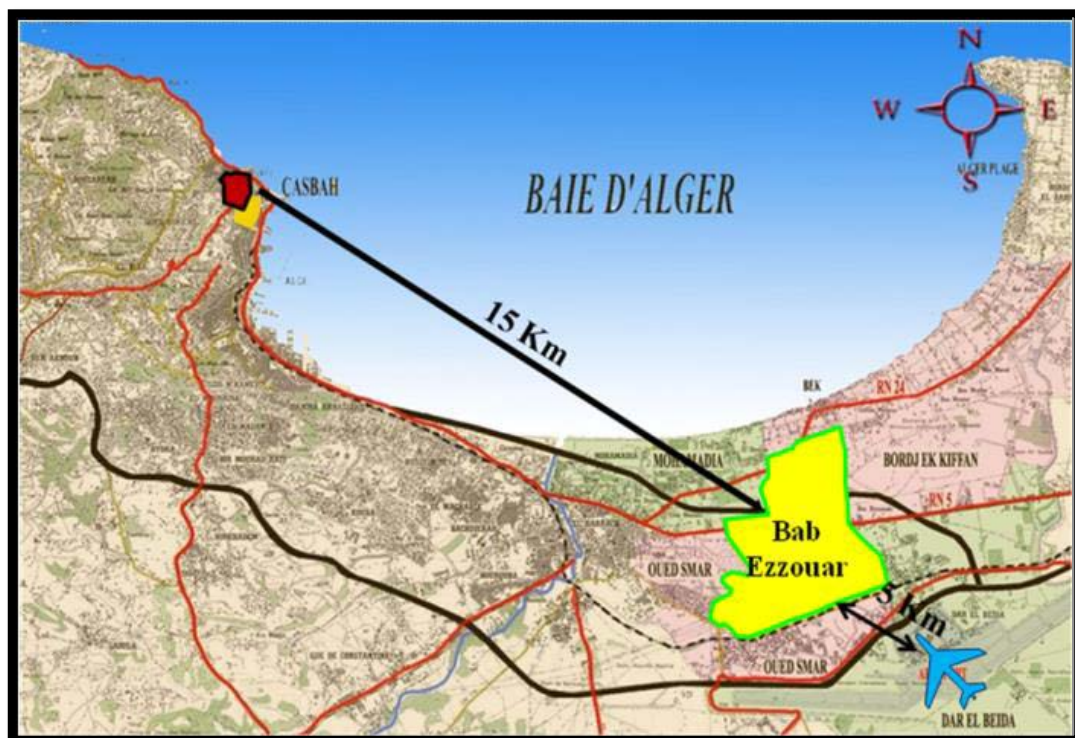


Figure. I.1 : Situation géo-administrative de Bâb-Ezzouar dans la wilaya d'Alger.
Source : PDAU d'Alger 2011.

Chapitre I : Diagnostic urbain

I.2. Les limites administratives :

Elle est limitée par :

- La commune de **BORDJ EL KIFFAN** du côté Nord et Nord Est.
- La commune de **DAR EL BEIDA** du côté sud Est.
- La commune d'Oued **SMAR** du côté Sud et Sud-ouest.
- La commune de **MOHAMMEDIA** du côté Nord-Ouest.

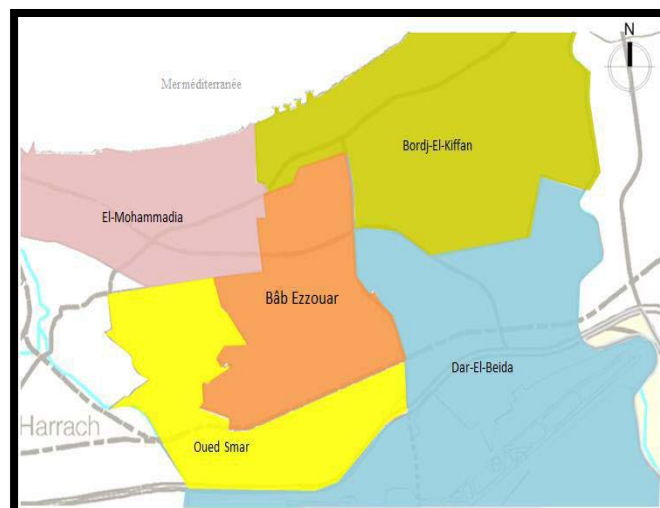


Figure. I.2 : Carte des limites de Bab Ezzouar.
Source : PDAU d'Alger 2011.

I.3. Accessibilité :

La commune de Bab Ezzouar bénéficie d'un emplacement stratégique, et d'un réseau routier important, qui lui confère une bonne accessibilité à l'intérieur et à l'extérieur de la zone.

Elle est accessible :

- **La route nationale RN5** : axe à l'échelle territoriale, il assure l'accès à Bab-Ezzouar à partir d'Alger centre et dar el Beida.
- **L'autoroute de l'Est** : axe de transit qui relie Alger aux wilayas de l'Est.
- **la RN24 et le chemin CW2** : reliant Bordj el kiffan et El Harrach en passant par la cité universitaire d'El Alia.
- **La voie ferrée** : axe à échelle nationale, relie entre la wilaya de Boumerdes et Alger centre (la gare Agha).
- **Ligne tramway** : à une longueur de 7,06km et 12 stations.



Figure I.3 : vue sur la route nationale N05.
Source : Auteurs.



Figure I.4 : vue sur l'autoroute Est.
Source : Auteurs.

Chapitre I : Diagnostic urbain



Figure I.5 : vue sur l'autoroute nationale N24.
Source : Auteurs.



Figure I.6 : ligne de tramway.
Source : Auteurs.

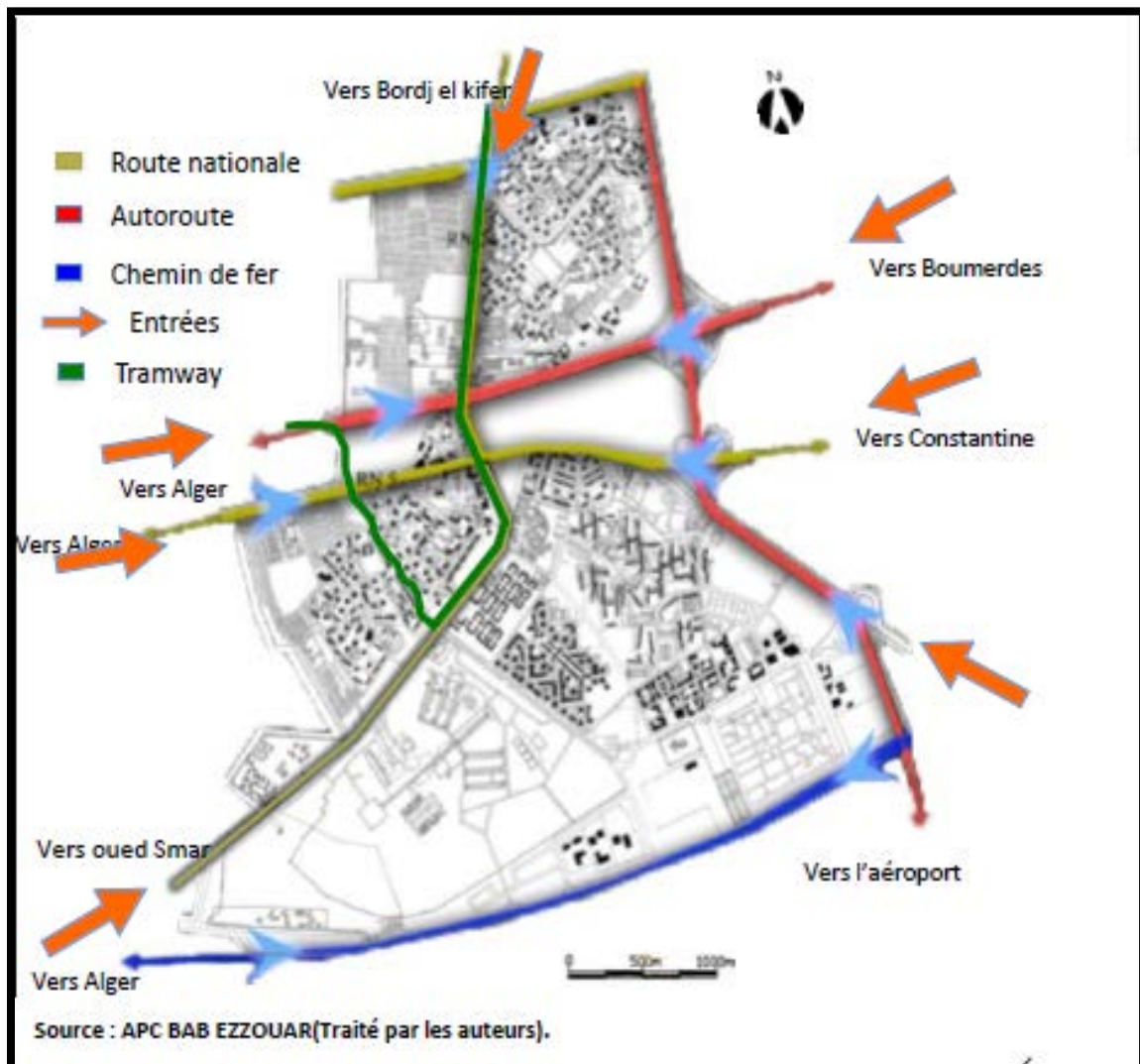


Figure I.7 : carte de voiries de Bâb-Ezzouar.
Source : APC Bâb Ezzouar

I-4-Les nœuds :

❖ Les nœuds principaux :

Le nœud 01 : résultat de l'intersection du boulevard Mercure avec le boulevard Kada Rezik.

Le nœud 02 : résultat de l'intersection du boulevard Kada Rezik et l'axe principal CV 01.

Le nœud 03 : former par la rencontre du boulevard de l'université (cv 01) et RN5

Le nœud 04 : former par la rencontre du RN5 avec la RN 24B.

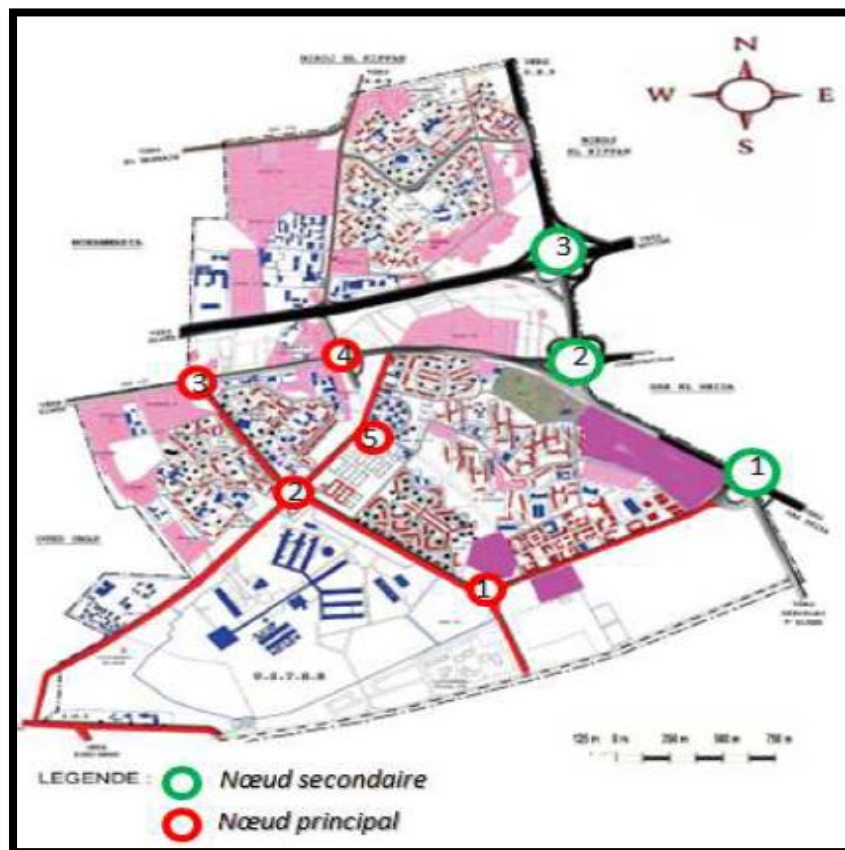
Le nœud 05 : former par la rencontre du CV 02 avec la RN 24B.

❖ Les nœuds secondaires :

Le nœud 01 : résultat du croisement du boulevard du Mercure et RN5 qui mène vers Dar Beida.

Le nœud 02 : résultat du croisement de la RN 5E et la RN5 :c'est aussi un accès vers la commune et qui mène vers Constantine.

Le nœud 03 : former par l'intersection de la RN 5E et l'autoroute de l'est .il constitue un accès vers Bâb Ezzouar et que mène vers Rouïba.



II.3-Période entre 1870 et 1962 :

Faits historiques :

Occupant une localisation stratégique et offrant d'importantes potentialités agricoles, la morphologie urbaine de Bab Ezzouar a conservé un caractère rural pendant cette période.

Faits urbains :

a-Cette période a donnée naissance au quelque groupements de constructions tels que :

1-Sidi m'hamed : Constitué de 475 logements. Situés à l'ouest du carrefour de Bab-Ezzouar, il s'étend sur une surface de 3,5ha.

2- sidi mahmoud : il comporte 370 logements et quelques commerces. Ce quartier est situé au nord, et à l'est de la RN24 s'étend sur une surface de 2,02ha.

b-Création de deux voies secondaire, qui sont devenus des axes principaux de la commune :

Kada Rezik et CV2.



Chapitre I : Diagnostic urbain

II.4- Période entre 1962 et 1984 :

Faits historiques :

- Bab Ezzouar a gardé sa vocation agricole jusqu'au début des années 70.
- Oscar Niemeyer propose l'extension d'Alger en 1968.
- Le découpage administratif donna naissance à la commune de Bâb- Ezzouar (changement de statut d'un quartier a une commune).

-Faits urbains :

Après l'indépendance, des stratégies d'aménagement ont été mises en place et des instruments d'urbanisme afin de gérer la croissance de la ville d'Alger, on citera :

II.4.1.COMEDOR 1968 :

Extension de la ville vers l'est Par la réalisation de la ZHUN.

II.4.2.PROJET D'ORGANISATION GENERALE (POG) 1975:

Elaboré par le COMEDOR en 1971, permet de résoudre le problème de déséquilibre de la structure algéroise, son choix est porté principalement sur l'est Algérois (la commune de Bab-Ezzouar) suite à la proposition d'Oscar Niemeyer qui s'agit de l'extension de l'agglomération d'Alger vers l'ouest pour soulager la capitale de surplus de population la création d'un centre d'affaire futur CAF).

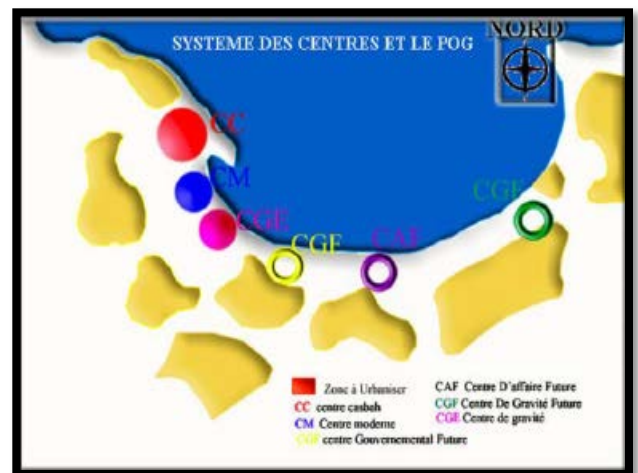


Figure I.12 : Le POG 1975
Source : APC de Bab Ezzouar

II.4.3.PUD 1981-1983 (PLAN D'URBANISME DIRECTEUR) :

Elaboré par le CNERU en 1979, il avait pour but :

- l'extension de la capitale vers le sud-ouest.
- Selon le PUD la commune de Bab-Ezzouar devait-être un nouveau pôle de centralité afin de diriger la population vers le nouveau centre.

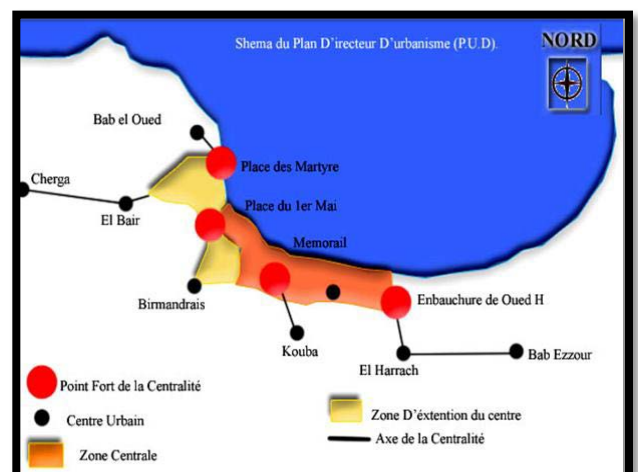


Figure I.13 : carte du PUD 1981_1983.
Source : APC de Bab Ezzouar.

Chapitre I : Diagnostic urbain

-Réalisation de l'USTHB, CUB1, CUB2.

-Le lancement des **ZHUN** qui a donné naissance aux cités suivantes :

1-Cité 08 mai 1945 (1978-1985)

2-Cité Rabia (1979-1984)

3-Cité 05 Juillet (1980-1984)

4-Cité el Djorf (1981-1985)

-Dans les années 70 le processus d'urbanisation connaît un grand essor, Bab-Ezzouar est choisi comme zone d'extension.

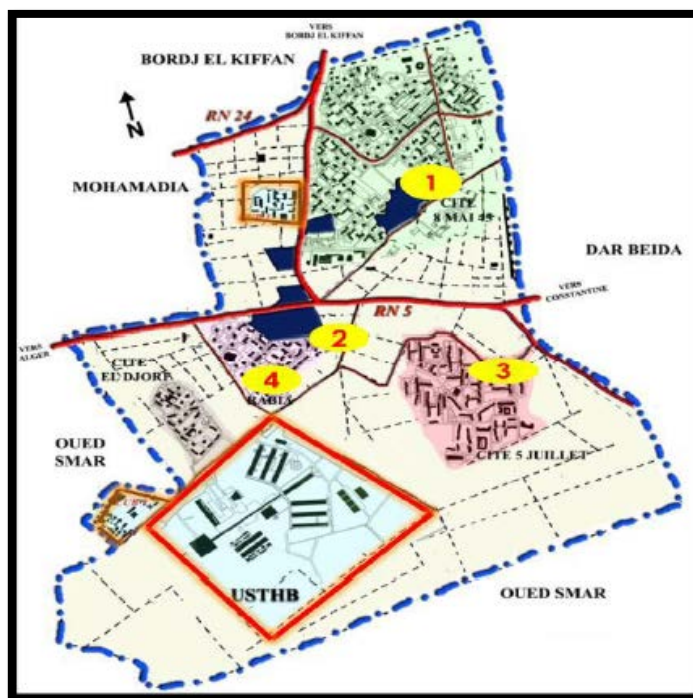


Figure I.14 : cartes des évolutions de Bab Ezzouar entre 1962 et 1984.
Source : APC de Bâb- Ezzouar traitée par les auteures.

II.5-Période entre 1984 et 1995 :

Faits historiques :

Structuration de la ville d'Alger en 6 pôles dont Bâb-Ezzouar constitue l'un de ses pôles.

Faits urbains :

-Le lancement de l'autoroute Est et la création de nouvelles cités :

1-Cité Soummam (1985-1990)

2-Cité 498 logements (1989-1995)

3-Cité Ismail yefsah (1989-1998)

4-Cité 1080 logements (1990-1997)

5-Cité 1200 logements (1990-1998), qui a engendré la création d'une voie secondaire et c'est le boulevard Mercure actuel (axe principal de la commune).

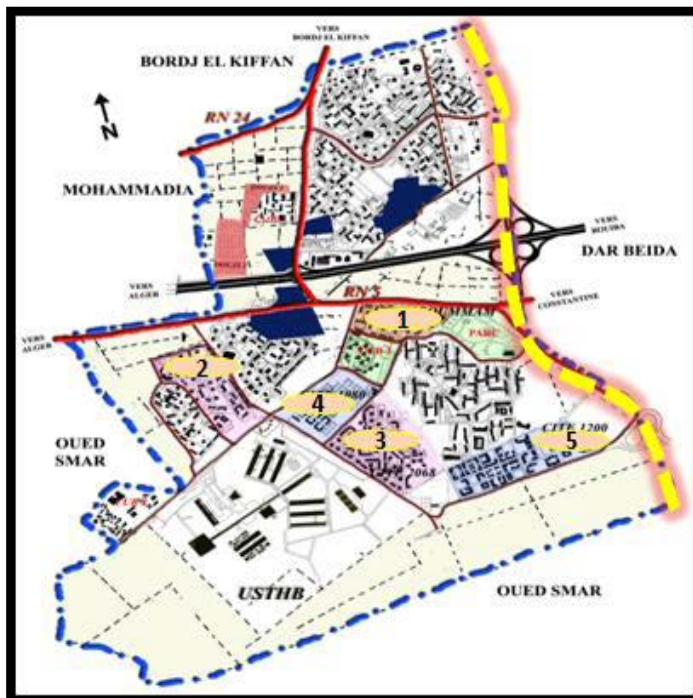


Figure I.15 : carte des évolutions entre 1984 et 1995 de la commune de Bâb- Ezzouar.
Source : APC de Bab Ezzouar.

II.6-Période actuelle : 1995 à nos jours :

Faits urbains :

-Le passage de type cité (tours et barres) vers le type lotissements.

-La création des nouveaux lotissements :

- 1-2- DOUZI 3 et 4
- 3- BOUCHAKI A (700 lots).
- 4- BOUCHAKI B
- 5- BOUCHAKI C
- 6- BOUCHAKI D
- 7-Lotissement social nord
- 8- Lotissement social sud

-la naissance d'un nouveau quartier d'affaires qui a connu l'édification de nombreux projets, dont ceux de grandes envergures (hôtel Mercure, centre commercial ...etc.).

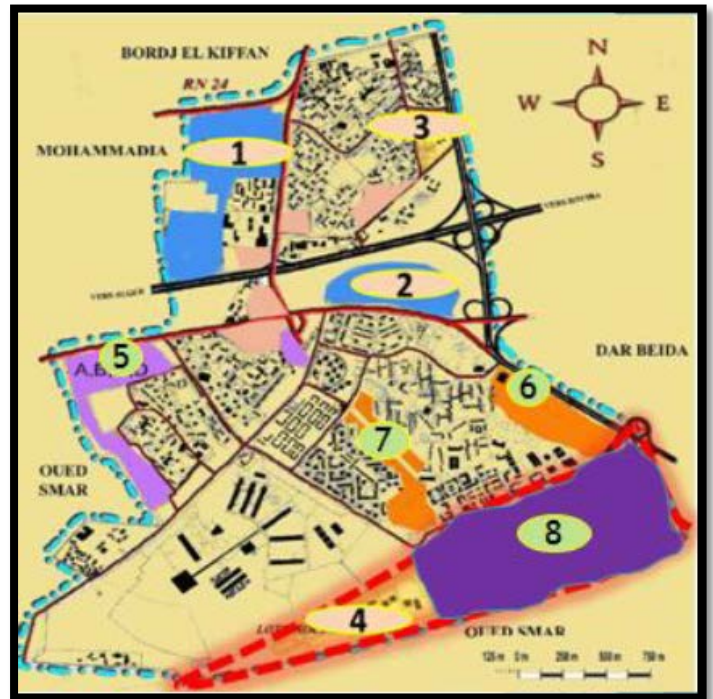
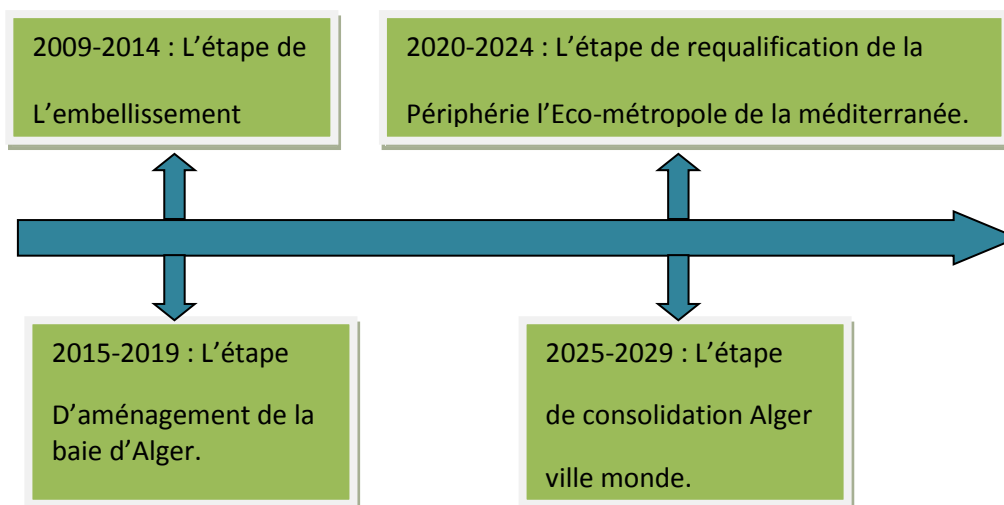


Figure I.16 : carte des évolutions entre 1995et 2017 de Bâb-Ezzouar.
Source : APC de Bâb- Ezzouar traitée par les auteures.

❖ LE PDEAU 2011 :

C'est un projet global pour la wilaya d'Alger et un outil puissant pour sa transformation sur une population. Ces interventions portent sur la réalisation d'un modèle territorial créateur de richesse et du bien-être pour la population.

❖ Les objectifs du PDEAU 2011 :



III-Présentation du périmètre d'étude :

III.1-Situation :

Le périmètre d'étude se situe dans la partie sud de la commune de Bab-Ezzouar :

- Il occupe une place stratégique, c'est une porte et vitrine d'Alger côté Est.
- Il se caractérise par un potentiel foncier important.
- Il comporte trois entités à trois échelles et trois vocations et qui sont :
 - **L'entité 1** : La cité résidentielle (à échelle locale)
 - **L'entité 2** : Universitaire (L'USTHB à échelle nationale)
 - **L'entité 3** : Économique, quartier d'affaires (à échelle internationale)
- Il est en proximité avec l'aéroport international Houari Boumediene.

Les trois entités sont monofonctionnelles, standards, on trouve l'absence de la mixité urbaine, sociale et fonctionnelle.

- | | |
|------------------------|---|
| 1-Entité résidentielle |  |
| 2-Entité universitaire |  |
| 3-Entité d'affaire |  |

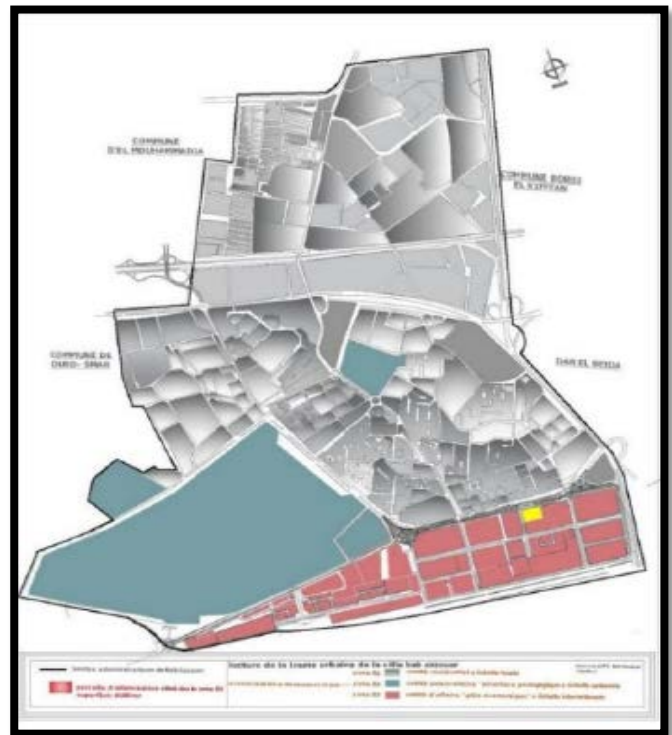


Figure I.18 : vue aérienne de la situation du périmètre.
Source : <http://GoogleEarth.com>. Traitée par les auteurs.

III.2-Limites :

Il est délimité :

- **Au Nord** : par la cité universitaire CUB3 et la cité 5juillet.
- **Au Sud** : par le chemin de fer.
- **A l'Est** : par la RN5.
- **A l'Ouest** : par la cité El Djorf et la cité Rabia.

III.3-Topographie :

La topographie du site de Bâb-Ezzouar se caractérise par des pentes très douces ne dépassent pas les **8%**, et se trouve orientée du nord vers le sud en forme de croissant.

III.4- La géotechnique du sol :

La zone de Bâb Zouar présente trois types de terrains :

III.4.1. Terrain favorable :

Terrain qui comporte des sables argileux, des dunes consolidées et des dépôts, ce qui donnera une bonne assiette de fondations.

III.4.2. Terrain à propriété variable :

Composé de marne et de cailloux, nécessitant une étude géologique plus détaillée afin de déterminer leurs caractéristiques mécaniques.

III.4.3. Terrain défavorable :

Terrains marécageux défavorables à la construction couvrant une grande surface à la partie sud de Bâb-Ezzouar.

III.5- La géologie :

La structure géologique de la commune est définie par :

- **L'argile** : dans la partie Sud de la commune.
- **L'alluvion** : dans la partie Nord de la commune.

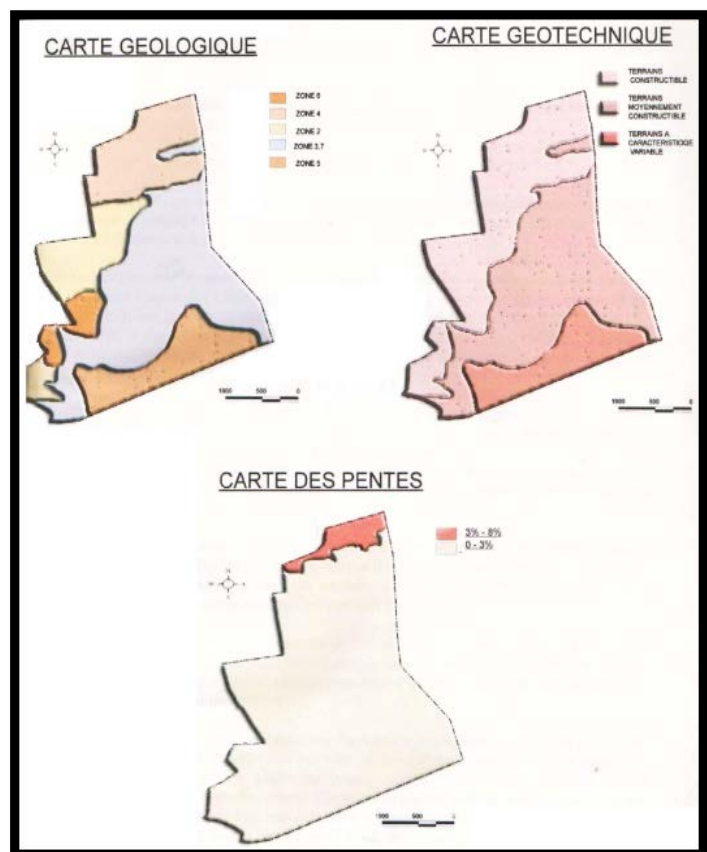


Figure I.19 : Caractéristiques du sol à Bab Ezzouar
Source : PDAU d'Alger 2011

III.6-Accessibilité :

Notre périmètre d'étude détient une très bonne accessibilité, qui revient à une infrastructure importante ainsi que sa proximité de l'aéroport international.

L'accessibilité est assurée par :

- la RN5 du côté Est,
- la voie mécanique du Sud-ouest qui mène vers Oued-Smar.
- La ligne de tramway du côté nord qui vient de Bordj El Kiffane vers Hussein Dey,
- la voie ferrée au côté sud.



Tramway.



Gare ferroviaire.

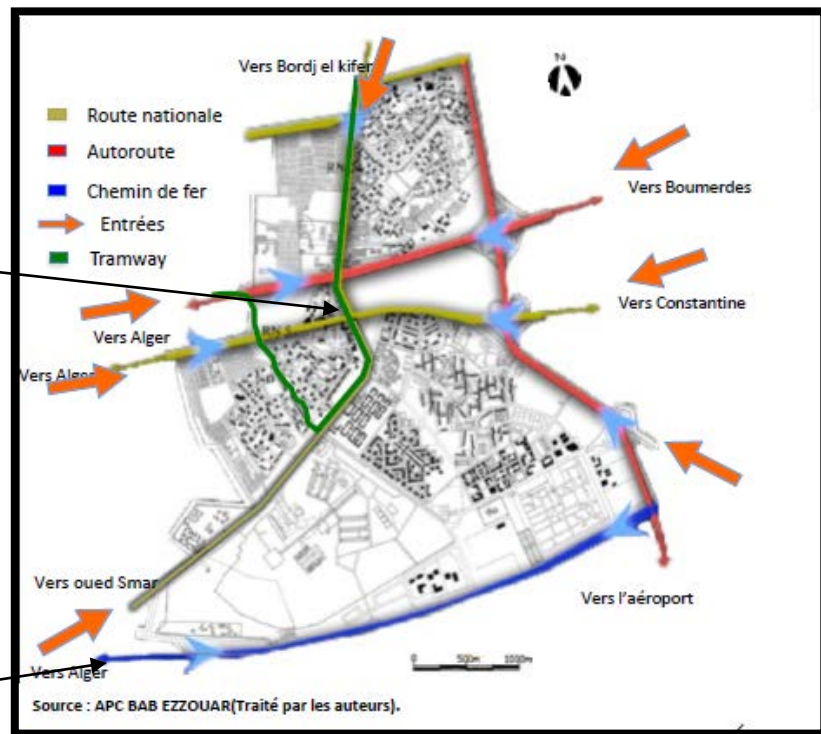


Figure I. 20 : carte de voiries de Bâb-Ezzouar.
Source : APC Bâb Ezzouar.

III.7-La Morphologie urbaine :

Le périmètre est composé de trois entités différentes :

- 1-Entité résidentielle.
- 2-Entité universitaire.
- 3-Entité d'affaire.

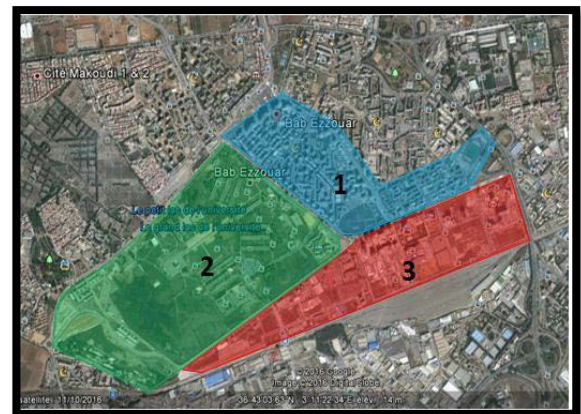


Figure I.21: vue aérienne des différentes entités du périmètre
Source : <http://Google Earth.com>. Traitée par les auteurs.

Chapitre I : Diagnostic urbain

III.7.1-L'entité résidentielle (Echelle locale) :

Elle est délimitée par la cité Rabia du côté Nord, la cité 5 juillet et AADL du côté Est, l'USTHB du côté Ouest et le quartier d'affaires du Côté Sud.

Se compose des cités (1200 ,1080 et 2068 logements et la cité AADL qui sont des bâtiments de type tours et barres).



Figure I.22: photo de l'entité résidentielle.
Source : les auteurs.

Ces 3 cités (1200 logements, 1080 logements et smail yefsah) sont le résultat de projet ZHUN qui a été lancé à partir de 1987 pour répondre à un besoin primordial celui de « loger ».



Figure I.23 : Cité 1200 logements
Source : auteurs



Figure I.24 : Cité 1080 logements
Source : auteurs



Figure I.25 : Cité Smail yefsah
Source : auteurs

Constat :

L'entité résidentielle est en rupture avec les deux autres entités celle d'affaires et universitaire.



Figure I.26 : Carte du périmètre, traité par auteurs.
Source : APC de Bab Ezzouar

III.7.2- Entité de l'université USTHB (échelle nationale) :

L'USTHB : l'université des sciences et de technologie Houari Boumediene, réalisée suivant un plan libre après les années 70, est l'équipement le plus important dans la commune de Bab-Ezzouar, elle abrite chaque année plus de 30000 étudiants algériens ou étrangers.

- Elle était un élément générateur de la croissance du quartier de Bab-Ezzouar. Elle représente 105 ha de surface, enivrant de 70% de la surface de périmètre bien qu'elle représente le premier repère de la ville.
- Elle est de nos jours marginalisée et clôturée de part et d'autre, elle ne participe pas à la dynamique de la ville.

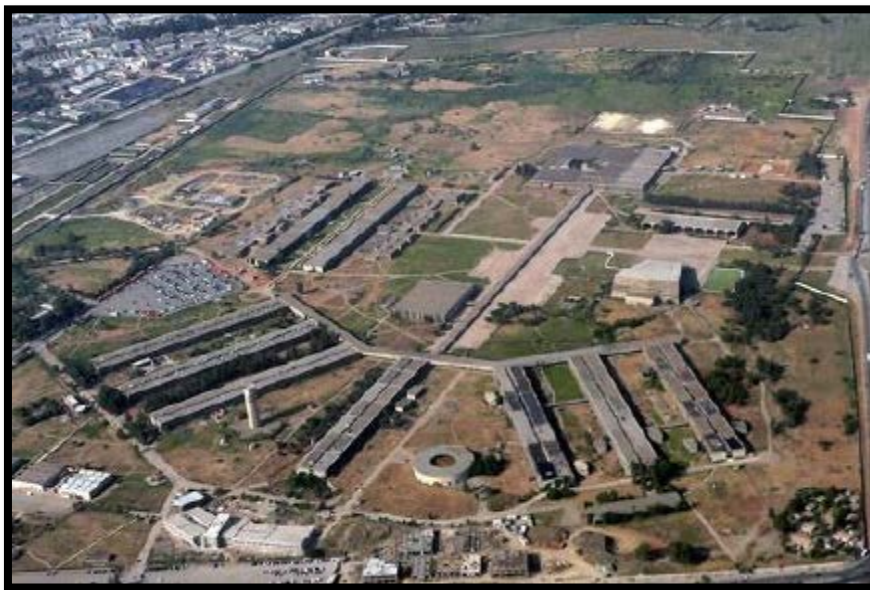


Figure I.27 : vue aérienne de l'entité universitaire.
Source : [http : //Google Earth.com](http://Google Earth.com)



Figure I.28 : la clôture de l'université USTHB.
Source : auteurs



Figure I.29 : Le stationnement des bus universitaires.
Source : auteurs

III.7.3-Entité d'affaires (échelle internationale) :

- Réalisée après 1995 (à vocation affaire et commerce), elle est située au sud-est de la commune de Bab-Ezzouar en Proximité de l'aéroport, elle s'étale sur une surface de 70ha.
- Elle comprend des équipements de grande envergure d'un style architectural moderne, et d'un gabarit allant jusqu'à(R+14).
- Toutefois, l'entité d'affaire souffre de l'absence de dialogue avec l'entité résidentielles et celle de l'université et leurs occupants.



Figure I.30 : Entité d'affaire.
Source : auteurs.



Figure I.31 : Centre commercial
Source : auteurs



Figure I.32 : Hôtel IBIS
Source : auteurs



Figure I.33 : CMA
Source : auteurs

III.8-Le tracé géométrique :

Notre périmètre est caractérisé par un tracé géométrique distinct dans les trois parties : universitaire, résidentielle et partie affaire ; le tracé varie d'une partie à une autre selon les différentes entités par les dimensions et l'organisation des parcelles.

- Tracé géométrique régulier.
- Tracé irrégulier
- Tracé unitaire



Figure I.34: vue aérienne du système parcellaire.
Source : <http://Google Earth.com>. Traitée par les auteurs.

III.8.1. Entité résidentielle :

Ces îlots sont réalisés avec le lancement des ZHUN, ce qui résulte leur forme irrégulière et ils sont définis par les espaces interstitiels, il n'y a pas de découpage parcellaire et absence de logique structurelle entre le bâti et le non bâti (non hiérarchisation des espaces.).



Figure I.35 : Vue aérienne du système parcellaire de l'entité résidentielle.
Source: <http://Google Earth.com>. Traitée par les auteurs.

III.8.2. Entité Universitaire :

Dans ce cas le tracé est unitaire réfléchi à part.



Figure I.36 : Vue aérienne du système parcellaire de l'USTHB.
Source : <http://Google Earth.com>. Traitée par les auteurs.

III.8.3. Entité d'affaire :

Le découpage est selon des parcelles rectangulaires fermées avec des dimensions importantes alignées horizontalement par rapport à la rue Kada Rezik.



Figure I.37: Vue aérienne du système parcellaire de l'entité d'affaires.
Source : <http://Google Earth.com>. Traitée par les auteurs.

III.9-Le système viaire :

Notre périmètre est traversé par deux voies principales : (La rue KADA Rezik dans ses deux séquences), et deux voies secondaires (Prolongement du boulevard Mercure et L'axe AADL).

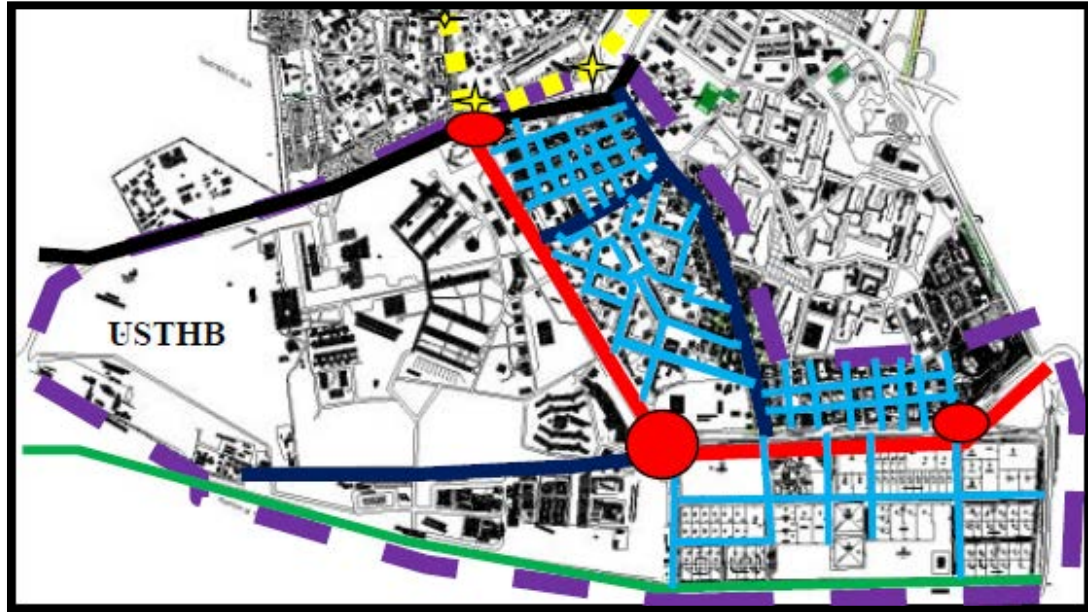


Figure I.38 : carte des systèmes viaire
Source : APC, traitée par auteurs

Voies principales	■	Voies secondaires	■
Voies tertiaires	■	Voie ferrée	■

III.9.1.La rue KADA REZIK :

Cette voie à double sens qui mène de quartier d'affaire vers la cité Rabia, est décomposée en deux séquences par rapport au changement de direction, on distingue donc 2 séquences :

- Séquence 1** : tronçon (de quartier d'affaire et cité 1200 logs à l'intersection)
- Séquence 2** : tronçon (de l'intersection (l'université) vers la deuxième intersection (cité Rabia)).

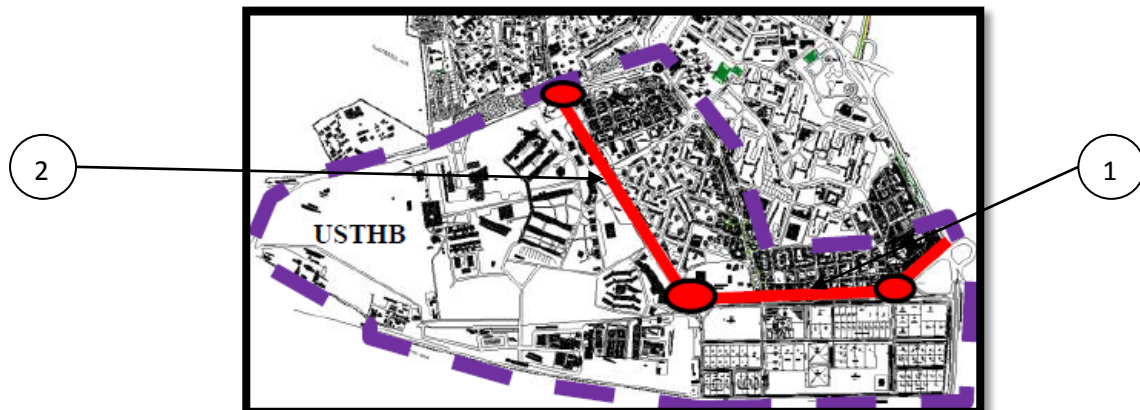


Figure I 39 : Vue en plan de La voie Kada Rezik
Source : Traitée par les auteurs

Chapitre I : Diagnostic urbain

III.9.1.1. La première Séquence (le boulevard mercure) :

- C'est une voie à double sens délimitée du quartier d'affaires d'un côté et de la cité 1200 de l'autre coté(R+5).
- Les parois de cette voie sont caractérisées par une différence d'échelle importante, la 1ere étant des équipements à échelle internationale (quartier d'affaires) et la 2eme à échelle locale (cité résidentielle) constituée d'un niveau dédié à l'urbain (activités de proximité).
- La voie est caractérisée aussi par un flux mécanique important et un flux piéton moyen sur le côté de la cité 1200 logs et faible de l'autre côté.
- Une largeur de 25 m (grande largeur à l'échelle métropolitaine).

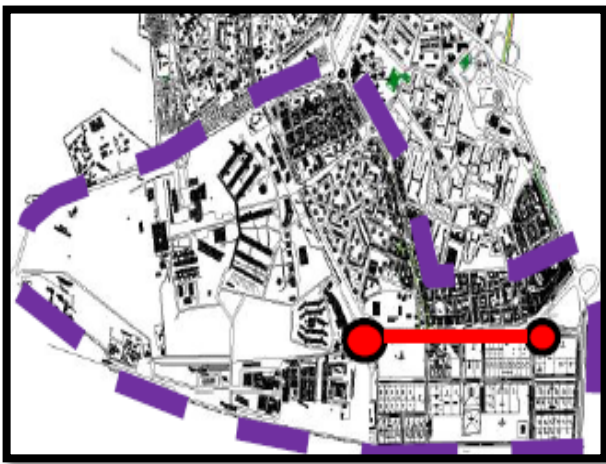


Figure I.40 : Vue en plan sur la première séquence de la voie Kada Rezik (le boulevard mercure)
Source : APC de Bab Ezzouar traité par les auteurs

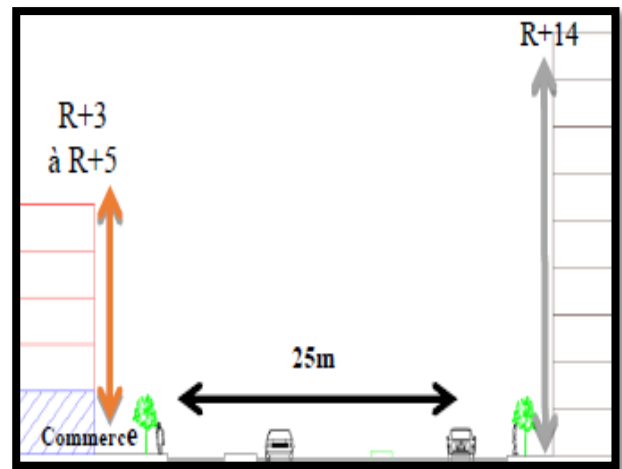


Figure I.41 : Coupe sur la 1 ère séquence de la voie Kada Rezik (le boulevard mercure)
Source : Auteurs



Figure I.42 : boulevard de mercure
Source : auteurs



Figure I.43 : Boulevard de mercure
Source : auteurs

III.9.1.2. La deuxième Séquence :

Il s'agit du tronçon situé entre l'université USTHB et la cité Smail Yefsah et 1080 logs est caractérisée par :

- Un flux mécanique et piéton important à cause de la fréquentation de la communauté universitaire.
- Les parois de cette voie sont caractérisées par la présence d'habitat ou le gabarit différencié entre R+5 et R+9 (ce qui permet d'avoir une façade hétérogène le long de la voie) dotée des commerces au R.D.C d'un côté et par la paroi aveugle de l'université de l'autre côté ce qui marque une rupture entre les deux entités (universitaire et résidentielle).
- Présence de terre-plein au centre de la voie.

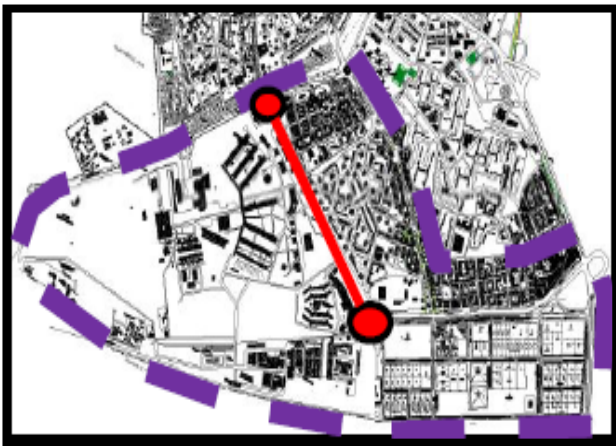


Figure I.44 : la voie Kada Rezik 2^{ème} séquence
Source : APC, traité par les auteurs.
Auteurs : APC de Bab Ezzouar

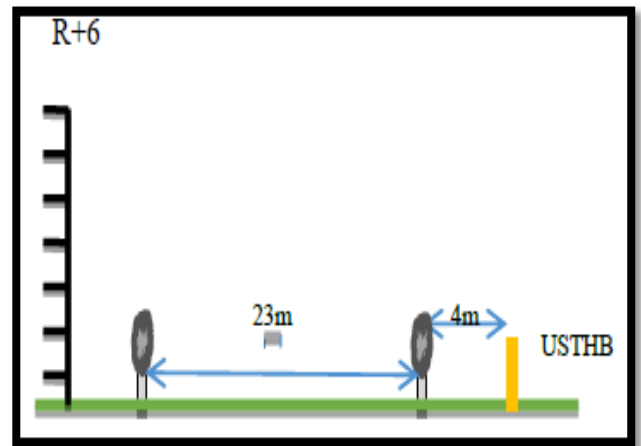


Figure I.45 : Coupe sur 2^{ème} séquence de la voie Kada Rezik
Source : APC traitée par auteurs
Auteurs : Auteurs



Figure I.46 : vues sur Kada Rezik
Source : auteurs



Figure I.47 : vues sur Kada Rezik
Source : auteurs

Chapitre I : Diagnostic urbain

III.9.2. L'axe A.A.D.L :

Cette voie à double sens avec un terre-plein qui dessert les cités 5 juillet et 2068 logements ainsi que la cité universitaire c'est la voie qui relie le quartier d'affaire avec le centre ancien de la ville est divisée en 3 séquences :

Séquence1 : tronçon a-b

Séquence2 : tronçon b-c

Séquence3 : tronçon c-d

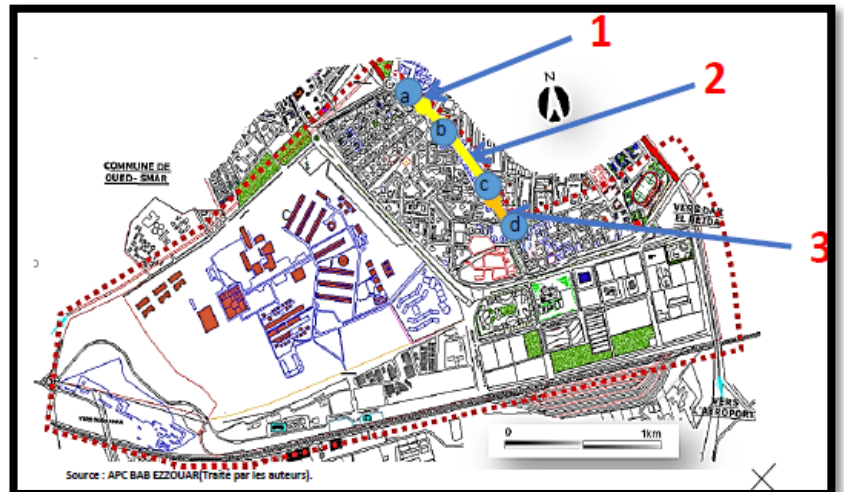


Figure I.48 : Vue en plan sur l'axe AADL
Source : traité par l'auteur

III.9.2.1. La première Séquence (Le tronçon a-b) :

C'est une Voie à double sens, ses parois sont différentes que ce soit en terme de fonction ou de gabarit (cité 1080 log (R+9), CUB3 (R+3)).

Voie fréquentée beaucoup plus par les étudiants .C'est une voie caractérisée par un trafic dense.

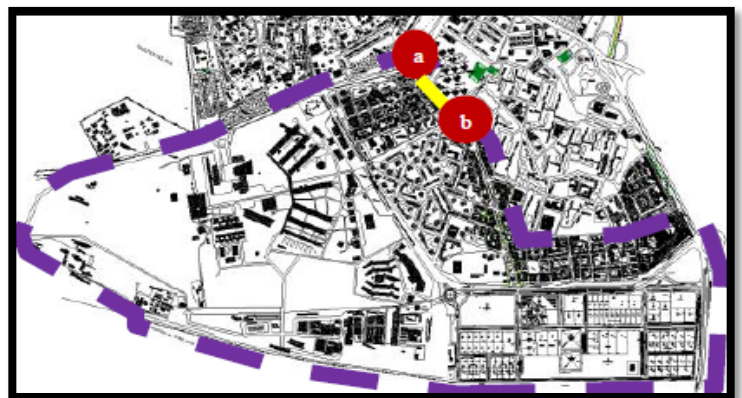


Figure I.49: Vue en plan sur la 1ère séquence de l'axe AADL
Source : APC, traitée par auteurs.



Figure I.50 : Vue sur l'axe AADL
Source : auteurs

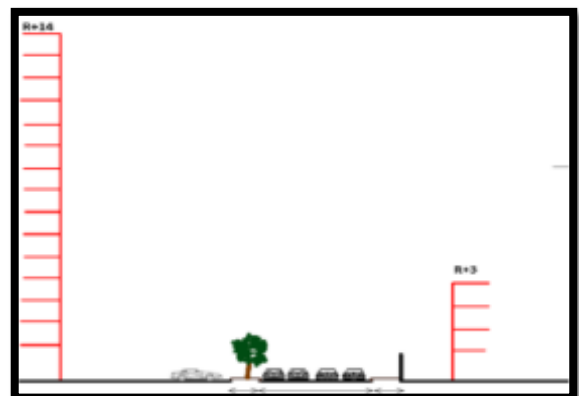


Figure I.51 : Coupe sur la 1ère séquence de l'axe AADL
Source : APC, traitée par auteur

III.9.2.2. La deuxième Séquence (tronçon b-c) :

- Voie à double sens, avec une terre pleine utilisé comme aire de stationnement, les ordures sont ensilées sur ce dernier.
- Les parois (cité AADL) (R+16) offrent un sentiment d'écrasement sur le piéton qui d'ailleurs fréquente beaucoup cette voie ce qui explique la présence de commerces de proximité.
- Voie très animée, avec un flux considérable (trafic très dense) et stationnement anarchique.
- Une bouche de métro qui se réalise.

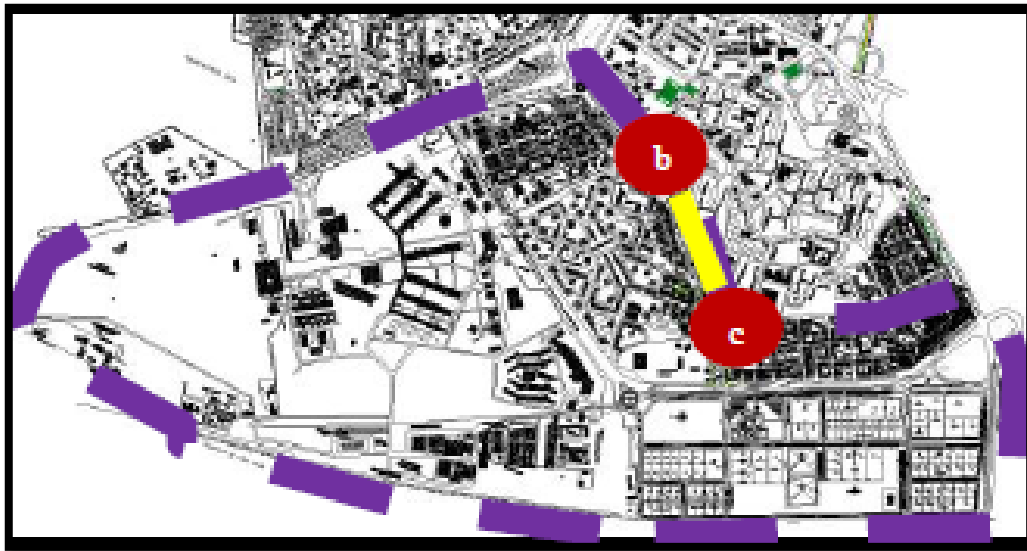


Figure I.52 : Vue en plan sur la 2^{ème} séquence de l'axe AADL.
Source : APC, traitée par auteurs.



Figure I.53 : Axe AADL.
Source : auteurs.

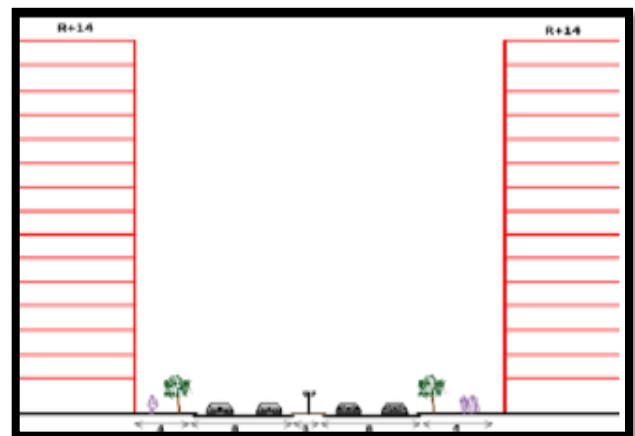


Figure I.54 : Coupe sur la deuxième séquence de l'axe AADL
Source : traitée par auteurs.

Chapitre I : Diagnostic urbain

III.9.2.3. La troisième Séquence (le tronçon c-d) :

- Voie à double sens avec terre pleine.
- Différence de gabarits des parois (SEAAL(R+1) ,1200logts(R+5)).
- Voie fréquentée généralement par les piétons allant vers le centre commercial.
- Trafic dense et peu de commerces.

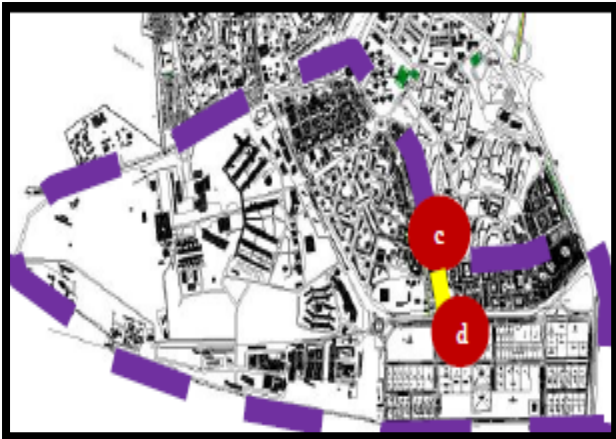


Figure I.55 : Vue en plan sur la 3^{ème} séquence de l'axe AADL
Source ; traitée par auteurs.

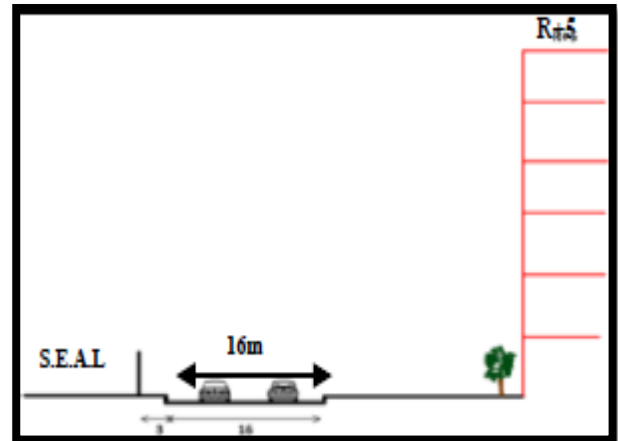


Figure I.56 : Coupe sur la 3^{ème} séquence de l'axe AADL
Source : Traité par auteurs

III.9.3. Le prolongement du Mercure :

C'est une voie à double sens qui mène vers la gare caractérisée par :

- Sa grande largeur de 26m, qui ne respecte pas les proportions normatives (utilisables).
- L'absence d'un terre-plein au milieu de la voie.
- La présence d'une paroi aveugle des deux côtés de la voie l'une de l'université et l'autre de la zone industrielle ce qui présente le sentiment de perte et de l'insécurité malgré l'existence de poste police.



Figure I.57 : le prolongement du mercure
Source : APC traité par les auteurs



Figure I.58 : prolongement du mercure
Source : auteurs



Figure I.59 : photo de la zone industrielle.
Source : les auteurs



Figure I.60 : la gare ferroviaire
Source : les auteurs

III.10. La mobilité urbaine :

Il existe plusieurs moyens de déplacements à Bab-Ezzouar à savoir :

La densité de transport individuel au niveau des voies principales,

Le manque de transport en commun surtout au niveau du quartier d'affaires tandis que les déplacements piétons sont faits à travers les trottoirs qui sont assez larges mais qui ne sont pas bien animés,

La ligne de tramway et la voie ferrée qui traversent la périphérie de notre périmètre.

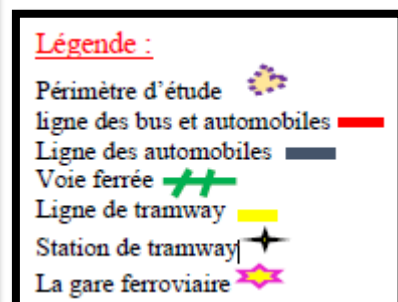


Figure I.61 : Vue en plan sur les différents accès du périmètre.
Source : Traité par l'auteur.



Figure I.62 : chemin de fer
Source : auteurs



Figure I.63 : l'automobile
Source : auteurs

III.11. Les carrefours :

Le périmètre possède trois carrefours principaux (A, B, C) ; ils ne sont pas aménagés ni structurés ; ce sont des éléments giratoires de circulation et ne reflètent pas l'importance des voies et des équipements avoisinants.

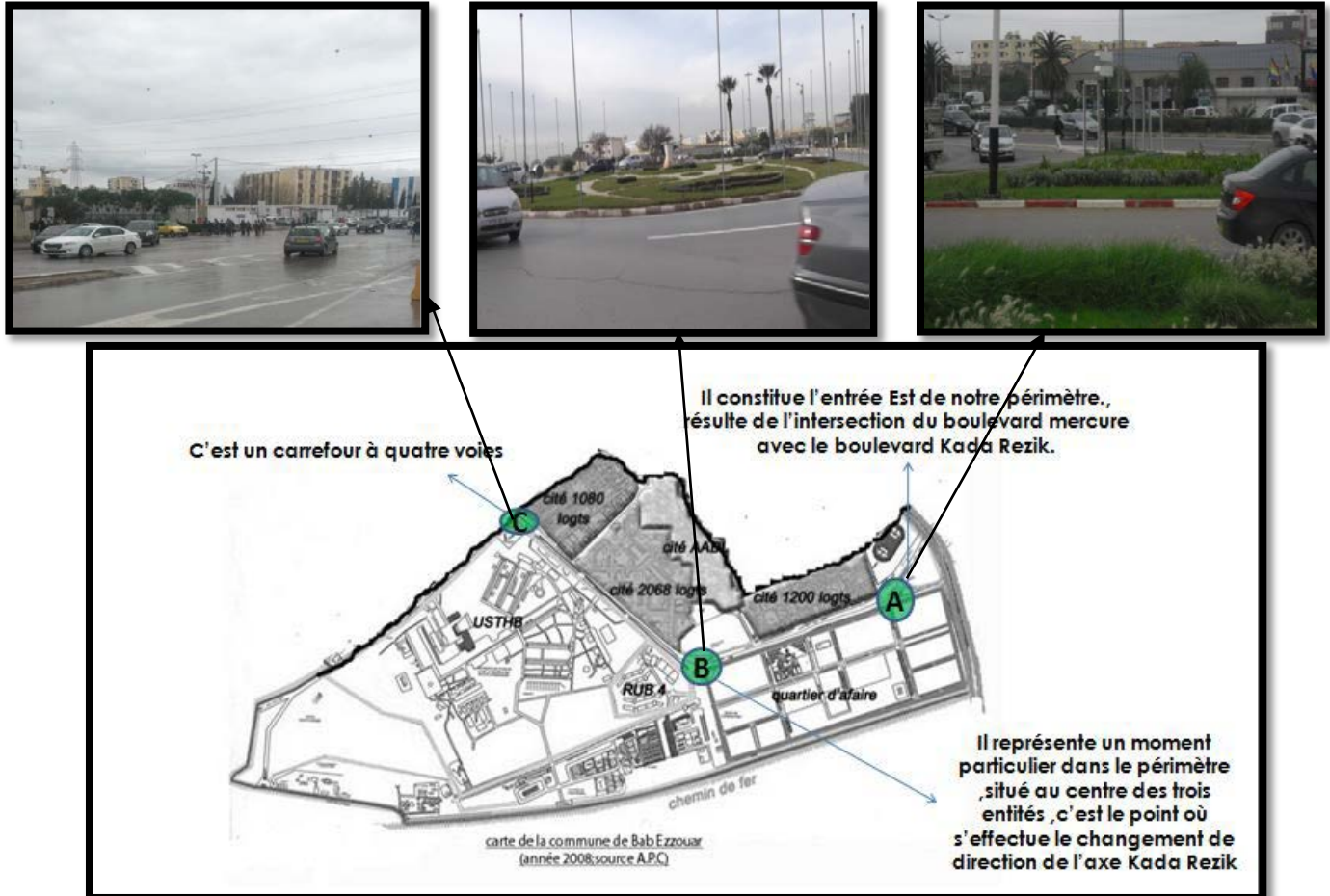


Figure I.64 : carte des carrefours du périmètre
Source : APC de Bâb Ezzouar traitée par les auteurs.

Constats :

- ❖ La matérialisation des carrefours n'est pas mise en valeur qu'ils soient principaux ou Secondaires.
- ❖ Ils sont mal aménagés et non hiérarchisés.
- ❖ Ils ne reflètent pas l'importance des voies et des équipements avoisinants.

Enjeu :

La restructuration et la redéfinition de ces carrefours en nœuds et leurs matérialisation en tant que points stratégique dans l'urbain.

III.12. Les places publiques et les espaces verts :

Les places publiques et les espaces verts à Bab-Ezzouar sont insuffisants vu le nombre d'habitants, de même pour le mobiliers urbains qui se fait rare ce qui frustre le piéton et l'oblige à s'arrêter n'importe où.

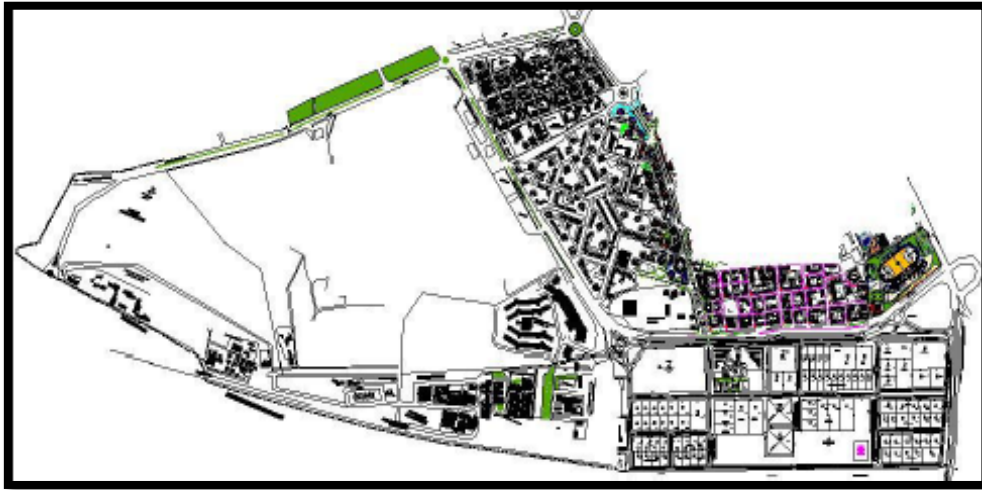


Figure I.65 : Vue en plan sur les espaces verts
Source : APC



Figure I.66 : Placette publique près du nœud central.
Source : auteurs



Figure I.67 : Espace interstitiel
(à l'intérieur de la cité Smail Yefsah)
Source : auteurs



Figure I.68 : Plantation au bord des voies.
Source : auteurs

Constat :

Notre périmètre d'étude souffre d'un manque flagrant de places publiques, d'espaces verts et des aires de jeux.

III.13. Les points de repère :

Notre périmètre d'étude présente quelques équipements et points de repère qui varient selon :

- Leurs fonctions : commerciales, éducatives, administratives.
- Leurs styles architecturaux : gabarits imposants, degré d'attractivité, la forme...
- Leur échelle d'influence (l'hôtel Mercure, le centre commercial, siège Mobilis).

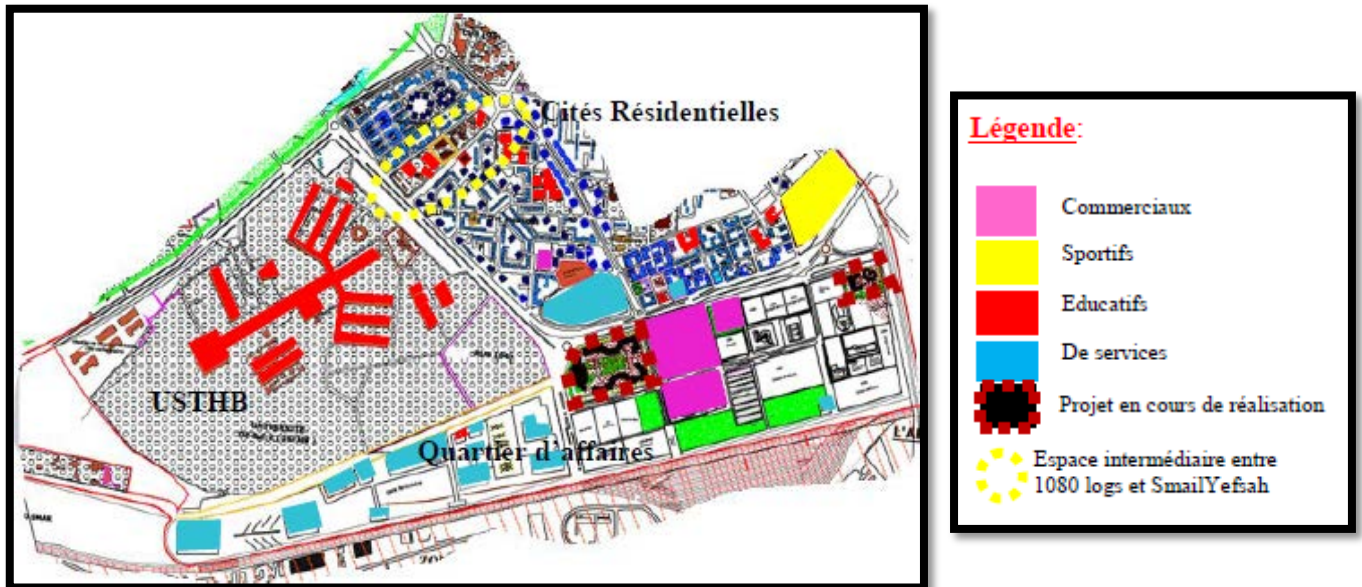


Figure I.69 : les différents équipements existants dans le périmètre
Source : APC, traitée par auteurs.

1-USTHB :

Repère important et lieu connu par son ancienneté (mémoire collective).



Figure I.70 : L'USTHB.
Source : Algérie vue de ciel.

2-Hôtel mercure :

Repère important de part stature Internationale et son gabarit R+14.



Figure I.71 : hôtel mercure.
Source : auteurs.

3- le centre commercial :

Il est considéré comme un point de repère de part sa fonction d'hyper activité financière et commerciale.



Figure I.72 : Le centre commercial
Source : auteurs

4-Hôtel IBIS :

L'hôtel de l'aéroport est un élément important par sa stature internationale et son Style architecturale.



Figure I.73 : Hôtel IBIS
Source : Hauteurs.

III.14-Aspect socio-économique et environnemental :

III.14.1. Aspect économique :

La présence du quartier d'affaire représente le moteur du développement économique.

Présence d'une zone industrielle sur la voie desservant la gare.

L'activité dominante dans le quartier est le commerce.



Figure I.74 : vue en 3D du quartier d'affaires /Source AGRFA.



Figure I.75: photo de la zone industrielle.
Source : les auteures.



Figure I.76 : photo de La cité ADL.
Source : les auteures.

Chapitre I : Diagnostic urbain

III.14.2. Aspect social :

- Présence des cités d'habitat collectif —→ citoyen.
- Présence du quartier d'affaires —→ des personnalités importantes.
- Présences de l'USTHB —→ étudiants et intellectuels.
- Présences des cités universitaires —→ des résidents temporaires.

III.14.3. Aspect environnemental :

Le manque d'espaces et d'équipements public et collectifs a renforcé la rupture entre les trois entités



Figure I.77 : Espace non aménagé
Source : Auteurs.



Figure I.78 : Manque de gestion des déchets au niveau des quartiers
Sources : Auteurs.



Figure I.79 : Espace de stationnement mal aménagés
Source : Auteurs.



Figure I.80 : Les trottoirs au niveau des quartiers.
Source : Auteurs.

III.14.4. Carte d'enjeux globale :



Figure I.81 : Carte d'enjeux.

Source : Google Earth traitée les auteures.

Tableau 1 : Tableau récapitulatif des différents enjeux et objectifs :

Thématiques	Enjeux	Objectifs
1. Morphologie Urbaine.	-Rétablir la relation entre les Différentes entités, les mettre en dialogue et les faire ressortir de leur isolement.	-Assurer une cohérence entre les trois entités tout en créant une centralité et mixité sociale et fonctionnelle.
2. Système Viaire.	-Rééquilibrage entre les deux entités tout en profitant de l'attractivité de la voie. -Redynamisation et animation de la voie. -Redéfinition de la voie.	-Ouverture de l'USTHB sur la ville. -Exploiter la disponibilité foncière. -Mise en place des mobiliers urbains pour rompre la monotonie et améliorer la

Chapitre I : Diagnostic urbain

3. La mobilité.	-Une meilleure planification des réseaux de communication pour une meilleure performance, dynamique urbaine de la ville de Bab Ezzouar.	perméabilité. -Améliorer les différents modes de transport pour assurer la perméabilité, l'accessibilité et la fluidité entre les entités et explorer la proximité de l'aéroport au profit de l'attractivité de la ville.
4. Les carrefours.	-La restructuration et la redéfinition des carrefours en nœuds et leurs matérialisations en tant que éléments stratégiques dans l'organisation urbaine.	-Matérialisation des nœuds selon une hiérarchie dans la structure urbaine.
5. Places publiques et espaces verts (aspects environnementales).	-Améliorer la qualité de vie des habitants en renforçant la trame verte et les équipements publico-collectifs.	-Structurer et aménager des espaces verts en exploitant la disponibilité foncière.
6. Points de repère.	-Création d'un centre urbain pour assurer une mixité fonctionnelle. -Définition des seuils urbains.	-Renouveler l'image de la ville En projetant des équipements à grande envergure.
7. Aspect socioéconomique.	-Enrichir l'image de la ville de Bab Ezzouar en renforçant l'attractivité économique afin de répondre aux besoins des usagers.	-Assurer le développement durable dans le quartier.

CHAPITRE II :

OPERATION URBAINE

I.1.3.Les objectifs :

- L'amélioration de la totalité du parc social du quartier (700 logements).
- Améliorer l'image physique du quartier Jean-Yole, l'ouvrir sur le reste de la ville.
- Améliorer les connections inter-quartiers à l'échelle des deux quartiers Jean-Yole et Pyramides.
- Renforcer la mixité et la cohésion sociale.
- Une réelle prise en compte des usages des habitants sur le quartier des Pyramides.
- Favoriser la vie sociale du quartier
- Une amélioration conséquente du confort et de la lisibilité des équipements publics initialement enclavés, Notamment sur le secteur Jean-Yole.

I.1.4.Les actions :

Quartier de forges :

- Densifier le quartier avec un potentiel de 82 logements ou des opérations diverses d'habitat aura lieu afin d'apporter une nouvelle population.
- La mise en place de cheminements doux, d'aires de jeux pour les enfants.
- Créer un nouveau quartier connecté à la ville, ouvert vers le centre-ville par la construction de nouvelles voies et la restructuration du boulevard Branly.
- Créer des passages souterrains et sous les voies ferrées dans le quartier.

Quartier Jean Yole:

- La réhabilitation des logements sociaux, le centre commercial de la Garenne.
- Conforter les équipements publics (extension de la maison de quartier Jean-Yole) afin d'ouvrir le quartier sur l'entrée de ville, cette percée redistribue les flux piétons à travers le quartier.



Figure II.3: Ecole et maison du quartier Jean yole.
Source : Source : <http://www.-vile-roche.sur.yole.fr>

Chapitre II : Opération urbaine

- Embellir et d'aménager les espaces publics.
- Le réaménagement du boulevard Jean Yole (une gestion plus urbaine du stationnement, des traversées sécurisées aménagées aux sorties des résidences et un nouveau parvis pour la salle Omnisports (complexe sportif Ladoumègue)) afin d'offrir aux habitants de l'ensemble du quartier, une « rue urbaine » leur permettant de rallier les autres quartiers et les centralités commerciales de façon confortable, agréable et sécurisée.
- Le cheminement piéton Jean Bart / Jean-Yole, relie le secteur Sully au quartier du Sacré-Cœur qui s'articule autour des équipements publics du quartier (maison de quartier et groupe scolaire), des résidences récemment réhabilitées et du complexe sportif Ladoumègue.



Figure II.4 : cheminement piéton Jean Bart / Jean-Yole avant
Source : <http://www.-vile-roche.sur.yole.fr>



Figure II.5 : cheminement piéton Jean Bart / Jean-Yole après
Source : <http://www.-vile-roche.sur.yole.fr>

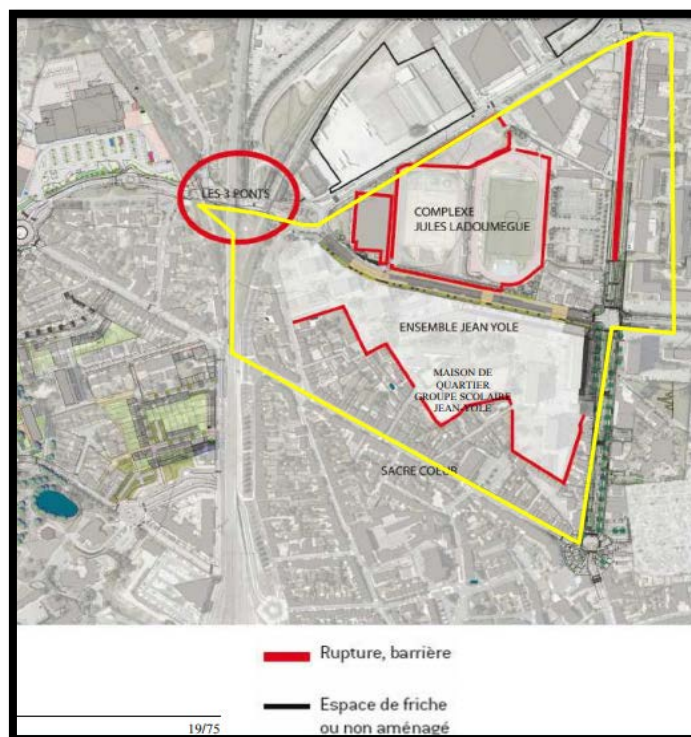


Figure II.6 : cartes du quartier jean-yole
Source : <http://www.-vile- roche.sur.yole.fr>

- Apaiser la route de Nantes
- Ouvrir le parc des sports sur les Boulevards urbains et sur Jean Yole
- Requalifier les contacts entre le tissu de faubourg de la rue Jacques Cartier et le complexe sportif
- Préparer la reconversion du site Sully.

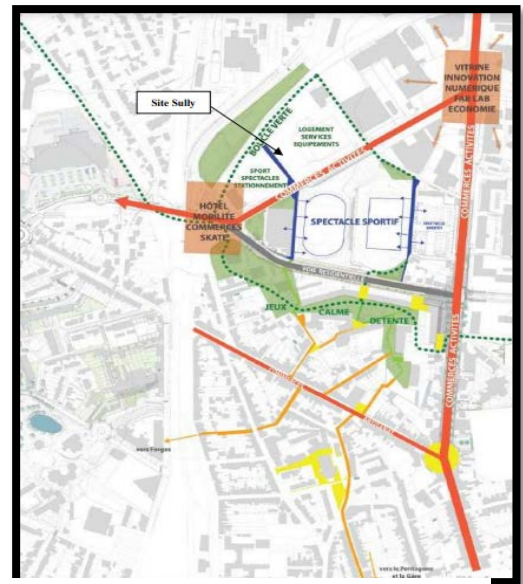


Figure II.7: cartes du quartier Jean-Yole
Source : <http://www.-ville-roche.sur.yole.fr>

Quartier des Pyramides:

- La réhabilitation des immeubles de la Garenne.
- La restructuration complète du pôle commercial de la Garenne.
- L'agrandissement et l'amélioration de l'école des Pyramides.
- Réaménagement des rues Champollion, de Friedland et Gutenberg.

• La requalification de la rue Champollion :

-La requalification de la rue Champollion s'est opérée dans le but de revaloriser les accès à la maison de quartier, au centre social et au groupe scolaire des Pyramides.

-L'ensemble des espaces publics a ainsi été réaménagé et les équipements, reliés entre eux par un maillage de cheminements doux confortables et accessibles aux personnes à mobilité réduite.

- Le rétablissement de la rue Champollion en sens unique a permis l'élargissement des trottoirs et la plantation d'arbres d'alignement.



Figure II.8. : rue Champollion
Source : <http://www.google.com/Image>

• Les travaux de la rue Gutenberg :

Le réaménagement de la rue Gutenberg, livré fin 2013, permet :

- D'apaiser la circulation automobile de cette entrée de ville et favorise les traversées piétonnes entre le quartier Jean-Yole et celui des Pyramides.
- La revalorisation de l'image du quartier et des commerces de proximité.

Chapitre II : Opération urbaine



Figure II.9: vue sur la rue Gutenberg
Source : <http://www.-vileroché>



Figure II.10: rue Gutenberg
Source : <http://www.google.com/Image>



Figure II.11: Carte d'intervention du quartier Jean yole
Source : <http://www.-vile-roche.sur.yole.fr>

Légende :

Logement déconstruit		Logement reconstruit		Réaménagement et création des voiries	
Aménagement des espaces extérieurs		Valorisation création de cheminement Doux structurants		Équipement public rénovés Ex : extension de l'école pyramide)	
Création d'un mail piéton jean bar	3	Logement réhabilités		Revalorisation d'un mail piéton Champollion	4
				Valorisation d'une liaison douce des rues	5

I.2.Quartier croix rouge à Reims :

I.2.1.Présentation de quartier par apport a son contexte global :

I.2.2.Situation :

Quartier croix rouge est un quartier de la ville de Reims une commune française situe au Nord –Ouest du département de la Marne, la deuxième commune de la France par sa population, elle est a 130 km de Paris à vol d’oiseau.

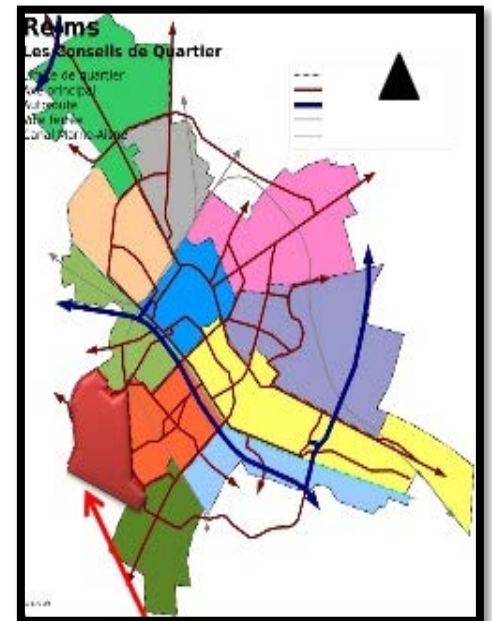


Figure II.12 : Situation du quartier croix
Source : <http://carto.ville-reims.fr/>

Figure II.13. : Situation du quartier croix rouge
Source : <http://carto.ville-reims.fr/>

I.2.3.Description et contexte urbain du quartier Croix Rouge :

- grands ensembles d’habitat social construit dans les années 60.
- le quartier croix rouge se devise en 3 grands secteurs organisé suivant un axe principal (Eisenhower - Taittinger – Bonaparte) :

A-secteur Université

B-secteur Pays de France

C-secteur de Croix du Sud

— L’axe Eisenhower - Taittinger – Bonaparte

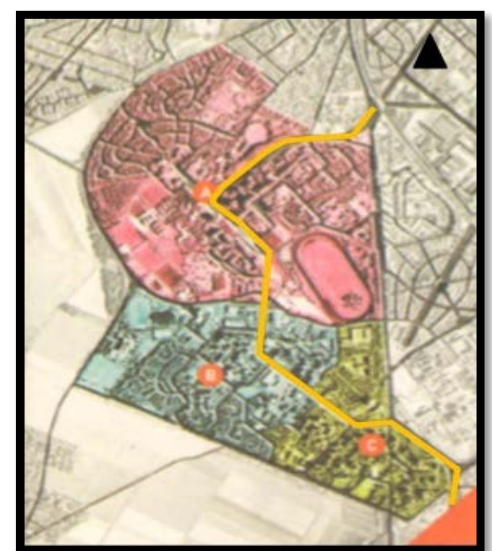


Figure II.14 : Carte du quartier croix rouge et ses secteurs.
Source : <http://carto.ville-reims.fr/>

I.2.4. Les enjeux :

- Poursuivre la rénovation des immeubles et des espaces extérieurs.
- Améliorer l'accessibilité en cœur d'îlots.
- Conforter les aménagements réalisés.
- Consolider les activités économiques.
- Accompagner l'évolution des campus universitaires.
- Améliorer la tranquillité.
- Créer davantage de liens nord / sud.
- Mettre en valeur l'hippodrome.

I.2.5. Les objectifs :

• **Université** : valorisation des immeubles, aménagement des espaces extérieurs et créations de traversées nouvelles vers le campus, susceptibles d'imposer quelques démolitions.

• **Hippodrome** : diversification à terme des utilisations du site (habitat, activité, stationnement) et installation du nouveau siège de l'Université de Reims.

• **Pays de France** : réhabilitation des logements, réaménagement des espaces, réorganisation des îlots, notamment Bourguignons-Bonaparte, en procédant à des démolitions, et relocalisation des espaces Watteau et Pays de France de la Maison de quartier.

• **Croix du Sud** : finalisation du renouvellement du quartier (îlots Braque et Cézanne) avec amélioration des immeubles, des usages, des circulations...

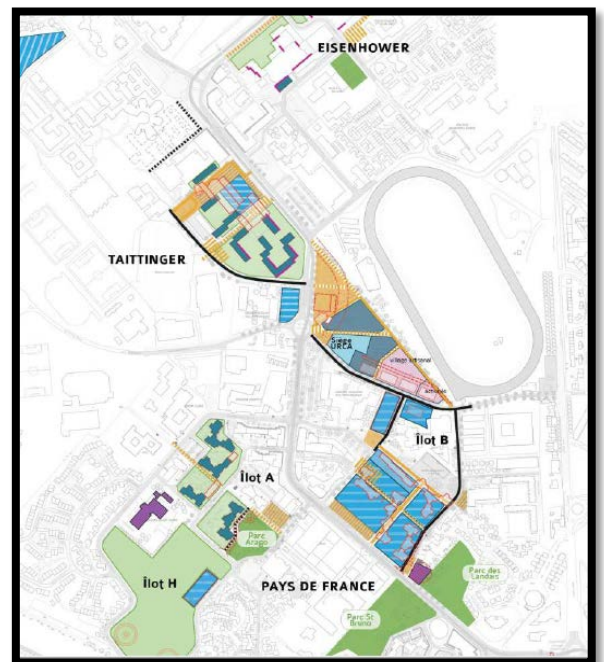


Figure II.15. : Carte des équipements publics, bâtis du quartier.

Source : <http://carto.ville-reims.fr/>

I.2.6. Les actions :

A-Croix-Rouge Université :

-  4 barres d'immeubles démolies
= 374 logements
-  9 barres d'immeubles réhabilitées
= 354 logements
-  9 barres d'immeubles résidentialisées.
-  Espaces publics créés ou renouvelés

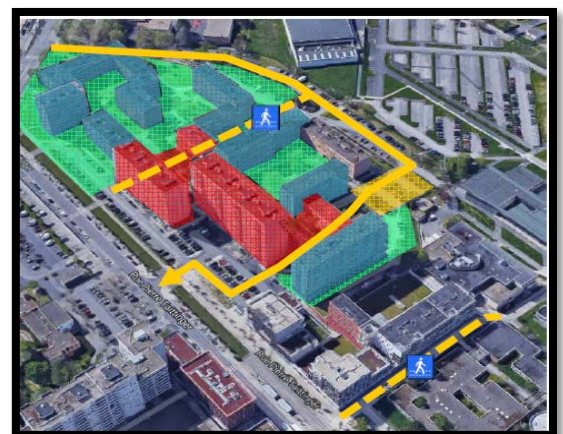


Figure II.16. : Vue aérienne sur crois rouge université.

Source : Traité par les auteurs

B-Croix-Rouge Eisenhower :

-  **Immeuble réhabilité – 78 logements**
-  **8 barres d'immeubles résidentialisées**
-  **Espaces publics créés ou rénovés :**
 - Terrain rue Billard
 - Trottoir avenue Eisenhower
 - Voie pompiers
 - Parvis école Gilberte et Jean Droit



Figure II.17 : vue aérienne sur croix rouge Eisenhower.
Source : Google earth traité par les auteurs

-Croix-Rouge Université / Eisenhower les interventions à court terme (2019-2020) :

- o En 2019 :
 1. Démolition de l'immeuble 32 RLM - Le Foyer Rémois.
 2. Aménagement du terrain Billard - Ville de Reims.
 3. Plan de relogement des immeubles 31-37 Taittinger et 12-14 RLM - Reims habitat.
 4. Réaménagement de l'allée La Rafale - Grand Reims.
- o En 2020 :
 5. Réhabilitation des immeubles 30-30bis, 34-36-38 RLM - Le Foyer Rémois.
 6. Démolition des immeubles 31-37 Taittinger et 12-14 RLM, et du parking G6 - Reims habitat.
 7. Plan de relogement de l'immeuble 39-45 Taittinger - Reims habitat

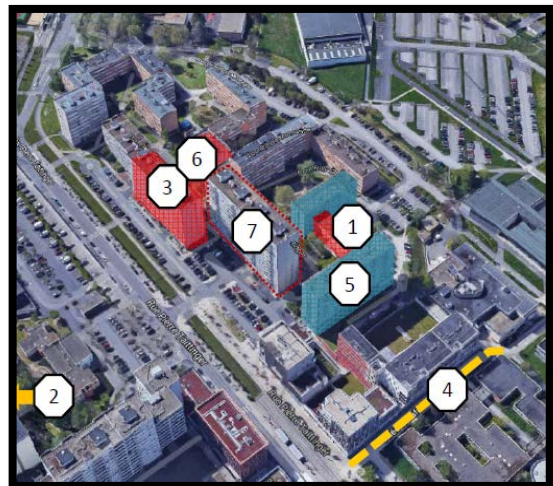


Figure II.18 : Vue aérienne sur croix rouge Université/Eisenhower.
Source : Google earth traité par les auteurs

C-Croix-Rouge Pays de France – ilot A :

-  **3 immeubles démolis = 35 logements + un parking enterré**
-  **11 barres d'immeubles réhabilitées = 352 logements**
-  **11 barres d'immeubles résidentialisées**
-  **Espaces publics créés ou rénovés :**
 - Requalification du parking Arago

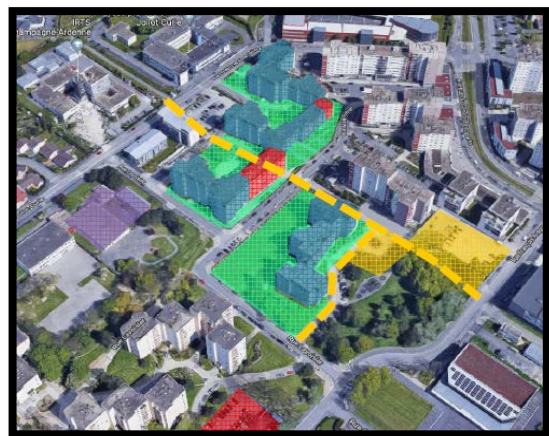


Figure II.19 : vue aérienne sur l'ilot A
Source ; Google earth traité par les auteurs

Chapitre II : Opération urbaine

- Requalification de l'allée des Limousins
- Prolongation de l'allée des Picards

■ Equipement public rénové :

C-Croix-Rouge Pays de France – ilot B :

- **18 immeubles démolis = 605 logements**
+ un parking enterré :

- **Espaces publics créés ou rénovés :**
 - Requalification du parking G8
 - Prolongation de l'allée des Berrichons
 - Prolongation de la rue des Provençaux
 - Création d'une nouvelle rue
 - Réaménagement de la rue des Landais
 - Parvis de la piscine du Château d'eau

■ Equipement public créé :



Figure II.20 : vue aérienne sur l'ilot B
Source ; Google earth traité par les auteurs

D-Croix-Rouge Croix du Sud :

- **4 immeubles démolis – 168 logements :**
- **9 immeubles réhabilités – 274 logements :**
- **12 immeubles résidentialisés**
+ 3 dalles de parkings :
- **Espaces publics créés ou rénovés :**
 - Requalification de la rue Raoul Dufy
 - Requalification de la rue Berte Morisot
 - Création d'une voie nouvelle
 - Réaménagement du parc Dufy
 - Fermeture du passage souterrain Bonaparte
- **Equipements créés :**
 - Espace culturel.



Figure II.21 : vue aérienne sur Croix rouge du sud
Source ; Google earth traité par les auteurs

o En 2019 :

1. Aménagement de la rue Raoul Dufy- Grand Reims
2. Démolition des immeubles 2 et 10 esp. Cézanne, et 18 pl. Braque - Plurial Novilia
3. Plan de relogement de l'immeuble 4 pl. Braque - Plurial Novilia
4. Travaux d'aménagement d'une salle culturelle (Senoco) – Plurial Novilia
5. Réhabilitation des immeubles 14-16 Braque, 6-8 Cézanne, 12-15-17 Morisot - Plurial Novilia

o En 2020 :

- 6. Réfection du parking Dufy et résidentialisation des immeubles réhabilités - Plurial Novilia
- 7. Création d'une voie nouvelle - Grand Reims.

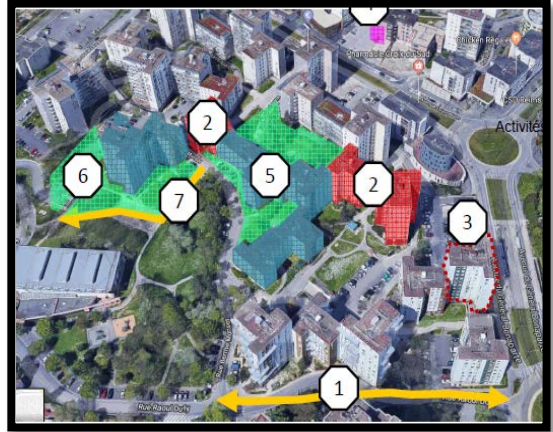


Figure II.22 : vue aérienne sur Croix rouge du sud
Source ; Google earth traité par les auteurs

Construction du siège de l'Université Reims Champagne-Ardenne :

- Localisé avenue Robert Schuman
- Regroupement des services centraux et de la présidence de l'Université Reims Champagne-Ardenne
- Travaux financés par la Région Grand Est et par l'Etat, et réalisés par la Région Grand Est.
- Construction à partir du 1er trimestre 2019



Figure II. 23 : Vue aérienne sur le siège de l'université de Reims.
Source : Google earth traité par les auteurs

Problématique spécifique :

Comment assurer la mixité sociale et fonctionnelle entre l'entité affaire, résidentielle et universitaire et comment ouvrir le quartier sur le reste de la ville ?

II. Présentation de l'opération urbaine :

Une fois le diagnostic établi, on arrive à la phase d'interventions urbaine qui consiste à proposer un certain nombre d'actions susceptible d'enclencher cette dynamique de renouvellement urbain dont l'objet est de remédier aux carences du périmètre et d'y créer un renouveau.

II.1. Définition et localisation des actions :

1-Action sur la centralité : ce sont les propositions qui ont pour but de donner à Bab Ezzouar une image d'un centre urbain.

2-Action sur le réseau viaire : ce sont les actions menés sur les voies et les carrefours afin de briser la monotonie et renouveler l'image de la ville de Bab Ezzouar.

3-Actions sur la mobilité et les modes de transport: ce sont les interventions sur les modes de transport afin d'assurer une meilleure attractivité.

4-Action sur les services et équipements : l'ensemble des propositions sur les services et équipements qui vont contribuer d'assurer la mixité fonctionnelle.

5-Action sur aspect environnemental : des propositions sur l'aménagement des espaces verts et les places publiques.

II.2. Les opérations urbaine (matérialisation des actions) :

II.2.1.Action sur la centralité :

-Matérialisation du carrefour centrale en nœud :

Projection d'une passerelle centrale autant que élément articulateur, un passage piéton qui va mener aux différentes entités : résidentielle, universitaire et entité affaire. Cette dernière va :

- ❖ Travailler la cohésion sociale à travers sa fonction d'articulation.
- ❖ Assurer la mixité urbaine, fonctionnelle et sociale afin de répondre aux exigences de toutes les catégories sociales.
- ❖ Faire dialoguer les trois entités et renforcer la centralité de la ville.

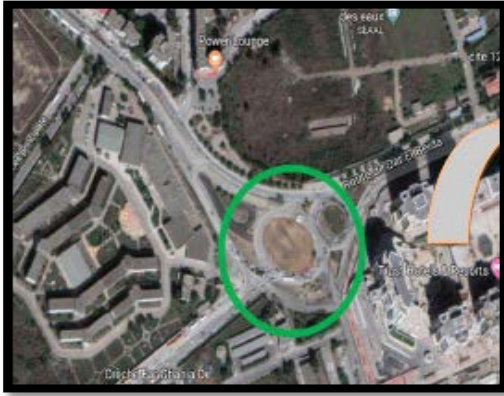


Figure II.24. : Vue aérienne du nœud central.
Source: [Http: //Google Earth.com](http://Google Earth.com).

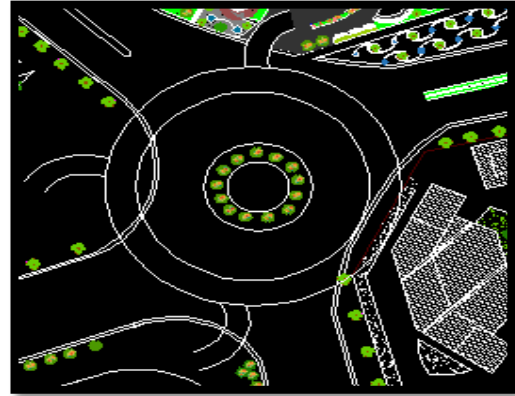


Figure II.25. : Vue en plan du nœud central.

Le Hovenring est le premier du genre dans le rond-point de piste cyclable suspendue au monde dans la province du Brabant du Nord aux Pays – Bas. Il est situé entre les localités d'Eindhoven, Veldhoven et Meerhoven, le pont d'acier circulaire propose un repère esthétique pour les habitants et les visiteurs qui peuvent éviter les embouteillages en toute sécurité grâce à ce pont.



Figure II.26.: projet Hovenring comme référent.
Source : <http://www.google.com/Image>

-Projection des équipements publics mixtes en renforçant la partie centrale du périmètre:

- **Centre d'échange, de communication et d'animation culturelle :**

La projection d'un centre d'échange, de communication et d'animation culturelle à la place de SEAL pour une raison d'inviter et de faire participer l'habitant et le grand public à vivre l'espace, c'est un lieu de réconciliation pour les trois entités. Il propose notamment une programmation de spectacles, des expositions, des conférences, mais aussi de l'animation socioculturelle à destination de la population locale ou de passage qui sera notre projet à développer.



Figure II.27: Vue aérienne de la SEAL.
Source: [Http: //Google Earth.com](http://Google Earth.com).

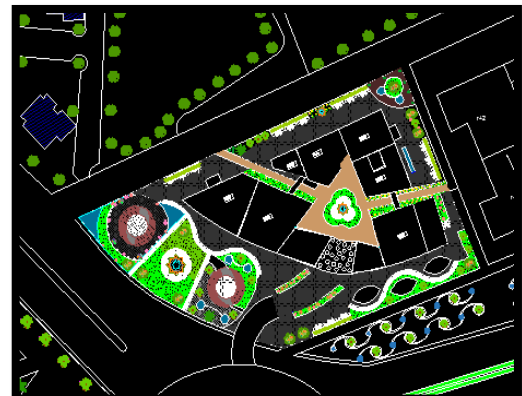


Figure II.28. : Vue en plan du centre d'animation culturelle.

Chapitre II : Opération urbaine

Premier équipement public et culturel da Saint-Malo, ouvert au public depuis le 26 décembre 2014.

Ce pole culturel conçu par l'agence parisienne Architecture Studio associe une médiathèque, un cinéma d'art et d'essai, un espace numérique et un 4e lieu.



Figure II.29 : La grande passerelle de Saint-Malo
Source : <http://www.google.com/Image>

- **Centre commercial :**

La projection d'un centre commercial à la place de la DGSN considéré comme un espace de rencontre et pour la dynamisation du quartier.



Figure II.30. : Vue aérienne de la DGSN.
Source: [Http: //Google Earth.com](http://Google Earth.com).

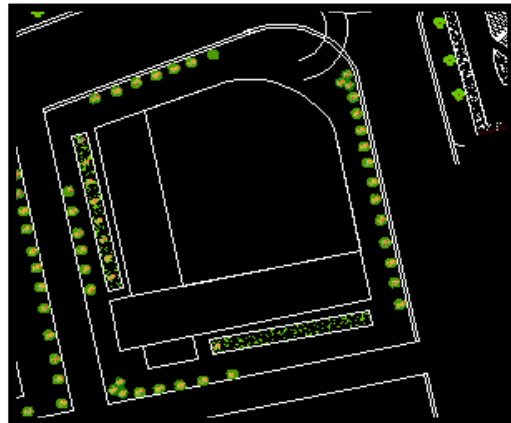


Figure II.31 : Vue en plan de centre commercial

Ce très grand centre commercial est situé dans le quartier de smichov, au sud ouest du centre ville de Prague. Son objectif principal visait la requalification urbaine pour arrêter l'exode croissant des commerces et des équipements de loisirs vers la périphérie.



Figure II.32. : Centre commercial Novy Smichov comme référent.
Source : <http://www.google.com/Image>

- **Aménager une placette afin de favoriser la mixité sociale :**

L'aménagement d'une placette public qui va devenir un lieu de rencontre pour les habitants, les étudiants, les entreprises, les visiteurs ...etc., et sera un grand espace ouvert qui constitue de plusieurs espaces variés de détente : des espaces verts avec des parcours, des aires de jeux...etc.

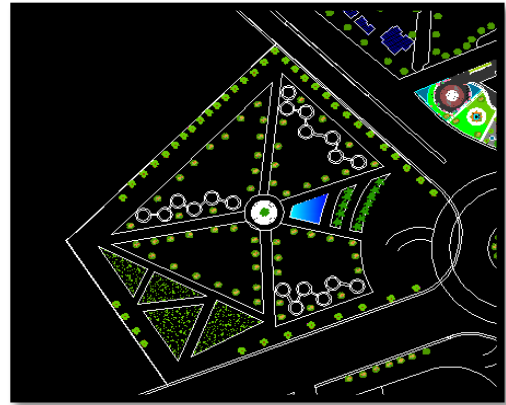


Figure II.33 : Vue en plan de la placette public

II.2.2. Action sur le réseau viaire :

-Restructuration du système viaire et prise en charge de la circulation piétonne :

- ❖ Voie principale avec élargissement de terres pleines, rétrécissement des chaussées et aménagement des pistes cyclables (Rue Kada Rezik).

-Redéfinition et animation de la rue Kada Rezik par :

- ❖ Animation par le tramway.
- ❖ Réaménagement avec un ensemble de mobilier urbain : éclairage, élément végétal, abris de bus afin de briser la monotonie.
- ❖ Elargissement et aménagement des trottoirs sur les deux côtés de la voie, et définition des aires de stationnements, par l'utilisation des différents modèles de pavage ainsi que l'aménagement d'une piste cyclable.
- ❖ Utiliser des matériaux adaptés aux modes de déplacements : non glissants pour les piétons, lisses pour les vélos.



Figure II.34. : La rue Kada Rezik
Source : auteurs

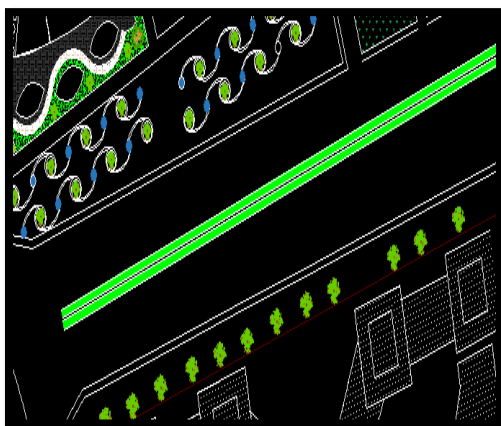


Figure II.35 : Vue en plan de la ligne de tramway

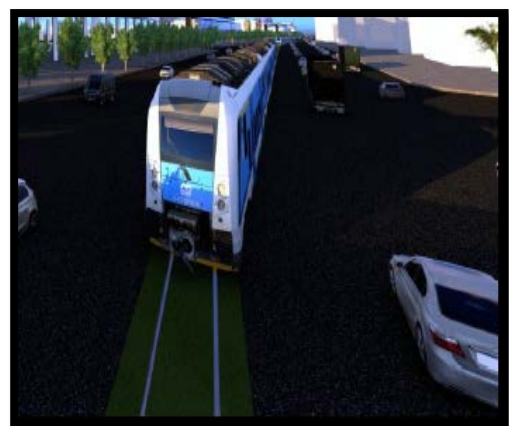


Figure II.36 : Vue en 3D de la ligne de tramway

-Restructuration de la voie qui mène vers la gare :

- ❖ Prolongement des trottoirs et introduction des pistes cyclables.
- ❖ Réaménagement de la voie avec un ensemble de mobiliers urbain (éclairage, bancs, élément végétal).



Figure II.37: Voie mène vers la gare non définie
Source : les auteures

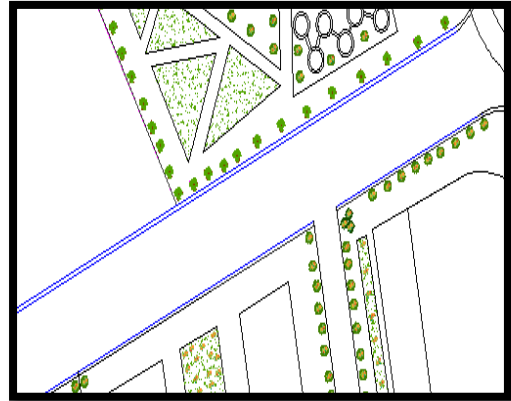


Figure II.38 : Vue en plan de la voie

-Création des seuils pour la ville :



Figure II.39.: Entrée ouest de la ville non marquée
Source: photo prise par auteures.

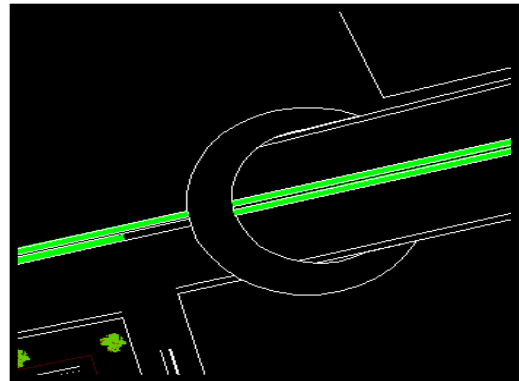


Figure II.40 : vue en plan de seuil de la ville



Figure II.41 : Vue en 3D de seuil de la ville

II.2.3. Action sur la mobilité et modes de transport :

La mobilité et la multi modalité dans les moyens de déplacements servent à redynamiser le quartier et assurer la perméabilité, la fluidité entre les trois entités. De nombreuses actions sont programmées :

- ❖ Elargir la terre pleine au milieu de Kada Rezik et l'utiliser pour la ligne de tramway.
- ❖ Privilégier les déplacements doux et durables par l'introduction des pistes cyclables et des parcours piéton tout au long de la rue Kada Rezik

II.2.4. Action services et équipements :

- **Transformation de l'actuelle petite zone d'activité en incubateur :**

Il sera un centre urbain dédié à l'affaire, un carrefour d'échange et de communication entre les entreprises, les universitaires et le grand public.

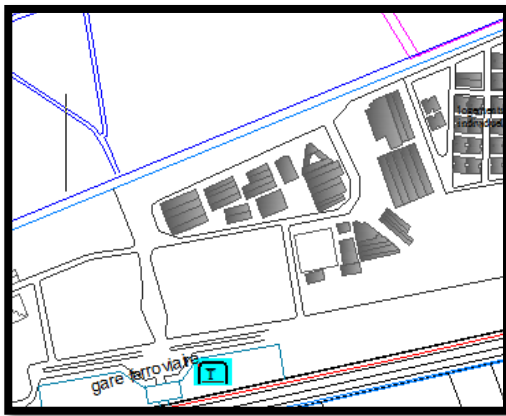


Figure II.42 : Vue en plan de la zone d'activité avant l'intervention

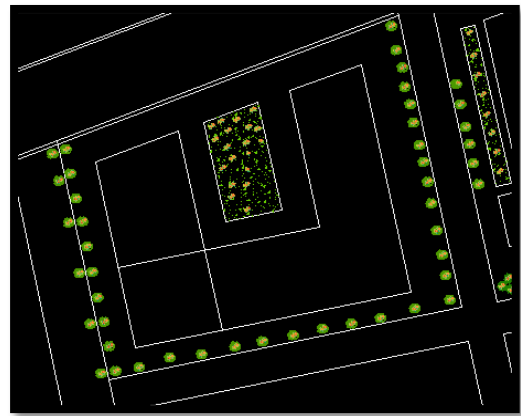


Figure II.43: Vue en plan de la zone d'activité après l'intervention

- **Reconversion de la gare ferroviaire en une gare multimodale :**

Ce pôle d'échange multi modal sera porteur d'une image significative, un espace qui fera partie intégrante de la ville de Bab Ezzouar et qui contribuera à l'amélioration de l'image de cette dernière, grâce à la multitude fonctionnelle qu'il propose.

La reconversion de cette gare va satisfaire les besoins de mobilité des personnes et des biens, améliorer la qualité de service par la réduction des temps de parcours et assurer un développement durable tout en privilégiant la multi modalité des différents modes de transport.

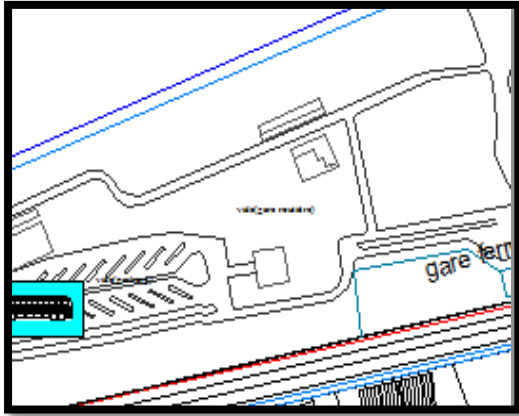


Figure II.44 : Vue en plan de la gare avant l'intervention

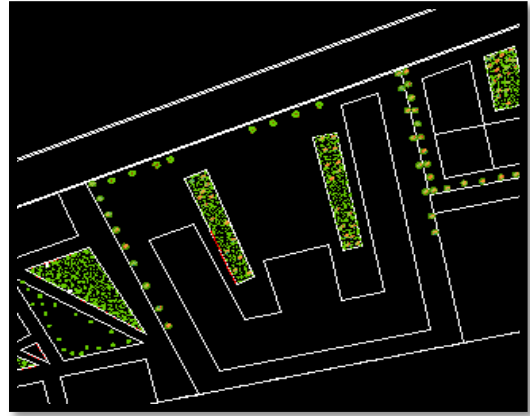


Figure II.45 : Vue en plan de la gare après l'intervention

- **Habitat a haut standing pour la gare avec un jardin :**

La projection de l'habitat a haut standing avec un jardin a coté de la gare multimodale est nécessaire pour la réduction des temps de parcours vers les hôtels et satisfaire les besoins des voyageurs et leurs biens.

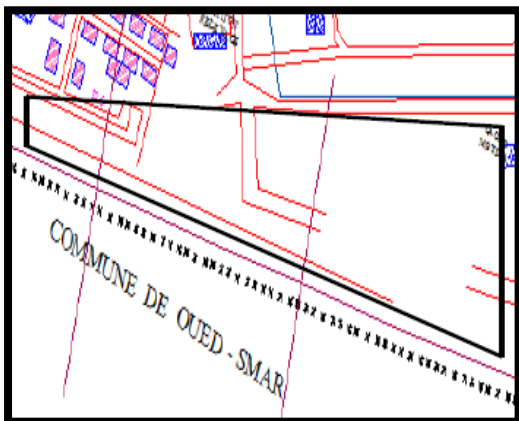


Figure II.46 : Vue en plan de l'assiette avant l'intervention

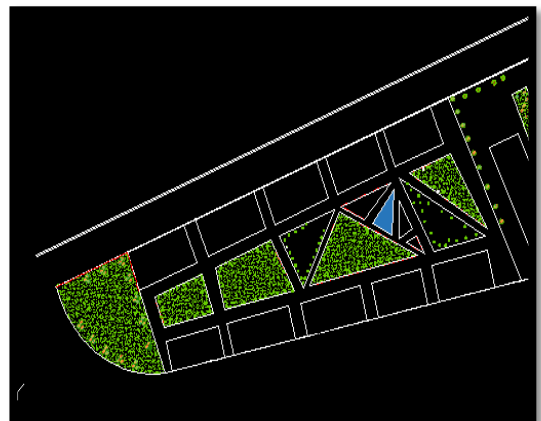


Figure II.47 : Vue en plan de l'assiette après l'intervention

II.2.5.Action sur aspect environnemental :

Afin d'améliorer la qualité de vie des habitants, les espaces de rencontre ainsi que l'animation du quartier il convient :

- ❖ D'aménager des places afin de favoriser la mixité sociale : des plans d'eau, des parcours écologique...etc.
- ❖ Créer des jardins et des aires de jeux.

CHAPITRE III :

PROJET ARCHITECTURAL

Approche thématique :

Introduction :

Si en architecture l'analyse constitue la lecture et la projection, le thème en serait le langage d'expression codifiée mais suffisamment claire pour établir la communication. Cependant, l'élaboration d'un projet architectural commence à la naissance d'un besoin. Il exprime les objectifs de l'opération, les besoins qu'il doit satisfaire ainsi que les contraintes et exigences de qualité sociale, urbanistique, architecturale, fonctionnelle et environnementale.

L'analyse thématique est le premier pas dans l'entame du projet architectural. Elle consiste en premier lieu à cerner le thème, en étudiant son émergence et sa genèse, afin de connaître son impact et son évolution à travers le temps et ainsi, donner les principaux composants de l'équipement et d'autre part, elle permet d'élaborer à travers l'étude des exemples une synthèse sur le thème choisi.

I. Le choix de l'assiette :

L'assiette est celle de l'entité résidentielle qu'on a délocalisée en vue d'insérer notre projet structurant, elle est délimitée :

- Au nord par la cité résidentielle.
- Au sud par le centre commercial.
- A l'est par cinéma
- A l'ouest par la placette public.

Ce site a été choisi pour les atouts dont il dispose notamment :

- Sa situation stratégique à proximité du nœud central qui sera considérée comme une séquence charnière entre les 3 entités et doit être un lieu articulateur, d'échange, de rencontre, de mixité sociale et de communication.



Figure III.1 : Vue en plan de situation de la parcelle
Source : auteurs

II. Le choix du thème :

Pour notre cas et d'après l'analyse que nous avons établie, notre cadre d'étude souffre d'un manque d'espace de rencontre, d'échange, de loisirs et l'absence de la mixité sociale... afin de répondre à cette problématique, notre choix s'est porté sur **un centre d'échange, de communication et d'animations culturelles**.

Notre projet est destiné à devenir un point phare du quartier, il doit avant tout rehausser la valeur du quartier à un rang plus élevé, assurer la mixité sociale et fonctionnelle et de contribuer à définir une centralité.

III. Définition du thème :

Un centre culturel est une institution et un lieu qui propose notamment une programmation de spectacles, des expositions, des conférences, mais aussi de l'animation socioculturelle à destination de la population locale ou de passage.

III.1. Les grandes activités liées au thème :

La formation : Activité pédagogique spécialisée, ayant pour objectif d'apprendre à un public particulier le sens des œuvres d'arts ou de l'esprit. Action d'éduquer, de façonner, d'instruire quelqu'un intellectuellement ou moralement.

L'animation : Mouvement, grande activité au sein d'un groupe, dans un lieu. Action d'animer un groupe, un débat, une émission, un service commercial.

La communication : La communication est l'action de communiquer, de transmettre des informations ou des connaissances à quelqu'un ou, s'il y a échange, de les mettre en commun.

La création : Action de placer sous le regard du public, des objets divers, des œuvres d'art. Action de faire connaître ou d'expliquer quelque chose à quelqu'un.

L'échange : ca concerne l'échange des cultures, les impressions des différents publics et ceci permet de s'ouvrir au monde, aux régions et à la vie.

III.2. Les objectifs du thème :

- Améliorer la qualité de vie des habitants, les espaces de rencontre et aussi l'animation du quartier.
- Faire dialoguer les trois entités (universitaire, résidentielle, entité affaire) et renforcer la centralité de la ville.
- Assurer la mixité sociale et fonctionnelle afin de répondre aux exigences de toutes les catégories sociales.
- Faire participer l'habitant et le grand public à vivre l'espace.

IV. Analyse d'exemples :

IV.1. Pôle culturel la grande passerelle de Saint-Malo :

IV.1.1.Fiche technique :

Projet : pôle culturel la grande passerelle.

Maître d'ouvrage : Ville de Saint-Malo.

Architecte : Architecture-Studio (mandataire).

Ingénierie : Acroba T/E/S/S (structure & enveloppes).

Entreprise générale : SOGEA Bretagne.

Surface pôle culturel : 6500 m².

Surface espaces extérieurs : 10 224 m².

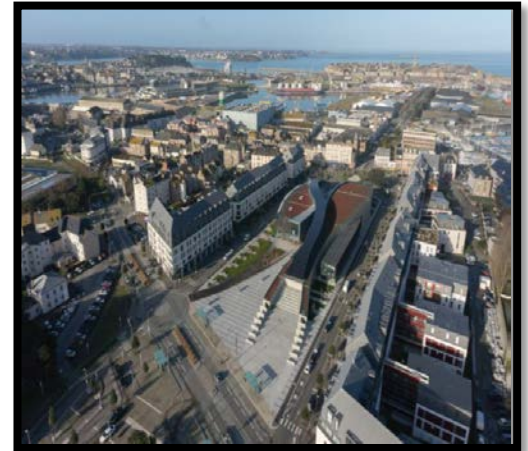


Figure III 2: pôle culturel la grande passerelle
Source : Google Image

IV.1.2.Présentation du projet :

La création de la Grande Passerelle vient en effet parachever le renouveau du quartier et la création d'une nouvelle centralité au cœur des trois communes de saint-Servan, Paramé et l'Intramuros. Haut lieu touristique, des manifestations d'envergure nationale et internationale participent à son rayonnement et à sa dynamique, aujourd'hui symbolisée par ce pôle qui est déjà devenu l'icône culturelle de Saint-Malo.

Ce pôle culturel conçu par l'agence parisienne 'Architecture-Studio' associe une médiathèque, un cinéma d'art et d'essai, un espace numérique et le 4e lieu et un espace urbain : esplanade avec un amphithéâtre extérieur.

IV.1.3.Concepts du projet :

❖ La métaphore de l'ouverture :

Un geste inspiré par le littoral tout proche et par la volonté d'Architecture-Studio d'établir une continuité entre les masses bâties et la géométrie des espaces extérieurs.

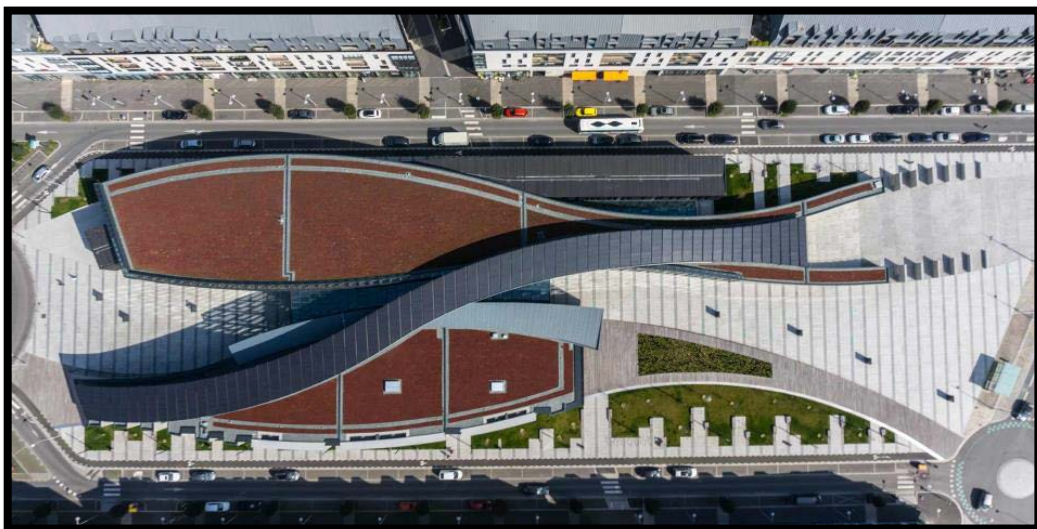


Figure III.3 : vue de dessus du pôle culturel
Source : Google image

❖ Des lieux en mouvement :

Les deux volumes se déploient et s'entrecroisent dans un mouvement ascendant inversé.



Figure III.4 : la grande passerelle Hervé Coudrais
Source : Google image

❖ La thématique du voyage :

Penser à la mer, aux vagues, aux voiles des navires si nombreux partis de Saint-Malo à la découverte du monde, concrétisé par :

- **Le traitement du bâtiment** : à travers les multiples ondulations du sol et des volumes bâtis créer des espaces fluides, des lignes dynamiques et des rencontres.

- **La cinétique des parcours,**

- **Le contraste** avec la linéarité des bâtiments d'habitations alentours différent.

- **Une centralité dynamique :**

L'espace public est conçu globalement comme un forum ouvert aux habitants de la ville et aux visiteurs. Cette centralité dynamique est articulée autour du pôle culturel, du pôle gare et des commerces voisins dans le but d'établir des relations spatiales, visuelles et programmatiques pour diffuser la culture dans la ville et favoriser les échanges dans un esprit de convivialité.

- **Un projet urbain et paysager, Un « fil bleu »**

L'axe malouin, lumineux, est symbolisé par un trait bleuté qui mène le regard, symboliquement, jusqu'à la mer.

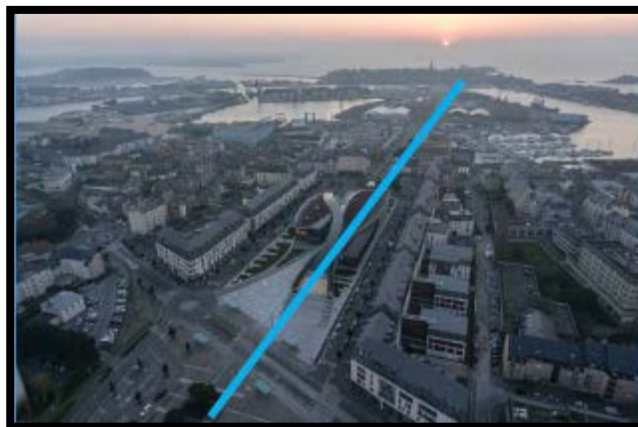


Figure III.5 : la grande passerelle, photo Mereglier- Coudrais
Source : Google image traité par les auteurs

CHAPITRE III : PROJET ARCHITECTURAL

❖ Un projet environnemental :

La morphologie bâtie et la répartition des fonctions intérieures et extérieures du programme répondent à des critères environnementaux. Sont évoqués, ici, les éléments principaux associés au soleil, au vent et à la thermique du bâtiment.

❖ Une diversité d'usages :

Les espaces publics extérieurs de la Grande Passerelle sont déterminés par différents usages. Ils constituent une série de lieux identifiés et définis, articulés entre eux, mais avec des fonctions et des ambiances propres.

Architecture studio a créé des espaces plus calmes au sud (square, terrasse de Deck), des espaces plus animés au nord Autour de l'amphithéâtre extérieur.

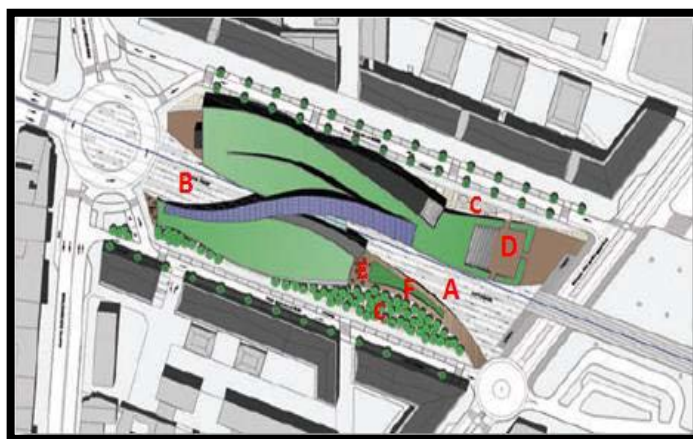


Figure III.6 : Plan de masse, source © Architecture-Studio
Source : Google Image

- Le parvis Ouest :

Miroir de l'esplanade, de dimension plus réduite, il donne un accès direct à l'espace numérique.



Figure III.7 : Le parvis ouest
Source : Google Image

- L'esplanade :

Espace public minéral et « monumental » situé dans le prolongement du parvis de la gare, il ouvre sur l'axe malouin une programmation événementielle multiple.



Figure III.8 : L'esplanade est, © Architecture- Studio
Source : Google Image

- Le square :

C'est un endroit ouvert, tranquille et arboré.



Figure III.9 : vue sur l'esplanade et le square
Source : Google Image

- Le «**Deck**» en bois avec son jardin en creux fait la transition entre le square et l'esplanade. A la fois plateforme, banc et terrasse, il prolonge les activités du 4e lieu à l'extérieur.



Figure III.10 : Vue sur le jardin en creux
Source : Google image



Figure III.11 : Vue sur le Deck
Source : Google image

- **L'amphithéâtre** : adossé à la médiathèque dont il prolonge la programmation artistique et culturelle, il est conçu pour accueillir toutes sortes de manifestations en plein air, mais aussi au quotidien, un petit marché, une brocante, un cinéma de plein air, des concerts, des spectacles pour les enfants, du théâtre associatif.

❖ Des ambiances urbaines confortables et sécurisantes :

L'éclairage urbain est construit à différentes échelles : balisage de l'axe malouin, boîtes de lumière avec vitrage diffusant au sol, éclairage intégré aux bancs dans le square et aux façades du bâtiment, mâts en périphérie du site en cohérence avec le mobilier urbain du nouveau quartier et la volumétrie des immeubles d'habitations environnants.



Figure III.12 : relation intérieure-extérieure
Source : Google image



Figure III.13 : ambiances extérieure
Source Google image

❖ Un programme équilibré :

La Grande Passerelle, sur plan, se divise en quatre espaces servant plus un, l'îlot central vitré assurant l'accueil des usagers, qui divise le bâtiment en deux grands ensembles collatéraux. De part et d'autre de cet îlot central, on trouve respectivement, d'un côté **un cinéma Art et Essai** comprenant trois salles plus un espace dédié au numérique, de l'autre côté la **médiathèque**, de plus de 3 000 m². Vient s'abouter au bâtiment, isolé mais jointif, un espace complémentaire— le « **Quatrième lieu** » — appelé notamment à l'accueil festivalier.

Le projet est divisé en deux ensembles : Toute l'aile gauche du bâtiment abrite le «cœur» de la Grande Passerelle : C'est la partie **médiathèque** divisée elle-même en plusieurs salons.

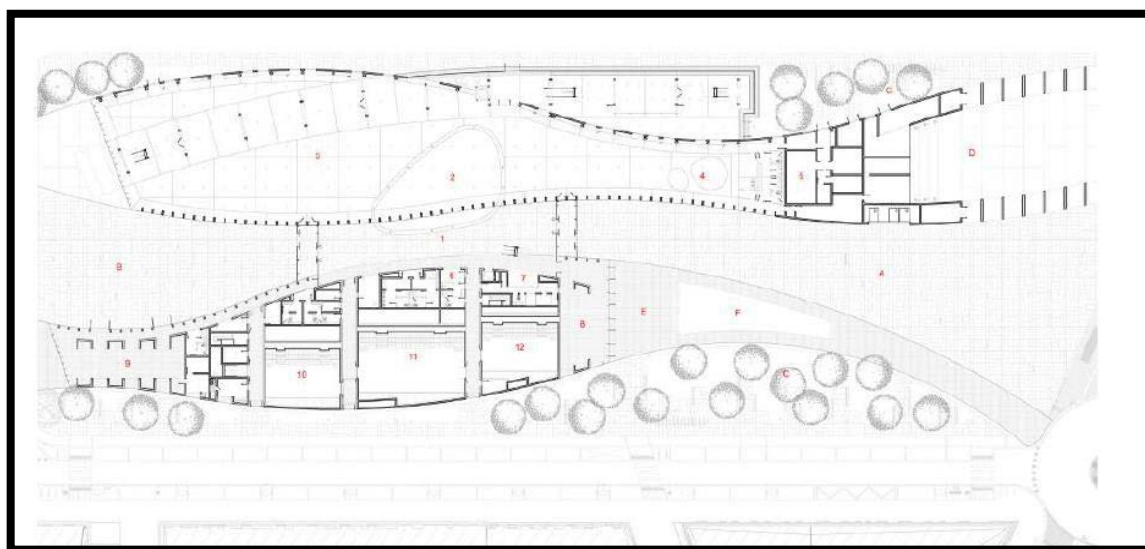


Figure III.14: plan RDC
© Architecture-Studio

Tandis que l'aile droite est réservée aux trois autres univers de la Grande Passerelle : l'**espace numérique**, trois salles de **cinémas** et enfin, un espace surnommé «**le 4e lieu**» qui pourra accueillir des expositions et être mis à disposition des associations.

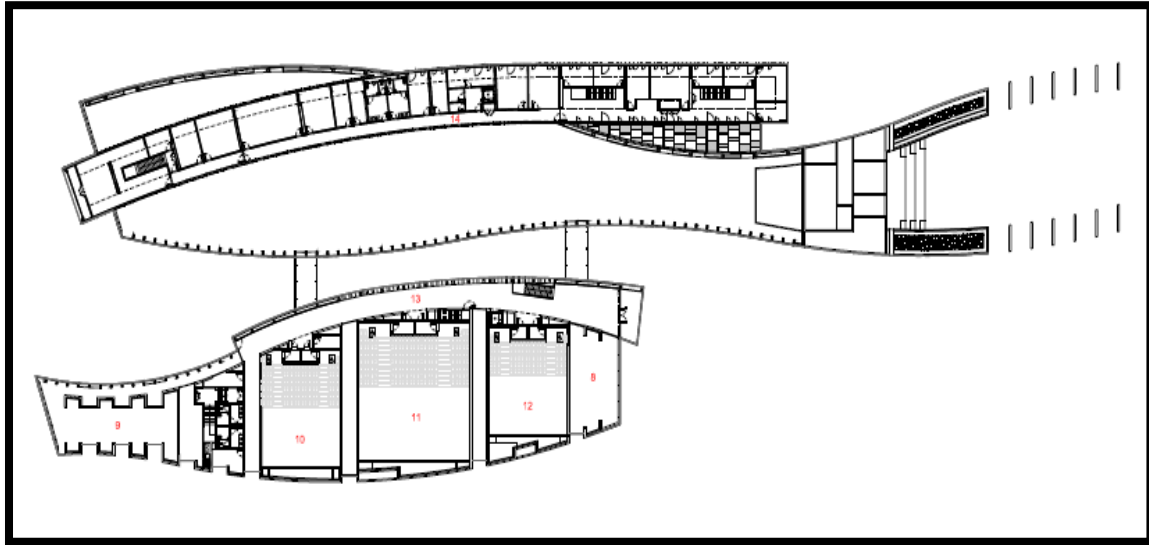


Figure III.15. : plan R+1
© Architecture-Studio

IV.1.4.Programme spatial :

ENTITE	NIVEAU	ESPACE
La médiathèque	RDC	Foyer : Rue intérieure Médiathèque : - Hub central -Espace de lecture - Ilot enfance -Locaux techniques
	R+1	Bande passante : Bureaux du personnel.
Les cinémas	RDC	Billetterie cinéma Bar du foyer Café littéraire Salles d'exposition Salle de cinéma-150 places Salle de cinéma-220 places Salle de cinéma-100 places
	R+1	Café littéraire Salle d'exposition Salle de cinéma-150 places Salle de cinéma-220 places Salle de cinéma-100 places Mezzanine attente cinéma

CHAPITRE III : PROJET ARCHITECTURAL

Espace numérique	RDC	
4e lieu	RDC	

IV.2- Centre culturel Sheikh Jaber Al Ahmad (Kuwait) :

IV.2.1.Fiche technique :

Lieu : Kuwait city.

Surface du site : 214.000 m²

Surface du bâtiment : 57.926 m²

Consultant : SSH international.

Début de construction : 2013



Figure III.16. : Centre culturel Sheikh Jaber Al Ahmad (Kuwait).
Source : Google image

IV.2.2.Présentation du projet :

Centre culturel Cheikh Jaber Al-Ahmad est un monument architectural et culturel koweïtien de premier plan, situé au cœur de la ville de Koweït, à côté du Palais de la Paix entre les rues du golfe Arabo-persique et Gamal Abdel Nasser.

Le bâtiment, qui a pris sa conception et achevée 22 mois, sur une gamme de formes géométriques complexes inspirées par l'architecture islamique, où quatre énormes bâtiments existent sous forme de pierres amoncelées dispersées.

Le bâtiment dispose de 3 théâtres, 3 salles de concert, des conférences et des expositions et un centre de documentation historique.

Et construit une superficie de 214 mille mètres carrés, à un coût estimé à 235 millions de dollars, soit environ 775 millions de dollars.



Figure III.17 : Vue aérienne du centre culturel.
Source : Google earth



Figure III.18. : Plan de masse
Source : <https://www.archidaily.com>

IV.2.3. Conception architectural :

Les intentions de conception de Jabber Al Sabah centre culturel sont de créer un projet Qui est profondément enraciné dans la culture et histoire du Koweït tout en donnant une grande attention à faire un antiquement agréable endroit. Le concept solide et vide est inspiré par la relation entre la coquille de mer et la perle comme une métaphore pour trouver le noyau important au sein de le bel environnement.

Le Shell, raconte une histoire plus large de l'histoire de la région avec son désigne la peau qui est dérivé de l'Islamique géométrie cosmique.



Figure III.19 : La coquille de mer
Source : Google image

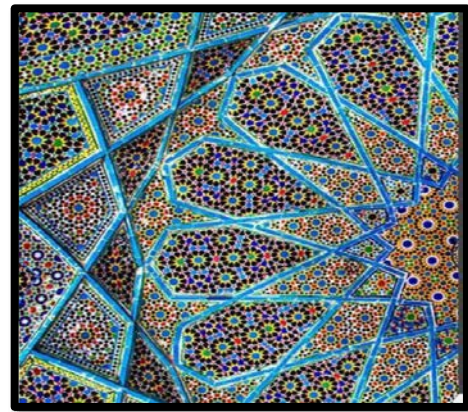


Figure III.20. : La géométrie islamique
Source : Google image

IV.2.4. Le programme :



Figure III.21 : Les différentes entités du centre culturel
Source : <https://www.optimise-eu.com>

❖ Théâtres et salles :

Théâtre national. (Bâtiment de théâtre) :

Ce théâtre est conçu pour accueillir de grandes productions telles que l'opéra, les œuvres musicales, les danses et le ballet, ainsi que d'autres activités conformes à l'esprit du théâtre.



Figure III.22 : Vue à l'intérieur du théâtre national
Source : Google image

Théâtre de Drama :

Un espace conçu pour accueillir des spectacles de théâtre et de théâtre avec la haute technologie pour répondre aux exigences de la scène mondiale.

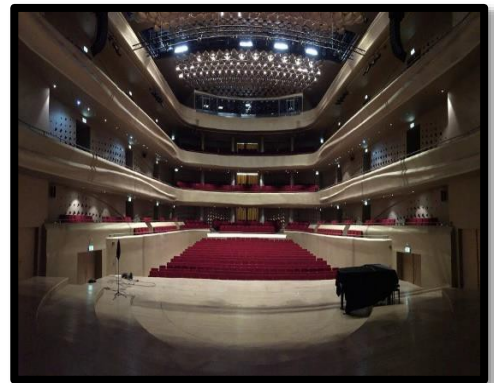


Figure III.23 : Vue à l'intérieur du théâtre de Drama
Source : Google image

Salle des fêtes :

Une salle de concert conçue pour accueillir des groupes locaux, régionaux et internationaux avec des techniques audio et visuelles modernes.

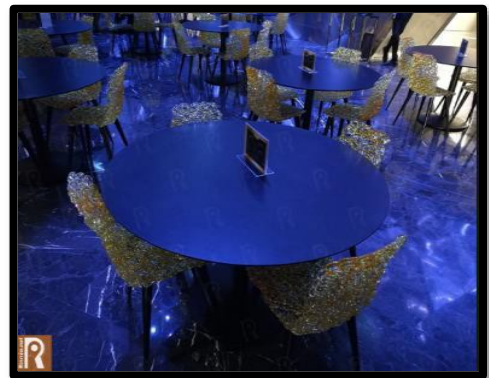


Figure III.24 : Vue à l'intérieur de la salle des fêtes
Source : Google image

❖ Le bâtiment de la musique : (salle ronde)

Petite chambre avec une atmosphère moins formelle, offrant un espace intime pour un exposant ou un petit groupe.



Figure III.25. : Salle ronde.
Source : Google image

❖ Bâtiment de conférence (salle de conférence) :

Grande salle polyvalente avec des options d'allocation des places flexibles, conçue pour des conférences et des événements locaux et internationaux aussi bien que des conférences préparées par des compagnies et des établissements privés.



Figure III.26 : Bâtiment de conférence
Source : Google image

❖ Cinéma :

Cette salle est dédiée aux salles de cinéma et peut également être utilisée comme théâtre de conférences et contient les dernières techniques numériques pour les projections de films.



Figure III.27. Salle de cinéma
Source : Google image

IV.2.5. Lumière du jour :

Le Shell est la couche principale qui contrôle la lumière du jour et l'ombrage.

Avec des ouvertures géométriques qui diminuent en taille vers le haut, Une telle stratégie est destinée à permettre plus de lumière du jour dans les couloirs

Autour des cœurs la plupart de la journée et de minimiser le midi direct chaud Soleil .En outre, l'épaisseur de la coquille permet à la lumière du jour d'être plus diffuse dans l'enceinte des bâtiments. De plus, la variété d'ouverture formes crée des motifs intéressants d'ombres et d'étincelles donne une belle indication du temps.



Figure III.28. Lumière du jour a l'intérieur
Source : Google image

IV.2.6. La structure :

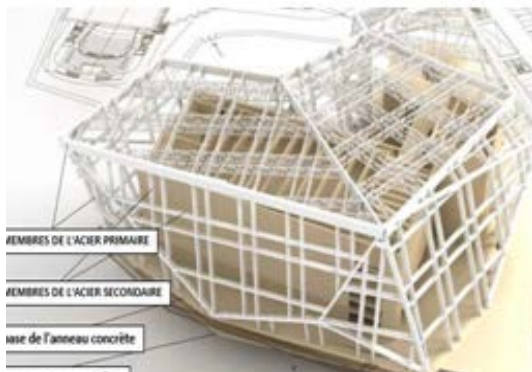


Figure III.29 : Structure en couverture
Source : <https://www.jacc-Kw.com>

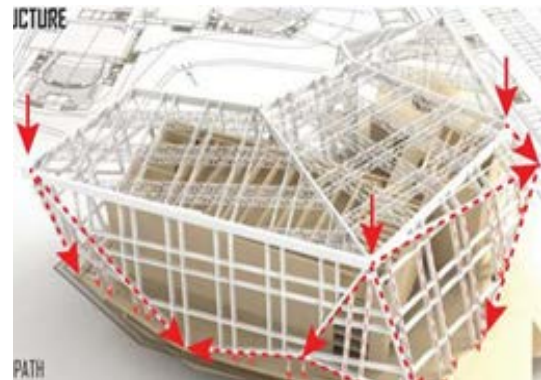
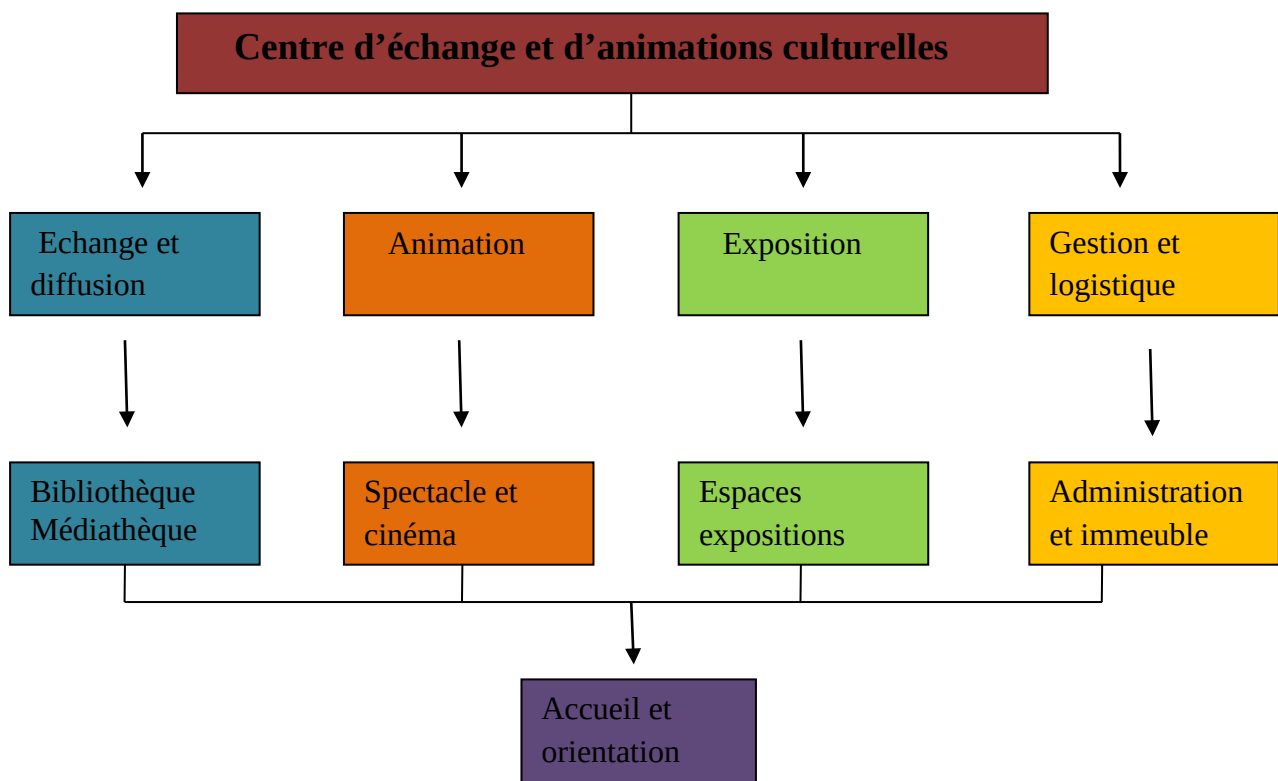


Figure III.30 : Chemin de charge
Source : <https://www.jacc-Kw.com>

❖ SYNTHÈSE :

Après l'analyse des exemples précédents, nous avons déduit le programme que nous avons résumé dans un schéma qui représente les différentes entités composantes du centre d'échange et d'animation culturelle.



V. Conceptualisation et formalisation du projet :

V.1. Les concepts fondateurs du projet :

« un projet avant d'être un dessin est, un processus c'est-à-dire, un travail de réflexion basé sur la recherche des réponses d'un ensemble de contraintes liées à l'urbanisme, au site, au programme, et au thème , ce qui veut dire qu'il est difficile de dissocier le processus de création future et la phase de programmation car l'ensemble constitue l'acte de créer ».
Richard Meier.

V.1.1. Les concepts théoriques :

✓ L'Echelle :

Le projet doit répondre à trois types d'échelles distinctes :

- a- La première est une échelle d'envergure ; que l'on veut lui attribuer (nationale et Internationale).
- b- La deuxième est l'échelle du quartier qui doit s'intégrer à la ville.
- c- la troisième est l'échelle humaine.

✓ Le rapport urbain :

Un projet connecté avec la ville (forme et fonctions).

V.1.2. Les concepts opérationnels :

✓ L'articulation :

L'articulation entre les éléments accentue l'autonomie des parties, elle permet de relier les différentes entités du projet.

✓ La notion du seuil :

Un moment fort du projet, il assure le passage de l'extérieur à l'intérieur, il est matérialisé par un recul urbain afin de créer un parvis.

✓ L'alignement :

Le projet s'inscrit dans un alignement par apports aux voies qui l'entourent à fin d'assurer un ordonnancement, une continuité urbaine.

✓ Le parcours :

D'échange de communication, il permet de coordonner les différentes ambiances et activités, d'orienter les déplacements dans tout le projet.

✓ **La hiérarchie :**

L'ouverture du projet au grand public exprime la hiérarchisation des espaces en allant des espaces publics jusqu'aux espaces privés afin d'assurer un bon fonctionnement du projet.

✓ **La continuité urbaine :**

Exprime une continuité spatiale qui renvoie à l'ouverture des espaces, pour favoriser la collaboration, l'échange et le partage.

✓ **Flexibilité d'accès et perméabilité :**

La liberté avec laquelle les utilisateurs pourraient se déplacer et mettre à leurs dispositions au même temps une multitude de déplacement et choix directionnels.

✓ **La géométrie :**

Un moyen d'expression architectural, un langage architectural riche, référence au contexte.

✓ **La fragmentation :**

La pluralité des thématiques intégrées dans notre projet nous induit la subdivision en entités de formes et de fonctions différentes, tout en assurant une certaine complémentarité entre les différentes entités.

✓ **La transparence et la verdure (Faire rentrer l'extérieur à l'intérieur) :**

Prolonger la nature à l'intérieur du projet pour accentuer d'avantage le contact avec les éléments de la nature, le végétal, l'air frais, lumière naturelle et aussi pour permettre à l'équipement de participer à l'ambiance urbaine.

✓ **La lumière :**

Parmi les exigences de l'espace de travail est la lumière naturelle qui sera la principale source d'éclairage dans notre projet.

La genèse du projet :

C'est une phase de concrétisation formelle et spatiale de l'ensemble des concepts développés précédemment. Cette opération de construction du projet se déroulera sous forme d'un processus qui englobe les différentes étapes de conception.

Etape 01 : Alignement et occupation totale du périmètre

Alignement du projet par rapport aux voies pour assurer la continuité urbaine, hiérarchiser les voies et assurer l'intégration du projet dans son environnement.

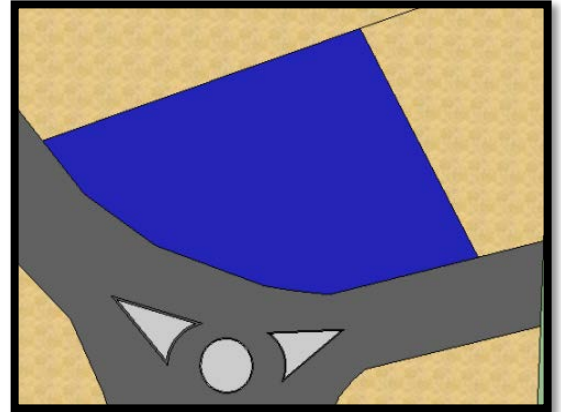


Figure III.31 : étape 1

Etape 0.2 : Recul urbain

Prévoir un recul par rapport aux voies suivant la forme du terrain.

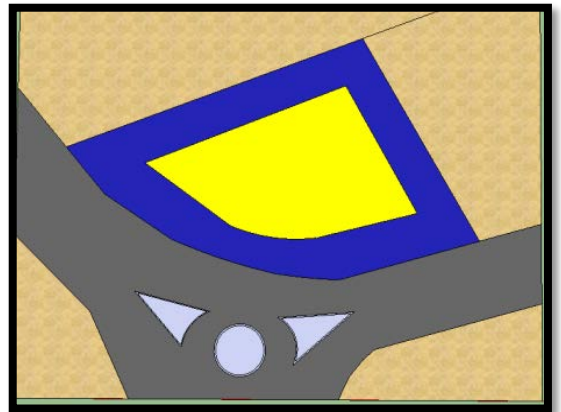


Figure III.32 : étape 2

Etape 03 : Axialité et géométrie

Création des parcours à l'intérieur du terrain en suivant les mêmes directions du boulevard mais à petite échelle pour assurer l'harmonie et l'intégration dans le contexte.

L'intersection de ces trois parcours crée un moment qui porte un espace central sous forme d'un triangle qui va indiquer la direction vers les trois entités c'est-à-dire une sorte d'invitation indirecte pour le visiter, un espace qui incite l'échange, la communication dans le projet, un lieu de rencontre et de détente.

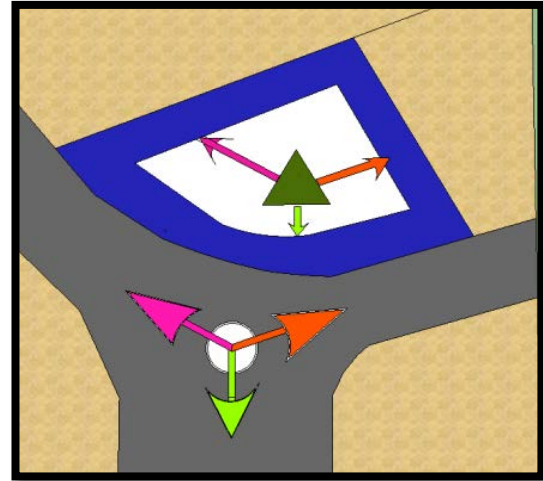
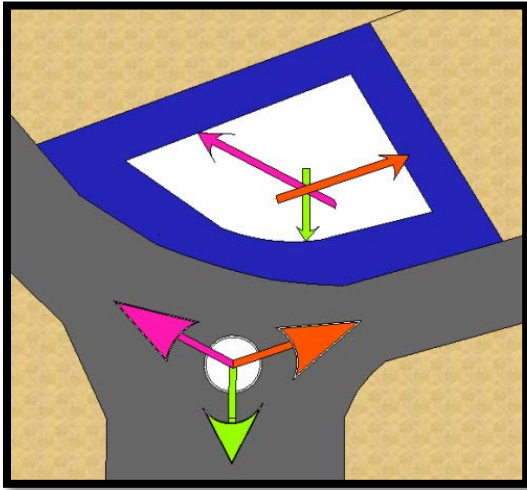


Figure III.33 : étape 3

Etape 04 : La fragmentation

La forme architecturale sera fragmentée en trois 03 entités (l'échange, la communication et l'animation culturelle) qui sont en relation avec la thématique (entité affaire, USTHB, entité résidentielle).

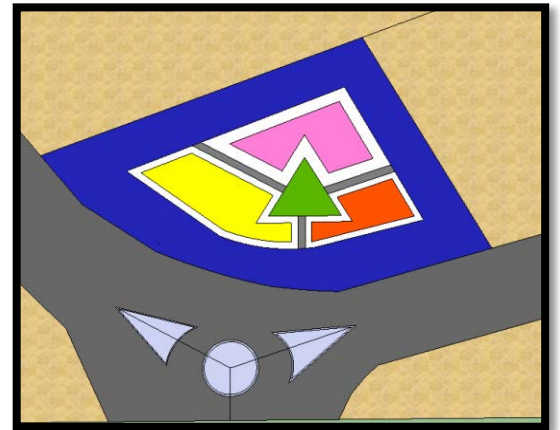


Figure III.34 : étape 4

Etape 05 : La translation

La translation des trois volumes (entités) pour créer des parcours et un parvis du côté de nœud central qui sera aménagé à l'urbain pour inviter le public a notre projet.

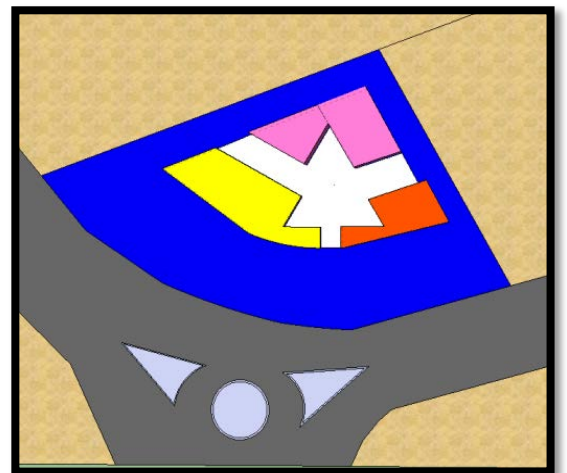


Figure III.35 : étape 5

Etape 06 : L'articulation

Articulation des trois entités avec des passerelles pour assurer la continuité visuelle et fonctionnelle entre les différentes entités.

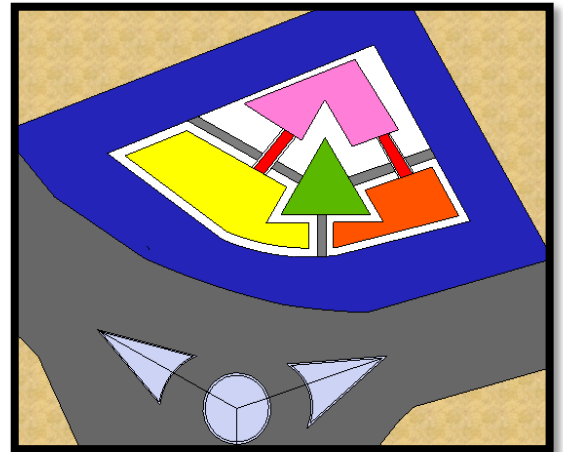


Figure III.36 : étape 6

Etape 07 : Emergence et monumentalité

Vue la situation stratégique qu'occupe notre site, projet doit être un élément d'appel, de repère qui sera marqué par des éléments verticaux de différentes hauteurs pour une sorte de régularisation d'échelle par apport au différent gabarit existant.

Et enfin une toiture ondulé pour articuler les blocs avec un motif significatif.

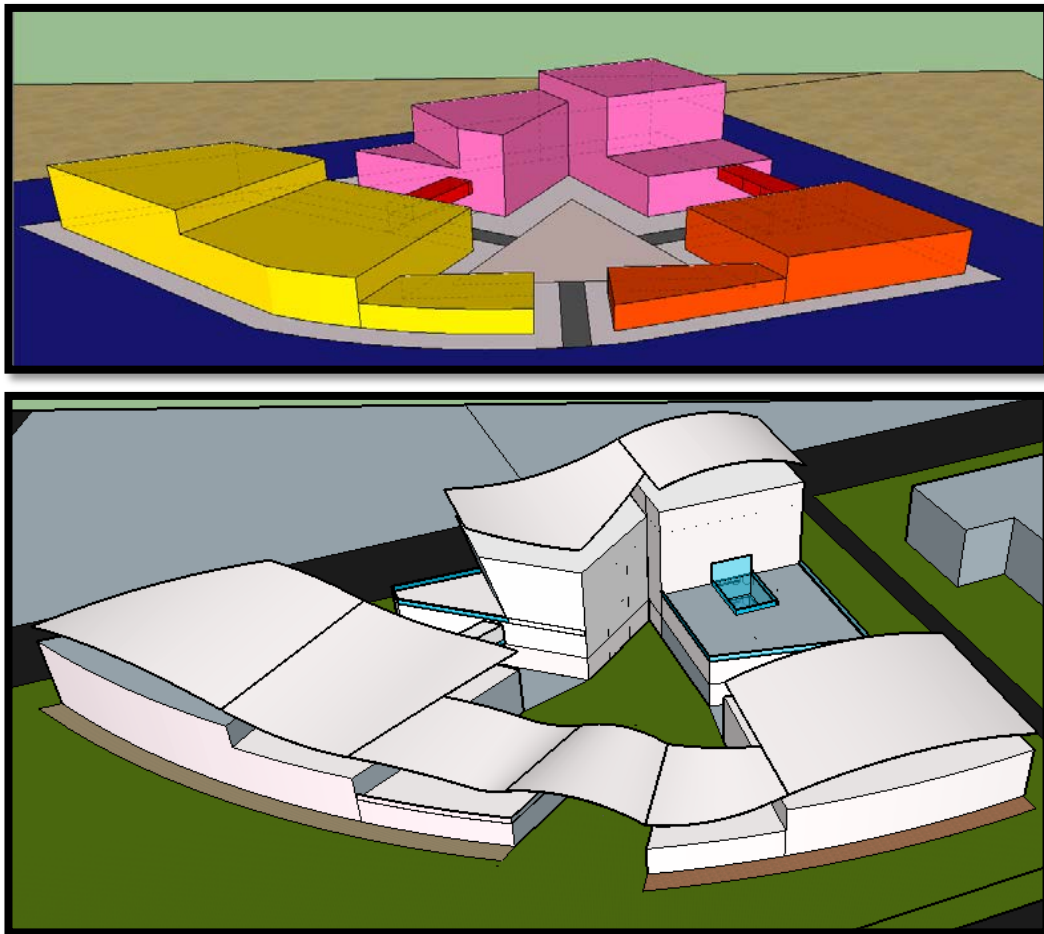


Figure III.37 : étape 7

CHAPITRE III : PROJET ARCHITECTURAL

Programme surfacique :

Entité	Espace	surface
Animation et exposition	Niveau 1 :	
	Accueil	
	Salles de théâtre(2)	147+134.4 m ²
	Espace d'exposition permanente	125.22 m ²
	Espace d'exposition temporaire	144.69 m ²
	Chambre(4)	16.05+18+16.1+37.6 m ²
	Salon	74.38 m ²
	Sanitaires	22.8 m ²
	Niveau 2 :	
	Club des arts dramatique	146 m ²
	Club de cinéma	132 m ²
	Club de dance	124 m ²
	Salle de projection	105 m ²
	Terrasse	202 m ²
	Sanitaires	22.8 m ²
Détente, loisirs et service	Niveau 1 :	
	Accueil	
	Salle de jeux	321 m ²
	Boutique(6)	85.58+89.78+71.06+94.85+130+172.95 m ²
	Sanitaire	22.46 m ²
	Restaurant	195.05 m ²
	Cuisine	51.95 m ²
	Stockage	38.33 m ²
	Sanitaire	10.20 m ²
	Niveau 2 :	
	Club de musique	281.77 m ²
	Instruments musicaux	94.85 m ²
	Salle média	109.48 m ²
	Salle de répétition	129.33 m ²
	Club de dance	159.31 m ²
	Salon de loisir	152.46 m ²
	Terrasse	340.52 m ²
	Sanitaire	22.46 m ²

71

CHAPITRE III : PROJET ARCHITECTURAL

	Niveau 5 : Salle de commission Archive et stockage Locaux technique Vidéotheque Laboratoire Bureau(2) Sanitaire Niveau 6 : Administration : Bureau secrétariat Bureau directeur Bureau de gestion Salle de réunion Salle évènementielle	 40.84 m ² 122.5 m ² 125.52 m ² 87.31m ² 69.08 m ² 19.38+28.71 m ² 22.8 m ² 30.55 m ² 40.19 m ² 40.84 m ² 97.28 m ² 124.55 m ²
--	---	--

VI. Description du projet :

Notre projet **centre d'échange, de communication et d'animation culturelle** s'inscrit dans la nouvelle structuration et image future de la ville de Bad Ezzouar. Le projet prend naissance sur un site de 2 ha, de capacité d'accueil de 2000 personnes. Sa composition suit la forme du site avec une occupation totale du périmètre pour assurer la continuité urbaine tout en dégageant un parvis pour le public qui va être un espace de détente, de loisirs et de rencontre.

Le projet est constitué de trois(03) entités : animation et exposition ; détente, loisirs et service ; recherche, échange et formation reliés par des passerelles



Figure III. 38 : vue sur le projet
Source : auteur

I.1.Accessibilité :

L'accessibilité au projet se fait par la hiérarchie des accès suivant l'importance des voies mécaniques et se répartit comme suit :

- ❖ Un accès principal piéton à partir du carrefour central du côté de la rue Kada Rezik marqué par un parvis qui assure une fonction de transition entre l'urbain et le projet.
- ❖ Un accès secondaire piéton du côté nord à partir de la voie créée qui mène vers l'entité détente, loisirs et l'entité échange, communication.
- ❖ Deux accès piétons dédiés aux étudiants qui se font à partir de la voie pénétrante l'USTHB.
- ❖ Un accès piéton du côté Est à partir de la voie créée.

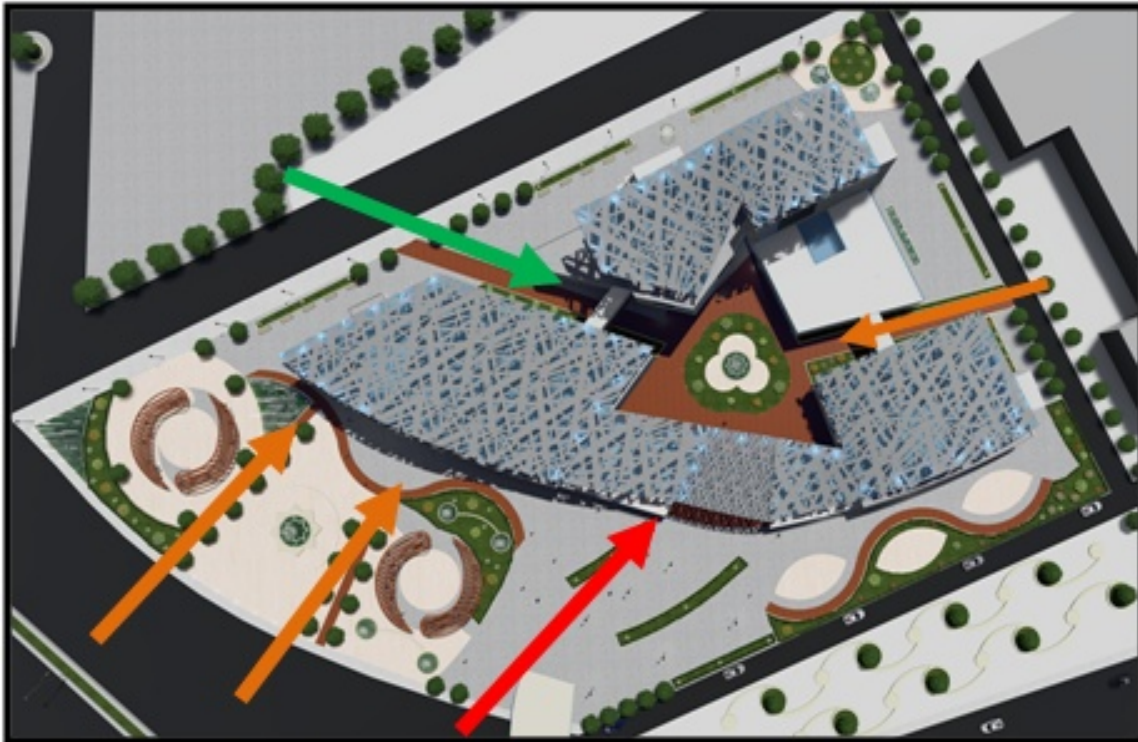
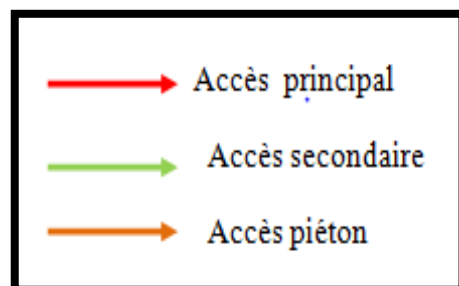


Figure III. 39 : vue sur les accès de projet
Source : auteur



VI.2.Fonctionnement :

Notre projet se fragmente en trois entités facilement identifiables en vue de l'organisation Centralisée du projet à savoir :

- ❖ 1ere entité : entité détente et loisirs
- ❖ 2eme entité : entité animation et exposition
- ❖ 3eme entité : entité échange, communication et formation.

VI.2.1- Entité détente et loisirs :

Elle regroupe les espaces de convivialité, de détente et de consommation vers lesquelles se converge le grand public. Cette entité se développe en trois niveaux :

Le rez de chaussé comporte un restaurant, des boutiques et une salle de jeux

Le premier étage comporte : club de musique, instruments musicaux, salle de répétitions, salle média, club de dance et salon de loisir.

Le deuxième étage abrite une salle de sport et vestiaires.



Figure III .40 : vue sur détente et loisir
Source : auteur

VI.2.2-Entité animation et exposition :

Elle se développe en deux niveaux, la distribution spatiale se fait comme suit :

Le rez de chaussée comporte des salles de théâtre, espace d'exposition permanente, espace d'exposition temporaire, des chambres pour les artistes et un salon.

Le premier étage abrite : club des arts dramatiques, club de dance, club de cinéma et une salle de projection.

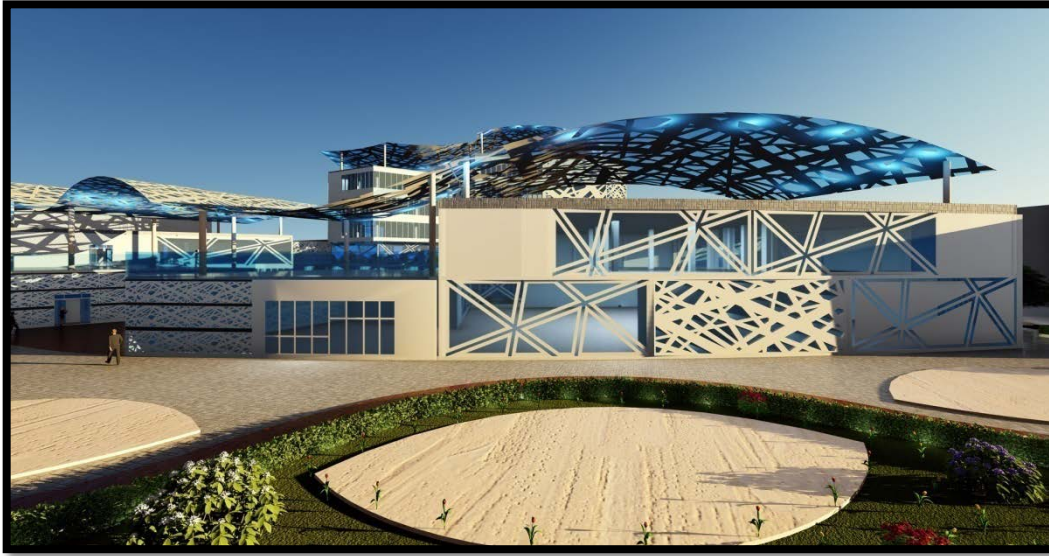


Figure III .41 : vue entité animation et exposition
Source : auteur

VI.2.3-Entité échange, communication et formation :

Elle est vouée à la recherche et à l'apprentissage et assure l'échange et la rencontre avec des activités qui attirent le public. Cette entité se développe en six niveaux, dont

Le rez de chaussée abrite : réception, salon de livre, cafétéria, salle d'exposition, atelier des arts plastiques, vente matériel numérique, imprimerie et salon de loisir.

Le premier étage comporte : atelier de travail, salle de connexion, salle de lecture+prêt de livre, salles de cours, salle machine, salle maintenance, salle polyvalente et coin journaux.

Le deuxième étage abrite : atelier pratique, salle de recherche scientifique, boutique, salle de projection, bibliothèque enfants+prêt de livre.

Le troisième étage contient salon d'honneur, logistique, salle de réunion entre étudiants, salle de concrétisation d'idées, coin journaux.

Le quatrième étage comporte salle de commission, vidéothèque, laboratoire, bureaux, archive et stockage, locaux technique.

Le dernier étage est réservé particulièrement à l'administration ou on trouve bureau secrétariat, bureau directeur, bureau de gestion, salle de réunion et une salle réservé pour les événements exceptionnelles.

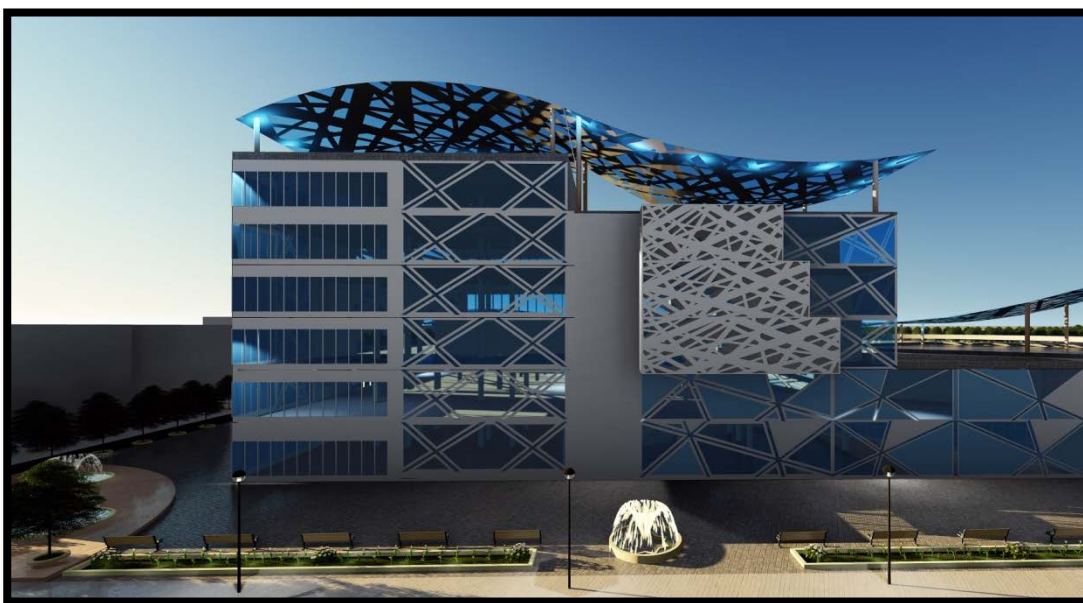


Figure III. 42 : vue sur l'entité échange, communication et formation
Source : auteur

➤ **Le parvis :**

Est le prolongement de l'espace public vers le projet dans une quête de l'ouverture du projet a la ville et assurer la continuité urbaine.

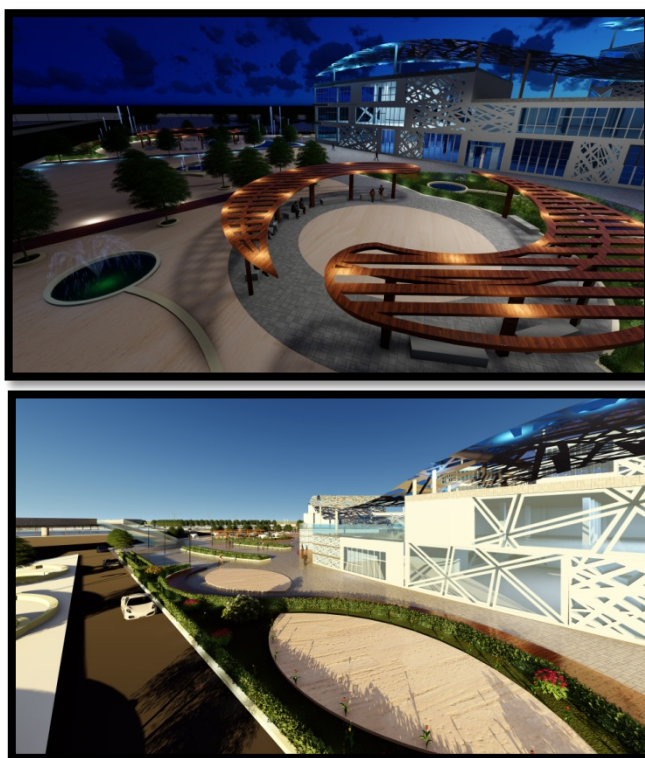


Figure III .43 : vue sur le parvis
Source : auteur

VI.3. Description des façades :

Le principe de traitement de nos façades se base essentiellement sur la transparence et la combinaison des lignes horizontales et vertical incliné comme concept pour notre thématique pour exprimer l'articulation entre les trois entités on s'inspirant de la métaphore d'un fil blanc qui attache 3 objets.

Un jeu entre le plein et le vide pour assurer l'équilibre et l'harmonie de l'ensemble.

Nous avons adopté les principes de l'architecture contemporaine. Les façades sont conçues de façon à ce qu'un dialogue soit créé et qu'une continuité soit assurée entre les différentes entités de projet ainsi son contexte.

Les façades qui nécessitent un maximum de lumière comme l'entité d'expositions, de musique et de recherche seront matérialisées par de grandes baies vitrées contrairement aux espaces qui nécessitent l'obscurité comme les salles de théâtres et projection.

Et une couleur blanche pour qui attribue la pureté.

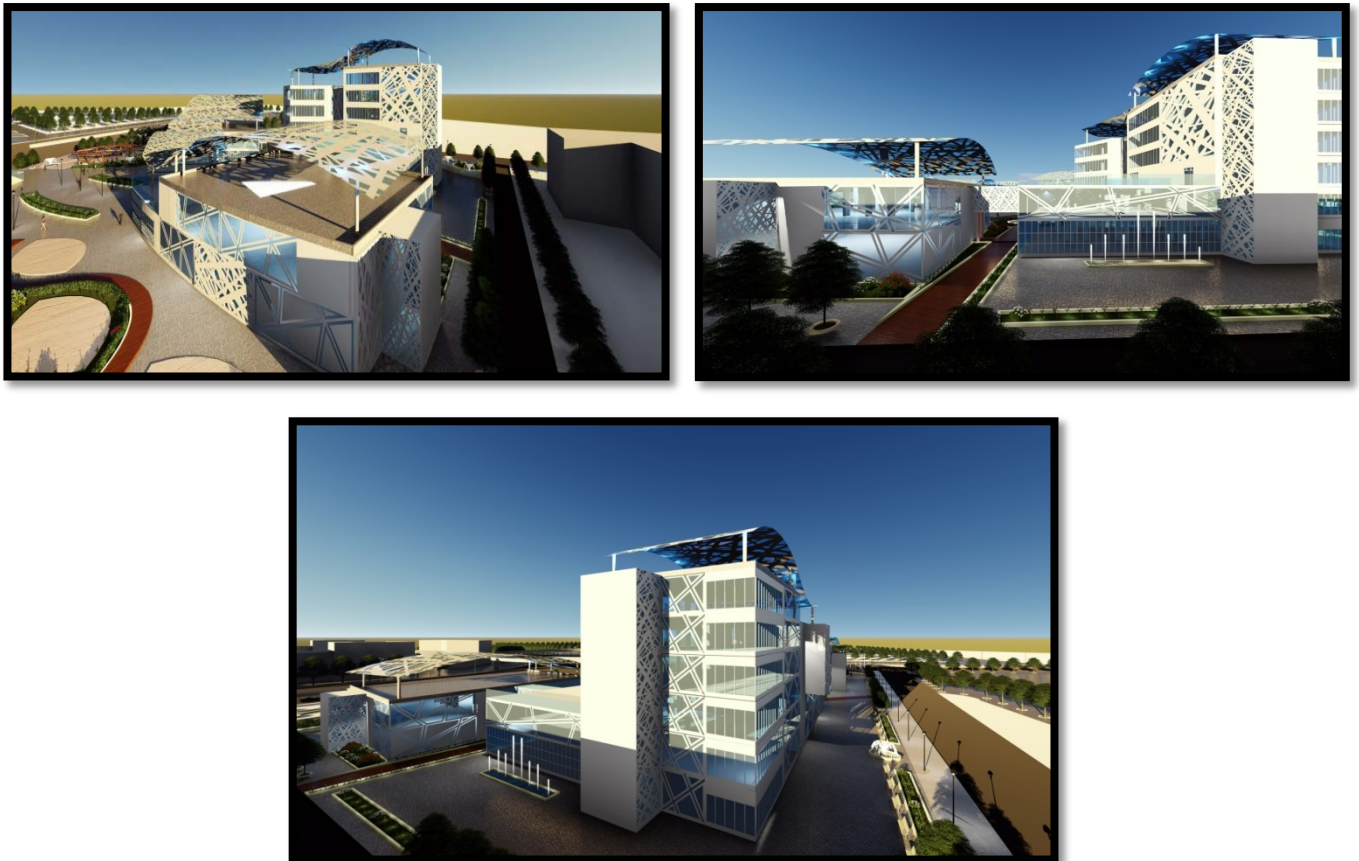


Figure III.44 : vue sur les façades de projet
Source : auteur

VI.4. Approche technique :

Introduction :

C'est une approche qui consiste à choisir et justifier en détail les différents matériaux et techniques de construction qui nous permettent d'amener le projet de son état d'architecture conçue à celui d'architecture construite.

Des matériaux de construction ou des revêtements adéquats, des technologies nouvelles et enfin un confort adapté aux exigences nécessaires au bon fonctionnement de l'équipement.

1-Choix du système structurel :

Nous avons adopté des trames structurelles en fonction des besoins spécifiques liés aux différentes parties de notre projet.

Deux types de structure répondent aux exigences de notre équipement.

Nous avons opté de ce fait pour la structure en béton armé et la structure mixte.

➤ Structure en béton armé :

Ce type de structure est utilisé dans trois entités afin d'assurer :

- Une bonne résistance aux efforts de compression et de cisaillement.
- Une bonne protection contre l'incendie et corrosion.
- Il est plus économique.

➤ Structure mixte :

La structure mixte est utilisée dans une entité du projet, elle représente actuellement le système le plus efficace vis-à-vis des charges horizontales.

Elle a pour avantages :

- Flexibilité des espaces.
- La légèreté de la structure.
- Des grandes portées avec des petites retombées.

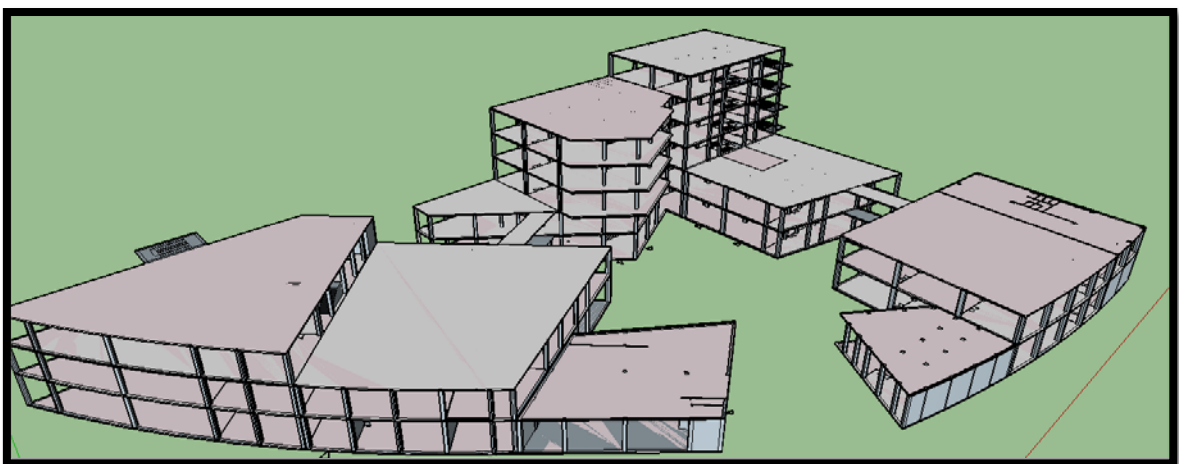


Figure III.45: la superstructure de projet

2-Infrastructure :

A- Les fondations :

La fondation assure la transmission et la répartition des charges de l'ouvrage dans le sol.

Le choix de fondations : le choix de fondation dépend :

- du type d'ouvrage à fonder, donc des charges appliquées à la fondation
- de la résistance du sol. Il est important de faire une bonne reconnaissance des sols.

Notre projet sera implanté dans une région à forte sismicité (Zone III) on a opté pour des semelles isolées pour deux entités (r+2) et des semelles filantes pour l'autre entité (r+5).

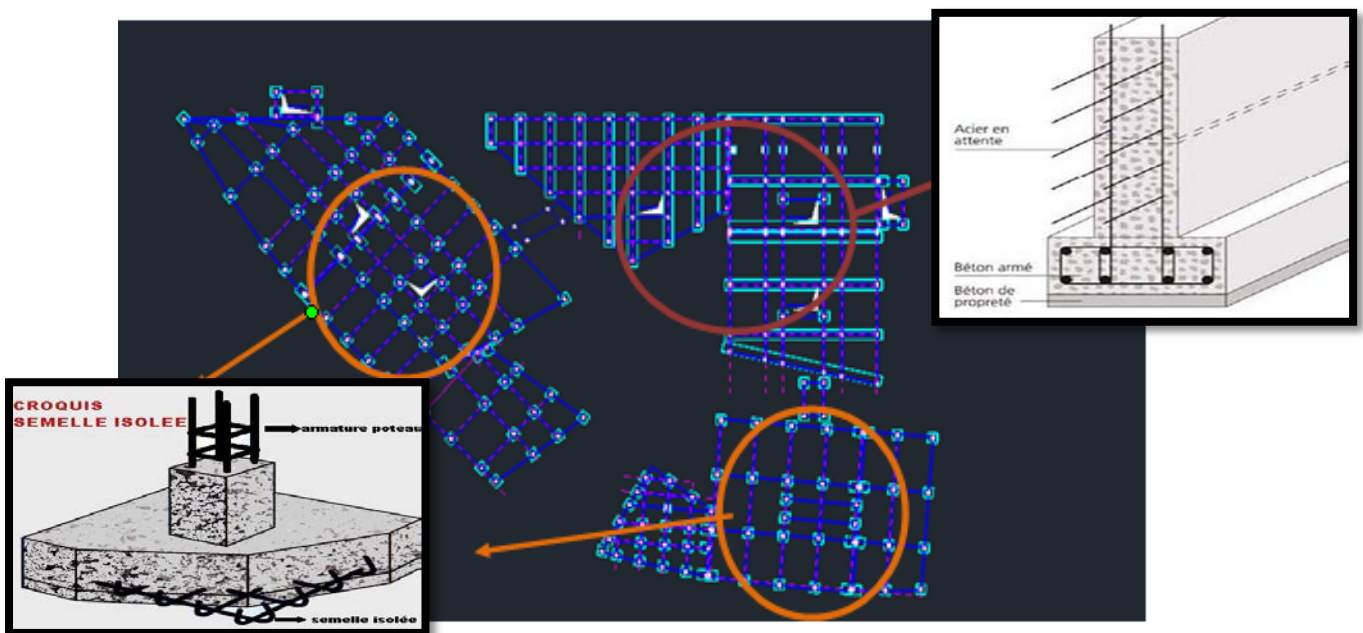


Figure III.46 : type de fondations utilisées

Les types de semelles utilisées :

- des semelles centrées
- semelles excentrées qui nécessite des poutres de redressement.

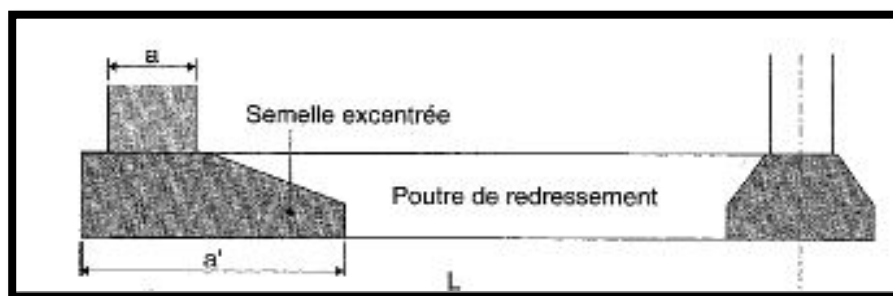


Figure III.47 : la semelle excentrée et poutre de redressement

Chapitre III : projet architectural

B- Les joints

Les joints sont disposés au niveau de l'ouvrage. Afin d'assurer une certaine Régularité et rigidité

*Joints de rupture :

Sont prévus entre les corps de bâtiments de formes différentes et présentant des différentes Hauteurs, des directions différentes et des structures différentes.

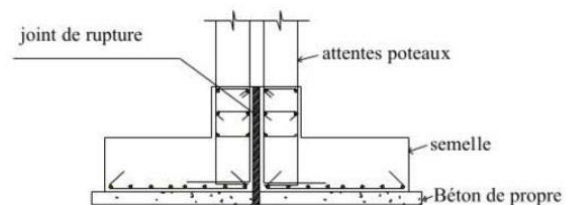
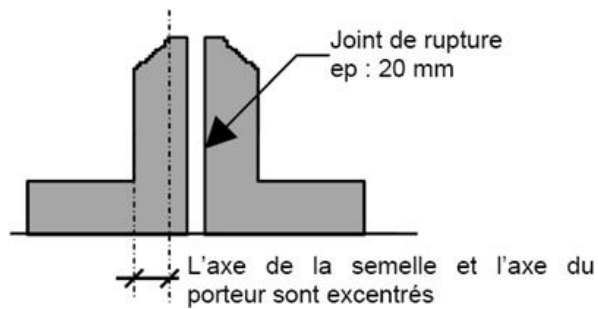


Figure III.48 : joints de rupture

*Joints de dilatation :

Le joint de dilatation pour les structures en béton de grande longueur est utilisé chaque 25m

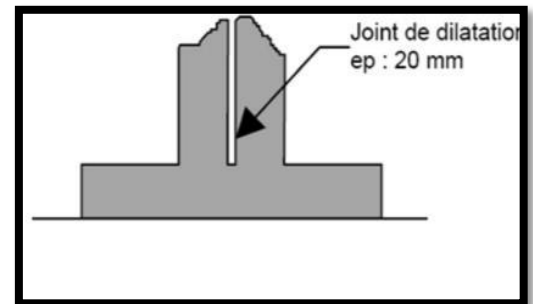


Figure III.49 : joints de dilatation

L'emplacement des joints au niveau de projet :

1-entité de recherche et information :

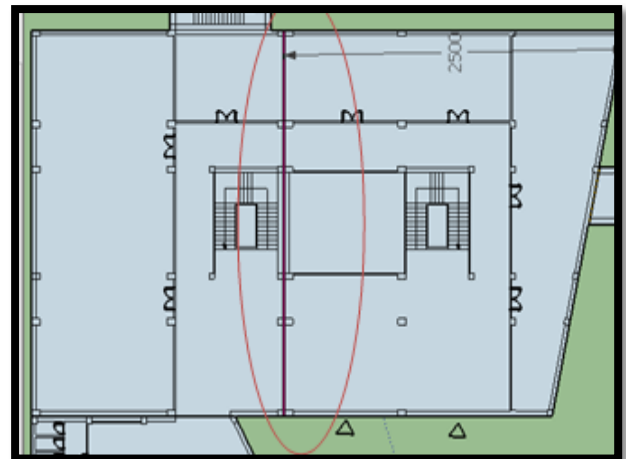
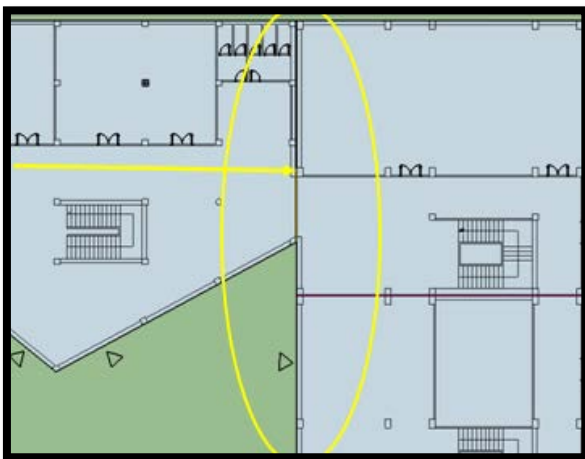


Figure III.50 : emplacement de joints au niveau de l'entité 1

Chapitre III : projet architectural

2-Entité animation et exposition :

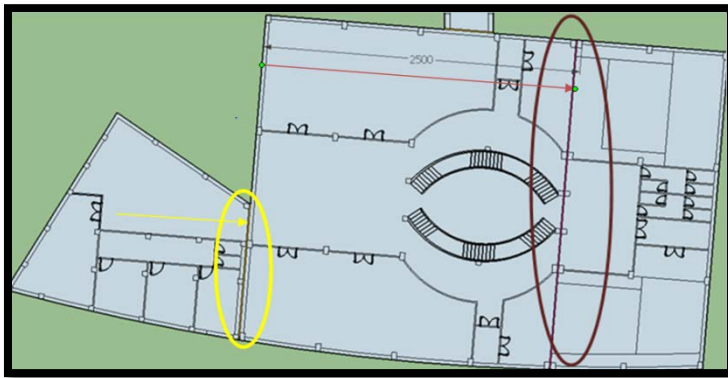
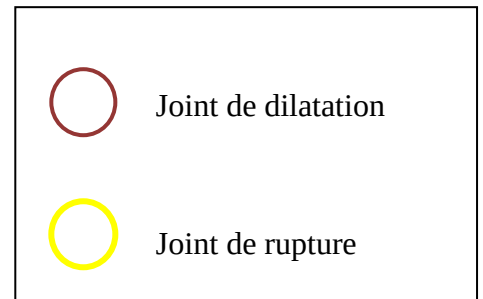


Figure III.51: emplacement des joints au niveau de l'entité 2



3-entité musique et sport :

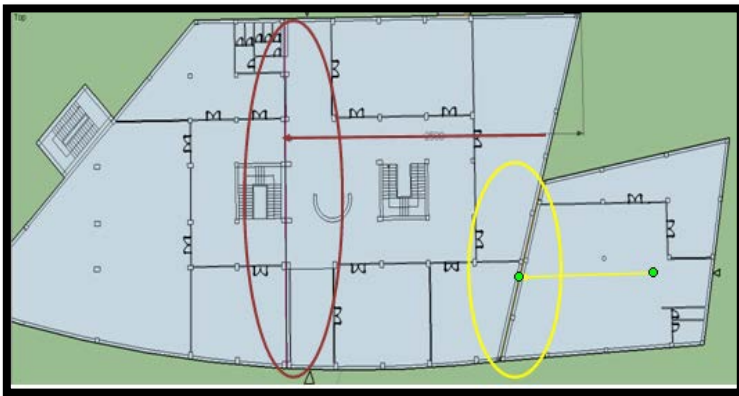


Figure III.52: emplacement des joints au niveau de l'entité 3

Couvre joints : Le couvre- joint, est un élément qui permet de cacher les jointures. En général, tous les joints de construction visibles sont couverts, de préférence d'une manière stable ; étanche et esthétique.



Figure III. 53 : couvre joints à l'intérieur

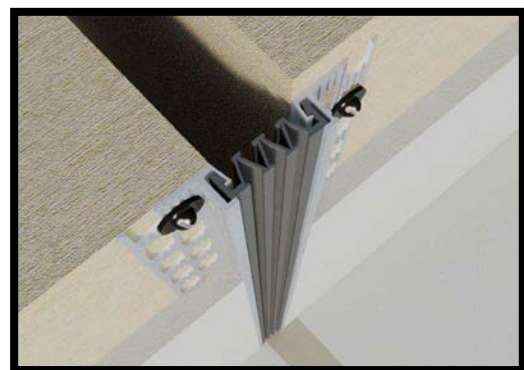


Figure III.54: couvre joints de l'extérieur

3-La superstructure :

*les poteaux:

Nous avons utilisé des poteaux en béton armé dans toutes les entités qui sont des éléments porteurs constituant des points d'appuis pour transmettre les charges aux fondations. Avec des sections (40*40) et (40*60).

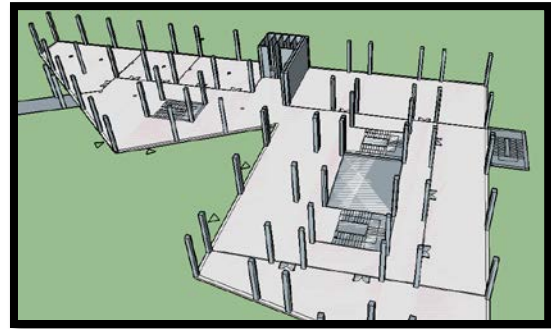


Figure III.55: les poteaux

*Les poutres

Ce sont les éléments transversaux des structures qui répartissent les charges entre les poteaux et supportent les plancher, dans notre cas on a choisi de type de poutre :

a- les poutres en béton armée :

C'est par apport à la résistance à la corrosion, nécessite pas de l'entretien et économique.

b- Les poutres alvéolaires :

En raison des grandes portées de l'équipement (entité recherche) notre choix s'est porté sur, les poutres à âme pleine de forme I, elles sont constituées de creux circulaire, permettant ainsi le passage des réseaux (électriques, fluides, ventilation) sans perdre leurs qualités structurelles

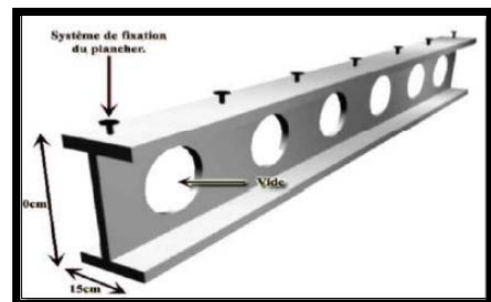


Figure III.56 : les poutres alvéolaires

Le mode d'assemblage de poteau en béton et une poutre métallique :

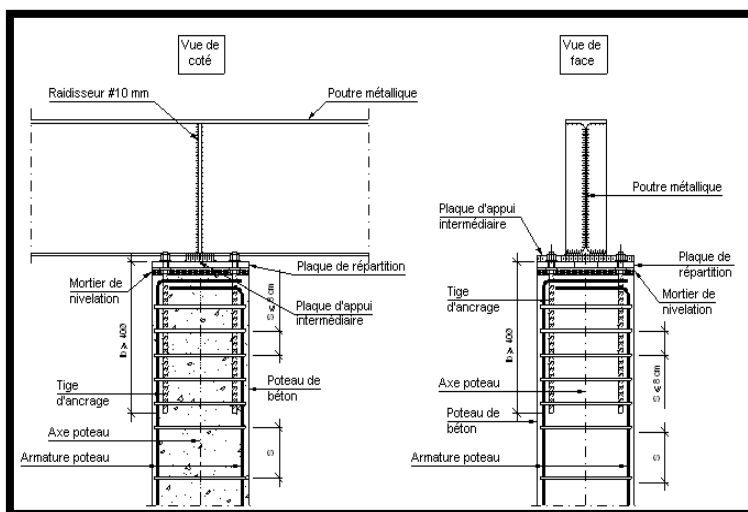


Figure III.57 : le mode d'assemblage poteau poutre

Les planchers :

-Nous avons optez pour trois type des planchers

1-Plancher collaborant :

D'épaisseur 15 cm sur bac d'aciers fixés aux poutres grâce à des goujons.

Ces planchers ont les avantages suivants :

- Rôle dans le contreventement horizontal dans la structure.
- parfaite adaptation avec les éléments structuraux proposés.
- résistance à la flexion dans le cas des grandes portées.

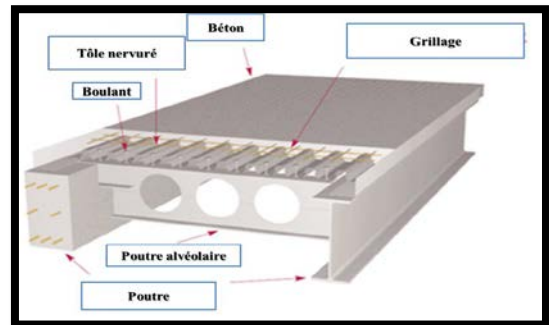


Figure III.58 : plancher collaborant

2-Le plancher à corps creux :

C'est un plancher constitué d'une dalle de compression qui repose sur les poutrelles et les entrevous coffrage perdu). (Dans le cas la longueur entre axe inférieur ou égal 6 m)

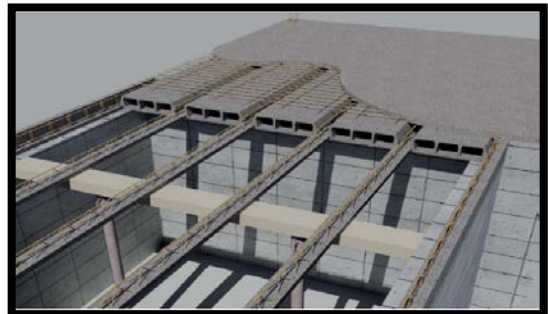


Figure III.59 : plancher en corps creux

3-Les dalles pleines :

C'est une plaque horizontale porteuse en béton armé coulée sur chantier et qui repose sur des appuis, son épaisseur varie entre 8 et 16cm.

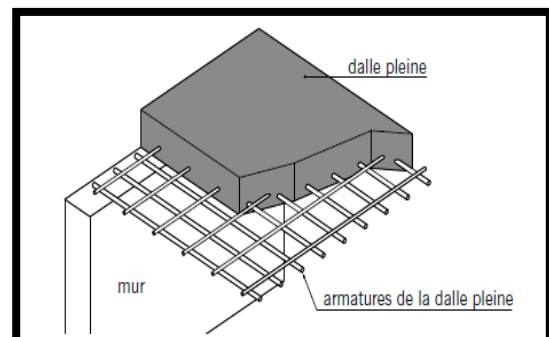


Figure III.60 : plancher dalle pleine.

Les voiles :

Nous avons prévu des voiles périphériques en béton armé d'une épaisseur de 20cm pour assurer la stabilité la résistance de l'équipement.



Figure III.61 : voile de contreventement

La toiture :

La toiture du projet a une géométrie à Double-courbure créée par une structure d'arcs paraboliques qui définissent la forme. Le toit ondulé s'étend au-delà de l'enveloppe pour couvrir l'entrée principale

La structure de la toiture se base sur quatre appuis en béton armé, deux appuis en béton armée à chaque extrémité .

La structure du toit en acier bidimensionnelle et revêtue de l'extérieur, en aluminium (choisi pour sa durabilité et sa capacité à résister à l'environnement humide) avec des joints.

Le toit est perforé pour qu'il soit plus léger (son rôle principal c'est de marquer l'articulation entre entités.)



Figure III. 62 : la structure de la

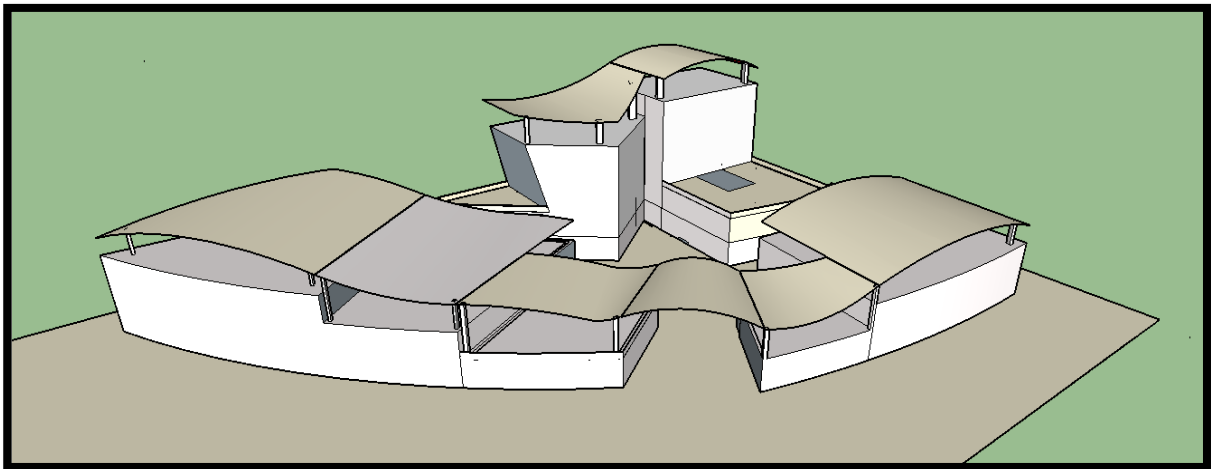


Figure III.63 : la toiture de projet

Conclusion :

Alger comme beaucoup de ville dans le monde, traverse une nouvelle phase de développement, dans la mesure où elle est caractérisée par de profonds changements, qui touchent les composantes de sa structure culturelle et économique.

Depuis 2009, un projet d'amélioration de son image urbaine est porté dans le but d'en faire une métropole.

Lors de l'élaboration de ce travail, notre préoccupation principale était la mise en place d'un renouvellement urbain dans le quartier de Bab Ezzouar, qui se traduira par plusieurs opérations urbaines dont l'objet est de créer un renouveau et promouvoir l'échange, à travers la projection d'un **centre d'échange, de communication et d'animation culturelle** projet multifonctionnel, permettant de rétablir la relation entre les entités urbaines et les mettre en dialogue et de faire profiter aux habitants à une redynamisation du quartier.

C'est un projet structurant qui sera porteur d'une image significative, un espace qui contribuera à donner à Bab Ezzouar une nouvelle image, accueillante, moderne et dynamique.

Enfin, ce travail espère promouvoir, élever au rang de métropole tout en palier les échelles internationales, urbaines et humaines à interaction socioprofessionnelle.

Listes de figures :

Chapitre I : diagnostic urbain	Page
Figure I.1 : situation géo-administratif de Bab Ezzouar dans la wilaya d'Alger .	4
Figure I. 2 : carte des limites de Bab Ezzouar .	5
Figure I.3 : vue sur la route national numéro 5.	5
Figure I.4 : vue sur l'autoroute est.	5
Figure I.5 : vue sur l'autoroute nationale N24.	6
Figure I.6 : ligne de tramway.	6
Figure I.7 : carte de voiries de Bab Ezzouar .	6
Figure I.8 : carte des nœuds de Bab Ezzouar .	7
Figure I.9 :Bab Ezzouar avant 1830.	8
Figure I.10 : carte d'appariation de premier noyau de la commune de Bab Ezzouar .	8
Figure I.11 : carte des évolutions de la commune de Bab Ezzouar entre 1870et 1962.	9
Figure I.12 : le POG 1975.	10
Figure I.13 : carte de PUD 1981-1983.	10
Figure I.14 : carte des évolutions de Bab Ezzouar entre 1962 et 1984.	11
Figure I.15 : carte des évolution entre 1984 et 1995 de la commune de Bab Ezzouar .	11
Figure I.16 : carte des évolution entre 1995 et 2017 de la commune de Bab Ezzouar .	12
Figure I.17 : carte de synthèse historique de Bab Ezzouar .	13
Figure I. 18 : vu aérienne de situation de périmètre d'étude.	14
Figure I.19 : caractéristiques de sol a Bab Ezzouar	15
Figure I.20 : carte de voiries de Bab Ezzouar .	16
Figure I.21 : vue aérienne des déférentes entités de périmètre.	16
Figure I.22 : entité résidentielle.	17
Figure I.23 : cité 1200 logements	17
Figure I.24 : cité 1080 logements.	17
Figure I.25 : cité smail yefsah .	17
Figure I.26 : carte de périmètre.	18
Figure I.27 : vue aérienne sur l'entité universitaire.	18
Figure I.28 : la clôture de l'UTSHB.	18
Figure I.29 : stationnement des bus universitaire.	19
Figure I.30 : entités d'affaires.	19
Figure I.31 : centre commercial	19
Figure I.32 : CMA	19
Figure I.33 : hôtel IBIS	19
Figure I.34 : vue aérienne sur système parcellaire.	20
Figure I.35 : vue aérienne sur système parcellaire de l'entité résidentielle.	20
Figure I.36 : vue aérienne sur système parcellaire de l'entité universitaire.	20
Figure I.37 : vue aérienne sur système parcellaire de l'entité d'affaire.	21
Figure I.38 : carte système viaire.	21
Figure I.39 : vue en plan de la voie Kada Rezik .	22
Figure I.40 : vue en plan sur de la première séquence de la voie Kada Rezik.	22
Figure I.41 : coupe sur la première séquence de la voie Kada Rezik.	22
Figure I.42 : boulevard mercure.	22
Figure I.43 : boulevard mercure.	23
Figure I.44 : vue en plan sur le deuxième séquence de la voie Kada Rezik	23
Figure I.45 : coupe sur la deuxième séquence de la voie Kada Rezik.	23
Figure I.46 : vue sur la voie Kada Rezik .	23
Figure I.47 : vue sur la voie Kada Rezik.	24

Figure I.48 : vue en plan sur l'axe AADL	24
Figure I.49 : vue en plan sur la première séquence de l'axe AADL .	24
Figure I.50 : vue sur l'axe AADL	24
Figure I.51 : coupe sur la première séquence de l'axe AADL	25
Figure I.52 : vue en plan sur la deuxième séquence de l'axe AADL .	25
Figure I.53 : l'axe AADL.	25
Figure I.54 : coupe sur l'axe AADL.	26
Figure I.55 : vue en plan sur la troisième séquence de l'axe AADL.	26
Figure I.56 : coupe sur la troisième séquence de l'axe AADL .	26
Figure I.57 : le prolongement de mercure.	26
Figure I.58 : prolongement de mercure.	27
Figure I.59 : la zone industrielle.	27
Figure I.60 : la gare ferroviaire.	27
Figure I.61 : vue en plan sur les différents accès du périmètre.	27
Figure I.62 : chemin de fer.	27
.Figure I.63 : l'automobile.	28
Figure I.64 : carte des carrefours du périmètre.	29
Figure I.65 : vue en plan sur les espaces verts.	29
Figure I.66 : placette publique près de nœud central.	29
Figure I.67 : espace interstitiel a l'intérieur de la cité smail yefsah .	29
Figure I.68 : plantation au bord des voies.	30
Figure I.69 : les déférents équipements existants dans le périmètre.	30
Figure I.70 : l'UTSHB.	30
Figure I.71 : hôtel mercure.	31
Figure I.72 : centre commercial.	31
Figure I.73 : hôtel IBIS.	31
Figure I.74 : vue en 3d sur le quartier d'affaire	31
Figure I.75 : zone industriel.	31
Figure I.76 : la cité AADL.	32
Figure I.77 : espace non aménagé.	32
Figure I.78 : manque de gestion des déchets au niveau des quartiers .	32
Figure I.79 : espaces de stationnement non aménagé.	32
Figure I.80 : trottoirs au niveau de quartier.	33
Figure I.81 : carte d'enjeux.	

Chapitre II : opération urbaine	Page
Figure II. 1 : vue aérienne sur le quartier jean-yole.	35
Figure II. 2 : carte des enjeux	35
Figure II. 3 : école et maison du quartier Jean-yole.	36
Figure II. 4 : cheminement piéton jean bart et jean yole avant)	37
Figure II. 5 : cheminement piéton jean bart et jean yole après)	37
Figure II. 6 : carte des quartiers jean-yole.	37
Figure II.7 : carte du quartier jean –yole.	38
Figure II. 8 : rue champollion .	38
Figure II. 9 : vue sur la rue Gutenberg.	39
Figure II.10 : la rue de Gutenberg.	39

Figure II. 11 : carte d'intervention du quartier jean-yole.	39
Figure II. 12 : situation du quartier croix rouge	40
Figure II. 13 : situation du quartier de croix rouge	40
Figure II. 14 : carte des secteurs du quartier de croix rouge	40
Figure II. 15 : carte des équipements publics, batis du quartier	41
Figure II. 16 : vue aérienne sur l'université croix rouge.	41
Figure II. 17 : vue aérienne sur croix rouge Eisenhower.	42
Figure II. 18 : vue aérienne sur croix rouge Eisenhower et université.	42
Figure II. 19 : vue aérienne sur croix rouge pays de France ilot a).	42
Figure II. 20 : vue aérienne sur croix rouge pays de France ilot b).	43
Figure II. 21 : vue aérienne sur croix rouge croix de sud).	43
Figure II. 22 : vue aérienne sur croix rouge (croix de sud).	44
Figure II. 23 : vue aérienne sur le siège universitaire.	44
Figure II.24 : vue aérienne du nœud central.	46
Figure II.25 : vue en plan du nœud central.	46
Figure II. 26 : projet hovenning .	46
Figure II. 27 : vue aérienne de la SEAL.	46
Figure II. 28 : vue en plan de projet de centre d'échange, communication et animation .	46
Figure II. 29 : la grande passerelle de SAINT -MALO	47
Figure II. 30 : vue aérienne de la DGSL.	47
Figure II. 31 : vue en plan de la DGSL.	47
Figure II. 32 : centre commercial Novy Smichov.	47
Figure II. 33 : vue en plan de la placette public.	48
Figure II. 34 : La rue Kada Rezik.	48
Figure II. 35 : vue en plan du prolongement de la ligne de tramway vers la rue Kada Rezik .	48
Figure II. 36 : vue en 3d de la ligne de tramway	48
Figure II. 37 : voie mène vers la gare non définie.	49
Figure II. 38 : vue en plan de la voie.	49
Figure II. 39 : entrée ouest de la ville non marquée.	49
Figure II. 40 : vue en plan du seuil de la ville.	49
Figure II. 41 : vue en 3d de seuil le la ville.	49
Figure II. 42 : vue en plan de la zone d'activité avant l'intervention.	50
Figure II. 43 : vue en plan de la zone d'activité après l'intervention.	50
Figure II. 44 : vue en plan de la gare avant l'intervention.	51
Figure II. 45 : vue en plan de la gare après l'intervention.	51
Figure II. 46 : vue en plan de l'assiette avant l'intervention.	51
Figure II.47 : vue en plan de l'assiette avant l'intervention.	51

Chapitre III :projet architectural	Page
Figure III.1 : vue en plan de situation de la parcelle.	52
Figure III.2 : pole culturel la grande passerelle.	54
Figure III.3 : vue de dessus de pole culturel.	54
Figure III.4 : la grande passerelle.	55
Figure III.5 : la grande passerelle.	55
Figure III.6 : plan de masse.	56
Figure III.7 : le parvis ouest.	56
Figure III.8 : l'esplanade est.	56

Figure III.9 : vue sur l'esplanade et square	57
Figure III.10 : vue sur le jardin en creux.	57
Figure III.11 : vue sur le deck	57
Figure III.12 : relation intérieure –extérieure	58
Figure III.13 : ambiance extérieur.	58
Figure III.14 : plan RDC.	58
Figure III.15 : plan r+1	59
Figure III.16 : centre culturel chikh jaber al ahmed .	60
Figure III.17 : vue aérienne de centre culturel.	60
Figure III.18 : plan de masse.	60
Figure III.19 : la coquille de mer.	61
Figure III.20 : la géométrie islamique	61
Figure III.21 : les différentes entités de centre culturel.	61
Figure III.22 : vue a l'intérieur des salles de théâtre national.	62
Figure III.23 : vue a l'intérieur de théâtre Drama.	62
Figure III.24 : vue a l'intérieur de salle des fêtes.	62
Figure III.25 : la salle ronde.	62
Figure III.26 : a l'intérieur de bâtiment de conférence.	63
Figure III.27 : la salle de cinéma	63
Figure III.28 : lumière de jour.	63
Figure III.29 : structure en couverture	64
Figure III.30 : chemin de charge	64
Figure III.31 : étape 01.	67
Figure III.32 : étape 02.	67
Figure III.33 : étape 03.	68
Figure III.34 : étape 04.	68
Figure III.35 : étape 05.	68
Figure III.36 : étape 06.	69
Figure III.37 : étape 07.	69
Figure III.38 : vue sur le projet.	73
Figure III.39 :vue de dessus sur le projet	74
Figure III.40 :vue sur l'entité détente et loisir	75
Figure III.41 :vue sur l'entité exposition et animation	76
Figure III.42 :vue sur l'entité d'échange, communication et information	76
Figure III.43 : vue sur le parvis	77
Figure III.44 :vue sur les façades	78

Chapitre III : approche technique	page
Figure III.45: la superstructure de projet	79
Figure III. 46: type de fondation utilisé.	80
Figure III. 47: la semelle excentrée et poutre de redressement	80
Figure III.48 : joint de rupture	81
Figure III.49 : joint de dilatation	81
Figure III.50 : emplacement de joint au niveau de l'entité 1	81
Figure III. 51: emplacement de joint au niveau de l'entité 2	82
Figure III. 52: emplacement de joint au niveau de l'entité 3	82

Figure III. 53: couvre joint à l'intérieur	82
Figure III.54 : couvre joint de l'extérieur	82
Figure III.55 : les poteaux	83
Figure III.56 : les poutres alvéolaires	83
Figure III. 57: mode d'assemblage poteau poutre	83
Figure III. 58: plancher collaborant	84
Figure III.59 : plancher corps creux	84
Figure III.60 : plancher dalle pleine	84
Figure III.61 : voiles de contreventement	84
Figure III.62 : poutre bidimensionnelle.	85
Figure III.63: toiture de projet.	85

Références bibliographiques :

Ouvrage :

Image de la cité ; KIVIN Lynch ; Edition Dunod ; France ; 1998.

Pour un urbanisme de projet, de l'aménagement au renouvellement urbain ; J.BELEMER ; Ellipses Edition Marketing S A ; 2011

Vie des villes, les projets qui structurent Alger.

Ernest NEUFERT, les éléments des projets de construction, 8ème édition, édition Dunod, 2000.

Le projet urbain, Patrizia Ignalina ,1ere édition, février 2001, France.

Documents :

Les cartes, les informations de base, PDAU ? POS ? APC de Bab Ezzouar, CNERU.

PDF :

Architecture-Studio la grande passerelle pole culturelle de saint Malo dossier de presse Paris 2015.

Croix-Rouge_ Projet renouvellement urbain.

Le défi du renouvellement urbain.

Les dysfonctionnements de la Planification urbaine et des transports urbains dans les villes Algériennes.

Site :

<http://www.archidaily.com>

<https://Fr.pinterest.com>

<https://www.urbanisme.Fr>

[http://la grande passerelle.levaubancinema.fr](http://la_grande_passerelle.levaubancinema.fr)

[https://Fr.wikipedia.org/wiki/sept_arts.](https://Fr.wikipedia.org/wiki/sept_arts)

ANNEX

