

Université de Blida 1
Institut d'Architecture et d'Urbanisme



Master 2
ARCHITECTURE ET PROJET URBAIN

MEMOIRE DE MASTER

PROJET URBAIN ET VILLE LITORALE

**« Aménagement d'un quartier mixte pour une meilleure image de la
baie d'Alger »**

Etudiantes :

LAHOUAOULA Imane
GARIDI Amel

Encadreur :

Mr. MOHAMED TAHARI

Assistante :

Mme Benouaret Lamia

Septembre 201

REMERCIEMENTS

La première personne que je tiens à remercier est mon encadreur MR TAHARI, pour l'orientation, la confiance et l'énorme patience qui ont constitué un apport considérable sans lequel ce travail n'aurait pas pu être mené à bon port.

Je remercie MME BENOUARET pour ses remarques judicieuse, sa disponibilité, sa gentillesse ainsi que sa méthode de travail qui m'ont été d'un grand apport pour mener à terme ce projet.

Je tiens à remercier les membres du jury d'avoir accepté d'examiner ce travail.

Enfin j'adresse mes sincères remerciements à tous mes proches, qui m'ont toujours soutenu et encouragé.

Imane

DEDICACES

Tout d'abord, louange à « Allah » qui m'a guidé sur le droit chemin tout au long du travail et m'a inspiré les bons pas et les justes reflexes. Sans sa miséricorde, ce travail n'aura pas abouti.

Ce travail doit beaucoup à mes parents, je voudrais leur témoigner ici ma gratitude et ma reconnaissance pour leur aide et leur soutien indéfectible

Merci Maman pour ton écoute, ton soutien, ton amour inconditionnels, sans toi, il m'aurait été difficile d'atteindre ce stade, ce travail te doit énormément et moi encore davantage.

Merci papa pour ta présence et ton soutien.

A ma sœur khaoula et mes frères Mohamed et Younes à qui je dédie spécialement ce travail.

Une ultime reconnaissance va à Amel ma chère binôme qui a su m'accompagner durant toutes ces années avec une patience exemplaire et un soutien sans faille, ainsi que toute sa famille pour leur soutien moral, à Hayat Nadia Thiziri kholoud Hadjira mes meilleure amie et mes sœurs ainsi qu'à toi cher Yacine

Un grand merci à mes amis pour leurs encouragements, leur soutien ainsi que pour les rires partagés.

Imane

REMERCIEMENTS

Tout d'abord, louange à « Allah » qui m'a guidé sur le droit chemin tout au long du travail et m'a inspiré les bons pas et les justes reflexes. Sans sa miséricorde, ce travail n'aura pas abouti.

Au terme de ce travail, je tiens à exprimer toute ma reconnaissance et remerciements à Mr TAHARI et madame BENOUARET Qui ont fait preuve d'une grande patience à mon égard et m'ont été d'un grand apport pour la réalisation de ce travail. Leurs conseils, Leurs orientations ainsi que leur soutien moral m'ont permis de mener à terme ce projet.

Mes remerciements vont également à Mesdames et Messieurs les membres du jury, qui nous ont fait l'honneur d'accepter de juger notre modeste travail.

Amel

DEDICACES

Tout d'abord, je tiens à remercier « ALLAH » le tout puissant de m'avoir donné la foi, le courage et la patience pour continuer mon parcours.

J'ai l'immense plaisir de dédier ce travail à:

Ceux que j'adore le plus au monde mes chers et affectueux PARENTS qui m'ont encouragé et m'ont toujours poussé sur le chemin de la réussite.

Qu'Allah les garde & les protège.

*A mes chères sœurs Célia, Linda et Yarra et mes chers frères Mourad et Abdeslam.
A ma binôme et ma chère sœur Imane*

Je remercie également tous mes ami(e)s , mes camarades étudiant(e)s que je n'ai pu citer et tous ceux qui ,de près ou de loin ont contribué à l'élaboration de ce travail.

Amel



Le sommaire :

Introduction à la thématique générale du projet urbain.....1

CHAPITRE I : INTRODUCTIF

INTRODUCTION GENERALE4

I.1 CHOIX DU THEME :

I.1.1 PROJET URBAIN ET VILLE LITORALE5

I.1.2- QU'EST-CE QU'UN PROJET URBAIN.....5

I.1.3 C'EST QUOI UNE VILLE LITORALE.....7

I.1.3.a PRESENTATION DE LA VILLE LITORALE :7

-SUR LE PLAN URBANISTIQUE8

-SUR LE PLAN ARCHITECTURAL10

-SUR LE PLAN REGLEMENTAIRE :15

I.1.4- ALGER LA VILLE LITORALE CHOISIE :15

I-1-5 LE CHOIX D'EL MOHAMADIA16

I.2 PROBLEMATIQUES :

I.2.1 PROBLEMATIQUE GLOBALE 17

I.2.2 LES HYPOTHESES.17

I.2.3 LES OBJECTIFS.....17

I.3 METHODOLOGIE :

I.3.1 LECTURE HISTORIQUE.....18

I.3.2 LECTURE NORMATIVE.....18

I.3.3 LECTURE FONCTIONNELLE.....19

I.3.4 LECTURE TYPOLOGIQUE.....19

I.3.5 SCHEMA DE STRUCTURE19

I.4 PRESENTATION DO CONTENU DE CHAQUE CHAPITRE :.....19

CHAPITRE II : ETAT DE L'ARTS

II.1. INTRODUCTION:

II.1.1- DEFINITION DU CENTRE D'AFFAIRE.....20

II.1.2- AVANTAGE D'UN CENTRE D'AFFAIRE.....20

II.1.3- LES USAGERS.....21

II.1.4- NOUVELLES TENDANCES.....21

II.2.ETUDES DES PROJETS SIMILAIRES :

II.2.1 LA TOUR DU CREDIT LYONNAIS.....	21
II.2.2 CENTRE D’AFFAIRE WATER TOWER PLACE Chicago.....	22
II.2.3 CENTRE D’AFFAIRE CŒUR DE DEFENSE Paris.....	23
II.2.4 LA TOUR VIVANTE France	24
II.2.5 LA STRUCTURE DES TOURS.....	26
II.3.LE TABLEAU COMPARATIF:.....	27
-La synthèse:.....	28

CHAPITRE III : ETUDE DE CAS

INTRODUCTION :.....	29
Choix du territoire	29
I PRESENTATION DU SITE :.....	29

I.1. A L’ECHELLE METROPOLITAINE :.....

I.1.1 Présentation de la ville D’Alger :	29
I.1.2 Les limites territoriales de la métropole :	30
I.1.3 Approche physique: Cadre bâti, Axes structurants, Espaces libres :.....	31
I.1.4 Approche fonctionnelle: Mixte, Spécialisée, Spécifique :.....	31
I.1.5 Approche sensorielle (point de repère) :.....	32
I.1.6 Situation et délimitation géographique de la Baie d’Alger:	33

I.2 :A L’ECHELLE DE LA COMMUNE

I.2.1 Situation d’El Mohammadia.....	35
I.2.2 Climatologie , Topographie et Géologie.....	35
I.2.3 Analyse urbaine de la ville.....	
I.2.3.a.Lecture diacronique: Historique de la ville.....	38
I.2.3.b.Lecture synchronique :	39
-les infrastructure de la ville	39
-Structure viaire	40
-les équipements	42
-Typologie architectural	42
-le plein et le vide	43

I.3 Synthèse : Problemes de la ville et problematique general	43
---	----

I.3 : A L'ECHELLE LOCAL	
I.3.1 Choix et Présentation de l'aire d'étude :.....	45
- L'environnement immédiat	45
- Les photos du site.....	46
- Caractéristique du cas d'étude.....	47
- Accès au site.....	47
- Les points du repères du site.....	48
I.3.2 Analyse du POS	48
- Le plan d'aménagement du POS.....	49
- La typologie architecturale suivant le POS	50
I.3.3 Synthèse : Problemes du site et problématique spécifique	51
I.4.1 Les intentions (schéma d'intentions) :.....	52
I.4.2 Schéma de structure	53
I.4.3 Plan d'aménagement	54
I.4.4 : Programmation urbaine proposée.....	57
I.4.5 le choix du projet	57
CONCLUSION	61
BIBLIOGRAPHIE	62
II LA PARTIE GRAPHIQUE :	



1-Introduction à la thématique générale du projet urbain :

La problématique générale du master 'Architecture et Projet Urbain' s'inscrit dans le cadre des études concernant le contrôle des transformations de la forme urbaine, au sein de l'approche morphologique à la ville et au territoire.

Elle s'insère dans le large corpus des recherches urbanistiques critiques sur le contrôle et la production des formes urbaines en réaction à l'approche fonctionnaliste de production de la ville des années 1950-70 qui recourrait aux modèles de l'urbanisme moderne.

Elle privilégie le fonds territorial comme **fondement** de la planification des ensembles urbains et **support** (réservoir, matrice affecté par des structures multiples) pour définir et orienter leur aménagement :

les forces naturelles qui ont assuré par le passé le développement organique des villes seront mises en évidence pour constituer le cadre nécessaire à la compréhension des rapports qu'entretiennent ces villes avec leur territoire.

S'appuyant sur le considérable capital de connaissances produit et accumulé au cours du temps par la recherche urbaine, la recherche urbanistique investit actuellement, d'une manière particulière, le domaine des pratiques nouvelles et des instruments nouveaux de projet ainsi que les nouveaux moyens de contrôle de l'urbanisation et de ses formes.

Dans ce vaste domaine (de contrôle de l'urbanisation et de ses formes), le master 'Architecture et Projet Urbain' soulève tout particulièrement la problématique spécifique de la capacité des instruments d'urbanisme normatifs et réglementaires en vigueur à formuler et produire des réponses urbaines adéquates aux transformations que connaissent les villes dans leurs centres et périphéries.

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

Plus qu'un concept ou qu'une grille de lecture historique des phénomènes urbains, la notion de projet urbain sera dans les années 70 l'expression qui « cristallisera les divers aspects de la critique de l'urbanisme fonctionnaliste, et simultanément, celle qui exprimera la revendication par les architectes d'un retour dans le champ de l'urbanisme opérationnel »¹.

Au cours de la décennie qui suivra, parmi les différents auteurs et théoriciens du projet urbain, Christian Devillers se distinguera sur la scène architecturale comme auteur – et acteur- dont la contribution épistémologique sur le thème du projet urbain sera la plus conséquente².

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

2 Devillers, Ch., « Le projet urbain », in Architecture : recherche et action, Actes du colloques des 12 et 13 mars 1979 à Marseille/Palais des Congrès, Paris, Ministère de l'Environnement et du cadre de vie, CERA/ENSBA. Concernant cet auteur, voir également: Devillers, Ch., Pour un urbanisme de projet, mai 1983 ; et Conférences paris d'architectes, pavillon de l'arsenal 1994 – Christian Devillers, Le projet urbain, et Pierre Riboulet, La ville comme oeuvre, Paris, éd. du Pavillon de l'arsenal, 1994.

3 Intervention de Ch. Devillers en Mars 1979 au colloque intitulé Architecture : Recherche et Action au Palais des Congrès de Marseille



Après avoir rappelé les principales qualités qui font la ville : sédimentation, complexité, perdurance des formes pour de nouveaux usages, etc., Devillers développera trois aspects³ :

- Le premier concerne une **théorie de la forme urbaine** : la ville considérée comme un espace stratifié, C'est-à-dire constitué de différents niveaux de projet correspondant à autant d'échelles spatiales (réseau viaire, îlot, unité parcellaire...) et de réalisations relevant chacune d'acteurs et de logiques spatiales différents.
- Le deuxième aborde les **méthodes du projet urbain**, et reprend en écho aux qualités de la forme urbaine traditionnelle, l'idée de décomposition des temps et des acteurs de projets en fonction de deux échelles : celle de la définition du fragment urbain et celle de la conception de l'édifice.
- Le troisième s'attaque à la difficile question des **logiques institutionnelles et procédurales**. L'auteur se livre à une critique en règle de l'urbanisme opérationnel et pointe l'absence de vision spatiale, l'abstraction du règlement par rapport à la notion traditionnelle de règle ; une nuance qu'il illustre par l'évolution des notions d'alignement et de gabarit.

C'est l'alternative à l'urbanisme au travers de la notion de 'Projet Urbain', qui se définit en filigrane de l'ensemble de ces propos qui nous permettront de construire une démarche de substitution au sein de laquelle l'histoire et le territoire constitueront les dimensions essentielles.

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

« Sans refléter une doctrine au sens étroit du terme, l'idée de projet urbain renvoie cependant à un point de vue doctrinal qu'on s'efforce de substituer à un autre : l'urbanisme opérationnel, et qui peut s'exprimer plus ou moins en fonction de seuils »⁴.

Il s'agira alors, d'une part, de développer les outils de définition, de gestion et de contrôle de la forme urbaine et de réintroduire la dimension architecturale et paysagère dans les démarches d'urbanisme, et, d'autre-part, situer la démarche du projet urbain entre **continuité avec les données de la ville historique et référence à l'expérience de la modernité**.

Dans la démarche du master 'Architecture et Projet Urbain', le passage analyse-projet a constitué une préoccupation pédagogique majeure dans l'enseignement du projet architectural et urbain.

Dans ce registre, on citera Albert Levy et Vittorio Spigai [1989] dans leur 'Contribution au projet urbain', qui privilégieront la dimension historique pour assurer le passage entre analyse et projet : la continuité historique devant permettre d'assurer la 'conformation' du projet à (et dans) son milieu.

Cette même préoccupation est abordée par David Mangin et Pierre Panerai [1999] sous une autre optique : celle de la réinsertion des types bâtis, majoritairement produit par l'industrie du bâtiment, dans une logique de tissus.

L'histoire des villes, quant à elle, nous enseigne la permanence des tracés (voieries, parcellaires...) et l'obsolescence parfois très rapide des tissus. Il convient donc à partir de la production courante d'aujourd'hui (types, programmes, financements et procédés constructifs habituels des maîtres d'œuvre moyens) de travailler dans une perspective nouvelle qui intègre dès l'origine une réflexion sur les évolutions et les transformations possible, d'origine publique et privée. Cette tentative d'actualiser

⁴ Bonillo J. L., L'analyse morphologique et le projet urbain dans Intergéo-Bulletin, 1995, n° 118



les mécanismes et les techniques qui ont permis de produire les villes, débouche ici sur des indications très pragmatiques et pratiques (tracés, trames, dimensionnements, découpage, terminologie...).

L'objectif principal du master 'Architecture et Projet Urbain' s'inscrit dans une construction théorique qui fait de l'abandon de l'utopie de la ville fonctionnelle du mouvement moderne et de l'acceptation de la ville concrète héritée de l'histoire, la référence essentielle de la démarche du master. La ville héritée de l'histoire est le contexte obligé d'inscription de l'architecture. En retour l'architecture.... construit la ville.

Le retour à l'histoire ne signifie cependant pas le rejet 'simpliste' de la modernité pour une attitude nostalgique envers la production urbaine ancienne : les productions architecturales et urbaines du XXe siècle nécessitent en effet une plus large évaluation critique de leurs modèles et méthodes, suscitant de nombreuses voies de recherche. Au courant de l'année universitaire 2014/2015 et parmi les différentes optiques à partir desquelles le projet urbain a été abordé et développé, on citera :

- Le Projet Urbain en centre historique
- Le Projet Urbain en périphérie
- Le Projet Urbain et les Instruments d'urbanisme
- Le Projet Urbain et les nouvelles centralités
- Le Projet Urbain et le développement durable

A travers le thème du projet urbain, les étudiants pourront alors proposer un territoire de réflexion et d'expérimentation sur la ville.

Dr. Arch. M. Zerarka
Porteur du master 'Architecture et
Projet Urbain'
Mai 2015



CHAPITRE I

INTRODUCTIF



INTRODUCTION GENERAL :

Dans le passé, nos villes offraient un cadre de vie harmonieux aux habitants, où chacun pouvait s'identifier. La ville était un miroir ; elle reflétait toute une pratique de l'espace, une culture, une société, une vie propre à son peuple. Alors qu'aujourd'hui, ces villes perdent progressivement leurs identités avec une dégradation de leurs tissus façonnés par l'histoire.

La ville Algérienne est le résultat de processus complexes dans lesquels la croissance récente a été très rapide, parfois brutale et souvent mal ou pas du tout accompagnée par la gestion de l'espace urbain.

La ville d'Alger résulte de l'association de plusieurs tissus urbains autonomes structurés physiquement par des tracés sur des sites particuliers, ayant chacun sa logique de formation, les ensembles urbains possédant une valeur culturelle ou naturelle d'intérêt local, national ou historique et qui témoignent d'une réalité du passé nécessitent une reconnaissance et demandent une protection à laquelle doivent participer tous les acteurs.

Depuis le début du 21^e siècle, la ville d'Alger connaît une mutation significative de son paysage urbain, conséquence de grands travaux.

Ces mutations sont visibles et spectaculaires dans les quartiers péricentraux : Belcout, El Hamma, Ruisseau, Abattoirs, Hussein Dey, El Harrach, El Mohammedia.....

Des quartiers mixtes de tradition industrielle, qui contiennent de nombreuses friches urbaines et connaissent beaucoup de problèmes de fonctionnement ayant des conséquences sociales et économiques.

C'est dans le cadre de cette prise de conscience, que le sujet de ce mémoire en cours se préoccupe de la cohérence que peuvent retrouver les périphéries de villes avec les centres et former un ensemble de pôles donnant une entité qui permet de redonner à la ville une image saine et digne de son statut.



I.1 CHOIX DU THEME :

I.1.1- PROJET URBAIN ET VILLE LITORALE :

Notre choix de thème est mené le projet urbain et la ville littorale car dans cette partie de planète on a beaucoup d'avantage et spécificité parce que le littoral est riche en paysages exceptionnels qui en font un atout touristique.

I.1.2-QU'EST-CE QU'UN PROJET URBAIN ?

Le projet urbain est une stratégie pensée et dessinée de la ville, il est une expression architecturale et urbaine de mise en forme de la ville qui porte des enjeux sociaux, économique, urbains et territoriaux.

Le projet urbain est une notion historique récente apparue en ITALIE dès les années soixante par les travaux de quelques historiens d'architecture et par la politique urbaine, mais l'identification spécifique ne s'est fait qu'en FRANCE à partir de la fin des années 70, à cette époque le projet urbain se présente comme alternative opposée à un urbanisme coupé de l'art urbain.

Les principes de projet urbain:

1. Le projet urbain est pensé avec la ville existante et non contre elle ou en dehors d'elle, comme reproduction de la ville sur elle-même non comme croissance ou étalement de la ville (construire la ville sur la ville, en prenant compte de l'espace public).
2. Il se réfère à une multiplicité de techniques dont la maîtrise ne peut être confiée aux seuls architectes ou ingénieurs, mais demande d'autres compétences spécifiques (y compris financière).
3. Le projet urbain est pensé en rapport avec la totalité des acteurs de la ville (dont les habitants).
4. Le projet urbain est pensé dans un équilibre du court terme et du long terme et non dans l'urgence ou l'utopie (saisir les opportunités du moment sans compromettre les ressources du présent pour les besoins de l'avenir «*le développement durable*»)
5. Le projet urbain dans sa conception demande un savoir spécifique sur la ville:
 - Son processus de transformation.
 - les lois qui règlent ses formes.¹

¹ Projet urbain et ville littorale, Edition PUCA / METL Lettre de commande n° 1/98/03, Septembre 2000



-Les modes d'intervention du projet urbain:

1-rénovation urbaine :

*C'est une opération physique qui ne doit pas changer le caractère principal du quartier. Elle est relative à une intervention profonde sur le tissu urbain. Elle peut comporter la destruction d'immeubles vétustes.



Figure1 : Exemple sur la rénovation urbaine

2-Réaménagement urbain:

*Créer les conditions d'une vie nouvelle pour les quartiers menacés à l'abandon total, il implique un certain degré de changement de la configuration physique. Il n'implique pas obligatoirement une modification systématique de la trame et des volumes des bâtiments.



Figure 3 : Exemple sur la réhabilitation urbaine

3-Réhabilitation urbaine:

*Elle consiste à modifier un immeuble ou un groupe d'immeubles ou d'équipements en vue de leur donner les commodités essentielles et nécessaires aux besoins de base des locataires ou utilisateurs : alimentation en eau potable, électricité, remise à neuf des sanitaires.



Figure 2 : Exemple sur le réaménagement urbain

Dans notre intervention on va s'appuyer sur 4^{ème} mode qui est :

4-Aménagement urbain:

*Action de transformer, de modifier pour rendre plus pratique et plus agréable. L'ensemble des dispositions et des actions arrêtés pour transformer un espace urbain dans ses composantes c'est-à-dire pour donner une organisation différente aux fonctions urbaines existantes, ou en introduisant des fonctions nouvelles.*²



Figure 4 : Exemple sur l'aménagement urbain

² Projet urbain et ville littorale, Edition PUCA / METL Lettre de commande n° 1/98/03, Septembre 2000



I.1.3 C'EST QUOI UNE VILLE LITORALE ?

*La ville littorale aujourd'hui occupe une place particulière dans l'histoire de l'urbanisme, de fait de sa position stratégique et de son élément attractif qui est la mer.*³

➤ I.1.3.a_ *Présentation de la ville littorale sur le plan architectural urbanistique et règlementaire :*

Le littoral présente souvent une vitrine d'un pays, constitué d'un rivage, d'un avant pays marin exploité, d'un arrière-pays continental, dont les paysages, les aménagements et les activités sont fortement liés à la mer. Vu leurs positions de contact terre et mer, celle-ci a fait d'eux un patrimoine architectural.

Espace limité, convoité, attractif, propice aux différents flux (échanges commerciaux, déplacements...), il accueille actuellement la majorité de l'humanité, nombre d'agglomérations et de nombreuses activités.



Le commerce



La pêche



Le tourisme

³ Projet urbain et ville littorale, Edition PUCA / METL Lettre de commande n° 1/98/03, Septembre 2000



I.1.3.A-Sur le plan urbanistique :

La ville est, par excellence, un fait permanent de l'histoire méditerranéenne. Le terme même de métropole⁴ est né en Méditerranée orientale, dans le contexte de la colonisation. Durant des siècles, les hommes ont construit sur le littoral en respectant la mer, Ils ont cherché à conquérir des terres, d'abord pour se protéger des envahisseurs en construisant des forteresses puis pour organiser les échanges entre différentes régions ou pays en construisant des ports.



Figure 5 : La ville de Cannes France (source : Google image)

La majorité des villes côtières possèdent

un patrimoine historique très important marqué par les transformations opérées sur leurs tissus par les extensions, ou le remplacement des maisons d'époque par des nouveaux bâtiments.

D'une manière générale, la structure urbaine se fait parallèlement ou perpendiculairement à la bande littorale :



Figure 6 : La ville de Bejaia (source : Google image)

Les villes qui se développent parallèlement à la bande littorale se situent sur des sites plats avec des percées visuelles qui donnent vers la mer, mais toujours en s'éloignant de la côte pour des risques naturels tel que l'érosion, l'élévation du niveau de la mer.

Cet inconvénient a donné lieu à un intérêt particulier et par conséquent la possibilité de pouvoir créer des espaces extérieurs comme placettes, fronts de mer, commerces, espaces de consommation et promenades.



Figure 7 : La ville d'Annaba (source : Google image)

⁴ Métropole : est la ville principale d'une région géographique ou d'un pays. A la tête d'une aire urbaine importante, par sa grande population et par ses activités économiques et culturelles, elle permet d'exercer des fonctions organisationnelles sur l'ensemble de la région qu'elle domine



Ainsi que des espaces intérieurs en aménageant des terrasses, des balcons orientés vers la mer.



Figure 9 : Percé vers la mer (source : Google image)

Des villes se développent parallèlement à la mer sur un site plat surélevé, tel le cas de la ville d'Oran.



Figure 10 : La ville d'Oran (source : Google image)

Les villes qui se développent perpendiculairement à la mer se situent sur des sites accidentés; Tel le cas de la ville d'Alger.

Les risques naturels jouent un rôle important sur le développement de la ville, leur impact impose que cette dernière s'éloigne de la côte et implique de construire sur les hauteurs pour éviter les dégâts.



Figure 11 : Alger la blanche (source : Google image)



- Ce développement se caractérise par des percées qui découpent les ilots et donnent des échappées visuelles vers la mer.



Figure 13 : Terrasse qui donne vers la mer, la Casbah
(Source : Google image)



Figure 12 : Percées vers la mer, la Casbah (source : Google image)

Le bâti se formera d'une manière dégradé ce qui permet la construction des terrasses et des balcons et d'avoir des vues panoramiques sur la mer.

Il y a aussi des villes qui se développent vers toutes les directions, soit pour des raisons naturelles, soit pour des raisons sociales.



Figure 14 : Cabourg, France. Développement en forme d'éventail

(Source : Google image)

I.1.3.B- Sur le plan Architectural:

Une bonne conception du bâtiment méditerranéen se fait par une prise en compte du climat estival et des conséquences en terme de confort visuel, acoustique.

Une bonne qualité d'air permet de satisfaire ces demandes en réduisant les dépenses énergétiques par des techniques actives de chauffage, ventilation et rafraîchissement, tout en tenant compte de l'occupation des bâtiments et du comportement des usagers.



- La forme du bâtiment:

La forme architecturale renvoie à un volume défini par sa configuration géométrique d'une part et ces propriétés visuelles et sa métaphore telle que la couleur, les propriétés, les textures et d'autre part le rapport avec l'environnement.

- Le choix d'une forme dynamique inespéré par la mer pour créer une continuité entre la mer et son environnement.



Figure 15 : Le Jumeirah Hôtel, Dubaï métaphore d'une vague (source : Google image)



Figure 16: Titanic Beach Resort Hotel – Turquie (source : Google image)

- L'implantation d'une construction en bord de mer doit résoudre la contradiction entre la forme, les vents et l'ensoleillement.

Profiter du soleil par l'orientation de bâtiments avec des balcons et des terrasses donnant sur la mer.

Pour se protéger du vent, l'architecture en zone littorale se penchera sur des formes aérodynamiques plus que les formes rectilignes (barrières, brise vent naturels et artificiels).



Figure 17 : Barrière Brise vent



Figure 18 : Barrière Brise vent



- Orientation des bâtiments :

La direction consiste à expliquer les compromis à faire en matière d'orientation du tissu urbain, puisque celui-ci dépend à la fois de l'orientation par rapport au soleil et par rapport au vent mais aussi le choix des vues vers la mer.

L'architecture des façades est caractérisée par une transparence en terme de matériaux ou d'organisation du plein et du vide et des couleurs claires qui reflètent l'environnement de ces derniers.



Figure 20 : Illustration d'une tour rotative (source : Google image)



Figure 19 : Bordj Khalifa Dubaï
(source : Google image)

- Les ouvertures :

Doivent répondre à des fonctions parfois contradictoires, Les performances à atteindre varient au cours de la journée et d'une saison climatique à l'autre:

- Laisser pénétrer la lumière.
- Ventiler les espaces.
- Dissiper les chaleurs.
- Caractériser la façade.
- Permettre la vue vers l'extérieur et parfois vers l'intérieur.



Figure 22: Vue de l'intérieur d'une maison (source : Google image)

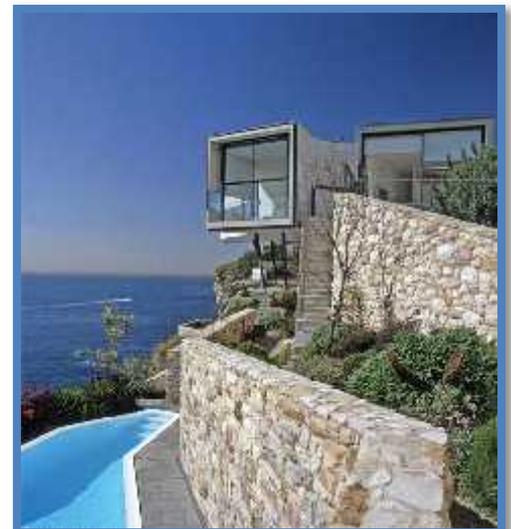


Figure 21 : Maison au bord de mer avec grandes baies vitrées (source : Google image)



- Aménagement d'espaces accessoires, Terrasses et balcons:

Plateforme aménagée à un étage ou sur le toit d'un balcon permet le regroupement, l'échange, comme elle offre une vue sur l'extérieur et sur la mer.

Aménagement de pergolas et de rideaux pour ceux qui veulent se protéger du soleil.



Figure23 : Terrasse donnant sur la mer (source : Google image)



Figure 24 : Balcon qui donne sur la mer (Alger) (source : Google image)

- Matériaux de construction:

En climat littoral les couleurs claires en revêtement de façade renforcent la protection solaire. Telle que le blanc pour les murs et le bleu pour la menuiserie.



Figure 25 : des maisons en Grèce (source : Google image)

-Les matériaux sélectionnés ne doivent pas altérer la qualité de l'eau, qu'elle soit potable, usée ou provenant des pluies. Ainsi, le cuivre est interdit pour les canalisations ou les gouttières.

-Ces matériaux doivent répondre aux exigences du meilleur rendement énergétique des bâtiments, certaines couleurs présentent une meilleure absorption de la chaleur.

-Pour la conserver, les parois qui sont directement exposées au soleil doivent être de couleur foncée.

-Plus le coefficient d'absorption d'un matériau est élevé, plus le matériau et sa couleur captent la chaleur pour la restituer progressivement par la suite.



➤ Vocation des villes littorales :

- **Ville à vocation touristique** : dont le paysage se compose:
 - D'infrastructures touristiques : hôtels, restaurants, maisons de vacances, aménagement des espaces de détente et de distraction, de loisirs (esplanades, belvédères, balcons, terrasses, promenade front de mer, ports de plaisance, marinas, petits ports de pêche...)
 - D'habitat, particulièrement l'individuel.
 - De services et commerces.



Figure 26: Rio De Janeiro (source : Google image)



Figure 27: Bord de mer de Nice (source : Google image)

Villes à vocation industrielle:

Le paysage sur le plan architectural et urbanistique se compose de grandes infrastructures portuaires et industrielles ainsi que de grands ensembles d'habitats collectifs.



Figure 28 : Le port de Skikda (source : Google image)



Figure 29: Le port d'Algier (source : Google image)

La ville à vocation agricole dont le paysage se compose généralement de maisons de ferme, d'habitat individuel, et aussi de services et commerce.



I.1.3.C -Sur le plan réglementaire:

La Loi littorale détermine les conditions d'utilisation et de mise en valeur des espaces terrestre et maritime.

En Algérie, nous avons:

- **la loi littorale** (02-02) du 5 février 2002, **la loi d'urbanisme et d'aménagement du territoire** (90-29) du 1er décembre 1990 et **la loi domaniale** (91-454) du 23 novembre 1991.

Cette législation interdit l'urbanisation *sur une bande de territoire de cent mètres de largeur*, à partir du rivage et de trois cents mètres en cas de fragilité de l'écosystème littoral.

- loi du 23 Février 2005:
relative au développement des territoires Ruraux. Elle a affecté les dispositions relatives au littoral en modifiant le champ d'application des règles relatives à l'urbanisation dans les espaces proches du rivage.
- L'aménagement de littoral doit s'opérer dans un cadre juridique clair et précis, pour cela il existe :

☐ **ZET:** Zone d'expansion touristique.

☐ **PAC :** le plan d'aménagement côtier (pour délimiter l'espace littoral et identifier les différentes sources et formes de pollution et d'érosion).

☐ **PDAU :** le plan directeur d'aménagement urbain (préservation des espaces naturels équilibre entre l'urbanisation et l'activité économique, permet de localiser les zones de conflit d'usage).

☐ **PAL :** le plan aménagement littoral. Cependant ces instruments d'urbanisme qui ont pratiquement les mêmes contenus ne prennent pas en considération les particularités de ces villes littorales. En effet, souvent, nous intervenons de la même manière pour les villes littorales que pour les villes intérieures sur le plan Architectural et Urbanistique (sans prendre en considération la mer).⁵

I.1.4- ALGER LA VILLE LITORALE CHOISIE :

De Médina à Métropole, Alger passe d'une ville arabo-ottomane de l'époque moyenâgeuse, à une métropole du XXIème siècle. Elle vit toutes les étapes de la ville éclatée.

C'est une ville adossée aux monts de l'Atlas, tournée vers la mer, a, de tous temps suscité des convoitises de par sa position stratégique, notamment face à l'Europe, de son climat doux et de la beauté de sa baie.

⁵ JOURNAL OFFICIEL DE LA REPUBLIQUE ALGERIENNE N° 69, Alger, décembre 2012.



« *Il y a trois baies plus belles que toutes les autres dans le monde, ce sont Rio, Alger et Istanbul. Alger étant la deuxième*. »⁶

Alger se veut en métropole :

Après la création du gouvernât du grand Alger, l'initiative du Grand Projet Urbain « GPU » Alger capitale du 21eme siècle a été lancé dans une perspective volontariste de faire une métropole Algéroise qui doit présenter son interdépendance avec les autres métropoles en affirmant sa vocation internationale et son rayonnement régional et territorial tout en développant des équipements structurants sur le plan technologique, scientifique et administratif ,qui devaient accueillir les grandes entreprises et créer ainsi une place d'affaires pour les pays méditerranéens et africains.

I.1.5 LE CHOIX D'EL MOHAMMADIA (LE NOUVEAU POLE ECONOMIQUE :

Si on parcourt la baie d'Alger par la côte d'Est en Ouest, on se rend compte que le centre de la baie aux alentours de l'embouchure de l'Oued El Harrach, cette zone qui restait vierge de toute construction durant des années. Ceci pouvait être justifié par le caractère marécageux de cette zone et donc difficile à construire.

La dynamique de l'extension de la ville d'Alger se développe vers l'Est pour englober des quartiers périphériques qui ont des potentialités et qui peuvent jouer le rôle de « futurs pôles ».

El Mohammedia peut constituer un pôle important de croissance dans la mesure où elle dispose d'un certain nombre de potentialités suite à situation dans la demi-couronne de la baie d'Alger (elle représente la centralité de la baie d'Alger.)

I.2. PRESENTATION DE LA PROBLEMATIQUES GENERALE :

Une première lecture sur la baie d'Alger nous a permis de localiser des pôles majeurs d'intervention. Parmi eux le pôle d'EL Mohammedia qui paraît offrir des potentialités considérables pour cette nouvelle perspective de métropolisation :

- Sa situation, dans l'axe médian de la baie d'Alger.
- Il fait partie de la bande littorale et donc de la première image de la ville d'Alger.
- La commune d'el Mohammedia se trouve à proximité des plus importants équipements de transports a moins de /10 minutes
- Une façade maritime vide, pas d'aménagement.
- Sa position géostratégique sur la façade maritime du demi couronne de la Baie d'Alger et qui lui permet d'influencer l'image de la métropole

⁶ L'architecte MORETTI, citation, Alger



I.2.1-PROBLEMATIQUE GLOBALE :

Comment revaloriser EL MOHAMMEDIA dans le cadre de la métropolisation⁷ d'Alger pour en faire un pôle d'affaire et de culture ?

I.2.2 LES HYPOTHESES :

La zone d'EL Mohammaedia présente des potentialités qui peuvent conférer au site un statut équilibré malgré les problèmes liés à la voie de communication existante, mais elle offre aux usagers d'appréciables avantages, qui pour les accentuer nous proposons :

- 1- proposer un projet qui absorbe le manque d'équipement dans la commune d'el Mohammaedia.
- 2 - établir une continuité dans la façade de la baie au niveau de notre site.
- 3- création d'un pôle qui aura un rayonnement national et même international.

I.2.3 LES OBJECTIFS :

Notre proposition sera développée sur deux échelles :

a. l'échelle territoriale:

- Programmer des équipements qui vont améliorer l'image de la ville d'Alger, avec une consolidation d'infrastructures
- Doter la zone d'une vocation financière.
- Articuler la zone avec les autres zones de l'hyper centre d'Alger.
- Revaloriser la baie d'Alger et reconquérir la mer en établissant le lien «ville - mer».
- Profiter de l'emplacement stratégique de la commune pour relier les deux caps de la baie.
- Permettre à Alger d'accueillir des événements d'envergure internationale
- Réfléchir dans une démarche de développement durable, ceci pour une meilleure protection et une mise en valeur des potentialités de nos espaces littoraux.

⁷ **Métropolisation** : est un terme beaucoup plus récent et désigne les processus qui façonnent les métropoles... Ce regard peut être mis en relation avec le fait que les métropoles sont aujourd'hui en forte croissance, tant en taille qu'en nombre. C'est tout à la fois un moment de croissance urbaine ou une phase de développement urbain et un concept original permettant de considérer le problème de la ville sous un angle nouveau adoptant les nouveaux enjeux de la vie contemporaine.

**b. l'échelle de la zone:**

- Création d'un pôle à caractère financier et commercial à l'est de la zone en continuité avec la foire d'Alger, l'hôtel international.
- Développement de l'activité culturelle le long de bai littoral port de plaisance, restaurants, musée...)
- Renforcer la qualité environnementale et paysagère en le faisant pénétrer au cœur du quartier et au bord de la mer : l'aménagement des jardins publics, familiaux, et au cœur de l'espace public par l'aménagement de parcours piétons, des places et placettes esplanades.
- création de l'habitat collectif au nord pour assurer l'articulation et la mixité fonctionnelle dans l'ensemble.

I.3 METHODOLOGIE :**a- LECTURE HISTORIQUE :***Objectifs :*

- reconnaissance du processus de formation et de transformation des différentes composantes du site (bâtie et non bâtie).
- Identification des différents modes et formes de connaissances sur la structuration globale du site (ruptures, articulation, ...).

Conclusion :

- Reconnaissance du rôle de chaque entité bâtie ou non bâtie dans le fonctionnement global du site (aire d'étude).

b- LECTURE NORMATIVE :*Les objectifs :*

- Localisation et répartition des différentes activités sur le site permettant d'identifier sa vocation actuelle et future.
- Reconnaissance et appréciation de l'état du bâti dans le site.
- Identification de la morphologie générale du bâti sur le site.

Conclusion :

- Elaborer une carte de synthèse mettant en évidence les différentes formes d'intervention

**c-LECTURE FONCTIONNELLE :**

Objectif :

- Identification des problèmes d'ordre fonctionnel au niveau du site.
- Carence en espaces publics urbains (places, jardins....)
- Manque dans les réseaux de communications (transit accessibilité- disserte).

I Conclusion :

- Elaboration d'un schéma de structuration (organisation fonctionnelle et spéciale) actuels (limites/axes structurants/espaces bâti structurants/ non bâtis)
- Carte synthèse d'identification et de positionnement de ces différents aspects.

d-LECTURE TYPOLOGIQUE :**Objectifs :**

- L'analyse synchronique ; c'est la lecture du bâti et du non bâti
- Propriétés des éléments : - Distributives (interne à la parcelle).

Conclusion :

Elle comprend les résultats partiels de chaque tissu

e- SCHEMA DE STRUCTURE :

- Le schéma de structure montre les limites naturelles ou artificielles de l'aire en question, les accès, les principaux tracés organisateurs du plan c'est-à-dire les axes structurants avec alignements d'activités, les éléments bâtis et non bâtis structurants
-
- Etablir donc le schéma de structure actuel et replacer l'aire d'étude dans son contexte (ville, région) et ses rapports aux sites voisins.
-
- Faire une description schématique des composants structurés, cohérent, hiérarchisées

I.4 PRESENTATION DU CONTENU DE CHAQUE CHAPITRE :**Le chapitre I (chapitre introductif) :**

- qui présente l'option du projet urbain, le thème choisi et le cas d'étude.
- La problématique générale avec les hypothèses et les objectifs.
- La méthodologie à suivre.



Le chapitre II (concerne l'état de l'art) :

-Dans ce chapitre on présente les différents exemples qui tournent autour notre thématique.

Le chapitre III (concerne l'aire d'étude) :

-Présenter la ville choisie et l'aire d'étude, faire sa lecture urbaine pour arriver à une synthèse qui est la problématique spécifique.

-l'idée du projet, sa matérialisation et la réalisation du projet.

CHAPITRE II

ETAT DE L'ARTS



Après avoir parlé du thème et notre démarche de travail dans le premier chapitre notre on développera dans le deuxième l'état de l'art.

On va essayer de définir le centre d'affaire le projet choisi et présenter quelques exemples réalisés à travers le monde, faire une petite comparaison et finir par ressortir une synthèse

II.1.1- DEFINITION DU PROJET:

Les centres d'affaires, par définition systématique :

- *Centres, c'est-à-dire des lieux qui regroupent et attirent les différents opérateurs économiques, donc c'est le cadre physique.

- Affaires, c'est-à-dire la raison pour laquelle les opérateurs se sont regroupés, c'est le cadre contextuel. *¹

C'est un équipement qui prend en charge les activités et les fonctions du secteur tertiaire, il constitue un lieu d'échanges, de communication et de concertation des opérateurs économiques.

D'autre part, il offre des surfaces importantes de bureaux abritant des sièges de sociétés locales, nationales ou étrangères, dans le but de satisfaire des besoins en matière de représentation, dans la perspective d'assurer la rentabilité économique.

II.1.2. LES AVANTAGES DU CENTRE D'AFFAIRES :

Un centre d'affaire :

- Offre aux entreprises un espace libre, donc leur permet de diminuer les coûts d'investissements dans l'immobilier, mobilier et équipements de bureaux, etc.
- Offres aux entreprises une image valorisante.
- Permet d'assurer aux clients une présence commerciale et une adresse au sein d'un organisme.
- Offre un lieu de convivialité qui favorise les échanges de biens et de services.
- Offre un pôle d'attraction pour le travail.
- Présente une grande flexibilité, c'est-à-dire l'aptitude pour ces espaces à recevoir des activités qui changent avec le temps.
- Présente la particularité d'accomplir toutes les transactions sur le même lieu.

¹ Dictionnaire Larousse, Édition électronique, Paris France, 2007



II.1.3. LES USAGERS :

Un centre d'affaires est sollicité par deux types d'utilisateurs :

- L'un permanent concernant les travailleurs des différentes activités que comporte le centre telles que, représentation d'entreprises, activités publiques, gestion et maintenance.
- L'autre occasionnel celui-ci concerne, les hommes d'affaires qui auront à fréquenter ce centre, les utilisateurs des différents services pouvant être des représentants d'entreprises, des parties politiques ou éventuellement le public de transit.

II.1.4. NOUVELLES TENDANCES :

- Les Nouvelles technologies.
- Les Economies d'énergie.
- Les Conditions de travail

II.2 PRESENTATION DES PROJETS SIMILAIRES :

II.2.1 LA TOUR DU CREDIT LYONNAIS:

Analyse urbaine :

Le terrain de la tour est situé à Lyon à l'est de la rivière de Rhône et du Nord du quartier de LA GUILOTIERE.

Dans le quartier :

Le terrain de la tour se situe entre deux axes (Rue De Bonnal) et (La Rue Servait).

La tour est entourée par les équipements suivants :

- Auditorium : pour avoir un lieu de rencontre et de conférence.
- Centre commerciale pour l'achat et la vente des hommes d'affaires.
- Bibliothèque municipale un point culturel à proximité.
- Gare de métro : assurer le transport pour les utilisateurs.
- Place Charles de Gaulles pour la détente.
- Cet environnement va favoriser l'implantation de cette tour et aussi augmenter et équilibrer son utilisation par l'activité existante pour former un tout cohérent ambiant et plein de vitalité.



Figure 30 : photo de la tour crédit lyonnais (source : Google image)



Analyse architecturale

- la tour à une forme circulaire, c'est une forme de conception avec un espace centrale circulaire réservée aux annexes et la circulation verticale.
- la forme circulaire s'étend de la base jusqu'au dernier étage.

La Façade :

Une façade simple avec des éléments de structure apparents joue le rôle d'élément de brise soleil. Le traitement extérieur de la tour est uniforme.

Programme de la tour

- Sous-sol : parking 230 places.
 - RDC : restaurant + cafeteria+ espace de préparation.
 - 1^{er} et 2^{ème} : banque de crédit lyonnais.
 - du 3^{ème} à 31^{ème} étage ; bureaux
 - du 32^{ème} à 42^{ème} étage : hôtel (le méridien).
- Une capacité de 35 chambres par étage

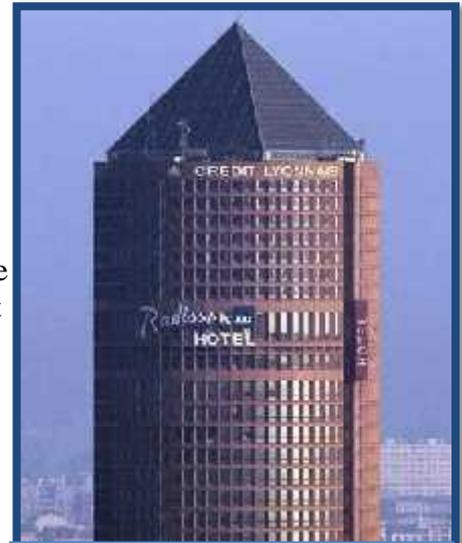


Figure 31 : vue sur la pyramide de la TOUR (source : Google image)

II.2.2 CENTRE D'AFFAIRES WATER TOWER PLACE Chicago:

Analyse architecturale :

Forme et volumétrie:

Le water Tower place se compose de deux bandes : Une horizontale et qui représente le socle, Une verticale en forme de tour contenant l'hôtel et les logements.

- Le projet a des façades simples caractérisées par la répétition d'un module rectangulaire.
- Le socle est complètement aveugle sauf la galerie marchande et les quatres niveaux de bureaux pour donner l'aspect de rigidité (le socle supporte une tour de 62 étages.)
- La façade aux niveaux des bureaux est caractérisée par de grandes baies vitrées pour l'éclairage.



Figure 32 : Centre d'affaires water tower place (source : google image)



Analyse programmatique :

Au niveau du R-D-C :

Divisé en deux parties par un passage mécanique.
La première partie est occupée par deux grands magasins donnant sur le même hall.
La deuxième partie est répartie entre théâtre, l'hôtel et commerce.
Tous ces éléments donnent directement sur une galerie marchande.

Au niveau des étages :

Les magasins est organisé autour d'une mezzanine qui donnent sur deux halls secondaires qui ont l'objectif de :
-Diriger le flux d'un espace important (public) vers des espaces semi publics ou plus spécialisés.
-Garder aussi la continuité visuelle entre les niveaux du commerces, ces derniers sont reliés par des ascenseurs et des cages d'escaliers qui assurent aussi la relation entre les différents niveaux d'un magasin.



Figure 33 : détail de la tour

(Source : Wikipédia)

II.2.3 CENTRE D'AFFAIRES CŒUR DE DEFENSE Paris

Analyse architecturale :

-Deux parties fines décalées, arrondies à leurs extrémités et trois bâtiments bas s'inscrivent perpendiculairement à la défense et donnent de l'ampleur à la façade sur l'esplanade.
Ce doublement de la tour crée l'image du projet qui fait qu'il ne ressemble à aucun autre.
- La finesse des tours 24m assure à tous des espaces de travail vastes et éclairés, leur décalage assure une vue somptueuse sur Paris Et la forêt de Saint Germain.
Ce projet crée une sorte de « centre du centre » c'est-à-dire un lieu de convergence des flux de tous les mouvements.

Analyse programmatique:

Services : Les services proposés aux locataires sont nombreux :

- Le restaurant interentreprises
- 3 immeubles de 8étages (environ2000m2 par étage).
- Un room service : mis à la disposition des entreprises peut livrer des déjeuners dans les étages.
- Un centre intégré : propose des services de cordonnerie et de pressing.
- Le réseau Internet de l'immeuble permet aux locataires d'adresser directement par mail leurs demandes aux services techniques.



Figure 34 : vue sur centre d'affaire cœur défense de paris

(source : Google image)



-Cœur défense :

2 tours de 160m de hauteur.

- 40 étages en superstructure 185000m² utiles.
- 2 niveaux en infrastructure (locaux techniques, parking).
- 2880m² de parking.

L'atrium :

Il a un caractère unique lié à l'originalité du concept proposé. Pour ce projet, il devient un élément constitutif de l'ensemble au même titre que les tours. Il fédère les bâtiments bas pour constituer une base de l'opération dont la puissance rivalisera avec celle des tours.

II.2.4 LA TOUR VIVANTE Paris :

La Tour Vivante vise à associer la production agricole, habitat et activités dans un système Unique et vertical. La superposition encore inhabituelle de ces programmes permet enfin d'envisager de nouvelles relations fonctionnelles et énergétiques entre culture agricole, espaces tertiaires, logement et commerce induisant de très fortes économies d'énergie.

Matériaux écologique ou recyclé :

L'un des objectifs du projet est d'utiliser un minimum de matière.

Les matériaux de la tour privilégient l'usage de produits écologiques, recyclés ou facilement recyclables.

Les façades habillées en paroi double peau ont une isolation thermique renforcée.

Une tour écologique à l'énergie positive:

-Éoliennes :

Situées au sommet de la tour, deux grandes éoliennes orientées vers les vents dominants produisent de l'électricité facilitée par la hauteur de la tour.

L'énergie électrique produite est de l'ordre de 200 à 600 kWh/an.



Figure35 : La tour vivante (source : PDF)

Ces éoliennes servent également de station de pompage afin d'assurer la circulation et le recyclage des eaux de pluie récupérées en toiture et sur l'aménagement urbain du complexe.



-Panneaux photovoltaïques :

4.500m² de cellules photovoltaïques intégrées aux façades orientées vers le soleil et en toiture produisent de l'électricité à partir de l'énergie solaire à raison de 700 000 à 1 million de kWh/an. Complétées par la production électrique des éoliennes, la Tour Vivante est énergétiquement autonome.

-Eaux de pluies :

Après filtration, les eaux de pluie sont réutilisées pour les équipements sanitaires des bureaux et logements et l'arrosage des cultures hydroponiques. Les eaux de pluie de l'aménagement urbain, des façades et toitures de la tour sont collectées, pompées par les éoliennes puis stockées dans des citernes au sommet de la tour.

Eaux grises :

Les eaux grises produites par la tour sont recyclés et épurées afin d'alimenter et de fertiliser la production agricole des serres.

Système constructif pour la tour :

- La Tour Vivante comprend 30 étages, sur une hauteur de 112 m (hors éoliennes).
- Son emprise au sol et ses plateaux font 25 x 48m.
- Son système structurel repose entièrement sur la technologie béton.
- La conception de la structure est fortement associée au parti architectural de la tour.
- L'idée d'une opposition entre espaces pleins (bureaux et logements) et espaces vides (serres) exige de construire une tour sans porteurs périphériques.

Logements :	180 appartements sur les 10 premiers étages (12x 30, 10x 60, 14x30, 16 x 16) > 11 045 m ²
Bureaux	13niveaux de bureaux sur les 10 derniers étages > 9 675 m ²
Productions agricoles	Serres linéaires hors-sol de surface au sommet de la tour > 7 000 m ²
Commerces	Centre commercial et hypermarché > 6 700 m ²
Équipement	Médiathèque en façade > 650 m ²
Parking	4/5 places de parking en sous sol > 12 400 m ²

Figure 36 : programme prototype de la tour vivante

(Source : Google *PDF*)

Un noyau fonctionnel :

Le noyau de 8m x 30m qui comprend les circulations verticales et la distribution des étages. Le dimensionnement de ce noyau à double peau correspond au gabarit de la tour d'un point de vue fonctionnel.²

² SOA ARCHITECTES, La tour vivante, 44, rue Amelot 75011 PARIS ,2007.



II.2.5 LA STRUCTURE DES TOURS

- *Le béton armé faisant alors son apparition et permettant la conception de structures avec un noyau central.
- Le noyau central est l'élément assurant la rigidité de l'édifice, il parcourt le bâtiment sur toute sa hauteur et contient généralement les ascenseurs.
- Les efforts exercés par le vent sont retransmis au noyau par l'intermédiaire d'éléments horizontaux positionnés dans le plancher des étages.
- Les gratte-ciel à noyau central peuvent atteindre une hauteur d'une cinquantaine d'étages tout en réduisant l'emprise au sol. Le doublement voire le triplement de la structure centrale a ensuite permis d'atteindre des hauteurs d'environ 70 étages.



Figure 37 : La structure de la tour (Source : Google image)



Figure 38 : Hancock Center à Chicago

(Source : Google image)

Un autre système permettant qui dépasse les 100 étages est la structure à ossature extérieure triangulée, le John Hancock center à Chicago est construit sur ce modèle. Des renforts triangulés sont ajoutés à la structure extérieure et permettent de renforcer la stabilité de l'ensemble .



Figure : Sears Tower de Chicago

(Source: Google image)

Une autre structure permettant de dépasser les 100 étages est

l'assemblage d'un ensemble de minces tours, permettant une plus forte solidité, surtout au niveau de la base. La Sears Tower de Chicago est construite sur ce principe.*³

³ Structure des gratte- ciels, PDF ,2010





➤ **LA SYNTHÈSE :**

• **Au niveau du programme :**

• Echange et commerce:

-Salle de conférence, Salle polyvalente, Expositions temporaire.

-Les bureaux libéraux.

-Agences (bancaire, publicitaire,.....).

-Bureaux, entreprise (petite, moyenne, grande).

• Gestion et logistique :

-L'administration, Locaux techniques, logement.

• Détente et loisir :

-Commerce, magasins, boutiques, restaurants, cafeterias.

• Hébergement:

-Les chambres.

• **Au niveau de l'architecture :**

• Une diversité de volume avec un élément principale dominant.

• Des façades simples vitrées avec des éléments à l'extérieur

• Une diversité d'accès pour faciliter l'entrée et garder l'intimité des espaces.

• **Au niveau de la structure:**

• structure avec noyau central en béton armé

• structure à ossature extérieure triangulée

• Une structure permettant de dépasser les 100 étages est l'assemblage d'un ensemble de minces tours

**Conclusion :**

Un centre d'affaire est un équipement qui montre la puissance économique de la ville. Donc il doit être un élément de repère par son programme, son architecture, sa forme.

☐ **Le code visuel:** L'identité, l'émergence, l'orientation.

☐ **Le style esthétique:** La monumentalité, la transparence.

☐ **Le mode de fonctionnement:** La flexibilité des espaces, le confort et la technologie.

☐ **L'image:** Une architecture contemporaine, une harmonie entre les façades et les fonctions abrités, le symbolisme.

CHAPITRE III

L'ETUDE DE CAS



INTRODUCTION :

Choix du territoire :

Notre choix s'est porté sur la ville d'Alger car c'est une ville maritime, capitale du pays et siège d'une attractivité.

La position stratégique et les potentialités dont Alger bénéficie lui permettent d'être prédestinée à devenir une métropole internationale ; une capitale appelée à relever les enjeux du 21^{ème} siècle et s'élever au rang de grande métropole méditerranéenne, maghrébine, africaine et arabe.

Contribuer à sa métropolisation nous amènes à intervenir dans un site faisant partie de la centralité organisatrice d'Alger .C'est ainsi que le projet peut être un catalyseur de la transformation et de développement de la ville vers les objectifs qu'elle s'est assignées (relier et ouvrir la ville d'Alger à la mer).

Dans ce contexte de développement et suite à un constat d'un déséquilibre d'ordre urbanistique, culturel et socio-économique entre l'Est et l'Ouest, nous avons été amenés à mener une réflexion sur un projet urbain proposé qui pourrait d'avantage revitaliser la partie Est de la baie d'Alger exactement la commune d'El Mohammédia.

1) PRÉSENTATION DU SITE :

➤ A L'ECHELLE METROPOLITAIRE

1.1.PRESENTATION DE LA VILLE D'ALGER:

La ville d'Alger de par sa position de carrefour géographique (Point de transition entre l'Europe et le cœur d'Afrique, Sa position qui lui confère un statut de capitale exerçant un rayonnement économique, politique et culturel sur tout le pays, Une porte du pays à savoir même du continent), occupe un site stratégique et exceptionnel qui justifie pleinement son statut de capitale (qui est le point central de la balance côtière algérienne).



1.1.2 LES LIMITES DE LA VILLE D'ALGER:

La wilaya d'Alger est la plus peuplée d'Algérie avec 2 988 145 habitants avec une densité de 2 511,05 hab./km². Sa superficie est de 1 190 km², soit la plus petite wilaya algérienne. Elle est limitée par :

- La mer Méditerranée au Nord.
- La wilaya de Tipasa à l'Ouest.
- La wilaya de Blida au sud.
- La wilaya de Boumerdes à l'Est.



Figure 40 : situation de la capitale Alger (source : Google Maps)



Figure 41: Alger pendant la période précoloniale (Source : Google image)



Figure 42 : Alger actuel
(Source : Google image)



1.1.2. Approche physique:

a. Caractéristique de la typologie du cadre bâti

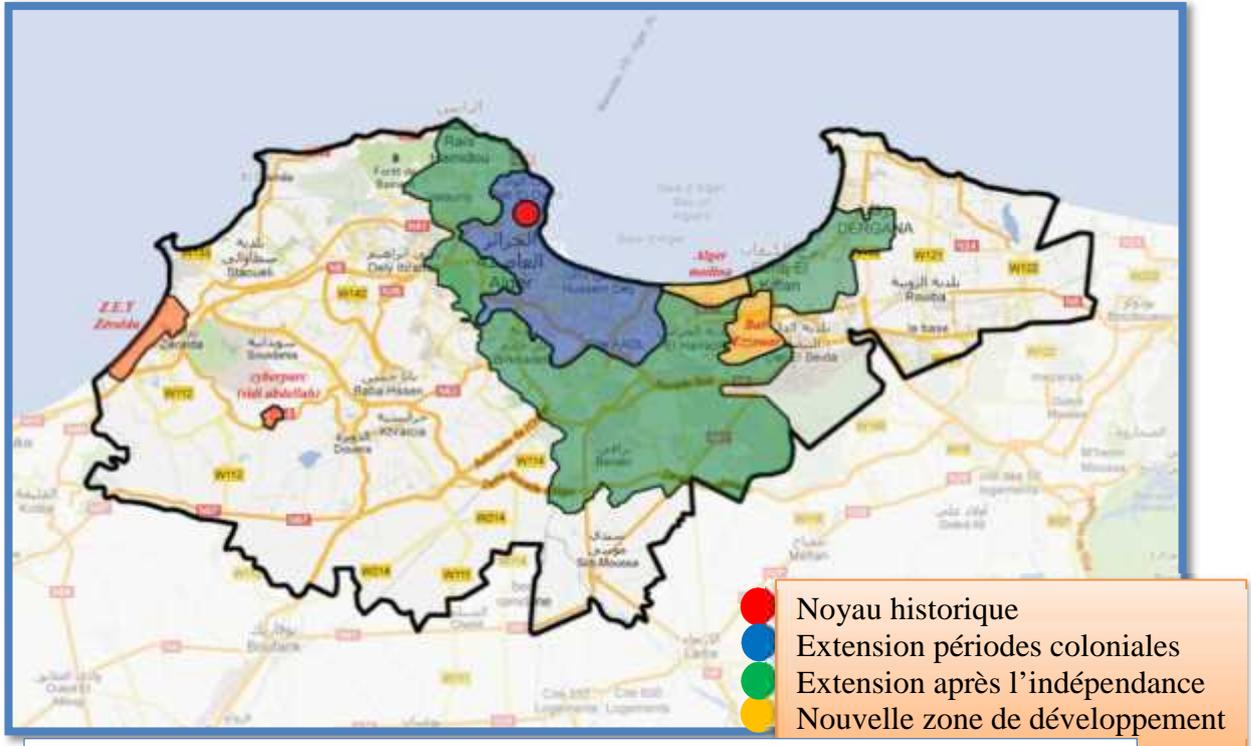


Figure 43 : La croissance de la ville d'Alger depuis le noyau historique (source : Google Maps)

b. Axes Structurants:



Figure 44 : Les axes structurants de la ville D'Alger (source : Google Maps)



c. Espaces public:



Figure 45 : Les espaces publics (source Google Maps)

1.1.3. Approche fonctionnelle:

a. Mixte, spécialisée et spécifique



Figure 46 : les futurs pôles de la ville d'Alger (source Google Maps)



1.1.4. Approche sensoriel: (Point de repère)



Figure 47 : Les points de repères (source Google Maps)

1.1.5 SITUATION DE DELIMITATION GEOGRAPHIQUE DE LA BAIE D'ALGER :

La Baie d'Alger se situe dans la partie centrale de la côte Algéroise, elle est caractérisée par une forme semi circulaire. Elle est limitée par :

- Bab El oued à L'Ouest.
- Bouzeréah au Sud-Ouest.
- La plaine de Mitidja au Sud
- El Marsa à l'Est.

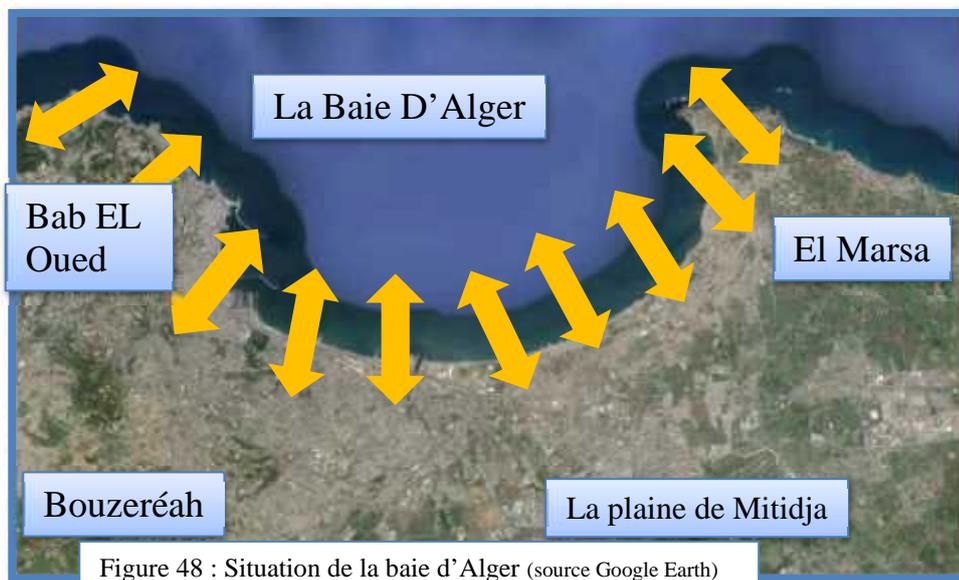


Figure 48 : Situation de la baie d'Alger (source Google Earth)



La baie d'Alger se devise en trois parties :

-Partie ouest : Elle présente le noyau historique d'Alger, se caractérise par une architecture et un tracé urbain riche.

-Partie est : Bordj el Kiffan, qui est l'extension de la ville coloniale vers l'est, elle avait les particularités des villes coloniales biens structurées sur le plan architectural et urbanistique; mais qui s'est densifiée après l'indépendance. On retrouve une architecture sommaire et spontanée.

-Partie centrale : Elle est limitée à l'Ouest par El Hamma et à l'Est par Bordj El Kiffan. La croissance d'Alger s'est faite vers l'intérieur du pays, donnant dos à la mer et négligeant totalement de ce fait sa baie et sa façade maritime.



Figure 49 : Situation des trois parties de la baie d'Alger
(Source : Google Earth)

Synthèse 1 :

La métropole dispose d'une baie qui s'étend sur 30Km et qui englobe 3 types de bâtis : Ancien , colonial, postindépendance ainsi que les nouvelles zones de développement.

D'après cette lecture physique fonctionnelle et sensorielle on constate que la ville d'Alger a beaucoup de potentialité qui lui confère d'être une métropole, surtout avec le programme et les différents projets prévus par le PDAU d'Alger.



➤ **A L'ECHELLE DE LA COMMUNE :**

I.2.1. Situation d'El Mohammadia :

La commune d'el Mohammadia se situe à 10km d'Alger et à 5km de l'aéroport international HAOUARI BOUMEDIENNE.

Elle est délimitée par :

-**A l'est** : la commune de Bordj el Kiffane et Bab Ezzouar.

-**Au sud** : la commune d'El Harrach.

-**A l'ouest** : la commune de Hussein Dey.

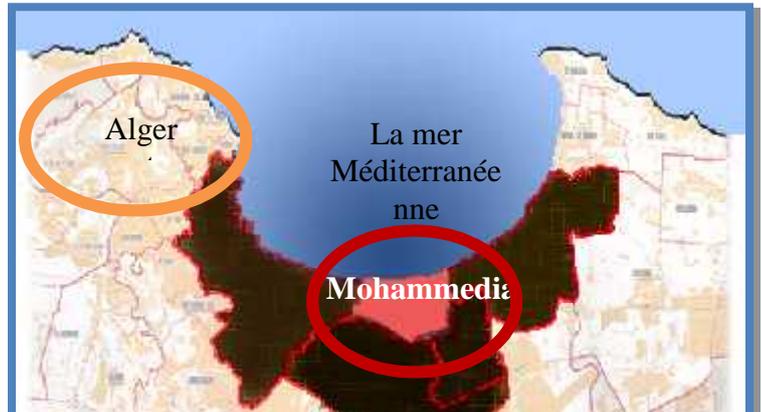


Figure 50 : Les limites administratives d'el Mohammadia

(Source : Google)

I.2.2 Géologie :

1 - Un bon sol (les alluvions caillouteuses + sable argileux)

2 -Un mauvais sol (les berges basses et le fon d'Oued el Harrach)

3 -Sol Moyen (Dunes sableuses)



Figure 51 : La géologie de la ville d'el Mohammadia

(Source : Google Earth)

I.2.2 Topographie :

-Le terrain est peut accidenté

-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 52 : carte de la topographie de la ville

(Source : Google Earth)



I.2.3 Analyse urbaine de la ville

I.2.3.a Lecture diachronique: Historique de la ville :

- Occupation turc avant 1830

(Vocation religieuse):

L'occupation turque fut marquée par l'édification du *Bordj El Kantara * (fort du pont) en 1724 au niveau le plus haut de la berge droite d'Oued El-Harrach, dans le but de renforcer la domination turque sur l'entrée de la ville d'Alger, et pour faciliter le contrôle du pont cité auparavant.

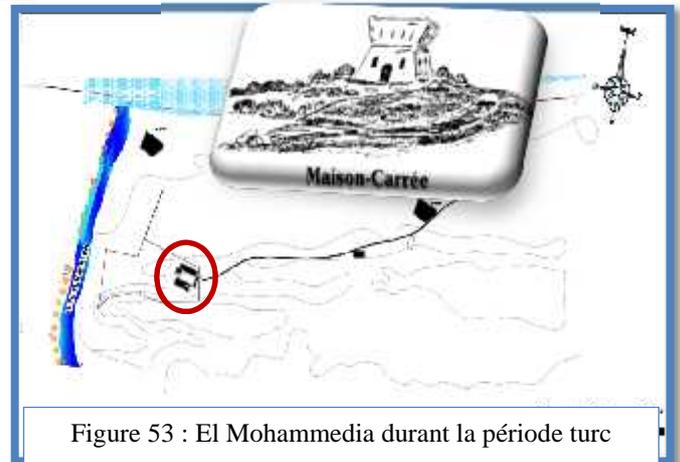


Figure 53 : El Mohammédia durant la période turc

- La période : 1830-1906: (Vocation religieuse)

-1837, l'édification du monastère des Pères blancs (Monastère Saint-Joseph) au Nord-est du bordj, fut le point de départ de l'urbanisation de la ville
 -La partie Nord de la zone fût utilisée comme champ de tir pour l'artillerie.
 -Construction de la voie ferrée longeant l'Oued de El Harrach.
 -Construction d'autres rues qui vont au sud (la route de Fort de l'Eau en 1833 (actuel RN 24)

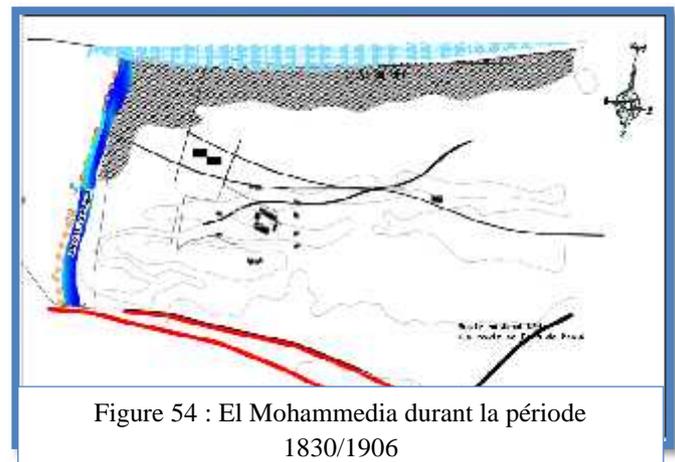


Figure 54 : El Mohammédia durant la période 1830/1906

- La période 1906-1952 :(Vocation industrielle)

-1862, un arrêté préfectoral institue un marché à bestiaux
 -Achèvement de la route moutonnaire (RN5),
 -Implantation d'unités industrielles le long des deux berges de l'Oued. L'industrie pétrochimique sur la rive gauche de l'oued et de l'industrie moins lourde sur la rive droite.

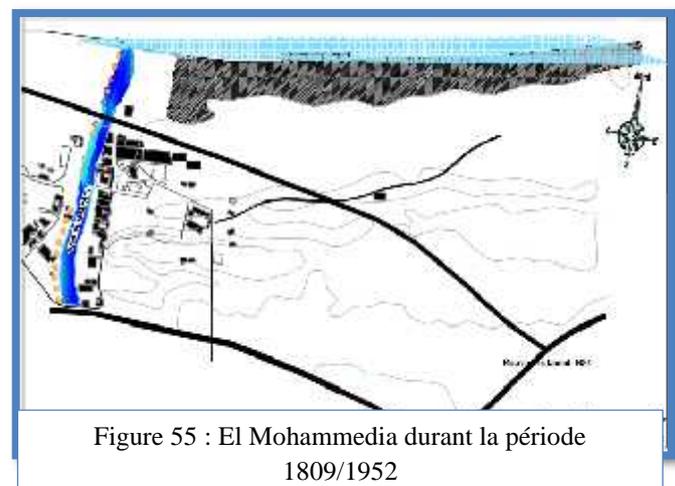


Figure 55 : El Mohammédia durant la période 1809/1952



- La période 1952-1962: (Vocation résidentielle)

- développement de l'habitat individuel (Bellevue, Belfort, Lavigerie, Beaulieu, cinq maisons).
- Implantation toujours faite autour du noyau Historique.
- Apparition des HLM (cite musulmane, cite méditerranée...)
- Le développement est vers le Sud.

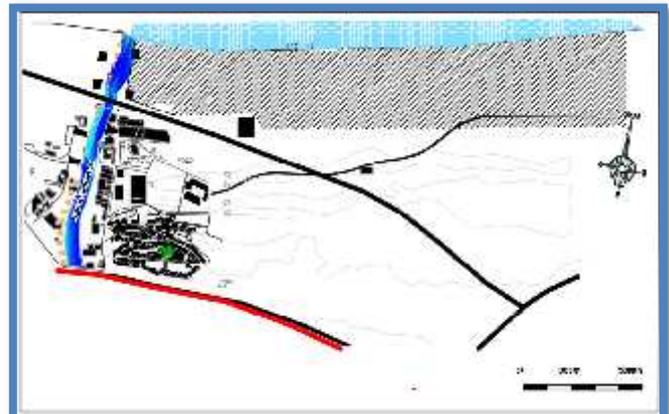


Figure 56 : El Mohammia durant la période 1809/1952

- La période postcoloniale : (Vocation résidentielle)

-La réalisation de la **cité Lavigerie** en 1956 et d'un lotissement sur la colline.

En 1959 la réalisation de **la cité des Dunes** accompagnée d'un lycée Aban Ramdane.

-La création de **l'autoroute Est**.

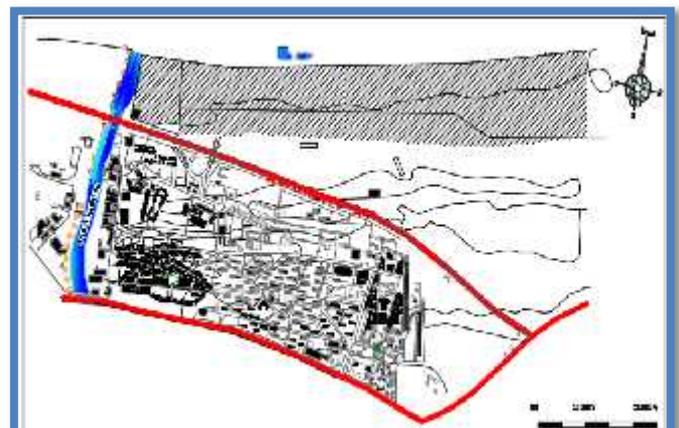


Figure 57 : El Mohammia durant la période postcolonial

- 1968-1988 :

Croissance urbaine accélère

Foire d'Alger. Cite des 760 logements

-Cité des 632 logements

-Cité des 618 logements.

1988   nos jours: Plusieurs projets seront réalisés

tel que l'hôtel Hilton.

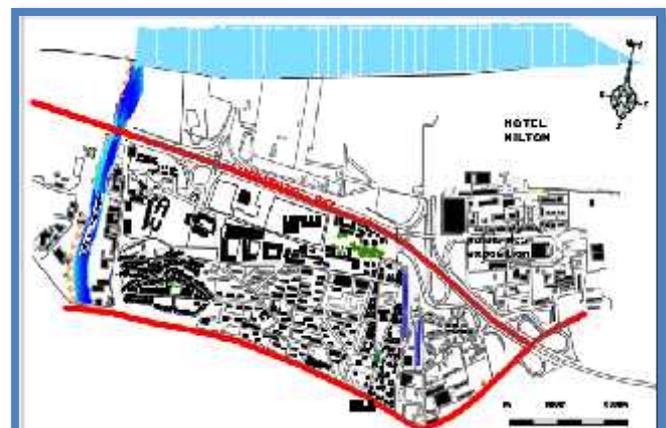


Figure58: El Mohammia durant la période 1986/1988



- L'état actuel:

Extension vers le nord :

- le centre commercial ARDIS.
- le chantier de centre de business.
- le chantier de marina au bord d'oued El Harrach.
- le chantier de quartier résidentiel.



Figure 59 : El Mohammédia actuelle

Synthèse 2 :

D'après cette lecture on conclue que la commune d'El Mohammédia s'est développée en différentes étapes partant du noyau historique, vers le sud-est et à la fin vers le nord cela est peut être justifié par le caractère marécageux de cette zone et donc difficile à construire. La ville avant l'indépendance n'a pas vécu d'extension vers le nord à cause de la réalisation de l'autoroute est-ouest et la barrière d'oued El-Harrach.



1.2.3.b Lecture synchronique :

A -Les infrastructure de la ville :

La commune d'el Mohammédia se trouve á proximité des plus importants équipements de transports a moins de /10 minutes



Figure 60: Les infrastructures de la ville (Source : Google Maps)



Projeté



Figure 61 : carte des moyens transports (Source : Google Maps)



B -La structure viaire :

1-Voies primaires :

L'autoroute Est

L'autoroute *Est* représente une importante voie d'échange pour la commune d'El Mohammédia, car elle relie Alger à Constantine



Figure 62 : L' autoroute Est (Source : Google image)

2- Voies secondaires :

La route nationale N° 05

Elle est à l'échelle territoriale, elle constitue la seule route qui mène vers l'Est

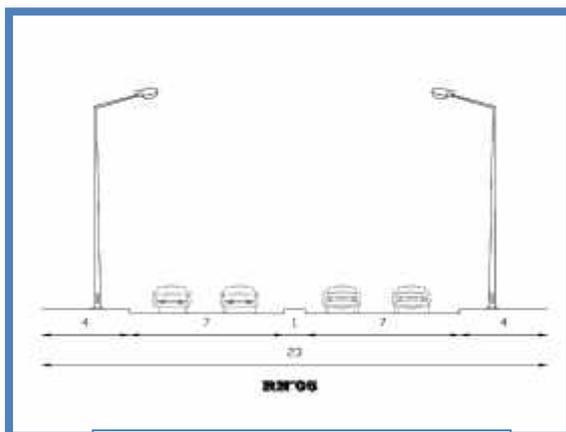


Figure 63 : Coupe sur la R.N 05



Figure 64 : La R.N 05 (Source : Google image)

La route nationale N° 24

Elle relie la RN5 à l'autoroute de l'est pour rejoindre Bordj El Kiffan.

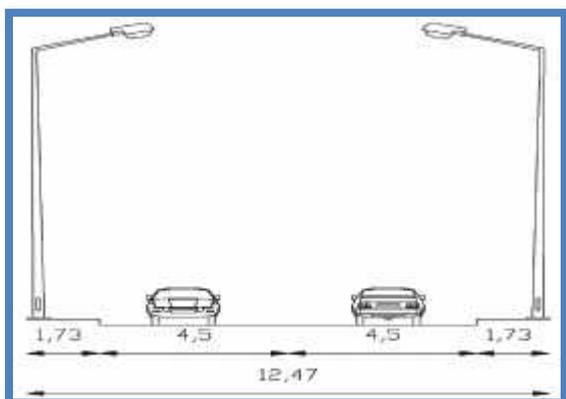


Figure 65 : Coupe sur la R.N



Figure 66 : La R.N 24 (Source : Google image)



3-Voies de distributions :

Ce sont des axes de distribution assurent la liaison entre les axes primaires ce sont des voies entre quartiers.

4-Voies tertiaires :

Des voies de desserte. Elles assurent la liaison à l'intérieur des quartiers.

5- Les passerelles :

Réservées aux piétons, elles sont de nombre insuffisant et ne répondent pas aux besoins de communication de la population du fait que l'autoroute coupe la commune en deux parties.



Figure 67 : La rue Khettab ben youcef



Figure 68 : Passerelles



Figure 69 : Carte d'accessibilité à la commune d'El-Mohammadia (Source : Google Maps)

La légende :

- L'autoroute est-ouest
- La RN 05
- La RN 24
- Voies de distribution
- Voies de dessertes
- Nœud principaux
- Nœud secondaire

Synthèse 3 :

D'après l'analyse de la ville on a déduit que:

- L'accessibilité à El Mohammedia est bonne grâce à la présence des 2 routes nationales N5 et N24.
- Présence des réseaux du transport.
- Existence d'axe principale qui structure la commune (l'autoroute est-ouest).



C – Les équipements :

La commune d’El Mohammédia se caractérise par une vocation résidentielle, dont on cite 11000 logements, répartis entre le collectif et l’individuel, avec la présence de quelques équipements éducatifs, sanitaires, administratifs et économiques.

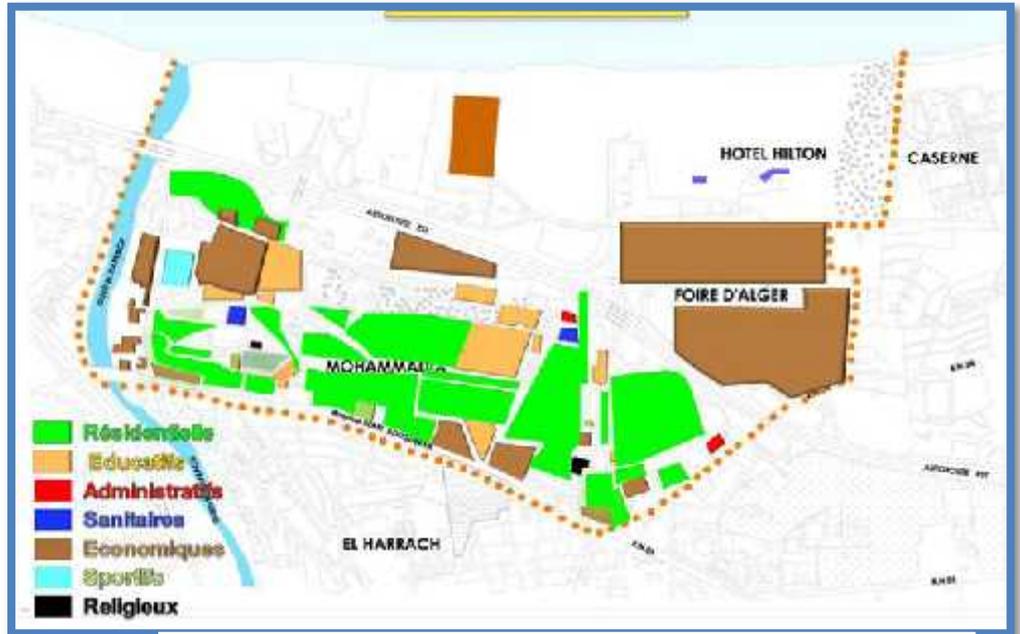


Figure 70 : Carte des équipements (Source : Google Maps)

D- Typologie architecturale:



Moderne



Ancien



Style architecturale:

-Différents style moderne (tours avec soubassement, utilisation des pyramides en toit, entrée monumentale, pour les équipements.

-Architecture simple pour les bâtis anciens)

Gabarit:

-Absence de skyline, le gabarit est de R+1(ARDIS), R+14 (hôtel Hilton) jusqu'à R+17 (le centre de business).



D – Le plein et le vide :

On remarque d'après cette carte que la concentration de l'urbanisation est dans la partie sud de la ville ,contrairement à la partie nord qui se compose de vaste terrain vide ou en cours de réalisation.



Figure 71 : Carte des pleins et vides (source Google Earth)

	Totalement construite
	Zone industrielle
	En cours de construction

I.3 PROBLEMES DE LA VILLE :

Après l'analyse faite sur la commune d'El-Mohammadia qui bénéficie d'une position géographique très stratégique mais qui souffre toujours des manques au niveau de tous les domaines nous constatons un bon nombre de problèmes :

- 1 - le déséquilibre dans l'occupation du sol (partie nord faible occupation, et sud très dense).
- 2 -insuffisance de structure destinée aux activités culturelles, récréatives et de loisirs pour jeunes.
- 3 -Zone à 80% résidentielle (parcelle de petites tailles).



4 -Différence de gabarit (RDC à R+13)

5 -la nature des activités (partie nord est à l'échelle internationale, la partie sud à l'échelle locale).

6 -Manque des espaces publics (on trouve juste une place et un jardin).

7 -Absence du lien piéton entre les deux parties sud et nord (existence d'une seule passerelle)

8 - L'autoroute Est, malgré ses avantages étant un axe important et structurant la commune a créé une paroi épaisse, rigide qui isole tout contact entre la partie sud et la mer.

9 -Absence des voies perpendiculaires reliant la mer à la ville.

10 -croissance s'est faite vers l'intérieur tournant le dos à la mer et en négligeant totalement la façade maritime.

Problématique générale :

Comment aménager EL MOHAMMEDIA pour en faire un nouveau point de repère ?

De quelle manière pourrions-nous faire la jonction entre EL Mohammedia et les autres pôles de croissance d'Alger ?



➤ A L'ECHELLE LOCAL :

I.3.1 Choix de l'aire d'étude :

Le choix de notre site s'est porté sur la partie nord de l'autoroute est-ouest (P.O.S U35), sur la baie d'Alger.

Le site d'étude se situe dans la partie centrale de la baie d'Alger .

Une baie où la croissance s'est faite vers l'intérieur du pays tournant le dos à la mer et en négligeant totalement la façade maritime.

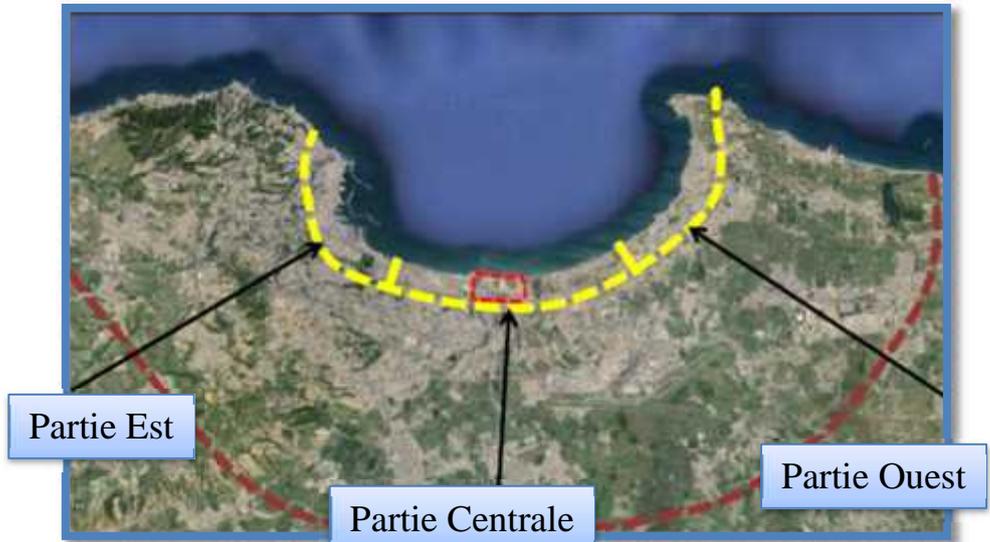


Figure 72 : Situation de l'aire d'étude par rapport la Baie d'Alger
(Source Google Earth)

A- l'environnement immédiat :



Figure 73 : Situation de l'air d'intervention Source : Google earth)



B- Les photos du site :





C- Caractéristiques du cas d'étude :

- 1- Sa superficie dépasse les 40 hectares,
- 2- un terrain pratiquement plat (pente de 0 à 3 %)
- 3- il est bien ensoleillé il donne sur la mer,
- 4- il se situe dans une zone en cours de développement.



Figure 74 : coupe topographique (Source : Google Earth)

D- Accès au site :

Notre cas d'étude est bien desservi par:

Un réseau routier assez développé traversant le site.

On accède principalement au site par:

- L'autoroute Est-Ouest ainsi que les échangeurs sur l'ensemble des nœuds de communications importants, qui rendent la desserte extérieure et intérieure du site simple et facile.



Figure 75 : Accès par l'Autoroute est-ouest

Limite du site:

Au Nord : par la Mer Méditerranée

Front de mer abandonné malgré l'existence de très belles plages tout au long de la baie.



Figure 76 : Au nord : La mer Méditerranée

(Source : Prise par le binôme)

Au Sud: par l'autoroute Est- Ouest, qui crée une rupture entre la ville d'El

Mohammedia et la plage (précisément entre la partie sud et nord de la commune).



E - Les points de repères du site :



Figure 77 : Les points de repères du site (Source Google Earth)



1- ARDIS



2-Le centre de business



3-Hôtel Hilton



4-La foire



5- La mosquée d'Alger

I.3.2 Analyse du P.O.S

L'aire de référence que nous entamons représente la baie de la commune d'El Mohammédia, dans la partie nord et incluant le P.O.S U35.

U35: Combinaison avec le projet d'Alger Medina pour créer un pôle dynamique et attractif.



Le projet d'Alger Medina a été proposé par un bureau d'étude coréen, 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 en proposant une architecture contemporaine

*Grâce à ce projet audacieux, l'aire métropolitaine évoluera sur le plan formel et fonctionnel.*¹



Figure 78 : Carte de découpage du POS (Source : Google maps)

A- Le plan d'aménagement du POS :



Légende d'aménagement :

- Tours d'affaire
- Appartement
- Hôtels
- Centre d'affaire
- Tours résidentielles
- Ardis
- Parking
- Hôtel Hilton

Figure 79 : le plan d'aménagement du POS (Source : POS de la commune)

¹ Le bureau d'étude Coréen S.A.C INTERNATIONAL, le POS El-Mohammadia Alger, Juillet 2007



B- Typologie architectural suivant le POS :



Figure 80 : Vue général sur Alger Médina (Source : POS de la commune)



**Synthèse 4 :**

Après l'analyse formelle et fonctionnelle du plan de masse proposé par le bureau d'étude Coréen S.A.C INTERNATIONAL, on peut retenir les aspects suivants :

-Chaque entité du plan de masse fonctionne indépendamment (l'absence d'une continuité fonctionnelle entre les différentes entités du quartier d'affaires).

- Du point de vue organisation, on remarque l'absence d'une logique d'organisation qui permet d'identifier la forme du plan de masse.

-Présence d'un immense parking dans une zone où on doit profiter le maximum du sol.

I.3.3 Les problèmes ressortis du site :

-Bord de la mer mal aménagée (absence de façade maritime)

-ilot de grandes tailles (absence de découpage parcellaire)

-Manque dans les moyens de transport

-une très grande différence de gabarit (de R+2 à R+17)

Problématique spécifique :

Le site d'EL MOHAMMADIA, moment fort et stratégique dans l'agglomération Algéroise a posé un problème relationnel avec l'environnement immédiat, en l'occurrence la partie sud.

En effet, conséquence directe du tracé de l'autoroute de l'est, il en a résulté une vaste surface foncière inexploitée jusqu'à ces dix dernières années où des projets ont vu le jour tel que le centre commercial Ardis et le centre de business.

Et pour ces raisons on va de cerner tous les problèmes du cas d'étude et trouver des solutions qui auront des rayonnements à l'échelle de la capitale.

Comment assurer la continuité dans la façade de la baie au niveau de notre site ?

Comment arriver à aménager un site qui se situe dans le centre de baie d'Alger pour en faire un pôle attractif de la capitale ?



I.4.1 Les intentions (les actions à mener) :

- Création d'un pôle à caractère financier et commercial en continuité avec la foire d'Alger, l'hôtel international Hilton et Alegria business center et le projet de la médina d'ALGER. (Sièges, centres d'affaires, banques,...).
- Développement de l'activité culturelle le long de la baie littorale (hôtel, port de plaisance, restaurants, centre culturel ...)
- Renforcer la qualité environnementale et paysagère en faisant pénétrer au cœur du quartier et au bord de la mer : l'aménagement des jardins publics, familiaux, et au cœur de l'espace public par l'aménagement de parcours piétons, des places et placettes esplanades.

I.4.1 Schéma d'intention:

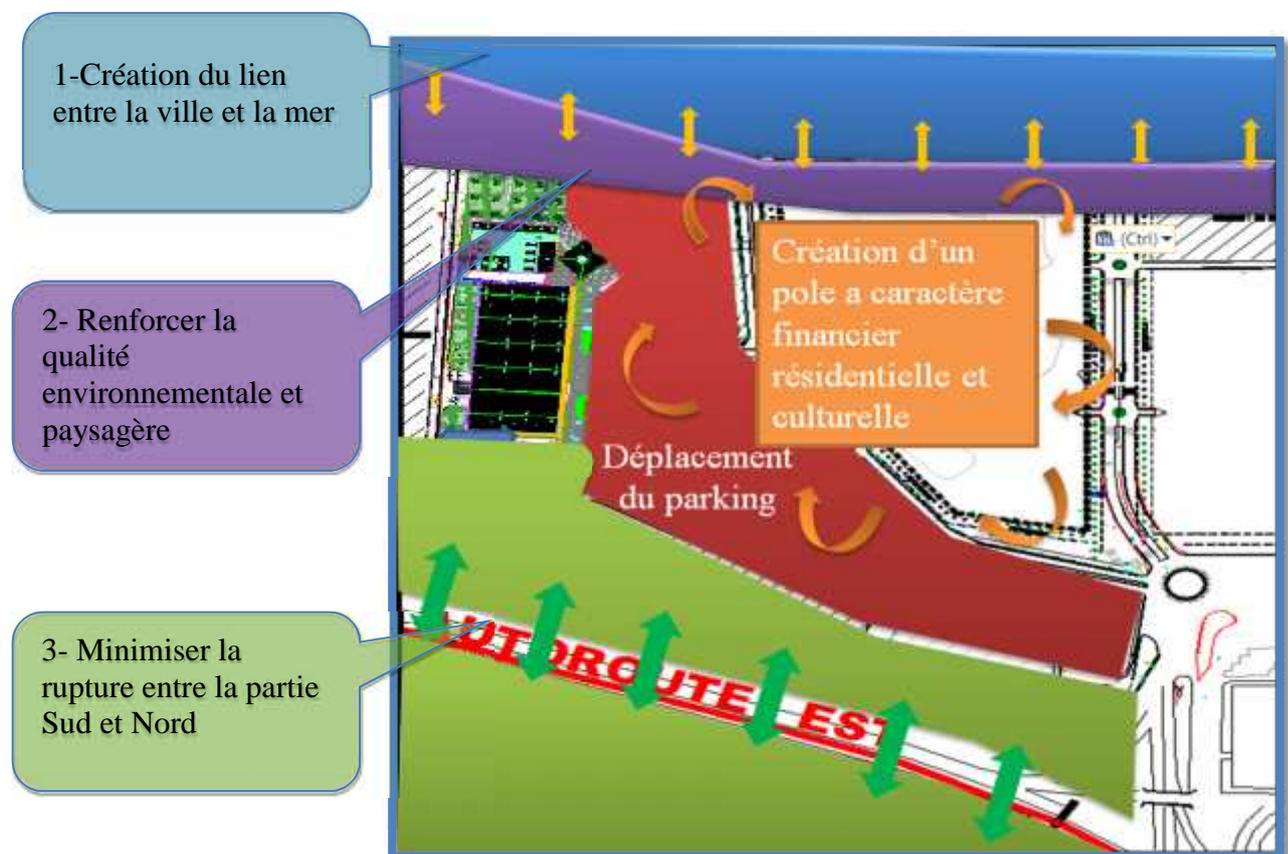


Figure 81 : Le Schéma d'intention (fait par le binôme)



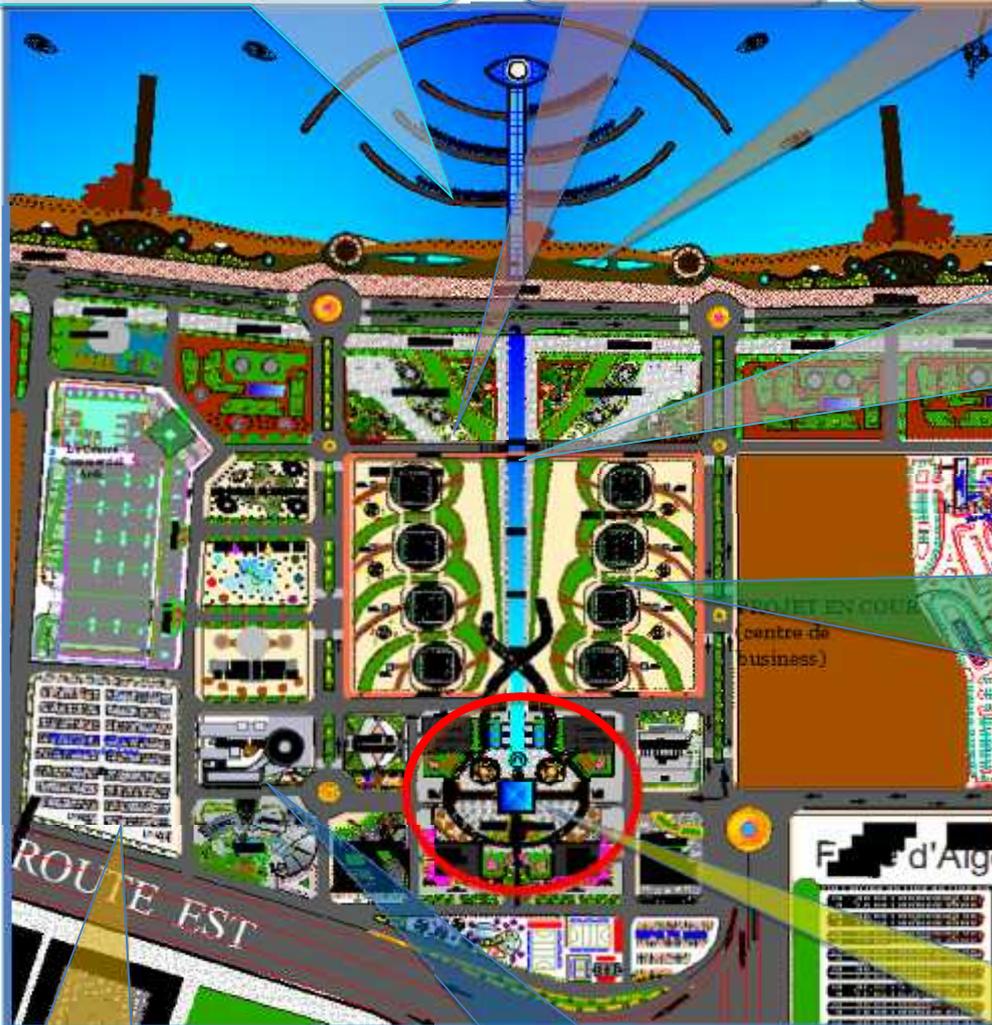
I.4.3 Le plan d'aménagement :

L'idée du projet est la création d'un axe qui va perpendiculairement à la mer ce dernier sera matérialiser par une cascade qui prend naissance du projet ponctuel (le centre d'affaire) traversant tout le site et finira en arrivant à la mer.

3-Absorber le manque dans les moyens de transport en encourageant le transport maritime (désengorger la circulation routière dans la wilaya d'Alger).

2-faire la continuité avec la promenade *Sablette d'Alger* toute au long de notre site.

1-Aménager la façade maritime avec la création d'une promenade maritime ainsi que la projection d'un port de plaisance.



4-Prévoir deux trémies pour assurer la continuité de la cascade qui devient l'axe structurant du projet ainsi qu'un axe de symétrie.

5-Et pour faire la mixité dans notre site on propose de 8 tours résidentielles avec un parking sous-sol

6-Projection d'un centre d'affaire constituer de 4 tours de R+23

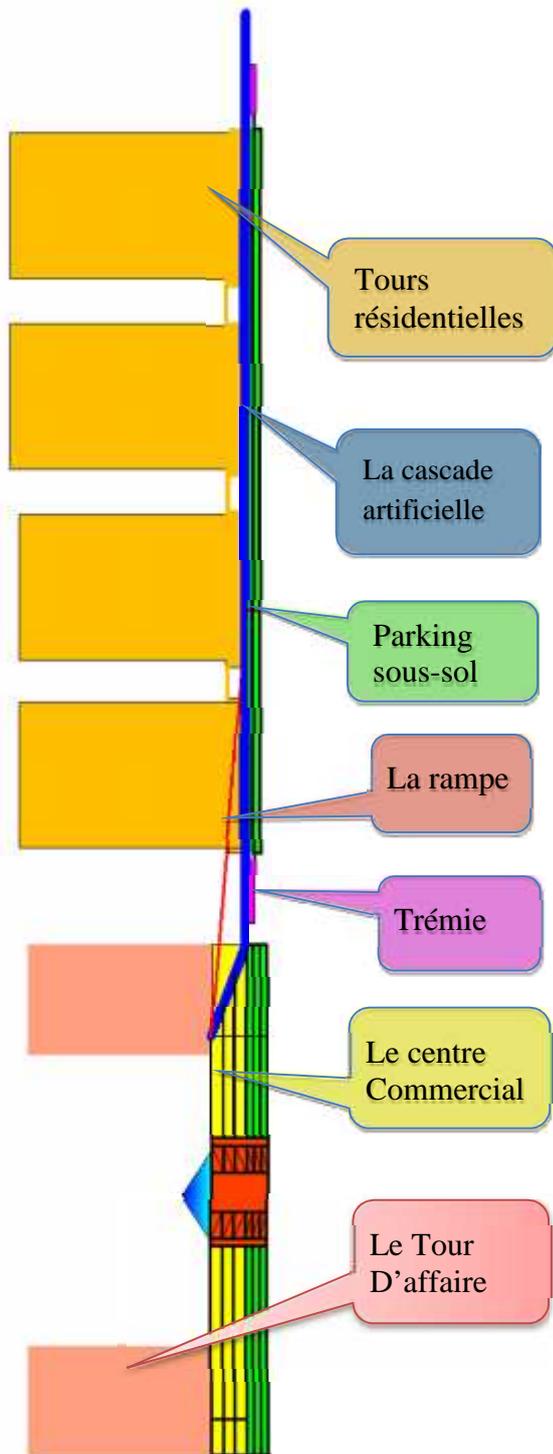
Figure 83 : Plan d'aménagement (fait par le binôme)

8- pour compléter les besoins on propose un parking à étage (RDC station de Taxi) avec une passerelle qui mène directement à la partie sud, un centre de formation et un hôtel.

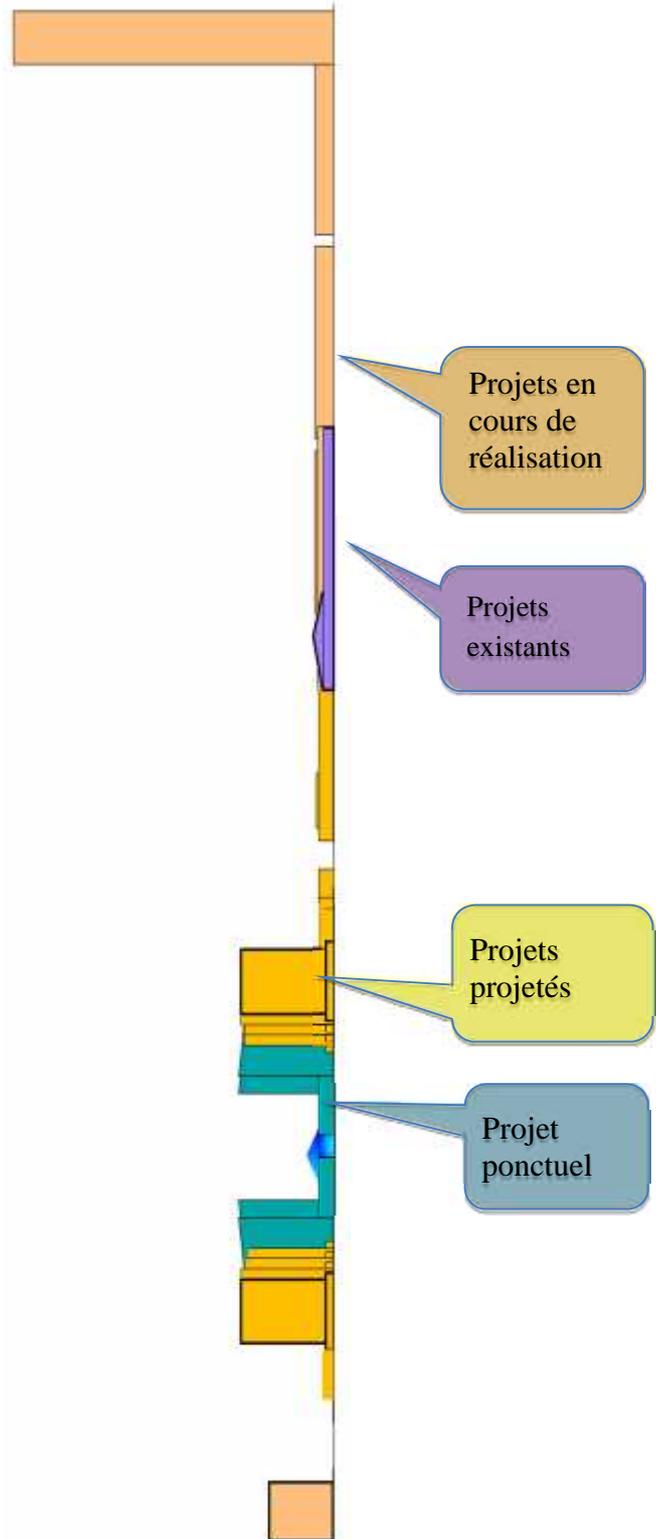
7-Projection de différents projets de détente et loisirs: Centre culturel, médiathèque, équipement de loisir, air de patinage, des airs de jeux des places public, cinéma en plein air.



La coupe urbaine :



La façade urbaine :





I.4.4 Programmation urbaine proposée :

Le secteur	Equipements	Pourcentage
ECONOMIQUE et COMMERCIAL	- 4 Tours d'affaires - Centre commercial	15%
CULTUREL LOISIR ET DETENTE	-Musée aquatique -Centre culturel -Cirque en plein air -Musée d'art en plain aire -Equipement de loisir -Aire de jeux (adulte et enfants) -Aire de patinage -Hôtel urbain	17.5%
ESPACE PUBLIC	-Promenade maritime -Espace de rencontre -Espace vert	19.5 %
LOGEMENTS	-Habitat collectif -Habitat haute standing	25 %
EDUCATIF ET SANTE	-Médiathèque -polyclinique	3%
RESEAU VIAIRE	-Aire de stationnement -Voirie	20 %

I.4.5 Le choix du projet ponctuel :

-Le choix de notre projet à développer est basé en premier lieu sur la vocation du site (future pôle économique) ainsi que la richesse du projet en lui-même, un centre d'affaire comme en l'a défini dans le deuxième chapitre est un équipement qui montre la puissance économique de la ville et qui sera un élément de repère par son programme, son architecture, sa forme.

- Il doit aussi afficher les ambitions métropolitaines d'Alger et satisfaire le nouveau besoin par l'amélioration de qualité de vie des habitants et favoriser la mixité des fonctions (hébergement, bureaux, commerces, équipement public)



Le plan de masse :

Le projet se compose de deux parties :

Partie 1 : le socle est un centre commercial de 3 niveaux avec une terrasse accessible

- Le centre commercial contient deux accès principaux et plusieurs accès secondaires
- La forme du projet est régulière (un carré avec addition et soustraction)





-La distribution dans le centre commercial :

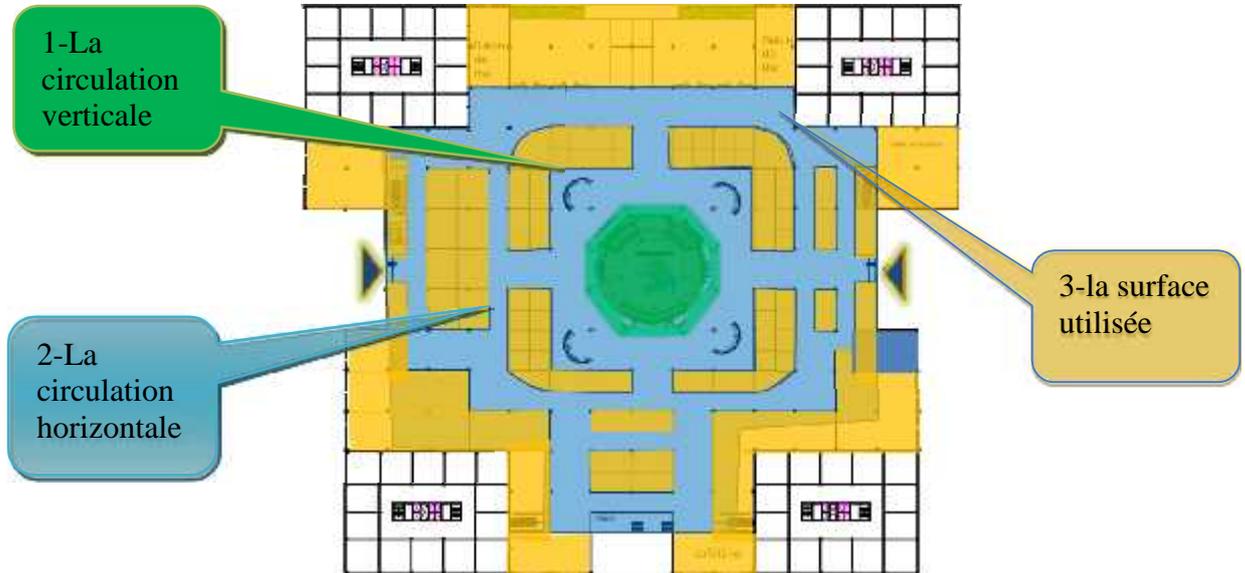


Figure 85 : Schéma de distribution

Partie 2 : la tour d'affaire

- Quartes tours de R+23 avec un accès principal et un accès secondaire, sa forme est rectangle de (48*36) avec une hauteur de 75m.

Le programme de la tour :

- Sous-sol : parking
- RDC : accueil et enregistrement.
- 1^{er} : les boutiques.
- 2^{ème} : les agences
- 3^{ème}: Cafétéria et restaurant.
- 4^{ème} : Télécommunication
- Du 5^{ème} au 14^{ème} : Grande et moyennes Entreprises
- Du 15^{ème} ay 16^{ème} : restauration et loisirs
- Du 17^{ème} au 20^{ème} : Petites Entreprises
- Du 20^{ème} au 23^{ème} : Habitat haute standing



Figure 86 : Coupe schématique



La distribution dans la tour :

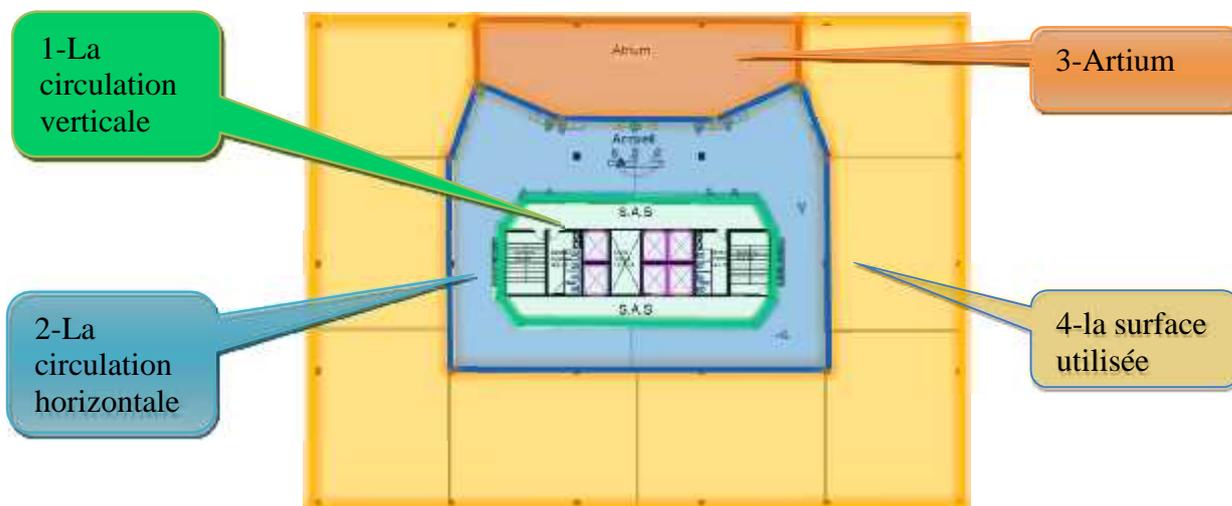


Figure 87 : Schéma de distribution



La conclusion :

Cette dernière année dans notre cursus d'étude on a eu de la chance d'aborder un sujet ou plutôt un thème intéressant qui touche notre pays dans toutes les échelles.

De par son importance en tant que capitale du pays, sa position géographique, son riche patrimoine historique et culturel, et la beauté de sa baie, considérée parmi les plus belles au monde, **Alger** doit se réconcilier avec elle-même, pour garder son cachet d'antan et se projeter dans une dimension universelle, afin qu'elle puisse rayonner en tant que mégapole méditerranéenne.

Le thème choisis projet urbain et ville littorale, nous a permis de nous familiariser avec l'approche méthodologique concernant l'étude et la production architecturale et urbanistique dans une ville littorale.

Le projet que nous avons traité représente un long processus de recherche et d'étude fait sur la capital, la commune et le site lui-même ; le but de travailler sur trois échelles est de comprendre et cerner les facteurs et les problèmes et le manques (besoins) de la villes pour pouvoir trouver des solutions cohérentes.

L'aboutissement de notre travail s'est vu concrétisé par une proposition réalisable et s'inscrit dans le cadre d'une contribution modeste visant à redorer l'image de marque qui sied à notre capitale en s'ouvrant sur ce monde qui nous entoure, marqué par une circulation et d'échanges, sans précédent, d'idées, de connaissances, d'expériences et de personnes.



Bibliographie :

- **Ouvrage:**

- JACQUES LUCAN *Ou va la ville aujourd'hui? Forme urbaine et mixité * **Editions de la Villette, France 2012.**
- JOURNAL OFFICIEL DE LA REPUBLIQUE ALGERIENNE N° 69, Alger, décembre 2012.
- JACQUES LUCAN, Marier formes urbaines et mixité, Club Ville Aménagement, 20 juin 2012
- NEUFERT *Les éléments des projets de construction * **8^{ème} édition, ERNEST DUNOD, PARIS 2002.**

- **Les Sites internet:**

- Google Earth
- Google Maps
- [Www.google.com.](http://www.google.com)
- [Www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com)
- [Www.appl.dz](http://www.appl.dz) : site officiel de l'agence pour la protection et la promotion du littoral de la wilaya d'Alger.
- [Www. Conservatoire-de-littorale](http://www.Conservatoire-de-littorale)

- **Les Thèses:**

- Mémoire de fin d'étude : Récupération et mise en valeur du front de mer de la ville de El Hamma, Année 2013.Blida.
- Mémoire fin d'étude, option: AZUL : Pour une meilleure image de marque de la baie d'Alger. Aménagement de l'embouchure de l'oued el Harrach Un port de plaisance et un parc d'attraction. Année 2012.Blida.
- Mémoire de fin d'étude :conception d'un centre d'affaires Mohammedia (Alger) Présenté par: Kenai Mohamed Amine ,Année 2011.
- Mémoire de fin d'études Pour l'obtention du diplôme d'architecte d'état, Option : architecture, Thème : Le tourisme d'affaire, Projet : centre d'affaire –Oran, Réalisé par : BENAMAR AMMAR et GEUNINECH SIDI MOHAMED, Juillet 2012.



- **Supports en PDF :**

- Structure des gratte- ciels, PDF ,2010
- Projet urbain et ville littorale, Edition PUCA / METL Lettre de commande n° 1/98/03, Septembre 2000
- SOA ARCHITECTES, La tour vivante, 44, rue Amelot 75011 PARIS ,2007.
-

- **Documentaries:**

National Geographic megastructures the leaning tower of Abu Dhabi

*Note : les différentes planches représentant les plans du projet seront annexés



Tableau des matières :

Figure	Titre	Page
1	Exemple sur la rénovation urbaine	6
2	Exemple sur le réaménagement urbain	6
3	Exemple sur la réhabilitation urbaine	6
4	Exemple sur l'Aménagement urbain	6
5	La ville de Canne France	8
6	La ville de Bejaia	8
7	La ville d'Annaba	8
8	Terrasse donnant sur la mer	9
9	Percé vers la mer	9
10	La vile d'Oran	9
11	Alger la blanche	9
12	Percées vers la mer, la Casbah	10
13	Terrasse qui donne vers la mer, la Casbah	10
14	Cabourg, France. Développement en forme d'éventail	10
15	Le Jumeirah Hôtel, Dubaï métaphore d'une vague	11
16	Titanic Beach Resort Hotel – Turquie	11
17	Barrière Brise vent naturel	11
18	Barrière Brise vent artificiel	11
19	Bordj Khalifa Dubaï	12
20	Illustration d'une tour rotative	12
21	Maison au bord de mer avec grandes baies vitrées	12
22	Vue de l'intérieur d'une maison	12
23	Terrasse donnant sur la mer	13
24	Balcon qui donne sur la mer (Alger)	13
25	Des maisons en Grèce	13
26	Rio De Janeiro	14
27	Bord de mer de Nice	14
28	Le port de Skikda	14
29	Le port d'Alger	14
30	Photo de la tour crédit lyonnais	21
31	Vue sur la pyramide de la tour	22
32	Centre d'affaire water tower place	22
33	Détail de la tour	23
34	Vue sur centre d'affaire cœur défense de paris	23
35	La tour vivante	24
36	Programme prototype de la tour vivante	25
37	La structure de la tour	26



38	Hancock Center à Chicago	26
39	Sears Tower de Chicago	26
40	Situation de la capitale Alger	30
41	Alger précolonial	30
42	Alger actuel	30
43	La croissance de la ville d'Alger depuis le noyau historique	31
44	Les axes structurants de la ville D'Alger	31
45	Les espaces publics	32
46	les futurs pôles de la ville d'Alger	32
47	Les points de repères	33
48	Situation de la baie d'Alger	33
49	Situation des trois parties de la baie d'Alger	34
50	Les limites administratives d'el Mohammedia	35
51	La géologie de la ville d'el Mohammedia	36
52	Carte de la topographie de la ville	36
53	El Mohammedia durant la période turc	36
54	El Mohammedia durant la période 1830/1906	37
55	El Mohammedia durant la période 1809/1952	37
56	El Mohammedia durant la période 1809/1952	37
57	El Mohammedia durant la période postcolonial	37
58	El Mohammedia durant la période 1986/1988	37
59	El Mohammedia actuelle	38
60	Les infrastructures de la ville	39
61	Carte des moyens de transports	39
62	L'autoroute Est	40
63	Coupe sur la R.N 05	40
64	La R.N 05	40
65	Coupe sur la R.N 24	40
66	La R.N 24	40
67	La rue Khettab ben youcef	41
68	Voie tertiaire	41
69	La Passerelle	41
70	Carte d'accessibilité à la commune d'El-Mohammadia	41
71	Carte des équipements	42
72	Carte des pleins et vide	43
73	Situation de l'aire d'étude par rapport la Baie d'Alger	45
74	Situation de l'air d'intervention	45
75	Accès par l'Autoroute est-ouest	47
76	La mer Méditerranée	47
77	Autoroute est-ouest	47
78	Les points de repères du site	48
79	Carte de découpage du POS	49
80	le plan d'aménagement du POS	49
81	Vue général sur Alger Médina (proposition du POS)	50



82	Le Schéma d'intention	52
83	Schéma de structure	53
84	Plan d'aménagement	54
85	Plan de masse	57
86	Schéma de distribution du centre commercial	58
87	Coupe schématique	58
88	Schéma de distribution de la tour	59





Les annexes :

Plan RDC

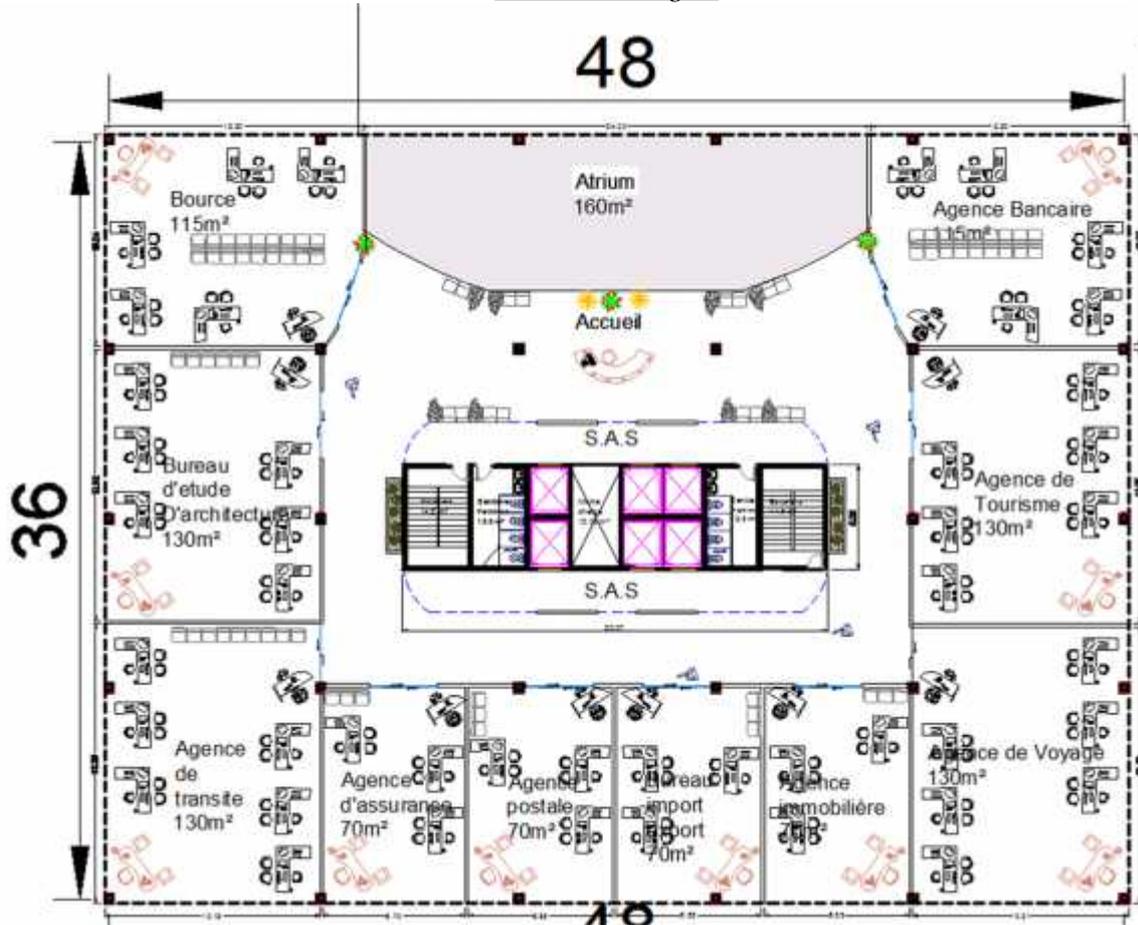


Plan 1^{er} étage

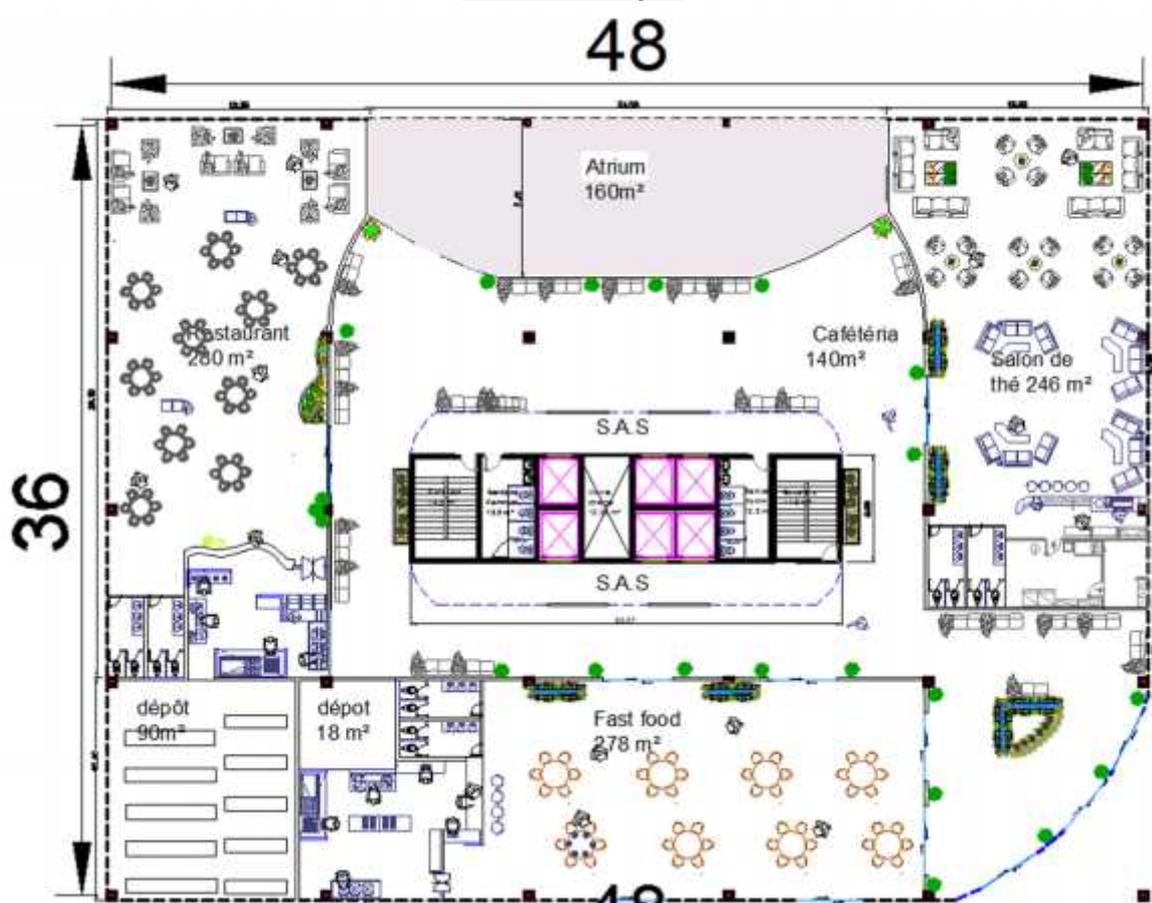




Plan 2^{ème} étage :

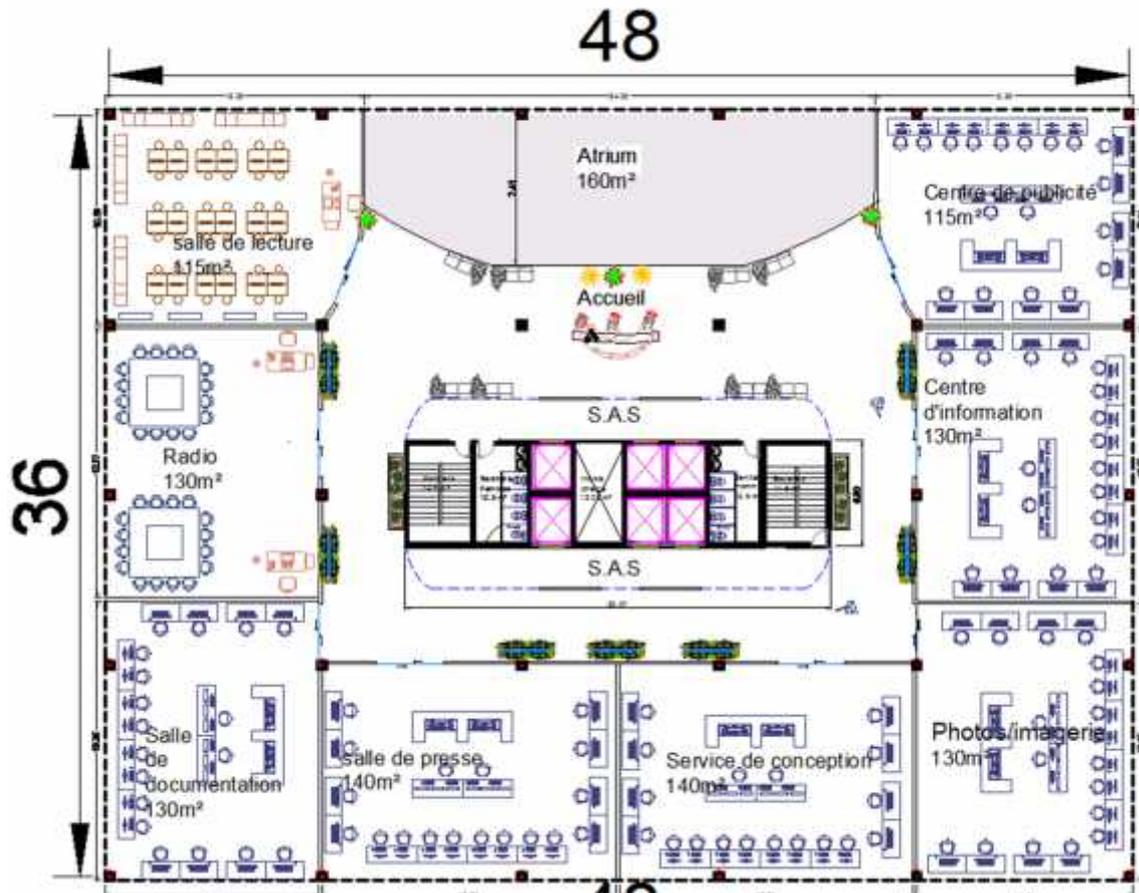


Plan 3^{ème} étage :





Plan 4^{ème} étage :

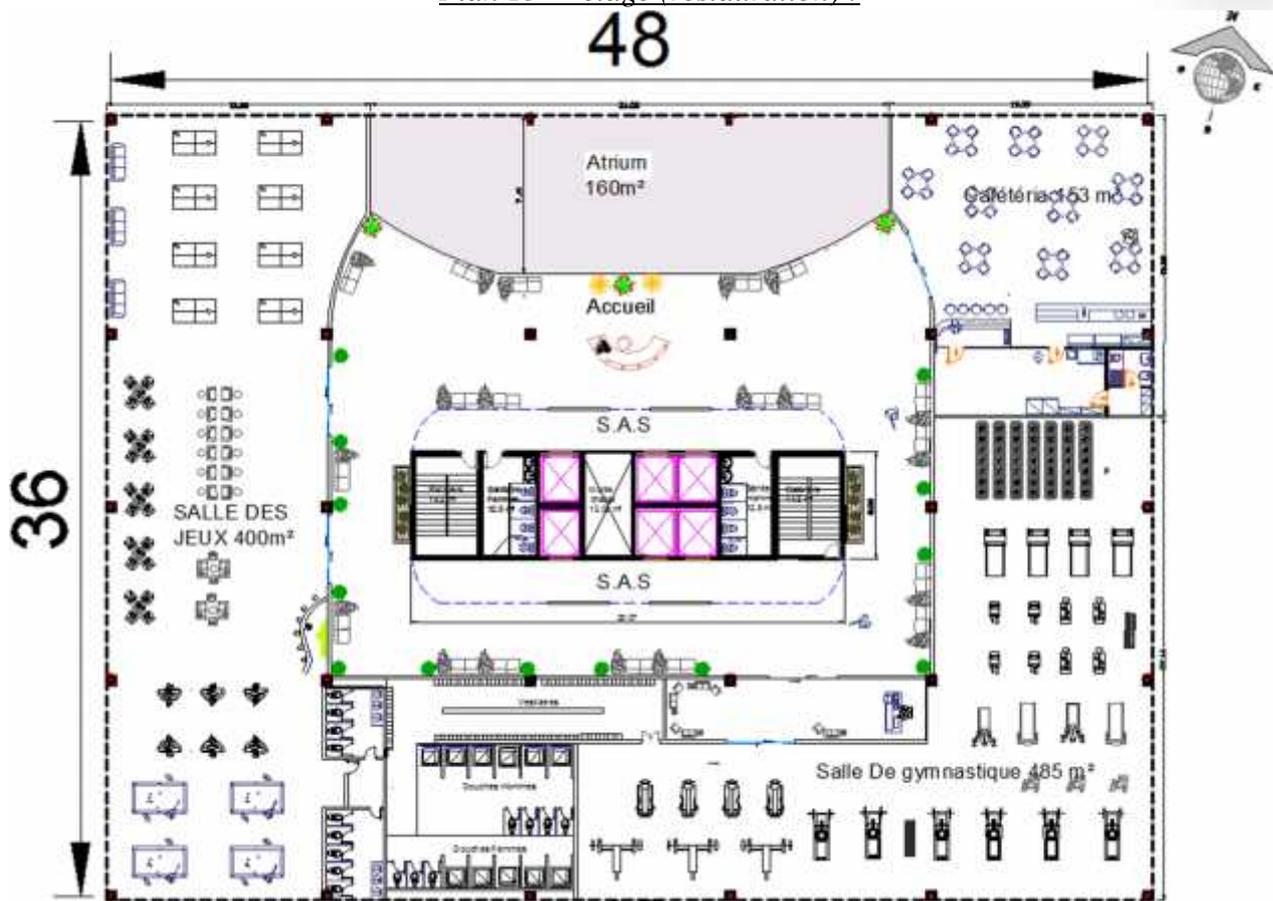


Plan étage courant bureaux :

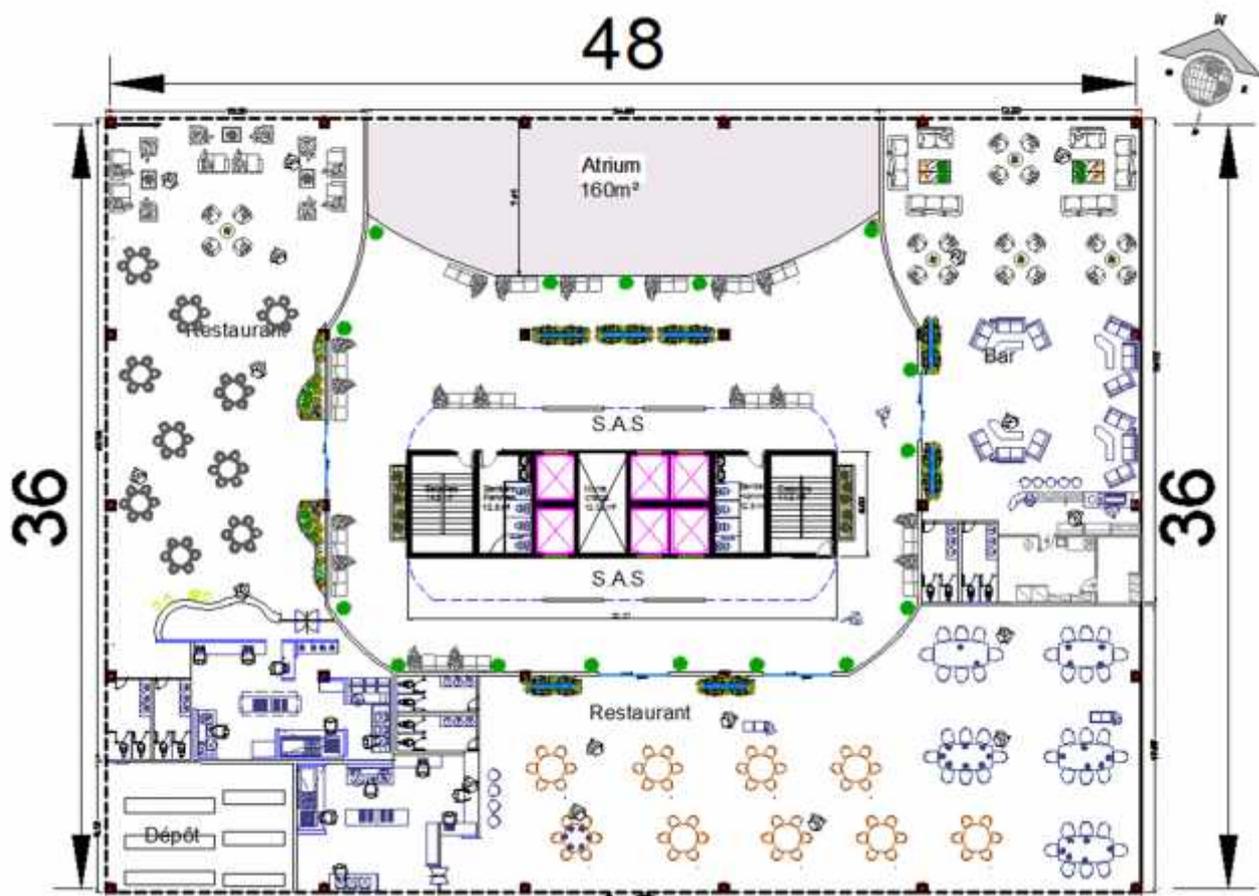




Plan 15^{ème} étage (restauration) :



Plan 16^{ème} étage (loisirs) :





Plan étage courant (Habitat) :

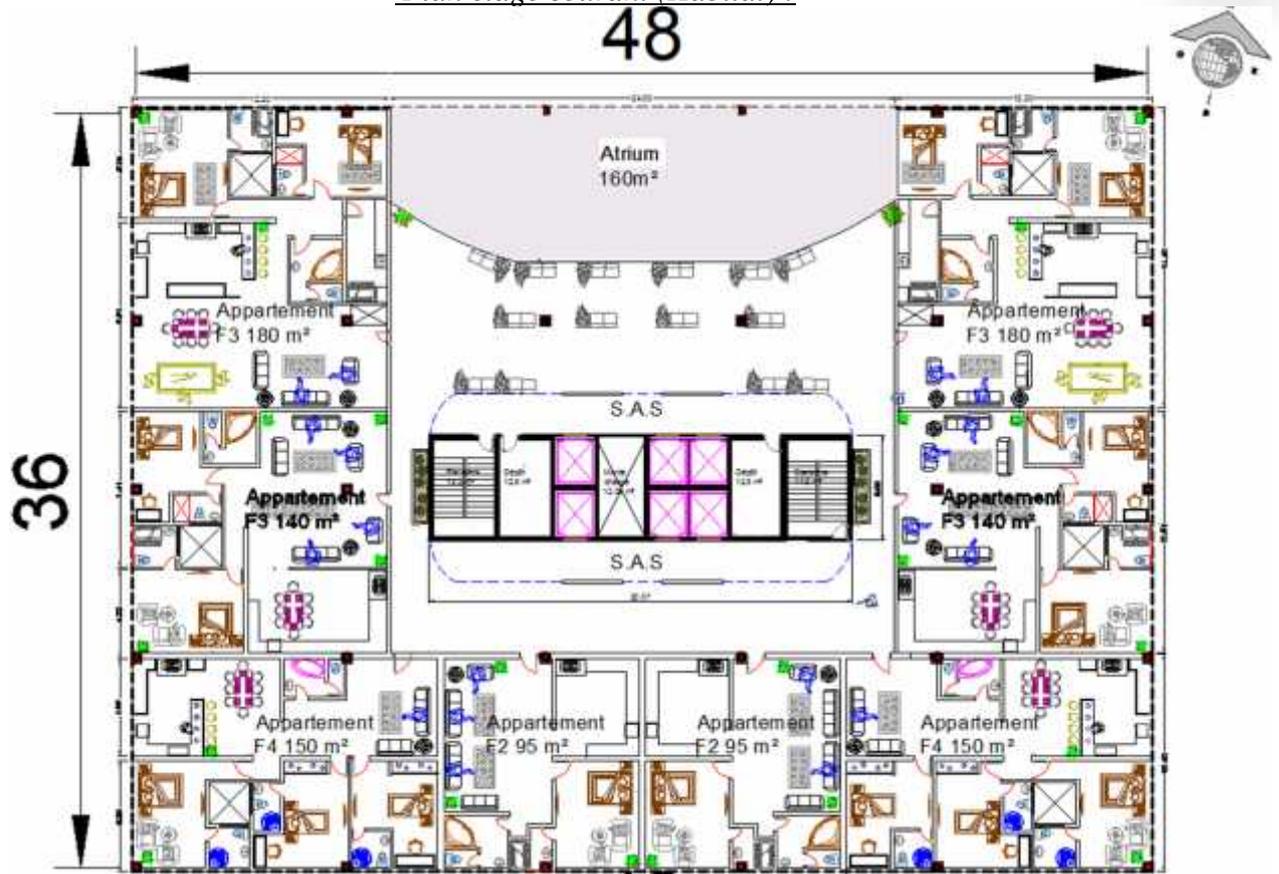
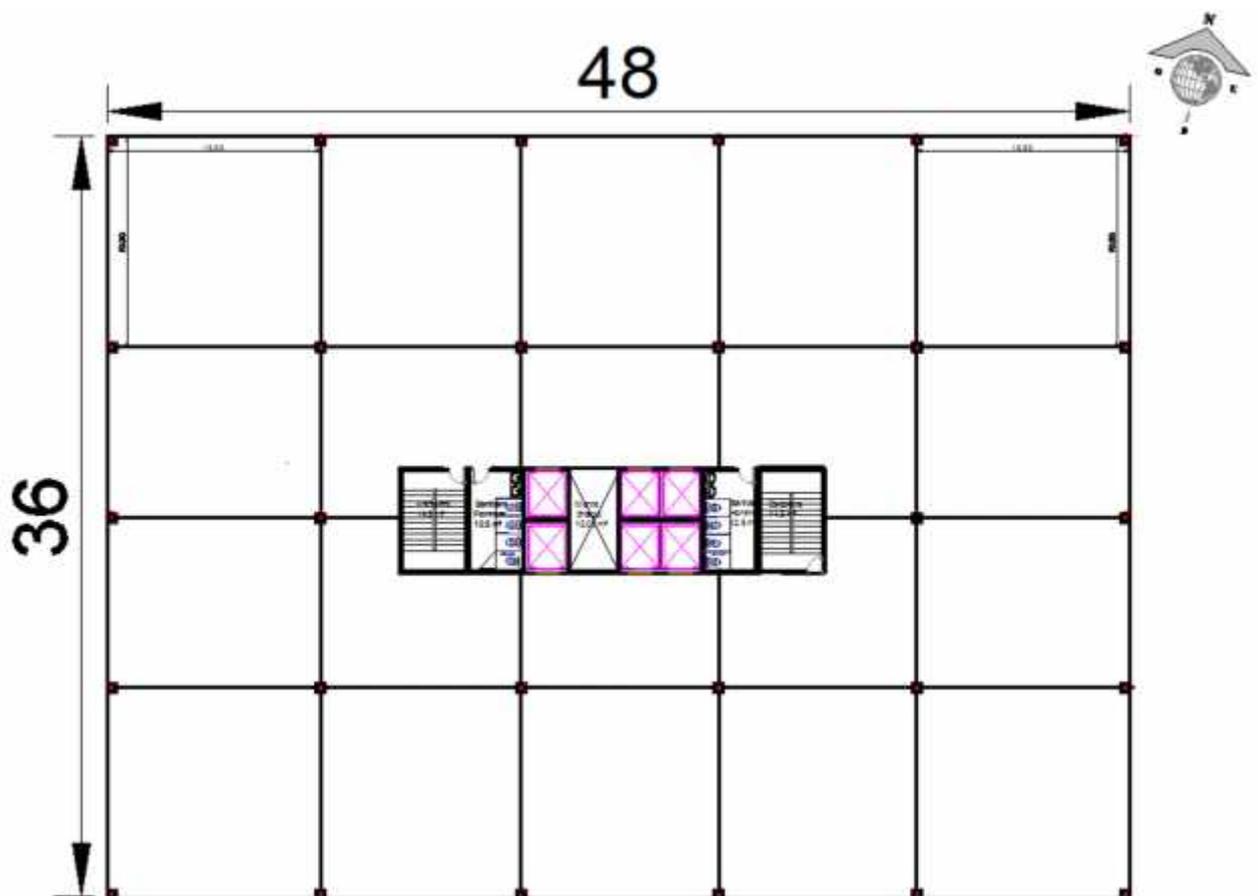
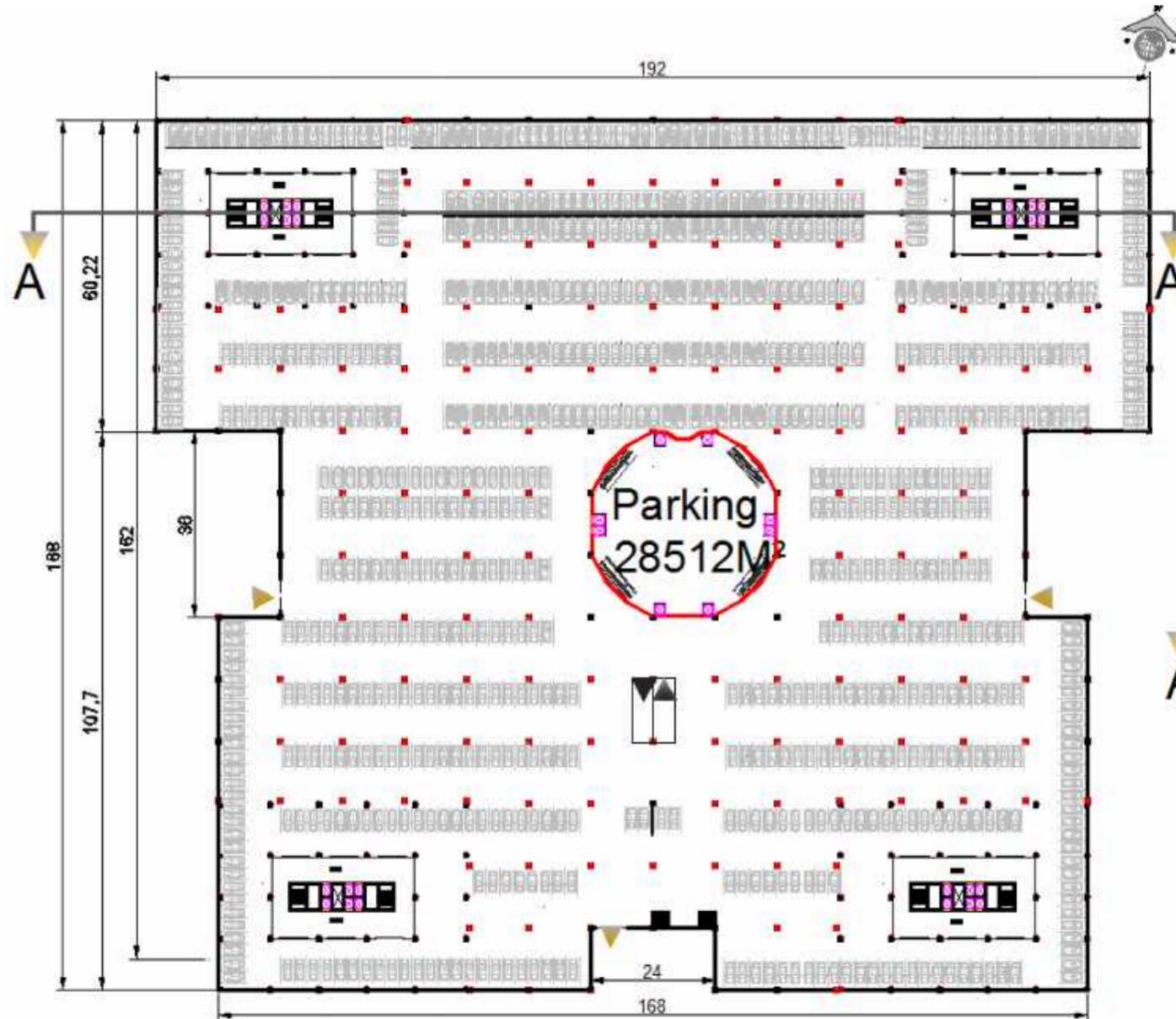


Schéma de structure :

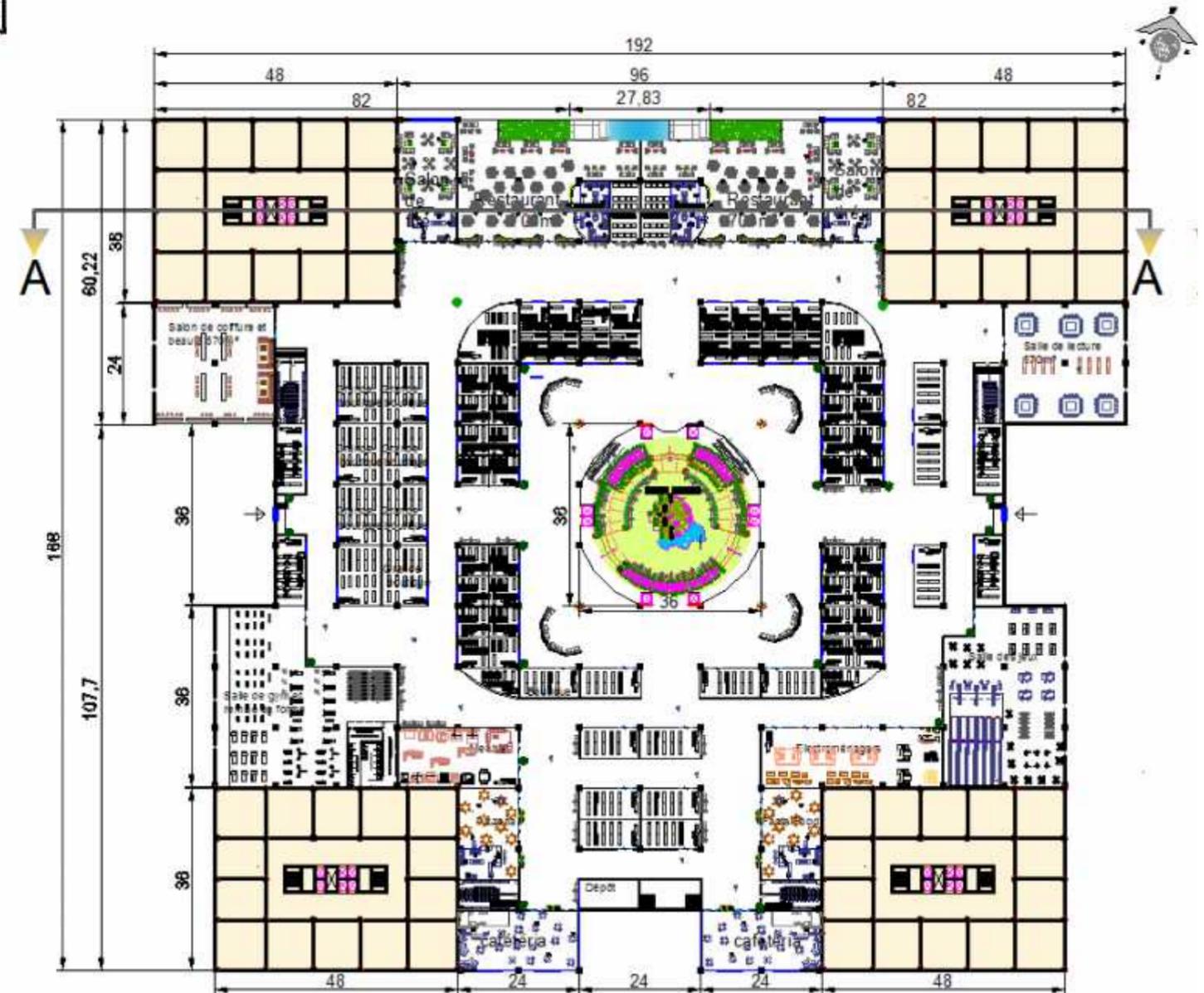




Plan Sous-sol :



Plan RDC :

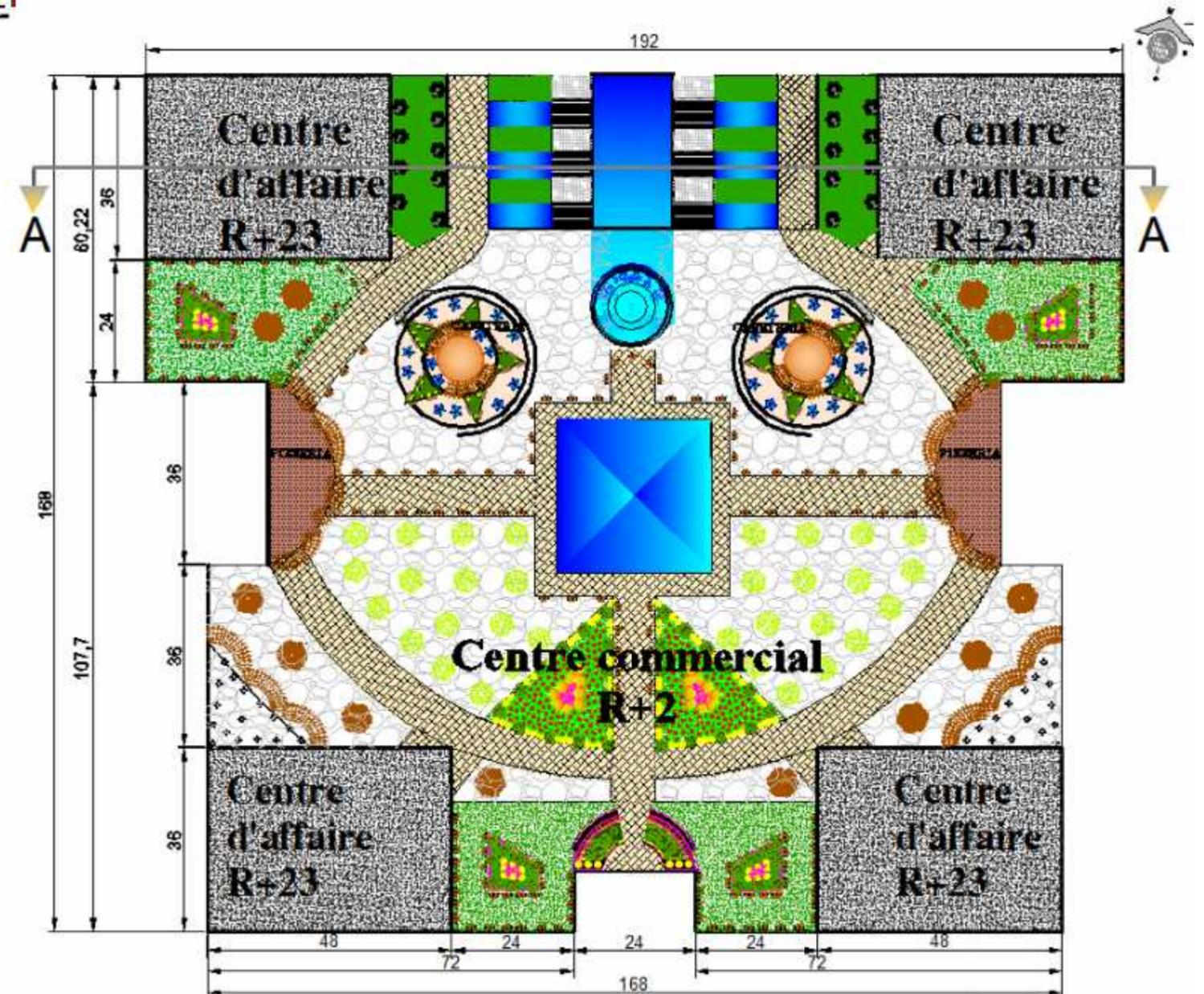




Plan 1^{er} et 2^{ème} étages

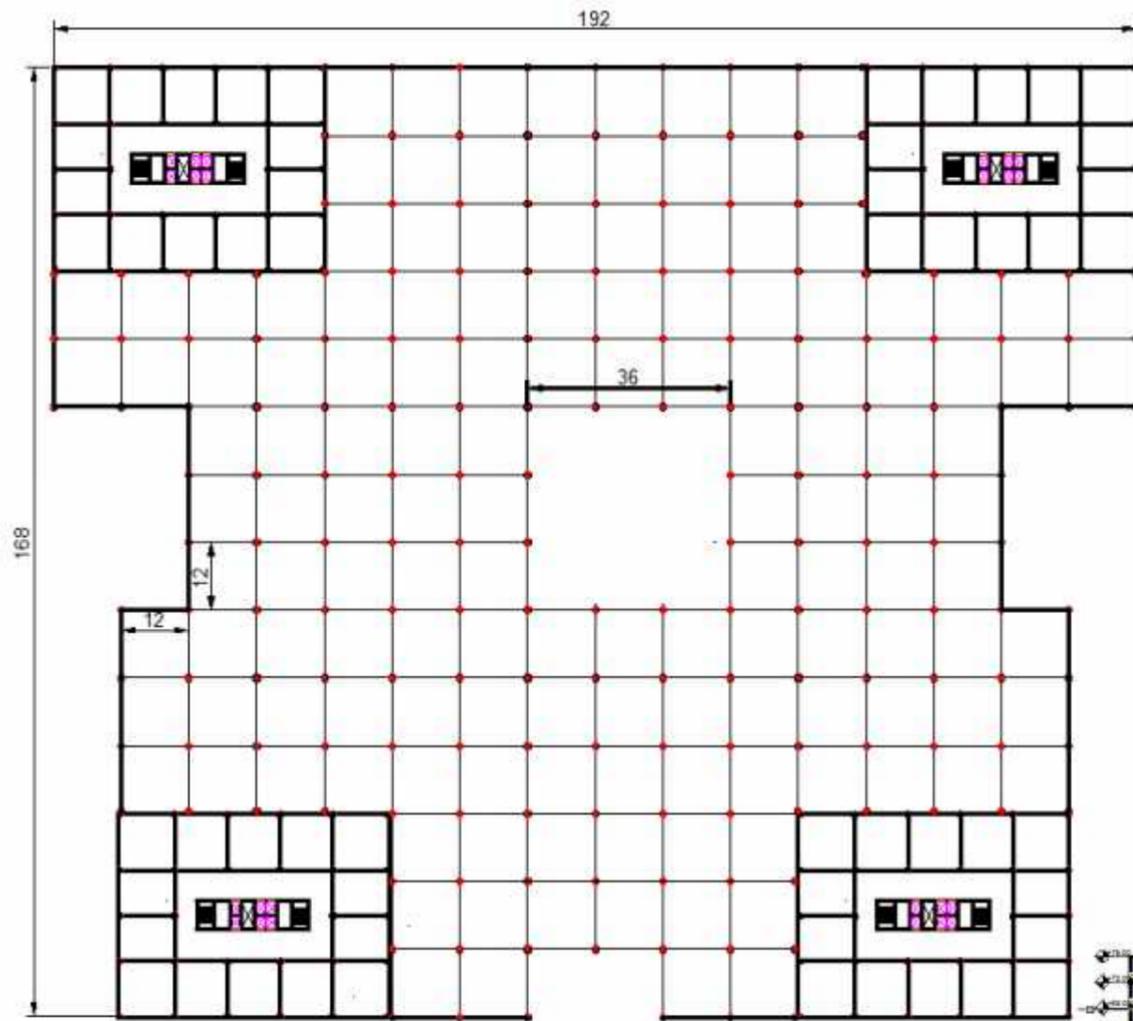


Plan terrasse





Le schéma de structure :



La coupe A-A :

