



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

UNIVERSITE SAAD DAHLEB BLIDA-1-
INSTITUT D'ARCHITECTURE ET D'URBANISME

Département d'Architecture

Mémoire de Master en Architecture
Thème de l'atelier : Architecture Urbaine

Le renouvellement urbain du centre historique de la ville de Rouiba

P.F.E : Conception d'une mosquée moderne.

“Mosquée El Rahma”

Présenté par :

- Ould Bouamama Younes
- Lacheheb Riadh

Encadré par :

- Mr.Seddoud Ali
- Mr.Benouared Djamel
- Mme: Menouer Ouassila

Membres du jury :

- Mr.Ait Saadi.Houcine
- Mr.Derdar.Mustapha

Remerciements

En premier lieu, je remercie Dieu, de m'avoir aidé à accomplir mon travail.

Dans le cadre professionnel, je tiens à remercier mes encadreurs ; Mr.Seddoud, Mme Menouer et Mr.Benouared pour avoir accepté d'encadrer ce travail pour tous les conseils et orientations qu'il m'on donnés tout le long de ce travail de recherche, et pour leurs patience, et leurs soutiens qui m'ont aidé à parvenir à ce travail de fin d'étude.

Je tiens à remercier toute personne qui a participé de près ou de loin à l'exécution de ce modeste travail, et particulièrement mon binôme, sans toi rien n'aurait pu prendre forme, pour cela je vous dis un grand merci d'être mon partenaire.

Dédicace

En premier lieu je tiens à dédier ce travail à mes chers parents qui m'ont soutenus et qui m'ont poussé à aller toujours plus loin dans mes études et mes recherches, et pour tous leurs sacrifices et prières que dieu vous garde pour moi. A mon cher et unique ami El Hadi, pour son soutien moral durant toute cette période, tu es et tu resteras toujours mon meilleur.

A mes chers frères et sœurs, Aya, Anis, wassim, Lamia, Radhia, pour leurs soutiens, leurs conseils et leurs patiences, un grand merci du plus profond de mon cœur.

A mes chers oncles et tantes pour leur soutien moral, leurs prières, et leur confiance qui ont fait de moi ce que je suis aujourd'hui.

Résumé

Le présent travail traite le renouvellement urbain du centre historique de la ville de Rouïba et la conception d'une nouvelle mosquée moderne.

Dans le cadre de notre travail, nous sommes référés à l'approche typomorphologique de GIANFRANKO CANIGGIA comme outil d'analyse faisant référence au contexte et à l'histoire du lieu ; cette méthode nous a permis de comprendre le processus d'urbanisation de la ville, et la naissance de cette dernière, cette étape est suivie par une phase cognitive qui explique la croissance de la ville de Rouïba.

L'objectif principal de notre travail est basé sur plusieurs niveaux de lectures et conclu par un projet architectural, vise à une contribution à faire la ville sur la ville comme alternative aux interventions sur les périphéries urbaines lesquelles ont butés sur un état de fait général : l'étalement des villes au détriment de leurs territoires agraires.

Nous avons mis le projet urbain comme un moyen d'intervention tout en basant sur les différents concepts d'aménagement qui nous ont permis d'introduire de nouvelles idées et suggestions pour redynamiser le centre historique de la ville qui ont conduit à un projet urbain avec différentes opérations qui prend en compte les enjeux du renouvellement urbain.

الملخص

يتناول هذا العمل التجديد الحضري للمركز التاريخي لمدينة الرويبة وتصميم مسجد حديث جديد. في سياق عملنا ، نشير إلى النهج التشكلي المطبوع لـ GIANFRANKO CANIGGIA كأداة تحليل تشير إلى سياق المكان وتاريخه ؛ سمحت لنا هذه الطريقة بفهم عملية تمدن المدينة ، وولادة الأخيرة ، وهذه المرحلة تليها مرحلة معرفية تفسر نمو مدينة الرويبة. يعتمد الهدف الرئيسي لعملنا على عدة مستويات من القراءات واختتم بمشروع معماري ، ويهدف إلى المساهمة في جعل المدينة في المدينة كبدائل للتدخلات على الأطراف الحضرية التي جاءت ضد الوضع العام: تمدد المدن على حساب أراضيها الزراعية. لقد وضعنا المشروع الحضري كوسيلة للتدخل مع الاعتماد على مفاهيم التنمية المختلفة التي سمحت لنا بتقديم أفكار واقتراحات جديدة لتنشيط المركز التاريخي للمدينة مما أدى إلى مشروع حضري مع عمليات مختلفة تأخذ في الاعتبار تحديات التجديد الحضري.

Table des matières :

-Dédicace

-Remerciement

-Résumé

I-Chapitre introductif :

I.1-Introduction à la thématique générale du master.

I.2-Introduction générale.

I.3-Problématique générale.

I.4-Problématique spécifique.

I.5-Choix du cas d'étude.

I.6-Objectif de a recherche.

I.7-Hypothèses.

I.8-Méthodologie et outils d'analyse.

II-Chapitre 2 : Etat de l'art

II.1-Introduction au chapitre 2.

II.2-Notion du renouvellement urbain.

1-Définition

2-Les opérations du renouvellement urbain.

3-Les objectifs du renouvellement urbain.

4-La notion du centre.

II.3-Cas d'étude N 01 : Requalification du centre historique de la ville de Créteil-France.

1-Présentation de la ville.

2-Situation géographique.

3-Problématique générale de la ville.

4-L'évolution urbain du centre ancien de Créteil.

5-La requalification de la ville.

II.4-Cas d'étude N02 : Le renouvellement urbain du centre historique de la ville de Marseille-France.

1-Présentation et situation géographique de la ville.

2-La problématique générale de la ville.

3-Restructuration et requalification du centre-ancien, de MARSEILLE.

4-Les objectifs assignés à l'opération de requalification du centre-ville.

5-Conclusion générale.

6-Table des figures du chapitre 02.

III-Chapitre 3 : Cas d'étude

III.1-INTRODUCTION AU CHAPITRE 3

III.2-Présentation de la ville de Rouïba

III.2.1-Situation géographique de la commune de Rouïba

III.2.2-Délimitation de la ville de Rouïba

a-Limite administratives

b-Limites naturelles

c-Limites physiques

III.2.3-Accessibilité :

III.3-Les données géotechniques de la ville :

a-Données morphologiques et topographiques de la ville

b-Données climatiques.

c-Données hydrographique.

d-Données démographique de la ville.

III.4-La lecture diachronique de la ville :

III.4.1-La localisation de la plaine de Mitidja.

III.4.2-La toponymie de la ville de Rouiba.

III.4.3-La lecture territoriale et la logique d'implantation de la ville de Rouiba.

a-Processus d'appropriation du territoire algérois.

b-Synthèse.

III.4.4-Logique d'implantation de la ville de Rouiba

a-Facteurs d'implantation

III.5-La croissance de la ville de Rouiba :

III.5.1-Etude historique de la ville de Rouiba

III.5.2-La chronologie du développement du village de Rouiba

a-Période Précoloniale : avant 1830

b-Période coloniale : entre 1853 et 1962

1-Phase 1 : 1853 : la création de la ville

2-Phase 2 :1853-1957

3-Phase 3 : entre 1858 et 1960

***La Zone industrielle de Rouiba**

c-Période postcoloniale : entre 1962 et 2015 :

1-Phase1: 1962-1979

2-Phase 2 : 1980-1990

3-Phase 3 : 1990-1994

4-Phase 4 : 2000-2015

II.5.3-Synthèse de la croissance :

III.6-La lecture synchronique de la ville :

III.6.1-Présentation de l'aire d'intervention :

III.6.2-Environnement immédiat

III.6-Lecture synchronique de la ville de Rouïba

III.6.1-Genèse de la ville

III.6.2-Le système viaire

III.6.3-Caractéristique des axes structurants

III.6.4-Synthèse

III.8-Le système ilot/Parcelle :

III.8.1-Ilot

III.8.2-Parcellaire de petits Ilots

III.8.3-Lecture du parcellaire

a-Ilot du centre historique

b-Ilot de la périphérie

c-Synthèse

III.8.4-Parcelle

III.8.5-Synthèse

III.8.6-Le système bâti

a-La structure fonctionnelle

b-Synthèse

III.8.7-Lecture des façades et gabarit

1-Les façades.

2-Classification des façades.

3-Les éléments architecturaux décoratifs.

4-Programme proposé.

5-Synthèse du système bâti.

6-Aire de pertinence et activités publiques de la ville.

7-Synthèse.

III.8.8-Synthèse de la lecture synchronique de la ville de Rouïba

III.8.9-Proposition du PDAU d'Alger 2015

III.8.10-Critique du PDAU d'Alger 2015

IIIV-Aire d'intervention :

IV.1-Le choix de l'aire d'étude.

IV.2-Présentation de l'aire d'intervention.

IV.3-Environnement immédiat.

IV.4-Accessibilité :

a-A l'échelle du territoire.

b-A l'échelle de la ville.

IV.5-Etat de fait de l'aire d'intervention :

IV.5.1-Hiérarchisation des voies.

IV.5.2-Variétés fonctionnelle.

IV.5.3-Synthèse.

IV.5.4-Gabarit.

IV.6-La vocation juridique.

IV.7-Synthèse.

IV.8-Propositions urbaines :

IV.8.1-Schéma de structure.

IV.8.2-Plan de parcellisation.

IV.8.3-Le plein et le vide.

IV.9-Propositions techniques urbaines :

IV.9.1-Accessibilité et déplacement des handicapés.

IV.9.2-Mobilier urbain.

V-Principe d'aménagement :

V.1-La façade urbaine.

V.2-Plan d'aménagement.

VI-Projet architecturale :

VI.1-Pour quoi le choix d'une mosquée moderne ?

VI.2-Les principes appliqués dans le projet :

VI.3-La mosquée et ses composantes :

VI.3.1-Définition de la mosquée.

VI.3.2-Fonctions de la mosquée.

VI.3.3-Les types de mosquée.

VI.3.4-Les principes éléments constitutifs d'une mosquée.

VI.3.5-Les différents plans de mosquées.

VI.3.6-Les circuit dans les mosquées.

VI.4-Analyse des exemples :

VI.4.1-Exemple 1 : La grande mosquée de Marseille

VI.4.1.1-Les critères de choix de l'exemple.

VI.4.1.2-L'organisation spatial de la mosquée.

VI.4.1.3-Caractéristiques de la mosquée.

VI.4.1.4-Fonctionnement et répartition du programme.

VI.4.1.5-Les enjeux du projet.

VI.4.1.6-Synthèse.

VI.4.2-Exemple 2 : Le centre culturel islamique de Rome

VI.4.2.1-Les critères de choix de l'exemple.

VI.4.2.2-Présentation du projet.

VI.4.2.3-Présentation des architectes.

VI.4.2.4-La situation du projet.

VI.4.2.5-Idee de conception.

VI.4.2.6-Etude du plan de masse.

VI.4.2.7-Aspect architectural.

VI.4.2.8-La volumétrie.

VI.4.2.9-Etude spatio-fonctionnel.

VI.4.2.10-Organisation spatial.

VI.4.2.11-Quelques détailles sur la mosquée.

VI.4.2.12-L'éclairage.

VI.4.2.13-L'étude de la façade.

VI.4.2.14-Structure, matériaux et technologie.

VI.4.2.13-Synthèse.

VI.5-Genèse du projet :

VI.5.1-Les concepts de composition urbaine du projet

VI.5.2-Principe de composition

VI.5.3-Composition volumétrique et spatial

VI.5.4-Gabarit :

VI.5.5-Vents dominants et ensoleillement

VI.5.6-Parcours

VI.5.7-Images finale sur la future mosquée

VII-Programmation

VIII-Schéma d'organisation spatial et relationnel

IX-La façade.

-Table des figures du chapitre 03.

-Conclusion générale.

-Bibliographie.

-Le résumé en anglais.

I-CHAPITRE INTORUCTIF

I.1.Introduction à la thématique générale du master “ARCHITECTURE ET PROJET URBAIN” :

La problématique générale du master ‘Architecture et projet urbain’ s’inscrit dans le cadre des études concernant le contrôle des transformations de la forme urbaine, au sein de l’approche morphologique à la ville et au territoire. Elle s’insère dans le large corpus des recherches urbanistiques critiques sur le contrôle et la production des formes urbaines en privilégiant le fonds territorial comme fondement de la planification des ensembles urbains et support (réservoir, matrice affecté par des structures multiples) pour définir et orienter leur aménagement : les forces naturelles qui ont assuré, par le passé, le développement organique des villes seront mises en évidence pour constituer le cadre nécessaire à la compréhension des rapports qu’entretiennent ces villes avec leur territoire.

S’appuyant sur le considérable capital de connaissances produit et accumulé au cours du temps par la recherche urbaine, la recherche urbanistique investit actuellement, d’une manière particulière, le domaine des pratiques nouvelles et des instruments nouveaux de projet ainsi que les nouveaux moyens de contrôle de l’urbanisation et de ses formes. Dans ce vaste domaine (de contrôle de l’urbanisation et de ses formes), le master ‘Architecture et Projet Urbain’ soulève tout particulièrement la problématique spécifique de la capacité des instruments d’urbanisme normatifs et réglementaires en vigueur à formuler et produire des réponses urbaines adéquates aux transformations que connaissent les villes dans leurs centres et périphéries.

Les pratiques de l’urbanisme opérationnel nécessitent une attitude critique de la part des intervenants sur la ville : c’est le projet urbain qui constituera l’apport spécifique de l’architecte dans la pratique de l’aménagement de la ville, correspondant à une nouvelle manière de penser l’urbanisme. Le projet urbain devient alors un élément de réponse possible pour la reconquête de la fabrication de la ville face à la crise de l’objet architectural et à la crise de l’urbanisme, devenu trop réglementaire.

Le master "Architecture et Projet Urbain" soulève particulièrement la problématique spécifique de la capacité des instruments d'urbanisme normatifs et réglementaires à formuler et produire des réponses urbaines adéquates aux transformations que connaissent les villes dans leurs centres et périphéries.

Dr.Arch.M.Zerarka Porteur du master " Architecture et Projet Urbain", Novembre 2018

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

Dans les faits, le projet urbain est aujourd'hui un ensemble de projets et de pratiques qui gèrent notamment de l'espace public et privé, du paysage urbain.

« Sans refléter une doctrine au sens étroit du terme, l'idée de projet urbain renvoie cependant à un point de vue doctrinal qu'on s'efforce de substituer à un autre : l'urbanisme opérationnel, et qui peut s'exprimer plus ou moins en fonction de seuils »²

¹ -Bonillo J. L., Contribution à une histoire critique du projet architectural et urbain, Thèse d'H.D.R., Laboratoire INAMA, E.N.S.A.Marseille, (Mars 2011)

² - Bonillo J. L., L'analyse morphologique et le projet urbain dans Intergéo-Bulletin, 1995, n° 118

I.2.Introduction générale :

Tout au long de l'histoire, Alger est restée la plus grande ville de la côte méditerranéenne de l'Afrique du Nord. Elle en est ainsi aujourd'hui encore. En cent cinquante ans (1830-1980), la population d'Alger est passée de trente mille habitants à près d'un million cinq cent mille, soit en moyenne, chaque année durant cette période, une croissance de 2.8%. L'augmentation de la population de la ville, a engendré l'extension de la zone urbanisée de la ville sur sa périphérie, laquelle a été réalisée de façon discontinuée fragmentée dans le temps et sur l'espace. Après 1980, la population d'Alger a continué d'augmenter, dans un rythme plus rapide et plus croissant que toutes les autres villes de l'Algérie.³

A cette période de développement, Alger a connu d'importantes mutations fonctionnelles et spatiales qui l'ont caractérisée; à travers l'implantation de vastes zones industrielles périphériques telles que la zone industrielle Rouïba – Reghaïa dans la plaine de la Mitidja.

- La capitale enregistra depuis l'indépendance une saturation poussée de son ancien cadre urbain avec le développement des activités d'infrastructures. Cette saturation a engendré une explosion de la capitale vers ses périphéries immédiates et les anciens villages ruraux du Sahel et notamment de la Mitidja, pour cela il y'a eu une urbanisation croissante, qui mène à l'étalement urbain, comme celle d'Alger, et notamment sa périphérie : Rouïba, fragilisant l'activité agricole à l'échelle de la plaine, et dégradation du cadre bâti à l'échelle du centre ville de Rouiba.

Le devenir des villes périphériques est aujourd'hui indissociable du développement de l'aire métropolitaine. Le phénomène périurbain a été un pas vers la constitution de cette structure multipolaire : autour de plusieurs noyaux urbains, les espaces interstitiels périphériques sont remodelés en espaces d'avenir à l'échelle métropolitaine. Un des leviers pour faire face à l'étalement urbain serait la revalorisation et la requalification de son noyau historique et surtout la récupération de ses terrains vide qui constituent une discontinuité

³- Anne-Marie Sahli, Université de Strasbourg, Alger : évolution, révolution et permanence. P47

urbaine, ce qui induit une politique stratégique celle de reconstruire la ville sur elle-même.⁴

I.3-Problématique générale :

La croissance incontrôlée des villes a eu incidence négative sur leurs infrastructures et leur viabilité, à l'instar de la ville d'Alger. En effet, la croissance rapide de la ville d'Alger dans le temps et sur le territoire a engendré des problèmes énormes tels que l'augmentation de la population et les besoins en logements, le congestionnement de la circulation mécanique, les problèmes de stationnement, ..., en somme des problèmes qui ont mené à la saturation de son cadre urbain. Cette saturation a engendré, au fil du temps, l'explosion de la forme urbaine de la ville qui s'est étalée sur ses périphéries immédiates et lointaines jusqu'à atteindre la plaine de la Mitidja et les collines du Sahel tout en englobant leurs anciens villages ruraux.

Parmi, ces anciens villages ruraux qui sont développés et qui ont subis également un étalement urbain ; on cite l'actuelle ville de Rouïba, située à la périphérie Est d'Alger sur son territoire métropolitain.

De cet état de fait, certaines questions se posent quant à la stratégie à adopter pour palier à l'étalement urbain qui ronge au fur et à mesure les terrains agricoles et les paysages naturels des territoires. D'où la problématique générale suivante :

***Quelles sont les actions à adopter afin de faire face au phénomène de l'étalement urbain notamment dans la ville de Rouïba, tout en préservant son patrimoine immobilier et en améliorant le cadre de vie des habitants ? .**

I.4-Problématique spécifique :

Le développement rapide de la ville d'Alger et la croissance de son étendue territoriale révèle l'intensité de la pression urbaine sur Rouïba laquelle a subi, depuis 1853 le report de l'urbanisation d'Alger pour loger une partie de ses habitants ; en implantant des programmes de logements et d'équipements. Cependant, le premier noyau du village rural de Rouïba ; implanté en 1853 , organisée autour des quatre placettes et structuré par deux principaux parcours :

⁴ -Dr T.Hartani,S.Bouarfa. Éditions Alpha, Algérie, 2010 pour la version originale sur papier, France, La Mitidja vingt après : Réalités agricoles aux portes d'Alger, P. 87

le premier parcours important ; il s'agit de la route nationale n5 (RN5) et le deuxième il s'agit du chemin de wilaya n 121 (C.w n121), est la partie de la ville la plus consolidé morphologiquement et la plus peuplée démographiquement.

Ce noyau colonial se présente aujourd'hui, dans un état de vétusté très avancé cela malgré plusieurs tentatives de substitution de son bâti par de nouveaux équipements administratifs. Par ailleurs la vétusté et la ruine du bâti ancien de Rouïba ont engendré plusieurs poches vides provoquant ainsi une discontinuité urbaine, dont la plus parts de ces derniers sont juridiquement étatique.

En somme, le vieillissement du tissu urbain du centre-ville de Rouïba et son surpeuplement ont été à l'origine causés de plusieurs problèmes tel que : la dégradation de son cadre bâti, l'encombrement des véhicules, le stationnement anarchique etc. Ils génèrent, en effet, un disfonctionnement urbain au niveau du centre-ville, le noyau originel de Rouïba et une dévalorisation de son caractère architectural et urbain. D'où la problématique spécifique suivante :

***Comment réinvestir les opportunités offertes par centre-ville de Rouïba en matière de poches vides et -de bâti tombé en ruine, tout en renforçant sa centralité et en préservant son caractère urbain ?**

***Comment renforcer la centralité du noyau colonial de Rouïba tout en préservent son tissus existant ?**

I.5-Choix du cas d'étude :

-Le passé historique de la ville de Rouïba,et sa localisation entre deux grandes agglomérations Alger et Boumerdes avec sa proximité de la route nationale n°05 reliant Alger à Dellys , lui ont conféré une situation stratégique caractérisé par une fluidité d'accessibilité. Les infrastructures économiques et industrielles implantées sur son territoire, ont fait de la ville de Rouïba une des agglomérations les plus pertinentes de la métropole d'Alger. Elle a en effet, absorbé une grande partie des besoins en logement de cette dernière (la ville d'Alger). Cependant, les programmes de logements réalisés ont été, souvent, réalisé au détriment des terres agricoles déclenchant ainsi un étalement urbain qui ne cesse de s'étendre. D'où notre motivation de prendre la ville de Rouïba pour expérimenter notre projet

de fin d'étude, un projet qui vise une contribution à intervenir sur la ville et éviter son étalement illimité.

I.6-Objectif de la recherche :

Ainsi, l'objectif principal de notre travail, basé sur plusieurs niveaux de lectures et conclu par un projet architectural, vise une contribution à faire la ville sur la ville comme alternative aux interventions sur les périphéries urbaines lesquelles ont buté sur un état de fait général : l'étalement des villes au détriment de leurs territoires agraires.

De cet objectif principal découle plusieurs sous-objectifs tels que :

- Améliorer le cadre de vie des habitants de Rouïba, en créant une multifonctionnalité au niveau du noyau central de la ville.
- Moderniser ses aspects architecturaux et urbains tout en conservant l'image identitaire de la ville (considérer son passé).
- D'où la contribution à la thématique de l'interaction entre la tradition et la modernité que nous comptant expérimenter dans le projet architectural que nous développerons.
- Exploiter les poches vierges (les parcelles vides engendrées par les démolitions du bâti ancien) ainsi qu'anciennes constructions abandonnés et en ruines. Ces situations serviront de lieu d'implantation aux nouveaux projets architecturaux et urbains que nous proposerons.

I.7-Hypothèses :

- Pour répondre les objectifs visés, notre travail s'est basé sur les hypothèses suivantes :
- Le renouvellement urbain est une forme d'évolution de la ville en faisant la ville sur la ville soit par la substitution du bâti en ruine et/ou par le complément des parcelles vides générées par les démolitions.
- Le renouvellement urbain est une alternative limitant l'étalement urbain tout en préservant la structure des tissus existants et en favorisant la dynamique urbaine des villes.

I.8-Méthodologie et outils d'analyse :

L'élaboration de notre travail s'est développée en 4 phases essentielles :

1-La première, a caractère cognitif, visant de collecter un maximum de connaissances sur la ville. Ces dernières se présentent sous forme de recueil des données statistiques et documents obtenus auprès des services de la Commune, de la Daïra et de la Wilaya (les services d'urbanisme, la SUCH-DUCC).

2-La seconde phase se présente sous forme de différentes lectures thématiques sur notre cas d'étude.

3-La 3^{ème} phase, est un croisement de plusieurs niveaux de lecture analytique de la ville, des lectures analytiques à caractère diachroniques, synchroniques, et thématiques.

4-La dernière phase-est une phase d'interprétation des données des différents analyses effectuées afin de donner une réponse à la problématique que nous avons posé tout en se référant au contexte et à l'histoire de notre ville.

-Dans le cadre de notre travail, nous nous sommes référés à l'approche typomorphologique comme outil d'analyse faisant référence au contexte et à l'histoire du lieu. Il s'agit d'une méthode d'analyse urbaine apparue dans l'école d'architecture italienne des années 60. Elle se fonde sur la combinaison entre l'étude de la morphologie urbaine et celle de la typologie architecturale.

L'approche typo-morphologique aborde, donc la forme urbaine par les types d'édifices qui la composent et leurs distributions dans la trame viaire. Plus précisément, cela consiste à penser en terme de rapport la forme urbaine (trame, parcellaire, limites...) et la typologie c'est-à-dire les types de construction (position du bâti dans la parcelle, distribution...).

Les fondements de l'approche typo-morphologique se basent sur la conservation des caractères concrets des structures territoriales et de leurs formes significatives afin de garantir aux disciplines du projet la capacité de contrôler ces formes. Ses objectifs peuvent être résumés ainsi :

-Un premier objectif d'ordre cognitif ; car la typo morphologie est considérée comme un : «instrument pour comprendre la constitution, et la mutation du tissu urbain ».

- Et un deuxième objectif relatif à l'instauration d'outils de décision nouveaux pour «planifier la restauration du tissu urbain ».

L'école Italienne: cette école qu'on appelle aussi « l'école Murataurienne» est apparue comme réaction aux considérations quantitatives et statistiques de la ville et de son territoire, elle a privilégié dans ses études le rapport entre la morphologie urbaine et la typologie architecturale.⁵

⁵- UNICE//l'analyse des espaces publiques-Approfondissement théorique-L'approche typo-morphologique.

II-Chapitre 2 : Etat de l'art

II.1-Introduction au chapitre 2:

« Les villes ont toujours été et restent un lieu d'attraction, d'influences, de lutte et de représentation des civilisations, elles se transforment, se métamorphosent, évoluent, changent de forme, de fonction et d'organisation dans le temps et dans l'espace. Le renouvellement urbain est une forme d'évolution de la ville qui désigne l'action de reconstruction de la ville sur elle-même et de recyclage de ses ressources bâties et foncière »⁶.

Dans le cadre de cette définition, nous avons choisi d'aborder le thème de notre intervention sur la ville de Rouïba, une des villes du territoire métropolitain d'Alger ayant subi un développement urbain accéléré ces dernières années au dépend de ses terrains agricoles un développement ayant généré la dégradation voire même l'abandon d'une grande partie de bâti de son centre urbain.

En effet, en se basant sur les problématiques générale et spécifiques énoncées au paravent, dans le chapitre introductif, nous avons opté de développer notre projet urbain dans le cadre de la thématique de « la reconstruction de la ville sur elle même » autrement dit le renouvellement urbain ; il s'agit d'une approche fondée sur le principe de la récupération des parties les plus abandonnées et les plus obsolètes, afin de contribuer à trouver une solution aux problèmes sociaux urbanistiques , architecturaux et environnementaux du centre-ville de Rouïba, un quartier de la ville en état de dégradation, et cela dans le but de le réintroduire dans la dynamique urbaine de la ville.

Pour ce faire, il nous a été nécessaire, d'aborder certaines notions et définitions conceptuelles liés à cette thématique, à savoir : le renouvellement urbain et les différentes interventions qui lui sont afférentes telles que la rénovation urbaine, la requalification, la restructuration, Nous avons, également, aborder la notion de centre-ville et en fin, quelque exemples d'interventions en centre-ville dans le thème du renouvellement urbains à travers le monde.

⁶-Marc kaszynski , Directeur de l'établissement public au Nord de Calais , France.
Mémoire de Master 2 : Science pour l'environnement, spécialité Géographie appliqué à la gestion de l'environnement littoral 2011-2012, page 6.

II.2-Notion du renouvellement urbain :

II.2.1-Définition :

Le renouvellement urbain, en urbanisme, est une forme d'évolution de la ville qui désigne l'action de reconstruction de la ville sur elle-même et de recyclage de ses ressources bâties et foncières. Il vise, en particulier, « à traiter les problèmes sociaux, économiques, urbanistiques, architecturaux de certains quartiers anciens ou dégradés, ainsi qu'à susciter de nouvelles évolutions de développement notamment économiques, et de développer les solidarités à l'échelle de l'agglomération »⁷.

Le renouvellement urbain est à la fois un moyen permettant de limiter la consommation de l'espace, mais aussi de donner de la valeur dans les secteurs dégradés par une action sur le tissu urbain existant. Il s'agit donc d'identifier, dans une région particulièrement marquée par l'étalement urbain, des dynamiques territoriales et les modes d'urbanisation afin d'évaluer comment le renouvellement urbain peut constituer un enjeu sur le territoire régional.

La notion est fréquemment utilisée, dans les domaines de l'aménagement et de l'urbanisme, dans des contextes très différents. Elle correspond à une action sur la morphologie urbaine d'un quartier et/ou d'un îlot à travers différentes opérations.⁸

II.2.2-Les opérations du renouvellement urbain :

a-La Rénovation urbaine :

La rénovation urbaine prête souvent à confusion avec la réhabilitation. Il s'agit ici, bel et bien, de démolir, ou de raser ; c'est une opération lourde qui nécessite une intervention massive des pouvoirs publics. Cependant, les rénovations "au bulldozer" ont parfois laissé la place à des interventions plus douces et plus respectueuses du passé. Les grandes opérations de rénovation urbaine ont

⁷-Wikipedia.

⁸-Elément de diagnostic sur le renouvellement urbain en Poitou-Charentes, Noemie Tomas. La politique de la ville en France : [Les étapes de la politique de la ville en France / Aspects de la rénovation urbaine](#).

aujourd'hui tendance à prendre la forme de reconversion ou de remodelage d'un ou plusieurs îlots lorsqu'ils concernent les centres des villes.⁹

b-La restauration urbaine :

-Il s'agit d'une action qui tend à agir sur un édifice ou un ensemble d'édifices dans le respect des valeurs d'usages originelles , des caractéristiques architecturales initiales et en utilisant les matériaux d'origine même pour les parties non apparentes .¹⁰

c-La réhabilitation urbaine :

La réhabilitation consiste à rénover sans détruire, sans raser, à la différence de la rénovation. Elle suppose le respect du caractère architectural des bâtiments et du quartier concerné. Il s'agit parfois de "trompe l'œil" : la façade extérieure respecte les apparences d'un bâtiment qui est entièrement restructuré, réaffecté, à la différence de la restauration impliquant un retour à l'état initial.

Souvent coûteuses, les opérations de réhabilitation bénéficient, de financements et d'encadrement spécial.¹¹

d-La requalification urbaine :

Le terme de requalification urbaine est souvent utilisé pour définir des projets très différents .C'est une stratégie politique conduite par les communes dans un contexte fortement décentralisé afin de leur « donner une nouvelle qualification ». Elle est donc « l'attribution d'une qualité » à un contexte dans une perspective d'amélioration ou d'ajustement en vue de répondre à des critères attendus.

⁹-Eduscol : Ressources de géographie pour les enseignants, mise à jour : juillet 2005.

¹⁰Et¹²Calameo : Dr.H.Mebirouk , cours : types d'interventions sur le tissu urbain ,Page 2 , Université de Badji Mokhtar.

¹¹-Eduscol : Ressources de géographie pour les enseignants, mise à jour : juillet 2005.

La requalification urbaine consiste à donner de nouvelles fonctions aux tissus urbains anciens et/ou dégradé, pour que la mise en valeur de ces derniers soit réussi sur les plans urbains, social et économique.¹²

e-La restructuration urbaine :

la restructuration est un ensemble de mesures et opérations d'aménagement qui consistent en la démolition totale ou partielle d'un secteur urbain insalubre, défectueux ou inadapté, en vue d'y implanter des constructions nouvelles afin de rendre un quartier viable..Elle consiste à réaménager des zones occupées, mais non loties en les dotant d'un plan de restructuration appliqué sur le terrain.La restructuration est accompagnée de la mise en place des infrastructures de base : voiries, eau, électricité. ¹³

f-La reconversion :

La reconversion est une opération de transformation des activités d'un tissu, d'un immeuble, ou d'un ensemble d'immeubles en vue de l'adapter à l'évolution économique et sociale d'un quartier ou d'une ville¹⁴.

II.2.3-Les objectifs du renouvellement urbain :

Le renouvellement urbain est une approche à la ville base sur le concept de faire la ville sur la ville dans le but :

- Limiter l'étalement urbain dans les périphéries,
- Remodeler les tissus urbains existant pour tenter de solutionner certains problèmes sociaux.
- Rééquilibrer l'implantation des populations et des activités conduisant à plus de mixités sociale et fonctionnelle.
- Identifier les enjeux, les freins et les potentialités d'évolution des sites, en intégrant les objectifs de qualité et de la forme urbaine, de renforcement l'offre d'équipements et d'améliorer le fonctionnement des quartiers¹⁵.

^{13et14}-Ressources de géographie pour les enseignants, Réhabilitation / Restauration / Rénovation Urbaine

II.2.4-La notion du centre- ville :

Il existe plusieurs définitions de la notion du « Centre ». D'après le Petit Larousse, il se définit comme étant « le milieu d'un espace quelconque.., point de convergence, de rayonnement de diverses forces.. ». D'autres la définition donnée par l'Encyclopédie Encarta, le centre est « un emplacement située au milieu d'un espace ». Dans une ville, le centre représente « le quartier central où se concentre les commerces et les principaux lieux d'activités, l'espace le plus animé de la ville. Il est également appelé « hyper centre » dans le cas des grandes agglomérations¹⁶.

Toute les capitales du monde et les grandes villes portent leurs efforts sur leurs centres villes, pour cela, l'image métropolitaine se construit d'abord sur le centre ville qui est considéré comme lieu de rencontres mais aussi de contrôle des activités et des mouvements.¹⁷

L'étude sur le milieu de vie du centre-ville porte sur un territoire défini et précis, elle nécessite l'élaboration d'une vision d'avenir d'ensemble pour la consolidation de son rayonnement métropolitain et de son milieu de vie tout en supposant des interventions et initiatives structurantes répondant à quatre thématiques majeures : l'habitation, l'aménagement, l'offre de services et le développement social. La grande disparité des milieux qui composent le territoire (au niveau sociodémographique, fonctionnel et d'aménagement) implique également l'identification de mesures adaptées de manière à répondre à la diversité des préoccupations et des enjeux de ces différents espaces.¹⁸

II.3-Cas d'étude N 01 : Requalification du centre historique de la ville de Créteil-France

II.3.1-Présentation de la ville :

¹⁵- Drs Jean-Luc Bossavit, CREPAH, Muchel Bonetti , dernière édition Décembre 2002, les enjeux de la restructuration urbaine , Page6 et 8.

¹⁶-Wikipedia.

¹⁷-Eduscol : Ressources de géographie pour les enseignants.

¹⁸https://ocpm.qc.ca/sites/ocpm.qc.ca/files/pdf/P83/3.4_2551501m_document_pour_consultation_20160708.pdf

« La ville de Créteil est une ville jeune et dynamique qui a su se forger une identité originale en Île-de-France ». Elle a connu un essor considérable ces cinquante dernières années grâce au développement de ses services et infrastructures dans une optique basée sur la dimension humaine, la convivialité. A sa vitalité économique, s'est ajouté un dynamisme associatif, culturel et sportif dépassant ses frontières communales.¹⁹

Aujourd'hui est considérée comme la sixième commune de l'agglomération parisienne, Créteil était encore un petit bourg agricole avant la Seconde Guerre mondiale.

L'urbanisation massive a eu lieu à partir de 1955 lors de la construction du quartier du Mont-Mesly. De nombreuses innovations architecturales s'en suivent durant les Trente Glorieuses. Créteil est donc aujourd'hui une ville tertiaire, animée par la vie administrative, les services et les commerces. La ville s'est aussi distinguée par son environnement floral et ses parcs.²⁰

II.3.2-Situation géographique de la ville :

-Créteil est une commune située dans le département Val-de-Marne qui correspond au département 94.

Elle fait partie de la région Île-de-France.

Ses habitants sont appelés les Cristoliens.

En 2012, Créteil comptait 90,197 habitants

pour une superficie de 11.43 km², ce qui

représente une densité de 7,857

habitants/km².²¹



Fig1 : Situation géographique de la ville de Créteil
Source : Google Image

II.3.3-Problématique générale de la ville :

La ville de Créteil est une petite ville française assez peuplée. Elle est très bien desservie, avec beaucoup de commerces, des moyens de transport en commun la reliant à Paris la capitale du pays(ligne de métro permet un accès à Paris rapide). Elle contient de grands espaces verts (une base de loisirs), des

¹⁹-Créteil, vivre sa ville : Guide pratique : vivre sa ville ; Dernière mise à jour le mercredi 21 mars 2012.

²⁰-w w w.Linternote.ville de Créteil.com

²¹-w w w.Vergez.net-Créteil.fr

établissements scolaires un peu partout dans la ville. En somme, elle est « une ville associativement et administrativement riche dans tous les sens du terme, où le sport, la culture, la jeunesse, les transports, l'enseignement, la santé sont des services accessibles à tous, mais en même temps elle est classée dans la région d'Ile de France comme ville : sale, bruyante, polluée,... »²²

-Avec l'augmentation de sa population, Créteil a vu apparaître plusieurs problèmes en matière d'environnement, de transport, ... :

*Trop de pollution et manque d'attractivité esthétique et conviviale de certains espaces verts.

*Certains quartiers sont très mal desservis.

Son ancien noyau historique, en particulier, présente les problèmes suivants:

*Des nuisances liées à l'automobile et stationnement anarchiques partout.

*La crise des logements et manque d'espace verts.

*Existence des terrains vides non urbanisés, ce qui coupe la continuité urbaine.²³

-Le noyau ancien de la ville de Créteil est structuré autour deux axes principaux :

*Le 1^{er} concerne la rue du Général Leclerc.

*Le 2^{ème} : La rue Plichon.



Fig 2 : ancienne carte de la ville de Créteil-1946

Source ; Google Image



Fig3 :La rue du Général Leclerc .

Source : Google image



Fig4: La rue Plichon

Source : Google Image

²²-Ville-ideale.fr/ville de Créteil – France-Avis sur Créteil

²³-Ville-ideale.fr/ville de Créteil – France-Avis sur Créteil

II.3.4-L'évolution urbaine du centre ancien de Créteil :

Le Centre historique de Créteil évolue et se modernise tout en conservant sa spécificité et son caractère historique. Différentes opérations d'aménagement et de construction de logements diversifiés sont élaborées.

Créteil vit avec son temps, dans le respect et la spécificité de ses différents quartiers. Ainsi, de nombreuses opérations de requalification urbaine ont été et sont encore menées sur plusieurs sites de la commune.

L'objectif ?

Permettre à cette ville de poursuivre de façon durable son développement urbain, social et économique. C'est pourquoi la municipalité n'a de cesse, depuis de nombreuses années, d'apporter des réponses adaptées aux besoins et aux attentes des habitants actuels, mais aussi de ceux à venir, que ce soit en matière de logement pour tous, d'équipements publics, de préservation et de renforcement de la qualité environnementale ou, bien sûr, de dynamisation économique .²⁴

II.3.5-Requalification du centre ancien :

Le centre Ancien de Créteil, riche de son histoire et de sa spécificité, le projet de restructuration et de requalification de ce centre ancien a développé le dynamisme et l'attractivité de la ville.

Plus d'habitants pour ce noyau, c'est plus d'animation et de mixité, des générations au cœur de la ville; c'est pourquoi plusieurs programmes de logements ont été proposés, et proposeront encore, dans l'avenir, de nouveaux logements de qualité. Dans le même temps et afin de favoriser un développement durable et équilibre du noyau, une réorganisation et une augmentation du stationnement public permettra d'améliorer le cadre de vie. Cette action sur les espaces publics a un double but :

1-Assurer un meilleur partage par les habitants.

2-Favoriser l'activité des commerces qui participent grandement à la qualité du vivre ensemble.²⁵

²⁴et ²⁵ <https://www.ville-creteil.fr/centre-ancien-pour-une-evolution-urbaine-equilibree>

-La première démarche c'est trouver le juste équilibre entre la nécessaire évolution urbaine du centre historique et la préservation des spécificités de ce dernier.

-Parmi les interventions de restructuration et de requalification du noyau historique de la ville de Créteil on cite :

*La restructuration de la partie sud de la rue du **Général-Leclerc** (axe structurant principale de la ville) et de l'entrée de la ville avec ses bassins et ses plantations.

* Elle se poursuit aujourd'hui avec la requalification de la halle du marché et à travers une réflexion destinée à assurer, dans une meilleure continuité urbaine, l'accueil de nouveaux habitants, une meilleure offre de stationnement et l'embellissement des espaces extérieurs.

*Le prolongement des rues piétonnes et la création du mail piétonnier (est une large voie plantée d'arbres souvent réservée aux piétons.) dont le but est d'augmenter le nombre de passages piétons pour réduire l'utilisation de l'automobile.



Fig5 : Exemples de mail piétonnier et de passage piéton
Source : Google Image

*La restructuration complète de l'entrée de la ville, avec l'amélioration des circulations et du stationnement, et l'utilisation des terrains vides situés au centre historique :

-La réflexion menée actuellement porte sur les espaces "Brossolette-Leclerc" et "Monfray", deux projets à l'étude qui visent à répondre à ces besoins afin de dynamiser encore d'avantage le cœur de la ville, dans un souci de développement urbain durable. Cela pourrait se traduire par la réalisation de nouveaux logements

en accession à la propriété et de surfaces supplémentaires d'activité, assortis de nouveaux espaces publics de qualité, et d'une augmentation de l'offre de stationnement public, principalement réorganisé en parking souterrain. ²⁶



Fig 6 : Vue du centre ancien de la ville de Créteil-France
Source : Créteil : Vivre sa ville, La requalification du centre ancien.

*La construction de 84 logements sur le site de l'ancien parking de "Porte de Brie" en accession à la propriété disposant de : parkings en sous-sol et de 559 m² de locaux commerciaux et d'activités.

Le but :

- Exploitation des terrains vierges .
- Améliorer la capacité et les conditions de Stationnement public du quartier.



Fig 7 :Le problème de stationnement
Source : Google Image

*Améliorer l'attractivité du Centre Ancien au bénéfice de ses habitants, de ses commerces et de la qualité de son cadre paysager. ²⁷

²⁶Créteil : Vivre sa ville, La requalification du centre ancien.
[www.ville-creteil.fr/bases-dorientations-pour-la-requalification-du-centre-ancien.](http://www.ville-creteil.fr/bases-dorientations-pour-la-requalification-du-centre-ancien)

*Le futur parking public en souterrain comptera 232 places, ce qui améliorera la capacité de stationnement de 100 places au regard de la situation précédente.

-Le projet de s'inscrit parfaitement au sein du Centre ancien dans un environnement préservé et authentique. Situés entre : la rue du Général-Leclerc et l'avenue Pierre-Brossolette, la résidence et le mail piétonnier forment un ensemble harmonieux.

-Le bâtiment propose des façades aux dominantes très claires, composées d'enduit et de pierre blanche. D'autres éléments se détachent ensuite : les éléments de façade en terre cuite brune ainsi que l'aluminium gris foncé des garde-corps et le bois des volets battants. Les toitures sont revêtues de tuiles en terre cuite rouge-brun dans le style architectural qui caractérise Créteil Village. Ces associations de couleurs et de matériaux forment un ensemble équilibré harmonieux. ²⁸



Fig8 : Vue sur le futur projet en 3D

Source : Créteil : Vivre sa ville, La requalification du centre ancien.

*Le deuxième projet concernerait la réalisation d'environ 90 logements sur une emprise foncière acquise par la Ville (une bande de terrain située entre l'avenue Pierre-Brossolette et la rue du Général-Leclerc) "exploitation de l'ancien parking" avec des parkings qui seront compensées en sous-sol. Ce programme, comprendrait en outre la réalisation d'environ 580 m² de locaux d'activité, le tout

²⁷-Créteil : Vivre sa ville, La requalification du centre ancien

²⁸-Créteil : Vivre sa ville, La requalification du centre ancien

www.ville-creteil.fr/bases-dorientations-pour-la-requalification-du-centre-ancien.

dans "le respect de l'environnement et dans l'esprit d'une continuité urbaine."

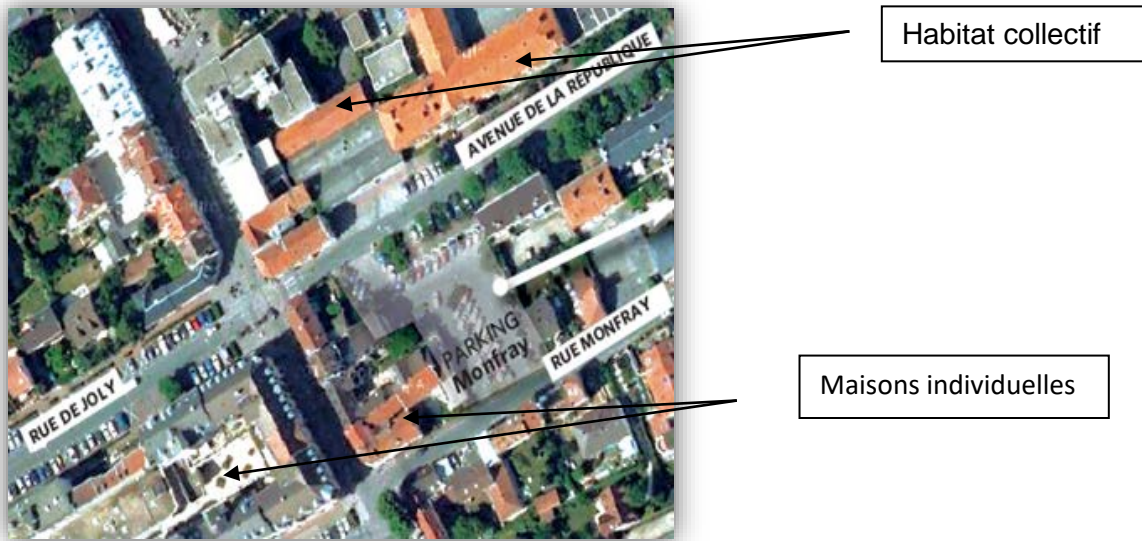


Fig 9 : Vue aérienne du centre historique

-Ainsi la conception architecturale posera comme principe de ne pas dépasser une hauteur R+3 (rez-de-chaussée+3 étages plus combles) sur sa partie la plus proche de la rue du Général-Leclerc.. En tout état de cause, la hauteur de ce bâtiment sera en harmonie avec celle de la résidence de la Porte de Brie, qui lui fera face, avec une recherche de symétrie. Les locaux d'activité occuperont des parties en rez-de-chaussée, là encore sur le même principe que ceux de la résidence de la Porte de Brie.



Fig 9 : Vue sur Le projet de la résidence de la Porte de Brie avant la réalisation.



Fig 10 : La réalisation du projet

R+3+Comble

Source : Créteil : Vivre sa ville, La requalification du centre ancien.

*La transformation de l'ancienne gendarmerie de Créteil : (la réhabilitation)

-Créteil-Habitat-Semic a fait l'acquisition des locaux de l'ancienne gendarmerie situés sur l'avenue de la République et la rue Monfray. Une étude a été menée en vue de sa restructuration pour la transformer en logements sans la démolir. Il s'agit d'un projet de construction d'un petit logement collectif tout en gardent le charme du bâtiment de même style architectural avec le même gabarit.



Fig 11 : L'ancienne gendarmerie qui est transformée en un petit logement collectif. (Réhabilitation)

Source : Créteil : Vivre sa ville, La requalification du centre ancien.

-Créteil-Habitat-Semic(l'entreprise de réalisation) réalise actuellement un ensemble de 30 logements sur un terrain acquis par la commune. Au 12, rue de Brie, cet ensemble de trois petits bâtiments collectifs, regroupant 30 logements sociaux.. Le site est implanté dans le Centre Ancien, sur une parcelle de 1845 m², à proximité de logements collectifs s'articulant autour des maisons individuelles et de l'hôpital Albert-Chenevier.

-Par son dessin, sa volumétrie et le choix des matériaux, il s'agit d'une architecture assurant une intégration, à la fois sobre et discrète. Le projet comprend trois corps de bâtiments, accessibles par trois cages d'escalier distinctes, permettant ainsi d'éviter une construction unique et forcément massive. De faible hauteur (rez-de-chaussée + deux étages + combles), l'ensemble de l'habitat disposera d'un parking souterrain de 34 places. ²⁹

²⁹ Créteil : Vivre sa ville, La requalification du centre ancien
www.ville-creteil.fr/bases-dorientations-pour-la-requalification-du-centre-ancien

-Ces logements sociaux proposeront :
-Une grande chambre pour une surface de 95 m²,
en moyenne),
une pièce de (75 m²), 2 chambres de (30 à 62 m²),
et une autre pièces (autour de 42 m²) avec des parking
en sous sol.

Tous seront accessibles aux personnes à mobilité
Réduite.

Créteil-Habitat-Semic a également voulu que les trois
bâtiments disposent d'espaces verts : la résidence sera
engazonnée et pourvue de nombreux arbres et plantes d'ornement sur quelque
900 m² pour revitaliser le quartier et redonner le charme
au noyau historique de la ville.

*La transformation de la bibliothèque de Créteil :

-Après la fermeture de la bibliothèque de Créteil, la commune s'est interrogée sur
le devenir de cette propriété : la transformer en habitation collective ? Procéder à
une déconstruction afin de réaliser un petit programme immobilier en accession à
la propriété ?

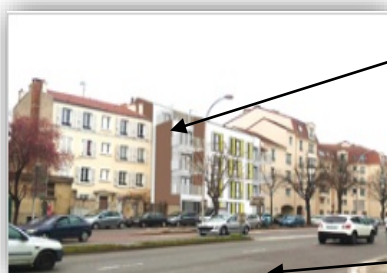
-Un constat partagé a fait apparaître que la transformation de la propriété
existante n'était pas viable économiquement, au regard de l'importance des
travaux à réaliser.

Les trois blocs



Fig 12 : Vue sur Le projet avant la réalisation.

Source : Google Image



L'immeuble

L'avenue de Verdun

Fig 13: la bibliothèque de Créteil

-La seconde hypothèse a donc été adoptée permettant

la réalisation d'un programme immobilier en harmonie avec les immeubles avoisinants. Cette opération sera réalisée en alignement de la rue de Verdun.

Deux bâtiments seront construits pour un total de 23 logements en accession à la propriété, avec 26 places de stationnement résidentiel en sous-sol. Le premier bâtiment s'inscrit le long de l'avenue de Verdun.

-Avec une hauteur de 3 étages + combles, il prolonge les immeubles mitoyens en reliant harmonieusement les façades voisines et en constituant un front bâti continu dans le respect de l'avenue.³⁰

II.4-Cas d'étude N 02 : Le renouvellement urbain du centre historique de la Ville de Marseille-France

II.4.1-Présentation et situation géographique de la ville de Marseille :

Marseille est une commune du Sud-est de la France.

En 2016, Marseille est considérée comme la deuxième

Commune de France, avec 862 211 habitants et

la troisième unité urbaine avec 1 587 537 habitants.

-Marseille est un carrefour du commerce et de

l'immigration depuis sa fondation par les Grecs vers

600 av. J.-C. En son cœur se trouve le Vieux-Port.

Les constructions modernes incluent notamment la Cité

Radiuse, unité d'habitations conçue par Le Corbusier et la

Tour CMA CGM de Zaha Hadid

(Compagnie maritime d'affrètement - Compagnie générale

maritime) le plus grand immeuble de grande hauteur

(IGH) à usage de bureau".³¹



Fig 14 : Situation géographique de Marseille

Source : Google Image



Fig 15 : La Tour CMA CGM

Source : Google Image

³⁰- www.ville-creteil.fr/bases-dorientations-pour-la-requalification-du-centre-ancien

³¹-Créteil : Vivre sa ville, La requalification du centre ancien.



Fig 17 : Rue de la République



Fig18 : Le vieux port

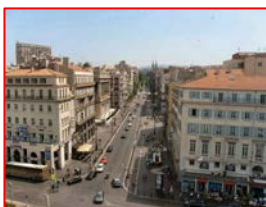


Fig 19 : Rue Canebière

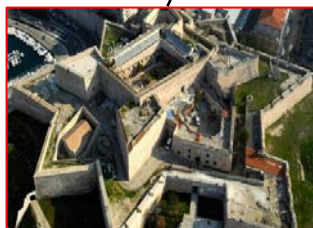


Fig 20 :L'ancienne citadelle

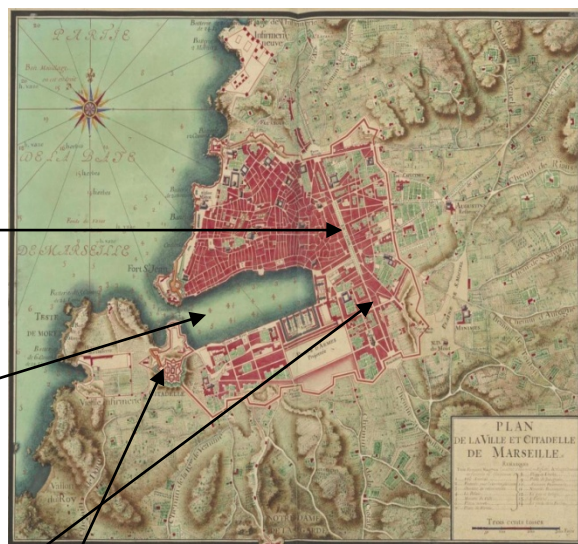


Fig16 : Le plan de la ville de Marseille en 600

Source : Google Image

II.4.2-Problématique générale de la ville :

Marseille est une belle ville multiculturelle, c'est une ville méditerranéenne et cela se voit et fait son charme. Elle est bien desservie en bus, métro et magasins comme dans toute grande métropole. Ville très touristique facile d'accès, grâce aux transports en communs.³³

Marseille est considérée comme la deuxième commune de France par sa population , pour cela elle souffre du problème de circulation dans toutes les

³³ Claire Bullen , Marseille, ville méditerranéenne ? , édition ,2012 ; page 157-171.

parties de la commune , avec un manque de passages pour les piétons et manques des espaces verts , aussi la crise de logements dans quelques parties de la ville .Pour cela la commune a décidé de requalifier la ville en intervenant sur plusieurs parties commençant par la restructuration de son ancien noyau central tout en préservant l'identité de la ville.



Fig 21 : Problèmes d'encombrement dans le centre ville.

Source : Google image

II.4.3-Restructuration et requalification du centre-ancien, de MARSEILLE :

-Le Centre historique de Marseille évolue et se modernise tout en conservant sa spécificité et son caractère historique. Différentes opérations d'aménagement et de constructions de logements diversifiés sont élaborées. ³⁴

-La réflexion sur l'aménagement des espaces publics du centre-ville de Marseille s'inscrit dans la structure d'ensemble du Plan Guide de la ville élaboré en 2015 par les agences MDP et Tan gram. Elle propose d'étendre la requalification de la façade maritime, amorcée par le projet du Vieux-Port, jusqu'aux rues du centre-ville pour leur conférer une identité géographique singulière.

-Le programme de requalification des espaces publics du centre-ville de Marseille a pour objectif d'améliorer le partage de l'espace public en faveur des piétons et de créer un vaste espace cohérent et lisible, propice à la déambulation avec la création des mails- piétons. ³⁵

³⁴ -Marseille : une métropole en mutation | Cairn.info

³⁵- Tangrame Architectes / Requalification du centre historique de Marseille.



Fig 22 : Exemples de mailles piétonniers

Source : Google Image

II.4.3-Les objectifs assignés à l’opération de requalification du centre-ville sont :

a- Développer la piétonisation en facilitant les modes de déplacement doux et valoriser la végétation tout le long des passages : exemple du quartier “Le Panier”.



Fig 23 : Vue sur le quartier Le Panier
Source : Vieille ville de Marseille /quartier du Panier

Fig 24 : Vue aérienne sur le centre historique
Source : Google earth pro



Fig 25 : Passage piéton du centre ville de Marseille

Fig 26 : Vue sur le quartier Le Panier

Source : Google Image

Source : Vieille ville de Marseille /quartier du Panier

b– Organiser des espaces piétons plus confortables et un stationnement rationnel

Exemple : La rue Paradis -centre ville :

-La rue Paradis est une voie qui traverse les 1^{er}, 6^e et 8^e arrondissements de la ville de Marseille. Elle va de la place du Général-de-Gaulle à l'avenue du Prado. Il s'agit de la deuxième plus longue rue de Marseille avec sa distance de 2 870 mètres. ³⁶

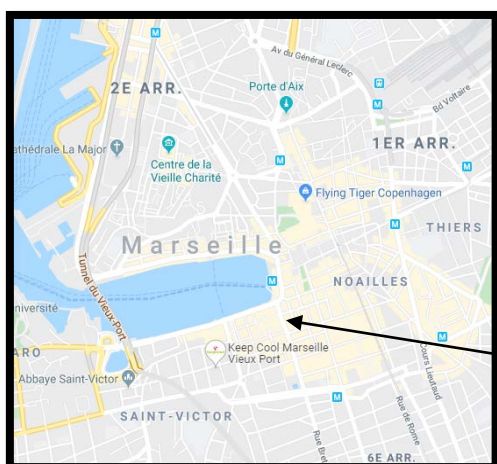


Fig 27 :La ville de Marseille

Source : Google Maps



Fig 28 : Vue sur la rue Paradis

Source : Google Image



Fig 29 : Vue sur la rue

Source : Google Image

-La rue Paradis, l'une des plus longues de Marseille, va à son tour faire l'objet d'un sérieux « toilettage ». Début des travaux était en février 2017, qui a duré un an.

-Marseille s'attaque à l'un des axes majeurs de son centre-ville : la partie basse de la rue Paradis, entre la place Estrangin et la place du Général de Gaulle, sera restructurée.

-La rue Paradis, haut lieu du shopping haut de gamme marseillais, souffre actuellement d'un manque d'aménagements pour les vélos et d'un manque d'espaces pour les piétons cantonnés sur d'étroits trottoirs. ³⁷

³⁶-Wikipédia .

³⁷-Gomet : Toutes les photos de la nouvelle rue Paradis à Marseille : les promesses d'une ville plus douce.



Fig 30 : la place Estran gin

Source : Google Image



Fig31 : La place du Général DEGaulle

Source : Google Image



Fig 32 : Rue le Paradis

Source : Google Image

-Les travaux devraient la rendre plus « douce » pour tous les usagers. Avec une seule voie de circulation pour les voitures et les bus (descendant vers la Canebière), contre deux à l'heure actuelle, davantage de place sera réservée pour les piétons et cyclistes : trottoirs plus larges, zone à 30 km/heure, stationnement réduit au profit d'un dispositif minuté, piste cyclable, aires de livraison... chaque usager devrait trouver sa place dans la rue réaménagée.

-Mais ce n'est pas tout ! Une création d'une bande de 2,20 mètres de large va être mise en place pour garer les véhicules motorisés et les deux roues (vélos et motos). Le matin, de 9h à 12h les places seront réservées pour les camions de livraison. L'après-midi elles seront mises à disposition pour les véhicules avec un délai maximum de 30 min. ³⁸



Fig 33 : La rue Paradis avant la requalification

Source : Google Image



Fig 34 : La rue Paradis après la requalification

Source : Google Image

³⁸ L'info en ligne de la région Marseillaise.

-Pour rendre la rue commerciale plus accessible, les trottoirs vont être élargis et élevés, et le pavé va être entièrement refait pour homogénéiser la rue.



Fig 35 : Vues sur la futur rue Paradis après requalification.



Fig 35 : Vues sur la futur rue Paradis Après la requalification.

Source :Gomet :les promesses d'une ville plus douce

- Des marronniers seront plantés aux principales intersections (place Général de Gaulle, carrefour de la rue Davso et de la rue Grignan). Quant aux revêtements de sols, ils seront différenciés pour chaque zone : enrobé fin pour les trottoirs traditionnels, pierre naturelle pour les espaces piétons près des façades d'exception, enrobé gris pour les voitures, plateaux en pavés granit pour les passages piétons, bordures calcaires pour sécuriser les espaces piétons, bandes de guidage pour personnes mal voyantes.³⁹

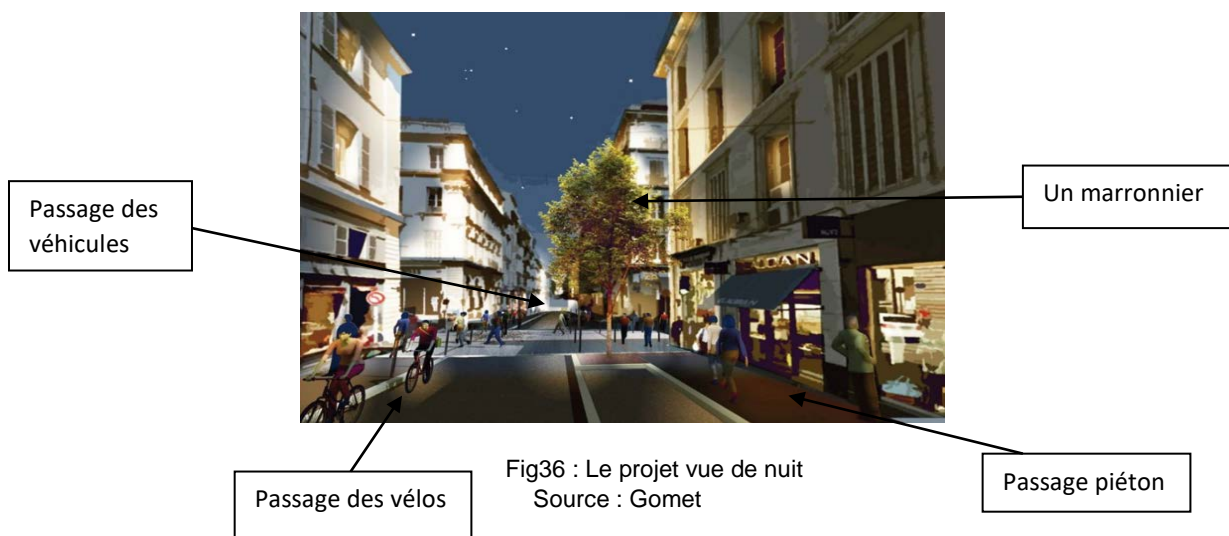


Fig36 : Le projet vue de nuit
Source : Gomet

³⁹ Gomet : Toutes les photos de la nouvelle rue Paradis à Marseille : les promesses d'une ville plus douce.

c– Favoriser la végétation et le développement de la nature en ville :

Exemple : quartier LE PANIER



Fig 37 : différentes vue sur les passages végétalisés du quartier

Source : Vieille ville de Marseille quartier du Panier

d– Harmoniser l'architecture et remettre en valeur le patrimoine architectural :



Fig 38 : Ancienne construction

Garder le même style architectural : même traitement de façade, un seul gabarit (R+2+comble s) , la verticalité des ouverture... .



Fig 39 : Nouvelle construction

e -Réaménagement de la gare de bus de Bir Hakeim (actuellement la gare routière saint Charles)

-La construction d'un nouveau hall : il inclut une grande surface commerciale avec une zone dépose minute et taxi.

-Agrandissement de l'espace d'accueil des voyageurs : Donner un autre regard à l'intérieur : il s'agit d'une verrière de 420 m² (60m de long, 7m de large) ,

le hall est agrémentée de 24 pins factices plantés sur deux rangée et soutenue par une imposante colonnade blanche extérieur prolongeant l'ancienne façade.⁴⁰

⁴⁰ Tangram : REQUALIFICATION DU CENTRE-VILLE, MARSEILLE



Fig40 : Vue extérieur sur la gare
Source : Google Image



Fig 41 : Vue intérieur sur la gare
Source :Google Image

g-La création d'un pôle bus : Jean Ballard

Dans le cadre de l'opération de redynamisation du centre-ville de Marseille, le cours Jean Ballard a été requalifié :

L'implantation d'un pôle bus sur le cours Jean Ballard avec la circulation des bus en traversée de La Canebière. La présence des arbres est fortement renforcée ; leur alignement offre une respiration végétale et une ombre bienvenue. Toujours sur le cours Jean Ballard, les sols sont requalifiés : 4400 m² de pavage élégant (granit pour les trottoirs).

Les pavés des cheminements latéraux sont remplacés par des pavés plus réguliers pour plus de confort. L'harmonisation concerne également le mobilier urbain et la mise en lumière des lieux.⁴¹

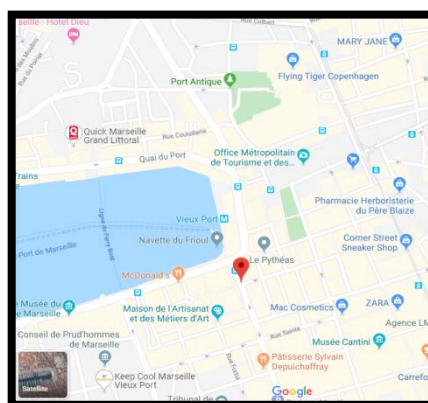


Fig 42 :La situation du Jean Ballard

Source : Google Maps

⁴¹ Made in Marseille : Le cours Jean Ballard requalifié.
madeinmarseille.net/48036-le-cours-jean-ballard-requalifie/



Fig43 : Le cours Jean Ballard avant les travaux

Source :Google Image



Fig 44 :Le cours Jean Ballard après les travaux

Source : Google Image

5-Conclusion générale :

-La notion de renouvellement urbain se formule en critique des logiques induites de l'urbanisme réglementaire et des services techniques, mais aussi des modèles urbains développés par le milieu de l'architecture. Elle se présente selon différentes opérations de requalification de l'espace urbain à différentes échelles :

-La requalification d'un espace public est considérée comme un embellissement urbain afin d'assurer la jonction entre les différents espaces de la ville et la continuité urbaine. L'action permet au citoyens de se repérer et de s'identifier dans la ville ainsi elle doit assurer l'interaction social....pour que la ville sera un lieu de repos, de détente, de plaisir et aussi de travail... .

-Après avoir analysé les deux exemples on en déduit que le renouvellement urbain avec ces différents opérations a pour principal but de limiter en surface l'étalement urbain et la périurbanisation en valorisant l'habitat dense concentré, notamment pour diminuer l'empreinte écologique des habitats, et par suite de la ville elle-même.

Le renouvellement des villes est aujourd'hui indispensable, Il s'agit de s'appuyer sur de nouvelles valeurs en affirmant une approche sensible. L'objectif de cette pensée est de définir des schémas viables, vivables et équitables qui répondent, dans la durée aux contraintes sociales, économique et écologique des activités humaines d'aujourd'hui s'axer essentiellement sur un tissu urbain existant fragile pour le dynamiser.

Table des Figures du chapitre 02 :

Figure 1 : Situation géographique de la ville de Créteil / Source : Google Image.....	26
Figure 2 : Ancienne carte de la ville de Créteil-1946 / Source : Google Image.....	27
Figure 3 : La rue du Général Leclerc / Source : Google Image	27
Figure 4 : La rue Plichon / Source :Google Image	27
Figure 5 : Exemples de mail piétonnier et de passage piéton / Source : Google Image.....	29
Figure 6 : Vue du centre ancien de la ville de Créteil-France / Source : Vivre sa ville, La requalification du centre ancien.....	30
Figure 7 : Le problème de stationnement / Source : Google Image	30
Figure 8 : Vue sur le futur projet en 3D / Source : www.ville-creteil.fr/bases-dorientations-pour-la-requalification-du-centre-ancien	31
Figure 9 : Vue aérienne du centre historique	32
Figure 10 : La réalisation du projet	33
Figure 11 : L'ancienne gendarmerie qui est transformée en un petit logement collectif (Réhabilitation) / Source : Google Image	34
Figure 12 : Vue sur Le projet avant la réalisation.....	34
Figure 13 : la bibliothèque de Créteil	34
Figure 14 :Situation géographique de Marseille / Source : Google image.....	35
Figure 15 : La Tour CMA CGM / Source : Google image	36
Figure 16 : Le plan de la ville de Marseille en 600 / Source :Google image	36
Figure 17 : Rue de la République	36
Figure 18 : Le vieux port /Source : Google image	36
Figure 19 : Rue Canebière	36
Figure 20 : L'ancienne citadelle / Source : Claire Bullen , Marseille, ville méditerranéenne ? , édition ,2012 ; page 157-171	36
Figure 21 : Problèmes d'encombrement dans le centre ville.....	37
Figure 22 : Exemples de mailles piétonniers /Source : Google Image	38
Figure 23 : Vue sur le quartier Le Panier / Source : Vieille ville de Marseille /quartier du Pan.....	38
Figure 24 : Vue aérienne sur le centre historique / source : Google earth pro.....	38
Figure 25 : Passage piéton du centre ville de Marseille / Source : Google image.....	38
Figure 26 : Vue sur le quartier Le Panier / Source : Vieille ville de Marseille /quartier du Panier.....	38
Figure 27 : La ville de Marseille / Source : Google image.....	39
Figure 28 : Vue sur la rue Paradis / Source :Google image	39
Figure 29 : Vue sur la rue / Source : Google Image.....	39
Figure 30 : la place Estran gin / Source : Google image.....	40
Figure 31 : La place du Général DEGaulle /Source : Google Image	40
Figure 32 : Rue le Paradis/Source : Google Image	40
Figure 33 : La rue Paradis avant la requalification	41
Figure 34 : La rue Paradis après la requalification	41
Figure 35 : Vues sur la futur rue Paradis après la requalification.....	41
Figure 36 : Le projet vue de nuit.....	41

Figure 37 : Différentes vues sur les passages végétalisés du quartier / Source : Vieille ville de Marseille quartier du Panier.....	42
Figure 38 : Ancienne construction	42
Figure 39 : Nouvelle construction	42
Figure 40 : Vue extérieure sur la gare.....	43
Figure 41 : Vue intérieure sur la gare.....	43
Figure 42 : La situation du Jean Ballard / Source : Google Maps	43
Figure 43 : Le cours Jean Ballard avant les travaux.....	44
Figure 44 : Le cours Jean Ballard après les travaux.....	44

III- Chapitre 3 : Cas d'étude

III.1-Introduction au chapitre 3 :

Ce chapitre est dédié au cas d'étude, constitue pour nous, l'opportunité d'aborder la problématique posée dans le chapitre introductif : **Quelles sont les actions à adopter afin de faire face au phénomène de l'étalement urbain notamment dans la ville de Rouïba, tout en préservant son patrimoine immobilier et en améliorant le cadre de vie des habitants ?** , par rapport à un cas concret ; la ville de Rouïba. Il constitue pour nous une occasion pour expérimenter les connaissances et les savoirs acquis dans le chapitre 2 : « état de l'art » et pour tenter de les contextualiser dans un cas algérien.

Pour ce faire, il est nécessaire, dans un premier temps, d'aborder le cas d'étude pour une phase de reconnaissance à travers une lecture analytique afin d'acquérir l'ensemble des connaissances relatives à la zone d'étude l'histoire de sa fondation et de son développement, sa structure et son fonctionnement puis enfin déduire les causes ayant induit les problématiques spécifiques liées à la zone d'étude.

Dans un deuxième temps, le chapitre 3, présentera une phase d'interprétation des connaissances acquises de la zone d'étude où les problématiques seront formulées sous forme de thématiques, puis des actions d'interventions, l'ensemble formulé sous forme d'un schéma de structure puis un plan d'aménagement.

En fin, le chapitre sera conclu par une expérimentation architecturale, dans notre cas ; conception moderne d'une mosquée.

III.2-Présentation de la ville de Rouïba :

III.2.1-Situation géographique de la commune de Rouïba :

Rouïba est une commune de la banlieue Est de la métropole d'Alger, elle est le chef-lieu de la daïra du même nom dans la wilaya d'Alger, capitale de la Mitidja Orientale. Rouïba est devenue après la seconde guerre mondiale une ville industrielle. Elle est considérée comme la plus grande zone industrielle du pays qui s'étend sur une superficie de 1000 ha et donc l'une des communes les plus riches d'Algérie.⁴²

⁴² Wikipédia

La commune de Rouïba occupe une position stratégique par sa situation entre deux pôles nationaux attractifs ALGER et BOUMERDES elle est localisée au cœur de la riche plaine de MITIDJA à 31 km à l'Est de l'agglomération d'ALGER et à 7Km de la mer, à 25 km à l'Ouest du chef-lieu de la wilaya de BOUMERDES. Rouïba est une commune à caractère agricole et industriel. Elle a une superficie de 41,09 KM².



Fig45 : Situation géographique de la commune de Rouïba par rapport à Alger et Boumerdes .

Source : Carte d'état major .INCT. Traité par auteur

III.2.2-Délimitation de la ville de Rouïba :

a-Limite administratives :

La commune de Rouïba est délimitée au :

- *Au Nord : par les communes de AIN TAYA, HERAOUA et BORDJ et BAHRI .
- *Au Sud : par les communes DAR EL BEIDA et KHMIS EL KHECHNA.
- *A l'Est : par les communes de REGHAIA et OULED HEDDADJ.
- *A l'ouest : par la commune de BORDJ EL KIFFAN.



Légende :








	ROUIBA		Ain TAYA
	BORDJ EL KIFFAN		REGHAYA
	DAR EL BEIDA		BORDJ EL BAHRI
	HARAOUA		

Fig 46 : Limite communales de la ville de Rouïba

Source : Carte de découpage administratif de la wilaya d'Alger.

INCT, traité par auteur

b-Limites naturelles :

Naturellement, elle est délimitée par :

- Au Nord : les terrains agricoles d'Ain Taya.
- Au Nord-est : les terrains agricoles de Reghaia et Oued Bouriah.
- Au Sud-ouest: terrains agricoles.
- A l'Est: Oued El Biar aux environs de la zone industrielle.
- A l'Ouest : Par le réseau hydraulique de Oued El Hamiz et les terrains agricoles.⁴³



Fig 48 : Terre agricole

Source : photos présent par auteur



Fig 49 : Oued El Hamiz

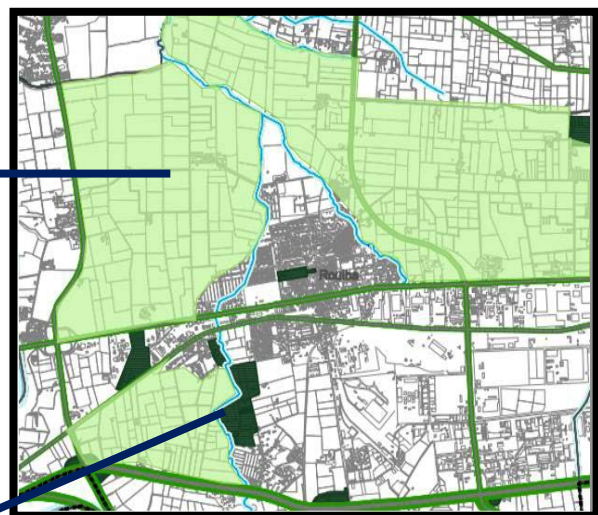


Fig 47 : Délimitation naturelle de la ville de Rouiba

Source : plan cadastrale de Rouiba2016

⁴³ Plan cadastrale de Rouiba.Cadastre de Bab Zouar.

c-Limites physique :

La ville de Rouïba est délimitée au :

- Nord: par La route national 24
- Nord Est par : le chemin de wilaya 121
- Sud-est : par La zone industrielle de Reghaia.
- Sud-ouest : par le chemin wilaya 149



Fig 50 : La représentation de la délimitation physique de Rouïba

Source : carte de système viaire .PDAU d'Alger 2015

III.2.3-Accessibilité :

L'accessibilité de Rouïba est assurée par plusieurs voies principales:

- Au nord par le W121 qui relie la commune de AïnTaya et Bordj El-Bahri par Khmis Khechna.
- Elle est traversée par la RN5 qui relie la commune de Rouïba à Alger depuis l'ouest et à Reghaia depuis l'est.
- Traversée par la voie ferroviaire qui relie La commune de Reghaia et Dar el Beida.



Fig 51 : Carte schématique qui représente l'accessibilité de Rouïba
Source : Vue aérienne de la ville de Rouïba prise de Google earth

Légende :

- ←→ Chemin de fer ←→ Les Axes importants - - - - - Limite de Rouïba

III.3-Les données géotechniques de la ville :

a-Données morphologiques et topographiques de la ville :

La ville de Rouïba s'étale sur une plaine parallèle à la côte ; la Mitidja qui se présente en forme de terrains plats et marécageux. D'une superficie de 41,09 KM²(Rouïba) ; son territoire communal est entièrement inclus dans la plaine et n'atteint ni à la mer ni les hauteurs de l'Atlas.

Les altitudes y sont partout très basses et varient entre 0,3% et 0,4%, de l'ordre de 20 mètres au-dessus du niveau de la mer, tout est plat, à la petite exception près de la ride de Haraoua à l'extrême Nord, qui atteint les 50 mètres.⁴⁴



Fig 52 : La topographie de la ville de Rouïba
Source : Google Earth pro

b-Données climatiques :

Rouïba bénéficie d'un climat méditerranéen se caractérise par :

- Une saison estivale sèche et chaude, du mois de Mai au mois de Septembre avec une température moyenne de 25,7c°.
- Une saison hivernale humide et froide du mois de Décembre au mois de Mars



Fig 53 : Vents Dominants à Rouïba.

Source : Google Maps ; traité par auteur

⁴⁴-QWE. Wiki-Rouïba-Rouïba .com

avec une température moyenne de 11,7c°.

La température moyenne annuelle est de 18.1°C.

Les vents dominants sont les vents de l'ouest et le vent du Nord –Est qui souffle en été en brise marine.

La pluviométrie, à Rouïba, varie entre 600 et 700 mm durant l'année, l'humidité est très élevée, elle peut atteindre 94 et varie pendant toute l'année entre 50 % Et 90 %.⁴⁵

c-Données hydrographiques :

La commune de Rouiba est traversée par trois oueds:

- Oued El-Biar: représente la limite Est de la commune et commence à partir de la zone industrielle Rouiba-Rghaia passant par la commune de Hraoua et se jette directement dans le lac de Reghaia.
- Oued Bouriah: prend sa source à partir de l'Oued EL Hamiz au niveau de la commune et draine dans les eaux de ruissèlement de la Matidja Nord-Est.
- Oued El Hamiz: qui présente la deuxième limite naturelle à l'ouest.⁴⁶

⁴⁵ [planificateur.a-contresens.net/Météo et Climat à Rouiba en Algérie](http://planificateur.a-contresens.net/Météo%20et%20Climat%20à%20Rouiba%20en%20Algérie)
CLIMATE-DATA-ORG/Rouiba-Algérie.

⁴⁶ Wikipédia

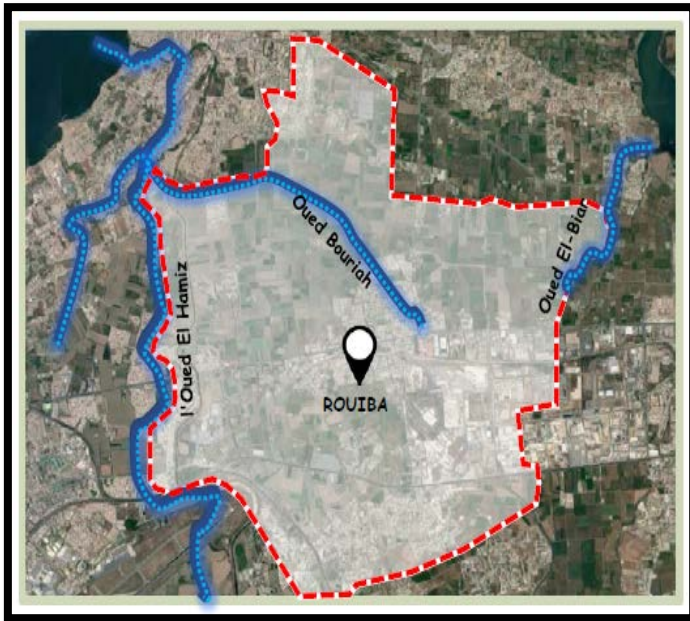


Fig 54 : Localisation des oueds traversant Rouïba.

Source : Vue aérienne de la ville de Rouïba prise de Google earth , traité par auteur

e-Données démographique de la ville :

Population :

Selon le tableau, ci-dessous, on peut constater que la population de la commune de Rouïba est passée de 36165 habitants en 1987 à 61 984 habitants en 2008 soit un accroissement de 2.73 % en 11 ans, une augmentation de population presque constante. On a constaté que l'augmentation de population entre 1987 et 1998 estimée 0.33 % ; après le recensement de 1998 et 2008 estimée 0.2%. On a remarqué que le taux d'accroissement est diminué avec 0.13%.⁴⁷

<u>1987</u>	<u>1998</u>	<u>2008</u>
<u>36 165</u>	<u>49 881</u>	<u>61 984</u>

Tableau d'évolution de la population de Rouïba

Source : Rapport orientée du PDAU d'Alger 1997-2015

⁴⁷ Rapport orientée du PDAU d'Alger 1997-2015

III.4-La lecture diachronique de la ville :

Nous avons opté, dans le cadre de notre atelier « Architecture urbaine », d'aborder notre cas d'étude en se basant sur l'approche typo-morphologique dite également la méthode Muratorienne. En effet Gian Franko Caiggia⁴⁸, élève puis assistant de Servio Muratori⁴⁹ a développé, de manière originale, les aspects de cette approche plus directement liée à la lecture des milieux bâtis ; elle se base essentiellement sur la reconstruction diachronique du processus de la genèse des établissements humains à partir de leur état actuel et vise à expliciter les lois qui la régissent parce que, Selon A. ROSSI, « Pour maîtriser le futur, il faut comprendre le présent et donc étudier l'histoire ».

Ainsi, l'étude de l'histoire devient recommandée puisqu'elle nous apprend à connaître par le biais du passé ce qui peut nous être utile pour le présent et l'avenir ».

III.4.1-La localisation de la plaine de Mitidja :

-La Mitidja est une vaste plaine et l'une des plaines les plus importantes de l'Algérie, par sa position, son intérêt économique, agronomique, écologique et historique. Elle couvre une superficie de 1400 km², mesure environ 100 km de long sur 5 à 20 km de large. Elle est d'orientation nord-est/sud-ouest. Elle est limitée au nord par les collines du Sahel algérien et au sud par l'Atlas Blidéen. À une altitude d'environ 50 mètres. Bénéficiant des sols fertiles c'est une plaine riche agricole. ⁵⁰

⁴⁸ Gianfranco Caniggia a vécu entre en 1933 et 1987. Il est un architecte italien. Il fut élève puis assistant de Muratori (considéré comme le père de la typo morphologie). Il a été connu essentiellement par ses apports sur la morphologie urbaine. Il s'intéresse au processus de mutations de la ville et donc à la morphogénèse urbaine, notamment à l'échelle de la parcelle. Caniggia fut une figure très importante du courant typo-morphologique. Il tenta de prolonger les travaux de Muratori en systématisant et approfondissant les critères de lecture des tissus urbains, il a enseigné dans les écoles d'architecture à Florence et Rome.

⁴⁹ Servi o Muratori : né en 1910 à Rome ; architecte italien, considéré comme le père de l'approche typo-morphologique de la forme urbaine. Après avoir obtenu son diplôme en 1933, Muratori a écrit des articles dans le "magazine architettura". Après la seconde guerre mondiale, il a été impliqué dans des projets de logement à Rome et a conçu des bâtiments publics à Bologne, pise et Rome. En 1952, il a commencé à enseigner à l'université de Venise, mais en 1954, il est retourné à Rome où il est devenu professeur de composition architecturale

⁵⁰ <https://fr.wikidia.org/wiki/Mitidja>

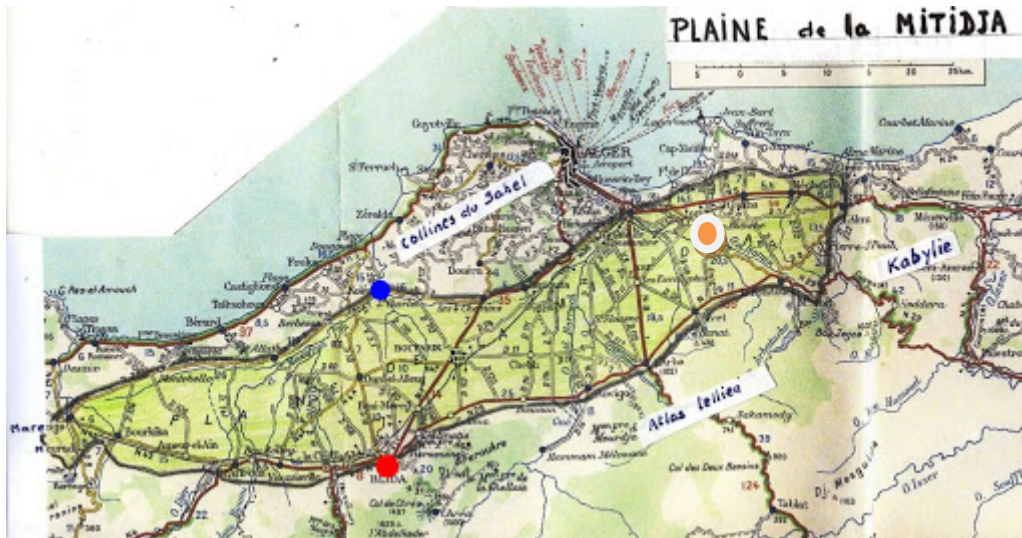


Fig 55 : La localisation de la plaine Mitidja

Source : Google, Localisation de Mitidja

III.4.2-La toponymie de la ville de Rouiba:

-L'origine et la signification du mot "Rouiba" proviennent du mot arabe qui signifie « petite forêt » pour d'autres ce mot serait le diminutif qui veut dire « la petite descente » ceci en considérant la position géographique du village, car en venant de Reghaia en passant par Ain Taya, l'altitude décroît constamment vers le centre-ville. ⁵¹

III.4.3-La lecture territoriale et la logique d'implantation de la ville de Rouiba :

a-Processus d'appropriation du territoire algérois :

*La première phase :

-Elle coïncide avec l'apparition du parcours de crête principale qui représente le passage de l'homme d'un promontoire à un autre. Ce parcours reliant l'Est et l'Ouest de la capitale, le parcours va ensuite à un autre parcours de crête qui va du Nord de l'unité territoriale vers un autre lieu à l'Est. ⁵²

⁵¹ Le rapport orienté du PDEAU de Rouiba 1997

⁵² Le rapport orienté du PDEAU de Rouiba 1997

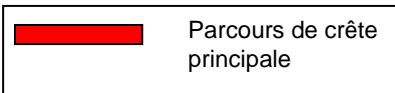


Fig 56 : Schéma du parcours de crête principale

Source : Carte d'état major d'Alger, traité par auteur

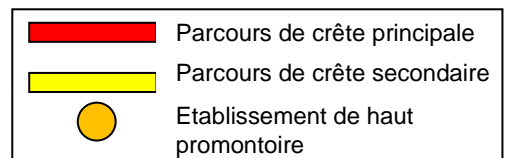
*La deuxième phase : la descente de la montagne vers la plaine

-Cette phase est caractérisé par l'apparition des établissements en hauts promontoires reliés aux parcours de crêtes par les parcours de crêtes secondaires, parmi ces établissements : CHERAGA, OULED FAYET, BENI MESSOUS, KOUBA .⁵³



Fig 57 : Schéma du parcours de crête secondaire

Source : Carte d'état major d'Alger



⁵³ Le rapport orienté du PDEAU de Rouiba 1997

*Troisième phase :

-Cette phase se distingue par l'apparition des lieux dit : d'échanges à titre d'exemples les communes de VIEUX KOUBA , EI-MADANIA..etc.

-Apparition des parcours de contre crête locales qui vont relier les établissements de haut promontoires entre elles. ⁵⁴

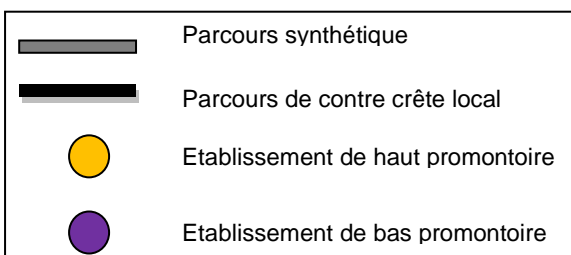


Fig 58 : Schéma du parcours de contre crête

Source : Carte d'état major d'Alger, traité par auteur

*La quatrième phase :

-Elle coïncide avec l'émergence des noyaux urbains relier par des parcours de contre crête continu .La Casbah était le noyau élémentaire dans l'unité territoriale algéroise et son dédoublement progressif a donné naissance aux autres noyaux urbains vers l'Est.

-L'apparition de parcours de fon de vallée.

-Et enfin l'apparition des établissements de la plaine de Mitidja, parmi ces établissement : Rouïba. ⁵⁵

⁵⁴ Le rapport orienté du PDEAU de Rouïba 1997

⁵⁵ Le rapport orienté du PDEAU de Rouïba 1997

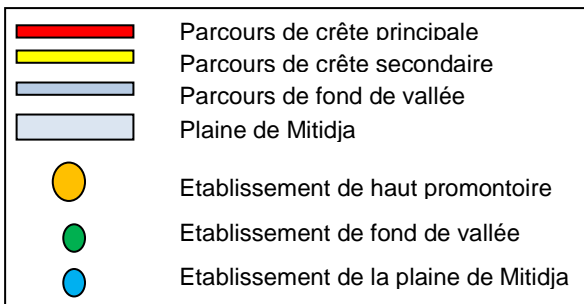
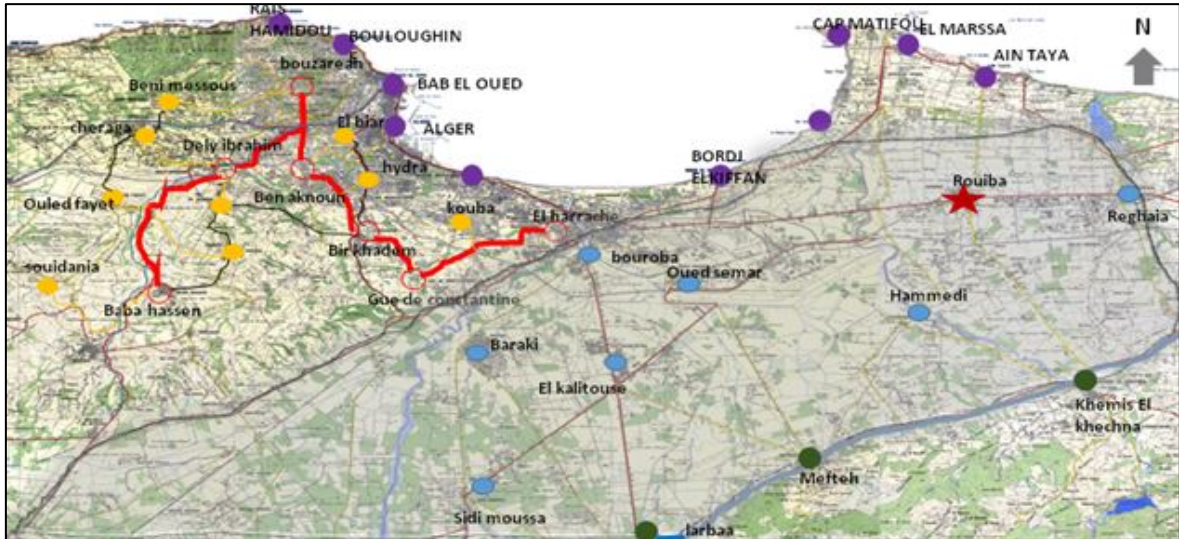


Fig 59 : Schéma du parcours de contre crête et fond de vallée

Source : Carte d'état major d'Alger, traité par auteur.

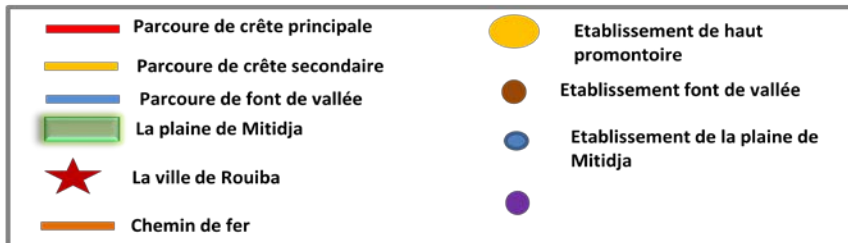
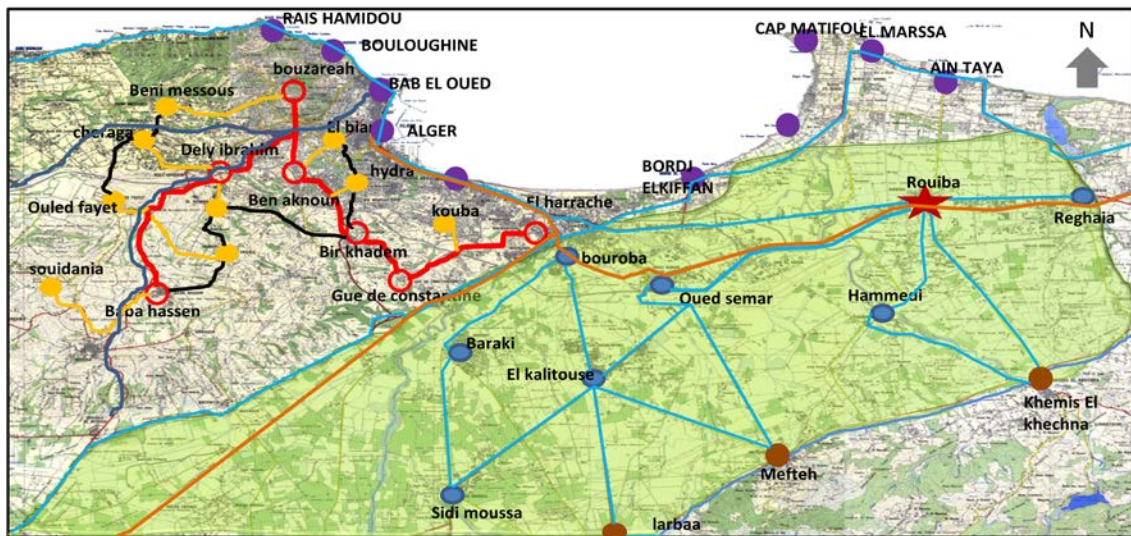


Fig 60 : Schéma synthétique qui résume la lecture territoriale de la ville de Rouïba, traité par auteur.

III.4.4-Logique d'implantation de la ville de Rouïba :

a-Facteurs d'implantation:

*Facteur de sécurité : la proximité de haouche Rouïba du fort turc de Bordj El kiffan .

*Facteur naturel : la présence d'eau et la fertilité des terres.

*Facteur territorial : sa situation à la convergence de deux parcours territoriales (parcours de la plaine RN n5 et parcours de fond de vallée C 121) .

-Rouïba est un établissement humain crée sur la plaine de Mitidja entre les villes du Sahel et celles du piémont et aussi de sa proximité du tracé de la route entre Alger-Dellys qui a conféré à Rouïba une situation stratégique avec une bonne accessibilité.⁵⁶

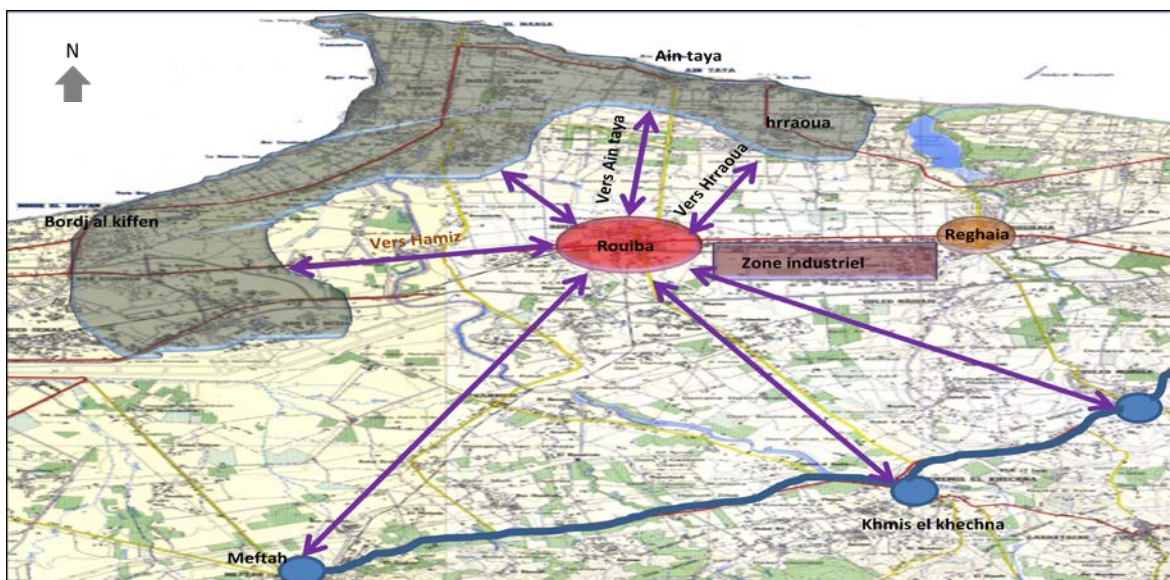


Fig 61 : Schéma qui montre la logique d'implantation de la ville de Rouiba

Source : Carte d'état major d'Alger, traité par auteur.

-L'impacte du territoire sur la naissance des établissements humains, c'est à travers ces parcours qui ont donnés naissance à la ville.

-Le chemin de fer était l'axe principale du parcoure de l'établissement humain

-Le passage de l'histoire (la vocation agraire) à l'occupation du territoire (L'industrie).

⁵⁶ Persee.fr/Implantations industrielles et aménagements du territoire en Algérie

III.5-La croissance de la ville de Rouïba :

III.5.1-Etude historique de la ville de Rouïba :

-L'histoire de la ville de Rouïba est caractérisé par les périodes suivantes :

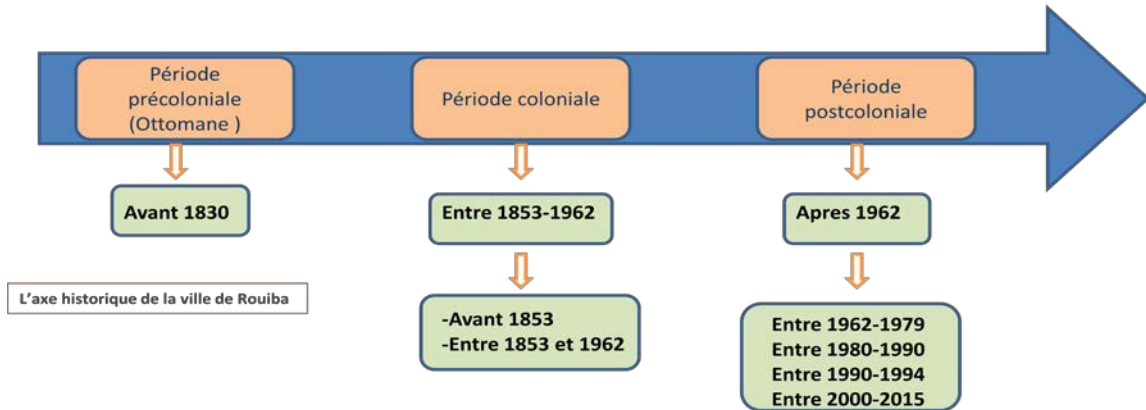


Fig 62 : La mairie du village de Rouïba 1869

Source : wikipedia



Fig 63 : La gare du village 1887

Source : wikipedia



Fig 64 : La place des palmiers 1853

Source : wikipedia

III.5.2-La chronologie du développement du village de Rouïba :

a-Période Précoloniale : avant 1830

-La création de la ville de Rouïba remonte à la période ottomane en se basant sur ses facteurs territoriale et naturel. A cet époque la province d'Alger compte 5 villes : Alger-Blida-Dellys-Kolea-Cherchell

Et 12 outhans : Beni khelil, El khachna , Beni moussa .., Rouïba faisait partis d'outhans d'El khachna.⁵⁷

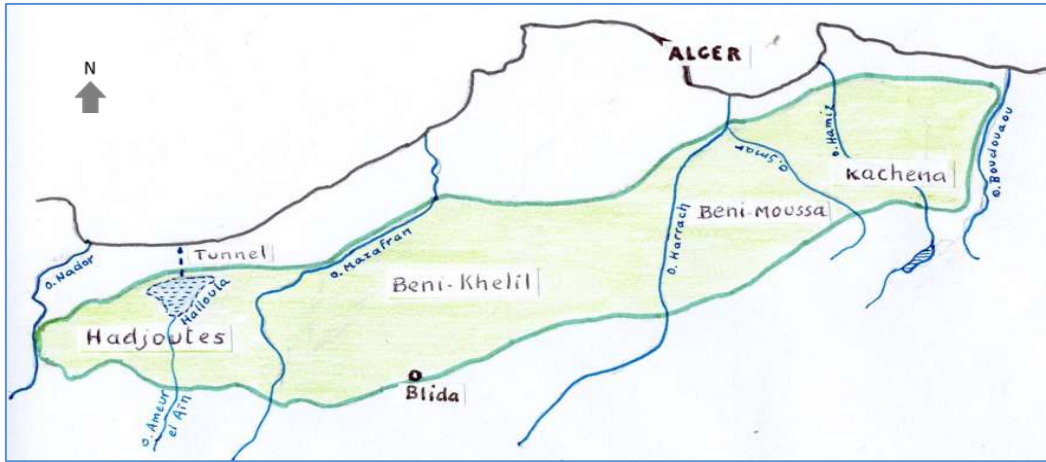


Fig 65 : La pleine de Mitidja avant 1830

Source : Google Image

- Rouïba était un haouch et un point de défense pour mieux contrôler la richesse agricole de Mitidja.
- A cette période la ville de Rouïba était entourée de plusieurs houaches de vocation agraire constatée par la création de plusieurs fermes propriétaires au Bey.

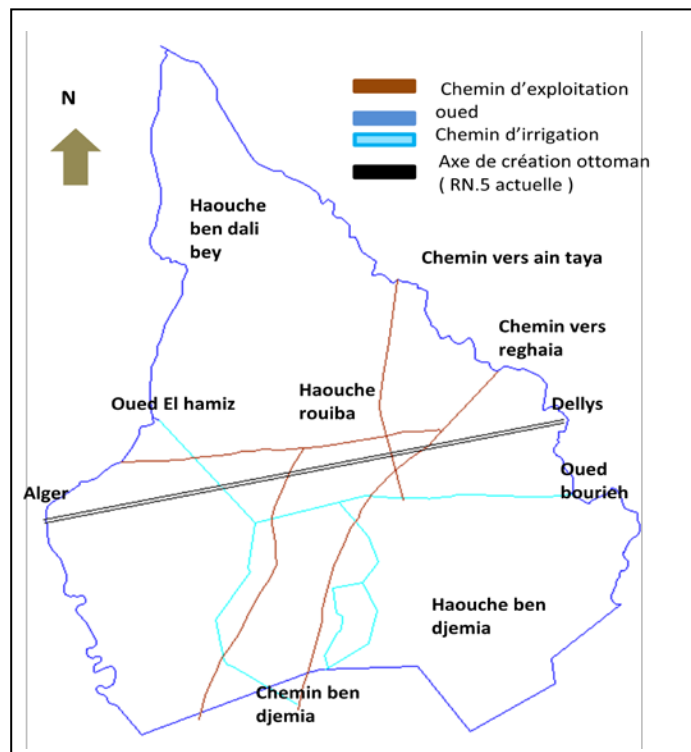


Fig 66 : Représentation des haouche de Rouïba a la période ottoman.

Source : plan cadastral d'Alger traiter par l'auteur

⁵⁷ Cercle Algérieniste-Village colonial/Rouïba .

b-Période coloniale : entre 1853 et 1962

1-Phase 1 : 1853 : la création de la ville

- Avant 1853 c'était un domaine agricole important qui a été crée par le roi Philippe 3.
- Dès 1844 quelques concessions de 100 a 150 ha avaient été vendues a des européens.
- En 1853 sous Napoléon III était la création du centre de population nommé Rouïba, composé de 22 familles sur un territoire de 358 ha.
- Comme toutes les villes de la plaine et de création coloniale le noyau de la ville de Rouïba a bénéficié d'un tissu urbain découpée en îlot réguliers carrés et rectangulaires S'adaptant au tracé engendré par les données topographique, les îlots sont délimités par 4 voies, d'une dimension de 20*40m (la plus part) .⁵⁸

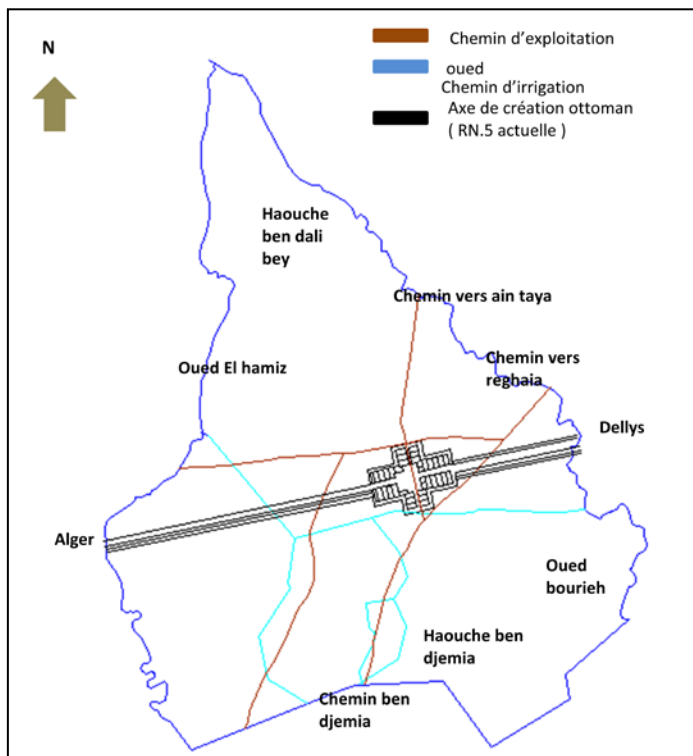


Fig 67 : Création du noyau coloniale 1853

Source : plan cadastral d'Alger traité par l'auteur

⁵⁸ https://fr.geneawiki.com/index.php?title=Alg%C3%A9rie_-_Rouiba&mobileaction=toggle_view_mobile

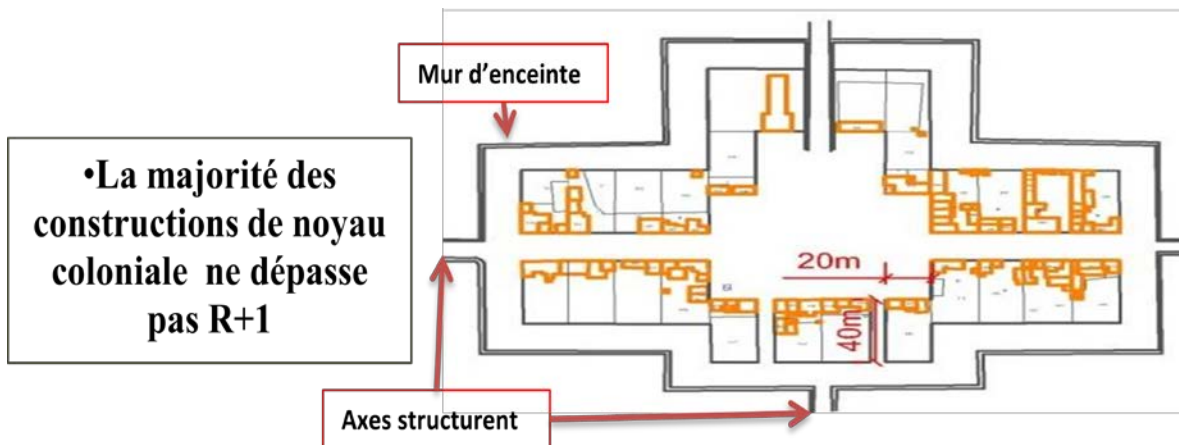


Fig 68 : Les dimensions des parcelles du tissu urbain de Rouiba

2-Phase 2 : Entre 1853 et 1957

-Entre 1853 et 1868 : commence la formation du noyau colonial du centre ville. Un flux important de population s'est installé ; le nombre des habitants est passé de 204 (composé de 22 familles sur un territoire de 358 ha) à 2300 personnes, une augmentation de 2096 nouveaux individus, donc 11.27 % de plus.⁵⁹

-En 1887 : la réalisation du chemin de fer au sud de la commune.

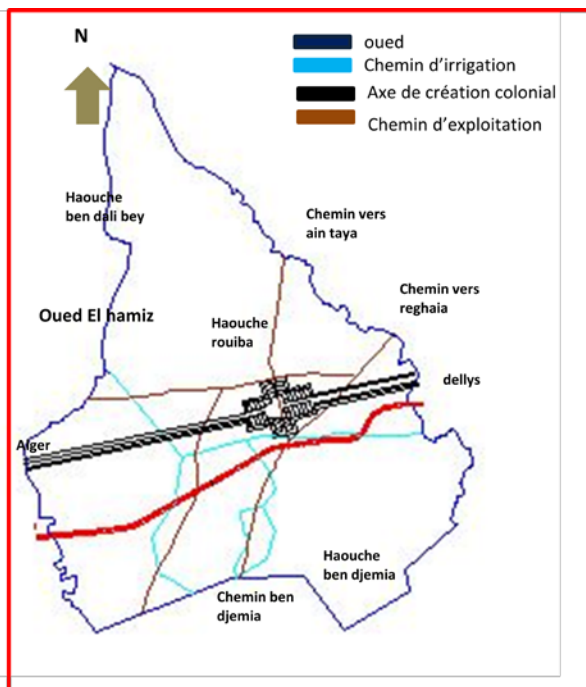


Fig 69 : Création du centre ville.

Source : plan cadastral d'Alger traité par l'auteur

⁵⁹ Démographie de l'Algérie/Villes anciennes-Rouiba

Le développement de l'habitat semi-collectif traditionnel localisé dans la partie sud à proximité de la ligne du chemin de fer.

-La formation du noyau colonial du centre ville :

-En 1869 était la construction de la mairie.

-En 1867 était la construction de l'église.

-En 1882 était la construction de l'école d'agriculture.

-En 1900 était la construction du marché couvert.

En 1906 était la construction de la poste.

3-Phase 3 : entre 1858 et 1960

-Dans cette période il y'a eu l'apparition de l'habitat collectif, il y'a eu la création dans la partie nord de :

-La cité El Merdja (1958-1962) .

*Quant à la partie sud il y'a eu la création de :

-L'hôpital de Rouïba.

-La cité du 20 Aout 1968 et la création de la zone industrielle de Rouïba (Z.I.R)

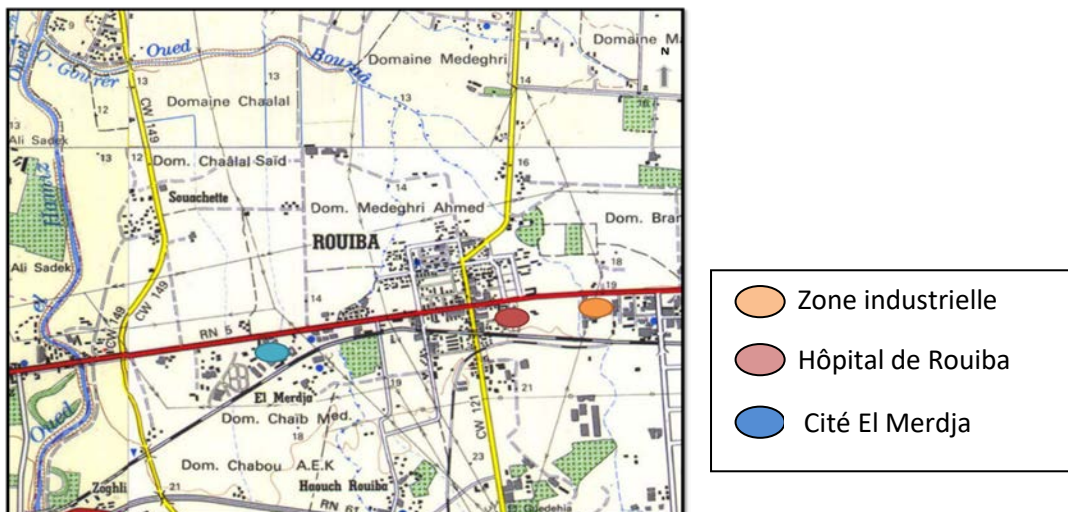


Fig 70 : Rouïba 1858-1960

Source : Carte d'état Major d'Alger traité par auteur

***La zone industrielle de Rouïba :**

-Cette zone constitue un héritage colonial. L'idée de création est apparue pour la 1 ère fois avec la venue de BERLIET en 1958.(C'est à l'origine un constructeur de véhicules industriels français) .La seconde fois elle fut étudiée et introduite dans le plan quinquennal de 1959-1963 (Le plan quinquennal est un document de planification économique gouvernemental fixant les objectifs de production, sur une période de cinq ans) et s'est suivie à un arrêté ministériel qui fut signé le 22 Septembre 1960 qu'elle fut créée .⁶⁰

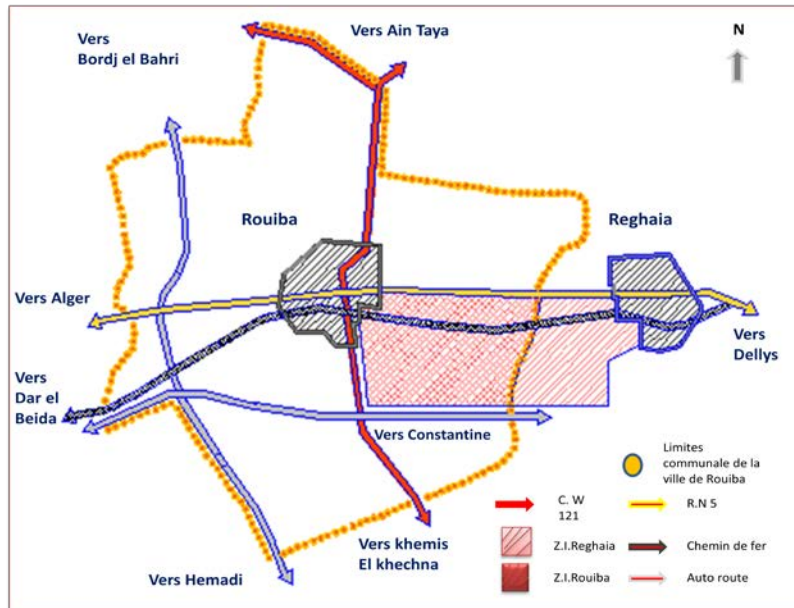


Fig 71 : Situation de la zone industrielle de Rouiba (traité par auteur)

Source : Rapport orienté du PDAU d'Alger 1997

*Le choix et la décision d'implantation de la zone industrielle sur le territoire de Rouïba (ainsi que Reghaïa) fut justifier par le fait sa proximité d'Alger.⁶¹



Fig 72 : Vue aérienne sur la zone industrielle



Fig 73 : Hôpital de Rouïba

4-Période postcoloniale : entre 1962 et 2015 :

⁶⁰ Persee.fr/Implantations industrielles et aménagements du territoire en Algérie.

⁶¹ Rapport orienté du PDAU d'Alger 1997

1-Phase 1 : entre 1962-1979

- La continuité de l'extension de la ville de Rouïba et d'autres opérations de logements ont continué à s'implanter ; à cette époque il y'a eu :
- L'apparition du secteur d'équipement sanitaire localisé dans la partie Est du centre ville.⁶²
- Le développement d'autres cités d'habitat collectif, on relève :
 - *La cité du 20 Aout 1968.
 - *La cité de l'hôpital 1974.
- Le début de saturation dans la ville de Rouïba.



Fig 74 : La cité 20 aout 1968



Fig 75 : La cité de l'hôpital 1974
Source : Auteur

2-Phase 2 : 1980-1990 :

Entre 1980 et 1990, Rouïba a connu la création d'équipements spécialisés le long de la R.N5 coté sud-ouest tels que S.N.T.V, INFORBA et les casernes militaires. Concernant l'habitat, elle a connu la réalisation de :

- *La cité de police 1980, située dans la partie est de la ville.
- *la cité des 80 logs en 1983 située à la partie sud de la ville
- *La cité des 200 logs de l'INFORBA en 1983 située à l'entrée de la ville.
- *La cité des 500 logs plus 50 logs en 1989 située au nord de la ville.⁶³

3-Phase 3 : 1990-1994

Pendant la période entre 1990 et 1994, Rouïba n'a connu qu'un seul grand projet de 70 logements crée par l'O.P.G.I, et cela si on fait abstraction de certains, projets à titre individuel.⁶⁴

-Cette évolution de logements couvre seulement le chef lieu de la commune.

⁶² Rapport orienté du PDAU d'Alger 1997

⁶³ Rapport orienté du PDAU d'Alger 1997

⁶⁴ Rapport orienté du PDAU d'Alger 1997

-Concernant les agglomérations secondaires, on constate une évolution galopante durant la dernière décennie ;qui s'est matérialisé par :

- *La création des 530 logements E.P.L.F en 1986.
- * Les restructurations des bidonvilles de HAI ENASR 1984.
- *Le développement des constructions individuelles illicites sur les terres agricoles.
- *La réalisation d'équipement collectif.

4-Phase 4 : 2000-2015

-Une extension urbaine rapide et incontrôlée donne lieu à une saturation de la ville.

-La ville commence à adopter une stratégie d'occupation des terrains vierges situés dans l'ancien tissu urbain et procéder à des densifications :

Exemples du projet AADL, la construction des équipements administratifs : le palais de la justice, le siège de la daïra.⁶⁵

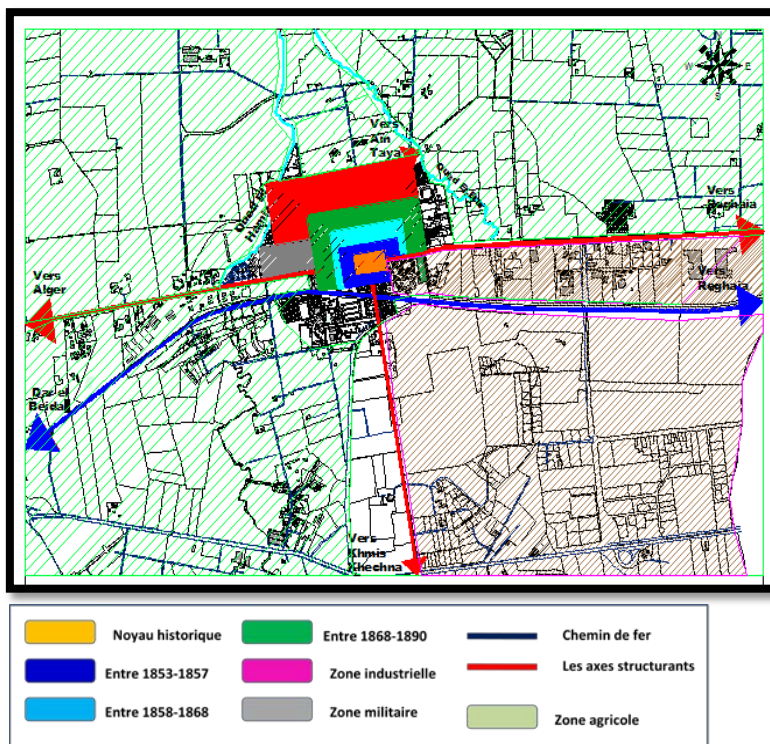


Fig 76 : Extension de la ville de Rouïba

Source : Plan cadastrale de Rouïba 2015, traité par auteur

II.5.3-Synthèse de la croissance :

⁶⁵ Rapport orienté du PDAU d'Alger 1997

-La lecture diachronique de la ville de Rouïba nous a permis de mieux comprendre la logique d'implantation et du développement de la ville et son évolution à travers l'histoire de l'Algérie.

-La ville de Rouïba depuis sa création a traversée plusieurs étapes, d'un centre de population indigène, puis une petite ville avec un tracé colonial.. dont chacune de à participer au développement urbain de la ville vers un sens ou un autre, Rouïba est considérée comme une ville à vocation multiples : agricole, puisque elle est située sur la riche plaine de la Mitidja, Commerciale : puisque elle contient une importante zone industrielle qui s'étale vers Reghaia.

-La croissance de la ville de Rouïba est bornée par des zones militaires , zone industrielle et les terres agricoles qui sont les barrière de la croissance urbaine .

-La ville de Rouïba a préservé des structures de permanences naturelles qui se matérialisent par :

R.N 05 (Est-Ouest) : qui relie la commune de Rouïba à Alger depuis l'ouest et à Reghaia depuis l'est.

C.W 121 : (Nord-Sud) : qui relie la commune de Aine Taya et Bordj El Bahri par Khemis El Khechna.

Le chemin de fer : c'est une voie ferroviaire qui relie la commune de Reghaia et Dar El Beida.

*Pour les éléments naturels :

Oued El Biar : il prends naissance au environs de la zone industrielle Rouïba-Reghaia et alimente le lac de Reghaia, il limite la commune à l'Est.

Oued El Hamiz : il prends sa source au niveau de Rouïba et draine dans les eaux de ruissèlement de la Mitidja nord-est, il limite la commune à l'Ouest.

Période coloniale :

Elle se caractérise par :

- Le découpage
- Le parcellaire
- La densification du parcellaire

Période postcoloniale :

Elle se caractérise par :

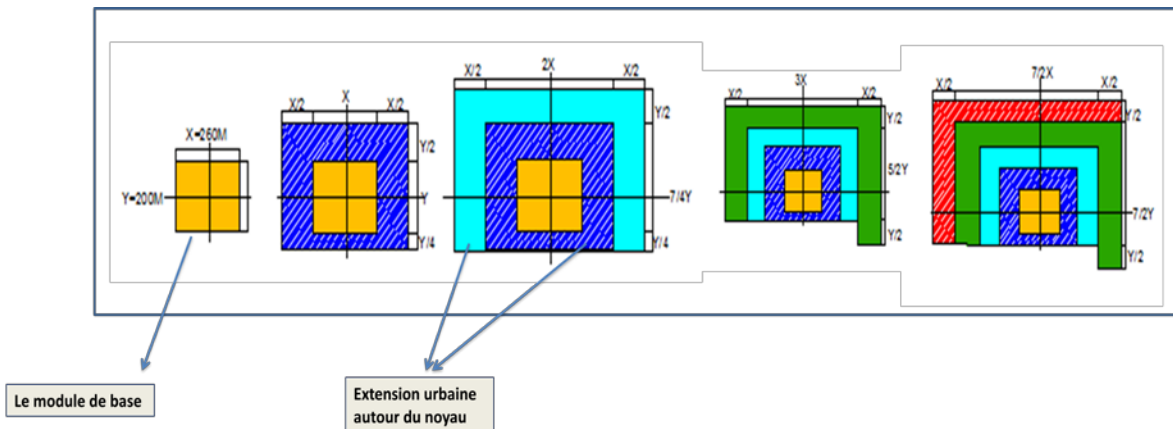
- L'évolution des ilots.
- Urbanisation accélérer
- Consommation des terrains agricoles
- Etalement urbain.

Période actuelle :

Elle se caractérise par :

- De nouvelles extensions
- Rupture avec l'histoire.
- Etalement urbain.

-L'extension de la ville de Rouiba a été faite au profil du temps par un rapport de dédoublement radioconcentrique, son centre est le noyau colonial et ses rayons sont la RN5 et le CW121.



Les principaux équipements de repères et espaces publics de la ville de Rouiba :



Fig 77 :La voie ferroviaire
Source : Auteur



Fig 78 :La R.N 05
Source : Auteur



Fig 79 : La placette
Source : Auteur



Fig 80 : La mosquée
El Rahma



Fig 81 : La mairie
Source : Auteur



Fig 82 : La zone industrielle
Source : Auteur



Fig 83 : Les terrains
agricoles



Fig 84 : Le marché
couvert
Source : Auteur

III.6-Lecture synchronique de la ville de Rouïba :

III.6.1-La genèse de la ville :

La structure du territoire de Rouïba remonte au parcellaire agricole d'une trame régulière et orthogonale d'une dimension de 650m/650m, d'où les délimitations du Parcellaire sont à l'origine des cheminements agraires.

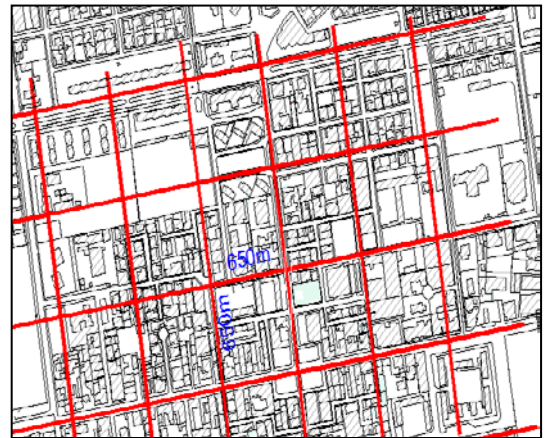


Fig 85 : Carte de la trame urbaine de la ville de ROUÏBA

Source : Plan cadastrale de Rouïba 2016 traité par auteur

La ville est faite par un tracé régulier en damier structuré suivant deux axes principaux :

-L'ancienne route Alger – Dellys ;

-La position de la ville dans la plaine a permis une extension régulière dans les quatre directions à la faveur de la création du chemin de fer qui a créé un obstacle de l'extension vers le sud.

La ville est faite par un tracé régulier en damier structuré suivant deux axes principaux :

-La route Alger-Dellys (R.N5).

-La route Rouïba-Aine Taya ; lieu perpendiculaire à la route N5 .

-Néanmoins la trame semble se décaler vers le Sud du côté Ouest de la ville par un demi module incluant des terrains militaires et la voie ferré. Cette dernière divise la trame en deux parties. Ainsi la ville présente un rupture nette entre sa partie Nord et Sud.

-Cette structure urbaine est le résultat d'un phénomène de mutation urbaine dans des zones rurales, par le découpage des parcellaires agraires en ilots urbain.

III.6.2-Le système viaire :

Le réseau routier au niveau de la commune de Rouïba s'organise sur trois échelles importantes:

- Les rues principales: la RN 5, le CW149.
- Les rues secondaires, Le boulevard Larbi Khaled, le boulevard du 5 juillet 1962 et la rue Koudri Menouar.
- Les rues tertiaire: Les rues a l'intérieur des quartiers.
- Chemin de fer.

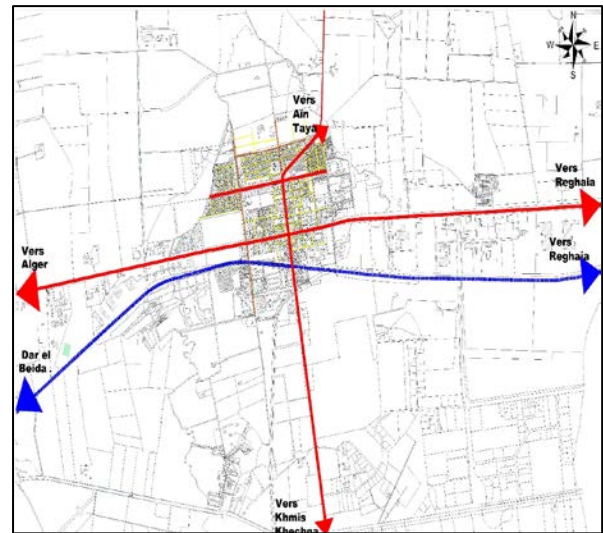


Fig 86 :Carte du système viaire de la ville de Rouiba

Source : Plan cadastrale de Rouiba traité par auteur

III.6.3-Caractéristique des axes structurants:

- La RN5 est une voie à double sens, avec un flux mécanique important vue son rôle structurant, cette dernière au niveau de la ville elle est étroite donc elle engendre un Problème d'encombrement quotidien.
- Le boulevard Larbi Khaled est ainsi important par rapport a l'emplacement des équipements Majeurs a Proximité tels que Le Centre féminin, Lotissement CADATd'Habitats Collectifs.



Fig 87 :R.N 5

Source : photos present par auteur



Fig 88 : Chemin de fer



Fig89 : Boulevard Larbi KHaled



Fig90 : Boulevard Larbi KHaled

Source : Auteur

-D'après l'analyse du système viaire de la ville de Rouiba on peut déduire ses conclusions suivantes :

Les points forts	Les points faibles	Les menaces	Opportunités
<p>-Important volume de déplacement surtout par le transport ferroviaire.</p> <p>-La réalisation des rocades et des évitements</p>	<p>Dysfonctionnement du système viaire au centre ville qui ne s'adapte pas aux exigences de la ville contemporaine.</p> <p>-Une forte croissance de la mobilité, basée sur l'utilisation du réseau viaire. (voiture, bus) qui ne réussit pas à répondre à la nécessité des citoyens.</p> <p>-La rupture entre le nord et le sud par la ligne ferroviaire.</p>	<p>Augmentation de la pollution atmosphérique et la nuisance sonore au sein de la ville.</p>	<p>-Priorité accordée aux piétons, cyclistes et transports en commun ; le tramway.</p> <p>-Encourager le déplacement doux (piéton, vélos.), qui diminue le flux automobile, et participe au rendement économique de la ville.</p>

III.6.4-Synthèse :

-Le système viaire de la ville de Rouïba est dépassé par sa structure, ce qui a rendu la mobilité urbaine de la ville insoutenable du point de vue de la qualité de vie de sa population.

-Du point de vue environnementale : augmentation de la pollution atmosphérique et sonore causé par la circulation automobile.

III.7-Le système ilot/Parcelle :

III.7.1-Ilot :

1-Parcellaire de grands ilots :

-Ce type de parcellaire a été découpé en formant une trame orthogonale régulière avec un rapport logique de dimension. Ces ilots sont occupés par une mixité typologiques entre l'habitat et l'équipement.

-Les parcelles en générale on un tracé orthogonal sur les voies.

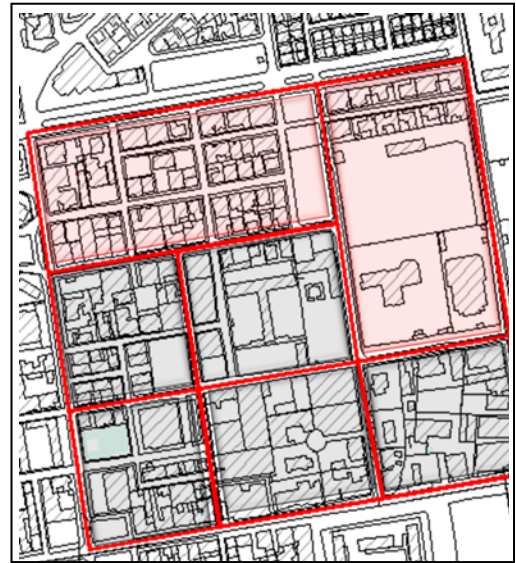


Fig 91 : Rapport de découpage des ilots

Source : plan cadastrale de Rouiba, traité par

III.7.2-Parcellaire de petits Ilots :

-La majorité des ilots sont d'une occupation

Résidentielle de type habitat individuel, ce qui Explique le rapport de la surface entre les différents ilots.

-Les formes des ilots sont régulières trapézoïdales

Suivant l'axe diagonal.

-Le découpage des parcelles se fait suivant un tracé orthogonal sur les voies.

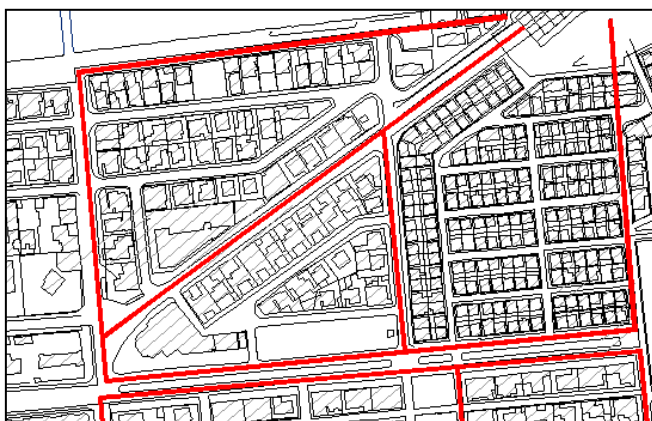


Fig92 : Rapport de découpage des ilots (formes trapézoïdales)

7. Source : plan cadastrale de Rouiba, traité par auteur



Fig93 : Rapport de découpage des ilots.

Source : plan cadastrale de Rouiba, traité par auteur



III.7.3-Lecture du parcellaire:

a-Ilot du centre historique :

Le tissu du noyau historique de la ville de Rouiba est composé d'ilots caractérisés par un tracé structuré en damier, dont les rues se croisent en un angle droit, ce qui donne au ilot des formes carré et rectangulaire.

La plus part des parcelles bâties ont la même taille.

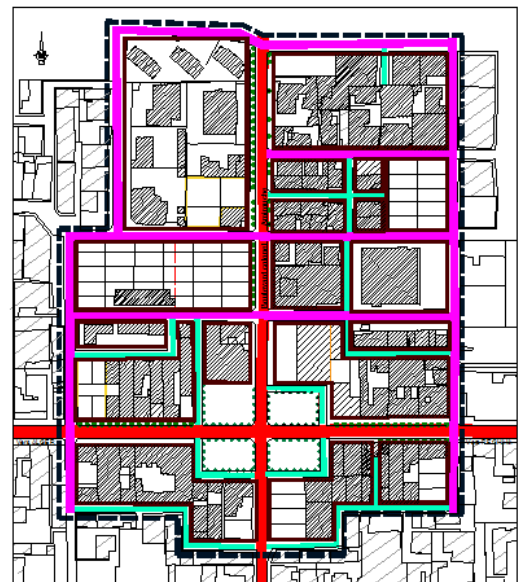


Fig 94 : Ilots du centre historique

Source : plan cadastrale de la Rouiba 2016, traité par auteur

On remarque qu'il y a une concentration des activités résidentielles et commerciales marquées par des espaces publics de qualité, Le tracé des ilots est caractérisé par une implantation basée sur la structure viaire avec des percements de voies parallèles aux deux axes structurants.

b-Ilot de la périphérie :

-La ville de Rouiba s'étale de jour en jour vers sa périphérie ce qui a perdu à la ville sont tracé originale (en damier), Les ilots de l'extension nouvelle de la ville de

Rouïba ont plusieurs formes : rectangulaire, trapézoïdale. Ces derniers contiennent de l'habitat collectif et des habitations périphériques.



Fig 95 : Ilots de la périphérie

Source : Google earth, traité par auteur

c-Synthèse :

Les parcelles du centre historique ont la même taille et le même découpage donc ils sont bien structurés. Par contre, celles d'extension sont anarchiques ce qui fait perdre le tracé structurel de la ville.

III.7.4-Parcelle :

-Toutes les villes de la plaine sont de création colonial, le noyau historique de la ville de Rouïba a bénéficié d'un tissu urbain découpés en ilot régulier ; carré et rectangulaire s'adaptant au tracé engendré par les données topographiques , les ilots sont délimités par quatres voies d'une dimension qui vari entre 80 m à 120 m de longueur et 40 m à 60 m de largeur.⁶⁶

-L'organisation intérieur de l'ilot est dicté par son e

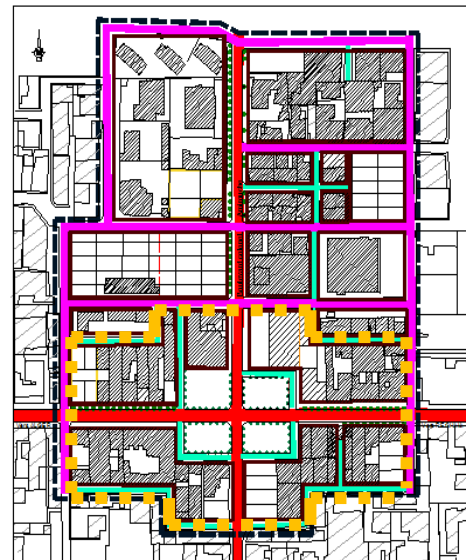


Fig 96: Parcelles du centre historique

Source : plan cadastrale de la Rouiba 2016 traité par auteur

Légende:			
	Limite du site d'intervention		Délimitation du noyau central
	Axes structurants principales		Bâti
	Axes structurants secondaires		Non bâti
	Voies tertiaires		

⁶⁶ <https://journals.openedition.org/> Enjeux coloniaux et

Projection urbaine en Algérie : le cas de Rouïba.

-L'ilot du centre, il s'agit d'un ilot mixte ou se concentre de l'habitat intégré beaucoup plus.

-L'ilot de la périphérie, il s'agit d'un ilot résidentiel.

III.7.5-Synthèse :

-A partir de la lecture du plan cadastrale de la ville de Rouiba et l'ancien plan colonial de la ville, on distingue l'augmentation du nombre de parcelles dans les différents ilots, et ceci dans le sens parallèle ou perpendiculaire à la R.N 5 suite à l'augmentation de la population et la densification des ilots.

III.7.6-Le système bâti :

a-La structure fonctionnelle :

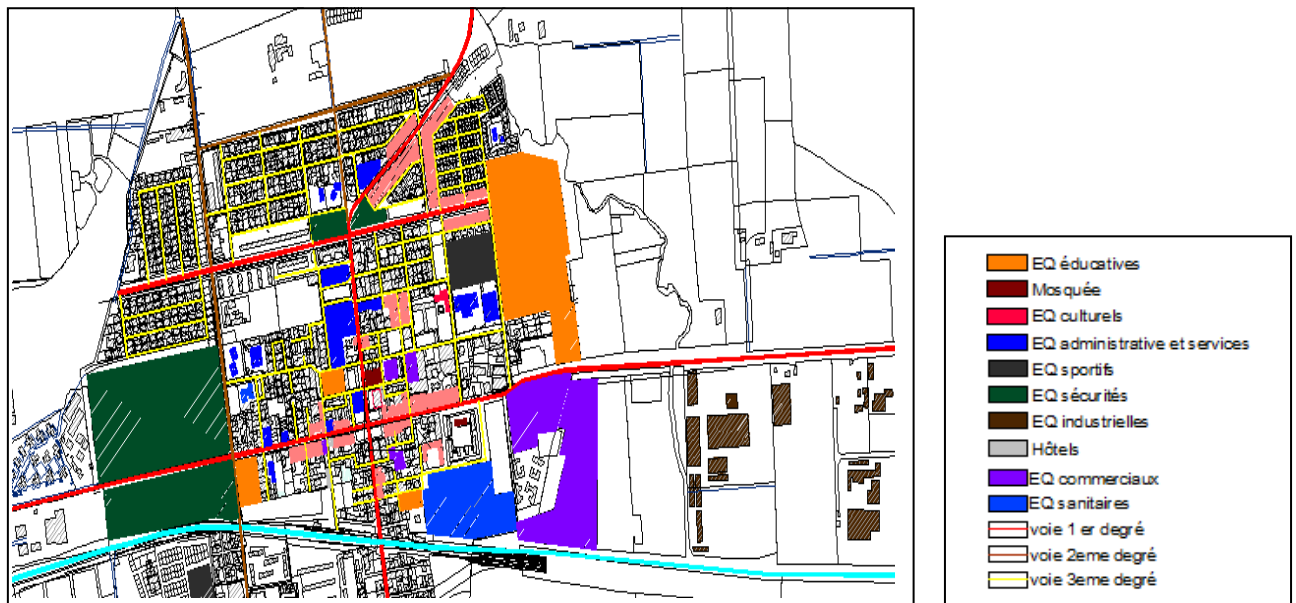


Fig 97 : plan cadastrale de Rouiba , traité par auteur

-La ville de Rouiba est caractérisée par une variété fonctionnelle, citant le commerce, le sport, la culture etc..

*pour les équipements : la commune présente des activités diverse selon les types des équipements qui sont implantés ; on distingue donc :

*Des équipements éducatifs :

-A l'échelle de la ville : l'école militaire "INFORBA", qui a un rayonnement à l'échelle national pour la formation des cadres de l'état.

-A l'échelle du quartier : les écoles primaires, CEM, les lycées, et le centre de formation.

*Pour le commerce : l'existence du marché , centre commercial , les entreprises commerciales et productives (la zone industrielle) .

*Pour les services : l'APC , siège de Daïra , PTT , Direction des impôts , Tribunal , les banques ; BADR , BEA , BNA ..

*Les équipements sanitaires : l'hôpital, polyclinique.

*Sport et loisir : Maison de jeunes, 2 stades, 2 salles de sport, le jardin publique, les placettes..

*Les équipements de sécurité : caserne de transmission, caserne militaire, commissariat.

*Equipements religieux : 3 mosquées.⁶⁷

b-Synthèse :

-La répartition des équipements dans la villes de Rouïba est concentrée beaucoup plus dans la partis Nord de la ville, cette inégalité de répartition par rapport au autres sens a causer des déplacements pour les citoyens vers le nord et la surcharge de services dans cette partie de la ville.

-la ville de Rouïba à un caractère résidentiel, avec le commerce qui se trouve a occupé une aire tout aussi importante. La zone industrielle se trouve à l'Est de la ville, l'agriculture est tout aussi présente au Nord-Est, Nord-Ouest donc sur les périphéries.

La commune présente des activités diverses selon les types d'équipements et qui sont implantés les axes principaux de la ville :

- ✓ L'ancienne route Alger – Dellys (dénommée RN5 qui date de 1850).

⁶⁷ Documentation du service SUCH-Rouïba

- ✓ La route Rouïba – Ain Taya perpendiculaire à la RN5 (dénommée le CW121).
- ✓ Le chemin de fer au sud de la ville.

III.8-Lecture des façades et gabarit :

-Le gabarit des majorités des constructions du tissu urbain de la ville de Rouïba ne dépasse pas R+4 pour car, la majorité de ce type de construction sont du type coloniale (maison individuelle R+1,R+2 avec toiture recouverte par la tuile rouge).

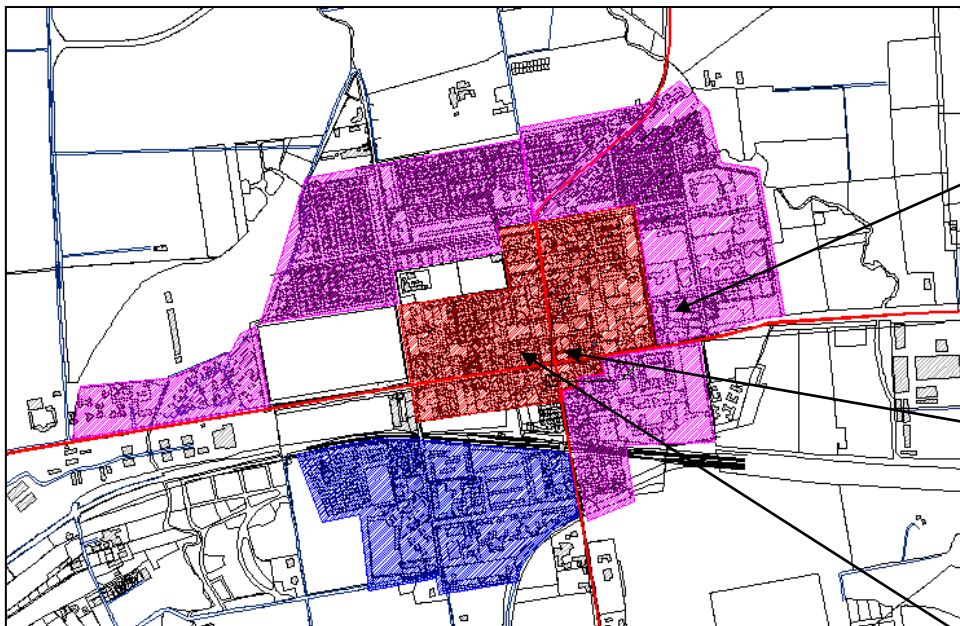


Fig 98 : La répartition du gabarit dans la ville de Rouïba

Source : plan cadastrale de Rouïba traité par auteur

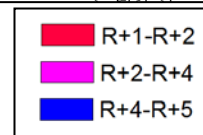


Fig 99 : Maison individuelle



Fig 100 :APC



Fig 101 : Immeuble de bureaux

III.8.1-Les façades :

-Les façades du noyau colonial qui donnent sur les rues sont dotées d'un principe de composition architecturale.

-Etude d'exemple :

-Cette façade est subdivisée en 3 éléments :

-Le soubassement (R.D.C), il articule l'espace public et l'espace privé (l'habitat à l'étage).

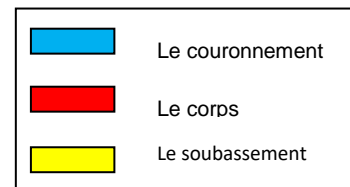
-Le corps (l'étage) ; il est composé d'ouverture disposé selon un rythme régulier permettant d'avoir un ordre répétitif et des balcons tout au long de la façade.

-Le couronnement (corniche) : la toiture est soit en pente, dotés de toiture rouge, soit en terrasse accessible, les façades sont ordonnées selon un rythme de symétrie.



Fig 102: Villa de type colonial

Source : photo prise par auteur



2-Classification des façades :

-Comme la ville de Rouiba était un village français, la majorité des constructions existantes sont des constructions coloniales de différents styles architecturaux, parmi ses styles :

-Style Néoclassique, Art nouveau et style colonial.

3-Les éléments architecturaux décoratifs :

La façade est très bien étudiée, les ouvertures sont disposées selon un rythme régulier, basé sur un dédoublement d'un module le long de la façade.

La proportion à la dimension des ouvertures, par le module « a » et « b » dont souvent :

- a (entre 0,9m et 1,2 m).

- b (entre 2m et 2,5 m).

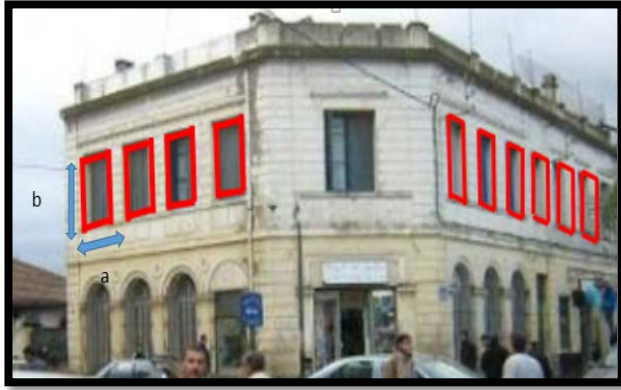


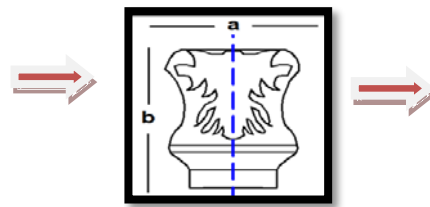
Fig 103 : Exemple d'un bâtiment colonial

Source : photo prise et analysé par auteur



Fig 104 : Ornementation coloniale d'une façade

Source : photo prise et analysé par



Les dimensions sont comme suit :

- a= 0.30m
- b=0.40m

Portes :



Fig 105 : différents types de portes utilisés pour la décoration de la façade

Source : photos present et analysé par auteur

Fenêtres :

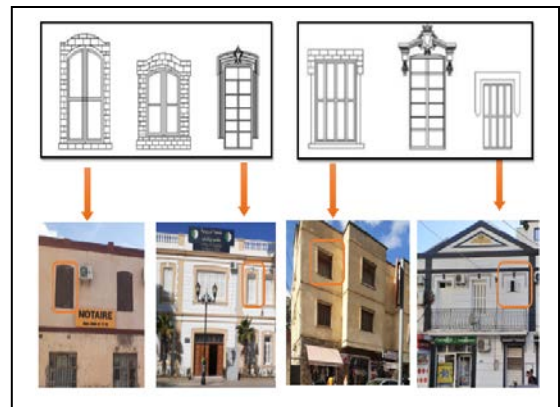


Fig 106: différents types de fenêtres utilisés pour la décoration de la façade

Source : photos present et analysé par auteur

Aux nouvelles extensions de la ville :



Fig 107 : Nouvelles bâtisse de la ville

Source : photos présent par auteur

-On remarque dans les nouvelles extensions un changement de la typologie des façades dont on voit une rupture de l'alignement des gabarities et une rupture de l'alignement des niveaux.

4-PROGRAMME PRPOSE :

-La population d'une ville doit elle même se déterminer et définir les qualités des services qu'elle souhaite se voir offrir par ce que l'on appelle « équipement » .

Pour la ville de Rouïba, dont la population est estimée à 61 984 habitants ,dont le programme proposé est ⁶⁸ :

Education :

Equipement	N. Normatif	N . Actuel	N. Proposé
E. Primaires	15	17	(saturé)
CEM	9	6	3
Lycées	5	3	2

Action sociale :

Equipement	N. Normatif	N . Actuel	N. Proposé
Centre Médico Pédagogique	1	1	/

⁶⁸ Rapport orienté du PDEAU d'Alger

Commerce :

Equipement	N. Normatif	N. Actuel	N. Proposé
Marché	6	3	3
centre commerciale	5	3	2
Entreprise commerciale	1	1	/

Environnement :

Equipement	N. Normatif	N. Actuel	N. Proposé
Décharges contrôlées	2	/	2
Bassins décantation	1	/	1
Espaces verts	10	7	3

Tourisme et Loisirs :

Equipement	N. Normatif	N. Actuel	N. Proposé
Hôtel	4	6	(saturé)
Musée	2	/	2
complexe de loisirs	1	/	1
Par et aire des jeux	3	1	2

Santé :

Equipement	N. Normatif	N. Actuel	N. Proposé
Hôpital	1	1	/
Polycliniques	3	1	2
Salle de soin	6	5	1
maternité	1	/	1

Infrastructures sportifs :

Equipement	N. Normatif	N. Actuel	N. Proposé
Complexe sportif	1	1	/
Stade de foot	2	3	(saturé)
Terrain de tennis	1	1	/
Salle sportive	3	1	2
Piscine	2	/	2

Infrastructures culturelles :

Équipement	N. Normatif	N. Actuel	N. Proposé
Auberge	2	1	1
Salle de cinéma	1	2	(saturé)
Centre culturel	1	1	/
Théâtre	1	/	1
Conservatoire	2	/	2
bibliothèque	2	1	1

Religion :

Équipement	N. Normatif	N. Actuel	N. Proposé
Mosquées	4	6	(saturé)
École coranique	1	/	1

5-SYNTHESE Du SYSTEME BATI :

Force	Faiblesse :	Opportunité :	Menace :
<ul style="list-style-type: none"> -Richesse des styles architecturaux --Une bonne codification du cadre bâti de la partie nord -La mixité fonctionnelle -La mixité de typologie pavillonnaire et collective -Les quartiers sont dotés de plusieurs espaces verts 	<ul style="list-style-type: none"> -Dégradation du cadre bâti au sud de la ville (urbanisme anarchique) -Concentration des équipements de services et de commerce au nord et un manque au sud. -Gabarit limité et architecture dépassé. 	<ul style="list-style-type: none"> -L'intégration de nouvelle typologie avec un cachet durable et écologique. -Densifier en hauteur dans le centre-ville (principe de copropriété). 	<ul style="list-style-type: none"> -Risque de dégradation du bâti ancien. -un centre-ville étouffé qui mène à l'empiètement sur les terrains agricoles.

6-Aire de pertinence et activités publiques de la ville :

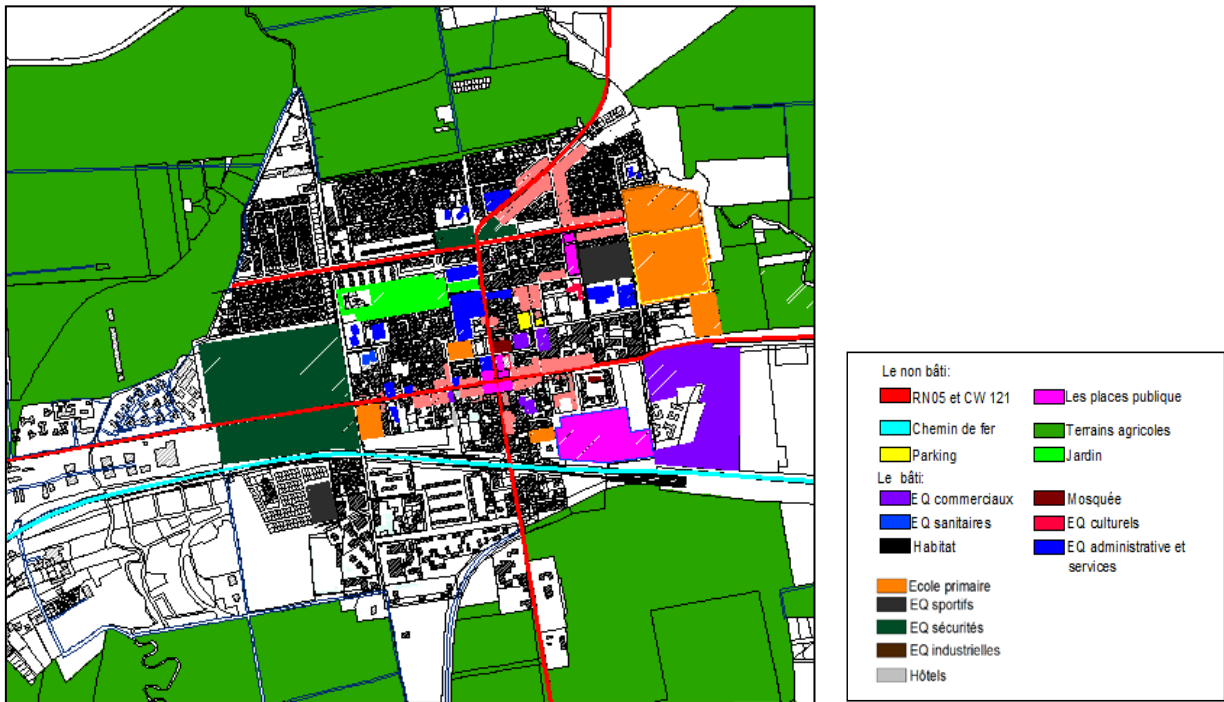


Fig 108 : plan cadastrale de Rouïba traité par auteur

7-Synthèse :

-A travers la carte des activités publiques de la ville de Rouïba on remarque qu'il y'a :

-Le manque des parkings aux niveaux de la ville qui pose un problème de stationnement.

-L'étalement vers les terrains agricoles.

-Le commerce informel c'est à dire il y 'a un manque des aires commerciaux (le nombre des marchés est très peu par rapport au besoin de la population).

-Manque des équipements de loisir.

-Le manque des fonctions du 1^{er} degré dans la périphérie de la ville par rapport aux fonctions qui sont situé au centre ville donc il y'a une discontinuité entre le centre ville et sa périphérie.

Par contre la répartition des activités commerciales et les équipements de services se fait au long des axes structurants qui représente dans notre cas d'étude la R.N05 et le boulevard Larbi Khaled.

III.8.8- Synthèse de la lecture synchronique de la ville de Rouïba :

-La ville de Rouïba possède un riche potentiel agricole et industriel, et contient des équipements administratifs très importants tels que le siège de la daïra et le palais de justice. Néanmoins la ville souffre de plusieurs problèmes urbains.

Atouts	Contraintes
<ul style="list-style-type: none"> -la ville est bien desservie en infrastructure (voie ferrée, Autoroute Est-Ouest, RN5, le CW 121 et la voie d'évitement) ; -Configuration topographique plate adaptée à tout type d'aménagement - Présence d'équipements de grande envergure 	<ul style="list-style-type: none"> - Extensions urbaines non maîtrisées au détriment des zones agricoles. - Manque d'équipements de commerce ce qui a engendré le commerce informel - - Problème de stationnement et d'embouteillage ; - Pollution et nuisance émanant de la zone industrielle Rouïba.

-Orientations des instruments d'urbanisme

III.8.9-Proposition du PDAU d'Alger 2015 :

Concernant la ville de Rouïba, le PDAU d'Alger 2015 a proposé un ensemble d'actions urbaines, telles que :

La mobilité	Environnement	Economie
<p>Son objective pour Alger en générale et pour Rouïba en particulier est de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - maitre en place un système de transport urbain multimodal, fonctionnel, intégré et performant, en vue de répondre aux besoins de mobilité et d'accessibilité de tout la ville tout en assurant un développement durable de l'agglomération en contribuent à l'amélioration de la qualité de vie de ses habitant et d'une manier prospective de son environnement. <p>Action :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Restructuration du système viaire de la ville par : le tracée du CW121 en d'hors du centre urbain. -Développer le système de transport en commun par : l'intégration du tramway sur CW149. <p>Equiper les axes de circulation par des allées réservées aux transports en commun</p>	<p>Son objectif :</p> <ul style="list-style-type: none"> - valorisée le cadre de vie écologique des quartiers de la ville de Rouïba, tout en procédent à une purification naturelle de l'aire et de l'eau -Lutter contre l'étalement des constructions et protéger les terrains agricoles qui seront affectées aux cultures potagères. -Requalification des anciennes fermes coloniale et l'amélioration des conditions de logement des ouvriers et de stockage. -L'aménagement des oueds de la ville et des agris parc. -Encourager la densification du périmètre urbain de la ville et sauvegarder les centres historiques. -Harmoniser la relation entre l'espace urbain et la campagne et contribuer aussi la stabilité dans le temps l'équilibre entre ces deux espaces. -Promouvoir la collecte des eaux pluviales. 	<p>Valorisé la zone industrielle de Rouïba et développer l'industrie agro-alimentaire, par la proposition d'installation d'un site centralisé et de conservation et de distribution de produit alimentaire</p>

III.8.10-Critique du PDAU d'Alger 2015 :

Après une lecture générale sur le PDAU, ajoutant les différents points de vue des spécialistes en urbanisme, le PDAU d'Alger 2015 a élaboré une étude superficielle des communes de la ville d'Alger alors qu'il s'est basé sur sa baie et ses alentours où se concentrent les grands projets d'aménagement de l'agglomération algéroise. On se qui concerne notre cas d'étude (la ville de Rouïba), en remarque que ses orientations sont à une échelle de globalité et ne prennent pas en considération les capacités spécifiques de Rouïba ; citant par exemple la projection du tramway sur c.w149, comme un moyen de transport urbain,⁶⁹ pour cela sa réfère au point de vues des urbanistes, son installation sur les terres agricoles va inciter l'étalement urbain , vu que les citoyens cherchent à occuper les lieux les plus accessible est surtout dotées de moyen de transport .

IV-Aire d'intervention :

IV.1-Le choix de l'aire d'étude :

Après la création de la ville de Rouïba et le développement de sa croissance , il y'a eu un étalement urbain sur ses terrain agricoles , ce qui a résulté un disfonctionnement urbain avec la dégradation du cadre bâti du centre ville dont ce dernier est traversé par le chemin de wilaya 121 (qui est le boulevard Colonel Amirouche de la ville de Rouïba) et la route nationale n5 (avenue du 1^{er} Novembre) ; dont ces deux derniers constituent les axes structurants de la ville de Rouïba ; avec l'propagation des poches vides a l'intérieur du centre ville, ce qui a coupé la continuité urbaine dont la plus part de ces derniers sont juridiquement étatique ;ce qui nous a poussé à choisir le noyau historique de la ville de Rouïba comme aire d'étude dont l'objectif principale est de rendre la ville de Rouïba, vivable, autosufisante,et plus dynamique.

IV.2-Présentation de l'aire d'intervention :

⁶⁹ PDAU d'Alger, rapport d'orientation, chap 1 : vision stratégique page 40

-Notre périmètre d'intervention se situe au centre ville de Rouïba, dans le POS n10 il, s'agit d'un terrain plat, libre, délimité par la mosquée El-Rahma et le marché couvert à l'est et à l'école primaire « Moahmed El-Kbir » à l'ouest, la maire et la placette au sud, et la banque national au nord. S'étend sur une superficie de 2330 m².

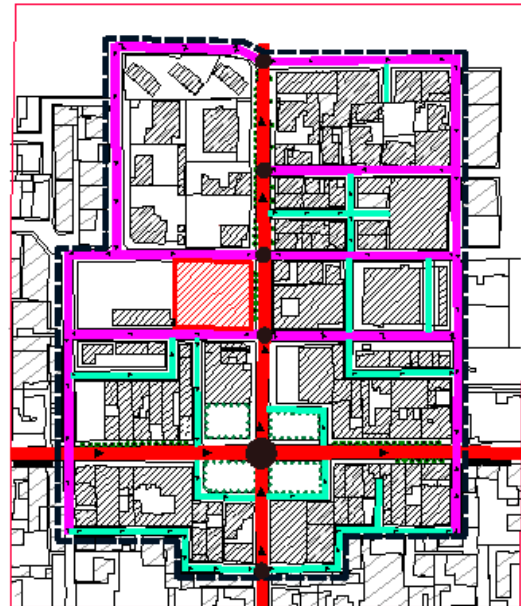


Fig 109: Situation de l'aire d'étude

Sour ce : plan cadastral de Rouïba 2015, traité par auteur

	Limite du site d'intervention		Voies tertiaires prolongées
	Axes structurants principaux		Bâti
	Axes structurants secondaires		Noeud 1er degré
	Voies tertiaires		Noeud 2 eme degré
	Terrain d'intervention		

IV.3-Environnement immédiat :



Fig 111 :BNA



Fig 112 : L'école primaire M.Lkbir



Fig 113 : Terrain d'intervention

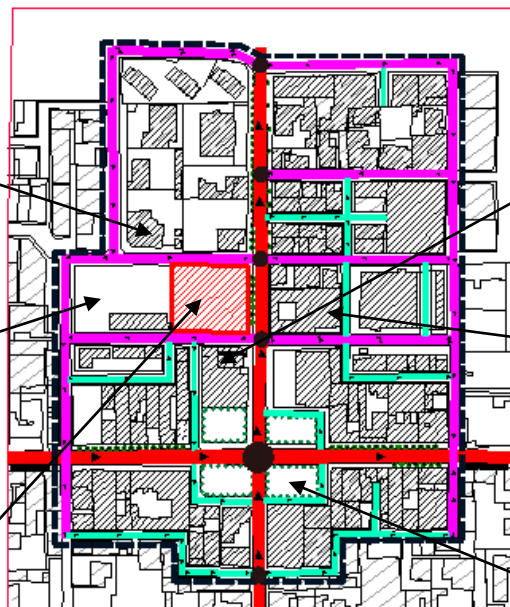


Fig 110 : Délimitation de l'aire d'étude

Source : Plan cadastral de Rouïba 2015, traité par auteur

	Limite du site d'intervention		Voies tertiaires prolongées
	Axes structurants principaux		Bâti
	Axes structurants secondaires		Noeud 1er degré
	Voies tertiaires		Noeud 2 eme degré
	Terrain d'intervention		



Fig114 : La mairie



Fig115 : Mosquée El Rahma



Fig116 : La placette

IV.4-Accessibilité :

a-A l'échelle du territoire :

L'accessibilité vers notre aire d'intervention ce fait par le chemin de wilaya n121 et la RN.05.

b-A l'échelle de la ville :

L'accessibilité vers l'aire d'intervention ce fait principalement par la rue Hassiba Ben Bouali et la rue Bronci ce qui donne une grande importance a ces deux dernières.

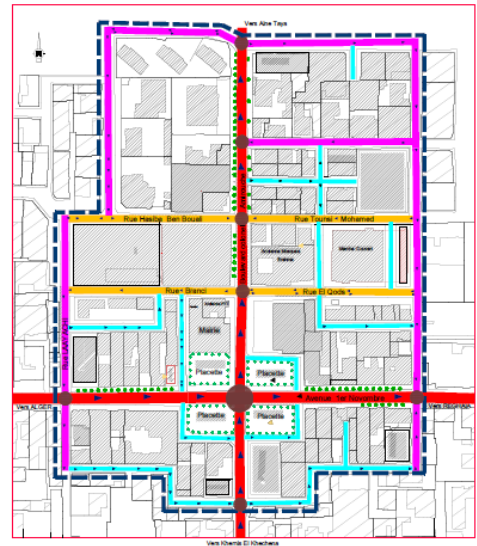
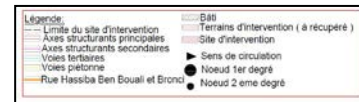


Fig117 : l'accessibilité à l'aire d'intervention

Source : Plan cadastral de Rouïba 2015.



IV.5-Etat de fait de l'aire d'intervention :

IV.5.1-Hiérarchisation des voies :

Il existe trois types de parcours à l'intérieur de notre aire d'intervention :

-Voies principales : le boulevard Colonel Amirouche et l'avenue du 1 er Novembre 1954.

Voies secondaires : se sont des rues à caractère résidentiels avec des commerces intégré exemple : la rue Tounsi Mohamed, la rue El Qods, la rue Bronci).

Voies tertiaires : se sont des voies de desserte moins importante que les deux types cité précédemment, elles facilitent le déplacement entre les quartiers.

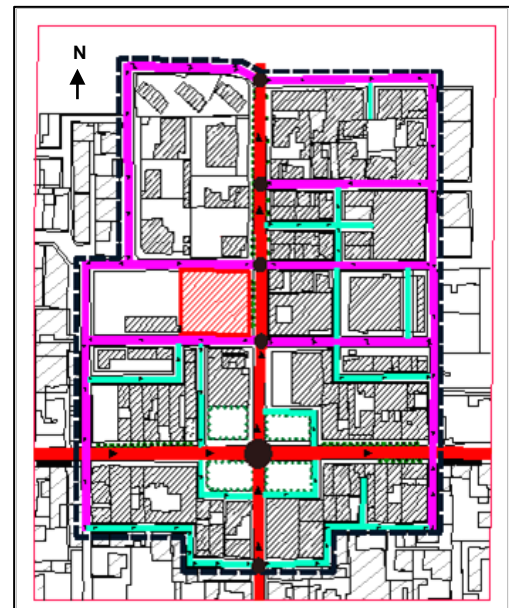


Fig 118 : Hiérarchisation des voies

Source : Plan cadastral de Rouïba 2015, traité par auteur

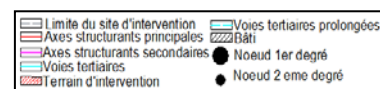




Fig119 : Rue El Qods

Source : photo prise par auteur



Fig120 : Boulevard Colonel Amirouche



Fig 121: Rue Bronci



Fig122 : Rue El Qods



Fig123: la rue vers la mairie



Fig124: Avenue du 1 er Novembre 1954

IV.5.2-Variété fonctionnelle :

Notre aire d'intervention est constitué de construction à usage d'habitation (collectif et individuel), d'équipements de service (les banques, les assurances, l'APC...), commerce tel que le marché couvert, culturel (l'ancienne cinéma), cultuel (les mosquées), éducatif (les écoles primaires) et des espaces de détente tel que les placettes.

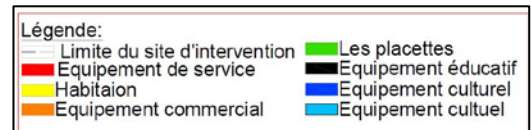


Fig 125: variété fonctionnelle

Source : Plan cadastral de Rouïba 2015, traité par auteur

IV.5.3-Synthèse :

Notre air d'intervention est riche de ses différents fonctions publiques aussi est accessible à partir de plusieurs axes importants, citant la route nationale numéro 05 qui relie deux grandes agglomérations : Alger et Boumerdes , pour cela, cette accessibilité permet de donner à notre aire



d'étude un rôle de jonction très important entre les différents entités de la ville et ses environs .

IV.5.4-Gabarit :

Le gabarit des constructions dans notre aire d'intervention se varie entre RDC et R+4 dont la plus part ne dépassent pas les deux niveaux, car la majorité de ces constructions sont du type colonial. (Généralement c'est des maisons individuelles).

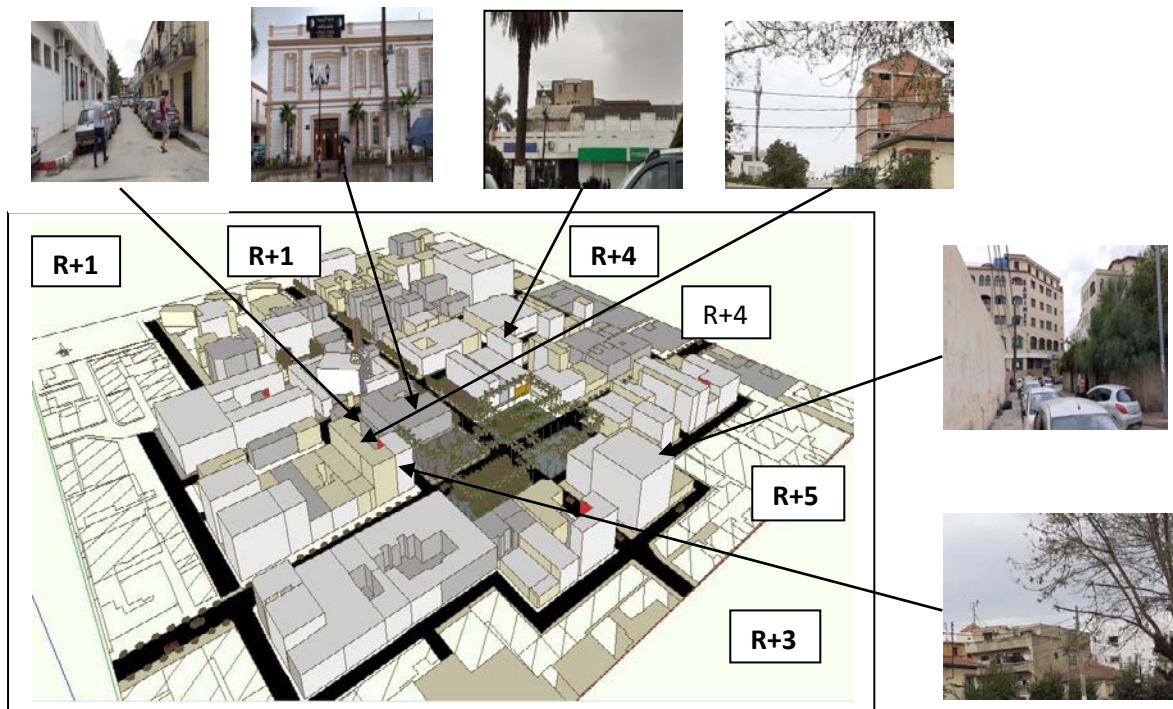


Fig126: Vue 3D de l'aire d'intervention

IV.6-La vocation juridique :

Tous les équipements publics (la mairie, le cinéma, le marché couvert...) sont implantés sur des terrains étatique.

Tous les immeubles à usage d'habitat individuel sont implantés sur des terrains privés.



Fig 127 : vocation juridique

Source : Plan cadastral de Rouïba 2015, traité par auteur

- Terrains privé
- Terrains étatique

IV.7-Synthèse :

Après l'analyse de l'état de fait de notre aire d'intervention on conclut que:
La plus part des terrains vides (poches vides) et les équipements en état dégradé qui nécessitent des opérations de renouvellement urbain sont juridiquement étatique, ce qu'il nous facilite notre intervention.

Une aire d'étude qui a une bonne accessibilité :

-De l'extérieur de la ville venant par la route nationale numéro 05 qui relie deux grandes agglomérations : Alger et Boumerdes. passant par le chemin de willaya numéro 121 qui relie Ain Taya à Khemis El Khachna.

-Terrain plat (réduction du cout de terrassement en construction).

-Zone d'activités mixtes par ses fonctionnalités ce qui rend le centre ville plus dynamique.

IV.8-Propositions urbaines :

IV.8.1-Schéma de structure :

Après le choix de notre aire d'intervention, et dans la perspective des problématiques citées précédemment, le centre historique de la ville de Rouïba nécessite des opérations de renouvellement urbain dont notre objectif principal est de réduire le phénomène de l'étalement urbain vers les périphéries de la ville et de rendre ce centre plus vivant et qui sert à redynamiser plus la ville, par la construction d'un projet architecturale qui marque le centre ville ; ce dernier doit :

-S'intégrer fonctionnellement et morphologiquement à son environnement immédiat.

-Le projet doit renforcer la centralité de la ville.

Pour cela on a proposé les opérations suivantes :

*La récupération des poches vides ; qui coupent la continuité urbaine et c'est ce que nous permettra d'exploiter ces derniers en implantant des projets utiles pour la ville selon les recommandations du POS08 du PDAU d'Alger 2015 : (ex : l'habitat collectif).

*Le renforcement de l'activité culturelle et éducative : en restaurant l'ancienne cinéma de la ville qui date de l'époque coloniale et faire l'extension de l'école primaire "Mohamed El Kbir" dont l'objectif est d'augmenter la capacité d'accueil des élèves, et la construction d'un CEM dans la partie Sud-Est de notre aire d'étude ou ce concentre un grand nombre de population, et une bibliothèque pour la ville.

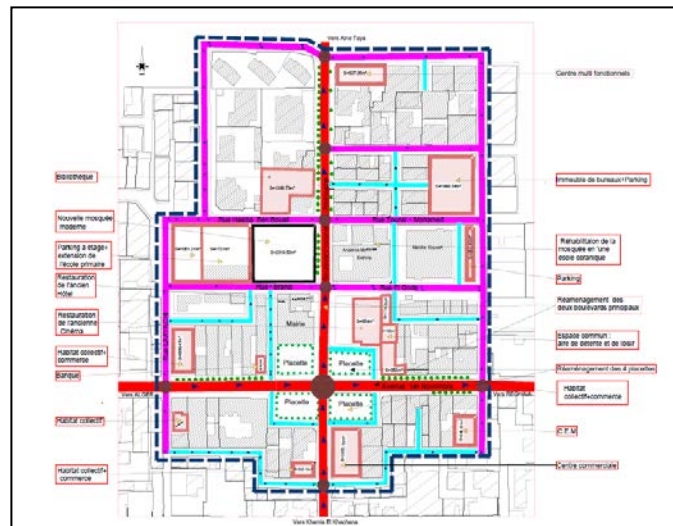
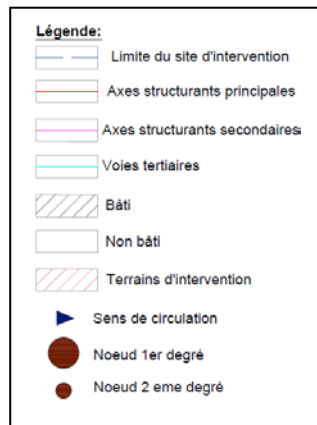


Fig 128: Schéma de structure

Source : Plan cadastral de Rouïba 2015, traité par auteur

*Le réaménagement des deux boulevards principaux de la ville : boulevard Colonel Amirouche (c.w.121) et l'avenue du 1^{er} Novembre 1954(R.N.5), dont le but est de renforcer l'activité commerciale et donner à notre aire d'étude une fluidité importante.

*La création des espaces de stationnement en implantant des parkings (à étage, en sous sol) dont le but est de réduire les problèmes de stationnement dans la ville et notamment dans son centre.

*Le réaménagement des quatre placettes de la ville, en leur donnant une importance dont le but est d'augmenter le nombre des espaces de détente et de valoriser la piétonisations et offrir la convivialité aux habitants.

*Démolition des bâtiments en état dégradé en exploitant leurs terrains pour des projets utiles pour la ville exemple : (centre commerciale, banque, centre

multifonctionnels).

*Restauration des bâtiments de valeur en mauvais état ; ex : l'hôtel de la ville : le cheval blanc qui a un gabarit important de R+4 et l'ancienne cinéma qui date de l'époque coloniale dont le bâtiment marque une architecture précise.

*Le renforcement de l'activité culturelle en gardant l'actuelle mosquée "El Rahma" en la transformant en une école coranique, et la construction d'une nouvelle mosquée moderne juste en face avec une architecture moderne et d'avoir à la fin un centre culturel islamique qui va marquer la centralité de la ville.

IV.8.2-Plan de parcellisation :

-La structure du tissu urbain colonial de notre aire d'intervention, nous a permis de définir des îlots qui se représentent en deux types :

*Des îlots de grandes surfaces : qui sont réservés à l'aménagement par des équipements (mosquée, école primaire, bibliothèque...) dans le but est d'enrichir le centre ville en matière de fonctionnalités et de le rendre plus dynamique.

*Des îlots de petites parcelles : qui sont réservés aux programmes d'habitation.

-L'opération de parcellisation, permet la bonne maîtrise de l'espace à aménager pour la projection du programme proposé.

-La dimension moyenne de la parcelle est de 20m*10m, en référence à la dimension de lotissements existants au niveau de notre périmètre d'intervention.

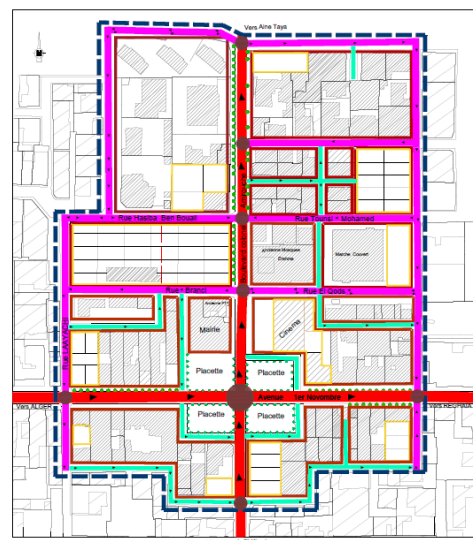


Fig 129: Plan de parcellisation

Source : Plan cadastral de Rouïba 2015, traité par auteur

Légende:	
—	Limite du site d'intervention
—	Axes structurants principales
—	Axes structurants secondaires
—	Voies tertiaires
▨	Bâti
▭	Terrains d'intervention
▭	Non Bâti
▭	îlots
●	Noeud 1er degré
●	Noeud 2 eme degré

IV.8.3-Le plein et le vide :

-Notre objectif est de redynamiser le centre ville en exploitant ses poches vide par une programmation urbaine vivable, pour cela, l'espace vide est plus important que l'espace plein.

-Le plein c'est le bâti ; il s'agit à des équipements proposés dont le pourcentage d'occupation du bâti est entre 50 à 60%.

-Le vide c'est l'espace non bâti, et dans notre cas sont les placettes à réaménager, espaces de détente, ainsi les trottoirs. (Voir figure131).

IV.9-Propositions techniques urbaines :

IV.9.1-Accessibilité et déplacement des handicapés :

Les notions de sécurité et de confort d'usage sont intimement liées à l'approche de l'information ou de l'environnement pour les deux catégories de public concerné : les personnes handicapé en fauteuil roulant et les personnes malvoyantes Pour cela il faut penser au déplacement de chacune de ces populations :

-Pour les personnes malvoyantes en implante des bandes d'éveil, cette dernière présente un bon contraste tactile avec le revêtement du trottoir, elle signifie pour eux que, derrière il y a un danger comme des escaliers, une route, passage piéton... .Qu'elles doivent être implantées aussi à l'intérieur des bâtiments.

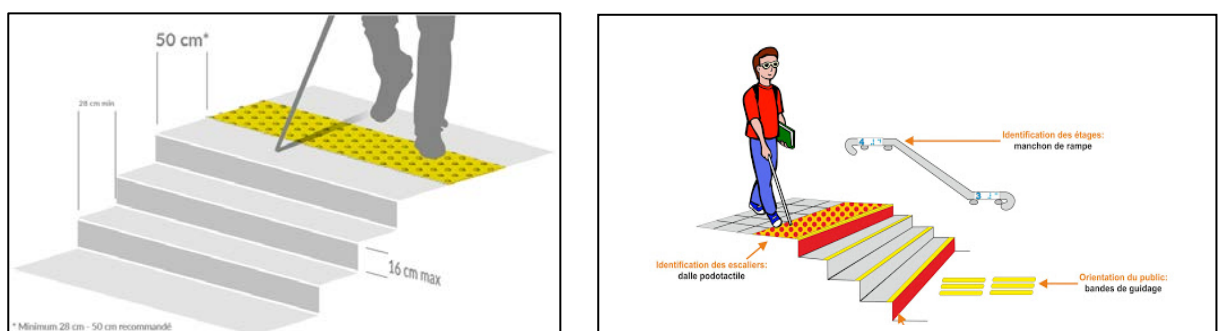


Fig 130 : exemples sur l'emplacement de la bande d'éveil

Source : Google images

-L'implantation des feux sonores, comme une solution incontournable :

Dans ce contexte, la signalisation sonore sur les feux piétons ou autres mobiliers urbains est aujourd'hui indispensable. Bien sûr, l'utilisation des feux sonores nécessite aussi un certain apprentissage pour les piétons aveugles et malvoyants.

Les feux sonores facilitent la localisation du passage piéton. Parce qu'ils sont activables à distance avec une télécommande ou un Smartphone, les feux sonores permettent aux personnes déficientes visuelles de localiser plus facilement une traversée piétonne. Il leur suffit de s'orienter vers la source sonore.⁷⁰



Fig131 : les feux sonores

Les feux sonores indiquent le bon moment pour s'engager sur une traversée piétonne. Même si l'écoute des flux de circulation reste indispensable pour ne pas risquer l'accident avec un véhicule en infraction, les feux sonores facilitent beaucoup la prise de décision. Un court jingle appelé « sonorité de début de vert » marque très bien le passage de la phase rouge à la phase verte de la figurine piétonne.⁷¹

Les feux sonores permettent de conserver son orientation tout au long de sa traversée.

Toujours grâce à la diffusion du son, les personnes déficientes visuelles peuvent s'orienter plus facilement pendant leur traversée en écoutant le feu situé sur le trottoir d'en face. Pour cela, il est essentiel que l'implantation des feux sonores soit bien réalisée, le plus proche possible de l'axe du passage piéton.

*Même lorsque les feux de signalisation sont supprimés, pour fluidifier la circulation par exemple, il est possible d'installer des balises sonores sur les façades ou intégrées dans le mobilier urbain pour continuer à fournir les indices sonores indispensables aux déficients visuels.⁷²



Fig 132 : Les balises sonores

⁷⁰ Et⁷¹ Et⁷² <https://webzine.okeenea.com/comment-font-les-aveugles-pour-traverser-la-rue-en-securite/>

-Pour un handicapé en fauteuil roulant, la présence d'une ou plusieurs marches lui rend l'accès impossible à certains lieux, pour cela il est nécessaire d'implanter une rampe inclinée dans chaque accès ou traversé, que se soit à l'intérieur des bâtiments ou à l'extérieur.

Les rampes sont nécessaires même pour les poucettes d'enfants.



Fig 133 : rampe extérieur pour handicapé

Source : Boutique de l'accessibilité



Fig 134 : Rampe intérieur pour handicapé

Source : Boutique de l'accessibilité

-L'implantation des ascenseurs pour handicapé à l'intérieur des bâtiments et des équipements ; pour faciliter leurs déplacements entre les étages.

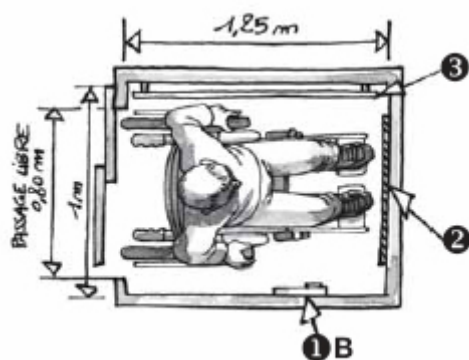


Fig 135 : schématisation d'un ascenseur pour handicapé

-Doter des places de stationnements pour les handicapés :

Pour l'aménagement des places de parking réservées aux personnes handicapées titulaires d'une carte de stationnement, on devra respecter quelques consignes :⁷³

*La largeur minimale de la place de stationnement doit être de 3,3m, et une longueur minimale de 5m.

* La pente devra être inférieure à 2%.

* La place devra respecter un espace horizontal au dévers près, inférieur ou égal à 2%.

- * La place devra respecter un espace horizontal au dévers près, inférieur ou égal à 2%.

*Pour les places situées en épi ou en bataille une sur longueur de 1.20m devra être matérialisée sur la voie de circulation des parkings à l'aide d'une peinture ou d'une signalisation adaptée au sol pour signaler aux personnes handicapées la possibilité d'entrer ou de sortir par l'arrière de leurs véhicules.

Le sol doit être non meuble et non glissant.

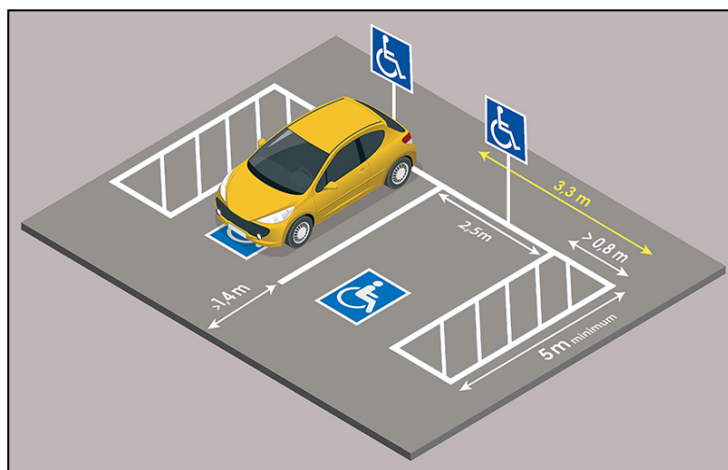


Fig 136 : Place de stationnement pour handicapés.

⁷³ <https://www.handinorme.com/accessibilite-handicap/29-places-de-parking-handicapee-comment-delimiter-son-parking>

IV.9.2-Mobilier urbain :

-Le mobilier urbain sera installé au niveau de notre aire d'intervention(les placettes, les espaces de détente...) dans le but est de répondre aux besoins des usagers.

-Le mobilier urbain comprends plusieurs activités, citant : jouer, se balader, accueillir, éclairer..., ces derniers rends la ville notamment son centre plus dynamique et vivant. Pour cela, il faut trouver une certaine similitude entre les différents produits qui composent un périmètre urbain dont le but est d'obtenir une bonne intégration qui accentuera la notion paysagère de notre travaux d'aménagement.



Fig 137: Installation du mobilier urbain dans les placettes.

Source : Auteur

-V. Principes d'aménagement:

-Création d'une centralité renforcée par ses fonctionnalités.

-L'alignement des constructions nouvelles ; ces derniers doivent s'établir à la limite du trottoir ou de la chaussée, ou respecter un certain recule.

-La bonne répartition des mobiliers fonctionnels (mâts d'éclairage, signalisation, protection des espaces piétonniers...) et de confort (bancs, corbeilles, ...).

-La prise en compte de l'accessibilité aux équipements, commerces et services, ainsi que le stationnement sur les espaces de parkings.

- La bonne insertion des différents éléments techniques et fonctionnels versés au programme de l'opération.

- Une programmation résidentielle offrant une grande diversité de logements, avec l'implantation de nouvelles activités commerciales et de services en centre-ville...
- Valoriser le patrimoine architectural du site et mettre en valeur les éléments remarquables (l'ancienne cinéma, l'APC, les maisons individuelles de type r+1 qui ont une architecture précise coloniale...).
- Réorganiser la répartition de l'offre en stationnement sur voirie, en garantissant un meilleur accès aux parkings(en sous sol ou à étage).
- Garantir une continuité urbaine et un enchaînement harmonieux avec les espaces publics attenants (placettes, boulevards, jardin etc....).

V.1-La façade urbaine :

- Notre aire d'intervention est situé dans une zone plate $P < 2^\circ$.
- D'après les différentes analyses qu'on a déjà fait précédemment, on a remarqué qu'il existe des bâtiments coloniaux en état très dégradé, et leurs façades nécessitent une rénovation pour maintenir leurs structures et préserver surtout leurs style architecturale, et donner un aspect neuf à l'habitat.
- Parmi les opérations qu'on a suivi, on cite :
 - La présence de la tuile rouge sur les toitures en pente pour les maisons de type colonial.
 - Donner aux villas une peinture extérieure similaire, généralement un beige claire est très recommandé.
 - Doter les villas de mêmes types des ouvertures (fenêtres et portes).
 - Créer une différence du gabarit surtout au niveau des deux boulevards : Amirouche et Larbi Khaled.

V.2-Plan d'aménagement :

- D'après les principes d'aménagement qui sont citées précédemment, on a élaboré le plan d'aménagement ci dessous :



Légende:

	Limite du site d'intervention
	Bâtiments existants
	Vide
	Nouveaux projets

Fig 138 : Plan d'aménagement
Source : Auteur



Fig 139: Plan d'aménagement, vue en 3D
Source : Auteur

	Les bâtiments existants
	Les nouveaux projets

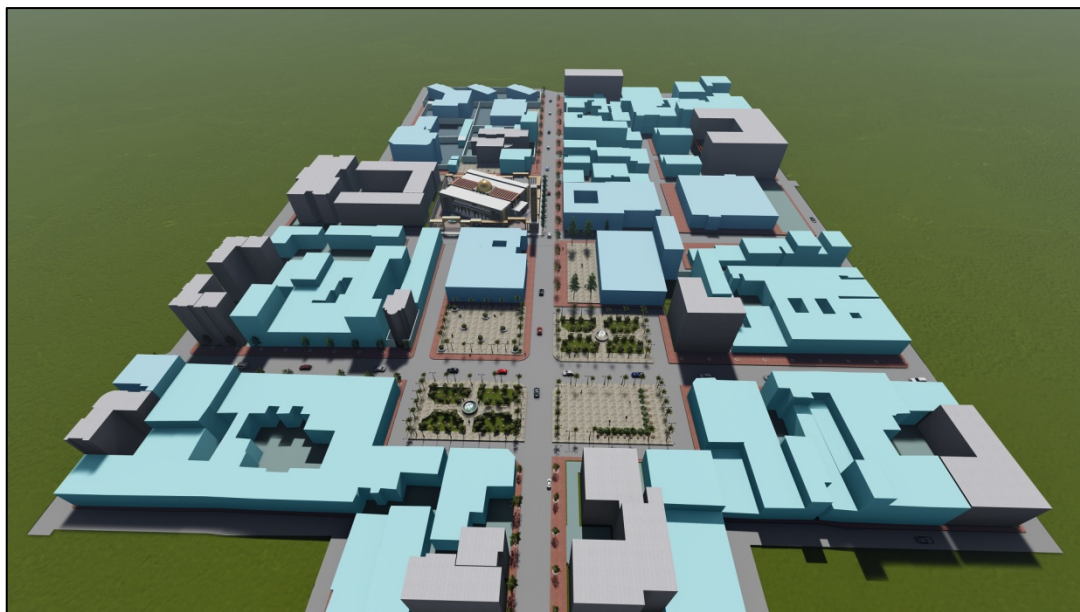


Fig 140: Une autre prise sur le plan d'aménagement en 3D
Source : Auteur

-Parmi les actions urbaines réalisées :

-Le réaménagement des deux boulevards principaux de la ville : boulevard Colonel Amirouche (c.w.121) et l'avenue du 1 er Novembre 1954(R.N.5)



Fig 141: l'avenue du 1 er Novembre 1954

Source : Auteur



Fig 142 : Boulevard Colonel Amirouche

Source : Auteur

-Le réaménagement des quatre placettes de la ville :



Fig 143: Aménagement de placette

Source : Auteur



Fig144: Aménagement des 4 placettes

Source : Auteur



VI- Projet architecturale :

VI.1-Pour quoi le choix d'une mosquée moderne ?

-A notre point de vue, le projet de la mosquée moderne, et sa situation près d'un boulevard important qui est lui-même le chemin de wilaya n 121, au cœur du centre ville, et en face de la mosquée actuelle El Rahma, et une réponse a notre thématique de recherche dans l'esprit de la continuité urbaine ; le projet est privilégié pour :

-Valoriser la vocation culturelle et cultuelle en créant un centre culturel islamique en transformant la mosquée actuelle en une école coranique, et la nouvelle est dédié pour la prière seulement ; dont le but est d'avoir une attractivité intellectuelle.

-Rendre le centre ville remarquable par l'architecture du nouveau projet.

VI.2-Les principes appliqués dans le projet :

a-L'alignement urbain :

-Comme notre aire d'intervention se situe au cœur du centre historique de la ville, et notre parcelle donne directement sur un axe important qui est le boulevard de colonel Amirouche et qui est lui-même le chemin de willaya numéro 121 ; l'alignement sur cet axe est strictement recommandé.

b-Visibilité de l'architecture (Présence du corps):

-Le projet d'architecture, va définir la cristallisation d'une symbolique corporelle (de parties du corps ou du corps tout entier) dans l'architecture. Nous analyserons la forte structuration du bâtiment par la visualisation unique (une logique du visuel, un ordre visuel) étayée par la présence du corps, nous porterons plus particulièrement notre attention sur deux époques pour nous fondamentales : l'époque ottomane, l'époque moderne actuelle.

c-L'articulation :

-L'articulation permet la liaison entre le projet et son environnement immédiat, entres ses espaces intérieurs, et ses différentes fonctions. Cette articulation rend

le projet plus fonctionnel entre la mosquée actuelle "El Rahma", le chemin de willaya n121, et la nouvelle mosquée.

VI.3-La mosquée et ses composantes :

1-Définition de la mosquée :

La mosquée, "masjid" en arabe, est un « lieu de prosternation ». Les musulmans pratiquants s'y rendent généralement le vendredi, mais éventuellement aussi les autres jours de la semaine. Ils y accomplissent le rituel de la prière, qui est le second des cinq piliers de l'islam. Elle est considérée comme un important centre d'information islamique, car elle est la scène de la vie politique, sociale, culturelle et cultuel.⁷⁴

La mosquée est une maison et un refuge pour les pauvres, les nécessiteux, et les voyageurs.

2-Fonctions de la mosquée :

On sait que la mosquée est avant tout le lieu du rappel de Dieu, le lieu de la prière. Mais la mosquée est aussi un lieu privilégié pour l'acquisition de la connaissance. Les mosquées constituent, en effet, le premier lieu d'enseignement depuis le début de l'Islam jusqu'à nos jours. Les musulmans avaient fait de leurs mosquées des institutions publiques dans l'enceinte desquelles la gestion de la vie quotidienne était discutée ainsi que l'organisation de leur société, le développement de son niveau de vie et la sauvegarde de son entité.⁷⁵

La mosquée est aussi un lieu de consultation et d'échange de pensée, où les gens de différentes catégories se rencontrent et communiquent les uns avec les autres, ces fonctions ont connus un développement au fil du temps.

A travers l'histoire, les mosquées ont servi :

- De fort et de citadelle où l'on pouvait se réfugier en cas de besoin.
- De pharmacie et de dispensaire.

⁷⁴ <http://www.iesr.ephe.sorbonne.fr/ressources-pedagogiques/fiches-pedagogiques/quest-ce-qu'une-mosquee>

⁷⁵ <https://www.psm-enligne.org/societe/articles-societe/3014-le-role-de-la-mosquee-dans-laccueil-des-nouveaux-musulmans>

-Des organes d'information. Les décrets, les communiqués et les décisions du gouvernement étaient lus publiquement dans les grandes mosquées du pays.

-Des centres d'étude. Dans certains pays musulmans, les grandes mosquées ont joué un rôle important dans le développement des sciences et la modernisation des sociétés.

-La mosquée n'était donc pas uniquement un lieu destiné à la prière ; elle remplissait de nombreuses autres fonctions : université, hôpital, espace de débat.... C'était également un lieu où l'on accueillait les voyageurs et les nécessiteux qui trouvaient la nourriture et l'hébergement dans un climat de parfaite fraternité.⁷⁶

3-Types de mosquées :

-Il existe différents types de mosquées ; elles se diversifient selon l'échelle d'attraction -

-La plus simple est la mosquée de quartier, qui permet aux croyants de venir prier quand bon leur semble. Elle est édifiée pour accomplir les cinq prières seulement, elle ne contient pas le Minbar, donc on n'y effectuait pas la prière de Vendredi.

-Plus importante est la mosquée majeure, dite aussi mosquée congrégationnelle ou Grande mosquée (masjid el Kabîr), Comme son nom l'indique, elle sert principalement pour la grande prière du vendredi, le jour saint des musulmans. Il n'en existe souvent qu'une pour les petites agglomérations.

Enfin, le Musalla est un lieu de prière en plein air, généralement situé en dehors des villes, qui sert lors des grandes fêtes religieuses.⁷⁷

4-Les principaux éléments constitutifs d'une mosquée⁷⁸ :

a-L'enceinte : la mosquée est toujours séparée du monde extérieur par une enceinte. Parfois, elle jouit même d'une ziyada, c'est-à-dire d'un espace vide clos par deux enceintes qui entourent la mosquée et sert pour la purification du croyant.

⁷⁶ <https://www.psm-enligne.org/societe/articles-societe/3014-le-role-de-la-mosquee-dans-laccueil-des-nouveaux-musulmans>

⁷⁷ https://fr.wikipedia.org/wiki/Architecture_islamique#Types_de_mosqu%C3%A9es_et_de_lieux_de_cultes_s'en_rapprochant

⁷⁸ https://fr.wikipedia.org/wiki/Architecture_islamique#Types_de_mosqu%C3%A9es_et_de_lieux_de_cultes_s'en_rapprochant

b-La salle de prière ou Haram : c'est le lieu où les musulmans prient. Le sol est toujours recouvert de tapis afin de conserver le lieu purifié.

c- La fontaine : indispensable dans une mosquée, elle permet au croyant de pratiquer ses ablutions rituelles avant la prière.

d- Le minaret : haute tour, d'où le muezzin lance l'appel à la prière. Le minaret sert à marquer l'emplacement d'un sanctuaire, car on le voit de loin, tout en permettant, surtout de porter la voix bien au-delà des habitations environnantes, appel faisant. Sa forme varie selon les régions et les époques.

d-Le mihrab : élément le plus important du bâtiment, car il indique la Qibla, la direction de la Mecque, vers laquelle prient les musulmans. Le mihrab prend place sur le mur de la Qibla. Le mihrab a en général la forme d'une niche plus ou moins profonde et plus ou moins grande.

e- Le minbar : il est construit en bois ou en tout autre matériau (pierre, marbre par exemple), il se situe toujours juste à côté du mihrab. Le plus ancien minbar du monde musulman, daté du IX^e siècle (vers 862) et réalisé en bois de teck finement sculpté, se trouve dans la Grande Mosquée de Kairouan (à Kairouan en Tunisie).

f-La Maqsura : il s'agit d'un endroit clos situé près du mihrab, réservé au souverain pour le protéger des attaques. La maqsura n'est pas présente dans toutes les mosquées, car elle s'oppose à l'idéal d'égalité de la religion musulmane.

5-Les différents plans de mosquées :

a-Plan arabe :

Le plan arabe, ou plan hypostyle (sous des colonnes), est un plan de forme carrée ou rectangulaire, composé d'une cour à portique et d'une salle de prière à colonnes, généralement récupérées de monuments romains trouvés sur place.

On le trouve dans tout le monde islamique, de la Syrie (Grande mosquée des Omeyyades à Damas) au Maghreb (Grande Mosquée de Kairouan en Tunisie), aussi bien qu'en Espagne ou en Irak. Les mosquées de plan arabe ont été construites notamment sous le règne des Abbassides et des Omeyyades.⁷⁹

⁷⁹ <https://fr.wikidia.org/wiki/Mosqu%C3%A9e>

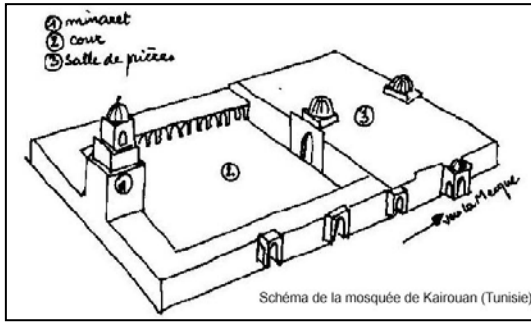


Fig145 : Plan classique d'une mosquée du Maghreb : la Grande mosquée de Kairouan (Tunisie).

Source : Vikidia.org



Fig 146: La Grande Mosquée de Kairouan, de plan arabe, en Tunisie.

Source : Vikidia.org

b-Plan iranien:

Apparaissant au X^e siècle avec la dynastie seldjoukide, il se caractérise par l'emploi d'une arcade d'entrée monumentale appelée iwan et d'un pishtak , portail formant une avancée, souvent surmonté de deux minarets et ouvert par un grand arc. On le trouve en Iran, mais aussi en Irak en Afghanistan, au Pakistan et en Inde. La Grande Mosquée d'Ispahan est l'un des meilleurs exemples de plan iranien.⁸⁰



Fig 147 : Iwan de la Grande mosquée d'Ispahan

Source : Vikidia.org

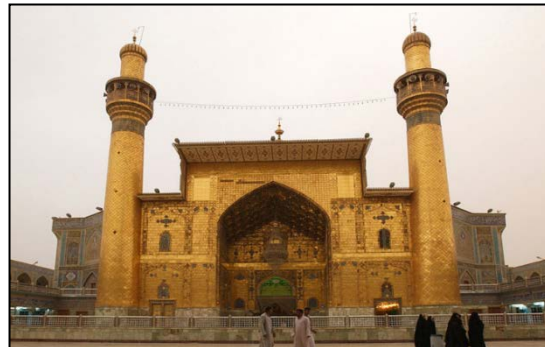


Fig 148 : Pishtak du mausolée d'Ali ibn Abi Talib, à Nadjaf, Irak.

Source : Vikidia.org

c-Plan moghol :

Ce plan, que l'on trouve en Inde à partir du XVI^e siècle, est une variante du plan iranien. Il se caractérise par une immense cour à quatre iwans, dont un ouvre sur

⁸⁰ <https://fr.wikidia.org/wiki/Mosqu%C3%A9e>

une salle de prière étroite et rectangulaire, couronnée par trois ou cinq coupoles bulbeuses. Les grandes mosquées de Delhi et de Bîdâr utilisent ce type de plan.⁸¹

d-Plan ottoman :

Le plan à coupole centrale reposant sur quatre piliers est né après la Chute de Constantinople (1453), lorsque les Turcs découvrirent l'architecture unique de Sainte-Sophie, qui avait déjà résisté à cinq siècles de séismes et d'histoire.

L'architecte Sinan, au XVIe siècle, demeure le plus grand bâtisseur de mosquées turques : on lui attribue plus de 300 édifices, dont la mosquée Süleymaniye à Istanbul. C'est un de ses disciples qui réalisa, au début du XVIIe siècle, la fameuse Mosquée bleue, sorte d'aboutissement mathématique où toutes les forces s'équilibrent jusqu'au sol, grâce au jeu des demi-coupes, corrigeant les défauts encore présents dans la structure de Sainte-Sophie.⁸²



Fig 149 : Mosquée bleue, à Istanbul.

Source : Google Images

e-Style marocain :

Les tribus berbères du Maroc ont été converties à l'islam par le roi Idris 1er, fondateur des villes de Fès et Moulay Idris. Le style de cette époque a continué jusqu'à nos jours avec des tuiles émaillées, des fontaines intérieures, des motifs géométriques d'arabesques et de fleurs stylisées. Les décors de stuc, plâtre, bois, sont partout,



Fig150 : Mosquée de Meknès au Maroc

Source : Google images

⁸¹et⁸¹et⁸³ <https://fr.vikidia.org/wiki/Mosqu%C3%A9e>

dans les palais aussi bien que dans les mosquées. Les minarets sont de type carré, à étages, décorés et émaillés.⁸³

f-Style mauresque d'Espagne :

Le style mauresque d'Andalousie est apparenté au précédent, avec des minarets carrés et des décors de stuc. La Grande mosquée de Cordoue et la Giralda de Séville en sont les meilleurs exemples.⁸⁴



Fig151 : Intérieur de la Grande Mosquée des Omeyyades, à Cordoue.

Source : Google Image



Fig 152 : La cathédrale et la Giralda, à Séville.

Source : Google Image

6-Les circuits dans les mosquées :

-Dans une mosquée pour un fonctionnement correct et lisible, on doit préciser trois types de circuits dont les usagers sont le seul indice pour les déterminés.

-Dans la religion islamique, la séparation des sexes entre hommes et femmes est recommandée : la salle de prière pour femmes est souvent séparée à celle des hommes, soit par un mur ou un rideau. Bien qu'à l'époque du prophète aucune séparation de ce type n'était appliquée, selon la Sunna, les rangées des femmes doivent être derrière à ceux des hommes pour des raisons liées à la gémulation.

-L'Imam à son tour doit avoir un accès privé vers la salle de prière.

⁸⁴ <https://fr.wikidia.org/wiki/Mosqu%C3%A9e>

VI.4-Analyse des exemples :

a-Exemple1 : de La grande mosquée de Marseille

1-Les critères de choix de l'exemple :

La position de la mosquée pose la même problématique qu'on a, c'est que la direction de la Qibla n'est pas confondu à celle de la parcelle, même la mosquée propose plusieurs activités complémentaire à la mosquée.



Fig 153 : La grande mosquée de Marseille.

Source : Google Image

*Région : Province-Alpe-Cote d'Azur Marseille.

*Réaliser par le BET : Thierry Chambon Maxime Repaux et Frédéric Roustan.

*Capacité d'accueil : 7000 fidèles.

*La surface 8600 m².⁸⁵

2-L'organisation spatial de la mosquée :

-La salle de prière 3500 m², elle peut accueillir jusqu'à 5000 hommes et sera doté d'une mezzanine de 800 m² destiné aux femmes, un amphithéâtre, une bibliothèque, un musée, une salle d'exposition, une école théologique, une librairie, un salon de thé, un restaurant .Le tous sur une 6799m²(surface utile) et pour un montant estimé de 22000000£.

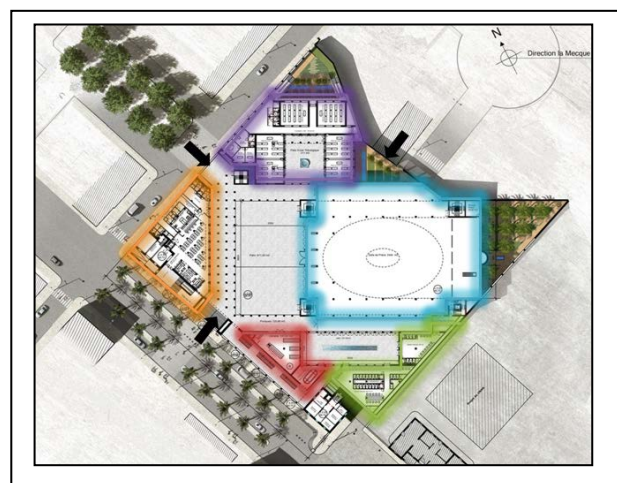
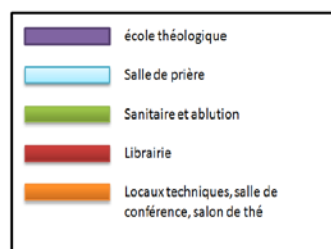


Fig 154 : L'organisation spatiale de la mosquée

Source :Goole Image ,traité par auteur

⁸⁵ <https://www.tourisme-marseille.com/fiche/la-grande-mosquee-de-marseille-lieu-de-culte-musulmans-de-marseille/>

3-Caractéristiques de la mosquée :

- La terrasse de la mosquée est accessible, elle se trouve à une hauteur de 8m.
- La coupole centrale de la mosquée, couvre la salle de prière,elle est constitué en verre, même pour le sommet du minaret.



Fig 155 : Maquette de la grande mosquée de Marseille

Source : Google Image

- Le minaret et la salle de prière sont revêtus de pierre blanche, qui symbolise la pureté.

-Le projet décline les éléments caractéristiques de l'Architecture Méditerranéenne : le patio, la pièce d'eau, le jardin méditerranéen, le moucharabieh, le portique, les terrasses.

- Le projet se décompose en deux entités :

- Le socle épouse les contours de la parcelle dans lequel sont disposés les éléments du programme. Il définit les rapports à la ville et au contexte urbain proche.



Fig 156 : Vue aérienne sur le projet

Source : Google Image

- Les parties émergentes expriment le caractère religieux de l'édifice.⁸⁶

Historiquement, le patio est l'élément qui caractérise l'architecture des mosquées.

-La conception d'une mosquée est différente de la conception d'une cathédrale catholique Romaine dans son rapport à l'espace public. La cathédrale est composée d'un parvis avec un rapport monumental à l'édifice. Dans une mosquée, la monumentalité n'est jamais frontale. Le patio crée une transition et une respiration, entre la ville et la salle de prière.⁸⁷

4-Fonctionnement et répartition du programme :

Au rez-de-chaussée, une galerie relie les deux entrées principales et donne accès aux différents éléments du programme (Restaurant - Salon de thé, Bibliothèque, Librairie, Administration, Ecole coranique). L'intérieur de la mosquée est un espace ouvert au public, un quartier que l'on traverse, on peut venir boire un thé ou acheter un livre, venir flâner ...

A l'étage, la terrasse permet un prolongement extérieur de la bibliothèque, et offre une vue panoramique sur la ville et la rade de Marseille.

En coupe, nous avons effectué un travail sur les proportions, en recherchant un rapport juste entre le minaret et la salle de prière, entre les vides et les pleins.

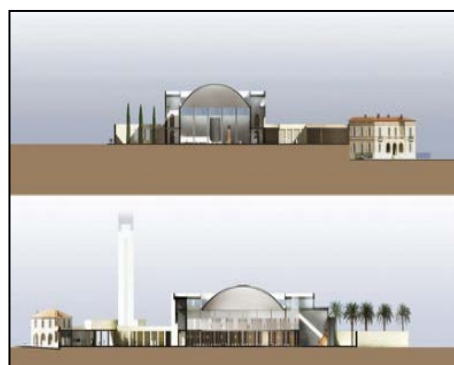


Fig 157 : Coupe longitudinale sur la mosquée

Source : V2COMnwes swire/Grande Mosquée de Marseille

⁸⁶ Et⁸⁷<https://www.v2com-newswire.com/fr/salle-de-presse/categories/architecture-institutionnelle/dossiers-de-presse/1188-02/grande-mosquee-de-marseille>

Elles montrent également les amenées de lumière naturelle de la salle de prière, c'est un travail sur la lumière intérieure.

La structure porteuse n'est pas magnifiée, elle disparaît au profit de la lumière. Cette lumière latérale indirecte donne à la coupole l'impression d'être suspendue dans l'espace.

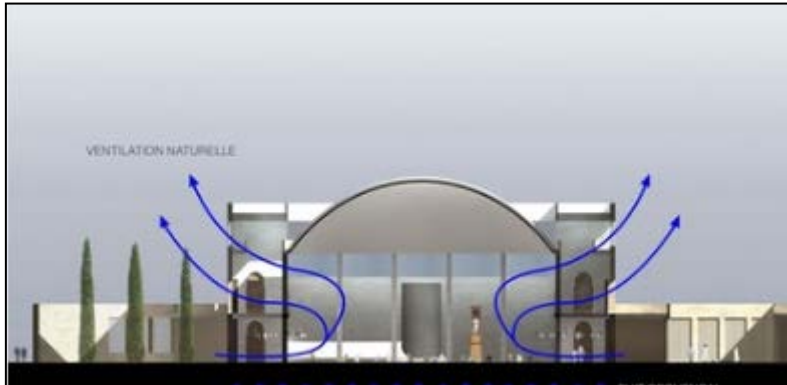


Fig158 : Ventilation naturelle Nocturne

Source : V2COMnwes swire/Grande Mosquée de Marseille

Le minaret, de structure minérale, se termine par volume en verre.

L'ensemble symbolise le passage du matériel à l'immatériel.

L'appel à la prière se fera par un signal lumineux de manière à ne pas perturber le voisinage.

5-Les enjeux du Projet :

Le projet de la grande Mosquée de Marseille va avoir un rayonnement positif sur le quartier, et au delà, sur la ville de Marseille dans son ensemble. C'est une opportunité et une chance pour la ville.

Le projet prévoit un forage, un système de recyclage de l'eau et de récupération des eaux pluviales pour l'irrigation des jardins dans l'objectif de réduire les coûts de fonctionnement.⁸⁸

Sa dimension internationale, son ouverture sur les cultures et sur l'espace méditerranéen, va favoriser la reconnaissance mutuelle des

⁸⁸ V2COMnwes swire/Grande Mosquée de Marseille

cultures et va participer ainsi à la tradition d'hospitalité et de tolérance de la ville de Marseille.

La création d'un lieu de culte digne, qui symbolise la reconnaissance de l'islam comme deuxième religion de France, permettra de donner une image plus positive de l'islam en France.

6-Synthèse :

-D'après l'analyse de cet exemple on a pu faire ressortir le programme quantitatif d'une mosquée, dont cette dernière sera un monument structurant à l'échelle de la ville et de la Méditerranée.

Elle participera au développement du tourisme international, ce qui aura des répercussions importantes sur l'emploi et sur l'image positive de Marseille en Europe, en Méditerranée et dans les Pays Arabes.

-C'est un projet qui va valoriser la vocation culturelle et culturel à l'échelle de cette ville et au niveau du pays en entier.

b-Exemple2 : Le centre culturel islamique de Rome

1-Les critères de choix de l'exemple :

-Le choix de cet exemple a été basé principalement sur l'idée de l'architecte de composer une architecture islamique dans un contexte contemporain en s'appuyant sur le principe de la mosquée islamique.

2- Présentation du projet :

-Le projet a été crée en 1974, pour une mosquée et un centre culturel qui englobent les besoins religieuses, sociales, et des activités culturelles et éducatives. ⁸⁹



Fig159: Vue aérienne sur le centre culturel islamique de Rome

Source : wikipedia.

⁸⁹ wikipedia.

3-Présentation des architectes :

*Paolo Portoghesi :

Architecte italien

théoricien et professeur d'architecture à l'université de Rome. Spécialiste de l'architecture baroque et classique en particulier. ⁹⁰



Fig160: Paolo Portoghesi

Source : Google Image

*Samy Moussaoui :

Architecte Iraquien,

il a étudié l'architecture en Allemagne, son approche est de créer une architecture contemporaine qui est influencé par la tradition et le patrimoine culturel, et bénéficie également de l'avance de la technologie. ⁹¹



Fig161 : Samy Moussaoui

Source : Google Image

4- La situation du projet :

Le centre culturel islamique de Rome se situe au nord, à environ 1 Km du noyau historique de la ville.

-Il est situé dans le quartier Parioli qui se caractérise par des immeubles résidentiels construits dans la période comprise entre 1950-1970. ⁹²



Fig162: Situation du projet dans son environnement

Source : Google Image

^{90,91,92} www.epfl.ch/campus/art-culture/museum-exhibitions/archizoom/fr/paolo_portoghesi/



Fig163 : Immeubles résidentiels du quartier Parioli -Rome

Source : Google Image

5-Ideé de conception :

-L'architecte montre dans ce projet son désir d'unir des éléments différents : le vieux et le neuf (Construire un nouveau projet dans une ancienne ville historique), l'ancien et le moderne (Introduire les éléments architectoniques des anciennes civilisations et l'utilisation de la technologie).
« Le nouveau dans l'ancien et l'ancien dans le nouveau ». ⁹³



Fig164 : Vue sur le projet

Source : www.alamyimages.fr

-Pour présenter un édifice islamique l'architecte a uti
mosquée qui sont : La coure, le plan large, la galerie
qui entoure la cour, le minaret, les coupoles, les fontaines.

6-Etude du plan de masse :

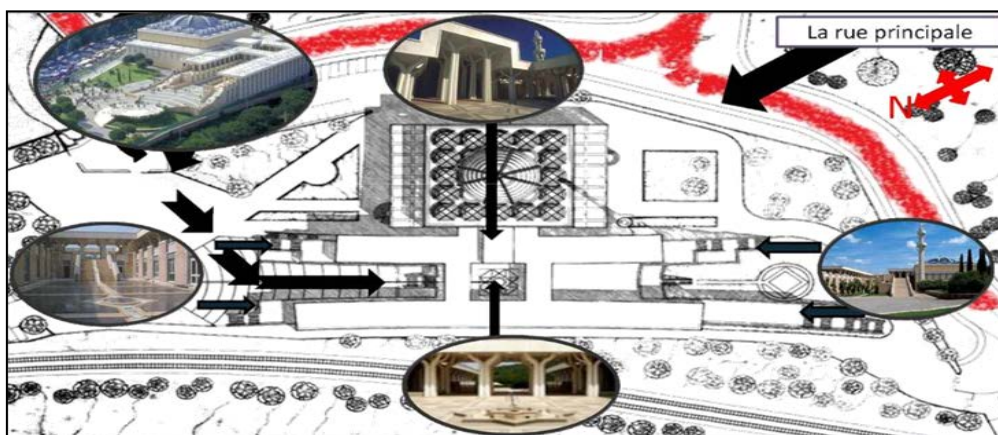


Fig 165: Plan de masse du projet

⁹³ <https://www.floornature.eu/centre-de-culture-islamique-et-mosquee-paolo-portoghesi-4398/>

Accessibilité : le complexe a une bonne accessibilité car il est situé au bord de la rue qui vient du centre ville.

Accès : plusieurs accès mènent au centre, marquant par des escaliers.

L'accès principale mène à la cour et depuis cette dernière on a accédé à la mosquée et le centre, l'entrée est marquée par une grande ouverture résultant à partir les 2 barres horizontales.

-Les 4 accès secondaires se font par les escaliers puis à travers les portiques (Riwak). ⁹⁴



Fig166 : Entrée principale

Source :Google Image



Fig167 : Entrée Secondaire



Fig168 : Entrée Secondaire



Fig169 : Entrée Secondaire

⁹⁴ Calameo-Centre coranique/Rome

7-Aspect architectural :

-Le modèle utilisée :

-Le modèle de ce projet est inspiré de plusieurs cultures islamiques et chrétiennes :

- Le modèle Turque (architecture ottomane).
- Le modèle Espagnole (Architecture baroque).
- L'architecture Romaine.



Fig170 : Présence de l'architecture romaine dans l'enveloppe extérieure de la mosquée.

Source : Google Image

8-La volumétrie :

-La superficie totale construite de l'immeuble est 13.800 m²

-Le complexe se compose de deux masses :

-La première est rectangulaire suivre une approche traditionnel du plan de la mosquée, articulée par un grand dôme central et 16 petits dômes qui entourent la grande centrale.

-La 2^{ème} partie est proche de la forme de H, avec une organisation linéaire parallèle au mur de la Qibla, inspirée de la position des nefs de la salle de prière.⁹⁵

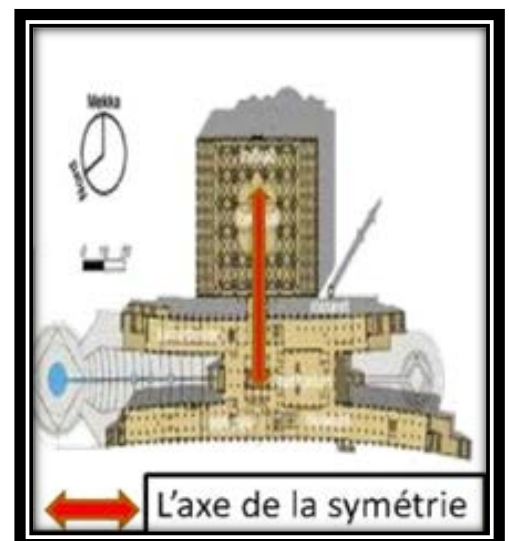


Fig171 : Vue de dessus sur l'immeuble

⁹⁵ Calameo-Centre coranique/Rome

-La fontaine d'eau centrale entourée de 16 petites fontaines, tous arrangés pour refléter les dômes couvrant le toit de la salle de prière.



Fig172 : La fontaine centrale de la mosquée.

Source :Calameo

-Le centre s'ouvre sur une cour qui représente la fonction d'accueillir des visiteurs.

-La cour aussi est en relation avec l'environnement.

-Le minaret est situé au sud-ouest de la salle de prière.

-La symétrie est super claire par rapport à un axe perpendiculaire au mur de la Qibla.

-Il y'a une hiérarchisation des volumes s vers El Qibla. ⁹⁶

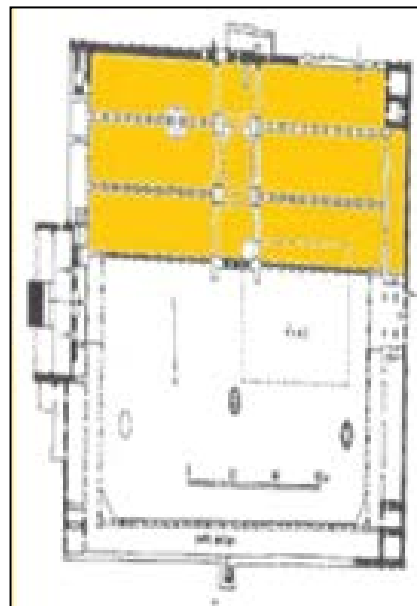


Fig 173 : Le plan de la mosquée

*Le dôme central entouré de 16 petit dôme :

-L'architecte iraquien Mousaoui a inspiré ce nombre de dômes d'après les fenêtres de dôme du rocher à Jérusalem (EL QODS). Cette forme est apparue dans les anciennes villes italienne qui adoptent le dôme du rocher comme un temple .

-L'architecte a combiné les trois religions



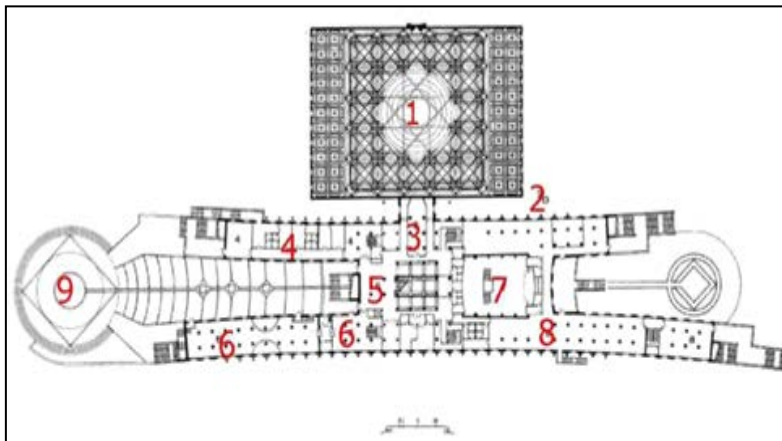
Fig 174: Dôme du rocher

⁹⁶ Calameo-Centre coranique/Rome

monothéistes (judaïsme, le christianisme et l'islam. (Trois religions avec un seul dieu) par l'importance de Jérusalem dans les trois religions. ⁹⁷

9-Etude spatio-fonctionnel :

-La planification et la conception globale du complexe satisfait aux exigences fonctionnelles et de répondre aux besoins des utilisateurs.



- 1-Salle de prière principale.
- 2-Minaret.
- 3-Petite salle de prière.
- 4-Bureaux d'associations.
- 5-Salle de réception.
- 6-Bibliothèque islamique.
- 7-Salle de conférence (400 personnes)
- 8-Salle de réunion et musée.
- 9-Fontaine.

Fig 175 : Répartition des espaces.

Source : Plan de la mosquée traité par auteur

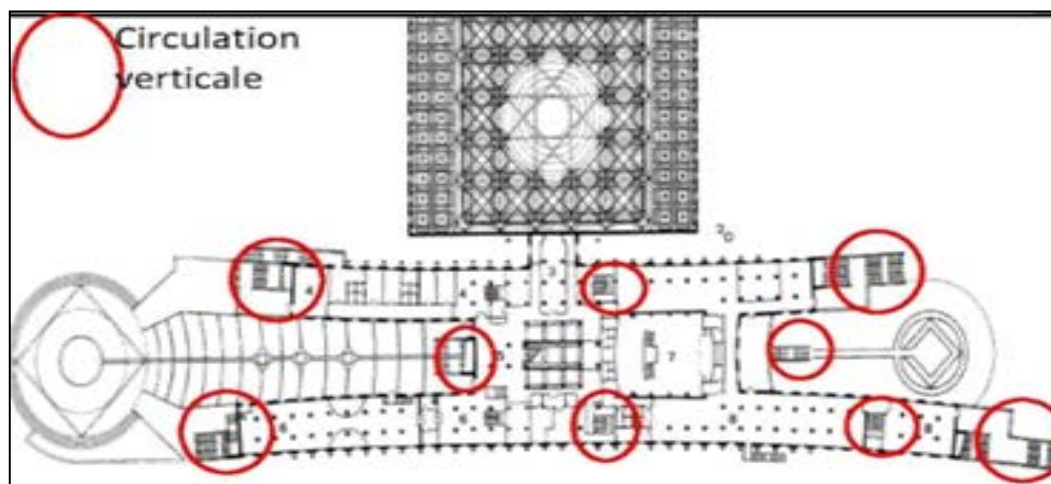


Fig176 : la circulation verticale de la mosquée

Source : Plan de la mosquée traité par auteur

⁹⁷ Calameo-Centre coranique/Rome

-Au dessous de la bibliothèque et du musée, on trouve : un logement de l'Imam, les salles de cours (4) , Cafétéria et des locaux techniques .

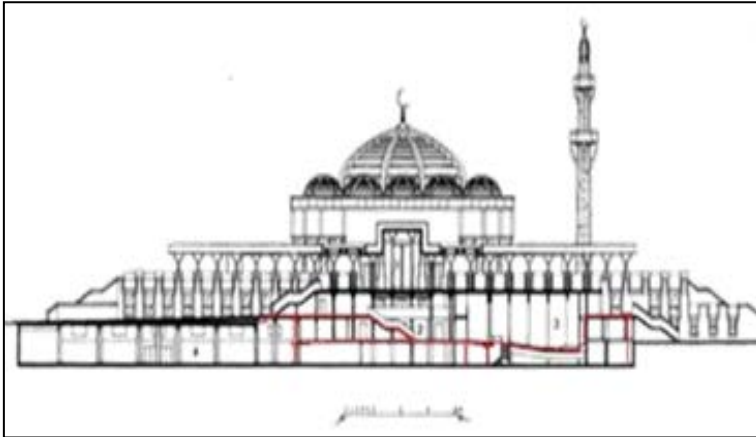


Fig 177 : Coupe longitudinale sur le centre

10-Organigramme spatial :

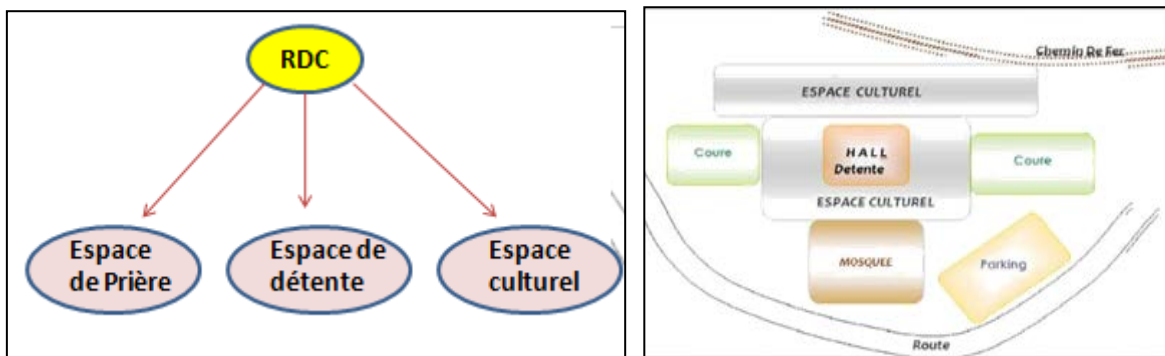


Fig178 : Schéma d'organisation spatial des espaces de la mosquée

11-Quelques détaillées sur La mosquée :

-La salle de prière est articulé par un grand dôme central avec un diamètre de 21.60 m

*16 petits dôme entourent le grand dôme central.

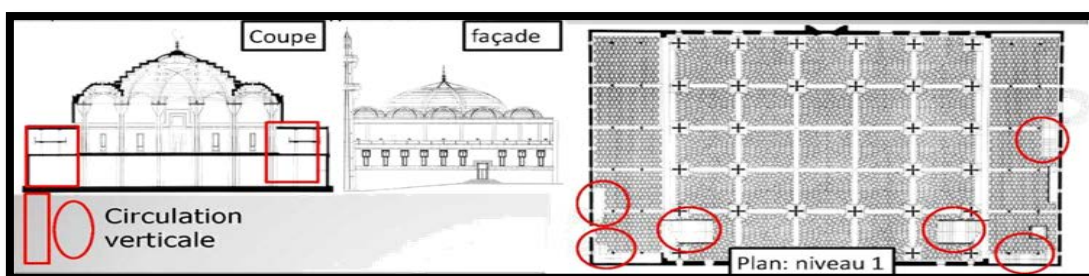


Fig179 : Plan du niveau1

-La mosquée a une forme rectangulaire (60-40 m) , avec deux niveaux orienté vers la Qibla (sud-est) , H= 8 m , 2 étages disposé ; le 1 er étage réserver pour la salle de prière: hypostyle (32 colonnes) , contient l'entrée principale, elle accueille jusqu'à 2000 fidèles , et le RDC réservé par une salle de prière des femmes , les sanitaires , et la zone d'ablution.



Fig 180 : Vue sur la salle de prière

Source :Googme Image

*Le plafond de la salle de prière soutenue par des piliers composé de 4 branches en béton.

*Les colonnes : chaque colonne se compose de quarts petites colonnes branchements en haut vers l'extérieur pour former une courbe pour donner l'image d'un arbre de 4 branches; explique la diversification inhérente à l'unité de l'Islam. Les quarts branches de chaque colonne principale dans la salle de prière forment un réseau d'arcs et les nervures qui articulent la zone situées Just sous le dôme. ⁹⁸



Fig 181: Vue intérieur

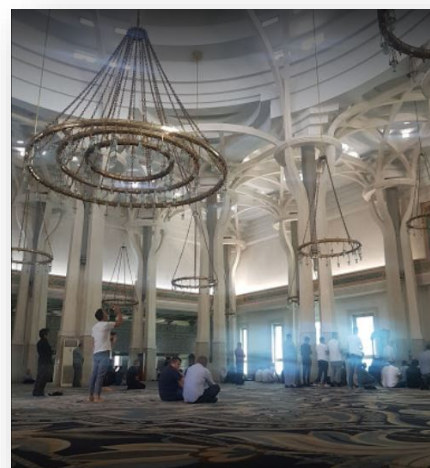
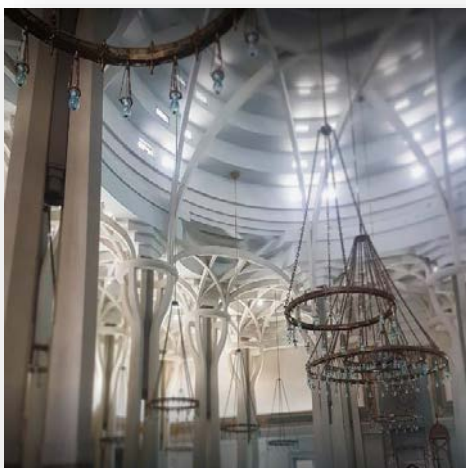


Fig 182: Déférentes vues sur la salle de prière

Source : Google Image

⁹⁸ Calameo-Centre coranique/Rome

12-L'éclairage :

- En terme d'éclairage, la lumière naturelle pénètre à l'intérieur à travers les ouvertures des fenêtres des murs et à travers des petites fenêtres situées à l'intérieur de la structure de la coupole, inspirée de la coupole des églises (l'église de Florence).⁹⁹



Fig183: Santa Maria Del Fior



Fig184 : Vue intérieur du centre culturel de Rome

Source : Google Image

13- L'étude de la façade :

-Le but de la réalisation c'est que : la mosquée de Rome ne devrait pas être un corps étranger dans une ville pleine de clochers et des dômes , mais une partie de celui-ci.

-Il y'a une graduation vers le haut pour transmettre la vision vers la toiture (le symbole de cinq prières est représenté par le nombre de coupoles).¹⁰⁰



Fig185: Vue aérienne sur la mosquée

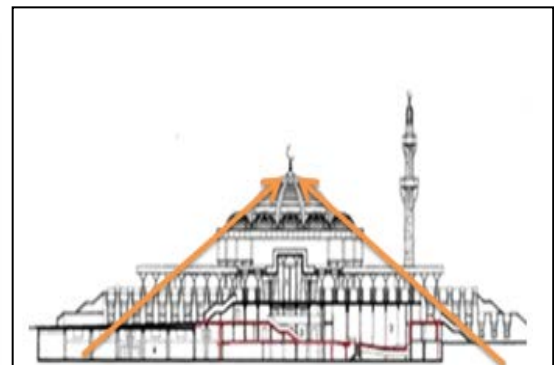


Fig186: Coupe longitudinale sur l'immeuble

⁹⁹et¹⁰⁰ Calameo-Centre coranique/Rome

*La façade principale :

-La façade principale est occupée par la mosquée, le minaret, contient des fenêtres rectangulaires et un grand dôme, et 5 petits dômes.

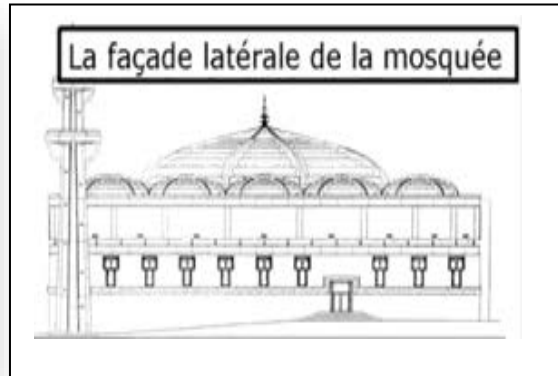


Fig 187 : Façade latérale sur la mosquée

* La façade postérieure :

-La façade postérieure se compose de 3 parties :

2 parties traditionnelles avec des fenêtres verticaux pour casser l'horizontalité , et la partie centrale : par une série des colonnes approchant celui temple romain .

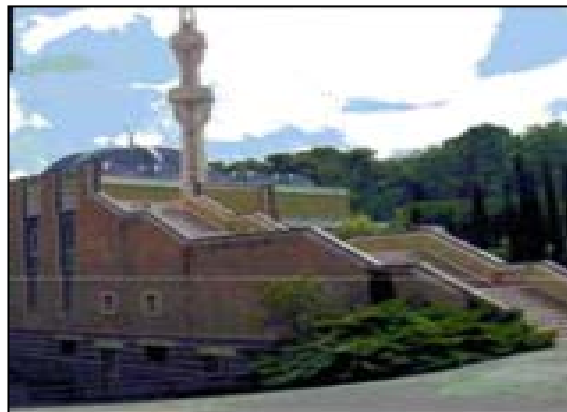
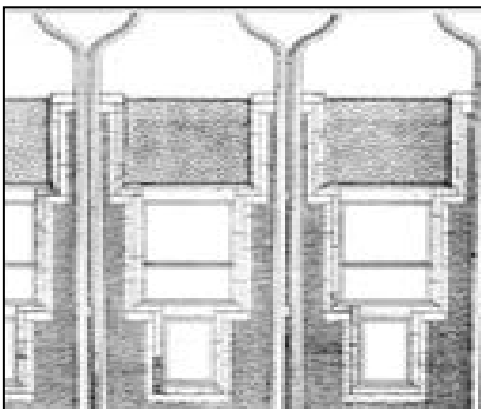


Fig 188 : Façade postérieure sur la mosquée

14-Structure, matériaux et technologie :

-Système structurel et technologie de la construction :

-Le système structurel utilisé dans le complexe exprime les nouvelles avancées technologiques : un système modulaire structurel a été créé, le système modulaire du Riwak est de 3.60*3.60 m, tandis que pour la salle de prière principale est de 7.20*7.20 m (le double). ¹⁰¹

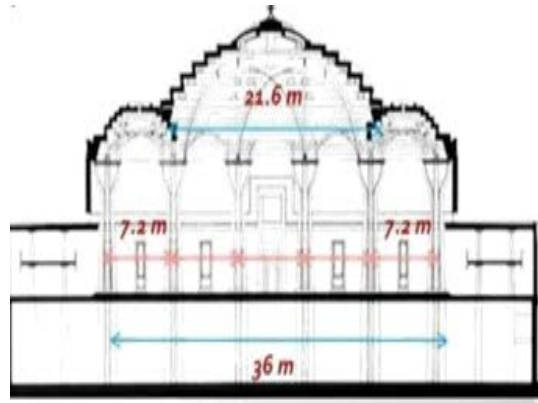


Fig189 : Vue et dimensions du Riwak

Source :Calameo

-Le béton utilisée pour tous les éléments structurels des colonnes, et les arcs est composé de matériaux spéciaux : marbre blanc, mélangé avec du ciment blanc. Le motif d'arbre se poursuit dans les colonnes du Riwak agissant comme un thème qui relie l'intérieur de la salle de prière principale avec l'extérieur du centre. ¹⁰²



Fig190 : les colonnes en forme d'arbres.

Source :Calameo

15-Matériels :

-Une grande diversité de matériaux ont été utilisés dans le complexe, pour le rendu des façades et des revêtements extérieurs en travertin .Les espaces extérieurs sont soit labouré avec de la pierre romaine typique et du marbre .

-Pour le sol des espaces intérieurs sont fini en marbre , les planchers sont finis avec des bandes de travertin , le Plomb a été utilisé comme emballage pour les dômes .

¹⁰¹ Calameo-Centre coranique/Rome

¹⁰² Calameo-Centre coranique/Rome

-Les espaces de bureaux, les classes sont simple, tandis que les finitions de marbre sont utilisées pour les planchers. ¹⁰³

16-Synthèse :

La réalisation finale du projet est une synthèse des éléments qui sont dérivées de références historique de la culture islamique, romaine, unifié dans le résultat un jalon unique qui parle aux monde islamique et occidentale.

VI.5-Genèse de projet :

En se référant à des recherches sur des prescriptions théologiques concernant l'orientation de conception des mosquées, basées sur des versets de hadith du prophète et du Coran.

قال الله تعالى "فلنولينك قبلة ترضاها فول وجهك شطر المسجد الحرام وحيث ما كنتم فولوا وجوهكم شطره"

Pour cela, nous avons un terrain de forme rectangulaire, et la direction vers la qibla est à 24° par rapport a la rue principale, ce qu'il nous a poussé à orienter notre futur bâtiment à 24° en direction vers les quatres placettes de la ville.

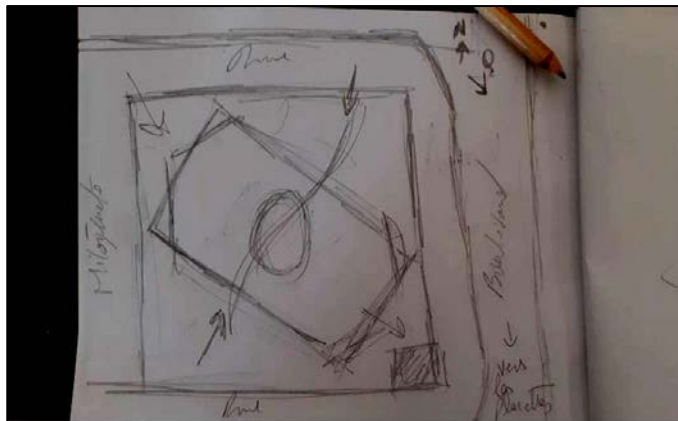


Fig 191 : Correction du 1 er esquisse

¹⁰³ Calameo-Centre coranique/Rome

VI.5.1-Les concepts de composition urbaine du projet :

a-L'alignement urbain :

-Comme on est dans un centre urbain et étant donné que la parcelle donne directement sur un axe important (boulevard Amirouche) l'alignement sur cet axe est strictement recommandé.

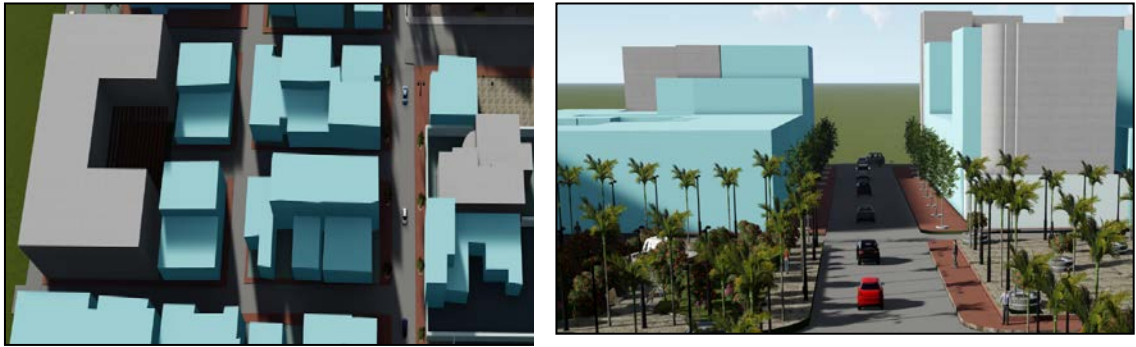


Fig 192 : L'alignement urbain dans notre aire intervention

Source ; Auteur

b-Présence du corps :

-Le projet d'architecture, va définir la cristallisation d'une symbolique corporelle dans l'architecture. Nous analyserons la forte structuration du bâtiment par la visualisation unique (une logique du visuel, un ordre visuel) étayée par la présence du corps, nous porterons plus particulièrement notre attention sur deux époques pour nous fondamentales :

-L'époque ottomane : par la présence des arcades dans les portes et les fenêtres même dans la galerie qui va entourer la future mosquée.

-L'époque moderne : elle est apparente dans le traitement de la façade principale on utilisant aussi du moucharabieh.



b-L'articulation :

-L'articulation permet la liaison entre le projet et son environnement immédiat, entre ses espaces intérieurs, et ses différentes fonctions. Cette articulation rend le projet plus fonctionnel entre la mosquée actuelle "El Rahma", et la nouvelle mosquée en formant un centre culturel et cultuel et le chemin de willaya n121.



Fig 194 : vue aérienne sur la disposition des deux mosquées

Source : Auteur

c-La continuité visuelle :

-Concevoir un bâtiment qui sera dédié à toutes tranches d'âge, et qui sera ouvert et utilisable durant toute la journée non seulement pour les cinq prières, à cet effet le futur projet ne doit pas être clôturé de l'extérieur mais ouvert et communiquant avec son environnement.



Fig 195 : Vue en perspective sur le futur projet

Source : Auteur

d-Perméabilité :

- Elle assure la relation de l'équipement avec son environnement à travers ces différents accès et les relations fonctionnelles entre les différentes entités internes.

-Elle peut se traduire aussi à travers les relations visuelles internes et externes de l'équipement

e-Le contraste :

-Le principe du contraste sera matérialisé par :

*Les jeux entre le plein et le vide ainsi que le bâti et non bâti.

*Le lourd et le léger, qui se fera ressentir au niveau des façades, par des éléments lourds et des éléments légers, ainsi que les couleurs.

f-La centralisation :

Concept découlant par un espace jouant le rôle d'ordonnateur, organisateur, de regroupement et de convivialité dans les fonctions et les espaces intérieur.

VI.5.2-Principe de composition :

-Afin d'avoir un projet cohérent qu'il s'agit d'un centre culturel et cultuel dans la ville, nous avons créé une relation entre l'ancienne mosquée "El Rahma" et la nouvelle, en transformant l'ancienne en une école coranique en supprimant son minaret et rendre la nouvelle dédiée à la prière, tout en leur donnant le même traitement de façade

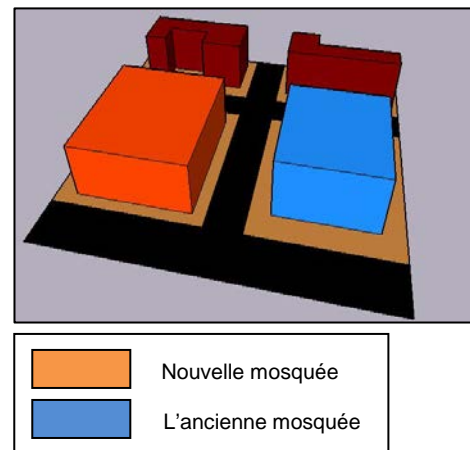


Fig 196 : représentation en 3D sur les deux bâtiments

Pour les rendre en un seul projet qui sera le centre culturel et cultuel de la ville.

VI.5.3-Composition volumétrique et spatial :

-La première mosquée historique, c'est bien la mosquée de prophète, cette dernière est un très bon exemple pour répondre aux grandes prescriptions théologiques pour concevoir une mosquée, ce qu'il va nous aider à optimiser le bon fonctionnement, la forme et la distribution spatiale dans une mosquée. le tableau ci-dessous montre les éléments d'une mosquée en se référant au modèle de la mosquée de Médine.

Element de la mosquée selon la stratification de la première mosquée du prophète			
Eléments principaux	Eléments d'extension indispensables	Eléments supplémentaires	Eléments de détail
-La salle de prière principale (hommes) -L'appel à la prière (Minaret)	-Sahn (la coure) -Salles d'ablutions -Salles de prière femmes	-Bayt de l'Imam -Bayt du Muadine	-El Mihrab (mur de la qibla) -El minbar

-Ci après des versets coranique qui nous donnent des orientations sur le fonctionnement, les parcours (hommes/femmes) de la mosquée :

*La salle de prière pour hommes : de préférence opté pour un plan rectangulaire afin d'avoir des longs rangers des fidèles.

لقول الرسول صلى الله عليه وسلم "خير صفوف الرجال اولها وشرها آخرها"

*La salle de prière pour femmes :

-La femme n'est pas obliger de faire la prière dans la mosquée.

(لما ورد من أحاديث حيث جاءته إحدى السيدات تقول يا رسول الله إني أحب الصلاة معك فقال لها رسول الله صلى الله عليه وسلم قد علمت و صلاتك في حجرتك خير لك من صلاتك في مسجد قومك و صلاتك في مسجد قومك خير لك من صلاتك في مسجد الجماعة).

*Malgré le verset du hadith elle peut prier dans la mosquée pour écouter la prêche d'imam du vendredi.

-La salle de prière des femmes doit être indépendante de celle des hommes derrière ou au mezzanine avec une entrée loin de celle des hommes, pour que les hommes ne peuvent pas les voire depuis leurs salle de prière.

لقول الرسول صلى الله عليه وسلم "خير صفوف النساء آخرها وشرها أولها"

- Notre terrain d'implantation pose une problématique c'est que la direction de la Qibla n'est pas confondu à celle de la parcelle, pour cela, la forme et la direction du future projet est apparu automatiquement ; on suivant la direction et l'orientation de la qibla on donnant un plan rectangulaire à la mosquée dont le but et d'avoir des longs rangers des fidèles.

-On dispose dans notre programmation : des espaces éducatifs, de prière, de repos et de détente sur une surface de 2330 m², pour cela on a commencé par créer un socle qui va délimiter notre ilot qui inclut les espaces d'ablutions et au dessus on va implanter notre future mosquée qui inclut les espaces de prières toute en orientant le bâtiment à 24° vers la Qibla .

-Phase une : Délimitation de la parcelle en créant un socle dans le but est d'avoir un alignement avec la rue.

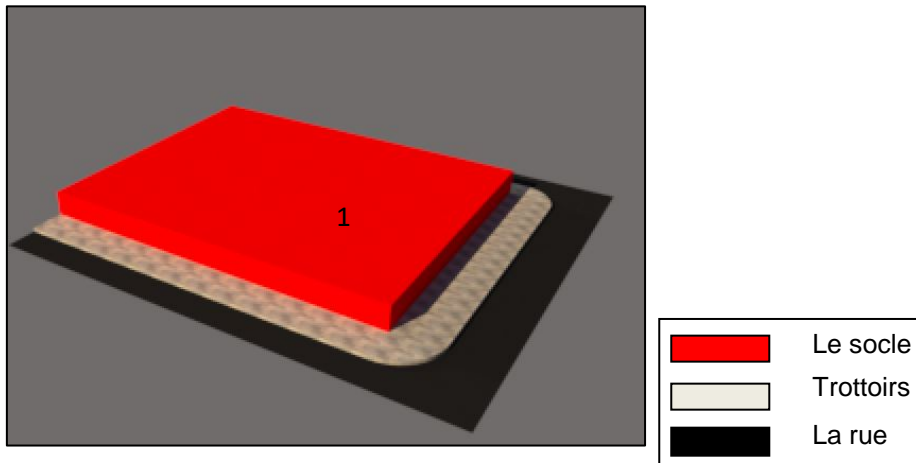


Fig 197 : composition volumétrique du projet

-Phase deux : Superposition du volume 2 sur le socle 1 (de même dimensions)

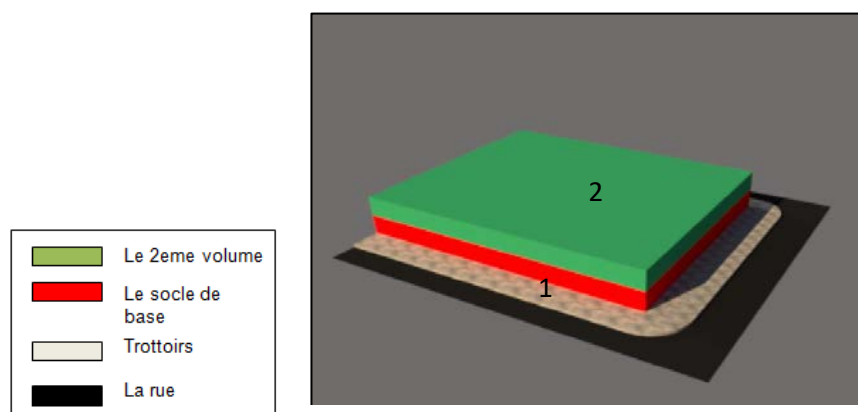


Fig 198: composition volumétrique du projet

-Phase 3 : Rotation du volume 2 de 24° suivant la direction de la Qibla

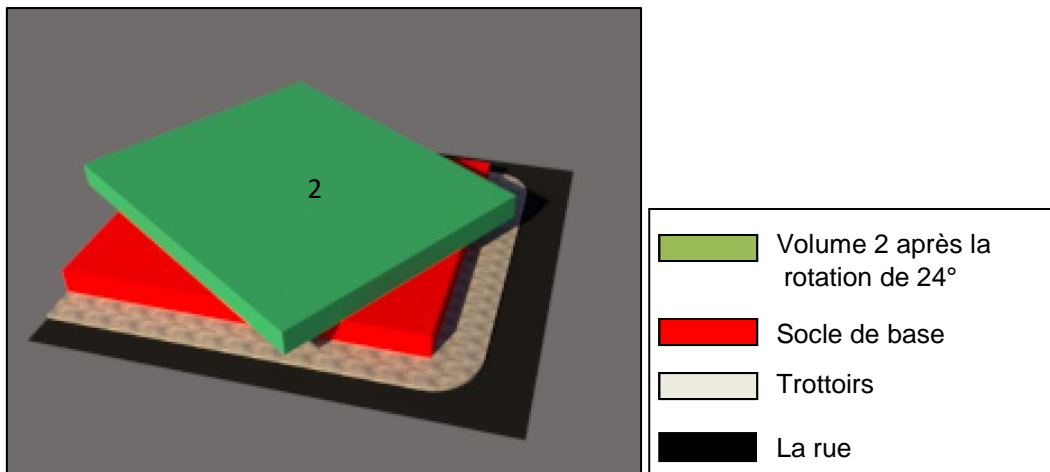


Fig 199: composition volumétrique du projet

Phase 4 : Inscription du volume 2 sur le volume de base 1

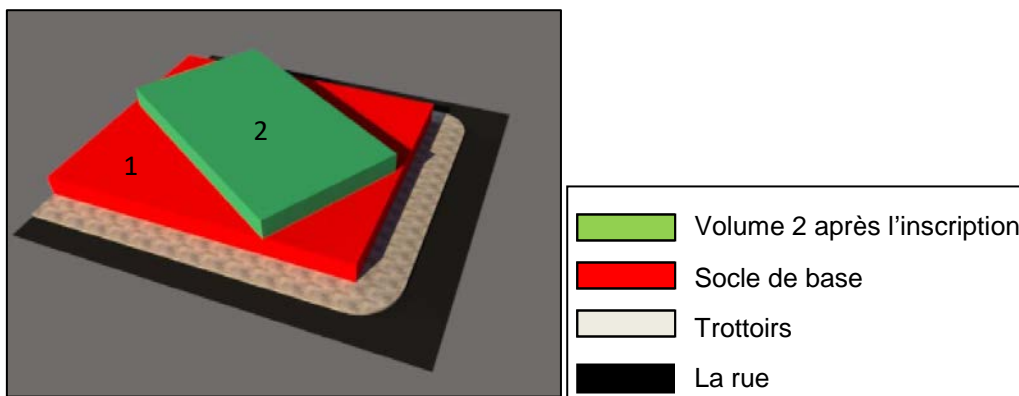


Fig 200: composition volumétrique du projet

Phase 5 : la division du volume 2 en trois parties dont les deux qui sont dans les extrémités servent à la circulation verticale et horizontale et le central sert pour l'éclairage zénithal de la mosquée.

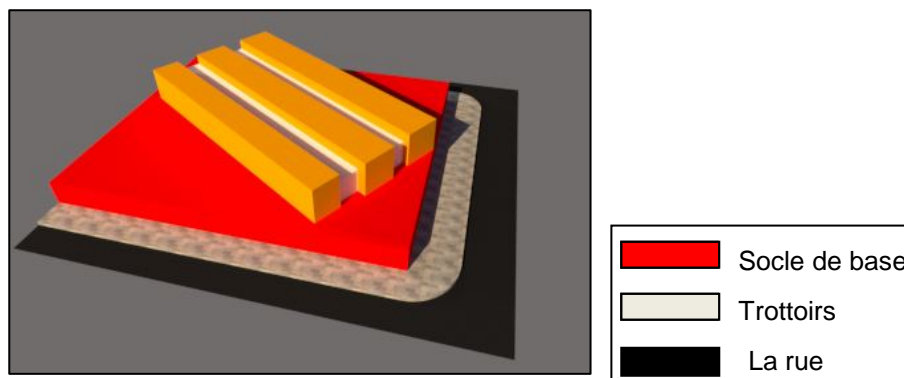


Fig 201 : composition volumétrique du projet

-Phase 6 : L'emplacement de la coupole au milieu du volume central avec une surélévation de 2.0 m et l'emplacement du Mihrab dans la partie basse du volume centrale dans le mur de la Qibla qu'il s'agit d'un parallépipede.

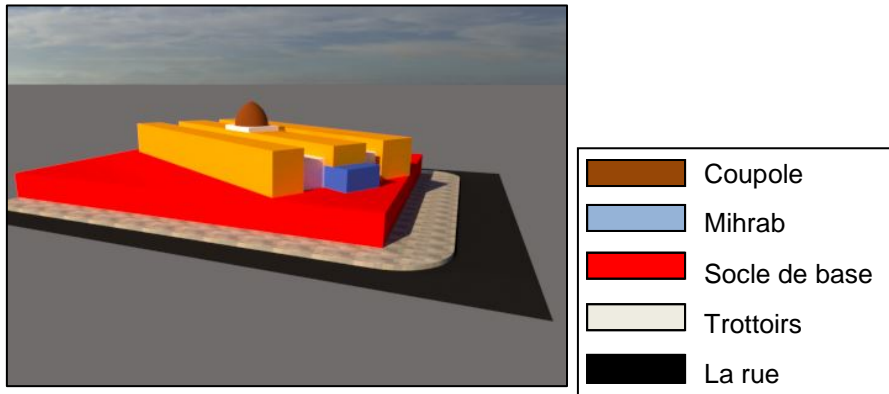


Fig 202 : composition volumétrique du projet

Phase 7 : l'emplacement du minaret

-Il s'agit d'un volume de forme parallépipidique placé dans l'angle, dont sa base sera utiliser comme petite boutique pour la mosquée dont l'esprit de la continuité urbaine, ce minaret sera diviser en 3 petites parties pour qu'il aura la même image de la mosquée (même traitement) en créant un rapport de hauteur entre eux dont $h=2*a$ (h = la hauteur du minaret, a = la hauteur de la mosquée).

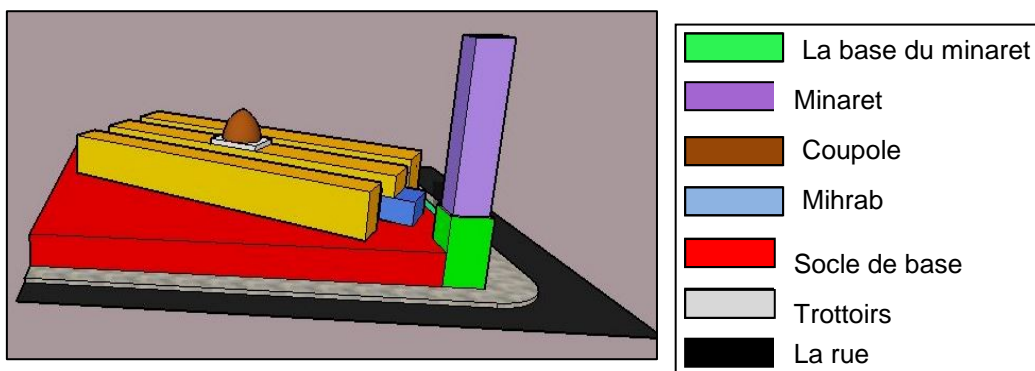


Fig 203 : composition volumétrique du projet

Phase 8 : Délimitation de la mosquée par une galerie tout le tour, dont le but est de garder une continuité visuelle et de créer une communication entre l'intérieur (la mosquée) et l'extérieur (l'environnement).

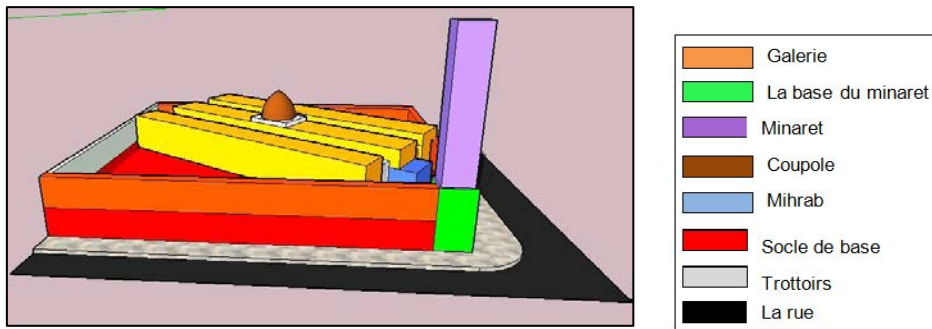


Fig 204 : composition volumétrique du projet

VI.5.4-Gabarit :

pour permettre un gabarit harmonieux entre la mosquée et les espaces avoisinant, l'élévation de notre futur projet sera importante pour créer une différence de niveaux en constituant un paysage urbain moins monotone que celui des centres villes coloniaux.

Le gabarit des espaces avoisinant varie entre R+1 et R+2, pour cela on va donner à notre futur mosquée un gabarit d'r+1 tout en augmentant la hauteur des étages en gardant la même de celui de l'ancienne mosquée "El Rahma".

VI.5.5-Vents dominants et ensoleillement :

-Les vents dominants de la ville de Rouïba proviennent de l'Ouest et du Nord-est, pour cela on prévoit des pénétrations sur les deux façades afin de permettre à l'aire de circuler et d'assurer la ventilation naturelle du bâtiment.

-Pour permettre un bon ensoleillement au bâtiment, en prévoit de grande ouvertures du coté Est et Ouest.

-Pour augmenter la pénétration de la lumière ; on prévoit un éclairage zénithale central au bâtiment.

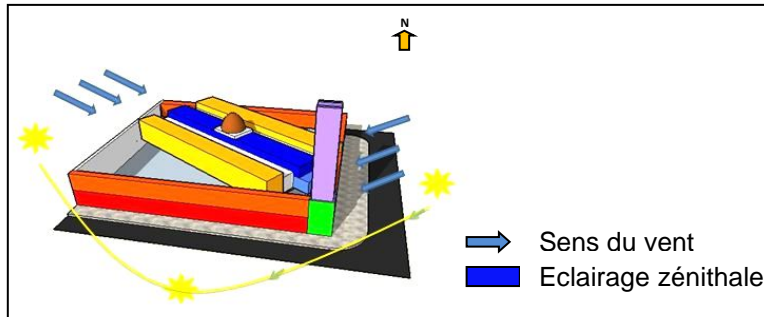
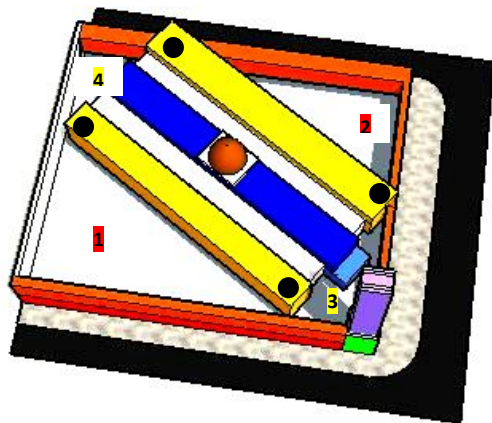


Fig 205 : Vents dominants et ensoleillement

VI.5.6-Parcours :

-Après l'orientation de la mosquée vers la Qibla on eu automatiquement quatre cours de forme triangulaire qui permettent la connexion urbaine entre le projet et son environnement ; dont les deux grandes sont considérer comme les deux principales cours d'entrées pour hommes, les deux autres sont moins importantes ; dont une est réservée comme entrée pour femmes et l'autre est réservée pour entrée de l'Imam et le Muaddine.

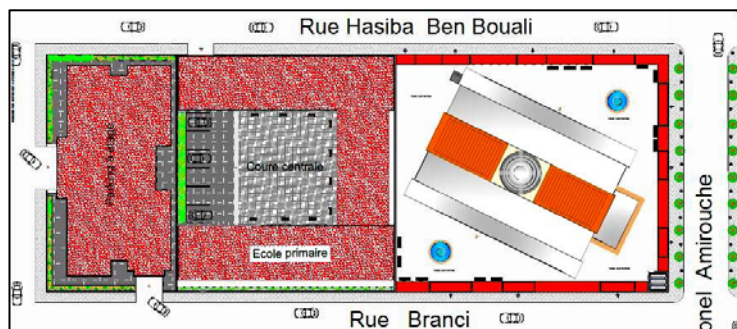
-Pour la circulation vertical on a placé quatre escaliers dans les quatre extrémités de la mosquée pour relier les différents niveaux de l'équipement : le sous sol ; RDC ; et l'étage.



- 1** et **2** : Coures principales pour hommes
- 3** : Coure d'entrée pour l'Imam et le Muaddine
- 4** : Coure d'entrée pour femmes
- : Escalier

Note : On ce qui concerne les places de stationnement des véhicules, on prévoit un parking à étage qui est dans le même axe suivant les 2 rues "Branci" et Hassiba BeN Bouali.

Fig 206 : Représentation en perspective sur le futur projet



- 1** : Parking à étage
- 2** : Ecole Primaire
- 3** : La mosquée

Fig 207 : une partie du plan d'aménagement qui montre l'emplacement de la mosquée et le parking

VI.5.7-Images finale sur la future mosquée :



Fig 208 : Façade latérale de la mosquée
(l'entrée principale)



Fig 209: Cour intérieure de la mosquée



Fig 210 : Vue en perspective sur la mosquée



Fig 211: Le minaret de la mosquée



Fig 212: Vue aérienne sur la mosquée



Fig 213: le minaret, vue du boulevard

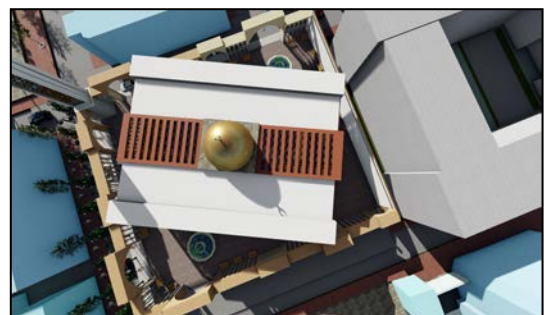


Fig 214: vue de dessus sur la mosquée

VII-Programmation :

*Programme quantitatif :

-Afin d'avoir un projet cohérent qu'il s'agit d'un centre culturel et cultuel dans la ville, nous avons créé une relation entre l'ancienne mosquée "El Rahma" et la nouvelle, en transformant l'ancienne en une école coranique en supprimant son minaret et rendre la nouvelle dédiée à la prière, tout en leur donnant le même traitement de façade pour les rendre en un seul projet qui sera le centre culturel et cultuel de la ville, pour cela on a divisé le programme comme suit :

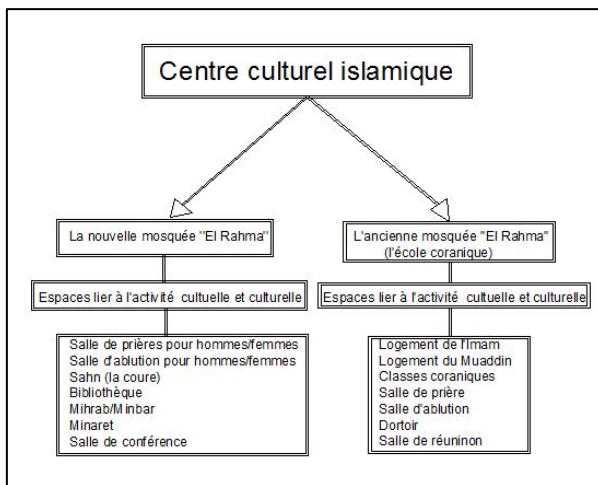


Fig 215 :La répartition du programme

Les espaces	Les sous espaces	Surfaces (m²)
Espaces de prière	-Salle de prière principale-hommes	670.53
	-Salle de prière secondaire-hommes	218.86
	-Salle de prière Femmes	127.28
Espaces d'ablution	-Salle d'ablution hommes	270.13
	-Salle d'ablution Femmes	62.53
Espaces de repos	-Maksoura pour Imam	8.73
	-Maksoura pour Muaddin	8.73
	-Les courres	180-305
Espaces de commerce	-Boutique du minaret	16
Espaces d'enseignement et culturel	-Ecole coranique	1354.12
	-Bibliothèque	250.95
	-Salle de conférence	116.59
	-Bureaux	11-34
Espace pour Imam et Muaddin	-Logement	80-120
Espace de stockage et maintenance	-Local technique	35-40

Fig 216 : Tableau des surfaces

VIII-Schéma d'organisation spatiale et relationnelle :

a-Sous-sol :

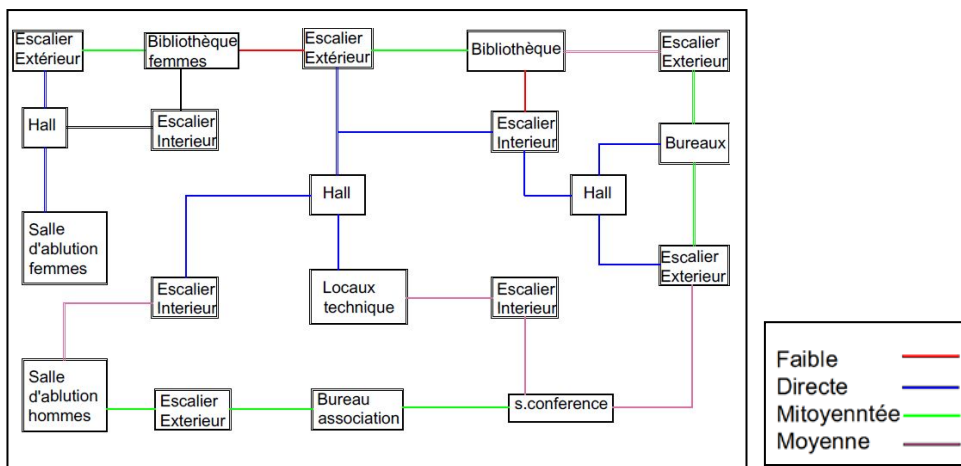
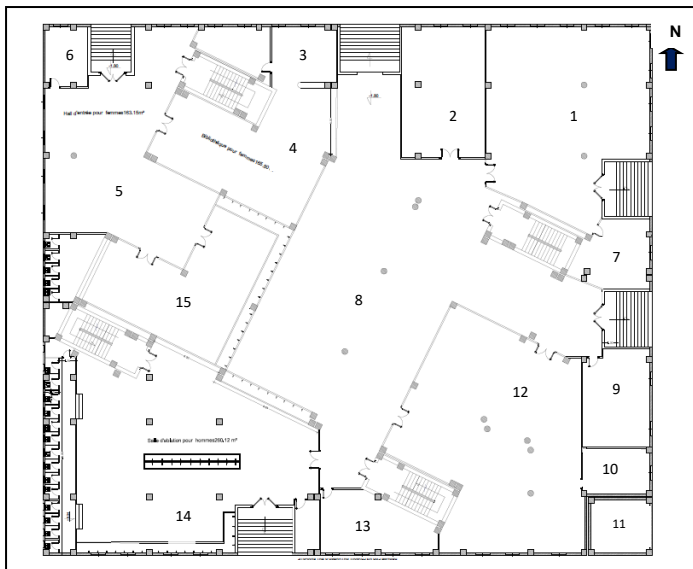


Fig 217 : Organigramme du sous-sol



- 1-Salle de conférence pour hommes
- 2-Local technique
- 3-Réception de la bibliothèque
- 4-Bibliothèque pour femme
- 5-Hall d'entrée
- 6-Stockage
- 7-Stockage pour salle de conférence
- 8-Hall
- 9-Bureau
- 10-Bureau du responsable
- 11-Minaret
- 12-Bibliothèque pour hommes
- 13-Bureau
- 14-Salle d'ablution pour hommes
- 15-Salle d'ablution pour femmes

Fig 218 : Plan du Sous sol

b-RDC :

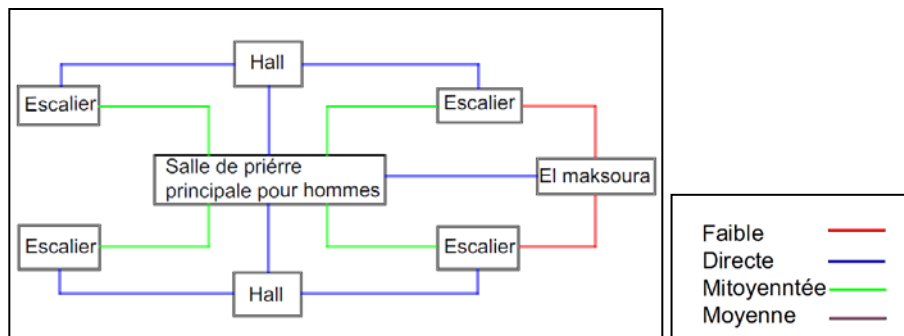
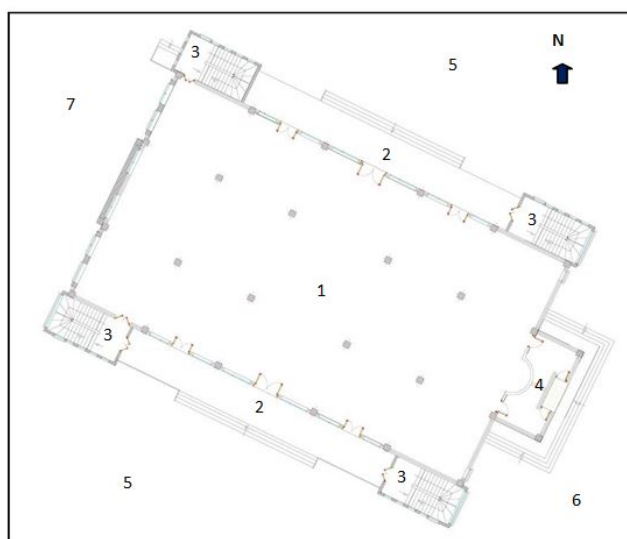


Fig 219: Organigramme du RDC

Le plan : c'est le niveau où se trouve la grande salle de prière pour hommes, maksourat el Imam et du Mouaddin, et les différents escaliers qui mènent vers le sous sol et l'étage.



- 1-Salle de prière principale pour hommes
- 2-Hall d'entrée
- 3-Escalier
- 4-El Maksoura
- 5-Coure principale
- 6-Coure pour Imam et Mouaddin
- 7-Coure pour femme

Fig 220 : Plan RDC de la mosquée

c-L'étage :

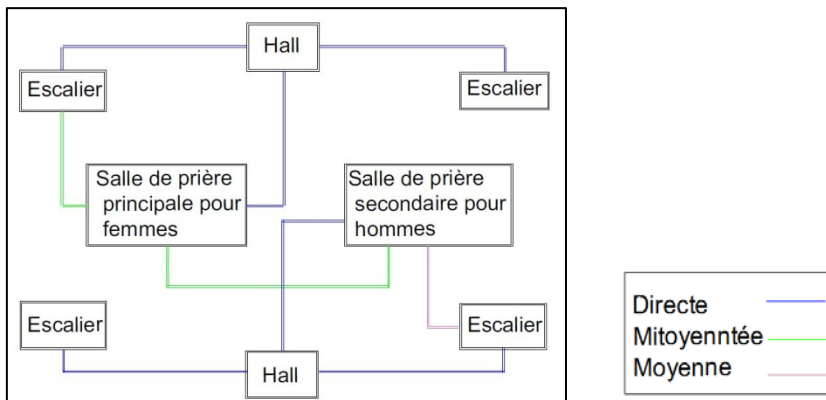


Fig 221 : Organigramme de l'étage

Le plan : c'est le niveau où se trouve la deuxième salle de prière pour hommes et la salle de prière des femmes.

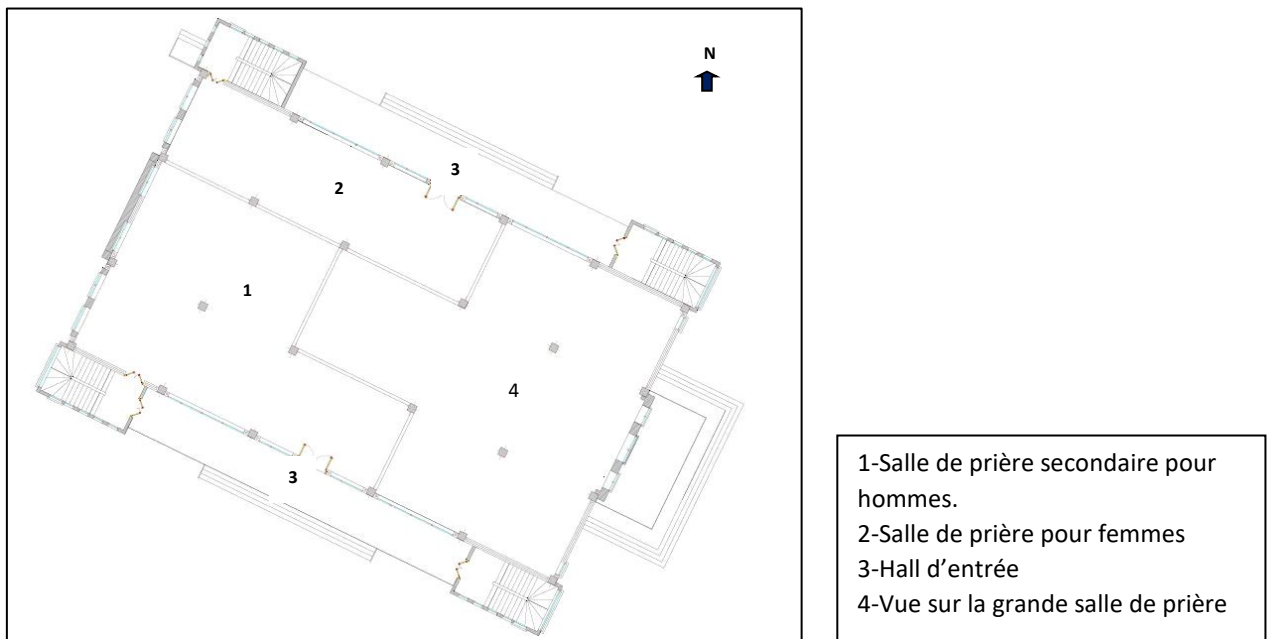


Fig 222 : Plan de l'étage de la mosquée

Coupe :



Fig 223: Coupe de la mosquée

IX-La façade :

-Pour le traitement des façades on s'est basé sur 3 concepts : Fonction, structure et esthétique.

-Nous avons combiné entre :

*L'architecture islamique; on donnant aux deux façades d'entrée pour hommes un aspect architectural de l'époque ottomane (première civilisation dans la ville de Rouïba) par la présence des arcades au niveau des portes d'entrée et fenêtres latérales, mais aussi dans la galerie qui entoure toute la mosquée.

*L'architecture moderne ; on donnant à la façade un rythme d'ouverture dans le but d'avoir un rapport équilibré entre le plein et le vide.

-Pour marquée l'entrée vers la mosquée, on a surélevé les deux volumes des extrémités (cités déjà dans la genèse de la forme) de 0.50m qui servent à la circulation verticale et horizontale.

La trame de la façade se base sur un module de (0.6*6)m², la multiplication de ce module nous a permis d'avoir un rapport équilibré entre le plein et le vide.

-Les matériaux utilisés dans les façades sont des matériaux qui reflètent et donnent un caché rurale et moderne en même temps, en créant une harmonie entre les textures de bois, la pierre, et le verre, qui participent au confort intérieur et surtout extérieur du future mosquée.



Fig 224: Traitement de la façade d'entrée



Fig 225: Traitement du minaret

-Pour donner une forte présence esthétique à la façade on a recouvert les ouvertures (fenêtres) par du moucharabieh .Le contraste de l'ombre et de lumière permet d'animer les espaces intérieurs même les cours extérieur en suivant l'orientation du soleil.



Fig 226: Vue sur la façade latérale de la mosquée



Fig 227: Vue sur la façade principale de la mosquée



Fig 228: Vue sur la façade arrière de la mosquée

Fig 229 :Vue en perspective sur la mosquée

Table des figures du chapitre 03 :

Figure 45 : Situation géographique de la commune de Rouïba par rapport à Alger et Boumerdes /Source : Carte d'état major .INCT. Traité par auteur.....	47
Figure 46 : Limite communales de la ville de Rouïba/ Source : Carte de découpage administratif de la wilaya d'Alger.....	48
Figure 47 : Délimitation naturelle de la ville de Rouïba /Source : plan cadastrale de Rouïba2016.....	48
Figure 48 : Terre agricole / Photo prise par autour	48
Figure 49 : Oued El Hamiz.....	48
Figure 50 : La représentation de la délimitation physique de Rouïba / Source : carte de système viaire .PDAU d'Alger 2015	49
Figure 51 : Carte schématique qui représente l'accessibilité de Rouïba / Source : Vue aérienne de la ville de Rouïba prise de Google earth.....	49
Figure 52 : La topographie de la ville de Rouïba / Source : Google Earth pro.....	50
Figure 53 : Vents Dominants à Rouïba / Source : Google Maps ; traité par auteur.....	50
Figure 54 : Localisation des oueds traversant Rouïba / Source : Vue aérienne de la ville de Rouïba prise de Google earth , traité par auteur.....	52
Figure55 : La localisation de la plaine Mitidja / Source : Google, Localisation de Mitidja.....	55
Figure 56 : Schéma du parcours de crête principale / Source : Carte d'état major d'Alger, traité par auteur	55
Figure 57 : Schéma du parcours de crête secondaire / Source : Carte d'état major d'Alger	55
Figure 58 : Schéma du parcours de contre crête / Source : Carte d'état major d'Alger, traité par auteur.....	56
Figure 59 : Schéma du parcours de contre crête et fond de vallée / Source : Carte d'état major d'Alger, traité par auteur.....	57
Figure 60 : Schéma synthétique qui résume la lecture territoriale de la ville de Rouïba, traité par auteur.....	57
Figure 61 : Schéma qui montre la logique d'implantation de la ville de Rouïba / Source : Carte d'état major d'Alger, traité par auteur.....	58
Figure 62 : La mairie du village de Rouïba 1869 / Source : wikipedia	59
Figure 63 : La gare du village 1887 / Source : wikipedia.....	59
Figure 64 : La place des palmiers 1853 / Source : wikipedia	59
Figure 65 : La plaine de Mitidja avant 1830 / Source : Google Image.....	60
Figure 66 : Représentation des haouche de Rouïba a la période ottoman/ Source : plan cadastral d'Alger traiter par l'auteur	60
Figure 67 : Création du noyau coloniale 1853 / Source : plan cadastral d'Alger traiter par l'auteur	61
Figure 68 : Les dimensions des parcelles du tissu urbain de Rouïba.....	62
Figure 69 : Création du centre ville./ Source : plan cadastral d'Alger traiter par l'auteur	62
Figure 70 : Rouïba 1858-1960 / Source :Carte d'état Major d'Alger traité par auteur.....	63
Figure 71 : Situation de la zone industrielle de Rouïba	64
Figure 72 : Vue aérienne sur la zone industrielle	64
Figure 73 : Hôpital de Rouïba.....	64
Figure 74 : La cité 20 aout 1968	65
Figure 75 : La cité de l'hôpital 1974	65
Figure 76 : Extension de la ville de Rouïba / Source : Plan cadastrale de Rouïba 2015,	

traité par auteur.....	66
Figure 77 : La voie ferroviaire / Source : Auteur.....	68
Figure 78 : La R.N 05	68
Figure 79 : La placette / Source : Auteur.....	68
Figure 80 : La mosquée El Rahma / Source : Auteur	68
Figure 81 : La mairie / Source : Auteur	68
Figure 82 : La zone industrielle/ Source : Auteur.....	68
Figure 83 : Les terrains agricoles / Source : Auteur	68
Figure 84 : Le marché couvert / Auteur	68
Figure85 : Carte de la trame urbaine de la ville de ROUÏBA / Source : Plan cadastrale de Rouïba 2016 traité par auteur.....	69
Figure86 : Carte du système viaire de la ville de Rouïba / Source : Plan cadastrale de Rouïba traité par auteur	70
Figure 87 : R.N 5 / Source : photos présent par auteur.....	70
Figure 88 : Chemin de fer / Source : photos présent par auteur.....	70
Figure 89 : Boulevard Larbi Khaled / Source : photos présent par auteur.....	70
Figure 90 : Boulevard Larbi KHaled/ Source : photos présent par auteur.....	70
Figure 91 : Rapport de découpage des ilots / Source : plan cadastrale de Rouiba, traité par.....	72
Figure 92 : Rapport de découpage des ilots (formes trapézoïdales) / Source : plan cadastrale de Rouiba, traité par auteur.....	72
Figure 93 : Rapport de découpage des ilots./ Source : plan cadastrale de Rouiba, traité par auteur.....	73
Figure 94 : Ilots du centre historique/ Source : plan cadastrale de la Rouiba 2016, traité par auteur.....	73
Figure 95 : Ilots de la périphérie / Source : Google earth, traité par auteur.....	74
Figure 96 : Parcelles du centre historique / Source : plan cadastrale de la Rouiba 2016 traité par auteur.....	74
Figure 97 : plan cadastrale de Rouiba , traité par auteur.....	75
Figure 98 : La répartition du gabarit dans la ville de Rouïba / Source : plan cadastrale de Rouïba traité par auteur.....	77
Figure99 : Maison individuelle.....	77
Figure 100 : APC de Rouiba / Source : Auteur.....	77
Figure 101 : Immeuble de bureaux / Source : Auteur.....	77
Figure 102 : Villa de type colonial / Source : photo prise par auteur	78
Figure 103 : Exemple d'un bâtiment colonial / Source : photo prise et analysé par auteur.....	79
Figure 104 : Ornementation coloniale d'une façade / Source : photo prise et analysé par.....	79
Figure 105 : différents types de portes utilisés pour la décoration de la façade Source : photos présent et analysé par auteur.....	79
Figure 106 : différents types de fenêtres utilisés pour la décoration de la façade Source : photos présent et analysé par auteur.....	79
Figure 107 : Nouvelles bâtisse de la ville / Source : photos présent par auteur.....	80
Figure 108 : plan cadastrale de Rouïba traité par auteur.....	83
Figure 109 : Situation de l'aire d'étude / Sour ce : plan cadastral de Rouïba 2015, traité par auteur	86
Figure 110 : Délimitation de l'aire d'étude / Source : Plan cadastral de Rouïba 2015, traité par auteur.....	86
Figure 111 : BNA/Source : Photo prise par auteur.....	86
Figure 112 : L'école primaire M.Lkbir / Source : Photo prise par auteur.....	86

Figure 113 : Terrain d'intervention / Source ; Photo prise par auteur	86
Figure 114 : La mairie / Source :photo prise par auteur	86
Figure 115 : Mosquée El Rahma / Source prise par auteur	86
Figure 116 : La placette / Photo prise par auteur.....	86
Figure 117 : l'accessibilité à l'aire d'intervention / Source : Plan cadastral de Rouïba 2015.....	87
Figure 118 : Hiérarchisation des voies / Source : Plan cadastral de Rouïba 2015, traité par auteur.....	87
Figure 119 : Rue El Qods / Source : photo prise par auteur.....	88
Figure 120 : Boulevard Colonel Amirouche/ photo prise par auteur.....	88
Figure 121 : Rue Bronci / Source photo prise par auteur.....	88
Figure 122 : Rue El Qods / Source : photo prise par auteur	88
Figure 123 : la rue vers la mairie / Source :photo prise par auteur.....	88
Figure 124 : Avenue du 1 er Novembre 1954 / Source : photo prise par auteur	88
Figure 125 : variété fonctionnelle Source : Plan cadastral de Rouïba 2015, traité par auteur.....	88
Figure 126 : Vue 3D de l'aire d'intervention / Source :auteur.....	89
Figure 127 : vocation juridique / Source : Plan cadastral de Rouïba 2015, traité par auteur.....	89
Figure 128 : Schéma de structure / Source : Plan cadastral de Rouïba 2015, traité par auteur	91
Figure 129 : Plan de parcellisation Source : Plan cadastral de Rouïba 2015, traité par auteur.....	92
Figure130 : exemples sur l'emplacement de la bande d'éveil / Source : Google images.....	93
Figure 131 : les feux sonores.....	94
Figure 132 : Les balises sonores.....	94
Figure 133 : rampe extérieur pour handicapé / Source : Boutique de l'accessibilité	95
Figure 134 : Rampe intérieur pour handicapé / Source : Boutique de l'accessibilité	95
Figure 135 : schématisation d'un ascenseur pour handicapé.....	95
Figure 136 : Place de stationnement pour handicapés.....	96
Figure 137 : Installation du mobilier urbain dans les placettes./ Source : Auteur.....	97
Figure 138 : Plan d'aménagement / Source : Auteur	99
Figure 139 : Plan d'aménagement, vue en 3D / Source : Auteur	99
Figure 140 : Une autre prise sur le plan d'aménagement en 3D / Source : Auteur.....	99
Figure 141 : l'avenue du 1 er Novembre 1954 / Source : Auteur.....	100
Figure 142 : Boulevard Colonel Amirouche / Source : Auteur	100
Figure 143 : Aménagement de placette / Source : Auteur	100
Figure 144 : Aménagement des 4 placettes / Source : Auteur.....	100
Figure 145 : Plan classique d'une mosquée du Maghreb : la Grande mosquée de Kairouan (Tunisie). / Source : Vikidia.org	105
Figure 146 : La Grande Mosquée de Kairouan, de plan arabe, en Tunisie. / Source : Vikidia.org.....	105
Figure147 : Iwan de la Grande mosquée d'Ispahan / Source : Vikida.org.....	105
Figure 148 : Pishtak du mausolée d'Ali ibn Abi Talib, à Nadjaf, Irak. / Source : Vikidia.org.....	105
Figure 149 : Mosquée bleue, à Istanbul. / Source : Google Images.....	106
Figure 150 : Mosquée de Meknès au Maroc / Source : Google images.....	106
Figure 151 : Intérieur de la Grande Mosquée des Omeyyades, à Cordoue. / Source :	

Google Image.....	107
Figure 152 : La cathédrale et la Giralda, à Séville. / Source : Google Image.....	107
Figure 153 : La grande mosquée de Marseille. / Source : Google Image.....	108
Figure 154 : L'organisation spatiale de la mosquée / Source :Goole Image ,traité par auteur.....	108
Figure 155 : Maquette de la grande mosquée de Marseille/ Source : Google Image.....	109
Figure 156 : Vue aérienne sur le projet / Source : Google Image.....	109
Figure 157 : Coupe longitudinale sur la mosquée / Source : V2COMnwes swire/Grande Mosquée de Marseille	110
Figure 158 : Ventilation naturelle Nocturne / Source : V2COMnwes swire/Grande Mosquée de Marseille	111
Figure 159 : Vue aérienne sur le centre culturel islamique de Rome / Source : wikipedia.	112
Figure 160 : Paolo Portoghesi /Source : Google image.....	113
Figure 161 : Samy Moussaoui /Source :Google Image.....	113
Figure 162 : Situation du projet dans son environnement /Source : Google Image.....	113
Figure 163 : Immeubles résidentiels du quartier Parioli -Rome /Source : Google Image.....	114
Figure 164 : Vue sur le projet /Source : www.alamyimages.fr.....	114
Figure 165 : Plan de masse du projet.....	114
Figure 166 : Entrée principale /Source :Google Image.....	115
Figure 167 : Entrée Secondaire.....	115
Figure 168 : Entrée Secondaire.....	115
Figure 169 : Entrée Secondaire.....	115
Figure 170 : Présence de l'architecture romaine dans l'enveloppe extérieure de la mosquée. /Source : Google Image.....	116
Figure 171 : Vue de dessus sur l'immeuble.....	116
Figure 172 : La fontaine centrale de la mosquée. / Source :Calameo.....	117
Figure 173 : Le plan de la mosquée.....	117
Figure 174 : Dôme du rocher.....	117
Figure 175 : Répartition des espaces. /Source : Plan de la mosquée traité par auteur	
Figure 176 : la circulation verticale de la mosquée /Source : Plan de la mosquée traité par auteur.....	118
Figure 177 : Coupe longitudinale sur le centre.....	119
Figure 178 : Schéma d'organisation spatial des espaces de la mosquée.....	120
Figure 179 : Plan du niveau1.....	120
Figure 180 : Vue sur la salle de prière	120
Figure 181 : Vue intérieur.....	120
Figure 182 : D'férentes vues sur la salle de prière.....	120
Figure 183 : Santa Maria Del Fior.....	121
Figure 184 : Vue intérieur du centre culturel de Rome.....	121
Figure 185 : Vue aérienne sur la mosquée.....	121
Figure 186 : Coupe longitudinale sur l'immeuble.....	122
Figure 187 : Façade latérale sur la mosquée.....	122
Figure 188 : Façade postérieure sur la mosquée.....	122
Figure 189 : Vue et dimmensions du Riwak.....	123

Figure 190 : les colonnes en forme d'arbres.....	123
Figure 191 : Correction du 1 er esquisse	124
Figure 192 : L'alignement urbain dans notre aire intervention /Source ; Auteur.....	125
Figure 193 : Vue en 3D sur le projet.....	125
Figure 194 : vue aérienne sur la disposition des deux mosquées /Source : Auteur.....	126
Figure 195 : Vue en perspective sur le futur projet/ Source : Auteur.....	126
Figure 196 : Représentation en 3D sur les deux bâtiments.....	127
Figure 197 : composition volumétrique du projet.....	129
Figure 198 : composition volumétrique du projet.....	129
Figure 199 : composition volumétrique du projet.....	130
Figure 200 : composition volumétrique du projet.....	130
Figure 201 : composition volumétrique du projet.....	130
Figure 202 : composition volumétrique du projet.....	131
Figure 203 : composition volumétrique du projet.....	131
Figure 204 : composition volumétrique du projet.....	132
Figure 205 : Vents dominants et ensoleillement.....	132
Figure 206 : Représentation en perspective sur le futur projet	133
Figure 207 : une partie du plan d'aménagement qui montre l'emplacement de la mosquée et le parking	133
Figure 208 : Façade latérale de la mosquée (l'entrée principale)	134
Figure 209 : Coure intérieur de la mosquée.....	134
Figure 210 : Vue en perspective sur la mosquée.....	134
Figure 211 : Le minaret de la mosquée.....	134
Figure 212 : Vue aérienne sur la mosquée.....	134
Figure 213 : le minaret, vue du boulevard.....	134
Figure 214 : vue de dessus sur la mosquée.....	134
Figure 215 : La répartition du programme	135
Figure 216 : Tableau des surfaces.....	135
Figure 217 : Organigramme du sous-sol.....	135
Figure 218 : Plan du Sous sol.....	136
Figure 219 : Organigramme du RDC.....	136
Figure 220 : Plan RDC de la mosquée.....	136
Figure 221 : Organigramme de l'étage/Source : auteur.....	137
Figure 221 : Plan de l'étage de la mosquée.....	137
Figure 222 : Plan de l'étage de la mosquée.....	137
Figure 223 : Coupe de la mosquée.....	137
Figure 224 : Traitement de la façade d'entrée.....	138
Figure 225 : Traitement du minaret.....	138
Figure226 : Vue sur la façade latérale de la mosquée	139
Figure 227 : Vue sur la façade principale de la mosquée.....	139
Figure 228 : Vue sur la façade arrière de la mosquée.....	139
Figure 229 : Vue en perspective sur la mosquée.....	139

Conclusion générale :

– La capitale d’Alger a enregistré depuis l’indépendance une saturation poussée de son ancien cadre urbain avec le développement des activités d’infrastructures. Cette saturation a engendré une explosion de la capitale vers ses périphéries immédiates et les anciens villages ruraux du Sahel et notamment de la Mitidja, pour cela il y’a eu une urbanisation croissante, qui mène à l’étalement urbain, comme celle d’Alger, et notamment sa périphérie : Rouïba, fragilisant l’activité agricole à l’échelle de la plaine, et dégradation du cadre bâti à l’échelle du centre ville de Rouïba.

-La ville de Rouïba abrite sur son territoire des zones militaires , zone industrielle qui dépasse les 1000 ha et des terres agricoles de hautes valeurs agricoles qui sont des barrières de croissance, ainsi qu’un noyau colonial comme pôle attractif n’arrive pas à offrir à ses habitants un cadre de vie de qualité, aussi le milieu naturel aujourd’hui est devenu un élément indispensable du cadre de vie des habitants, a cet état on a choisi le renouvellement urbain avec ses différentes opérations comme type d’intervention urbaine sur le centre ville de Rouïba, dont le but est de limiter l’étalement urbain dans les périphéries, et remodeler les tissus urbains existant pour tenter de solutionner certains problèmes sociaux.

- Aujourd’hui Rouïba est appelée à sortir de son cloisonnement si elle veut émerger en tant que ville de la métropole d’Alger par les services qu’elles offrent à la collectivité pour ne plus être un lieu de transit mais un espace d’accueil , de rencontre et de communication . Une ville économique, d’accueil qui concourt à étoffer l’armature urbaine par une meilleure répartition des petites et moyennes villes dans la région algéroise.

-Notre recherche à été faite pour répondre à la problématique spécifique de la ville de Rouïba, pour cela nous avons fait la projection d’un équipement culturel et culturel (mosquée moderne) qui répond aux exigences de la ville et respecte son environnement tout en préservant le caché particulier de la ville (style architectural).L’étape de la réflexion architecturale de la mosquée a été faite en revenant aux synthèses précédentes (analyses typo-morphologique, analyses des exemples, recherches thématique) pour qu’on soit pas en contradiction avec nos objectifs

Bibliographie :

- Mémoire de Master 2 : Science pour l'environnement, spécialité Géographie appliqué à la gestion de l'environnement littoral 2011-2012, page 6.
- Eduscol : Ressources de géographie pour les enseignants, mise à jour : juillet 2005.
- Calameo : Dr.H.Mebirouk , cours : types d'interventions sur le tissu urbain ,Page 2 ,Université de Badji Mokhtar.
- Drs Jean-Luc Bossavit, CREPAH,Michel Bonetti , dernière édition Décembre 2002, les enjeux de la restructuration urbaine , Page6 et 8.
- Créteil : Vivre sa ville, La requalification du centre ancien
- Claire Bullen , Marseille, ville méditerranéenne ? , édition ,2012 ; page 157-171.
- Bonillo J. L., Contribution à une histoire critique du projet architectural et urbain, - Thèse d'H.D.R., Laboratoire INAMA, E.N.S.A.Marseille, (Mars 2011)
- Anne-Marie Sahli, Université de Strasbourg, Alger : évolution, révolution et permanence. P47
- Dr T.Hartani,S.Bouarfa. Éditions Alpha, Algérie, 2010 pour la version originale sur papier, France, La Mitidja vingt après :
- Réalités agricoles aux portes d'Alger, P. 87.
- Persee.fr/Implantations industrielles et aménagements du territoire en Algérie
- Gomet : Toutes les photos de la nouvelle rue Paradis à Marseille : les promesses d'une ville plus douce.

Le résumé en anglais :

-The uncontrolled growth of cities has negatively affected their infrastructure and sustainability, as has the city of Algiers. Indeed, the rapid growth of the city of Algiers in time and on the territory has generated enormous problems such as the increase in the population and the need for housing, the congestion of mechanical traffic, parking problems, ... In short, the problems which have led to the saturation of its urban setting. This saturation has generated, over time, the explosion of the urban form of the city which has spread over its immediate and distant peripheries until reaching the plain of Mitidja and the hills of the Sahel while including their former rural villages. Among these old rural villages which are developed and which have also undergone an urban sprawl; we cite the current city of Rouïba, located on the eastern outskirts of Algiers on its metropolitan territory.

- The rapid development of the city of Algiers and the growth of its territorial scope reveals the intensity of the urban pressure on Rouïba which, since 1853, has suffered the postponement of the urbanization of Algiers to house some of its inhabitants; by implementing housing and equipment programs. However, the first nucleus of the rural village of Rouïba; established in 1853, organized around the four plots and structured by two main routes: the first major route; it is the national road n5 (RN5) and the second is the wilaya road n 121 (C.w n121), is the part of the city the most consolidated morphologically and the most populated demographically.

This colonial nucleus is present today, in a very late summer, despite several attempts to replace its buildings with new administrative equipment. In addition, the dilapidation and ruin of the old buildings of Rouïba have generated several empty pockets thus causing an urban discontinuity, most of which are legally state-owned.

In short, the aging of the urban fabric of downtown Rouïba and its overcrowding have been the cause of several problems such as: the deterioration of its built environment, vehicle congestion, anarchic parking etc. They generate, in fact, an urban dysfunction at the level of the city center, the original core of Rouïba and a devaluation of its architectural and urban character.

- Today Rouïba is called to come out of its compartmentalization if it wants to emerge as a city of the metropolis of Algiers through the services they offer to the community to no longer be a place of transit but a space of reception , meeting and communication. An economic city, welcoming which contributes to expanding the urban framework by a better distribution of small and medium-sized towns in the Algiers region.

This work deals with the urban renewal of the historic center of the city of Rouïba and the design of a new modern mosque.

In the context of our work, we refer to the typo-morphological approach of GIANFRANKO CANIGGIA as an analysis tool referring to the context and history of the place; this method allowed us to understand the process of urbanization of the city, and the birth of the latter, this step is followed by a cognitive phase which explains the growth of the city of Rouïba.

The main objective of our work is based on several levels of readings and concluded with an architectural project, aims at a contribution to making the city on the city as an alternative to interventions on the urban peripheries which have come up against a general state of affairs: the sprawl of cities to the detriment of their agrarian territories.

We have put the urban project as a means of intervention while basing on the different development concepts which have allowed us to introduce new ideas and suggestions to revitalize the historic center of the city which have led to an urban project with various operations which take into account the challenges of urban renewal.

-Our research has been made to respond to the specific problem of the city of Rouïba, for this we have projected a cult and cultural equipment (modern mosque) that meets the requirements of the city and respects its environment while preserving the particular hidden nature of the city (architectural style). The stage of the architectural reflection of the mosque was carried out by returning to the previous syntheses (typo-morphological analyzes, analyzes of examples, thematic research) so that we are not in contradiction with our goals