



REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE



MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEURE ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

**UNIVERSITE SAAD DAHLAB BLIDA -01-
INSTITUT D'ARCHITECTURE ET D'URBANISME**

Département d'Architecture

Mémoire de Master en Architecture.

Thème de l'atelier : architecture et habitat.

**Medina entre la mixité fonctionnelle urbaine et
architecturale dans le cadre de développement durable**

(Joint en annexe)

(P.F.E : création d'une médina

Projet : Médina Mall « méga Mall ».)

Présenté par :

BOUBEKEUR, BOUALEM, 201532071365.

SAIDJ, ISLEM, 20153270624.

Groupe : **07**

Encadré(e)(s) par :

Mr. FOUFA BOURHUN UDDIN

Mr. MAZOUZ MUSTAPHA

Mme. MAHINDAD NAIMA

Membres du jury :

Pr. FOUFA A

Université Saad DAHLEB Blida 1

Président

Dr. AIT SAADI M.H

Université Saad DAHLEB Blida 1

Examineur

Mme. BOUSSERAK

Université Saad DAHLEB Blida 1

Examineur

Année universitaire : 2019/2020

REMERCIEMENT

Avant tout louange à Allah le miséricordieux pour nous avoir donné la force et le courage d'accomplir ce travail. Nous adressons nos remerciements aux personnes qui nous ont aidés dans la réalisation de ce mémoire.

En premier lieu, nous remercions notre encadreur Monsieur. Foufa Burhan Uddin, Prof au Département d'Architecture de l'Université de Blida, pour son accompagnement et son soutien tout au long de ce travail de recherche. Qui fait toujours preuve de grande patience, Et qui est toujours le présent, prêt à nous éclairer sur de nouvelles pistes d'apprentissage.

Nous remercions très chaleureusement également, les membres du jury pour l'intérêt porté à notre recherche en acceptant d'examiner notre travail et de l'enrichir par leurs propositions.

Nous remercions aussi notre équipe pédagogique pour les informations et les conseils qu'ils nous ont donnés, pour leur suivi et leur intérêt porté sur le travail que nous avons réalisé. Qui sont Monsieur. Mazouz Mustapha et Madame. Mahindad Naima.



DEDICACE

À MES CHERS PARENTS : aucune dédicace ne saurait exprimer mon respect, mon amour éternel et ma considération pour les sacrifices que vous avez consenti pour mon bonheur, mes études et mon bien être.

A MES TRES CHERS SŒURS : Imen et Selsabil, qui ont toujours répondu présents lorsque j'ai eu besoin d'eux, que dieu vous procure santé, bonheur et plein de réussite.

A MON CHER BINOME : Boubakeur Boualem son sérieux, sa patience, sa sympathie et son amitié.

A TOUS MES AMIS ET CEUX QUE J'AIME.

ISLEM

Tout d'abord, à ma **CHERE MERE** «DEY NEFFISSA », qui a œuvrée pour ma réussite, de par son amour, son soutien, tous les sacrifices consentis et ses conseils, pour toute son assistance et sa présence dans ma vie, reçois à travers ce travail aussi modeste soit-il, l'expression de mes sentiments et de mon éternelle gratitude .Merci pour les valeurs nobles, l'éducation et le soutien permanent venu de toi.

A mes frères : **FOUAD ET RAOUF** et mes sœurs : **MANEL ET WARDA**

A ma **fiancée**.

A Ma nièce **RAJAA**.

A toute ma grande famille.

A mon chère binôme le junior architecte SAIDJ ISLEM.

A tous mes amis avec qui j'ai passé de bons moments tout au long de mon parcours scolaire.

Que dieu vous protège

BOUALEM



RESUME

Selon Vitruve, architecte romain du 1er siècle av. J. C et d'où nous vient le premier livre d'architecture, « L'architecture est une science qui doit être accompagnée d'une grande diversité d'études et de connaissances par le moyen desquelles elle juge de tous les ouvrages des autres arts qui lui appartiennent ». Ce mémoire s'est voulu, ainsi et autant que possible, un ensemble de connaissances nécessaires à un étudiant de l'option architecturale « **architecture et habitat** ». Il est composé de deux parties, l'une recherche documentaire ; la seconde, analytique.

Le mémoire, à travers une recherche bibliographique, tentera de représenter la **mixité fonctionnelle** dans la tradition **médina** soit au niveau urbanistique et/ou architecturale, c'est-à-dire un concept rarement utilisé en Algérie actuellement qui impose aux interventions qui s'y exercent de respecter ses spécificités, de mettre en évidence ses potentialités et de protéger son écosystème particulier.

El Mohammédia par sa situation stratégique au cœur de la baie d'Alger s'imposera comme un terrain propice pour la mise en place de cette nouvelle structure spatiale qui propulsera toute la ville d'Alger vers sa nouvelle image de métropole.

Dans le cadre de l'approche analytique, il sera montré des exemples adéquats sur les différentes échelles afin de réaliser notre projet selon un programme bien précis.

À l'époque, la centralité commerciale dans la médina était surnommée (**SOUK**), et bien avant (**SOUKA**), par ailleurs cette centralité commerciale était le lieu de rencontre et d'échange pour les gens qui vivaient à cette époque ; Ces lieux ont évolué jusqu'à nos jours selon les besoins des consommateurs notamment : le commerce, les espaces de détente et loisir et de divertissements ; et pour cela nous avons pensé de faire un projet qui combine entre tous ces besoins.

Notre projet nommé médina **MALL** ; va fixer les fondements d'une démarche correcte pour améliorer l'exploitation et la gestion de la centralité commerciale afin qu'elle puisse avoir un impact positif sur l'urbanisme commercial, puis sur le milieu urbain qui l'englobe.

***Mots clés :** Architecture, mixité fonctionnelle, médina, souk, centralité commerciale



SUMMARY

According to the roman architect Vitruve's first ever book of architecture (first century BC): «architecture is a science which must be concomitant with great diversity in study and knowledge by means of which it judges all masterpieces that belong to it ». This thesis aims to provide the knowledge required for a student of the architectural branch: «architecture and habitat ». It is shaped of two parts, documentary and analytical research.

The thesis will attempt to represent the functional mixture in the Medina tradition through bibliographic research; wether that is at the urban and / or architectural level of planning, namely a concept that is seldom used in contemporary Algeria. Which calls for interventions that carry out respect for its specificity, to prove its potential and to protect its distinctive ecosystem.

By its strategic place at the heart of the capital's bay area. El Mohamadia will come out as an auspicious ground for the establishment of this modish spatial structure that will propel the entire city of Algiers towards its new image of metropolis.

In order to carry out our project under a precise program, adequate examples will be shown within the framework of the analytical approach.

In the past, the commerical centrality in the Medina was nicknamed (Souk), and long before that (Souika). Moreover this location was the trading spot for people during that period. This setting was molded to accommodate the needs of consumers in particular commerce and entertainment. Consequently, we planned to build a project that amalgamate the aforementioned needs.

Our project «Medina Mall will serve as a foundation for an appropriate approach to enhance the exploitation and management of the commercial centrality. Therefore, it can have a constructive effect on the expansion of urban commercial estate as well as the area that encompasses it.

***key word :** Architecture, the functional mixture, médina, souk, commercial centrality



ملخص

حسب مقولة الكاتب والمهندس المعماري الروماني فيتر فيوس في كتابه الذي يعد الاول من نوعه

" الهندسة المعمارية هي علم يأتي مصحوب مع تنوع كبير من حيث الدراسات والمعرفة والذي بدوره يحكم على كافة الأعمال الفنية التي تنتمي له»

هذه المذكرة تنقسم الى بحثين: وثائقي وتحليلي. الهدف وراء هذه الاخيرة هو تزويد طالب شعبة " هندسة وتعمير «المعلومات التي يحتاجها للوصول إلى مبتغاه

سنجد في حيثيات المذكرة المزيج الوظيفي الذي سيطبق في تقاليد المدينة من خلال البحث البيليو غرافي سواء كان ذلك على المستوى الحضري أو المعماري من حيث التخطيط. وهو مفهوم نادر الاستخدام حاليا في الجزائر. كما وجب على أصحاب الميدان في تدخلاتهم احترام خصائصه وحماية نظامه الفريد من نوعه اخذين بعين الاعتبار الهوية المعمارية في المدن التي خضعت لهذا التطبيق.

ان موقع المحمدية الاستراتيجي في قلب خليج الجزائر سيجعلها ارض مثالية لتأسيس هيكل عصري، مما سيجعل عاصمة الجزائر مدينة تستحق اللقب بجدارة.

سنقوم بعرض امثلة في إطار النهج التحليلي من اجل تنفيذ مشروعنا عن طريق برنامج معماري دقيق.

في الماضي، كانت المركزية التجارية في المدينة تلقب " السوق " وقبل ذلك " السويقة «. كان هذا الموقع نقطة لقاء التجار والمستهلكين خلال تلك الحقبة. ولقد تغير شكل وخدمات هذا الموقع حسب حاجيات الناس في الوقت الحاضر في التجارة والترفيه على وجه الخصوص، وبالتالي، خططنا لبناء مشروع يدمج الاحتياجات المذكورة أعلاه.

سيقوم مشروع " المدينة مول " بتشكيل اساس لمنهج مناسب يهدف تحسين مجال الاستثمار والإدارة في المراكز التجارية والذي سيؤدي الى تأثير ايجابي في تخطيط المدن التجارية والمناطق التي تشملها

كلمة المفتاح الهندسة المعمارية / المزيج الوظيفي/المدينة/ السوق/المركزية التجارية



TABLE DES MATIERES

REMERCIEMENT	I
DEDICACE.....	II
RESUME.....	III
SUMMARY	IV
ملخص.....	V

CHAPITRE INTRODUCTIF

• Introduction générale.....	14
• Problématique générale.....	15
• Hypothèse.....	16
• Objectif.....	17
• Méthodologie.....	17
• Structure de mémoire.....	18

CHAPITRE 2 « ÉTAT DE L'ART »

• Introduction.....	20
❖ PARTIE 1 : RECHERCHE DOCUMENTAIRE	20
I. Concept de Développement Durable.	20
1. Définition de développement durable.....	20
2. La réflexion sur la nature de la multifonctionnalité.....	22
2/1- <u>Le concept de « mixed use développement » aux USA et en Grande Bretagne</u>	22
2/2- <u>Produits du développement durable</u>	22
II. Concept de la mixité fonctionnelle	24
1. Critique de l'urbanisme fonctionnaliste et retour à la mixité fonctionnelle.....	24
2. Définition de la Mixité fonctionnelle	25
3. Objectifs de la mixité fonctionnelle	26
4. Les principaux avantages de la mixité	27
5. Les conditions d'une mixité réussie	28
6. Les obstacles à la mixité	29

7. Mixité fonctionnelle et mobilité	29
8. Échelles de la mixité fonctionnelle	31
8.1. <u>Échelle architecturale</u> :	31
8.2. <u>Échelle urbain</u> :	33
9. Indicateurs de la mixité fonctionnelle :	33
• Recommandation :	34
• Conclusion :	34
❖ PARTIE 2 : RECHERCHE ANALYTIQUE	35
I. A l'échelle urbain :	35
1. La ville Arabe ou la Médina :	35
1.1. <u>Définition</u> :	35
1.2. <u>Les Type des médinas</u> :	35
1.3. <u>les caractéristiques des médinas</u> :	36
1.4. <u>Les éléments structurants de la médina</u> :	36
2. analyse d'exemple « Médina de Fès » :	38
2.1. <u>présentation de la médina de Fès</u> :	38
2.2. <u>Structure de la médina</u> :	38
3. Analyse d'exemple « Marseille » :	39
3.1. <u>présentation de la ville</u> :	39
3.2. <u>les actes de développement de la ville</u>	40
4. Analyse d'exemple « Barcelone »	42
4.1. <u>Présentation de la ville</u>	42
4.2. <u>Projet : Besós forum</u>	42
• Conclusion :	43
<u>CHAPITRE 3 « CAS D'ETUDE »</u>	
• Introduction :	45
• PARIE 1 : ANALYSE URBAIN	46
I. Présentation de l'approche de KEVIN LYNCH	46
1. Qui est Kevin LYNCH ?	46

2. La démarche de Lynch.....	46
3. Les ouvrages de Lynch.....	46
4. Les éléments de la structure urbaine de Lynch.....	47
II. Présentation de la ville de Mohammedia	48
1. Situation	48
2. Délimitation	49
3. Historique.....	49
3.1. <u>Période Ottoman avant 1830</u>	50
3.2. <u>Mohammedia à vocation militaire (1830-1837)</u>	50
3.3. <u>Mohammedia a vocation culturelle et agricole (1837-1862)</u>	51
3.4. <u>Mohammedia à vocation économique (1862-1882)</u>	52
3.5. <u>Mohammedia a vocation industrielle et résidentielles (1882-1962)</u>	52
3.6. <u>Période post coloniale 1962 à nos jours</u>	53
3.7. <u>Synthèse de l'aperçu historique</u>	54
4. Données physiques et climatiques	54
4.1. <u>Topographie et sismicité</u>	54
4.2. <u>Géologie</u>	55
5. Les données climatiques	55
5.1. <u>La pluviométrie</u>	55
5.2. <u>Les températures</u>	55
5.3. <u>Les vents</u>	56
6. Analyse de périmètre d'étude	56
6.1. <u>Délimitation</u>	56
6.2. <u>Structure urbaine</u>	56
6.3. <u>Présentation des POS</u>	57
7. Repères physiques :.....	57
7.1. <u>Rapport avec la voirie</u>	57
7.2. <u>Les nouds</u>	58
7.3. <u>Accessibilité</u>	59
8. Rapport avec le cadre bâti.....	59
8.1. <u>Bâti et non bâti</u>	59
8.2. <u>Typologie de l'habitat</u>	59
8.3. <u>Etat du bâti</u>	60
8.4. <u>Les équipements</u>	60

9. Les rapports fonctionnels.....	61
9.1. <u>Les différentes zones</u> :.....	61
9.2. <u>Les éléments de repères</u>	61
III. Les différentes propositions d'aménagement d'Alger 35	62
1. Le plan obus du Corbusier 1939.....	62
2. La proposition d'Oscar Niemeyer en 1969.....	62
3. Propositions de 1983 à 1985.....	62
4. Proposition de 1991	63
5. MANARA de BLANKY en 2002.....	63
6. ALGER MEDINA par DAHLI 2002.....	64
7. Les travaux d'aménagement de la baie d'Alger, Action clés du projet (Projet Alger 2030).....	64
IV. Site d'intervention	66
1. Présentation de site d'intervention	66
2. Délimitation du périmètre d'étude.....	66
3. Morphologie du terrain	67
4. Typologie des voies et accessibilité	68
• Conclusion	68
• Problématique.....	69
❖ PARTE 2 : ANALYSE THEMATIQUE	70
• Introduction.....	70
1. Motivation de choix	70
2. Aperçu sur le mall	70
2.1. <u>Définition</u>	70
2.2. <u>Historique</u>	70
2.3. <u>Typologie</u>	71
3. Etude des exemples	72
3.1. <u>Exemple 1 « Dubaï mall »</u>	72
3.2. <u>Exemple 2 « Maroco mall »</u>	73
3.3. <u>Exemple 3 « Park Mall (Sétif) »</u>	75
• Conclusion :	78
BIBLIOGRAPHIE	

LISTE DES FIGURE

Figure 1:méthodologie de travail de mémoire	17
Figure 2: structure de travail de mémoire	18
Figure 3: Les trois piliers du développement durable	22
Figure 4: Des usages de la mixité fonctionnelle dans les textes législatifs.....	27
Figure 5: Mixité fonctionnelle par quartier et par îlot.....	32
Figure 6: Modèles de Mixité fonctionnelle	32
Figure 7: Mixité fonctionnelle par bâtiment Internet	32
Figure 8 : Les éléments structurants de la médina	37
Figure 9 : tracé de la médina de Fès	38
Figure 10 : les actes relier avec le port.....	40
Figure 11 : les différents types des voies	41
Figure 12 : forts et terrains militaires	41
Figure 13: aménagement de littorale	43
Figure 14 :Localisation de la commune d'el Mohammedia dans son cadre locale.....	48
Figure 15: Délimitation de la commune d'el Mohammedia	49
Figure 16: Carte d'EL Mohammedia à la période ottomane.....	50
Figure 17: Carte : El Mohammedia à vocation militaire.....	50
Figure 18: Carte : El Mohammedia à vocation cultuelle et agricole.....	51
Figure 19: Carte : El Mohammedia à vocation économique.....	52
Figure 20: El Mohammedia à vocation industrielle et résidentielle.....	52
Figure 21: El Mohammedia poste colonial à nos jour-là.	53
Figure 22: Axe chronologique des différentes périodes marquantes d'El Mohammedia	54
Figure 23: Carte de courbes de niveau Topographique d'El Mohammedia.	54
Figure 24: Géologie d'El Mohammedia.....	55
Figure 25: Graphes de températures d'El Mohammedia.	55
Figure 26: Carte représentative des vents d'El Mohammedia	56
Figure 27: Carte délimitant du périmètre d'étude.	56
Figure 28: Carte de la zone urbanisée et à urbaniser.....	56
Figure 29: Les équipements de transports.....	58
Figure 30: Les types des voies	58
Figure 31 :Carte illustrative des nœuds existants selon leurs importances	58
Figure 32 : Carte montrant les points d'accès à EL Mohammedia.	59
Figure 33: Le cadre bâti de la ville.....	59
Figure 34: Carte présente la typologie de l'habitat	59
Figure 35: Carte présente l'état de bâtie.....	60
Figure 36: Carte présente les équipements.....	60
Figure 37: Carte présente les déférentes zones	61
Figure 38: Les éléments de repères	61

Figure 39: Différentes variantes de la proposition 1991	63
Figure 40: Proposition de Blanky 2002.....	63
Figure 41: Fenêtres vertes et grands parcs urbains	64
Figure 42: Projet Alger 2030.....	64
Figure 43: Carte délimitant du périmètre d'étude.	66
Figure 44: Carte de courbes de niveau Topographique de site.	67
Figure 45 : coupes	67
Figure 46: Présentation des voies.....	68
Figure 47 : fiche technique.....	69
Figure 48 : fiche technique.....	69
Figure 49: Composition volumétrique du Park Mall de Sétif.	69
Figure 50: Coupes schématiques de l'aménagement de centre commercial Park Mall.....	69

LISTE DES PHOTOS

PHOTO 1 : médina de Fès	38
PHOTO 2 : ville de Marseille	39
PHOTO 3: vieux port de Marseille	39
PHOTO 4: port de Marseille	39
PHOTO 5: les voies à côté du port.....	40
PHOTO 6 : le vaste parc	41
PHOTO 7: site après l'aménagement.....	42
PHOTO 8 : site avant l'aménagement.....	42
PHOTO 9: forum.....	42
PHOTO 10: Plan Obus du Corbusier	62
PHOTO 11: Proposition d'Oscar Niemeyer.....	62
PHOTO 12: Proposition de la société Japonaise Marubeni (1983)	62
PHOTO 13: Proposition de la société du CNERU (centre national d'étude et de recherche en Urbanisme) (1984)	62
PHOTO 14: Proposition de la société Française Bouygues1983.....	62
PHOTO 15: Proposition de 1986	62
PHOTO 16: 3D de la Proposition de Dahli (2002).	64
PHOTO 17: Projet Alger 2030.....	65
PHOTO 18: Phase 1: les équipements structurants.....	65
PHOTO 19: Phase 2: Implantation d'immobilier d'entreprise.	65
PHOTO 20: Phase 3: commerces, équipements de proximité, espaces publics et habitat pour organiser le lien avec les tissus environnants.....	65
PHOTO 21: Dubaï Mall	69
PHOTO 22: Dubaï Mall	69
PHOTO 23: plan de moroco mall	69
PHOTO 24: aquarium de Moroco Mall	69
PHOTO 25: L'entrée principale du Park Mall	69
PHOTO 26: Parking du Park Mall	69
Photo 27: Les boutiques du Park Mall	69
Photo 28: Les patios du Park Mall	69



CHAPITRE INTRODUCTIF

• Introduction générale :

« La volonté de diversité est un enjeu résolument urbain » Le MEDAD exprime par-là que le développement durable exige une réflexion renouvelée sur l'architecture et l'urbanisme.

Depuis plus de 60 ans, les villes cherchent à se développer, à s'agrandir. De la Construction des grands ensembles des années 1960 à la réalisation des éco-quartiers des années 2000-2010, on comprend que l'évolution territoriale doit passer par une programmation de projet qui fait le lien entre la situation d'origine et l'objectif à atteindre. On part du constat, donc, de l'existant pour accéder au but que l'on s'est fixée, tout en préservant l'appropriation de territoire par les usagers.

La liaison existant-futur doit se faire par la mise en place de mesures génératrices d'attractivité économique et sociale. Créer au sein d'un même espace un lieu de rencontre et d'appropriation territoriale : en mixant les fonctions de territoire et en multipliant les interactions entre usagers.

MAUGARD¹ pense que dans toute nouvelle opération, il faut « donner du lien (...) par des fonctionnalités essentielles comme les services publics, les commerces, les transports et leur combiner des attraits culturels et sportifs, (...) »

Nous montrerons que la Mixité fonctionnelle est un concept créateur de liens territoriaux et sociaux permettant d'animer le tissu urbain existant. La mixité fonctionnelle est un vecteur de valorisation territoriale et de redéfinition des rapports entre les quartiers d'une même collectivité. Elle est génératrice de renouvellement grâce à la création de liens et à l'animation des espaces de vie.

L'enjeu est donc majeur. Car il s'agit bien de construire aujourd'hui les conditions d'un développement durable, dont la mixité fonctionnelle et sociale constitue l'un des piliers².

¹ MAUGARD Alain, Cuisinier Jean-Pierre in « Regard sur la ville durable, vers de nouveaux modes de vie »

² www.enviroboite.net/spip/IMG/pdf/0804_mixites_sociales_fonctionnelles_VAD.pdf?...

• **Problématique générale :**

La relation entre la ville et l'environnement est d'autant plus complexe et prend de l'ampleur qu'aujourd'hui les impacts en milieu urbain (pollutions, Nuisances, effet de serre, étalement urbain,...etc.) dépassent nettement la capacité de charge de l'environnement immédiat pour affecter des régions plus éloignées et menacer les équilibres écologiques et territoriaux. Le défi pour les villes n'est pas seulement d'œuvrer pour la réduction quantitative des impacts négatifs afin de parvenir à améliorer la qualité de vie et préserver l'environnement mais aussi de penser aux mécanismes et dispositifs nécessaires pour résoudre le problème du milieu urbain au niveau local.

Le chemin vers la durabilité des villes et de leurs espaces urbains se veut long. Cette ambition commune à toutes les villes du monde risque de s'atténuer dans la foule des préoccupations immédiates dominées par la crise économique et financière au détriment de la viabilité de l'environnement urbain.

El Mohammédia est un exemple flagrant de cette situation, le tissu urbain et les nouvelles infrastructures créent une ville ex-nihilo projetée pour le prestige, en passant d'une échelle locale à une échelle internationale sans une échelle intermédiaire. A partir de ces questionnements et problèmes découlent les questions suivantes :

- ✓ Quels types d'aménagement enfin prévoir, pour améliorer le confort urbain, l'image et la qualité de vie en ville ?
- ✓ comment créer un milieu environnemental urbain vivable qui répond aux besoins des habitants ?
- ✓ **Quelles sont les critères pour atteindre une meilleure mixité fonctionnelle urbaine et architecturale ?**

• Hypothèse :

Le principe de Mixité fonctionnelle est de proposer au sein d'un même espace, une polyvalence de fonctions répondant aux attentes et aux besoins journaliers et/ou hebdomadaires des usagers et des habitants de cet espace. Cette polyvalence induit le développement et le foisonnement des diverses fonctions urbaines. Chaque fonction, au travers de son activité et son utilité, anime le territoire. Il est à noter que ces fonctions, quelle qu'elles soient, sont sollicitées de façon hétérogène.

L'hypothèse de cette recherche est que les réponses de plus en plus organisées, ou types de produits considérés comme « adaptés » à telle ou telle ville en construction, sont le concept « de base » (une université, la fin d'un hôpital), Artisanat en banlieue, bureaux à proximité de la gare, etc.). Ainsi, une série de « produits urbains » interviendra dans le cadre de projets menés à différentes procédures et échelles

Des produits nouveaux, clés en mains, pourraient constituer le corpus avec lequel travaillent les aménageurs et constructeurs pour répondre à la demande de mixité fonctionnelle. Ils se rattachent aux thèmes du « développement durable » (densité, évolutivité, synergie, utilisation sur place et économie des ressources naturelles et clusters du savoir).

Mais ils recouvrent concrètement des objets précis à construire : les bâtiments plurifonctionnels, les bâtiments évolutifs et plus largement la ville réversible, l'insertion des équipements dans les immeubles banalisés, la reconversion d'immeubles monofonctionnels (logements ou bureaux) pour la réhabilitation, la rue des commerces franchisés en ville dense ou le village des marques ou autres dérivés en zone plus ouverte³.

³ www.urbanisme-puca.gouv.fr/IMG/pdf/rapport-kits-developpement-mixite.pdf

• Objectif :

L'objectif principal de la recherche est de :

- De démontrer l'importance de mixité fonctionnelle et polyvalence maîtrisée pour une économie et société durable pour promouvoir le concept de dé standardisation dans notre société.

• Méthodologie :

Pour atteindre nos objectifs, nous avons adopté une approche descriptive analytique basée sur :

- Une étude théorique des concepts liés à notre thème.
- Une démarche d'analyse architecturale des exemples des projets de la mixité fonctionnelle à travers le monde.
- Une synthèse des résultats des démarches précédentes pour sortir les recommandations pour la réalisation de notre projet

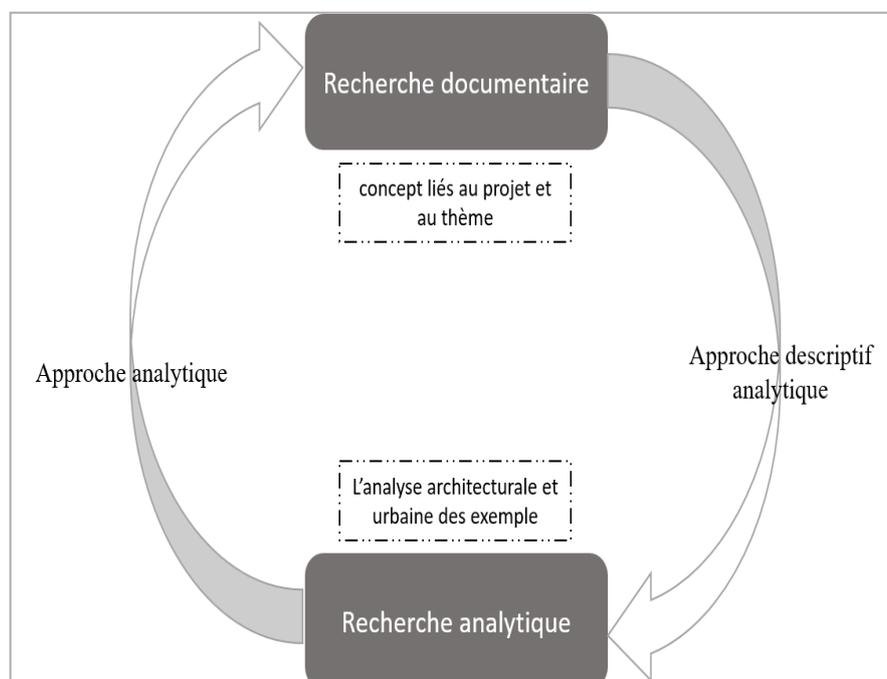


Figure 1:méthodologie de travail de mémoire

Source : l'auteur 2020

• Structure de mémoire :

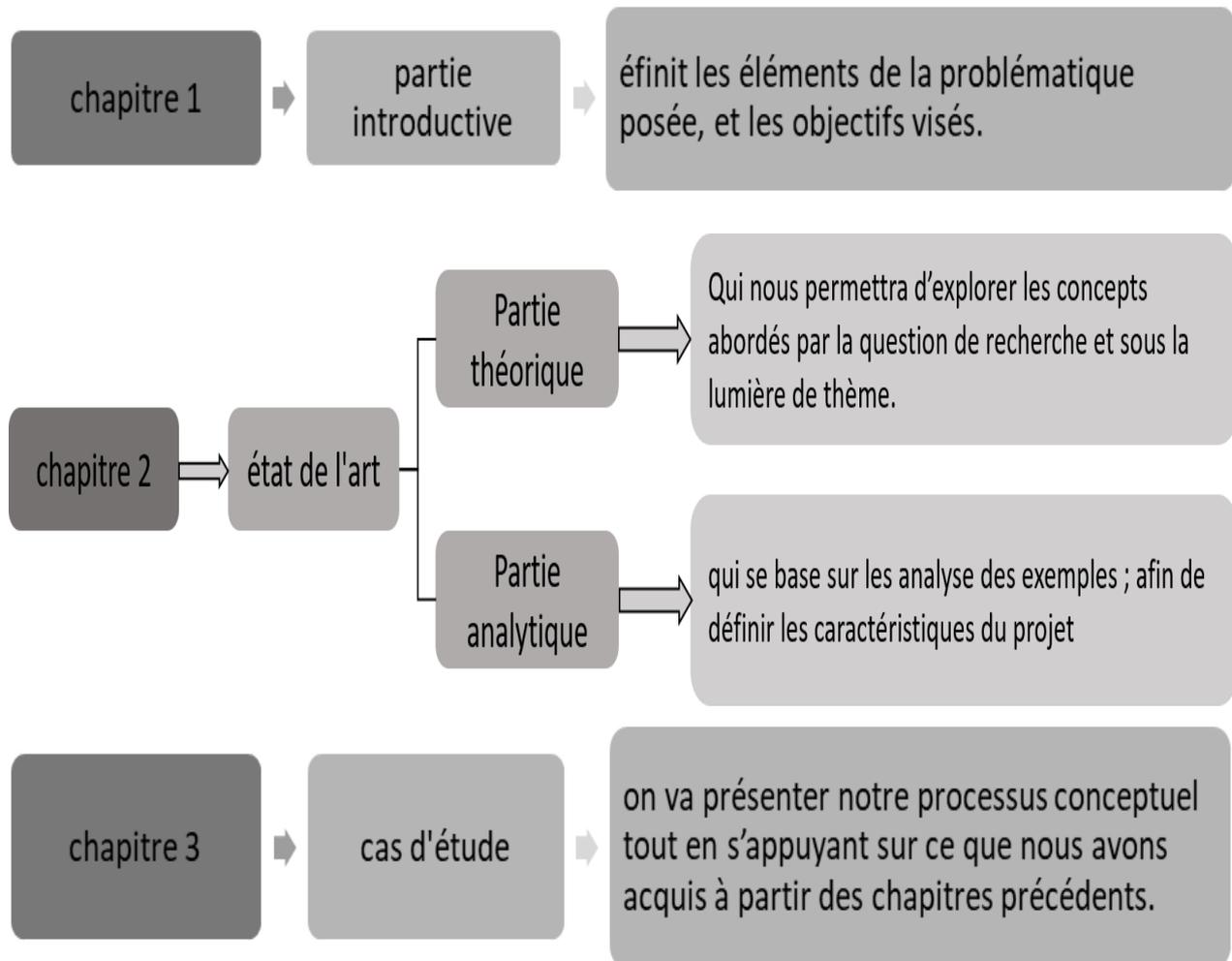


Figure 2: structure de travail de mémoire

Source : l'auteur 2020



CHAPITRE 2 « ÉTAT DE L'ART »

• Introduction

L'objectif de ce chapitre est de fournir un cadre théorique de formulation de thème de recherche. Ce cadre est basé sur une recherche documentaire et une recherche analytique.

Dans ce chapitre on va définir la notion de la mixité fonctionnelle et quelques concepts qui ont un rapport avec la thématique tels que le développement durable et le critique de l'urbanisme fonctionnaliste et de bien comprendre aussi le développement durable et de présenter la mixité fonctionnelle pour entamer notre sujet de recherche qui est basé sur cette démarche afin d'obtenir une meilleure qualité environnemental et mixité fonctionnelle.

La conclusion de ce chapitre va nous permettre de construire des matrices des concepts et principes des relations des différents paliers de conception.

❖ Partie 1 : Recherche documentaire

I. Concept de Développement Durable :

1. Définition de développement durable :

D'après le Rapport Brundtland « le développement durable est un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs ». Ce qui implique qu'on ne doit pas mettre en danger les systèmes naturels qui nous font vivre : l'atmosphère, l'eau, les sols et les êtres vivants. Cette définition cherche à concilier le souci, cher au Nord, de conservation de la nature et le désir de développement propre au Sud, constituant ainsi une forme de compromis diplomatique.⁴

Le concept de développement durable se fonde sur la mise en œuvre d'une utilisation et d'une gestion rationnelles des ressources (naturelles, humaines et économiques), visant à satisfaire de manière appropriée les besoins fondamentaux de l'humanité. Les conditions nécessaires du développement durable sont les suivantes : la conservation de l'équilibre général et de la valeur du patrimoine naturel ; une distribution et une utilisation des ressources équitables entre tous les pays et toutes les régions du monde ; la prévention de l'épuisement des ressources naturelles ; la diminution de la production de déchets (qui inclut la réutilisation et le recyclage des matériaux) ; la rationalisation de la production et de la consommation d'énergie.

⁴ <https://www.pimido.com/>

CHAPITRE 2 « ÉTAT DE L'ART »

Le développement durable peut également se définir par une série de grands principes qui constituent sa charte :

- la gestion intégrée : gestion globale qui tient compte de toutes les relations et interactions existant entre les systèmes. Elle se traduit par l'adoption d'une démarche transversale (plutôt que sectorielle), multi partenariale et interdisciplinaire.
- la gouvernance : elle implique des approches rationnelles de la décision, basées sur des indicateurs et des évaluations.
- le long terme : réflexion des actions et projets sur une échéance supérieure à 4 ou 5 ans ;
- la précaution : maintien d'un certain nombre d'options possibles ouvertes lorsque subsiste un doute ou une incertitude.
- la prévention : choix des solutions limitant au minimum les impacts, afin de réduire les actions correctives après la mise en œuvre des projets.
- la responsabilité : engagement global et universel qui renvoie à la responsabilité individuelle et locale. Elle débouche sur le principe de pollueur-payeur qui stipule que les responsables des pollutions et nuisances sont ceux qui assument les coûts.
- la subsidiarité : principe de travail à l'échelon de décision le mieux approprié pour agir efficacement en faveur de l'intérêt général.
- la solidarité : notion de reconnaissance d'intérêts communs entre personnes, entreprises, États, etc., impliquant pour les uns l'obligation morale de ne pas desservir les autres et de leur porter assistance.⁵

⁵ <https://i-search.jimdofree.com/geographie/developpement-durable/>

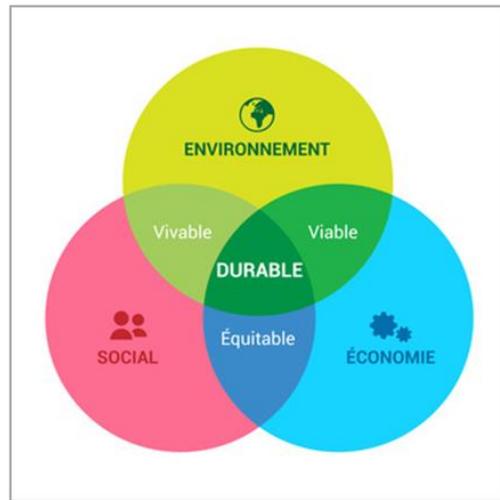


Figure 3: Les trois piliers du développement durable

Source : <https://www.lhaylesroses.fr>

2. La réflexion sur la nature de la multifonctionnalité :

Le concept de la multifonctionnalité étant très proche de la définition de la ville à une échelle plus large, nous pourrions retrouver sa trace dans quasiment toute la littérature urbanistique depuis le moyen âge. Nous nous sommes limités ici à la période récente et aux travaux liés aux formes de production et à la stratégie des producteurs.

2/1-Le concept de « mixed use développement » aux USA et en Grande Bretagne :

Nous nous sommes d'abord intéressés au concept de « mixed use développement » utilisé dans la profession immobilière aux USA et en Grande Bretagne depuis le début des années 1990. Un effort de définition a été engagé dans la plupart des recherches sur le sujet. M.Niemira⁶ indique que l'idée du mélange de fonctions, aux fins de produire une attractivité, voire une synergie, est très ancienne aux USA : on la retrouve dans la réalisation d'immeubles mélangeant commerces, bureaux et logements aux carrefours, puis particulièrement pensée dans les « company towns » (villes construites et gérées par les entreprises industrielles) et dans la conception des grands projets ou bâtiments des années 20 et 30.

2/2-Produits du développement durable :

USA, des concepts successifs sont proposés, liés à la notion de mixité fonctionnelle :

-transit oriented development (TOD) : ce concept consiste à concevoir des zones comprenant logements et commerces autour d'une gare ou d'un accès à des transports en

CHAPITRE 2 « ÉTAT DE L'ART »

commun efficaces, avec des densités décroissantes en allant vers la périphérie que un rayon de 400 à 800 mètres, soit une distance adéquate pour la marche piétonne.

-traditional neighborhood development (TND): il s'agit de construire ou achever l'aménagement d'un quartier selon les principes d'urbanisme traditionnel, donc avec un réseau de rues et de pâtés de maisons interconnectés, une gamme définie de types de construction, des espaces publics à taille humaine, tous les services et équipements nécessaires à portée de marche à pied des résidences, une vitesse limitée pour les automobiles,...

-liveable communities: il s'agit de quartiers aménagés pour assurer la sécurité, la sûreté, l'accessibilité financière et des transports adéquats, une vie sociale et des services sur place

-development near transit (DNT) : quartiers densifiés près de moyens de transport en commun, mais aussi des villages périurbains bien équipés et reliés par une gare aux pôles d'emplois.

-new community development : partant du principe de la prise en charge d'un changement par des habitants qui partagent au moins une « identité », la création d'activités économiques, culturelles et sociale diversifiées à partir des savoirs faire de la communauté inclut très fortement le principe de la présence d'un grand nombre de fonctions sur place.

-green infrastructure, metro greenways : il s'agit de trajets en milieu « naturel » permettant de se transporter dans la ville à pied, d'accéder à l'ensemble des fonctions urbaines sans recours à l'automobile ; mais aussi d'ensembles immobiliers développés autour du principe de la piétonisation, du développement durable .

-low impact development : ce concept comprend un aménagement avec des impacts environnementaux minimisés, des risques maîtrisés, une bonne qualité environnementale

-le Smart Growth ou Compact city ou intensification urbaine : aménagement urbain reposant sur des centres piétons compacts, favorisant le recours à des transports urbains et aux cycles pour les déplacements qui le nécessitent, avec une multiplicité de fonctions dans le quartier (rues complètes, écoles, mélange des fonctions, diversité des types et catégories de logements, etc.).

Enfin, le concept du développement durable, avec son triptyque environnement/ économie/ social et l'objectif de laisser aux générations futures des capacités de développement propres.

II. Concept de la mixité fonctionnelle :

1. Critique de l'urbanisme fonctionnaliste et retour à la mixité fonctionnelle :

On rappellera tout d'abord que cette mixité des fonctions s'inscrit dans une critique de l'urbanisme « fonctionnaliste » précisément, qui faisait de la séparation des fonctions le Principe ordonnateur de la ville moderne.

Cette vision de la ville dont la Charte d'Athènes (rédigée en 1933 et publiée en 1943) a été l'emblème traduisait non seulement un changement de perspective mais aussi une nouvelle attention aux fonctions urbaines essentielles. Si les historiens et les sociologues¹ avaient jusque-là privilégié les fonctions commerciale, politique, ou religieuse dans leur explication de la constitution des villes, la Charte d'Athènes distinguait quant à elle quatre fonctions essentielles à l'intérieur des villes : travailler, habiter, circuler, se divertir.

Elle a débouché sur un ensemble de règles d'urbanisme avec des unités d'habitation, de travail, de loisirs et de circulation, toutes séparées dans l'espace, pour répondre à des préoccupations hygiénistes, aux désordres issus de la prolifération d'activités et de l'arrivée massive d'habitants et au développement de l'automobile. La critique de cette approche s'est longtemps inscrite dans un débat opposant les conceptions culturalistes aux tenants du fonctionnalisme architectural et urbain.

Mixité fonctionnelle Mais progressivement, c'est au nom même de l'efficacité fonctionnelle de la ville que la séparation des fonctions a été remise en cause, donnant lieu à des formules érigées en alternative. Les termes employés varient : mixité fonctionnelle, mixité urbaine, diversité des fonctions, mixité des usages ; mais ils témoignent d'une démarche critique du zonage, attribuant un espace autonome pour chaque fonction essentielle. C'est à travers la Politique de la ville, notamment, que l'idée se diffuse : à partir du constat qu'un grand nombre de quartiers de grands ensembles souffrent d'un déséquilibre accentué entre l'habitat et l'emploi, et plus largement d'une spécialisation résidentielle qui les prive des attributs communs à l'urbanité et serait à l'origine de leur dysfonctionnement général.

La notion de mixité urbaine apparaît pour ce motif à trois reprises dans la loi SR U tandis que la formule « mixité fonctionnelle » est reprise dans près de la moitié des 16 conventions ANRU d'Ile-de-France, avec souvent comme motif rien d'autre que sa propre réaffirmation :

« rompre avec la mono fonctionnalité », « éviter les logiques de zonage fonctionnel », « combattre l'uniformisation des fonctions ».

Cette dénonciation de la spécialisation fonctionnelle des espaces urbains par les politiques d'urbanisme s'est certes longtemps appuyée sur une certaine nostalgie de la ville ancienne qui ferait de la mixité la caractéristique de la ville en opposition à l'urbain « sans qualité ». La mixité fonctionnelle se présente aussi désormais comme une réponse aux questions urbaines contemporaines de perte du lien social et de prise en compte des problèmes environnementaux.

On la retrouve également dans les projets dits de « quartiers durables » : en France, avec l'appel à projets « Eco quartiers » visant à « promouvoir des quartiers durables caractérisés » entre autres par « une mixité sociale et fonctionnelle », mais plus largement en Europe comme en témoignent les Accords de Bristol qui, dès 2005, stipulaient que des « quartiers » durables (« sustainable communities ») devaient offrir la possibilité du développement d'une mixité des usages (« mixed-use development » ou la Charte d'Aalborg+10 incitant à «... assurer une utilisation mixte des constructions et des zones aménagées, et un bon équilibre entre emplois, logements et services... »).

2. Définition de la Mixité fonctionnelle :

La concentration d'activités humaines multiples et variées est habituellement considérée comme un des atouts caractéristiques du milieu urbain, vis-à-vis de la banlieue ou du milieu rural. En effet, la définition même des termes de l'ambiance urbaine et de l'urbanité de la ville est fondée sur la diversité des fonctions urbaines et des activités humaines, ainsi que sur l'interaction sociale.

La mixité fonctionnelle s'inscrit aussi pleinement dans le concept de la ville de proximité et des courtes distances, lui-même basé sur une stratégie de réduction des besoins de déplacements (Ghorra-Gobin 2006⁶, Hnilička 2012⁷).

⁶ Géographe et américaniste

⁷ Pavel Hnilička est diplômé de la Faculté d'architecture de l'Université technique tchèque de Prague et a également suivi des études de troisième cycle à l'ETH Zürich. Depuis 2003, il a son propre studio, Pavel Hnilička Architec

3. Objectifs de la mixité fonctionnelle :

La mixité fonctionnelle n'est pas une valeur en soi prônée pour elle-même. Le rapport du Credoc montre qu'elle est censée participer à la mise en oeuvre de deux grandes causes – le développement durable et l'égalité entre les citoyens-, auxquelles peut s'ajouter une 3ème, le renforcement des centralités, relevant proprement de l'aménagement. Elles peuvent être appelées sélectivement ou cumulativement par le porteur de projet. La mixité fonctionnelle est donc utile pour :

-La ville des courtes distances. Dans une optique de développement durable, en créant des quartiers fonctionnellement mixtes le but est de limiter les déplacements (les pollutions et les émissions de gaz à effet de serre). A noter tout de même que si la création ou le maintien de commerces et de services à proximité des lieux d'habitation peut réduire les besoins en déplacements des résidents, l'arrivée d'autres types d'activités est loin de le garantir (il y a rarement adéquation entre les emplois proposés, la qualification des résidents du quartier et la recherche d'un nouvel emploi) ;

-La régénération économique. Dans une optique de réduction des inégalités territoriales, cet objectif vise plus particulièrement les quartiers en renouvellement urbain ;

-Le renforcement des centralités urbaines fragiles, la polarisation du développement urbain, qu'il s'agisse des villes-centres et banlieues fragilisées par la désindustrialisation, des villes dortoirs du périurbain qui s'émancipent difficilement de leur mono-fonctionnalité résidentielle ou des bourgs ruraux, soit qu'ils sont affectés par la dépopulation, soit qu'ils sont rattrapés par les modes de vie périurbains. Cet objectif relèverait à la fois d'une dimension sociale avec la recherche d'une « ville vivante » par la mise en oeuvre d'une « ville intense » et d'une dimension économique, la concentration des activités économiques entretenant

CHAPITRE 2 « ÉTAT DE L'ART »

L'attractivité de la ville. Les auteurs du Credoc soulignent que des objectifs aussi différents, de par leur origine Conceptuelle, appellent probablement des réponses distinctes⁸.

Référentiel ou cadre normatif	Égalité – Référentiel démocratique	Développement durable
Problèmes à résoudre	Inégalités sociales et écarts de développement entre les territoires Risques de violences urbaines	Pollution atmosphérique
Objectifs	Satisfaction des besoins des habitants Lutte contre le chômage Retour dans le droit commun Cohésion sociale	Réduction des besoins de déplacements Limitation de la voiture individuelle au profit des modes de déplacement doux
Instruments	Discrimination positive territoriale sous forme d'exonérations de charges pour les entreprises Implantation d'équipements et d'activités dans les quartiers d'habitats sociaux.	Densification et mixité de la ville Amélioration de l'offre des transports collectifs
Territoires visés	Quartiers de la géographie prioritaire	Ensemble de la ville, si ce n'est de l'agglomération
Lois	Pacte de Relance de la Ville 1996 Loi Borloo 2003	Loi SRU 2000

Extrait de : « État, collectivités territoriales et entreprises face à la mixité fonctionnelle, l'exemple de l'agglomération nantaise », CREDOC, 2007

Figure 4: Des usages de la mixité fonctionnelle dans les textes législatifs

En l'absence de définition précise et d'échelle de référence, les indicateurs satisfaisants mesurant la mixité fonctionnelle et son évolution sont difficiles à mettre en place. L'Observatoire national des ZUS en a cependant élaboré plusieurs comme le nombre de commerces pour 1 000 habitants, ou le nombre d'établissements à l'hectare ou pour 100 habitants, mais ils sont loin de couvrir l'ensemble des champs de la mixité fonctionnelle. Le Rapport de Credoc conclue que, bien que la mixité fonctionnelle, préoccupation grandissante Des pouvoirs publics, demeure une notion floue, « Aucun objectif chiffré n'est défini comme souhaitable ou à respecter, tandis que la question de l'échelle géographique d'intégration des fonctions urbaines reste ouverte. »

4. Les principaux avantages de la mixité :

-Meilleure utilisation du sol : Alors que le zonage fonctionnaliste accapare beaucoup d'espace, la création de milieux de vie complets, par le biais de la mixité, permet d'éviter ce gaspillage de territoire. La demande en infrastructures de transport y devient moins importante. De plus, la mixité permet une meilleure localisation des activités et contribue ainsi à éviter l'étalement urbain.

-Accessibilité : Par la réduction des distances à parcourir, la mixité favorise l'accessibilité des activités à moindre coût pour tous, quel que soit le mode de déplacement. Dans un quartier

⁸ https://www.iau-idf.fr/.../La_mixite_fonctionnelle__Un_objectif_a_definir_et_negoci...

mixte, les habitants parcourent 45 % moins de kilomètres en véhicule motorisé que dans un quartier monofonctionnel⁹

D'autre part, l'éloignement d'un employeur des principales centralités est à la source d'une augmentation de la distance moyenne de navettes des employés, à raison d'environ 250 mètres par kilomètre d'éloignement (plusieurs auteurs, cités dans VTPI, 2011).

-Synergies économiques : Une activité structurante, qui génère des flux importants, comme un hôpital ou un siège social, crée un effet d'entraînement qui permet aux activités socioéconomiques qui se localisent à proximité de profiter de son achalandage. Dans les pôles d'emploi américains, une entreprise a le potentiel de soutenir directement 15 % de sa surface en commerces¹⁰. La concentration d'activités plus modestes, comme des commerces de proximité ou des immeubles d'habitations compacts, produit un effet similaire sur les autres activités présentes. Plus la mixité des activités est intense, plus elle est susceptible de renforcer leur résilience économique et de contribuer à la vitalité économique du quartier, voire de la ville en entier.

-Soutien à la mobilité durable : La mixité crée les conditions favorables à la mise en place d'un système de transport en commun compétitif et structurant. Elle permet aussi d'encourager les déplacements actifs dont les bénéfices pour la santé publique (INSPQ, 2009) et la lutte contre les changements climatiques sont bien documentés.

-Rentabilité des équipements et des services : Tous ces avantages contribuent en même temps à rentabiliser les investissements d'une municipalité dans les équipements publics, les services et les réseaux. En évitant l'étalement urbain, en réduisant les besoins de déplacement, en favorisant les transports collectifs et actifs et l'animation de l'espace public, la mixité contribue à minimiser les dépenses publiques par habitant.

5. Les conditions d'une mixité réussie :

-Densité résidentielle, commerciale et de bureaux : Une plus grande densité, soit le nombre de résidences, de commerces et de bureaux sur une même surface, favorise la proximité que vise la mixité. Il importe de ne pas négliger les résidences dans l'équation puisque la présence d'habitants a des avantages collatéraux : elle assure une animation urbaine plus continue; elle

⁹ (Bailey, Mokhtarian et Little, 2008)

¹⁰ (Gibbs, 2012)

permet la viabilité de nombreux services de proximité¹¹ et consolide ainsi les synergies économiques et surtout urbaines

-Compacité et échelle humaine : C'est à pied que la mixité s'appréhende le mieux. Un milieu de vie compact et à échelle humaine favorise une expérience urbaine conviviale,

Rendant la mixité intéressante et soutenant la mobilité durable.

La bonne intégration des activités dans la rue et dans le quartier est essentielle à ce que la mixité ait un impact positif pour le milieu, à ce qu'elle favorise, par exemple, l'accessibilité pour les piétons et améliore la convivialité du lieu. L'intégration repose notamment sur l'harmonie des gabarits, la qualité esthétique, ou encore l'interface avec la rue (ex : entrée sur le trottoir). Elle est également tributaire de la compatibilité des activités entre elles.

-Perméabilité de la trame urbaine : La configuration des rues influence grandement le choix du mode de déplacement. Favorable aux déplacements actifs, une trame de rue perméable, composée de petits îlots et d'une configuration orthogonale, maximise l'animation des espaces publics et l'efficacité de la mixité.

6. Les obstacles à la mixité :

Après plus d'un demi-siècle de ségrégation des activités, les obstacles au changement de paradigme sont multiples. Les milieux de vie existants, les plus en demande de mixité, présentent moins d'opportunités foncières et des valeurs foncières plus élevées que les terrains ouverts à l'urbanisation. La résistance au changement freine considérablement l'intensification de la mixité : dans les quartiers résidentiels, elle est essentiellement motivée par la demande de tranquillité, et ailleurs, par le refus de nouvelles contraintes.

Enfin, les outils de planification et de réglementation, dont le zonage, ont été conçus pour soutenir la ségrégation des activités et se révèlent peu adaptés pour l'épanouissement de milieux mixtes.¹²

7. Mixité fonctionnelle et mobilité :

à pied, si elle n'a pas plus de cinq minutes de marche à pied pour aller prendre un bus, un tram ou un métro, d'importantes économies d'énergie peuvent être effectuées. Au contraire, Une perte de proximité peut provoquer une hausse de la consommation énergétique. Clerc,

¹¹ (Héran & Brichet, 2003)

¹² <http://collectivitesviabiles.org/articles/mixite-des-activites.aspx>

CHAPITRE 2 « ÉTAT DE L'ART »

Chalon, Magnin et Vouillot prennent l'exemple¹³ d'un ménage qui pour des raisons de Conviction écologique décide de quitter son logement actuel proche du lieu de travail et Consommant 10 000 kWh (chauffage et électricité) pour une maison « zéro énergie » situé À 25km, et dont, par conséquent, la plupart des déplacements seront effectués en voiture Alors qu'ils l'étaient à pied avant. Il en résultera une hausse de la consommation.

Cette logique de proximité est poussée au maximum avec le concept d'éco-quartier Du moins dans la conception théorique des éco-quartiers. Le quartier doit disposer des Diverses fonctions lui permettant d'avoir un minimum de dépendance envers l'extérieur. Par exemple, le quartier Vauban à Fribourg, souvent cité en exemple quand il est question d'éco quartier, a pris en compte dans sa planification l'équilibre des zones d'habitat et de travail, des commerces de première nécessité au cœur du quartier, une école primaire, des jardins d'enfants, des centres de quartier pour les interactions sociales, des événements culturels, ainsi que deux lignes de bus et une ligne de tram reliant Vauban au centre de Fribourg¹⁴. On voit bien ici la logique de proximité réhabilitée et celle de mixité fonctionnelle. Il est cependant à noter que la notion d'éco-quartier est aujourd'hui bien plus vague, de nombreux projets avec une dimension environnementale se réclamant de cette dénomination. Le risque d'une « écologie de standing »¹⁵, avec une réussite des éco-quartiers liée à la mobilisation de classes moyennes et aisées, est parfois mis en avant dans la discussion autour des éco quartiers.

Cette logique de proximité est largement discutée et souvent citée comme un horizon à atteindre. Le document de l'ADEME et d'Energie-cité dresse le profil de la ville du futur et précise : « la pression exercée par l'importante réduction des déplacements automobiles créera un besoin de proximité, ce qui entraînera la réinstallation de l'industrie alimentaire et autres services de première nécessité dans les zones d'habitation. »¹⁶. Il est intéressant de noter que dans ce document la proximité découle de la réduction des déplacements en voiture, alors que pour d'autres c'est elle qui doit permettre cette réduction des déplacements. Des interrogations subsistent sur la viabilité économique du modèle, notamment pour la fonction travail. Selon Pierre Veltz, « l'idée que tout le monde doit travailler à l'endroit où il habite est une idée idiote. Si les gens et les entreprises s'installent en ville, c'est pour bénéficier d'un vaste marché du travail : le cœur même de la dynamique d'une métropole c'est l'ouverture

¹³ Clerc D., Chalon C., Magnin G. et Vouillot H. (2008), op. cit., pp. 81-82.

¹⁴ Ademe, Energie-cité (2008), Urbanisme – énergie : les éco-quartiers en Europe.

¹⁵ Moati S. (2006), « Les quartiers durables en Europe, le risque d'une écologie de standing », Alternatives économiques, n°253, pp. 65-66

¹⁶ 71 Ademe, Energie-cité (2008), p.7.

des choix »¹⁷. Un quartier ou une ville nouvelle tentant d'offrir des possibilités d'emploi à tous peut ainsi buter sur l'attractivité de la ville centre, elle aussi censée permettre une réduction des déplacements. La contradiction n'est pas simple à résoudre. Une autre limite réside dans le fait que les collectivités ont souvent peu de prises sur l'installation d'entreprises, services, dans telle ou telle partie du bassin de vie.

8. Échelles de la mixité fonctionnelle :

A la conception urbanistique de la mixité fonctionnelle - approche critique des zonages fonctionnalistes prônés par la Charte d'Athènes et de ses conséquences – se sont ainsi superposées deux autres conceptions instrumentales de la mixité fonctionnelle.

Tout d'abord une approche de la mixité urbaine comme moyen de favoriser la mixité sociale, en développant l'attractivité de quartiers résidentiels populaires et, plus récemment, une inscription de ce principe dans le volet économique des politiques de développement durable des territoires.

Or l'efficacité de la mixité fonctionnelle pour favoriser la mixité sociale n'est pas plus démontrée que ne l'est la réduction des déplacements habitat/emploi ou habitat/commerce dans le cas d'une plus forte présence des activités économiques. La question qui émerge alors est celle de l'échelle spatiale à laquelle on se réfère pour penser et mettre en œuvre cette diversité des fonctions urbaines.

Car cette injonction à la mixité fonctionnelle se présente comme une évidence pour les urbanistes sans que soient développés les argumentaires de justification économiques et sociaux qui précisent la nature des activités concernées, l'échelle spatiale de la proximité géographique de ces fonctions diversifiées et les conditions de cette proximité spatiale.¹⁸

8.1. Échelle architecturale :

Cela interroge sur le règlement d'urbanisme en générale sur une éventuelle réglementation spécifique des parcelles d'angle, notamment pour exploiter au maximum l'effet vitrine et la situation exceptionnelle de ces parcelles. La mixité fonctionnelle au sein d'un même bâtiment nécessite de concevoir des entrées séparées logements / bureaux (des grands halls pour les bureaux). Les accès en question réduisent la surface des emprises commerciales. Dans un autre projet à Montpellier, l'agence Michelin propose différentes typologies D'habitats sur de

¹⁷ 72 Moatti S. (2009), art. cit.

¹⁸ www.urbanisme-puca.gouv.fr/IMG/pdf/PPlan25_mixite.pdf

CHAPITRE 2 « ÉTAT DE L'ART »

très grands îlots. En effet, il propose des maisons individuelles en cœur d'îlots, implantés à 6 mètres du sol, sur des étages de parking et des immeubles collectifs Sur les pourtours de l'îlot.

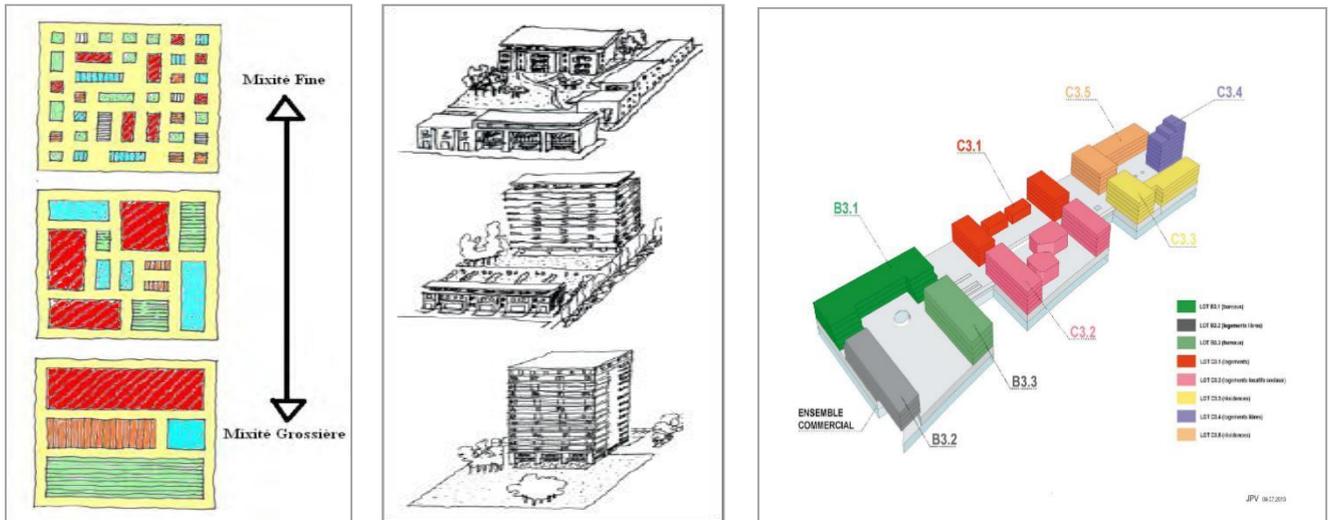
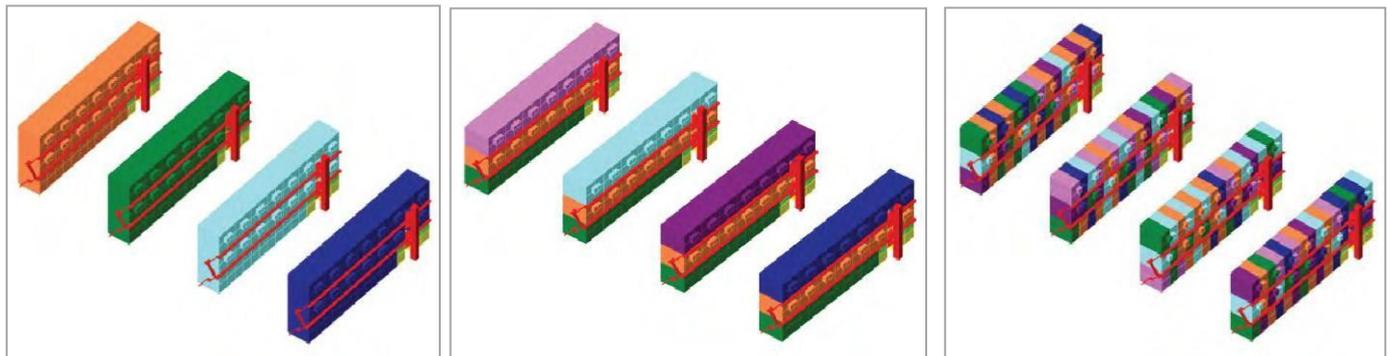


Figure 5: Mixité fonctionnelle par quartier et par îlot

Source : Site Internet www.choros.epfl.ch.pdf



Mixité par immeubles

Mixité par étages ou groupements d'unité

Mixité par la diversité

Figure 6: Modèles de Mixité fonctionnelle

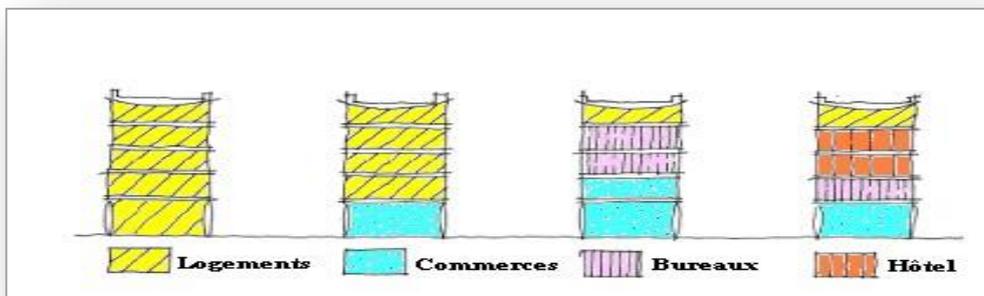


Figure 7: Mixité fonctionnelle par bâtiment Internet

Source : Site Internet www.choros.epfl.ch.pdf

8.2. Échelle urbain :

En réaction à la charte d'Athènes et à l'urbanisme fonctionnaliste des années 60, cette notion met l'accent sur la nécessaire coexistence dans un quartier des différentes fonctions qui constituent la ville, le maintien et le développement d'une offre variée de services et d'équipements urbains qui répondent à l'ensemble des besoins de la population. On en trouve les prémices dans la Loi d'orientation foncière (LOF) de 1967 ... Par la suite la loi relative à la création des agglomérations nouvelles de 1970 préconise l'équilibre par la diversité des fonctions. On retrouve ensuite dans les OPAH (circulaire de 1977) le souci du maintien des services de voisinage, dans la circulaire Habitat et Vie Sociale du 4 août 1980 un souci des cadre et condition de vie, d'emploi et de formation dans les grands ensembles.

Enfin la loi du 7 janvier 1983 créant les PLH, confirmée et amplifiée par la LOV de 1991, consacre la notion qui n'a pas encore pris le sens de mixité sociale qu'elle a de nos jours

9. Indicateurs de la mixité fonctionnelle :

Les indicateurs de mixité : La mixité peut être évaluée à partir d'un des indices suivants :

- les indices d'accessibilité représentent les distances mesurées entre les logements et Différents services (gare, épicerie, école, poste, café, médecin ...), combinées souvent en un indice composite unique.
- les indices de proximité indiquent la présence ou l'intensité de fonctions dans un périmètre, Défini, par comptage des services réellement présents (en nombre ou en surface Occupée) ou par l'intermédiaire des affectations du sol. Le périmètre choisi peut être par Exemple un découpage administratif, ou statistique, ou encore une simple circonférence.

Le relevé des fonctions peut s'opérer par des relevés de terrain ou par repérage cadastral. Divers indices composites (d'entropie par exemple) peuvent être construits à partir de là.

- les indices de mélange population-emplois rendent compte indirectement de la mixité par l'importance relative du nombre d'emplois et du nombre de résidents dans un périmètre donné, et ainsi du mélange entre habitat et activités au sens large. Il s'agit par exemple du rapport emplois / résidents ou de la densité humaine (habitants + emplois / ha).

La mobilité est mesurée, suivant l'étude, par divers indicateurs relatifs aux ménages concernés : distances totales parcourues pour un ou plusieurs motifs de déplacements, nombre de trajets entrepris, consommations énergétiques, mode utilisé, temps de trajet...¹⁹

• **Recommandation :**

- Nous ne croyons que la multifonctionnalité des espaces urbains (à l'échelle locale) Peut optimiser leur taux de fonctionnement et améliorer la qualité de vie des citoyens et Réduire les inconvénients liés à l'étalement urbain et la densité urbaine excessive.
- Le concept de multifonctionnalité ne devrait pas se limiter à un seul espace, mais dans une logique de réseau intégré, il s'associe à une complémentaire fonctionnelle entre plusieurs espaces publics dans la ville, complétée d'un principe de proximité.
- Ce concept peut être généralement défini comme la combinaison de différentes fonctions socio-économiques d'une même zone.

• **Conclusion :**

Les zones urbaines multifonctionnelles et interconnectées peuvent devenir des endroits où on peut vivre, travailler et se cultiver.²⁰

La combinaison de ces multiples fonctions avec des espaces verts ou une matrice urbaine naturelle conduit à créer des espaces ouverts qui peuvent s'avérer de grande valeur ajoutée.²¹

¹⁹ <https://cpdt.wallonie.be/sites/default/files/pdf/1-7.pdf>

²⁰ Grant, J., 2006 Planning The Good Community: New Urbanism In Theory And Practice: Routledge.

²¹ Van Schaick, J., & Van Der Spek, S. C., 2008 Urbanism on Track: Application of Tracking Technologies in Urbanism: IOS Press

❖ Partie 2 : Recherche analytique

• **Introduction :**

Dans cette partie on va analyser quelques exemples urbaine et architecturale pour pouvoir sortir des informations, avoir un programme, des règlementations et des normes ; afin de nous aider dans la création de la médina et la conception de notre projet.

I. A l'échelle urbaine :

1. La ville Arabe ou la Médina :

1.1. Définition :

Une médina désigne la partie ancienne d'une ville, Ce terme est surtout employé dans les pays du Maghreb et dans une moindre mesure au Machrek, en Espagne, en Afrique de l'Ouest, en Afrique de l'Est et dans la Méditerranée, notamment à Malte.

L'espace de la médina peut être caractérisé par la structure de l'enclos qui rend compte aussi bien de l'organisation de la ville globale que de celle de la mosquée ou de la maison d'habitation. Il peut également être défini par l'opposition entre ses rues marchandes (souks), objets urbains autonomes, dessinant des axes continus et les rues sinueuses en impasses de ses quartiers d'habitation²².

1.2. Les Type des médinas :

-Type A :

L'élément central est matérialisé par le commerce et l'artisanat, autour duquel s'étalent les résidences et les mosquées et sont rejetées à la périphérie l'industrie et le cimetière.

-Type B :

La Médina se présente comme une entité radioconcentrique s'organisant autour d'une mosquée, viennent ensuite les maisons d'habitations, puis le Souk. Quant au cimetière il est rejeté hors de la ville.

-Type C :

²² Jean Bastié et Bernard Dézert, L'Espace urbain, Paris, Masson, 1980, p. 19

Celui-ci est fait en sorte que le cœur reste le noyau artisanal, suivi de l'espace résidentiel qui est traversé par des artères économiques. Quant aux autres éléments, ils trouvent à la périphérie.

1.3. les caractéristiques des médinas :

-la préservation de l'intimité :

Cette condition a été réalisée par plusieurs façons allant d'une hiérarchie des rues à la clôture de la maison.

-L'introversion :

On observe une vie très dynamique à l'intérieur de la ville clôturée par d'immenses remparts qui englobent une vie sociale des plus florissantes à l'intérieur

-La centralité :

Cette dernière d'ailleurs ne peut s'épanouir dans son organisation qu'autour d'un centre, qu'il soit religieux ou économique

-La hiérarchisation des rues :

La rue est large et bien éclairée elle est plus publique et plus sociable et plus elle est sombre et étroite, elle serait déserte et privée.

-La séparation entre commerce et résidence :

La séparation est souvent très nette entre les fonctions destinées pour activités commerciales et les espaces résidentiels. On fait la grande coupure entre ce qui est public et ce qui est privé.²³

1.4. Les éléments structurants de la médina :

- Le tracé originel des rues :

-Les axes principaux : avec les principales voies de communication entre le centre et les portes de la ville et les divers quartiers

-Des ruelles et impasses : qui remplissent les espaces entre les principaux axes. S'insère dans le plan d'ensemble comme espace quasiment privé

²³ Charte internationale pour la sauvegarde des villes historiques ; L'assemblée générale d'ICOMOS à Washington D.C. ; octobre 1987.

CHAPITRE 2 « ÉTAT DE L'ART »

- La grande mosquée :

Située généralement au centre de la cité ou on y accède par des voies principales qui vont de la porte de la médina et menant vers elle, c'est le centre sociopolitique de la communauté.

- La citadelle :

Sa fonction première est militaire, sa position est excentrique, elle est située dans le point le plus haut de la cité,

- Les souks :

La morphologie des souks à l'intérieur fait de lui le caractère le plus frappant des villes du monde musulman et semble distinguer ces villes de toute autre époque

- Le rempart :

Chaque Médina est fortifiée par une enceinte de rempart percé de quelques portes dont l'architecture militaire est particulièrement soignée.

- le partage de la Medina en quartiers bien délimités :(Groupes ethniques, religieux, tribunaux différents)²⁴

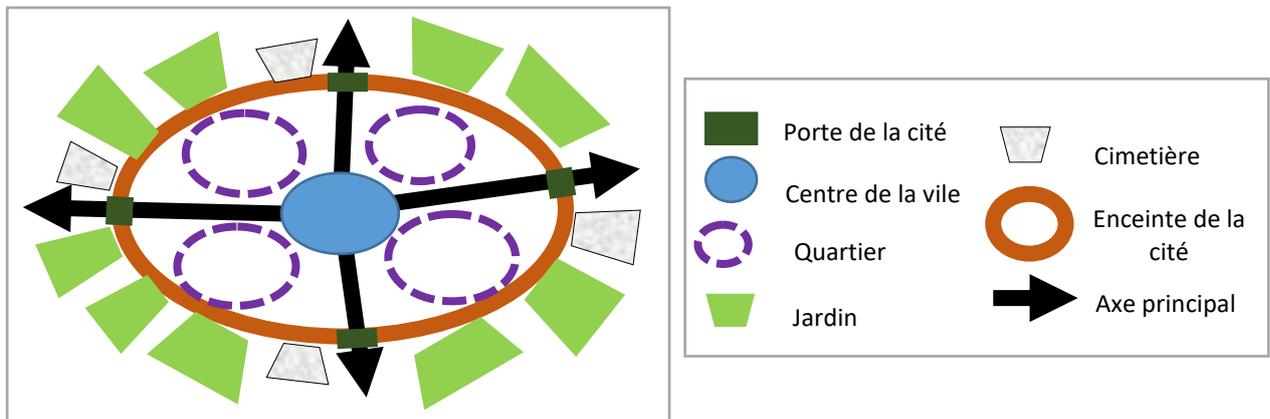


Figure 8 : Les éléments structurants de la médina

Source : auteur 2020

²⁴ Laura BERTELOOT ; « Comment inscrire une ville historique dans un processus de développement durable du tourisme ? Diagnostic comparé de Sarlat-la-Canéda et Trogir » ; Master 2 Tourisme & Développement ; Université de Toulouse le Mirail Département du Ceta ; 2007/2008.

2. analyse d'exemple « Médina de Fès » :

2.1. présentation de la médina de Fès :

Situation : Maroc
Superficie : 280 ha

D'après la lecture du plan de la ville deux tissus denses et distincts apparaissent : la zone centrale qui date du XVII^{ème} siècle, que l'on nommera noyau ancien et la zone bordant ce noyau, du XIX^{ème} siècle, que l'on appellera zone périphérique.

La séparation entre les deux est clairement délimitée par trois grands axes.

Toutefois, cette coupure est atténuée par la recherche de continuité qui se dégage du réseau viaire. Nous révèlent l'existence d'un tissu formé par des voies plus ou moins importantes et des flots fermés sur eux-mêmes.

En parcourant la ville, on s'aperçoit en effet que les voies sont plus ou moins fréquentées, jusqu'à l'impasse de l'îlot qui semble déserte. A un premier niveau, deux catégories spatiales se dégagent de la trame urbaine : une zone fréquentée et publique, et une zone non fréquentée, privée. Ensuite, les voies elles-mêmes se subdivisent en plusieurs types.



PHOTO 1 : médina de Fès

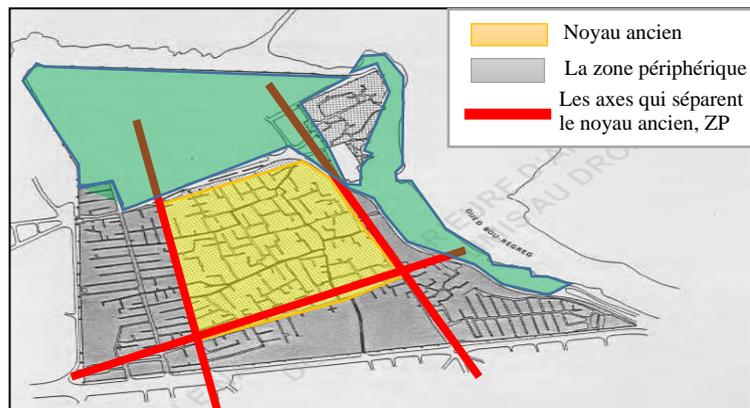


Figure 9 : tracé de la médina de Fès

Source : <https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images>

Source : d'après l'analyse de R Roberto + auteur 2020

2.2. Structure de la médina :

-Les voies primaires :

Ces voies publiques traversaient la médina et en reliaient les différents accès, à l'extrémité se situaient deux grands souks (Semmara et Mellah) qui confirmaient le rôle économique prépondérant de ces voies.

-Les voies secondaires :

Semi-publiques, elles délimitent les différents quartiers de la médina et les articulent aux voies axiales. Son rôle est complémentaire, Les voies secondaires relayent les grands axes, l'ensemble formant un réseau qui passe par les mosquées, les souks et les édifices publics

-Les voies tertiaires ' derb :

Ruelle en impasse, le derb est strictement privé. Il joue un rôle de distribution, les maisons se disposant le long du derb selon un ordre hiérarchique qui place la plus grande au fond

-L'ilot : L'ilot est un espace clos, ceinturé par des voies de passage. Les seules voies qui le constituent sont les derbs, à l'intérieur l'occupation du sol se fait par l'articulation et la juxtaposition des maisons.²⁵

3. Analyse d'exemple « Marseille » :

3.1. présentation de la ville :

Avec un périmètre d'intervention de 480 hectares, Euro-méditerranéen pilote aujourd'hui la plus grande opération de rénovation urbaine d'Europe. Il construit une nouvelle « ville sur la ville », dans le respect des grands principes du développement durable : un équilibre entre équité sociale, croissance économique et respect de l'environnement.



PHOTO 4: port de Marseille
Source :

https://www.annualcongress.com/city-portal/city_images/Marseille-France.jpg



PHOTO 3: vieux port de Marseille
Source : <https://www.liligo.fr/magazine-voyage/wp-content/uploads/sites/42/2016/03/Marseille-header-iStock.jpg>



PHOTO 2 : ville de Marseille
Source : https://www.annualcongress.com/city-portal/city_images/Marseille-France.jpg

²⁵ BETTELEIM C, « planification et croissance accélérée » PCM n°5 Maspero 1979

3.2. les actes de développement de la ville :

- Comment inscrire la ville de Marseille parmi les métropoles européennes les plus créatives et participer au renforcement de son rayonnement international en préservant son identité Méditerranéenne ?

Euro-méditerranéen bâtit le nouveau cœur de la métropole marseillaise, La transformation de ce grand quartier situé entre l'hyper centre de Marseille et la façade maritime permet de :

*Etendre le centre-ville vers le nord en liaison avec les quartiers périphériques

*Promouvoir le rayonnement métropolitain

*Renforcer la mutation de ce secteur dégradé en créant un quartier attractif avec une mixité fonctionnelle, sociale, générationnelle et en diversifiant les modes de transports,

*Traiter l'interface entre la ville et le port.



Figure 10 : les actes relier avec le port

Source : euro méditerranée+ auteur 2020

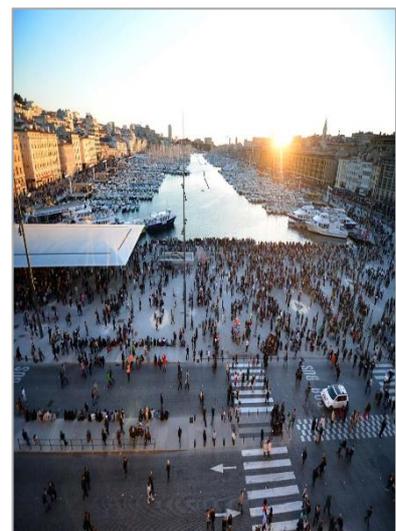


PHOTO 5: les voies à côté du port

Source : <https://lh3.googleusercontent.com/>

-Le britannique Norman Foster associé au paysagiste français Michel Desvigne a été choisit pour mener à bien l'aménagement urbain du centre-ville, qui englobe la semi-piétonisation du Vieux-Port.

CHAPITRE 2 « ÉTAT DE L'ART »

*Autour du Vieux-Port, l'objectif est de diminuer le trafic automobile de transit tout en conservant l'accessibilité aux parkings, de favoriser aussi les réflexes transports en commun. (Figure 8) (Photo 5)

*L'objectif est de ramener à terme les gens sur des parkings relais à l'extérieur du périmètre qui seront mis en continuité avec les transports en commun. Il s'agira aussi de créer autour du Vieux-Port un boulevard urbain largement végétalisé. (Figure 9)

*l'espace deviendra entièrement piéton avec seulement une emprise de deux voies de bus.

*Volontairement minéralisé pour rester fidèle à l'histoire urbaine et portuaire du lieu, c'est un sol pavé de granit qui accueillera les piétons. (Figure 11)

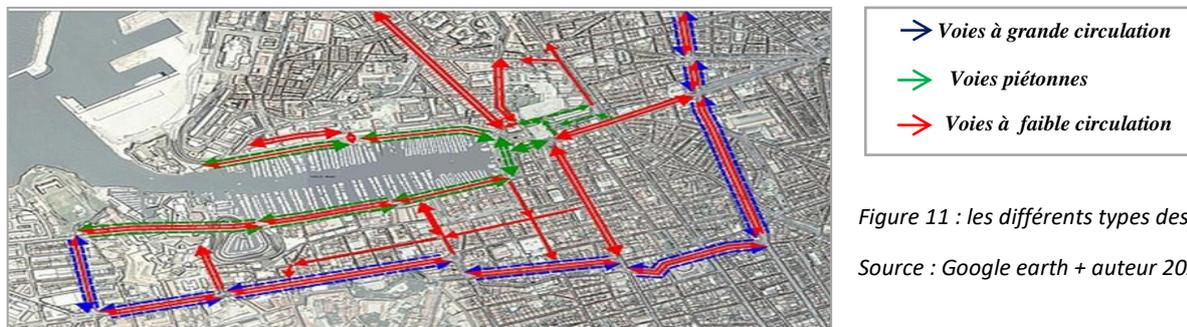


Figure 11 : les différents types des voies

Source : Google earth + auteur 2020

*Il s'agit de transformer l'ensemble des forts et terrains militaires en un vaste parc. D'une emprise comparable à celle du port, et surtout de recomposer le paysage végétal de Marseille et sa façade maritime.²⁶



Figure 12 : forts et terrains militaires

Source : euro méditerranée+ auteur 2020

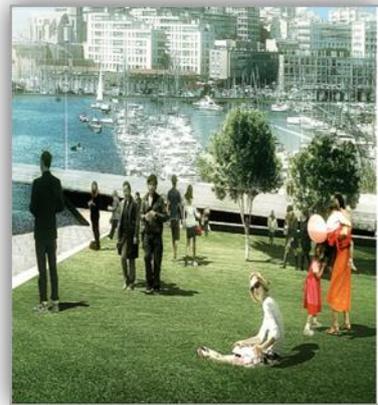


PHOTO 6 : le vaste parc

Source : euro méditerranée

²⁶ <https://www.euromediterranee.fr/missions>

4. Analyse d'exemple « Barcelone » :

4.1. Présentation de la ville :

Pendant les années 50-60 Barcelone a connu un important essor démographique, qui a causé une croissance urbaine incontrôlée.

Vers la fin des années 70 Barcelone a adopté une stratégie qui consiste à promouvoir une métropole plus compacte et plus dense, mieux structurée, qui affiche un dynamisme d'attractivité économique, culturelle et sociale.

4.2. Projet : Besós forum :

La tendance naturelle du développement de Barcelone est plutôt vers l'ouest que vers l'est (Façade maritime est délaissée)

Abritant des équipements d'une importance stratégique pour Barcelone tel que le forum.



PHOTO 8 : site avant l'aménagement

Source : vue aérienne + auteur 2020



PHOTO 7: site après l'aménagement

Source : <https://c8.alamy.com/compfr/ddkdcc/port-forum-barcelone-espagne-ddkdcc.jpg>



PHOTO 9: forum

Source : photo aérienne « Google »

- **Les actes :**

- Transformer le site en un pôle urbain d'affaires et de loisir
- Reconquête du littoral
- Création d'une interface entre la mer et la ville
- Création d'un nouveau centre urbain
- Aménagement de nouvelles zones résidentielles et rénovation de l'existant.

- **Un nouveau aménagement de littorale**

- Une réorganisation urbaine pour accéder au littoral.
- Prévoir un aménagement continu le long du littoral le reliant au reste de la côte nord.
- Une promenade aménagée derrière la plage.
- Aménagement de plusieurs parkings.
- Diverses activités tout le long du front de mer

- **Nouvelles zones résidentielles :**

- Réhabilitation des quartiers existants et dégradés
- Implantation d'activités tertiaires et les équipements universitaires.

- **Conclusion :**

Tous les aménagements et les interventions exécutés sur les trois exemples, nous serviront de modèles pour faire d'El Mohammédia une ville attractive, vue les similitudes existantes entre les deux cas (façade maritime délaissée, pollutions, nous essayons de produire un nouveau projet tout en respectant l'image de la ville, nous devons inscrire une MEDINA dans la continuité avec la baie d'Alger.



Figure 13: aménagement de littorale

Source : photo aérienne + auteur 2020



CHAPITRE 3 « CAS D'ETUDE »

• Introduction :

« L'architecture se thématise à partir de l'environnement dans lequel elle se place et se développe à partir de ce contexte : forme, langage et vocabulaire. Une architecture qui est sans rapport avec les conditions spatiales et spirituelles de l'environnement, n'est qu'un geste vide de sens »²⁷.

En effet, dans ce chapitre, nous allons tenter une contribution d'orientation et d'intégration d'un projet urbain dans son environnement, une contribution qui est fondée sur les connaissances recueillies à partir d'une lecture approfondie du cas d'étude et de son environnement proche et lointain. Cette dernière étant l'outil méthodologique choisi pour comprendre la structure et l'organisation spatiales de la ville de Mohammedia. Ce chapitre correspondant la phase opérationnelle qui a pour but de faire une analyse urbaine de notre cas d'étude, cette dernière englobe tout d'abord une présentation de la ville de Mohammedia, par la suite nous nous intéressons de la compréhension et l'analyse on utilise l'approche de Kiven Lynch, avant d'intervenir on devait se référer à l'approche typomorphologique afin d'aboutir un aménagement qui sera en cohésion avec la ville. Ensuite on a l'analyse de site d'intervention.

Dans la troisième partie du chapitre on s'intéresse à l'étude de la matérialisation du projet architectural, L'objectif est de saisir le concept « projet architectural » de la genèse de l'idée.

²⁷ Journal officiel de la république Algérienne, 2000, N°09, p.5.

• **Parie 1 : analyse urbain**

I. Présentation de l'approche de KEVIN LYNCH

1. Qui est Kevin LYNCH ?

Hormis la recherche et l'enseignement, Lynch était conseiller à l'état au centre médical De Rhode Island, Nouvelle Angleterre, et d'autres organismes.²⁸

Dans toute la carrière exceptionnelle de Lynch, il a produit sept livres dont « l'image de la cité », « voir et planifier ».

2. La démarche de Lynch

Dans les années 60 et 70, comme réaction aux impacts destructifs du Modernisme sur les villes américaines et la vie urbaine, Kevin Lynch et autres ont critiqué la perte de dimension humaine dans les villes modernes et ont essayé de les rendre lisibles de nouveau

3. Les ouvrages de Lynch

*Voir et planifier. L'aménagement qualitatif de l'espace :

L'auteur s'attache à montrer comment la prise en compte des réactions de l'homme à son environnement devrait influencer l'aménagement des zones urbanisées. Pour l'auteur, toute analyse de la qualité d'un environnement commence par la compréhension d'un paysage donné (son histoire, ses habitants, leur culture et leur économie politique). Il s'agit d'élaborer un langage approprié à ce type d'analyse mais aussi de préciser le niveau d'intervention (local ou régional) à partir duquel une politique qualitative doit être menée.

*l'image de la ville :

Dans son travail le plus célèbre, l'image de la ville (1960) Lynch décrit une étude de cinq ans où il traite de l'apparence des villes, de son importance éventuelle et des possibilités de la modifier Dans son expérimentation, il a employé Los Angeles, Boston, et Jersey comme cas d'étude.

²⁸ *Preliminary Inventory to the Papers of Kevin Lynch*, sur libraries.mit.edu (consulté le 16 mai 2012)

4. Les éléments de la structure urbaine de Lynch

Notre attention porte sur le rôle de la forme dans l'imagibilité d'une ville, même si l'imagibilité peut être influencée par la signification, la fonction, l'histoire du quartier... Les formes physiques d'une ville peuvent être classées en cinq éléments :



1. **Les voies.**
2. **Les limites.**
3. **Les quartiers.**
4. **Les nœuds.**
5. **Les points de repère.**

*Les voies : C'est le réseau des voies qui permet d'appréhender la ville et d'en relier les éléments : d'où leur importance pour les habitants connaissant assez bien la ville.

L'imagibilité des voies s'accroît grâce à plusieurs qualités : leur continuité, leur direction, leur étalonnage, leur caractère en ligne. Les intersections, importantes car là se prennent les décisions d'orientation, doivent être facilement comprises.²⁹

*Les limites : « Ligne séparent deux pays, deux territoires, deux terrains contiguës »
LAROUSSE

Les limites sont les éléments linéaires qui ne sont pas considérés comme des voies : ce sont généralement, mais pas toujours, les frontières entre deux zones, les limites qui semblent les plus fortes sont celles qui non seulement prédominent visuellement, mais aussi ont une forme continue et sont impénétrable aux mouvements traversant.³⁰

* Les quartiers : Les quartiers sont les zones relativement étendues de la ville, et qui ont une qualité interne. On peut les reconnaître de l'intérieur, et parfois s'en servir comme référence externe. Un quartier est déterminé par l'existence de plusieurs caractères distinctifs relevant du type de bâti, de décoration, d'activités, de classes sociales et de « races » des différents quartiers qui constituent l'élément fondamental de l'image de la ville, supplantant l'absence de clarté de la voirie et assurant le bien être des gens.

* Les nœuds : « Endroit où se croisent plusieurs voies de communication » LAROUSSE

Ce sont des jonctions de voies où l'on doit prendre des décisions (de direction notamment, mais aussi de mode de transport : ainsi les stations de métro, les gares sont des nœuds), contrainte qui rend les voyageurs plus attentifs (et donc plus sensibles à ce qui est placé là).

²⁹ Lynch 1969, p. 57

³⁰ Lynch 1969, p. 72

La force de l'impression visuelle faite par les nœuds dépend de la vigueur de leur forme, de la clarté des liaisons entre les différentes voies et de la particularité des bâtiments qui sont là.³¹

* Les points de repère : « Point déterminé qui permet de s'orienter » LAROUSSE

Ce sont des différences simples, qui permettent aux habitués de la ville de se guider. Ils se présentent en « grappes », un détail clé en faisant anticiper un autre : la reconnaissance de ces indications assure efficacité fonctionnelle (on se repère) et sécurité émotionnelle (on est rassuré.)

La singularité d'un point de repère est donnée par une forme claire, un contraste avec l'arrière-plan (le point de repère est propre dans une ville sale, neuf dans une ville ancienne ...etc.), une localisation qui ressort (à cause de la grande taille, du contraste local : un bâtiment en retrait par exemple).

II. Présentation de la ville de Mohammedia :

1. Situation :

La commune d'El Mohammedia se situe à 10 km à l'Est d'Alger centre et à 5km de l'aéroport international, dans le centre géométrique de la demi-couronne de la baie d'Alger. Elle s'étend sur une superficie de 800 ha.³²

Avec une population de 62555 HAB en 2008 et d'un 7918 hab. /km²



Figure 14 :Localisation de la commune d'el Mohammedia dans son cadre locale

Source: Google earth traitée par l'auteur.

³¹ Lynch 1969, p. 85

³² Journal officiel de la république Algérienne, 2000, N°09, p.5.

2. Délimitation :

*Les limites physiques :

-Au Nord : la mer méditerranée.

-À l'Ouest : Oued el Harrach.

*Les limites administratives :

-Au Nord : La mer méditerranée.

-Au Sud : La commune d'El Harrach.

-À l'Est : Les communes Bordj El Kiffan et Bab Ezzouar.

-À l'Ouest : La commune de Hussein Dey.³³

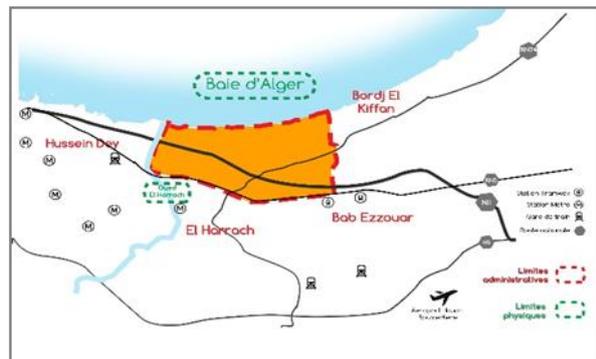


Figure 15: Délimitation de la commune d'el Mohammedia

Source: APC d'el Mohammedia

3. Historique

La ville d'Alger dans son histoire a vu se succéder plusieurs grandes civilisations, on cite :

Les phéniciens, les romains, les berbéro- musulmans, les ottomans et en fin les français.

Avant les Ottomans les terrains d'El Mohammedia étaient vierges.

³³ Journal officiel de la république Algérienne, 1984, p.1516.

3.1. Période Ottoman avant 1830

Faits historiques :

Nécessité de lier le noyau principal Alger (casbah) à d'autres noyaux importants, en 1697, pour des raisons défensives.³⁴

Faits urbains :

-Le franchissement de l'Oued El Harrach au Gué de Constantine.

-Edification du Bordj El Khantara et de la batterie turque.

-Création de la voie longeant l'Oued qui relie ces forts militaires.

Éléments générateurs :

-Oued el Harrach.

-La mer méditerranéenne.

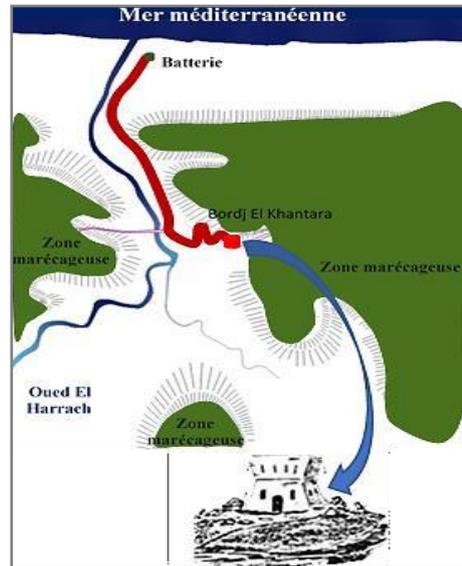


Figure 16: Carte d'EL Mohammédia à la période ottomane.

Source : APC d'EL Mohammédia, traité par les auteurs.

3.2. Mohammédia à vocation militaire (1830-1837) :³⁵

Faits historiques :

-L'avènement des français.

Faits urbains :

-Transformation du Bordj el Khantara en Maison carrée.

-Aménagement de l'actuelle rue Khattab Ben Youssef sur un ancien chemin de l'époque ottomane.

-Premiers travaux d'assainissement avec l'apparition de

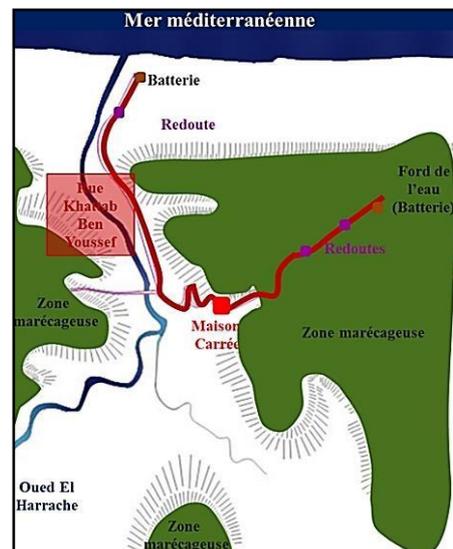


Figure 17: Carte : El Mohammédia à vocation militaire

Source : APC d'EL Mohammédia, traité par les auteurs.

³⁴ Histoire d'El-Harrach, in Wikipédia, l'encyclopédie libre [en ligne], disponible sur [https://fr.wikipedia.org/wiki/histoire d'el Harrach](https://fr.wikipedia.org/wiki/histoire_d'el_Harrach), page consultée le 3 février 2020.

³⁵ De LEMPS A. Huetz, Maison Carrée, Dossiers algériens, p 02, Avril 1952

nouvelles constructions au pied de La Maison Carrée.

• Eléments de permanence :

-Actuelle rue khettab ben Youcef.

-L'ex Bordj el khentarra.

-Les batteries.

-Le pont d'Oued El Harrach.

-La mer méditerranée.

3.3. Mohammedia a vocation culturelle et agricole (1837-1862) :

• Faits historiques :

-La prise en compte de la religion chrétienne en 1839.

• Faits urbains :

-Construction du monastère des Pères Blancs.

-Achèvement des travaux d'assainissement.

-Assèchement des marécages.

-Création de nouvelles voies vers le Sud.

• Eléments de permanence :

-Actuelle rue khettab ben Youcef.

-La maison carrée.

-Les batteries.

-Le pont d'Oued El Harrach.

-La mer méditerranée.



Figure 18: Carte : El Mohammedia à vocation culturelle et agricole.

Source : APC d'EL Mohammedia, traité par les auteurs.

3.4. Mohammedia à vocation économique (1862-1882) :

• Faits historiques :

- L'arrêté préfectoral de 1862.
- La Maison-Carrée est promue commune 1870.

• Faits urbains :

- Création du marché aux bestiaux.
- Achèvement de la route moutonnaire(RN5).
- Constructions aux abords des routes.
- Naissance de quartiers : Lavigerie, Belfort, 5 Maisons....

• Eléments de permanence :

- Actuelle rue khettab ben Youcef.
- La maison carrée

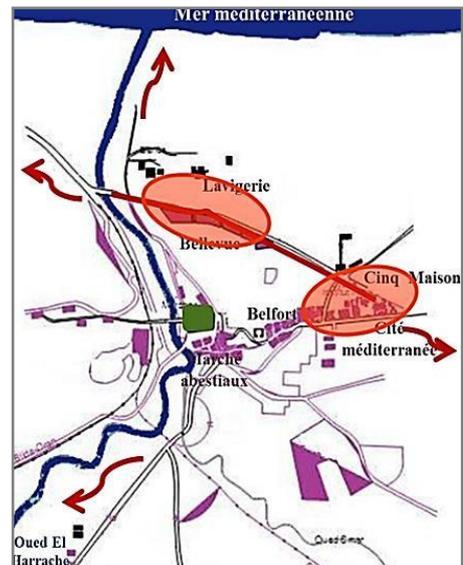


Figure 19: Carte : El Mohammedia à vocation économique

Source : APC d'EL Mohammedia, traité par les auteurs.

3.5. Mohammedia à vocation industrielle et résidentielles (1882-1962) ³⁶

• Faits historiques :

- La révolution industrielle à partir de 1875.
- Le plan de Constantine 1958.
- Implantation d'usines le long des berges de l'Oued.

- La création de nouvelles infrastructures routières, notamment l'autoroute de l'Est.
- Développement de l'habitat individuel.

- Développement de l'habitat collectifs (les dunes 1959, cité 760 logements).

• Eléments de permanence :

- Actuelle rue khettab ben Youcef.

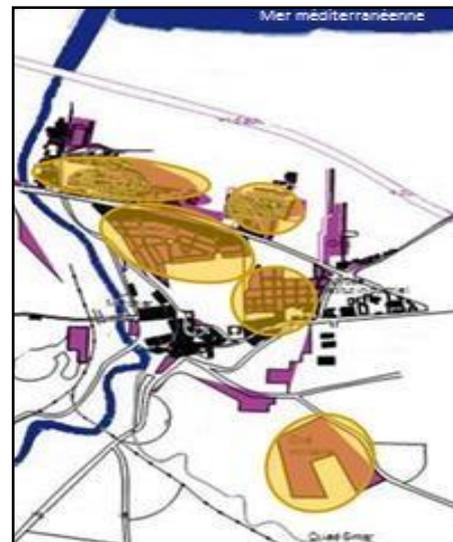


Figure 20: El Mohammedia à vocation industrielle et résidentielle.

Source : APC d'EL Mohammedia, traité par les auteurs

³⁶ De LEMPS A. Huetz, Maison Carrée, Dossiers algériens, p 02, Avril 1952.

-Le pont d'Oued El Harrach.

-La mer méditerranée.

3.6. Période post coloniale 1962 à nos jours :

Après l'indépendance, il y a eu un important exode rural qui a engendré l'élaboration d'instruments urbanistiques pour résoudre les problèmes de la ville et planifier sa croissance.

Ces instruments visaient à revitaliser la baie d'Alger pour la mettre à la même échelle que les villes du monde et devenir métropole internationale. El Mohammédia a justement ce potentiel de zone charnière entre le national et l'international.

• Faits urbains :

-L'élaboration du P.O.G de 1975, le P.U.D de 1980 et le P.D.A.U.

-L'apparition des ZUHN pour répondre à la crise du logement.

-L'implantation de la foire d'Alger en 1964.

-L'aménagement de l'autoroute de l'Est en 1986.

-L'hôtel HILTON en 1990.

-Le centre commercial Ardis 2012.

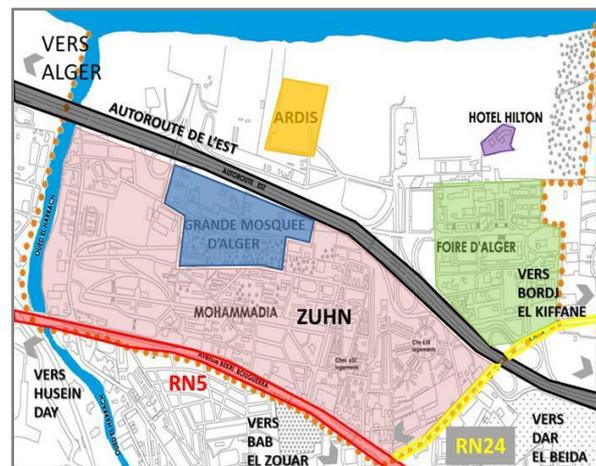


Figure 21: El Mohammédia poste colonial à nos jour-là.

Source : APC d'EL Mohammédia, traité par les auteurs

-La grande mosquée d'Alger 2019.

• Eléments de permanence :

-Actuelle rue khettab ben Youcef.

-Les Dunes.

-Le pont d'Oued El Harrach.

-La mer méditerranée.

3.7. Synthèse de l'aperçu historique :

El Mohammedia fait partie de l'un des plus vieux noyaux d'Alger conçue après la Casbah et qui s'est transformée de périphérie en centre à travers le temps tout en changeant de vocation :

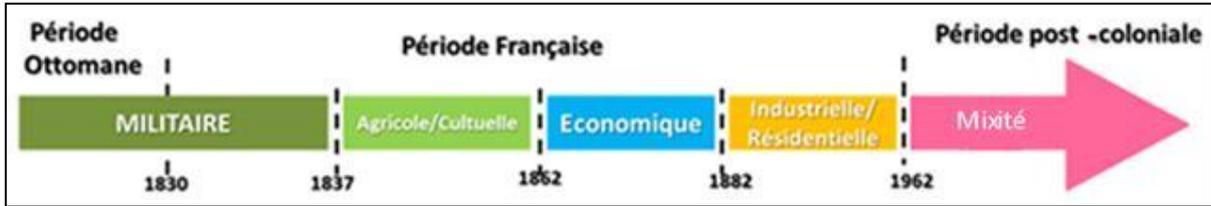


Figure 22: Axe chronologique des différentes périodes marquantes d'El Mohammedia

Source : APC d'EL Mohammedia et traité par les auteurs.

• **Constat :**

Il existe deux barrières de croissance :

- La première est naturelle : Oued el Harrach.
- La seconde est artificielle : l'autoroute de l'Est, qui constitue une limite entre les deux entités et crée une rupture spatiale et fonctionnelle.

4. Données physiques et climatiques :

4.1. Topographie et sismicité

El Mohammedia est dans la zone IIB Selon le Règlement Parasismique Algérien : (RPA 99 - Révision 2003), ce qui présente un risque important de sismicité.

- Le terrain est peut accidenter
- La différence entre le point le plus haut et le plus bas est de 25m
- Les pentes restent douces entre 0 et 12%
- Le sens de la pente (nord, sud)

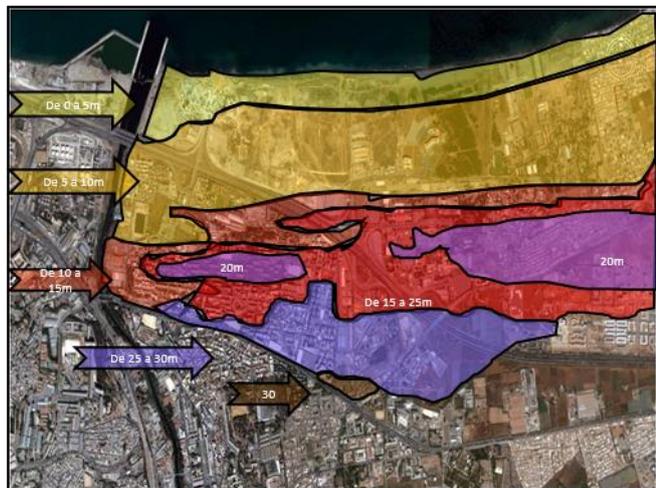


Figure 23: Carte de courbes de niveau Topographique d'El Mohammedia.

Source : Google Earth traité pas les auteurs

4.2. Géologie :

Les terrains appartenant au site d'El-Mohammadia sont classés en cinq catégories :

- **Terrains favorables 1 :** █

(Portance variant de 5 à 15 bars).

- **Terrains favorables 2 :** █

(Portance variant de 2.5 à 5 bars).

- **Terrains moyens :** █

(Portance variant de 0.5 à 2.5 bars).

- **Terrains médiocres :** █

(Portance variant de 0.2 à 2 bars).

- **Terrains défavorables :** █

(Les berges basses et le fond d'Oued El-Harrach.)



Figure 24: Géologie d'El Mohammadia.

Source : Google Earth traitée par les auteurs.

5. Les données climatiques :

5.1. La pluviométrie :

Le total des précipitations est de 705mm de pluie, qui sont parfois irrégulières et diluviennes.³⁷

5.2. Les températures

Les températures sont douces sauf pendant les mois d'été. La température moyenne est de 17°C, un minimum de 5°C en hiver et un maximum de 44,6°C au mois d'août.³⁸

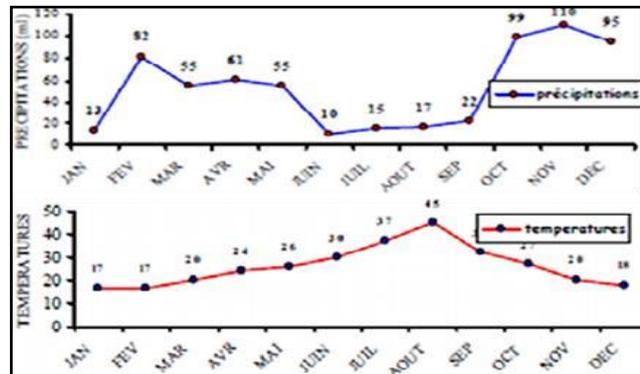


Figure 25: Graphes de températures d'El Mohammadia.

Source : APC d'EL Mohammadia traitée par les auteurs.

³⁷ Meteoblue

³⁸ Climat-data

5.3. Les vents

Trois types de vents à savoir :

- Les vents d'hiver : apportent la pluie.
- Les vents d'été : rafraichissent le temps.
- Le sirocco : apporte les nuées de sable, de grandes chaleurs et des orages en été



Figure 26: Carte représentative des vents d'El Mohammédia
Source : Google Earth traitée par les auteurs.

6. Analyse de périmètre d'étude :

6.1. Délimitation :

Notre périmètre d'étude est limité du côté :

- Nord : La Mer Méditerranée.
- Sud : L'avenue Ahmed Azzouz+RN5.
- Est : La Foire d'Alger et l'Hôtel Hilton.
- Ouest : Oued El Harrach.



Figure 27: Carte délimitant du périmètre d'étude.
Source : Google Earth (El Mohammédia), traité par les auteurs.

6.2. Structure urbaine :

On distingue deux entités majeures :

-La partie sud urbanisée où le tissu existant a une vocation résidentielle (logements individuels et collectifs), une entité marquée par la présence de la future grande mosquée et quelques équipements à caractère régional.

-La partie maritime non urbanisée où l'on

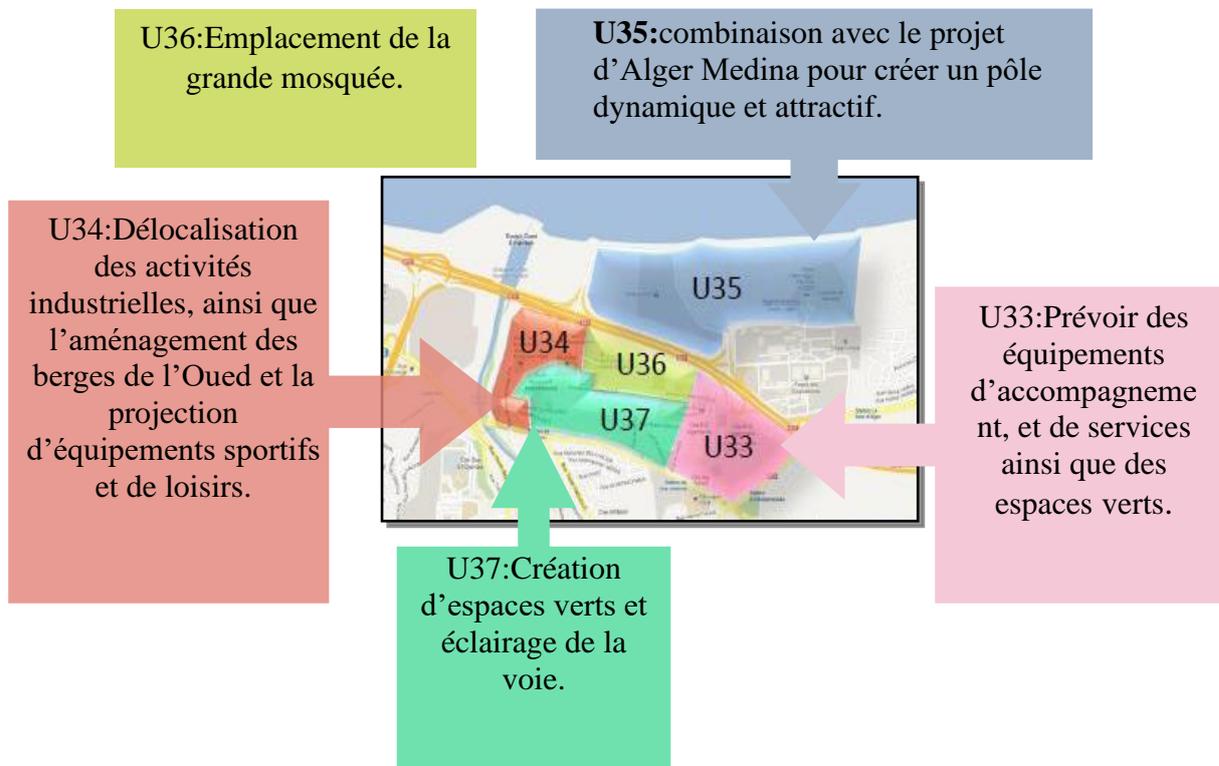
trouve des équipements d'affaire et de loisir où se trouvent la foire d'Alger et l'Hôtel Hilton ainsi que le centre commercial ARDIS.



Figure 28: Carte de la zone urbanisée et à urbaniser.
Source : Google Earth (El Mohammédia), traitée par les auteurs.

6.3. Présentation des POS :

Recommandations selon les P.O.S de la commune :



7. Repères physiques :

7.1. Rapport avec la voirie :

*La ville d'El Mohammédia est située dans une aire qui possède une très bonne accessibilité qui permet une circulation très fluide:

-D'Alger centre: RN 5 et l'autoroute de l'Est.

-De Bordj el Kiffan: RN 24.

-De Bâb Ezzouar: RN 5 et l'autoroute...

*La commune d'El Mohammédia se trouve à proximité des plus importants équipements de transports (à moins de /10 minutes) .se trouve à 4km de L'aéroport ,2km de la gare routière ,8km de la gare maritime et de la gare ferroviaire.

Voies primaires
 Voies tertiaires
 Voies secondaires

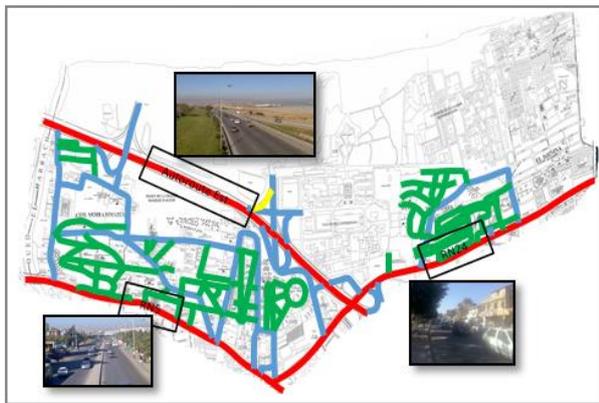


Figure 29: Les équipements de transports

Source: Google maps Traitée par l'auteur

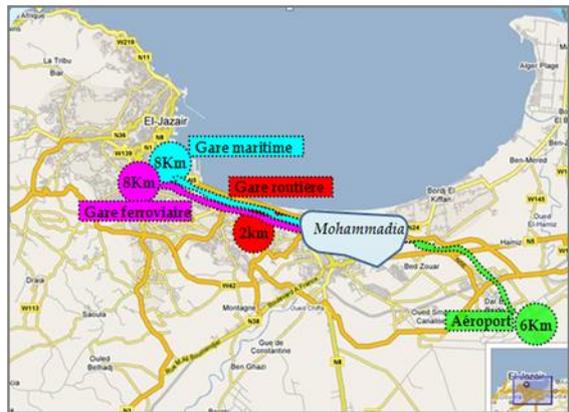


Figure 30: Les types des voies

Source: APC d'EL Mohammadia traitée par l'auteur.

7.2. Les nœuds :

Sont les points, lieux stratégique d'une ville Cela peut être essentiellement des points de jonction:

- endroits où on change de système de transport
- croisement ou points de convergence de voies
- lieux de passage d'une structure à une autre

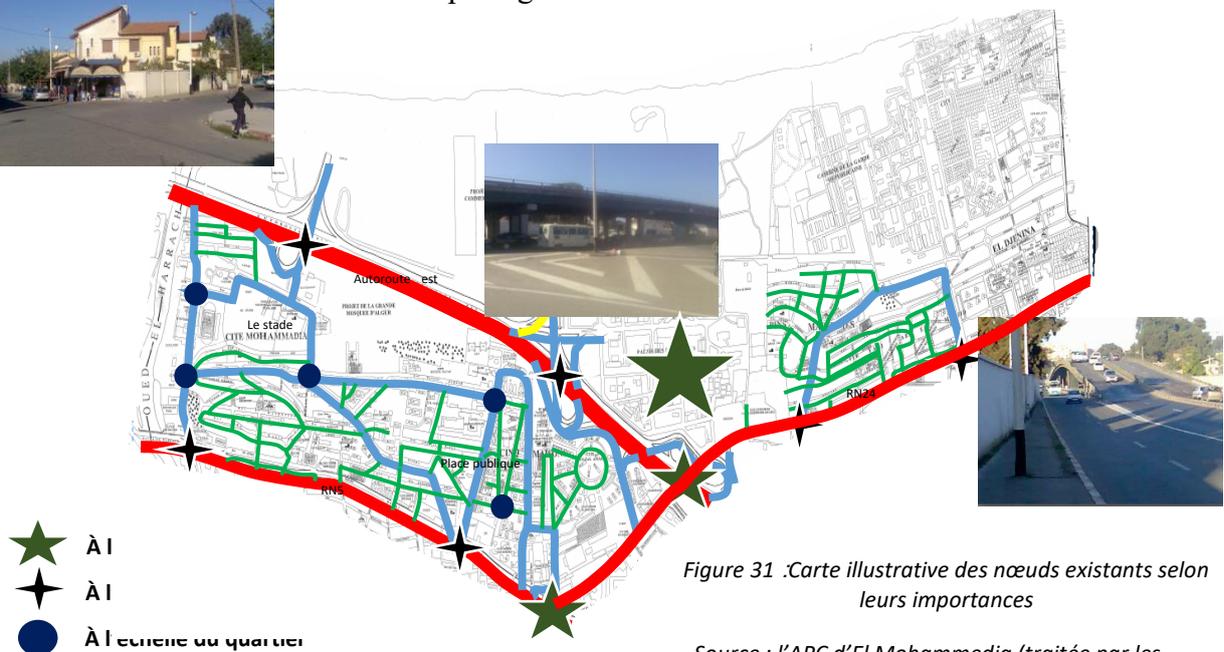


Figure 31 : Carte illustrative des nœuds existants selon leurs importances

Source : l'APC d'El Mohammadia (traitée par les auteurs).

7.3. Accessibilité :

La ville d'El Mohammedia est située dans une aire qui possède une très bonne accessibilité qui permet une circulation très fluide.

➤ Constat :

El Mohammedia malgré qu'elle représente une vitrine de la baie d'Alger, traversée par une importante infrastructure routière, son accessibilité reste une problématique et une contrainte majeure aux usagers de l'espace.

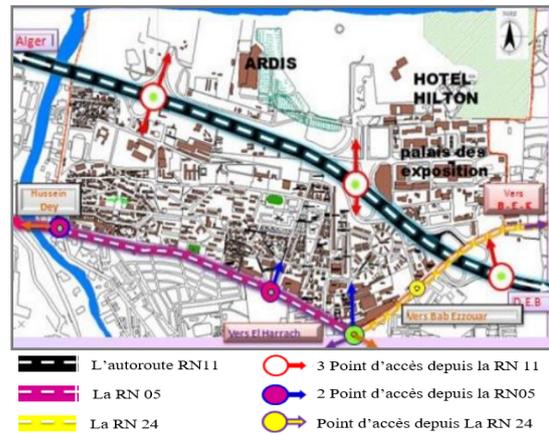


Figure 32 : Carte montrant les points d'accès à EL Mohammedia.

Source : PDAU d'Alger, traitée par les auteurs.

8. Rapport avec le cadre bâti

8.1. Bâti et non bâti

*Dans cette partie on constate que la partie la plus édifiée est celle du sud à cause de la barrière (autoroute) qui empêche l'étalement sur la partie nord.

*Déséquilibre de la répartition d'espace bâti et non bâti.

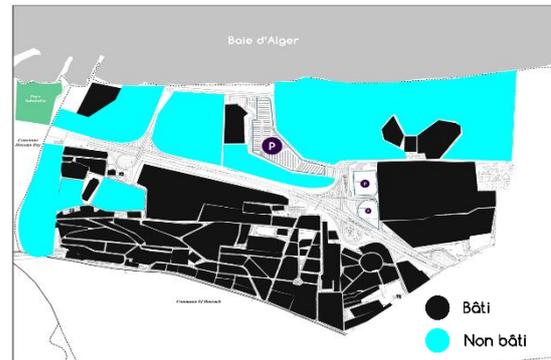


Figure 33: Le cadre bâti de la ville

Source: PDEAU d'EL Mohammedia traitée par l'auteur

8.2. Typologie de l'habitat :

-Un déséquilibre au niveau de la densité entre la partie nord et la partie sud du site

-les deux berges de l'oued el Harrach présente un cos très faible due à l'activité industrielle qui impose des bâtiments à faible gabarits avec des grands espaces dégagés pour des raisons de sécurité.

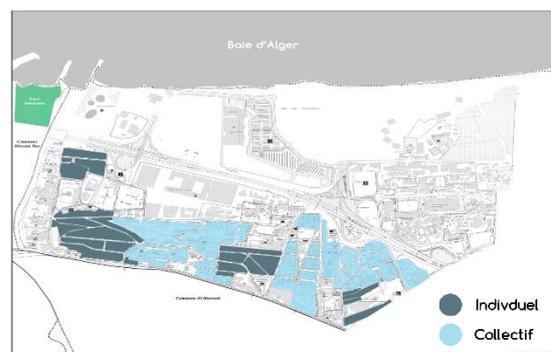


Figure 34: Carte présente la typologie de l'habitat

Source: APC d'EL Mohammedia traitée par l'auteur.

8.3. Etat du bâti :

La zone d'étude présente un tissu hétérogène allant du bon au mauvais état due à :

-la différence d'âge des bâtiments ; il y a des bâtiments qui datent de l'époque coloniale (ex: la zone industrielle) et des bâtiments qui datent de 2001 (ex : promotion khlifati)

-le mode d'occupation ; les bâtiments privés sont généralement mieux entretenus que les bâtiments publics.

- le taux d'occupation : les taux élevés appellent à la dégradation du bâti (cas de la cité des dunes).

8.4. Les équipements :

-El Mohammadia abrite des équipements importants qui sont non seulement des repères par rapport à la commune mais aussi par rapport à la wilaya Alger

-Diversité d'équipements dans la commune

-Concentration des équipements tertiaires dans la partie intérieure tandis que la partie longeant l'autoroute s'y trouve les équipements structurants

-Manque terrible d'équipements de tourisme

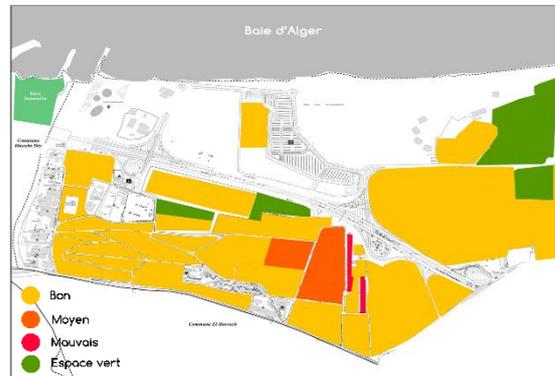


Figure 35: Carte présente l'état de bâti
Source: APC d'EL Mohammadia traitée par l'auteur.

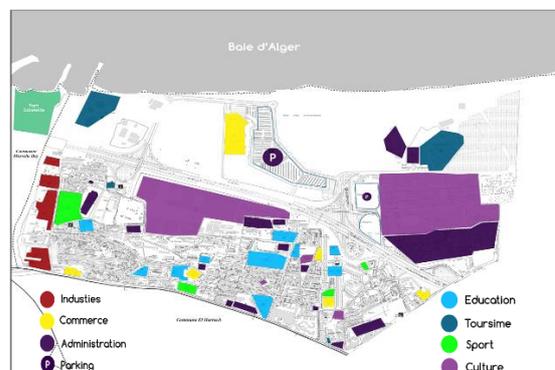


Figure 36: Carte présente les équipements

Source: APC d'EL Mohammadia traitée par l'auteur.

9. Les rapports fonctionnels :

9.1. Les différentes zones :

- Une diversité d'activités dans le site (résidentielle, tertiaire, industrielle) avec une prédominance d'activités résidentielle (environ 60%)
- Présence de nombreuses activités industrielles inadéquates situées aux deux rives d'oued El Harrach.
- La zone culturelle occupe une partie centrale entre les entités

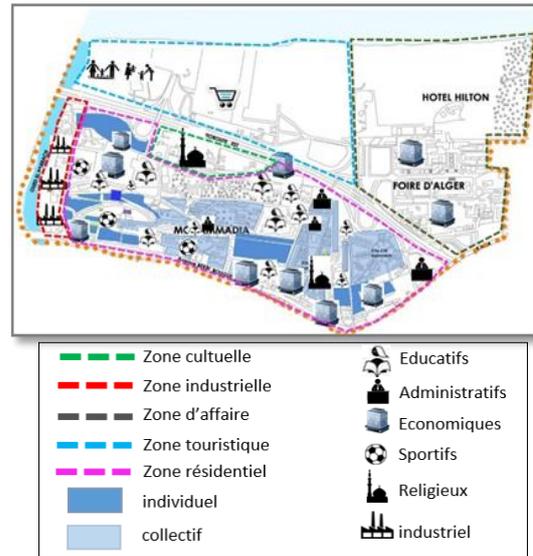


Figure 37: Carte présente les différentes zones

Source: APC d'EL Mohammédia traitée par l'auteur.

9.2. Les éléments de repères :

- Profiter de l'impact de la position centrale de la grande mosquée d'Alger.
- Disponibilité et récupération du foncier d'équipements
- Renforcer le caractère attractif du palais des expositions.

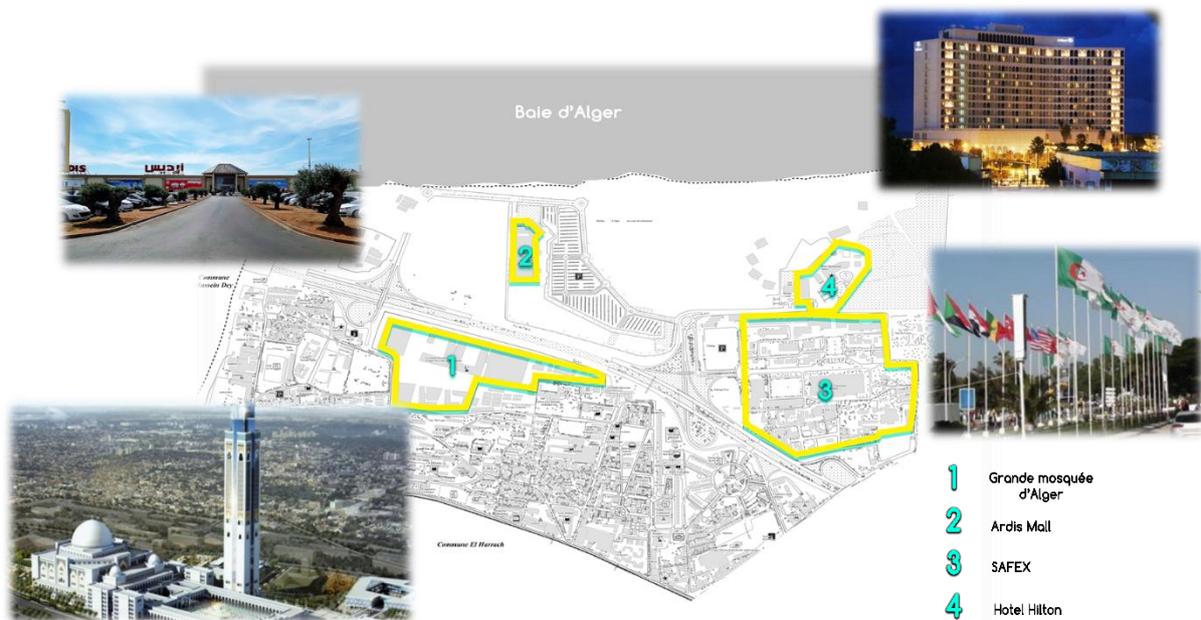


Figure 38: Les éléments de repères

Source : APC d'EL Mohammédia traitée par l'auteur.

III. Les différentes propositions d'aménagement d'Alger 35

1. Le plan obus du Corbusier 1939

- La monotonie structurelle et fonctionnelle.
- C'est une opération qui touche partiellement la zone.

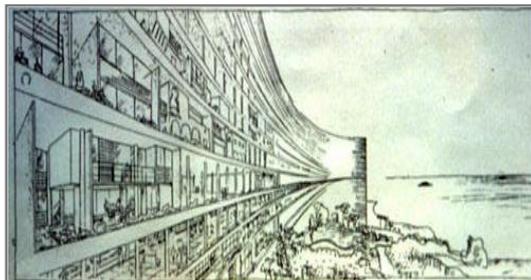


PHOTO 10: Plan Obus du Corbusier

Source : APC d'EL Mohammédia.

2. La proposition d'Oscar Niemeyer en 1969

- Résout le problème du déséquilibre de la structure Algéroise.
- Grande échelle et impression d'hostilité.

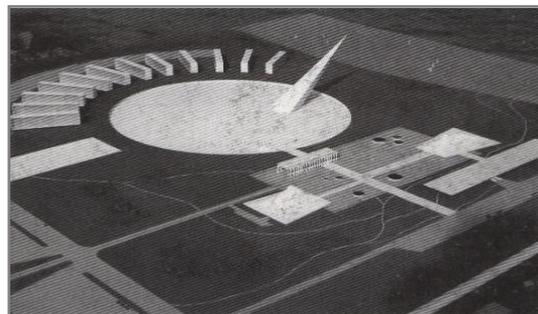


PHOTO 11: Proposition d'Oscar Niemeyer

Source : APC d'EL Mohammédia.

3. Propositions de 1983 à 1985



PHOTO 13: Proposition de la société du CNERU (centre national d'étude et de recherche en Urbanisme) (1984)



PHOTO 12: Proposition de la société Japonaise Marubeni (1983)



PHOTO 14: Proposition de la société Française Bouygues 1983



PHOTO 15: Proposition de 1986

Source : APC d'EL Mohammédia.

-Dominance de l'habitation pour répondre au besoin de logements.

-Exploitation de la partie Nord.

4. Proposition de 1991 :

-Un programme de logement allant de 500 à 1200 logements.

-Équipements hôteliers et de loisirs.



Variante 1

Variante 2

Variante 3

Figure 39: Différentes variantes de la proposition 1991

Source : APC d'EL Mohammédia.

5. MANARA de BLANKY en 2002 :

-Articulation avec L'hyper centre d'Alger.

-Diversité des activités de la zone et
établissement du lien ville/mer.

-L'ensemble des propositions concerne la partie
nord sans prendre en compte la partie urbanisée.

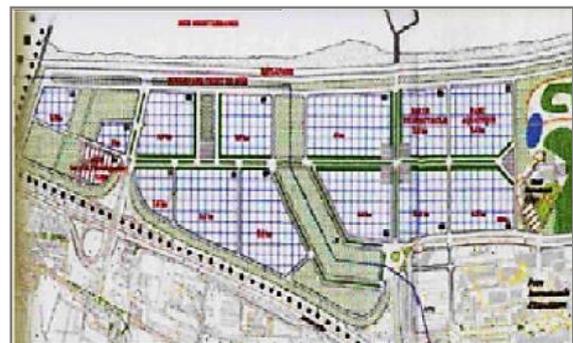


Figure 40: Proposition de Blanky 2002.

Source : APC d'EL Mohammédia

6. ALGER MEDINA par DAHLI 2002

- Alger Médina représente un mégaprojet d'aménagement urbain qui s'étalera sur 108 Ha, de l'hôtel Hilton à l'embouchure de l'Oued El Harrach
- Dont la préoccupation principale est de projeter un aménagement en harmonie avec la mer et d'apporter un nouvel aspect à la baie d'Alger.



PHOTO 16: 3D de la Proposition de Dahli (2002).

Source : <http://www.algermedina.com>.

- C'est un projet qui contribuera à faire d'Alger une ville monde.

* Le projet comporte:

- Un city-center (un palais de congrès, tours de bureaux et d'appartements hôtels)
- Tour d'affaires (A.G.C)
- Une marina (port de plaisance + des restaurants).
- Un shopping mol (centre commercial)
- Un boulevard piétonnier de 3Km

*Un axe écosystème dans la stratégie de développement pour protéger l'environnement et faire d'Alger une « Eco métropole ».

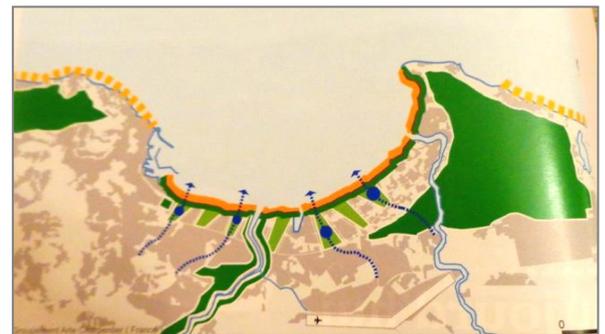


Figure 41: Fenêtres vertes et grands parcs urbains

Source : APC d'EL Mohammedia.

7. Les travaux d'aménagement de la baie d'Alger, Action clés du projet

(Projet Alger 2030)

- Stabiliser la traite de cote, restaurer les plages et aménager la grande promenade de la baie.
- Mettre en œuvre une image de « collier de perles ». En assurant l'accessibilité
- Créer un nouveau port et reconquérir les espaces au centre-ville.



Figure 42: Projet Alger 2030.

Source : APC d'EL Mohammedia.

-Alger une ville de la mobilité. Traiter le front marin.

-L'Opéra d'Alger, le nouveau Palais des sports, une université internationale



PHOTO 17: Projet Alger 2030.

Source : APC d'EL Mohammédia.

Entre la Grande Mosquée et la mer s'implante un complexe d'affaires, commercial, touristique et de loisirs, structuré autour d'une vaste place publique garantissant l'urbanité et l'attractivité du lieu.



PHOTO 18: Phase 1: les équipements structurants



PHOTO 19: Phase 2: Implantation d'immobilier d'entreprise.



PHOTO 20: Phase 3: commerces, équipements de proximité, espaces publics et habitat pour organiser le lien

IV. Site d'intervention :

1. présentation de site d'intervention :

Notre site d'intervention s'inscrit dans un air déterminé par un programme établi préalablement, qui va donner un nouveau visage à la baie d'Alger. Le site d'intervention représente une partie des tours résidentielles qui est une partie du projet d'aménagement d'Alger Medina et une partie de l'aménagement d'Oued El-Harrach.

Fiche technique du terrain :

- * Forme : irrégulière.
- * Surface:45Ha
- * Pente: Moyenne entre 0 et 8%
- * Altitudes: de 0 à 08m

2. délimitation du périmètre d'étude :

*Le site est délimité par:

-Nord: le front de mer.

-Sud: autoroute Est et la grande mosquée

-Est: Ardis.

-Ouest: Oued El-Harrach.



Figure 43: Carte délimitant du périmètre d'étude.

Source : APC d'EL Mohammedia traitée par l'auteur.

3. Morphologie du terrain :

La commune d'El Mohammédia se situe sur une large bande sur la rive droite de l'oued el Harrach a côté de la mer.

- Les altitudes oscillent entre 8 à 12 et + de 12, seul quelques monticules près de la rive de l'ouest dépassent 12.



Figure 44: Carte de courbes de niveau Topographique de site.

Source : Google Earth traité pas les auteurs

*Le terrain d'intervention présente une légère pente...

-Le terrain est peut accidenter

-Les pentes restent douces entre 0 et 8%



Figure 45 : coupes

Source : Google Earth traité pas les auteurs

4. Typologie des voies et accessibilité :



Figure 46: Présentation des voies

Source : APC d'EL Mohammédia traitée par l'auteur.

• Conclusion :

Notre lecture fait ressortir les principaux éléments qui structurent la ville, et qui sont :

-L'oued et la mer comme Limites.

-Les voies majeures par leurs flux de circulation important apportent une dynamique.

-Les nœuds Majeurs comme point d'accès.

-Les repères périphériques ou à grande échelle

***Les potentialités :**

- Sa situation centrale dans la baie d'Alger.
- Proximité d'une importante Infrastructure de transport : aéroport, gare maritime, gare ferroviaire, gare routière.
- Existence de richesses naturelles à citer : La mer, Oued el Harrach.
- Existence d'équipement à grande échelle.
- La disponibilité du foncier.
- L'existence d'importantes voies en périphérie du périmètre telle que la RN11, RN5, RN24.

***Les carences :**

- La difficulté d'accessibilité à l'intérieur du périmètre d'étude.
- La rupture causée par l'autoroute de l'Est entre la partie urbanisée et maritime.
- Manque d'animation au niveau des rues reliant les différentes entités.
- Absence d'intercommunication de la grande mosquée avec la ville.
- Absence d'un réseau du transport desservant l'intérieur du périmètre.
- Absence d'une continuité spatiale et formelle entre les deux entités.
- Places, espace interstitiels et trame verte mal aménagée et mal vécue.
- Rupture d'échelle des équipements (déséquilibre).
- La dominance de la grande mosquée.
- Des vues panoramiques mal exploitées.
- La nuisance sonore causée par le trafic routier sur la RN11, et olfactive engendrée par les rejets toxiques de la zone industrielle vers Oued El Harrach.

- **Problématique :**

Comment revaloriser El Mohammedia pour qu'elle soit un pôle attractif avec une mixité fonctionnelle culturelle et touristique à l'image de la métropole d'Alger et dans le respect des grands principes du développement durable?

• **Parte 2 : Analyse thématique**

• **Introduction :**

Le projet architectural doit être le résultat de toute analyse déjà faite. Le projet doit s'appuyer sur trois dimensions ; nature, ville, thème.

Notre recherche thématique a pour but de récolter une base de données, afin de déterminer les besoins du projet, le l'évolution et le principe, ainsi que les activités qui s'y déroulent et les types d'espaces qui s'y adaptent.

I. Motivation de choix :

L'implantation d'un méga mall dans cette ville avec ces diverses activités va lui donner un nouveau souffle et répondre ainsi au service et exigences des temps actuels et futures.

-Rendent l'espace urbain plus agréable et en diversifiant l'utilisation répondent aux besoins essentiellement urbains rencontres achats travail et donnent la ville sa valeur.

-Ils permettent de vivre une vie urbaine nouvelle cependant cette vie ne soit pas la particulière entre diverses fonctions mais de leur amalgame.

II. Aperçu sur le mall :

1. Définition :

Le mall c'est un complexe de commerce et de loisir, il est conçu pour rendre agréable et favoriser l'acte d'achat et d'attraction, il inclut souvent des grands magasins ou des hypermarchés, qui en sont les locomotives.

Centre qui regroupe plusieurs grands magasins ou chaînes commerciales et qui permet de réaliser ses achats en un même lieu; promenade publique; mail, maillet pour jouer aux boules.³⁹

2. Historique :

Le rapport entre l'architecture et le lieu de commerce est récent (depuis la révolution industrielle), le commerce se faisait avant dans les espaces extérieurs (places, rues...)

*1930:bâtiment ou l'architecture monumentale, exalterait les affaires et la culture

*1940:installation en périphérie, avec des bâtiments bas et étendus, et des parkings

*1950:évolution et explosion quantitative, il crée sa propre vision de la vie urbaine.

*1958:naissance du 1er supermarché français à Ruel.

*1960:marque le retour des bâtiments commerciaux dans la ville.

*1962:lancement du 1er hypermarché carrefour à Genévrière les bois.

*1965: inauguration de 1er centre commercial qui consiste à réunir en un même lieu plusieurs magasins.

*1970: reconquête des anciens bâtis au cœur de la ville, chose qui change leur image.

*1980: retrouvailles avec une architecture attractive qui efface leur image de hangars

*2008 : commence à prendre une échelle plus grande avec l'apparition de mall surtout dans les pays de golfe

*Aujourd'hui : il cherche la diversité de fonctions, génératrice de vie il tend à l'urbanité.

3. Typologie :

-Le mall régional :

Développés sur le modèle des « shopping centre » aux USA, ils sont implantés en périphérie ou au centre-ville. D'une taille supérieure à 40 000m², ils sont composés (en général sur deux

³⁹ Wikipédia. (2015, novembre). Wikipédia. Consulté le 2015, sur Wikipédia.

niveaux de vente) d'une ou deux grandes surfaces (alimentaires ou spécialisées que l'on nomme locomotive) et de très nombreuses boutique spécialisées (100 à 200).

- Le mall de type urbain ou de centre-ville :

Sont localisés en centre-ville. Et pénalisés, en grande partie, par la mauvaise utilisation de leurs voies d'accès. Les responsables ont donc pris conscience de la nécessité de programmer un équipement commercial de centre-ville soit dans le cadre d'une rénovation, soit dans le cadre d'une opération de plus grande envergure, du style restructuration. Ce type de centre commercial est techniquement plus complexe à réaliser.

-Le mall Intercommunal (de périphérie) :

Situés à la périphérie des villes, ils sont composés de 30 à 50 commerces spécialisés, répartis sur 5000 à 40 000m², regroupés autour d'un hypermarché. Ils s'adressent à une zone de chalandise de 50 000 à 200 000 personnes éloignées de 10min au plus en voiture.

-Le mall de Proximité :

D'un intérêt local, ils regroupent 5 à 30 commerces sur une surface de 1000 à 5000m². Ils comprennent en général un petit supermarché et des boutiques spécialisés. Ils sont destinés à satisfaire les besoins des habitants du quartier.

-Les Galeries Marchandes :

Ce sont des ensembles composés de nombreuses boutiques à la décoration soignée, situés en centre-ville, sans locomotive. Leur offre est principalement orientée vers l'équipement de la personne (Vêtements, bijoux) et de la maison (cadeau, décoration). Ces galeries sont également présentes dans aéroports, les stations de métro parisiennes, les grands hôtels. On parle aussi de commerce de transit.

III. Etude des exemples :

1. Exemple 1 « Dubaï mall »

Le Dubaï Mall, le plus grand des centres commerciaux aux Émirats arabes unis avec 800 000 m² de surface commerciale pour 1 200 boutiques, a ouvert ses portes le 4 novembre 2008. Selon son promoteur,

Fiche technique	
Situation :	Le Mall est situé aux pieds de la Burj Khalifa , dont il fait partie intégrante de l'ensemble immobilier, à Dubai .
Surface :	1,1 million de m ²
Surface commerciales:	1200 magasins (totaliser la plus grande surface) s =800.000 m ²
Nmr de boutiques :	450 magasins de haute couture , 220 détaillants.
Surfaces de détente :	le Dubai Aquarium (32,88 m de large x 8,3 m de haut x 750 mm d'épaisseur) .
	une patinoire olympique
	des chutes d'eau
	premier parc à thème Sega 7000m ² (amusement et éducation)
	120 restaurants et cafés
	un hôtel de luxe
	45 000 places de parking sont prévues
	22 salles de cinéma

Figure 47 : fiche technique

Source : auteur 2020

EmaarProperties, il est le plus grand centre commercial au monde.

Le plus grand centre commercial au monde avec une surface totale de 1 124 000 m².

- Plus grande vitre au monde (Aquarium) dans le Dubaï Mall, avec (32,88 m large × 8,3 m haut × 750 mm d'épaisseur et pesant 245 tonnes).
- Plus grand magasin de bonbon avec plus de 930 m² à l'intérieur de Dubaï Mall.
- Dubaï Mall enregistre plus de 5 millions de visiteurs au mois de mars 2010, au cours du Festival de shopping de Dubaï d'un mois, le record de tous les temps de la plus grande fréquentation de visiteurs.

Le Dubai Mall a accueilli 37 millions de visiteurs record dans sa première année d'exploitation, et attire plus de 750 000 visiteurs chaque semaine.



PHOTO 21: Dubaï Mall

Source :

<https://media.routard.com/image/94/8/photo.1419948.w430.jpg>

2. Exemple 2 « Maroc mall » :

Nommé aussi Le paradis du shopping et du divertissement, Maroc Mall 1er mail du bassin méditerranéen et d'Afrique vient d'être inauguré royalement le 5 décembre 2011 Ce 5e plus grand Mall du monde s'érige harmonieusement le long de l'océan atlantique c'est une réalisation audacieuse et ambitieuse, Il s'agissait de faire de ce lieu une destination qui offre à la population du pays et du continent un endroit de rêve où l'on peut passer un Moment de détente un moment extraordinaire »⁴⁰

Fiche technique	
Situation :	Le Mall est situé. Casablanca Au Maroc
Surface :	10 hectares (250 000 m ² de surface Construite)
Surface commerciales:	70 000 m ² de surface commerciale
Nmr de boutiques :	350 espaces de vente
L Medina :	Une incroyable Médina a été réalisée par l'architecte Abdessamad Acharaj Elle prend place au cœur même du Morocco Mall avec son Ryad de 500 m ² ; Un espace dédié aux traditions marocaines, savoir faire et artisanat Sorte de souk aux portes en cèdre, ruelles sinieuses, 47 échoppes artisanales, vous y trouverez babouches, tapis, textile fait main, petite mosquée
Surfaces de détente :	immense aquarium marin, l'Aquadream
	La fontaine musicale (3e au monde de ce type)
	un cinéma IMAX 3D accueille 400 personnes
	50 restaurants internationaux sont là pour les exalter

Figure 48 : fiche technique

Source : auteur 2020

⁴⁰ <http://www.amush.org/morocco-mall-casablanca/>

Aspect architectural de Morocco Mall :

-Le design intérieur et de l'extérieur est directement inspiré de l'environnement avoisinant le monde marin. Sorte de coquillage posé sur le sable, ses lignes douces intérieures rappellent le mouvement des vagues, sa forme en 8 ou symbole de l'infini interdit volontairement tout angle mort .

-Une lumière suave baigne au cœur de chaque espace de circulation pour une sensation « à ciel ouvert » sans franche rupture entre le dedans et le dehors. Le bâtiment est inscrit dans une démarche éco-confort. Les matériaux et finitions sont sophistiqués : onyx, cèdre sculpté, papier peint, fauteuils en cuir. Les espaces extérieurs soignés : 14 000m² de jardins paysagers (promenades, ambiances zen ou orientales, labyrinthe végétal, oliveraie) ⁴¹

Le style architectural :

Un style très contemporain avec un souk très naturel où l'on peut ressentir les saveurs du Maroc. Quand vous avancez dans la médina, il y a plein de surprise. La relation entre les bâtiments est très importante.

L'ambiance intérieure :

Donner un lien entre l'intérieur et l'extérieur, apporter ce qu'il y a à l'extérieur à l'intérieur, avec la lumière naturelle, l'océan à l'intérieur.



PHOTO 22: Dubai Mall

Source : <https://www.moroccomall.ma/images/a-propos-mall.jpg>



PHOTO 23: plan de moroco mall

Source : <https://www.amush.org/wp>



PHOTO 24: aquarium de Morocco Mall

Source : http://www.amush.org/wp-content/uploads/2011/11/_images_111124_morocco-mall-casablanca-2.jpg

⁴¹ <https://www.lafargeholcim-foundation.org/projects/culturally-sensitive-urban-master-plan-agadir-morocco>

L'intégration au site :

L'architecte a voulu recréer le monde marin le Mail prend une forme de vague, exprimée par la rondeur du signe « infini » Dans le jardin, on peut faire une pause, se balader et se détendre avec une vue sur l'océan C'est un espace entre la ville et l'océan.

3. Exemple 3 « Park Mall (Sétif) » :

***La morphogenèse du projet**

L'architecte a utilisé des formes significatives, la forme de l'édifice se compose d'un volume rectangulaire parallélépipédique avec un arrêt raccordé juxtaposé à un autre rectangle qui soutient deux volumes rectangulaires imposés verticalement et traversés perpendiculairement par un troisième semblable aux deux, le tout donne un contraste de forme horizontal /vertical.



Figure 49: Composition volumétrique du Park Mall de Sétif.

Source : <https://encrypted-tbn0.gstatic.com> (L'auteur).

*** L'organisation spatiale du projet :**

Le Park Mall est composé de quatre parties. La première partie est une tour abritant l'hôtel Marriott de 4 étoiles. L'établissement de 198 chambres occupe 14 étages. Le reste de l'immeuble comporte une salle de réunions, une autre de gymnase et une piscine. La deuxième tour sera à la fois une résidence et un espace d'affaires. 20 logements de haute classe entre le 5e et le 9e étage. Les 8 derniers étages de la tour abritent pas moins de 28 bureaux d'affaires.

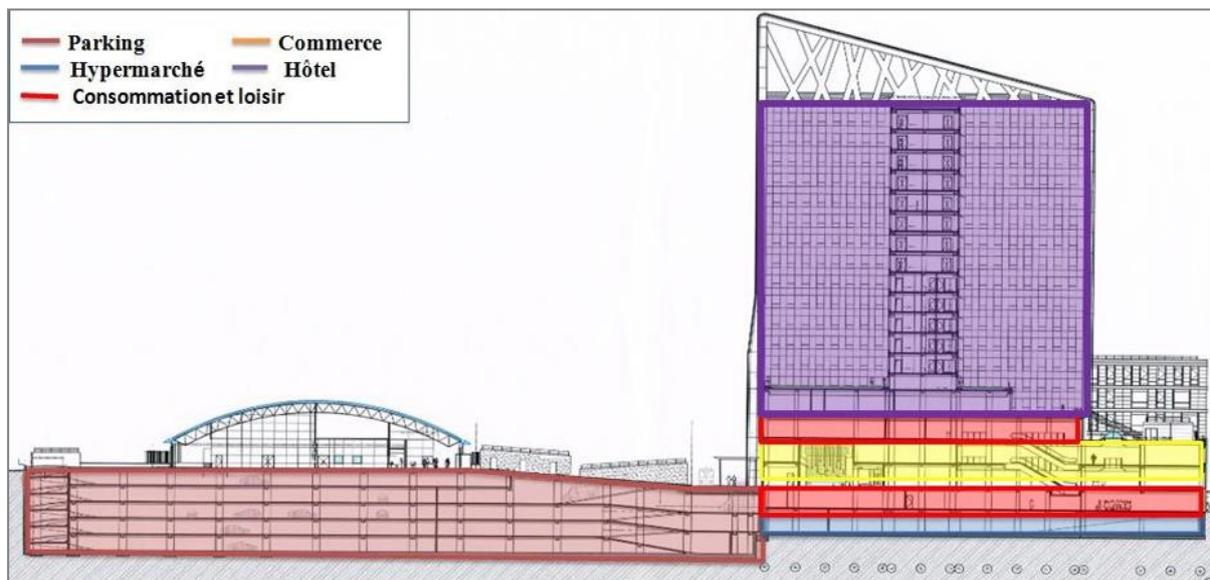


Figure 50: Coupes schématiques de l'aménagement de centre commercial Park Mall

Source : thèse de mémoire+ (L'auteur).

Conçue sous forme d'une coupole, la salle de conférences de 786 places est la deuxième partie du projet. Pour une occupation rationnelle de l'espace, les concepteurs du projet ont prévu de faire du sous-sol de la coupole un parking de cinq étages. Ces aires de stationnement pourront recevoir 1400 véhicules. Réservée au grand public, la quatrième partie, longeant l'avenue de l'ALN, sera l'autre destination des visiteurs et des familles. En plus de l'hypermarché, 132 commerces, kiosques, cafétérias et un espace (jeux et manèges) meubleront cette aile de ce mégaprojet, devant recevoir annuellement plus de 7 millions de visiteurs. Pour une bonne fluidité, les hôtes du Mall disposeront de 25 ascenseurs dont 2 panoramiques et 16 escaliers mécaniques.

-L'accès :

Il est marqué par l'accordement des courbes douces à l'extérieur qui attire la curiosité, le souhait de la découverte avec sa couleur chaude qui diffère de l'ensemble, sans oublier son monumentalisme.



PHOTO 25: L'entrée principale du Park Mall

Source : <https://setif.info/local/cache>

-Le Parking :

Le parking s'étend sur cinq sous-sols, il se trouve au-dessous de la salle de conférence, à cause du manque des signes de circulation et la ressemblance de tous les étages, il est difficile de se localiser à l'intérieur du parking.



PHOTO 26: Parking du Park Mall

Source : <https://www.google.com/search?q=park%20mall%20setif>

-Les boutiques :

Le centre contient 124 magasins répartis sur toute les étages sauf le dernier, leur principe de distribution suivre un parcours rectangulaire, leurs devantures intérieures sont en verre claire et à l'extérieur verre fumée. Leurs surfaces et formes sont différentes les uns aux autres.



Photo 27: Les boutiques du Park Mall

-L'atrium & les patios :

L'atrium se trouve directement en passant l'entrée principale du centre, il relie entre les trois étages et mène vers le premier étage, des patios rectangulaires situés tout au long de côté sud du centre, l'atrium et les patios permettent d'obtenir un éclairage naturel qui ajoute une animation importante pour l'espace intérieur



Photo 28: Les patios du Park Mall

-Hypermarché :

Il s'étend lui seul sur 5200 m² au niveau du 1er sous-sol limité aux côté sud par un espace de stockage, des services techniques à l'est, sa façade principale donne directement vers le hall et des autres boutiques. En remarque un manque de faux plafond ce qui engendre des désagréments.

-L'espace de restauration et loisir :

Les espaces de loisir et de restauration occupent le deuxième étage et une partie d'entresol, avec une grande terrasse accessible dans le premier étage, l'espace de jeu occupe une partie du deuxième étage et l'entresol. Pour la restauration elle occupe la deuxième moitié du deuxième étage on trouve que leur répartition suit l'axe de circulation d'un côté on trouve les espaces de préparation et en face les espaces de consommation sous forme de grandes salles aménagées avec des tables luxueuses, une terrasse aménagée accessible

***Synthèse du Analyse architecturale :**

Dans cette partie on a conclu les différentes caractéristiques architecturales du Park Mall qui sont comme suite :

Un système de circulation multidirectionnel, l'utilisateur au sein de ce centre peut ne pas utiliser les mêmes chemins pendant son parcours.

Une signalétique interne insuffisante affectant la circulation et la valorisation des activités situées à l'écart de l'entrée principale et des principales pièces. Il est à signaler que pour les entrées dont dispose le centre, aucune entrée ne possède un panneau de signalétique comprenant les plans de centre. Pourtant au niveau de la réglementation, il est bien indiqué que « Tout espace commercial doit disposer, à son entrée, d'un panneau à l'attention des usagers sur lequel sont indiqués le plan détaillé des infrastructures et des équipements qui le composent ainsi que les voies réservées à la circulation »⁴².

De ce fait, on remarque qu'il y a des principes qui sont répartis dans les trois exemples, et qui sont indispensable pour leur bon fonctionnement. La lisibilité du centre de l'extérieur, et de ses entrées, sont l'un des principes de l'architecture commerciale qui assure la clarté du centre, elle renforce la facilité de circulation au sien de lui, ainsi que l'élimination de tous les facteurs d'ambiguïtés qui influence l'ambiance conviviale du centre.

• Conclusion :

Les trois exemples s'intègrent parfaitement avec leurs environnements par ses volumétries et ses façades et de plus l'utilisation des matériaux écologiques et recyclables.

Les trois projets respectent l'architecture de leurs régions mais dans une vision contemporain.

⁴² Décret exécutif n° 09-182 du 17 Jomada El Oula 1430 correspondant au 12 mai 2009 fixant les conditions et les modalités d'implantation et d'aménagement des espaces commerciaux et d'exercice de certaines activités commerciales. Ce décret a été publié sur le 'Journal Officiel De La République Algérienne N° : 30 20 mai 2009

BIBLIOGRAPHIE

BIBLIOGRAPHIE

Les ouvrages:

- 1- Kevin Lynch, L'image de la cité, Édition, Robert Krier et archives d'architecture moderne pour l'édition Française 1975.
- 2- Krier Robert., "L'Espace de la Ville, théorie et pratique», traduit de l'allemand, Archives d'Architecture Moderne, Paris (1980)
- 3- Créer un centre-ville Evry. A. DERMAGNAC F. DESBRUYERES. M. MOTTEZ. Ed. LE MONITEUR 1980.
- 4- Architecture Multi fonctionnelle. EBERHARD H. ZEIDLER. Ed. LE MONITEUR 1986.
- 5- De LEMPS A. Huetz, Maison Carrée, Dossiers algériens, p 02, Avril 1952
- 6- Jean Bastié et Bernard Dézert, L'Espace urbain, Paris, Masson, 1980, p. 19
- 7- Ademe, Energie-cité (2008), p.7.

Les documents :

- 8- Cartes, les informations de base, PDAU, POS ; APC d'El Mohammedia (bureau technique).

Le mémoire :

- 9- El Mohammedia : Vers la mixité urbaine, pour une image métropolitaine. Mémoire de fin d'étude en architecture. Université Mouloud Mammeri Tizi-Ouzou, 2016/2017
- 10- Zerrouki Malia;Haouli Mohamed Wassim ; Kheddouci Ouail ; aménagement d'un quartier d'affaires et conception d'une tour d'affaires a el Mohammedia promo 2013
- 11- lahouaoula imane garidi amel , Aménagement d'un quartier mixte pour une meilleure d'image d'alger MOHAMMEDIA Promo 2011

Sites internet :

- 12- www.euromediterranee.fr
- 13- Google earth
- 14- www.developpement-durable.gouv.fr
- 15- MEDAD
- 16- PUCA
- 17- <http://www.amush.org/morocco-mall-casablanca/>
- 18- <https://dl.ummo.dz/bitstream/handle/ummo/877/Chabi%20Mohammed.pdf?>
- 19- <http://Laura.BERTELOOT> ; « Comment inscrire une ville historique dans un processus de développement durable du tourisme » ; Master 2 Tourisme & Développement ; Université de Toulouse le Mirail Département du Ceta ; 2007/2008.

ASSEMBLEE CONTACTEE :

- 20- APC d'El Mohammedia