

UNIVERSITE MOULOUD MAMMERI DE TIZI-OUZOU
FACULTE DE GENIE DE LA CONSTRUCTION
DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE



MEMOIRE DE MASTER EN ARCHITECTURE

OPTION : ARCHITECTURE ET CULTURE CONSTRUCTIVE
ATELIER : ARCHITECTURE ET RENOUVELLEMENT URBAIN

EL MOHAMMEDIA :
VERS LA MIXITE URBAINE, POUR UNE IMAGE METROPOLITAINE



Présenté par :

Mr. AIT BENAMAR MOHAND OUAMAR

Mr. BOUSBAINÉ KARIM

Encadré par :

Mr. BETROUNI OMAR

ANNEE UNIVERSITAIRE 2016/2017

Remerciements

Nous exprimons toute notre gratitude et sincère dévouement à Dieu tout puissant qui nous a donné la force et le courage d'élaborer ce modeste travail. Nous tenons à remercier chaleureusement notre promoteur Mr BETRONNI pour son suivi, ses orientations et ses précieux conseils durant toute l'année. Nous remercions également les membres du jury d'avoir accepté de juger notre travail. Nous exprimons notre vive reconnaissance à tous les enseignants de notre département ainsi qu'à tout le personnel de la bibliothèque et de l'administration.

Nos remerciements vont enfin à nos familles ainsi qu'à toute personne (Amis et camarades) ayant contribué de près ou de loin à l'élaboration de ce travail.

Dédicace

Je dédie ce travail :

À mes chers parents, aucune dédicace ne saurait exprimer mon respect, mon amour et ma considération pour les sacrifices que vous avez consenti pour mon instruction et mon bien être. Je vous remercie pour tout le soutien et l'amour que vous m'apportez et j'espère que votre bénédiction m'accompagnera toujours.

Que ce modeste travail soit l'exaucement de leurs vœux tant formulés, le fruit de leurs innombrables sacrifices. Puisse Dieu, leurs accorder santé, bonheur et longue vie.

A mon petit frère et ma petite sœur Katia et Rayan que j'adore.

A mes tantes adoré, Hamida, Cherifa, Fatima et à mes très chers grand-parents Abdelkader et Ghuima.

A mes amis préféré, Islam mon frère, Massi le maitre, Madjid mon grand frère,

Gaia mon adoré.

A mes amis avec qui j'ai passé mes superbes années universitaires : Moh, Azedin,

Pivot, Fayçal, Saïd, Omar, Aini, Kaissa, Wafa, Hamza, Abdelghafour, Halim ...

A tous mes enseignants de ma première à la cinquième année en particulier :

MR. Slimani, MR Benamara.

MOHAMED

Dédicace

Je dédie ce travail :

À mes chers parents, aucune dédicace ne saurait exprimer mon respect, mon amour et ma considération pour les sacrifices que vous avez consenti pour mon instruction et mon bien être. Je vous remercie pour tout le soutien et l'amour que vous me portez et j'espère que votre bénédiction m'accompagnera toujours.

Que ce modeste travail soit l'exaucement de vos vœux tant formulés, le fruit de vos innombrables sacrifices. Puisse Dieu, vous accorder santé, bonheur et longue vie.

A mon chers frères et sœurs : Brahim, Larbi, Fouad, Hayet, cilia, sanaa que j'adore.

A mes nièces préférées, Mimi, Lydia, Nina.

A la famille Bousbaine et Ait Yahia surtout à mon très cher oncle Hassen.

A mes amis préféré, Ghiles, Nabil, Housseem, Zaki, Madjid, Wafa, Ghafour, Hamza,

et l'équipe de B302, les abeilles et mes camarades de Bejaia.

KARM

SOMMAIRE :

Chapitre introductif

INTRODUCTION GENERALE :	1
I. Alger support de réflexion :	2
II. Alger à travers les plans d'urbanisme :	2
Problématique :	3
Hypothèses :	3
Objectifs :	4
Méthodologie de travail :	4

Chapitre 1 : Diagnostic

I. Présentation d'El Mohammedia :	5
II. Aperçu historique d'El Mohammedia :	7
III. Les différentes propositions d'aménagement de la ville :	11
IV. Diagnostic :	13
IV. 1 - Délimitation de la zone d'étude :	13
IV. 2 - Accessibilité et système viaire :	13
IV. 3 - Les tissus du périmètre d'étude :	17
IV. 4 - La Croissance Urbaine :	20
IV. 5 - Equipements et éléments de repères :	20
IV. 6 - Les places et les espaces interstitielles :	22
IV. 7 - Paysage, Environnements et risques naturels :	23
IV. 8 - Etudes socio-économique :	24
IV. 9 - Synthèse du diagnostic :	26

Sommaire

Chapitre 2 : Opérations Urbaines

Introduction :	28
I. Les objectifs :	28
II. Exemples de référence :	29
III. La démarche :	35
IV. Les actions Majeures :	35
V. Matérialisation des actions :	37
Conclusion :	44

Chapitre 3 : Projet Architectural

INTRODUCTION :	45
I. Choix du thème et objectifs :	45
II. Choix de l'assiette d'intervention :	45
III. Démarche architecturale :	46
IV. Approche constructive :	50
Conclusion :	52
Bibliographie :	53

Résumé

Résumé :

Le renouvellement urbain est une nouvelle tendance contemporaine de l'aménagement de la ville qui a pour objet d'éviter la fragmentation urbaine tout en mettant en valeur le potentiel de celle-ci, il opère sur des lieux stratégiques et vise à redynamiser le cœur des agglomérations et des centres urbains en travaillant sur les tissus existants.

Dans cette optique, 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.

A travers notre travail nous allons essayer de créer un brassage, une mixité urbaine entre les différentes entités constituant le quartier afin d'assurer la transition vers le nouveau statut de la commune et créer ainsi une dynamique économique socioculturelle convenant aux opportunités présentes et futures.

Mots clés :

Renouvellement urbain, métropole, échelle transitoire, mixité urbaine, El Mohammédia.

Chapitre

Introdudctif

INTRODUCTION GENERALE :

Autrefois, nos villes offraient un cadre de vie harmonieux à ses habitants où chacun pouvait s'identifier, elles reflétaient toute une culture, une société, un mode de vie propre à son peuple. Alors qu'aujourd'hui, ces villes perdent progressivement leurs identités par la dégradation de leurs tissus historiques.

La pratique urbaine actuelle participe indirectement au chaos et à la prolifération de formes architecturales inadaptées à leurs environnements, le drame réside dans le vide laissé par le mouvement moderne qui, au départ, démystifia tout le langage académique pour tomber par la suite dans un schéma abstrait en désaccord avec la réalité du contexte « Nous assistons à une véritable pollution visuelle et à l'émergence de formes caricaturales sans fondement historique ».¹ La consommation excessive du foncier et la stigmatisation des quartiers de grands ensembles sont les problématiques majeures du renouvellement urbain.

La volonté des municipalités actuelles est de maîtriser l'étalement urbain, cela passe forcément par un travail sur l'existant. Le renouvellement des villes est aujourd'hui indispensable, il s'agit de s'appuyer sur de nouvelles valeurs en affirmant une approche sensible, l'objectif de cette pensée est de définir des schémas fiables, vivables et équitables qui répondent, dans la durée aux contraintes sociales, économique et écologique des activités humaines d'aujourd'hui dans des quartiers stigmatisés.

Cette volonté de développement ne doit pas se restreindre à des portions de villes nouvelles, mais s'axer essentiellement sur un tissu urbain existant fragile pour le dynamiser, le mettre en cohérence avec les quartiers limitrophes. Ce sont les raisons pour lesquelles on a choisi l'option « **Architecture et renouvellement urbain** » qui veut dire à la fois stratégie, processus, démarche et pratique.

¹ M^r. AZOUZ. PROGRAMME 5EME ANNEE.

I. Alger support de réflexion :

I. 1 - Présentation de la ville d'Alger :

Capitale du pays, chef-lieu de wilaya, Alger la blanche occupe une place privilégiée dans la moitié Ouest du bassin méditerranéen, véritable porte reliant l'Europe du sud au cœur de l'Afrique, c'est définitivement la façade qu'offre l'Algérie à l'occident.

Alger, objet de notre étude représente une forte hyper et poly centralité, c'est une agglomération urbaine géante, cumulant à la fois toutes les fonctions principales : Capitale du pays, pôle économique et industriel, centre administratif...

II. Alger à travers les plans d'urbanisme :

II. 1 - Le plan bleu par l'ECOTE en 1971 : il préconise l'orientation de l'urbanisation d'Alger à l'Est vers la baie d'Alger et à l'Ouest vers le sahel, néanmoins il fut abandonné parce qu'il a orienté l'urbanisation vers la pleine de la Mitidja.

II. 2 - Le POG (proposition du COMEDOR) : son objectif était un rééquilibrage d'Alger par l'implantation d'équipements structurants comme la cité gouvernementale à El Mohammedia.

II. 3 - Le PUD (proposition de CNERU) : création des grands axes de centralité reliant huit secteurs pour renforcer l'unité de la ville dont la Casbah est organisée comme un centre historique, administratif et économique tandis que la bande littorale sera occupée par des équipements poly fonctionnels. Finalement le **PUD** ne sera jamais approuvé, il sera repris dans les années 90 par une reformulation qui est le PDAU. Après ça, une autre démarche a été entamée, elle consiste à réhabiliter, restructurer et aménager les espaces centraux de la ville et lui donner des perspectives à moyen terme.

II. 4 - Le grand projet urbain d'Alger : il vise à rétablir et à reconquérir tous les espaces de centralité d'Alger afin d'en faire une ville attractive, ainsi la centralité considérée comme un multiple urbain ou un condensé métropolitain doit être définie à travers ses composantes physiques, fonctionnelles et sémantiques.

A travers ce bref aperçu sur la ville d'Alger et les différentes propositions d'urbanisme, notre intervention se focalisera sur la commune d'EL Mohammedia qui constitue le « joyau » de la ville d'Alger et l'un des maillons les plus importants de la bande littorale car elle est en mesure de donner la nouvelle image que devrait avoir Alger dans sa perspective de métropolisation.

Problématique :

Face à la destruction du paysage urbain, le déclin de la qualité de vie, à l'épuisement progressif des ressources énergétiques non renouvelable et à la raréfaction du foncier, des opérations de renouvellement urbain sont inévitables, capables d'estomper les périodes d'extension rapide et incontrôlées des villes qui ont eu de multiples effets négatifs et de redresser la situation dans la mesure du possible, surtout dans les zones urbaines centrales souvent exposées aux risques majeurs et qui concentrent des équipements stratégiques, des activités multiples et un cadre bâti de grande valeur mais en mauvais état.

El Mohammedia 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.

Cela pose des questions :

Quel type d'aménagement prévoir pour améliorer le confort urbain, l'image et la qualité de vie dans la commune d'El Mohammedia ?

Quels dispositifs structurants permettront la transition du quartier, d'une échelle locale à une échelle internationale ?

Hypothèses :

Dans le cadre de cette recherche, les hypothèses que nous formulons constituent une forme de réponse aux problématiques posées. Nous considérons qu'une mise en place d'une stratégie urbaine s'avère nécessaire pour atteindre un renouvellement urbain de l'espace (ville) dont les enjeux sont les suivants :

Les grands équipements structurants : la programmation d'équipements structurants de dimension nationale et internationale contribue à faire du projet urbain un accélérateur de renouvellement pour la ville.

Identification des différentes reconversions urbaines : par le renforcement et le développement de nouvelles centralités à l'échelle de la ville.

Les interventions adaptées à un tissu diversifié : des stratégies d'interventions urbaines différenciées pour inscrire le projet dans un tissu unifié.

L'espace public : comme enjeu de l'aménagement urbain.

Objectifs :

- Contribuer à donner une nouvelle image à la ville d'EL MOHAMMEDIA.
- Renforcer l'attractivité afin de dynamiser le cœur de la baie d'Alger.
- Créer la transition vers la nouvelle image d'El Mohammedia.
- Mettre en place une nouvelle politique de déplacement.
- Créer des connexions pour renforcer le lien mer/ville.
- Valorisation des paysages sur lesquels s'ouvre EL MOHAMMEDIA.

Méthodologie de travail :

Afin de répondre à la problématique et aux questions soulevées, de confirmer ou d'infirmer les hypothèses prédéfinies et concrétiser nos objectifs, notre travail est structuré comme suite :

La première étape : Recherche bibliographique.

Nous avons consulté un ensemble d'ouvrages, de thèses et de mémoires ayant une relation directe avec le renouvellement urbain dans le but d'enrichir nos connaissances et se familiariser avec notre thème.

La deuxième étape : à partir de là nous avons structuré notre travail comme suit :

Phase diagnostic :

- Evolution historique de la commune d'EL Mohammedia.
- Lecture critique du périmètre d'étude.
- Synthèse

Phase proposition urbaine :

- Analyse d'exemples : Paris, Madrid, Bilbao.
- Actions à l'échelle du périmètre d'intervention.

Phase Projet architectural.

Chapitre I :

Diagnostic

I. Présentation d'El Mohammedia :

I. 1 - Situation géographique :

La commune d'El Mohammedia se situe à 10 km à l'Est d'Alger centre et à 5 km 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.

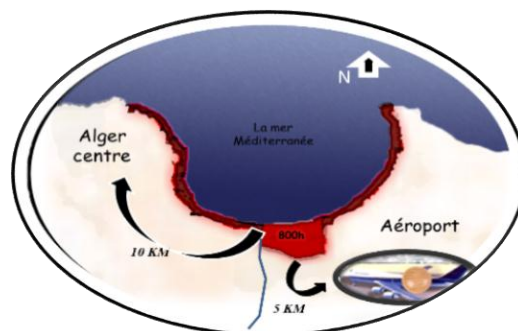


Figure 1 : Situation d'El Mohammedia dans la baie d'Alger.

Source : APC d'EL Mohammedia.

I. 2 - Délimitations :

I. 2.1 - Les limites physiques :

- Au Nord : la mer méditerranéenne.
- À l'Ouest : Oued el Harrach.

I. 2.2 - Les limites administratives :

- Au Nord : La mer méditerranéenne.
- 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.

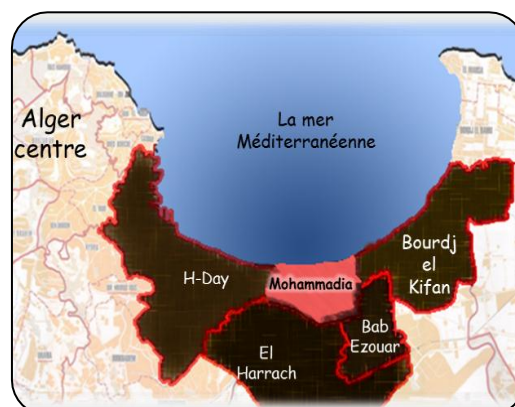


Figure 2 : Carte de délimitation administrative d'EL Mohammedia.

Source : APC d'EL Mohammedia.

I. 3 - 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. Les terrains sont peu accidentés, Les pentes restent douces de 0 à 12%.

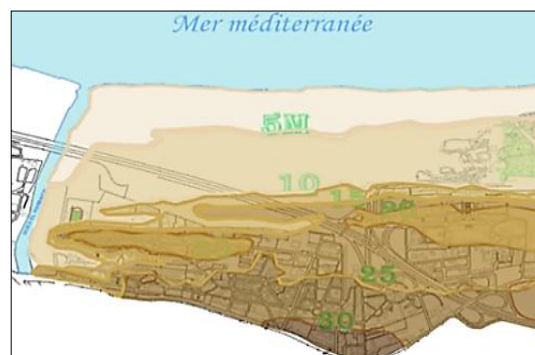


Figure 3 : Carte de courbes de niveau Topographique d'El Mohammedia.

Source : APC d'EL Mohammedia.

I. 4 - 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 de Oued El-Harrach.)

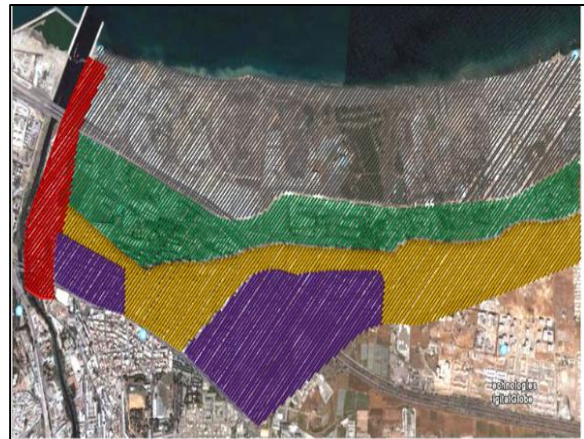


Figure 4 : Géologie d'El Mohammadia.

Source : APC d'EL Mohammadia

I. 5 - Les données climatiques :

I. 5.1 - La pluviométrie :

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

I. 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.

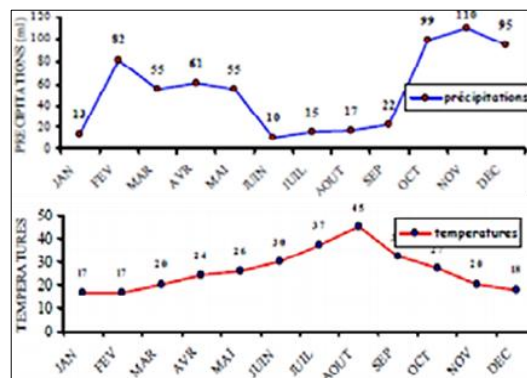


Figure 5 : Graphes de Pluviométrie et de températures d'El Mohammadia.

Source : APC d'EL Mohammadia.

I. 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 6 : carte représentative des vents d'El Mohammadia.

Source : APC d'EL Mohammadia.

II. Aperçu historique d'El Mohammedia :

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.

II. 1 - Période ottomane avant 1830 :

Faits historiques :

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

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.

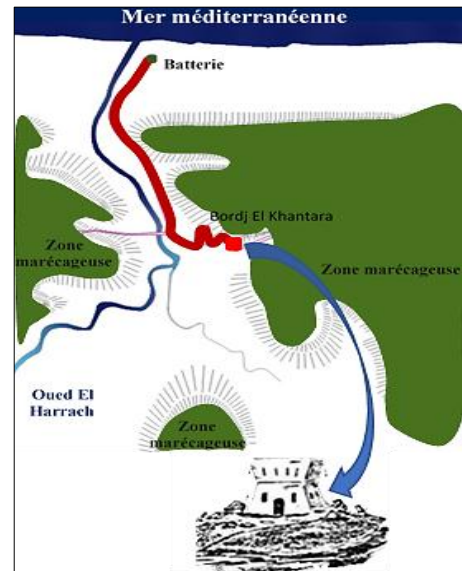


Figure 7 : Carte d'EL Mohammedia à la période ottomane.

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

II. 2 -Mohammedia à vocation militaire (1830-1837):

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 nouvelles constructions au pied de La Maison Carrée.

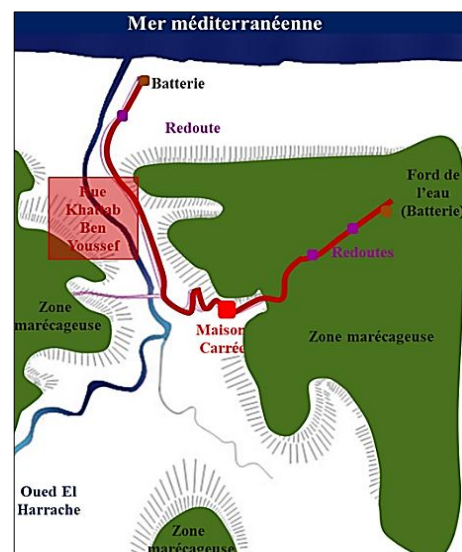


Figure 8 : Carte : El Mohammedia à vocation militaire.

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

Eléments de permanence :

- Actuelle rue khettab ben Youcef.
- L'ex Bordj el khentarra.
- Les batteries.
- Le pont de Oued El Harrach.
- La mer méditerranéenne.

II. 3 - Mohammedia à 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 de Oued El Harrach.
- La mer méditerranéenne.



Figure 9 : Carte : El Mohammedia à vocation culturelle et agricole.

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

II. 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....

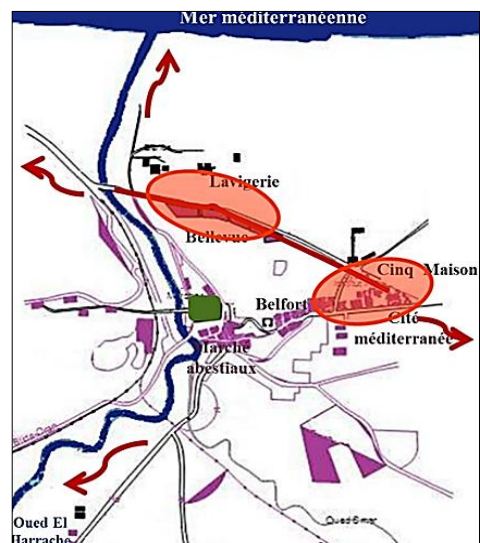


Figure 10 : Carte : El Mohammedia à vocation économique.

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

Eléments de permanence :

- Actuelle rue khettab ben Youcef.
- La maison carrée.
- Le pont de Oued El Harrach.
- La mer méditerranéenne.

II. 5 - Mohammédia à vocation industrielle et résidentielle (1882-1962) :

Faits historiques :

- La révolution industrielle à partir de 1875.
- Le plan de Constantine 1958.

Faits urbains :

- 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 d'habitats collectifs (les dunes 1959, cité 760 logements).

Eléments de permanence :

- Actuelle rue khettab ben Youcef.
- Le pont de Oued El Harrach.
- La mer méditerranéenne.

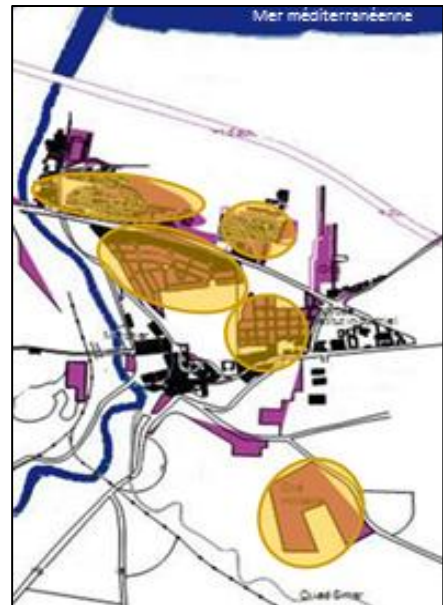


Figure 11 : Carte : El Mohammédia à vocation industrielle et résidentielle.

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

II. 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 commerciale Ardis.
- La future grande mosquée d'Alger.

Eléments de permanence :

- Actuelle rue khettab ben Youcef.
- Le pont de Oued El Harrach.
- Les Dunes.
- La mer méditerranéenne.

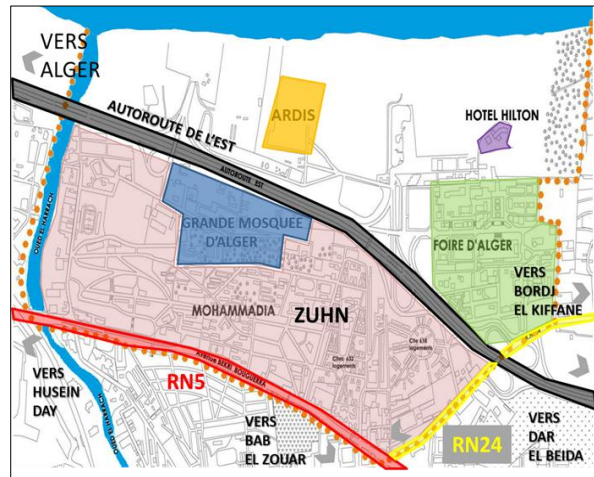


Figure 12 : Carte : El Mohammadia période post coloniale.

Source : APC d'EL Mohammadia et traité par les

II. 7 - Synthèse de l'aperçu historique :

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

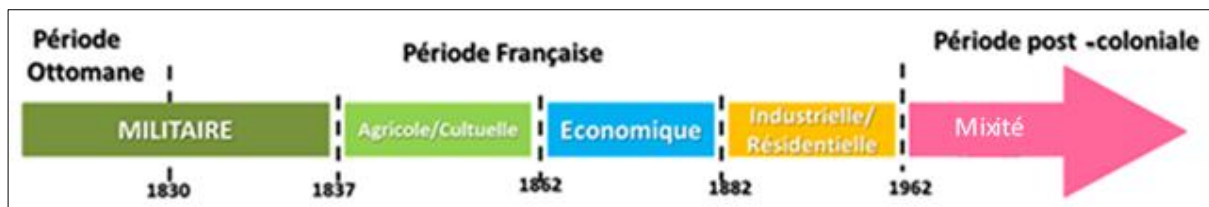


Figure 13 : Axe chronologique des différentes périodes marquantes d'El Mohammadia.

Source : APC d'EL Mohammadia 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.

III. Les différentes propositions d'aménagement de la ville :

III. 1 - Le plan obus du Corbusier 1939 :

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

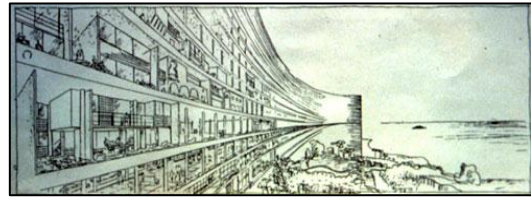


Figure 14 : Plan Obus du Corbusier.

Source : APC d'EL Mohammedia.

III. 2 - La proposition d'Oscar Niemeyer en 1969:

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



Figure 15 : Proposition d'Oscar Niemeyer.

Source : APC d'EL Mohammedia.

III. 3 - Propositions de 1983 à 1985 :

- Dominance de l'habitation pour répondre au besoin de logements.
- Exploitation de la partie Nord.



Figure 16 : Propositions de Marrubeni (1986).

Source : APC d'EL Mohammedia.

III. 4 - Proposition de 1991 :

- Un programme de logement allant de 500 à 1200 logements.
- Équipements hôteliers et de loisirs.



Figure 17 : Propositions 1991.

Source : APC d'EL Mohammedia.

III. 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.

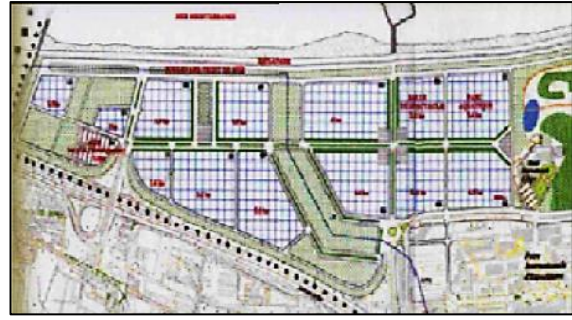


Figure 18 : Proposition de Blanky 2002.

Source : APC d'EL Mohammédia

III. 6 - ALGER MEDINA par DAHLI 2002 :

- Le renforcement du caractère touristique et d'affaire de la zone.
- La city center permet l'équilibre recherché pour Alger future capitale d'Afrique, il permet de désengorger son centre dans un ensemble collaborant, avec une façade maritime.



Figure 19 : 3D de la Proposition de Dahli (2002).

Source : APC d'EL Mohammédia.

III. 7 - Les travaux d'aménagement de la baie d'Alger, Action clés du projet (Projet Alger 2030) :

- Mettre en œuvre une image de « collier de perles ».
- Créer un nouveau port et reconquérir les espaces au centre-ville.
- Alger une ville de la mobilité.
- Traiter le front marin.



Figure 20 : Projet Alger 2030.

Source : APC d'EL Mohammédia.

IV. Diagnostic :

IV. 1 - Délimitation de la zone d'étude :

Notre zone d'étude est limitée du côté :

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



Figure 21 : Carte délimitant de la zone d'étude.

Source: Google Earth (El Mohammédia), traité par les auteurs.

IV. 2 - Accessibilité et système viaire :

El Mohammédia est traversée par d'importantes infrastructures routières (Autoroute de l'Est, RN05 et RN24), toutefois les voies qui relient les quartiers (à l'intérieur de la commune) sont d'ordre secondaire et celles qui desservent les groupes résidentiels sont d'ordre tertiaire.

L'accès à notre périmètre d'étude se fait seulement à partir de la RN5 et de L'autoroute de l'Est qui le divise en deux parties, générant ainsi une rupture physique, accentuée par l'absence quasi-totale de jonctions.

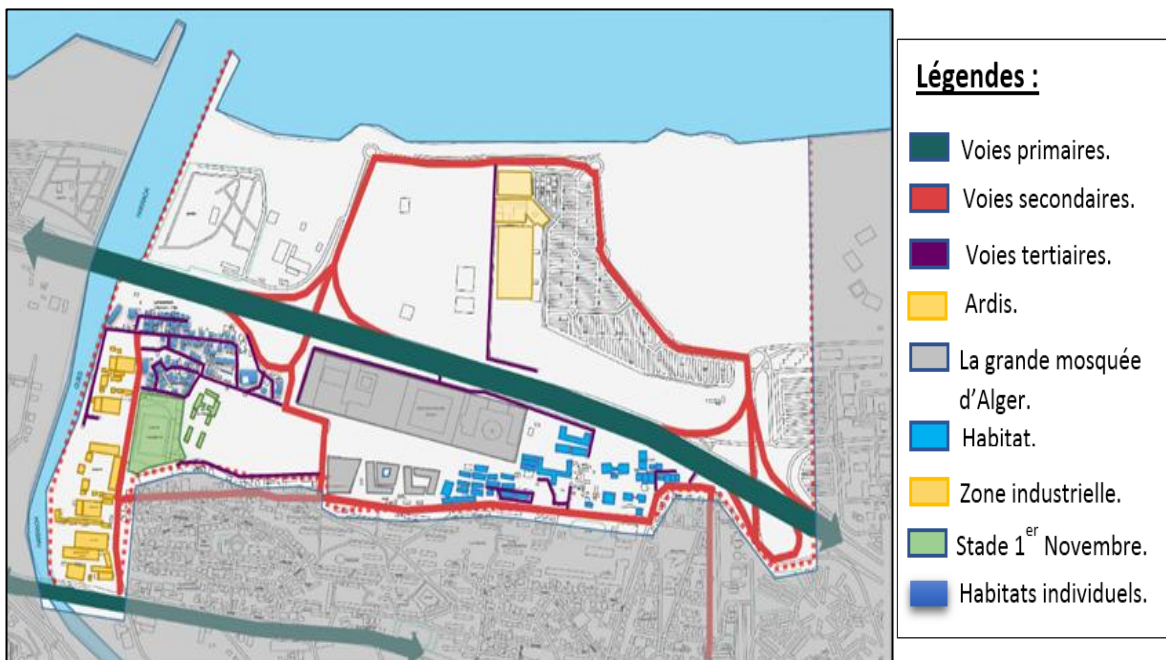


Figure 22 : Plan de structure de la zone d'étude.

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

IV. 2.1 - Voies primaires :

IV. 2.1.1 - Autoroute de l'Est

- Autoroute imposante par sa dimension, son flux et sa fonction (longs trajets hors wilaya).
- Barrière pour l'extension urbaine vers le Nord.



Figure 24 : Photo de l'autoroute de l'Est.

Source : APC d'El Mohammédia.

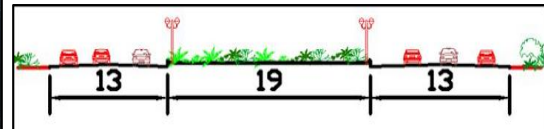


Figure 23 : Coupe schématique qui dimensionne l'autoroute de l'Est.

Source : APC d'El Mohammédia.

IV. 2.1.2 - La route nationale RN05

- Très importante par sa fonction (liaison avec la capitale et les autres communes).
- Voie urbaine, bordée par l'habitat collectif et des équipements.



Figure 25 : Photo et coupe schématique de la RN05.

Source : APC d'El Mohammédia.

IV. 2.2 - Voies secondaires :

Elles traversent le quartier d'étude, relient les axes primaires et sont caractérisées par :

- Un manque de dynamisme le long de ces voies.
- Manque d'aires de stationnement.
- Absence de façades urbaines.



Figure 26 : Photo de la rue Ahmed Azouz.

Source : APC d'El Mohammédia.

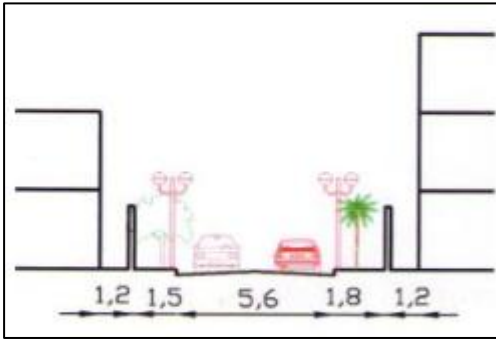


Figure 28 : Coupe schématique de la rue Khettab Youcef..

Source : APC d'El Mohammédia.



Figure 27 : Photo de la rue Khettab Youcef.

Source : APC d'El Mohammédia.

IV. 2.3 - Voies tertiaires :

Rues desservant les entités résidentielles, et se caractérisent par :

- La dominance du logement le long de ces rues.
- Le manque dynamisme et d'activités.
- Le manque de mobiliers urbains.
- Absence de réseau de transport public vers L'intérieur.



Figure 29 : Photo de la rue Khettab Youcef.

Source : APC d'El Mohammédia.



Figure 30 : Photo de la rue Khettab Youcef.

Source : APC d'El Mohammédia.

Constat :

Dans la partie Sud : manque d'aires de stationnements, de jeux et de détente, excepté le stade.

Enjeux :

- Ouverture d'El Mohammédia sur elle-même et son entourage.
- Fluidité de la circulation.

IV. 2.4 - Les nœuds :

Notre périmètre d'étude se distingue par trois catégories :

- Les nœuds d'accessibilité.
- Les nœuds majeurs.
- Les nœuds mineurs.

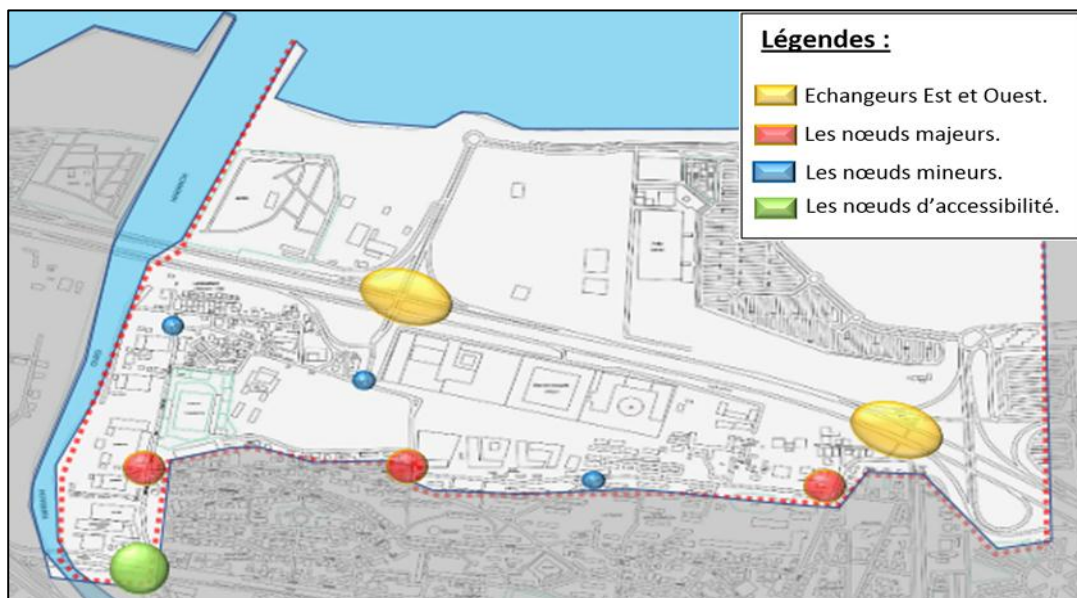


Figure 31 : Carte illustrative des nœuds existants selon leur importance.

Source : l'APC d'El Mohammédia (traitée par l'auteur).

IV. 2.5 - La mobilité :

Les différents réseaux de transport sont éloignés de notre périmètre d'études ; les arrêts de bus et tramway sont à la périphérie d'El Mohammédia et ne desservent pas l'intérieur.

Constat :

- Les nœuds sont souvent mal ou non matérialisés
- Aucun réseau de transport ne dessert l'intérieur de la commune.
- Manque d'articulation entre la partie urbanisée et la partie maritime.

Enjeu :

- Nécessité de déployer des moyens de transport à l'intérieur afin de renforcer le lien mer ville.

IV. 3 - Les tissus du périmètre d'étude :

IV. 3.1 - Le nouveau tissu (partie maritime à urbaniser) :

Cette entité se caractérise par l'absence d'un tracé urbain. Elle est marquée par des équipements d'affaires et de loisirs (la foire d'Alger, hôtel Hilton, centre commercial ARDIS), prévu dans le projet d'ALGER MEDINA, qui est en cours de réalisation.

IV. 3.2 - L'ancien tissu (partie sud urbanisée) :

Tissu irrégulier limité par la rue Hachemi Zeddami, il représente les premières implantations (coloniale et poste coloniale), constitué de cités et d'usines dans un état de dégradation avancé. Cette entité est marquée par la présence de la future grande mosquée avec des équipements à l'échelle régionale.

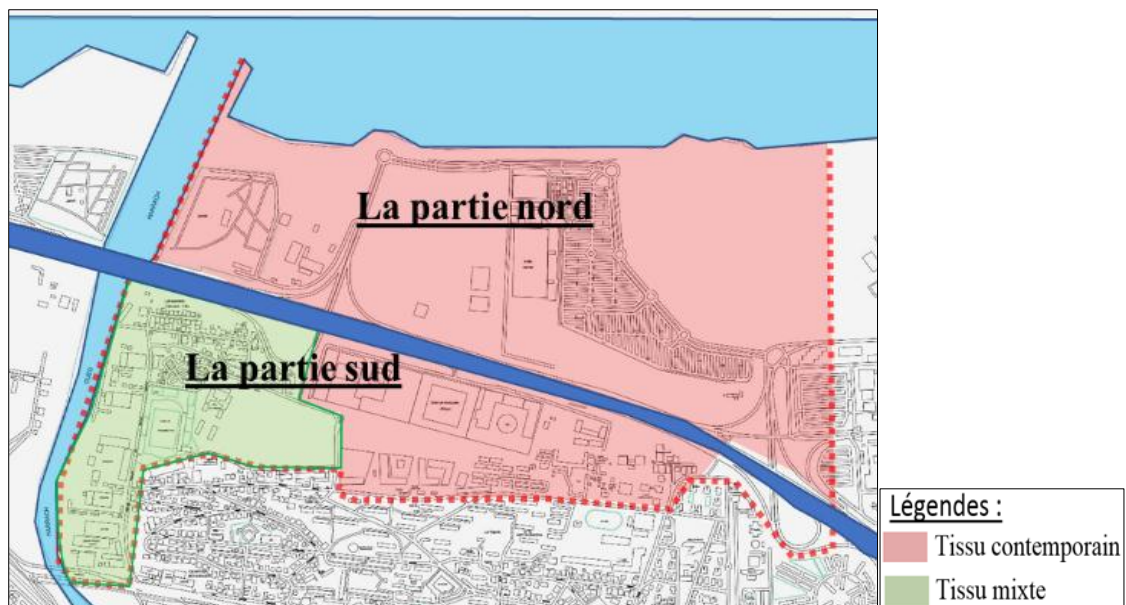


Figure 32 : Carte représentant les tissus du périmètre d'étude.

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

Constat :

La rupture entre les deux parties (nord et sud) engendrée par l'autoroute de l'Est représente une barrière de croissance de la ville vers le Nord.

IV. 3.3 - Les sous entités :

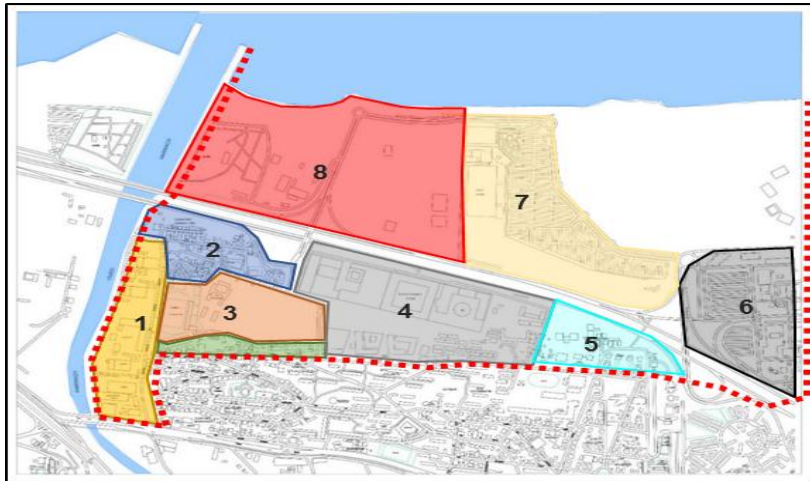


Figure 33 : Carte des sous entités du périmètre d'étude.

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

La sous entité 1 : la zone industrielle

- Prédominance du bâti en moyen état.
- Disposition de plusieurs entreprises telle que : Le Centre de Recherche et de Développement de la société pharmaceutique SAIDAL.
- D'autres ont des entrepôts comme : Algérie Télécom, ENPC (plastique et caoutchouc), COTITEX (textile) etc...

La sous entité 2 : cité Vaujour et Djeld Atia

- Implantation : Tissu irrégulier (Implantation dictée par le relief).
- Fonction résidentielle : habitat individuel.
- Une disposition discontinue.
- Un faible gabarit (R+2, R+3).

La sous entité 3 : le stade de 1er novembre

- Le Stade du 1er novembre 1954 où évolue l'équipe de football de l'USM El Harrach, Le club d'athlétisme.

La sous entité 4 : la grande mosquée d'Alger

- Occupe une surface d'environ 400 000 m².
- Capacité d'accueil de 120.000 personnes.
- Capacité d'accueil de la salle de prière : 36.000 fidèles.
- Minaret de 270m.

La sous entité 5 : cité OPGI

- Tracé régulier : La Cité 80 logements suit une logique géométrique en alignement régulier et des espaces publics structurés, avec un gabarit de R+5, R+4 et R+3.

La sous entité 6 : palais des expositions

- La Société Nationale des Foires et Expositions (SAFEX) qui gère le Palais des Expositions et qui s'étend sur une superficie de 68 hectares de la commune.

La sous Entité 7 : hypermarché ARDIS

- Le 5 juillet 2012, le premier hypermarché Ardis a ouvert ses portes. Il présente une grande assiette avec un parking de 16 ha.

La sous entité 8 : projet de la baie d'Alger

- Alger Médina sera une importante zone d'habitation avec à la clé la construction d'une vingtaine de tours de cinquante étages chacune.
- Environ 10 000 logements promotionnels.
- Une marina en mesure d'arrimer quelques 600 bateaux de plaisance y est également prévue avec de nombreux restaurants et activités liées aux produits de la mer.

Constat :

- Prédominance du bâti en moyen et mauvaise état.
- La rupture brutale d'échelle.
- Absence d'intercommunication avec la ville.
- Les cités sont en mauvaises état due à l'humidité.
- Places et espaces mal aménagés.
- Etat dégradé des espaces de stationnement.
- Manque des aires de jeux.

IV. 4 - La Croissance Urbaine :

Deux Obstacles à la propagation du tissu :

- Naturel : Oued el Harrach.
- Artificiel : Autoroute qui est l'origine de la rupture entre la partie Nord et Sud.

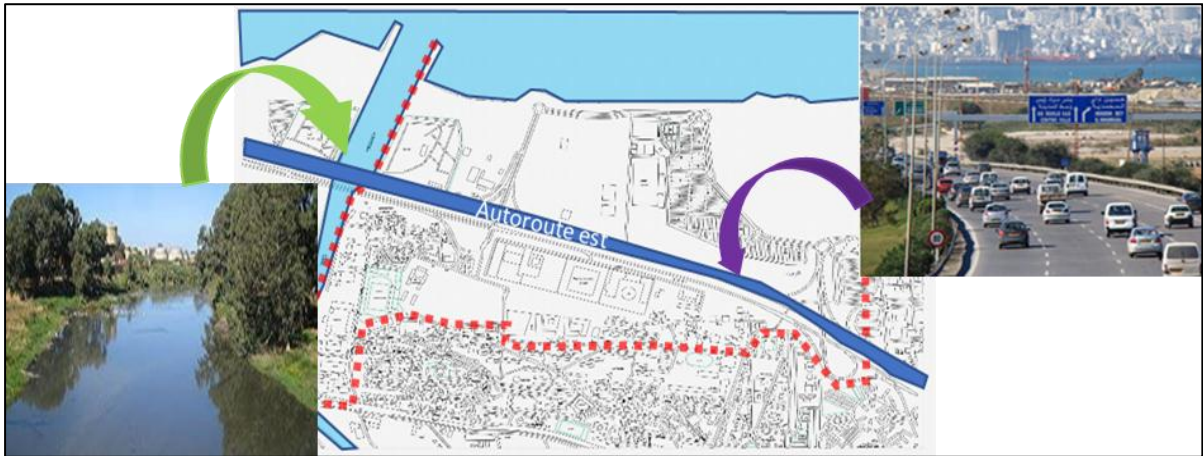


Figure 34 : Carte représentant les barrières de croissance urbaine

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

IV. 5 - Equipements et éléments de repères :

El Mohammédia dispose de divers équipements, de différentes échelles et d'activités qui lui confère une importance intercommunale, national et même international.

IV. 5.1 - Classifications des équipements :

À l'échelle internationale :

- La future grande mosquée d'Alger.
- Le business center.
- Hôtel Hilton
- Le palais des expositions.

À l'échelle nationale :

- Le centre commercial ARDIS.
- Le stade de 1er novembre.

À l'échelle de la ville :

- Concessionnaire Peugeot.
- Centre commerciale Le printemps.
- C.F.P.A
- Dar el imam.

À l'échelle du quartier :

- A.P.C, La poste.
- Les écoles, les crèches.



Figure 35 : Carte représentant les Equipements et éléments de repères à El Mohammédia.

Source : Google earth (El Mohammédia), traité par les auteurs.

Constat :

- Présence d'équipements à l'échelle internationale (ex : la grande mosquée) qui ont engendré une rupture formelle et fonctionnelle avec les équipements du quartier.
- Déséquilibre dans la répartition des équipements entre la partie Nord et Sud du quartier.
- Manque d'équipements culturels et de loisirs.
- Dégradation de la zone industrielle.

Les enjeux :

- Profiter de l'impact de la grande mosquée d'Alger.
- Disponibilité et récupération du foncier.

IV. 6 - Les places et les espaces interstitiels :

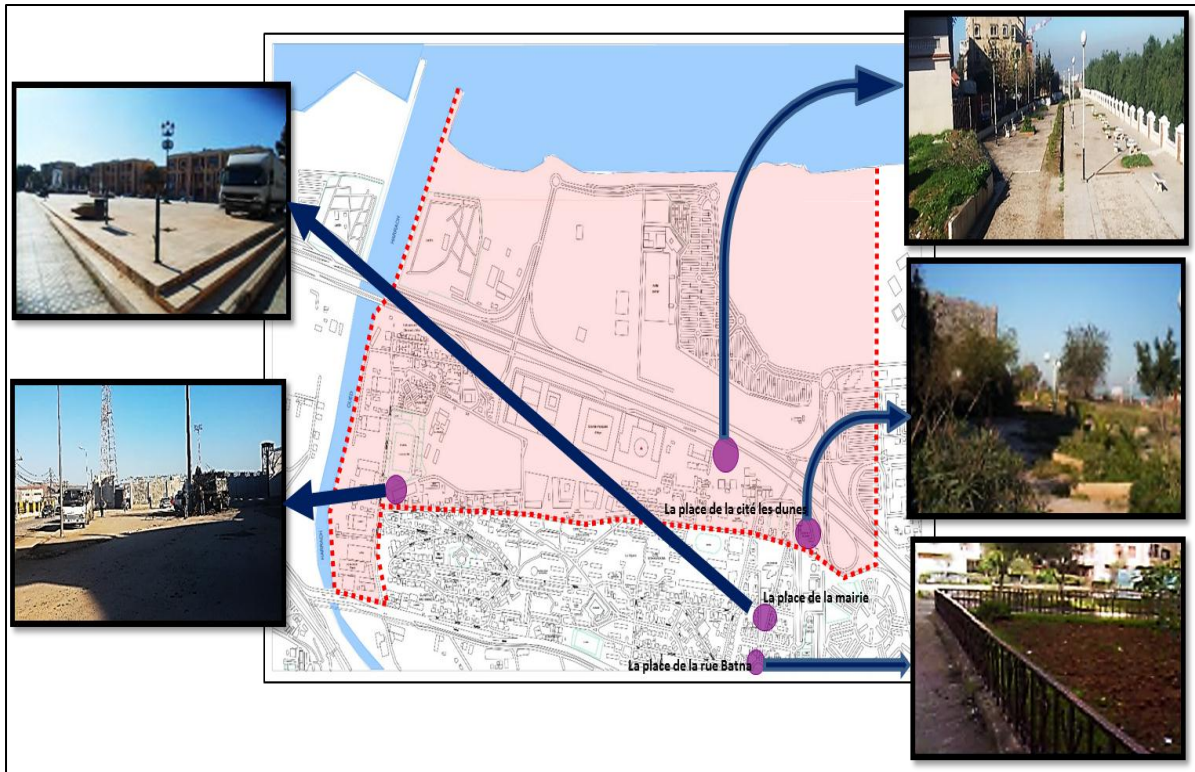


Figure 36 : Carte représentante les Places et espaces interstitielles à El Mohamma.

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

Constat :

- Manque de places publiques structurantes, conviviales et dynamiques.
- Places existantes non-aménagées, dégradées et faiblement fréquentées.

Les Enjeux :

Structuration, animation et dynamisation du périmètre d'étude.

IV. 7 - Paysage, Environnements et risques naturels :



Figure 37 : Carte représentant les éléments naturels marquants du paysage d'El Mohammédia.

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

Constat :

- Pollution maritime de l'oued et de la mer ainsi que des nuisances olfactives.
- Pollution atmosphérique et nuisances sonores causée par la densité du trafic routier (autoroute de l'Est, RN 5 et RN24).
- Risque de sismicité (notre périmètre est classé zone IIB)
(Selon le Règlement Parasismique Algérien : RPA 99 - Révision 2003).
- Paysage urbain médiocre (pas de perspectives ni d'échappées visuelles).
- La mer méditerranéenne, Oued El Harrach et la forêt des pins maritimes sont des éléments naturels marquants du paysage, non exploités, non valorisés et mis à l'écart.

Les Enjeux :

- Rétablir la relation mer et ville et profiter de la position stratégique d'El Mohammédia pour en faire la vitrine d'Alger.
- Tirer profit du paysage naturel et de la navigabilité d'Oued el Harrach.

IV. 8 - Etudes socio-économique :

IV. 8.1 - Démographie :

IV. 8.1.1 - Evolution de la population :

Selon les statistiques de 2008, le nombre total d'habitants d'El Mohammedia était de 62543 habitants avec un taux de croissance de 3,11%.

La population d'El Mohammedia est en majorité constituée de jeunes.

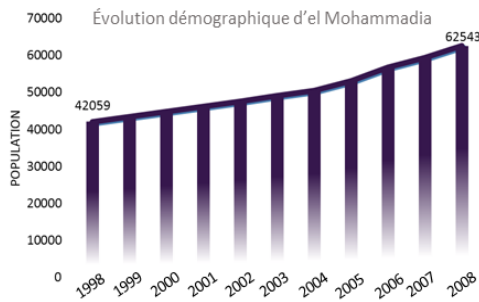


Figure 38 : Graphe représentant L'évolution démographique d'El Mohammedia.

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

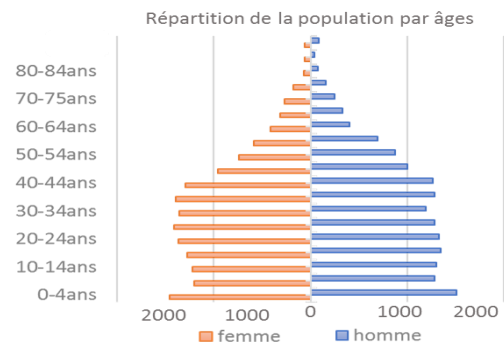


Figure 39 : Graphe représentant la Répartition de la population par âges d'El Mohammedia.

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

IV. 8.1.2 - Répartition de la population selon le secteur d'activité :

El Mohammedia compte une population active dans diverses activités (commerces, industries, services...), mais le taux de chômage reste toujours élevé.

Le taux d'activité = 50% / 71% masculin et 29% féminin.

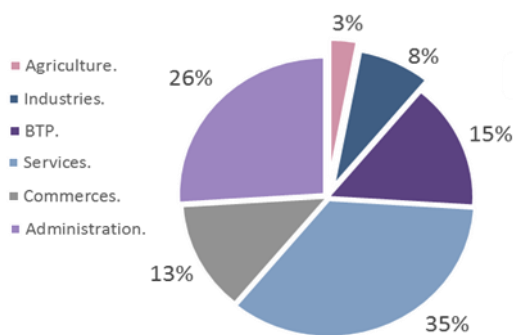


Figure 40 : Répartition de la population selon les secteurs d'activités.

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

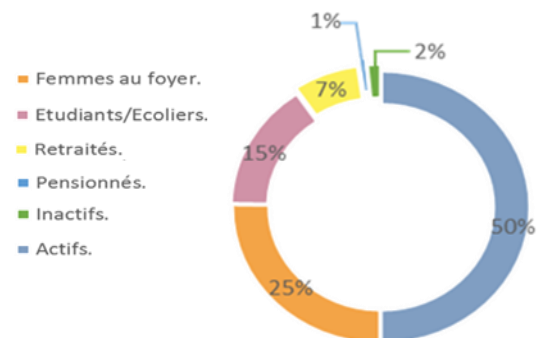


Figure 41 : Répartition de la population selon la situation individuelle.

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

IV. 8.1.3 - Niveau d'instruction des populations âgées de 6 ans et plus :

El Mohammedia compte une population instruite avec un taux de scolarisé de 90%.

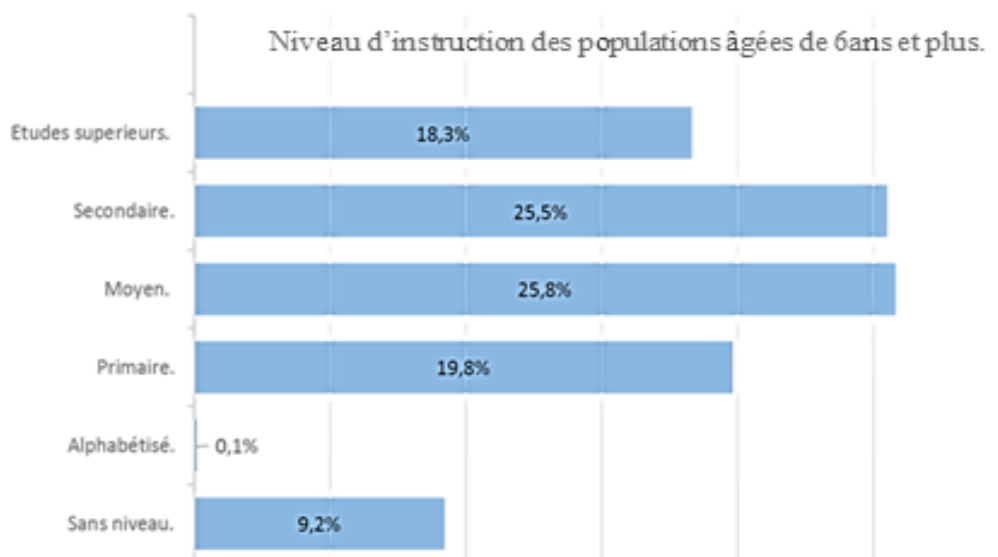


Figure 42 : Niveau d'instruction des populations âgées de 6 ans et plus.

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

IV. 8.2 - Habitats et logements

El Mohammedia contient plus de 60% de logements.

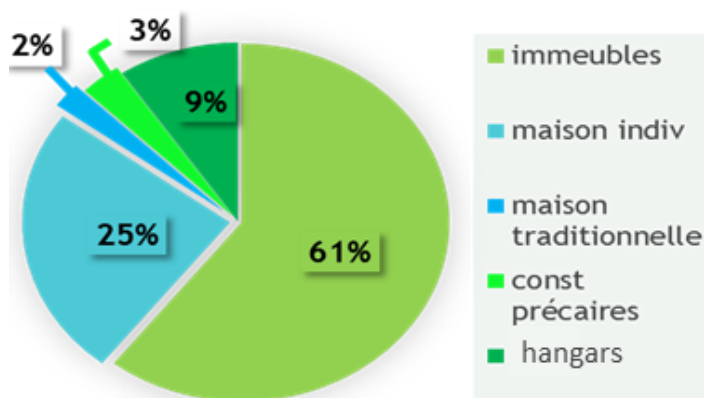


Figure 43 : habitats et logements à El Mohammedia.

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

Enjeux :

- Favorisation de la qualité de logement.
- Pluralité d'activité (culturelle).

IV. 9 - Synthèse du diagnostic :

Les potentialités :

- Situation centrale dans la baie d'Alger.
- Proximité d'une importante Infrastructure de transport : aéroport, gare maritime, gare ferroviaire, gare routière.
- Existence de richesse naturelle : La mer, Oued el Harrach.
- Existence d'équipement à grande échelle.
- La disponibilité du foncier.

Les carences :

- Manque de points d'accès.
- 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).
- Des vues panoramiques mal exploitées.
- La nuisance sonore causée par le trafic routier et olfactive engendrée par les rejets toxiques de la zone industrielle vers Oued El Harrach.

Les enjeux :

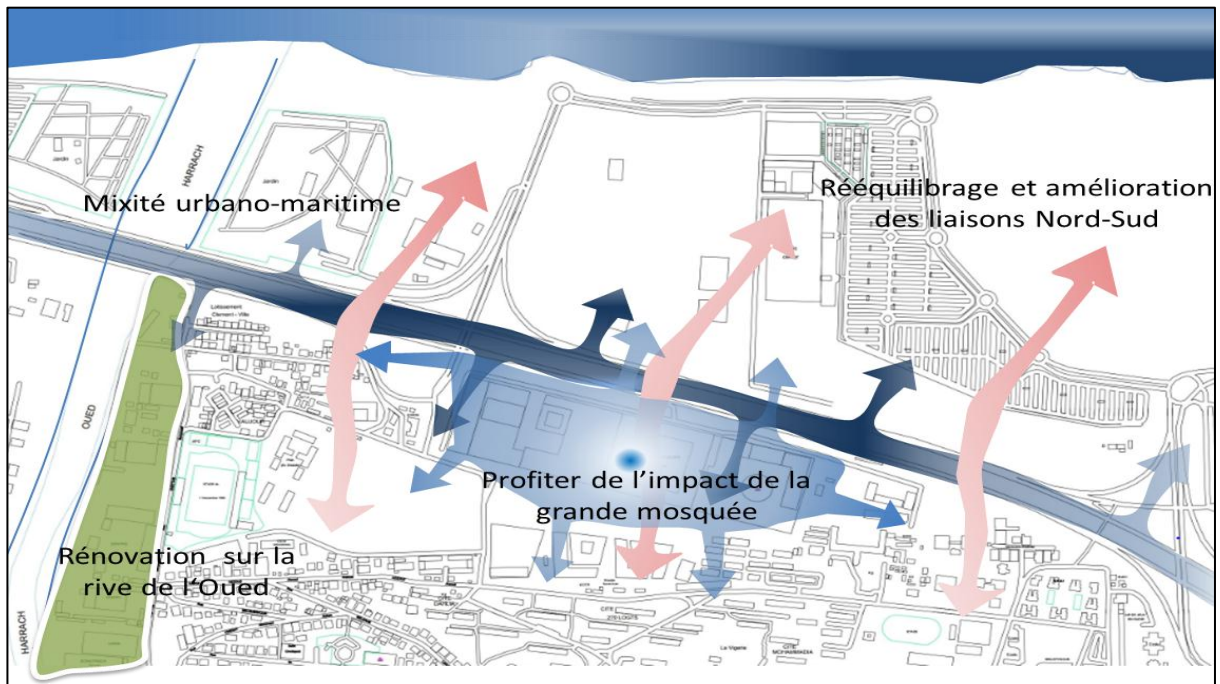


Figure 44 : Carte d'enjeux.

Source : Les auteurs.

Accessibilité :

- Ouverture d'El Mohammedia sur elle-même et son entourage.
- Fluidité de la circulation.
- Rôle de la position centrale d'El Mohammedia dans la baie d'Alger.

Equipements :

- Disponibilité et récupération du foncier.
- Equilibrer les deux entités (fonction, mixité...).
- Profiter de l'impact de la grande mosquée d'Alger.

Paysage :

- Rétablir la relation mer/ville et profiter de la position stratégique d'El Mohammedia pour en faire la vitrine d'Alger.
- Tirer profit du paysage naturel et de la navigabilité d'Oued el Harrach.

Socio-économique :

- Pluralité des activités.
- Favorisation de la qualité de logement.

Places :

- Structuration, animation et dynamisation du périmètre d'étude.

Chapitre II :

Opérations

Urbaines

Introduction :

Les enjeux dégagés du diagnostic nous ont mené à tracer un ensemble d'objectifs dans le but de créer une cohérence urbaine dans notre périmètre :

I. Les objectifs :

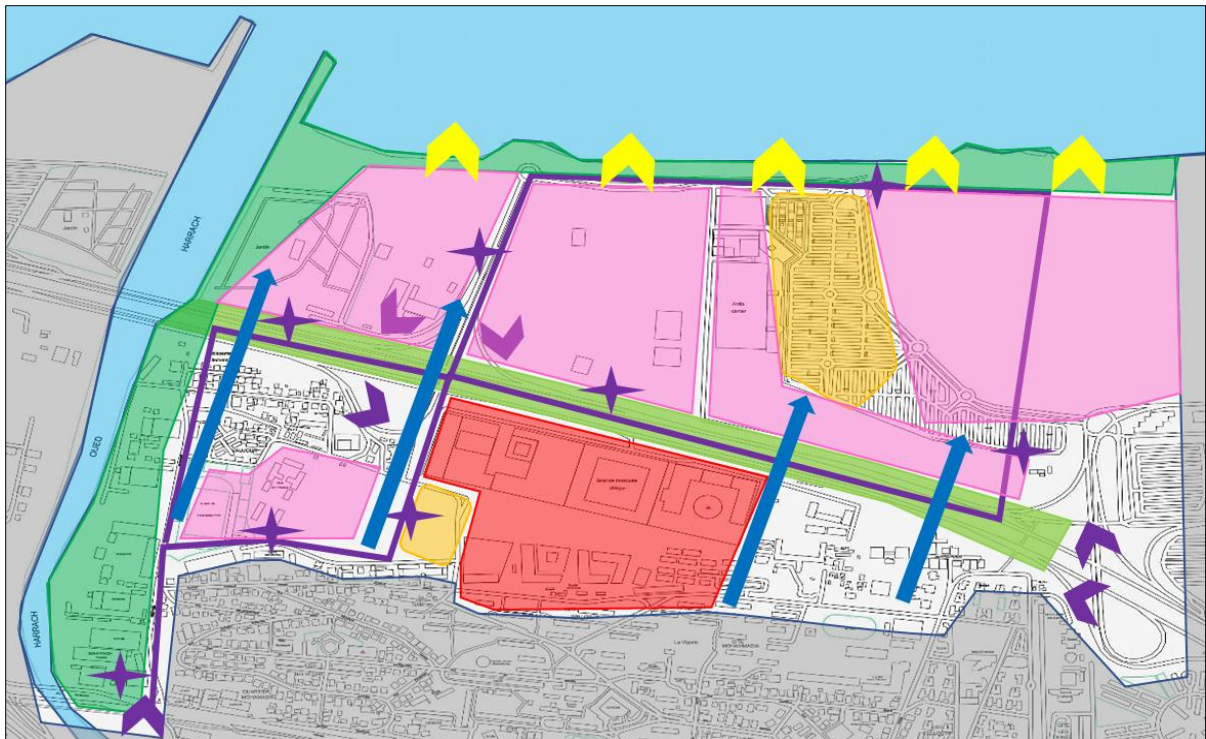


Figure 45 : Carte synthétique des objectifs.

Source : Les auteurs.

- Renforcer la centralité et l'attractivité d'El Mohammedia. ■
- Faciliter l'accès à El Mohammedia en créant de nouveaux accès et une multi modalité de déplacements. ■
- Diminuer l'effet de division causé par l'autoroute de l'Est. ■
- Solutionner les problèmes liés aux voitures. ■
- Assurer une mixité fonctionnelle. ■
- Valoriser le paysage et animer l'Oued et la mer. ■ ■ ■

II. Exemples de référence :

II. 1 - Le projet Madrid Rio :

II. 1.1 - Présentation et situation :

Madrid Rio est le projet le plus important réalisé à Madrid dans les dernières décennies.

C'est un parc linéaire de 120 Ha réalisé sur les rives de la Rivière Manzanares à Madrid qui a reçu le 12ème Prix vert de

« Veronica Rudge » en Design Urbain.



Figure 46 : Photo du Projet Madrid Rio

Source : Archilovers.com



Figure 47 : Vue satellite du projet Madrid Rio.

Source : <http://www.archilovers.com/projects/189937/madrid-rio.html#images>.

La ville de Madrid souffrait de la rupture causée par « Ring-road », l'autoroute, construite dans les années 1970 et séparant des sections entières de la ville les unes des autres les rendant inaccessibles.



Figure 48: Photo du Ring-road

Source:

www.archilovers.com/projects/189937/madrid-rio.html#resources-TAB

II. 1.2 - Enjeux :

- Atténuer la rupture causée par Ring-road (Autoroute), ainsi relier les deux parties de la ville et privilégier des liens avec la rivière.

II. 1.3 - Objectifs :

- Ancrer la ville de Madrid à son entourage.
- Établir une continuité physique et conceptuelle inexistante auparavant entre la ville et la campagne d'à côté.

II. 1.4 - Actions :

- La réorganisation de 9,6 km d'espace public le long des rives de la rivière Manzanares.
- 360 acres de parcs et 14,8 acres d'installations publiques et sportives.
- Restauration du patrimoine architectural hydraulique de la rivière et construction d'une douzaine de ponts.
- Des cafétérias, des aires pour enfants, une plage urbaine, des centres d'art.
- Construction d'un tunnel sur 6 km longeant les rives de la rivière Manzanares pour enfouir l'autoroute.



Figure 49 : Photos du projet Madrid Rio

Source : <http://www.archilovers.com/projects/189937/madrid-rio.html#images>.

II. 2 - Le projet Bilbao Ria 2000 :

II. 2.1 - Présentation et situation :

Bilbao est une ville du Nord de l'Espagne, capitale de la province de Bizkaia du Grand Bilbao. C'est la ville la plus importante de la communauté autonome du Pays basque et du Nord de la péninsule ibérique. C'est l'un de ses principaux centres économiques.

Elle est située à l'estuaire du fleuve Nervion.



Figure 50 : Carte de situation de Bilbao

Source : <http://www.anru.fr/fraru/fraru2008>

Marseille/Plenieres/Grand_Temoin_Bilbao
_J_Alayo.pdf

La ville a connu :

- Un passé de richesse industrielle.
- La crise : chômage, chute démographique, récession.
- Les innovations de 1983.
- L'héritage : pollution, infrastructures obsolètes, déstructuration urbanistique.



Figure 51 : Photos des différentes phases historiques.

Source : http://www.anru.fr/fraru/fraru2008Marseille/Plenieres/Grand_Temoin_Bilbao_J_Alayo.pdf

En 1992 fut la création de Bilbao Ria 2000 pour :

Récupérer les zones dégradées ou les zones industrielles en déclin de la métropole de Bilbao.

Coordonner et exécuter pour cela des réalisations intégrant l'urbanisme, le transport et l'environnement.

II. 2.2 - Enjeux :

Enjeux économiques :

- Attractivité des activités du site et changement vers un modèle de développement post industriel.

Enjeux sociaux et culturels :

- Créer des liens entre les deux rives.
- Développer les ressources humaines.

Enjeux environnementaux et de mobilité :

- Créer des grands projets d'infrastructure et de mobilité.
- Raccourcir les distances entre les différents pôles (et municipalités) de la métropole.
- Minimiser l'impact des infrastructures (ferroviaires et portuaires) sur le paysage urbain.

Enjeux intersectoriels :

- Positionner Bilbao au niveau européen et lui donner une nouvelle image.

II. 2.3 - Objectifs :

- Régénération environnementale et urbaine. ■
- Accessibilité extérieure et mobilité interne. ■
- Technologie et ressources humaines. ■
- Centralité culturelle. ■



Figure 52 : Carte d'Objectifs

Source : <http://www.anru.fr/fraru/fraru2008>

II. 2.4 - Actions :



Figure 53 : Photos des actions à Bilbao.

Source : <http://www.anru.fr/fraru/fraru2008>

II. 3 - Le projet les Berges de la seine :

II. 3.1 - Présentation et situation :

Situées à Paris, France, le projet des « Berges de Seine » est compris entre le musée d'Orsay et le pont de l'Alma, avec une longueur de 2.3 km.

Les berges de Seine visent à devenir un lieu majeur pour le rayonnement, l'attractivité et l'identité de Paris. Un nouvel espace public de 4.5 hectares améliorant la qualité de vie des habitants dans le respect du classement au patrimoine mondial de l'UNESCO de ce site.

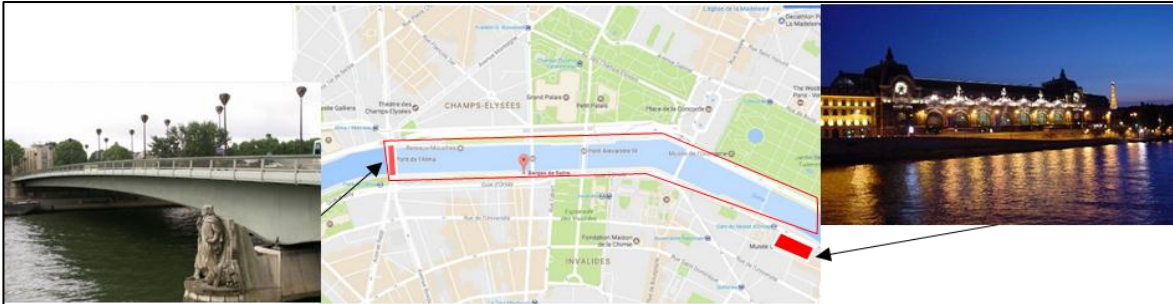


Figure 54 : Situation des projet les berges de la seine

Source : Google map/traité par auteurs

La rive gauche était depuis plusieurs décennies totalement dédiée à un trafic automobile de type autoroutier.



Figure 55 : Photo de la rive gauche de la seine

Source : <http://www.paris.fr>

II. 3.2 - Enjeux :

Enjeux économiques :

- Améliorer la qualité de vie et pour le rayonnement, l'attractivité et l'identité de Paris.
- Créer la convivialité, la diversité, la créativité et la beauté que mérite ce lieu.

Enjeux sociaux et culturels :

- Ouvrir la ville sur le fleuve en assurant une meilleure mixité et compatibilité des usages entre les quartiers urbains et les sites d'activités riverains du fleuve.
- Dessiner sur les bords de la seine une nouvelle perspective.

Enjeux environnementaux et de mobilité :

- Réduire les émissions de GES afin d'améliore la qualité de l'air que respirent les parisiens.
- Minimiser les nuisances causées par la voie expresse de la rive gauche.
- Utilisation d'autres modes de déplacement.

II. 3.2 - Objectifs :

- De rendre les voies des berges de la Seine aux piétons.
- Valoriser ce site unique.
- Renforcer la continuité écologique de la Seine et ses abords.
- Développer et diversifier les usages.

II. 3.3 - Actions :

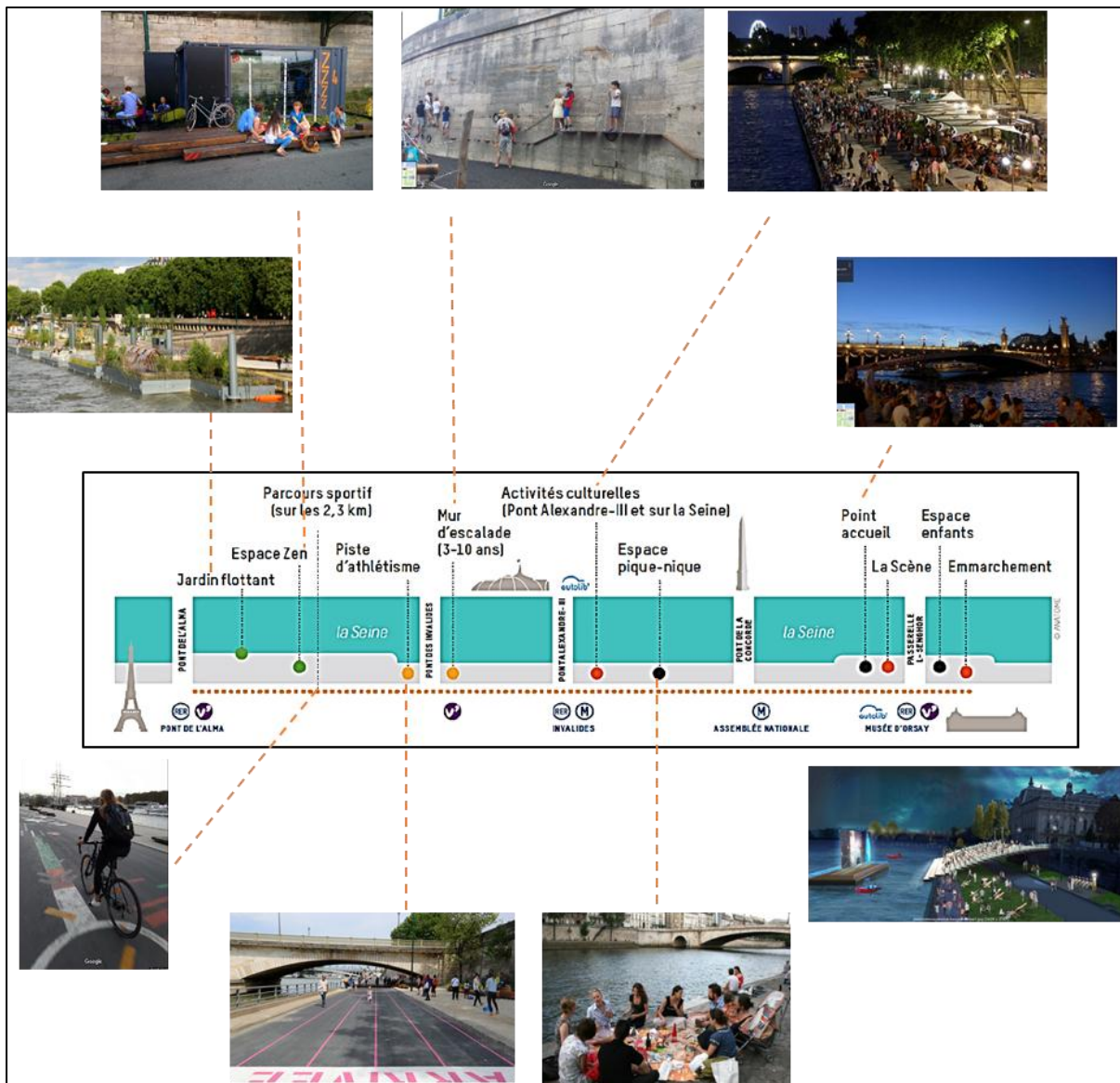


Figure 56 : synthèse des actions à paris.

Source : <http://www.paris.fr/traité> par les Auteurs.

III. La démarche :

Les enjeux dégagés du diagnostic ont mené à des actions qui sont matérialisées par une opération urbaine dont la démarche conceptuelle est basée sur la mixité urbaine : les logements, les équipements, les espaces verts et les lieux publics qui seront intégrés dans un même ensemble cohérent où l'utilisateur est mis au centre de la réflexion notamment son confort en terme de mobilité et d'équipement de proximité.

La démarche consiste à ouvrir Mohammedia aux communes voisines et sur elle-même par l'implantation d'équipements, de services, et d'activités (ludique et commerciales) à l'échelle supra communale et la mise en place des transports en communs à l'intérieur du périmètre qui desservent ses centres d'attraction afin d'insérer le périmètre dans la dynamique de la ville.

IV. Les actions Majeures :

L'ensemble des actions s'appuient sur les points forts dont jouie notre périmètre d'étude et remédient aux diverses contraintes, dans le but d'insérer la commune de El Mohammedia au rang des métropoles internationales.

Mobilité :

- Enfouissement de l'autoroute de l'Est tout le long de notre périmètre et amélioration des accès par les échangeurs.
- Restructuration des voies existantes et création de nouveaux axes de circulation en favorisant les moyens de transport doux.
- Création de deux lignes de tramways reliées à la ligne principale de la RN5 pour desservir l'intérieur du quartier.
- Création de parkings à étage sous terrain.
- Création de lignes de transport maritime dans la baie d'Alger.

Environnement urbain :

- Création de percées visuelles sur la mer et sur les berges d'Oued el Harrach.
- Coulée verte tout le long des berges et aboutissant à la gare maritime.
- Réhabilitation du stade en complexe sportif.

Activités et dynamique :

- Programme mixte : habitats, commerce, services, équipements : tours d'affaires, hôtels, cinéma, résidence touristique, jeux ludiques et aquatiques.
- Promenade maritime et esplanade au-dessus de l'autoroute enfouie.

Image d'El Mohammadia :

- Une belle façade maritime qui atténue la rupture d'échelle causée par la grande mosquée d'Alger.

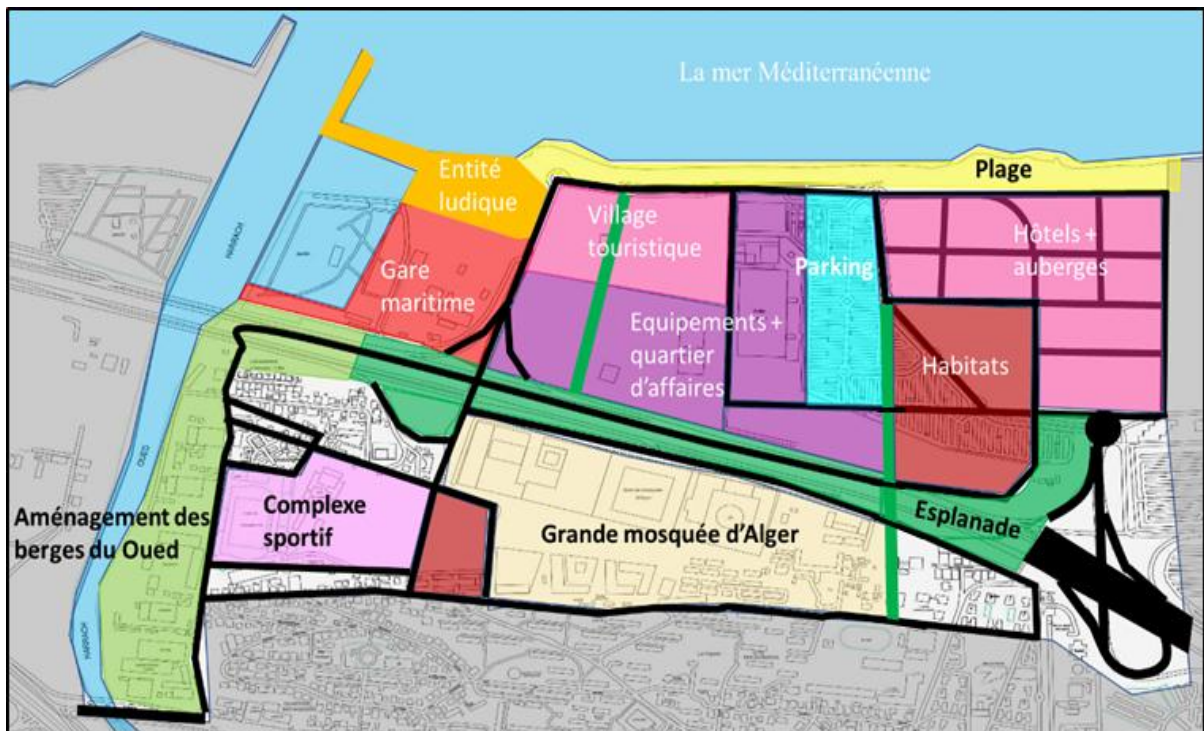


Figure 57 : synthèse des actions majeures menées à El Mohammadia.

Source : Auteurs.

V. Matérialisation des actions :

V. 1 - Réaménagement des berges d'Oued el Harrach :

Parcours piétons et cyclables, placettes couvertes, espace vert, des conteneurs comme buvettes pour garder la mémoire de lieux (la zone industrielle).



Figure 58 : Berge de Oued el Harrach.

Source : Auteurs.

V. 2 - Reconfiguration de la rue Ahmed Azouz :

Elargissement et aménagement des voies pour assurer la transition entre les différents tissus.



Figure 59 : Rue Ahmed Azouz.

Source : Auteurs.

V. 3 - Ensemble immobilier :

Pour atténuer la rupture d'échelle formelle et fonctionnelle causée par la grande mosquée et assurer la transition douce entre l'échelle du quartier, de la ville et l'échelle internationale.



Figure 60 : Ensemble immobilier.

Source : Auteurs.

V. 4 - Réhabilitation du stade en complexe sportif :



Figure 61 : Complexe sportif.

Source : Auteurs.

V. 5 - Enfouissement de l'autoroute de l'Est :

Esplanade de la mosquée et pour créer la continuité urbaine entre les deux parties Nord et Sud.



Figure 62 : Enfouissement de l'autoroute de l'Est.

Source : Auteurs.

V. 6 - Percée visuelle sur la mer suivant la ligne de tramway (Nord-Sud) :

Pour des vues panoramiques sur la mer et une relation visuelle entre la partie urbanisée et la partie maritime.

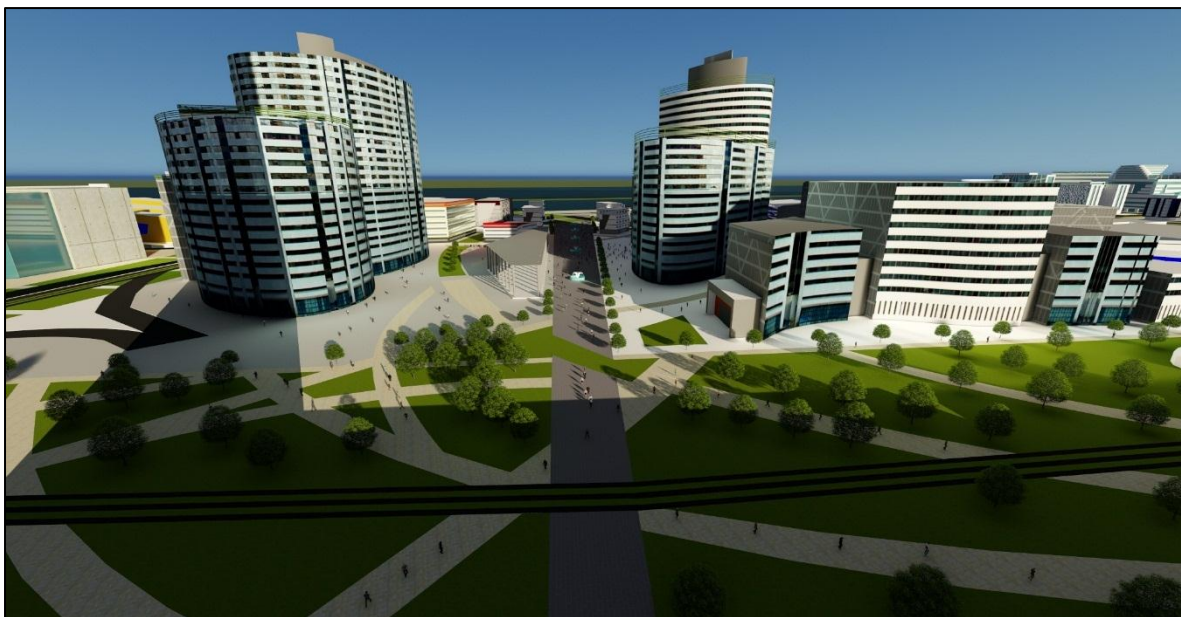


Figure 63 : Percée visuelle sur la mer.

Source : Auteurs.

V. 7 - Une gare maritime accompagnée d'un complexe multiservice (consommation, commerce, habitations) :

Pour améliorer l'attractivité du périmètre d'étude et la liaison avec les communes voisines (transport maritime).

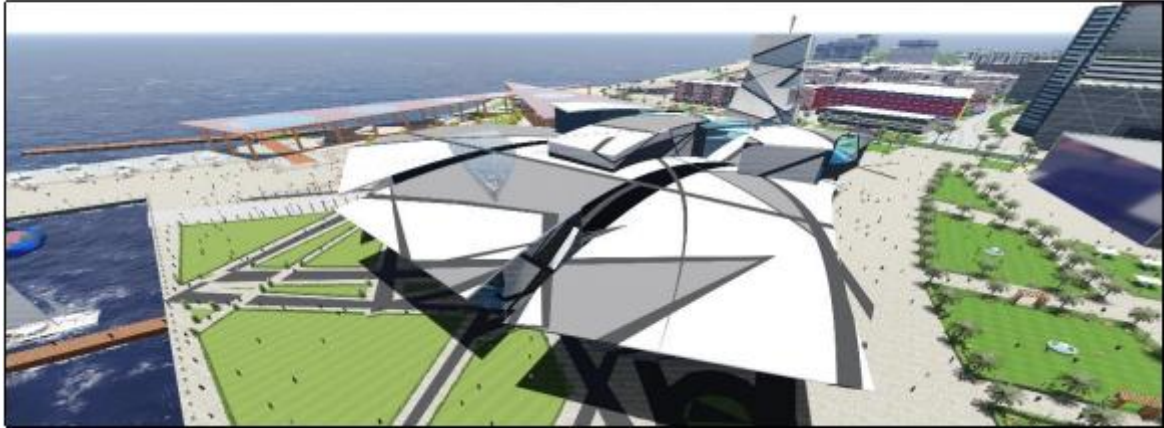


Figure 64 : Gare maritime.

Source : Auteurs.

V. 8 - Activités ludiques et aquatiques :

Entité loisir sur la bande littorale qui vient accompagner la gare maritime.

Lieux de détente et de connaissance.



Figure 65 : Activités ludiques et aquatiques.

Source : Auteurs.

V. 9 - Résidences touristiques côté mer :

- Renforcer l'attractivité de la zone sa vocation touristique.



Figure 66 : Résidence touristique.

Source : Auteurs.

V. 10 - Les tours d'affaires :

- Atténuer la rupture d'échelle causée par la grande mosquée.
- Rendre le quartier plus attractif.



Figure 67 : Tours d'affaires.

Source : Auteurs.

V. 11 - Un palais des congrès :

Un lieu de conférence qui accompagne les tours d'affaires (salons, boutiques, salles de réunions, surfaces d'exposition...).



Figure 68 : Palais des congés.

Source : Auteurs.

V. 12 - Différents équipements et habitats dans la partie Nord :

Vocation résidentielle : hôtels, habitats collectifs, auberges.



Figure 69 : Programme mixte (habitats, Hôtels, ...).

Source : Auteurs.

V. 13 – Schéma de cohérence :



Figure 70 : Ensemble de l'opération Urbaine.

Source : Auteurs.

Conclusion :

La proposition mise en place a pour objectif principal l'internationalisation du cœur de la baie d'Alger à travers l'interconnexion des différentes échelles à s'avoir, l'échelle du quartier, celle de la ville et enfin l'échelle métropolitaine tout en assurant le passage de l'une à l'autre par une échelle transitoire douce.

Chapitre III :

Projet

Architectural

INTRODUCTION :

Malgré la position stratégique d'El Mohammedia au centre de la baie d'Alger, celle-ci souffre d'un manque de mixité urbaine qui est l'un des éléments les plus importants et très susceptible d'amorcer le développement dans notre périmètre et de favoriser le citoyen.

C'est en réponse à ce manque que nous avons opté pour un ensemble immobilier moderne qui va améliorer l'image du périmètre d'étude et qui va participer à l'intégration et la liaison de la grande mosquée à l'urbain de El Mohammedia.

I. Choix du thème et objectifs :

Dans la perspective d'intégrer la grande mosquée qui est un équipement à l'échelle internationale, nous avons proposé un ensemble immobilier à côté de celle-ci pour atténuer la rupture d'échelle formelle et fonctionnelle engendrée et assurer une transition douce.

Notre intervention se présentera sous le thème : El Mohammedia : vers la mixité urbaine, pour une image métropolitaine.

L'objectif c'est la conception d'un ensemble immobilier moderne qui comportera de l'habitat, un centre commercial, de détente et de loisirs et une tour d'affaires, enrichi d'un réseau d'espace publique facilement accessible à tous.

II. Choix de l'assiette d'intervention :

L'impact de l'échelle de la grande mosquée sur l'urbanisme de El Mohammedia nous a motivé à choisir l'ilot dans l'entité urbanisée à côté de celle-ci afin de relier cette dernière avec le quartier et d'atténuer la rupture d'échelle.

Notre projet architectural qui est un ensemble immobilier va jouer le rôle d'un élément de connexion entre la grande mosquée et l'entité urbanisée, un élément de transition douce entre l'échelle internationale et l'échelle du quartier.

III. Démarche architecturale :

III. 1 - Présentation et Situation :

Notre projet se situe dans la commune D'El Mohammédia à Alger, dans la partie urbanisée de la commune à côté de la grande mosquée d'Alger.

Notre projet est implanté sur une parcelle de forme trapézoïdale d'une surface de 2.8 hectares.

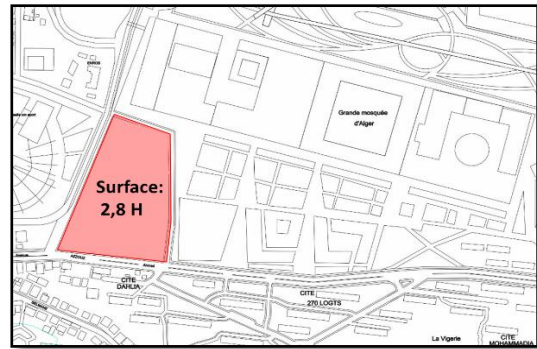


Figure71 : situation de notre assiette.

Source : auteurs

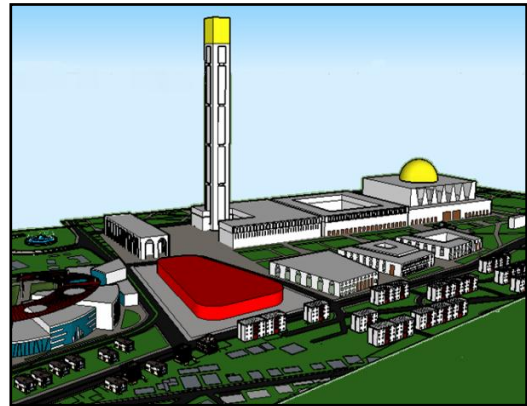
III. 2 - Genèse :

Le processus de formalisation de notre projet passe par plusieurs étapes :

A/ L'alignement et seuil :

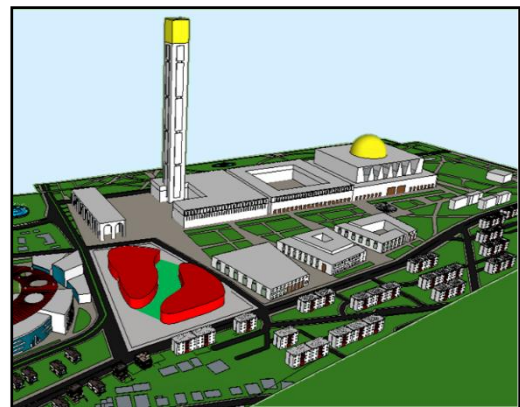
Notre projet s'aligne par rapport aux voies urbaines qui définissent notre assiette, avec un recul de tous les côtés, pour dégager des promenades plantées et des plans d'eau, afin d'offrir à cet équipement une image agréable et conviviale.

Aussi l'arrondissement des angles pour profiter de façade continue.



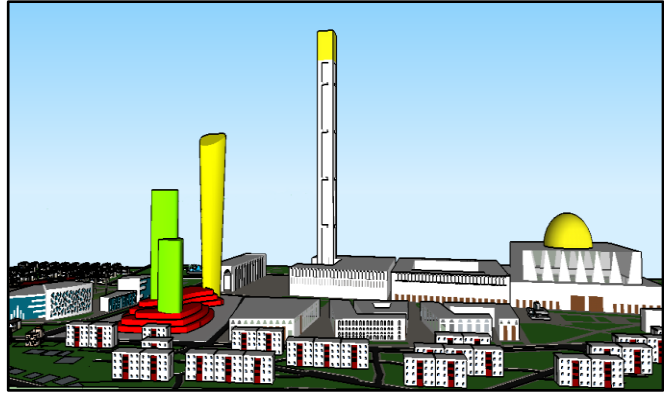
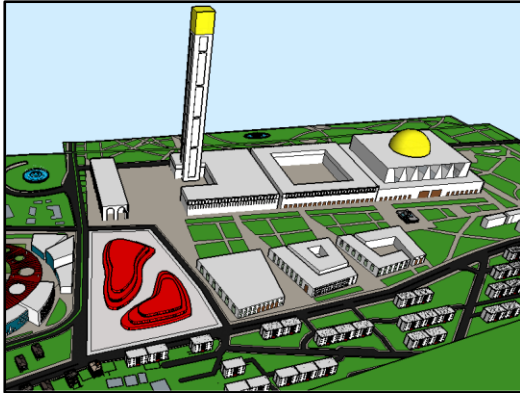
B/ Fragmentation et parcours :

Ce concept est justifié par l'axe virtuel qui relie les berges d'oued el Harrach aux jardins de la grande mosquée, ce dernier va nous permettre d'alléger la forme du projet et de bénéficier de la lumière mais aussi d'assurer une perméabilité visuelle et une continuité spatiale entre le projet et son environnement.



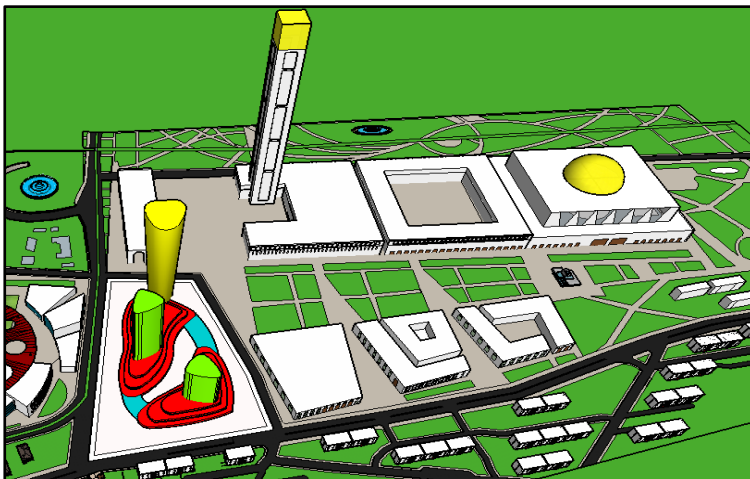
C / le dégradé :

Ce concept est utilisé afin d'atténuer la rupture d'échelle formelle engendré par la grande mosquée d'Alger vis-à-vis du quartier mais aussi pour libérer des percées visuelles vers la mer et les berges d'Oued el Harrach.



D/ L'articulation :

Les entrées vers l'espace central ont permis la fragmentation du projet en deux entités, c'est pour cela que nous optons pour articulation afin de marquer ces entrées.



- Centre commercial de détente et de loisirs
- Tour d'affaires
- Habitats
- Entrées

III. 3 - Description du projet architectural :

Notre projet s'inscrit dans la nouvelle structure et image de la commune d'El Mohammadia.

III. 3.1 - Accessibilité :

Notre projet regroupe trois fonctions principales (commerce, détente et loisirs, affaire et logements), ce qui exige plusieurs entrées :

Accès au centre commercial de détente et de loisirs :

Deux entrées, une depuis la partie urbanisée et l'autre depuis la voie qui sépare notre assiette de la grande mosquée d'Alger, elles sont matérialisées par des éléments de liaison entre les différentes entités, leur forme légère disposée sur pilotis donne sur un hall de distribution vers les fonctions principales donnant une ambiance de regroupement et de mixité fonctionnelle et urbaine.

Accès aux logements :

Les logements sont dotés d'accès séparés, situés sur la façade Est et Ouest.

Accès à la tour affaires :

Accès directe vers son hall d'entrée.

Accès aux parkings (sous-sol) :

S'effectue par l'entrée Nord-Est.

Accès aux stockages :

S'effectue par les entrées Est.

III.3.2 - Fonctionnement :

Notre projet se compose de trois entités :

- Socle : centre commerciale de détente et de loisirs.
- Tours d'affaires.
- Deux tours d'habitations.

Centre commerciale de détente et de loisirs.

Le centre commercial constitue une entité importante dans le projet de par sa fonction, son emprise au sol ainsi que le flux qu'il reçoit.

Cette entité se divise en deux sous entités qui se développent en trois niveaux et qui comportent des boutiques, espaces de consommation, des espaces d'exposition, d'une bibliothèque, bowling, salles de cinémas,

La circulation intérieure est assurée par cinq escaliers, quatre escalators, cinq ascenseurs et deux monte-charges.

Tours d'affaires

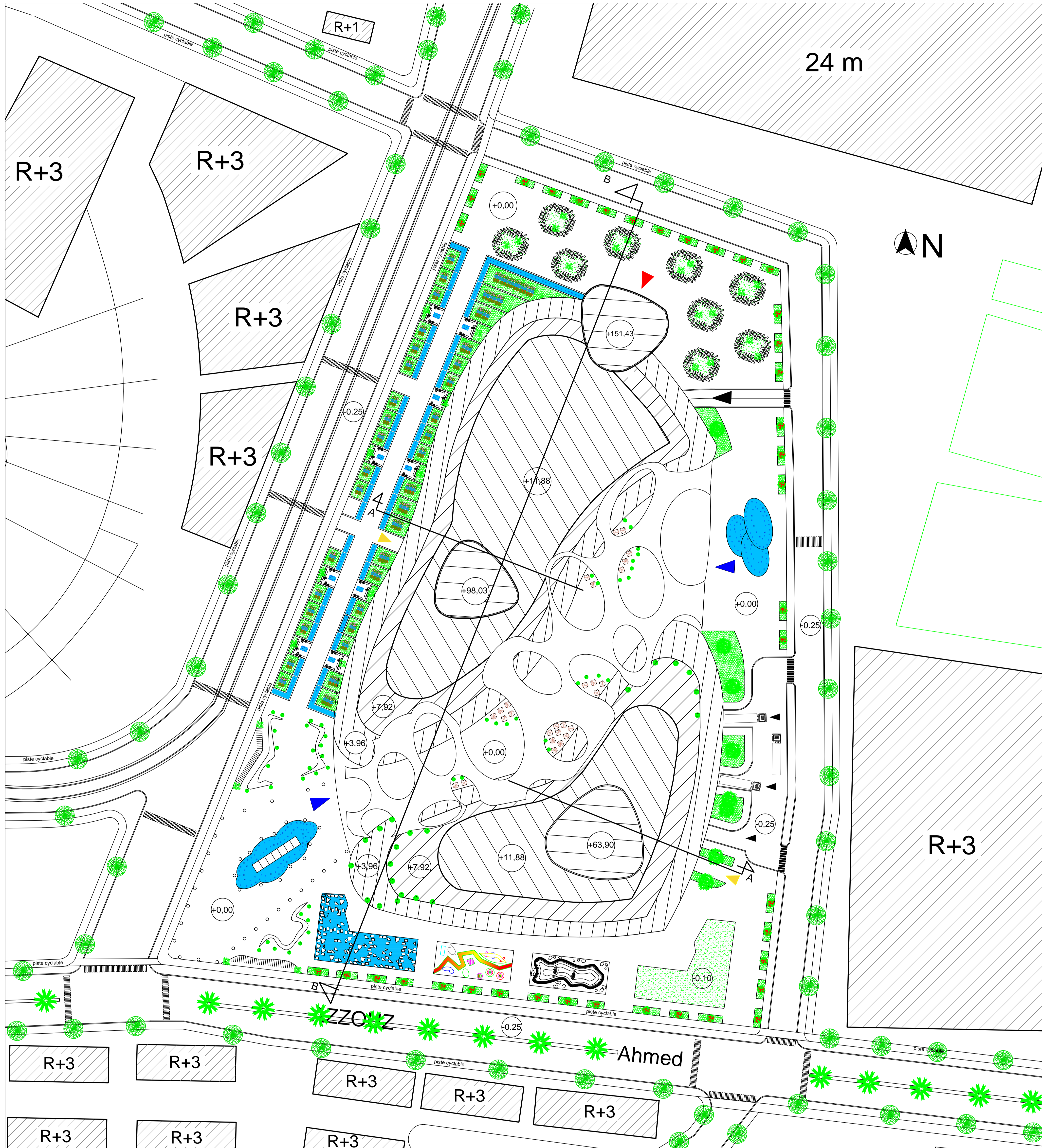
La tour se développe sur trente-cinq niveaux qui sont destinés aux petites, moyennes et grandes entreprises, tandis que les derniers niveaux sont occupés par l'administration.

La circulation est assurée par un noyau central comportant un escalier et deux ascenseurs.

Habitations :

Se présente en deux tours, l'une se développe sur vingt-six niveaux et l'autre sur quinze niveaux, elles comportent des appartements en simplexe, duplexe, et triplex.

La circulation est assurée par un noyau central comportant un escalier et deux ascenseurs.



PLAN DE MASSE

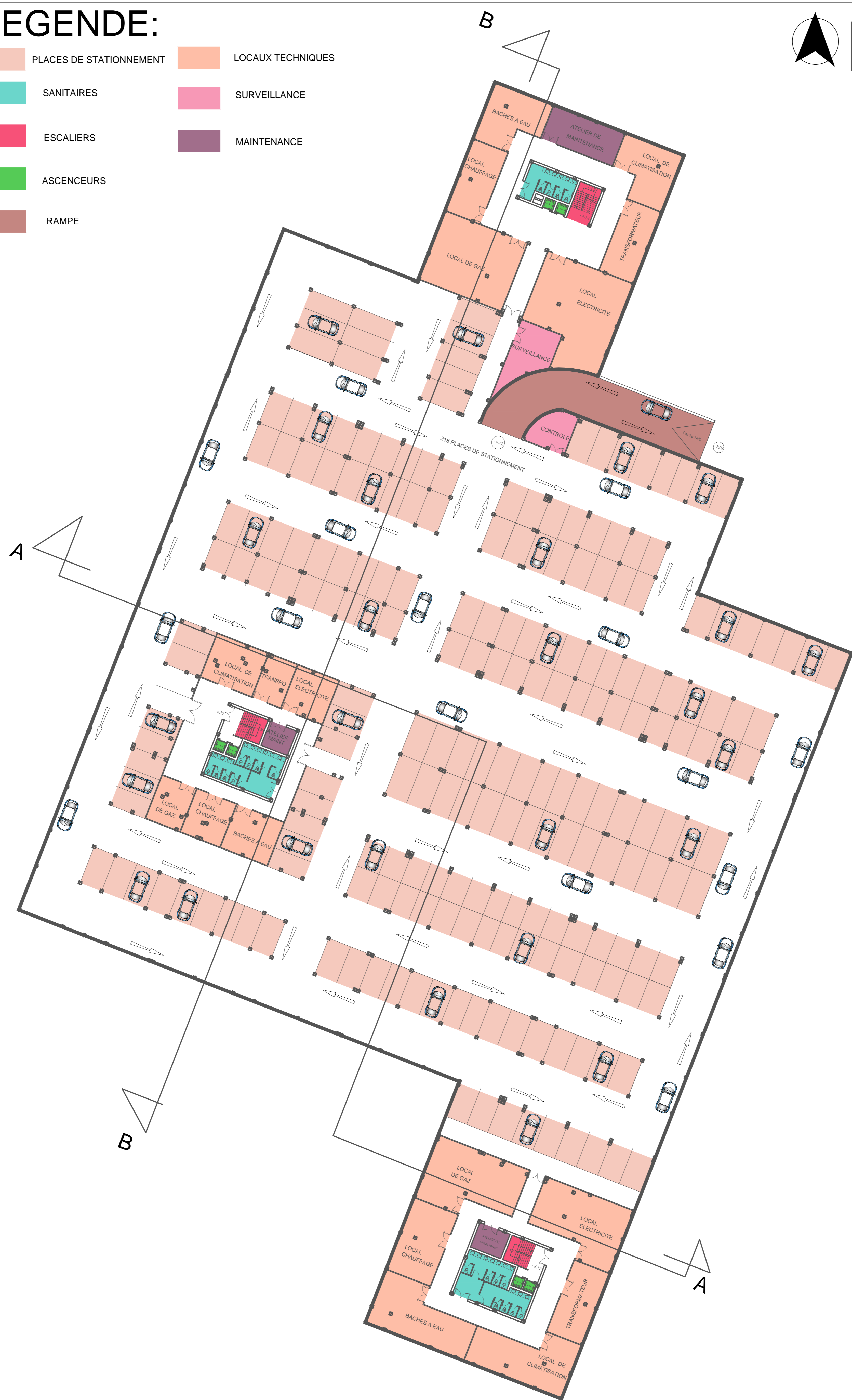
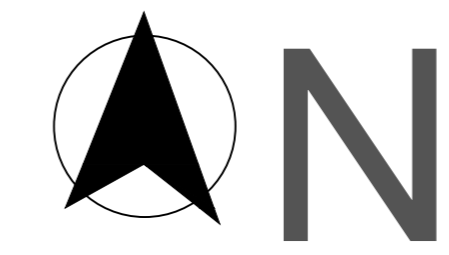
Echelle: 1/ 500 ème

LEGENDE:

- ▶ ACCES A LA TOUR D'AFFAIRES
- ▶ ACCES AU CENTRE COMERCIAL DE DETENTE ET DE LOISIRS
- ▶ ACCES AUX HABITATIONS
- ▶ ACCES AU PARKING

LEGENDE:











- PLACES DE STATIONNEMENT
- LOCAUX TECHNIQUES
- SANITAIRES
- ESCALIERS
- ASCENCEURS
- RAMPE
- LOCAUX TECHNIQUES
- SURVEILLANCE
- MAINTENANCE

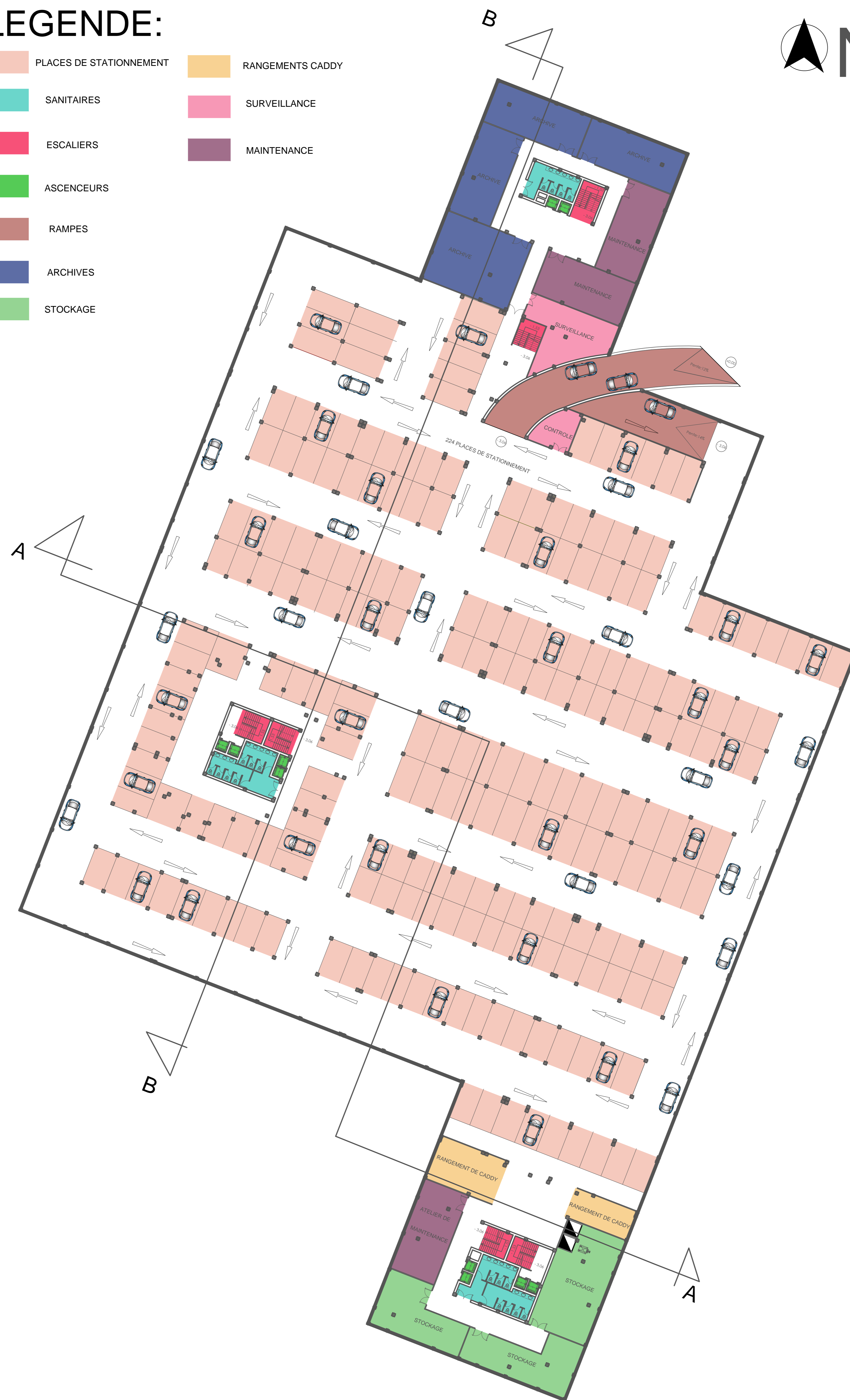


SOUS SOL -6.12

ECHELLE:1/250 éme

LEGENDE:















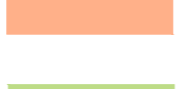
- | | |
|---|--|
|  PLACES DE STATIONNEMENT |  RANGEMENTS CADDY |
|  SANITAIRES |  SURVEILLANCE |
|  ESCALIERS |  MAINTENANCE |
|  ASCENCEURS | |
|  RAMPES | |
|  ARCHIVES | |
|  STOCKAGE | |

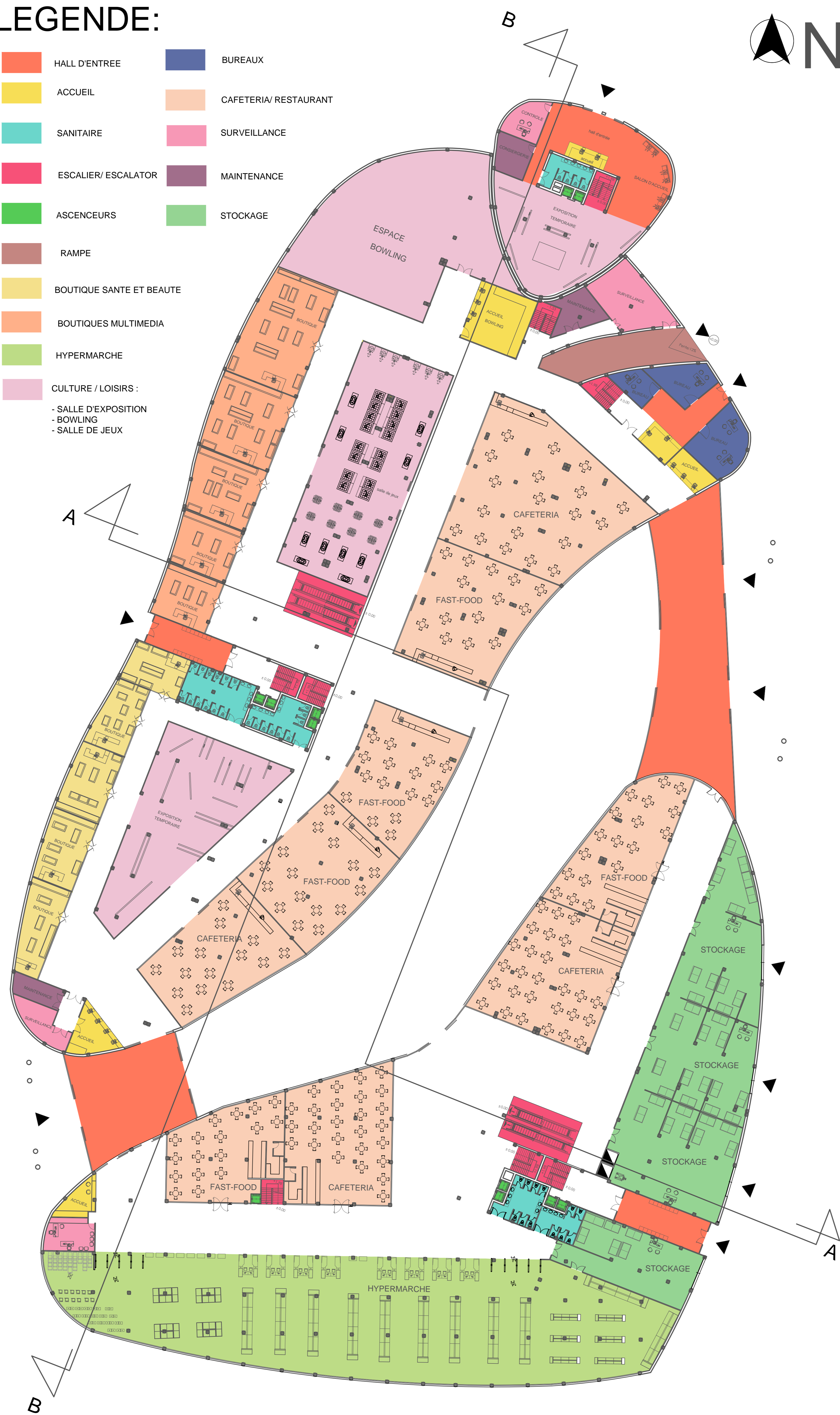


SOUS SOL -3.06

ECHELLE: 1/250 ème

LEGENDE:














- | | | | |
|---|--------------------------|---|-----------------------|
|  | HALL D'ENTREE |  | BUREAUX |
|  | ACCUEIL |  | CAFETERIA/ RESTAURANT |
|  | SANITAIRE |  | SURVEILLANCE |
|  | ESCALIER/ ESCALATOR |  | MAINTENANCE |
|  | ASCENCEURS |  | STOCKAGE |
|  | RAMPE | | |
|  | BOUTIQUE SANTE ET BEAUTE | | |
|  | BOUTIQUES MULTIMEDIA | | |
|  | HYPERMARCHÉ | | |
|  | CULTURE / LOISIRS : | | |
| | - SALLE D'EXPOSITION | | |
| | - BOWLING | | |
| | - SALLE DE JEUX | | |

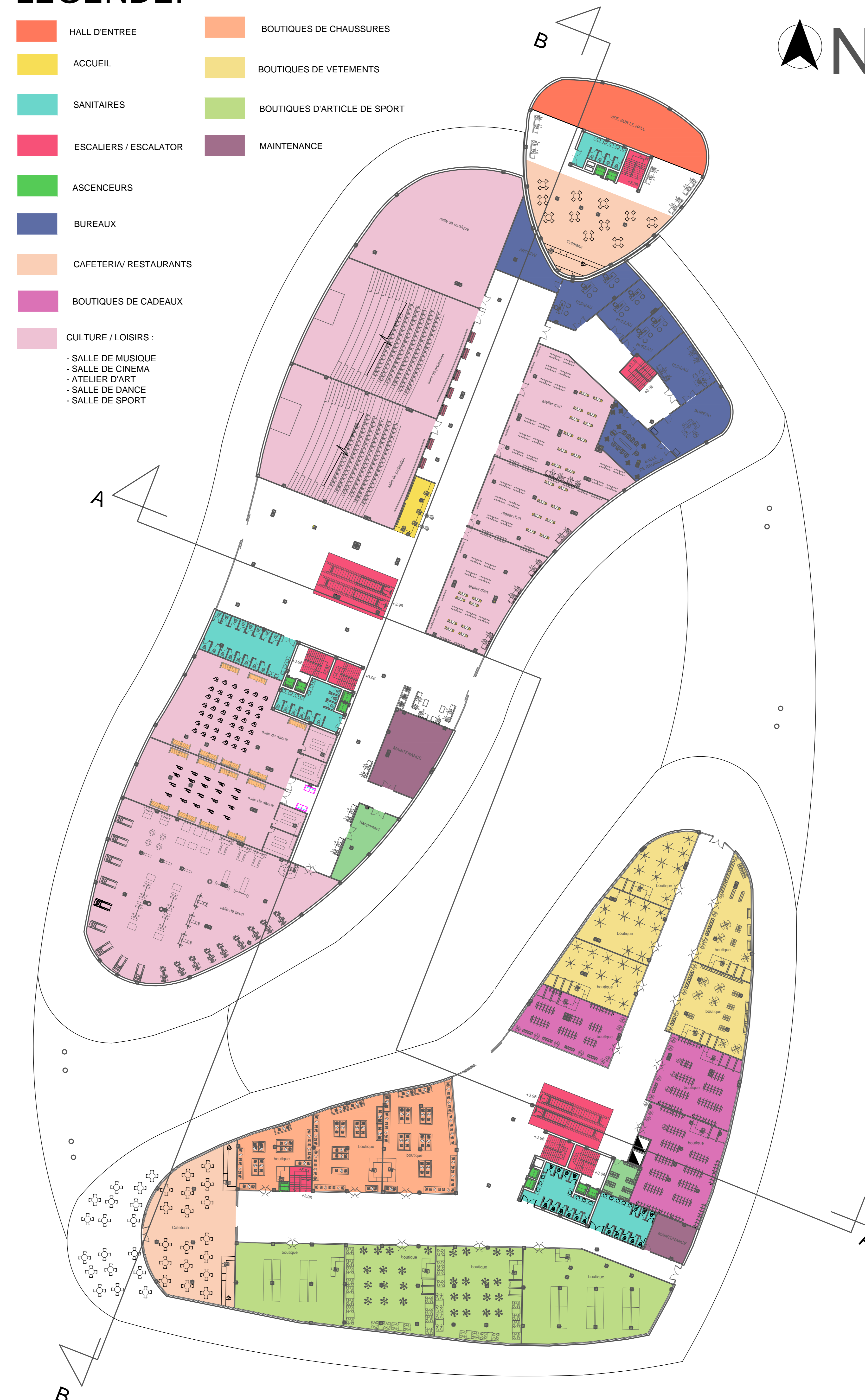


PLAN REZ-DE-CHAUSSEE

ECHELLE: 1/250 ème

LEGENDE:

- | | | | |
|---|------------------------|---|------------------------------|
|  | HALL D'ENTREE |  | BOUTIQUES DE CHAUSSURES |
|  | ACCUEIL |  | BOUTIQUES DE VETEMENTS |
|  | SANITAIRES |  | BOUTIQUES D'ARTICLE DE SPORT |
|  | ESCALIERS / ESCALATOR |  | MAINTENANCE |
|  | ASCENCEURS | | |
|  | BUREAUX | | |
|  | CAFETERIA/ RESTAURANTS | | |
|  | BOUTIQUES DE CADEAUX | | |
|  | CULTURE / LOISIRS : | | |
| | - SALLE DE MUSIQUE | | |
| | - SALLE DE CINEMA | | |
| | - ATELIER D'ART | | |
| | - SALLE DE DANCE | | |
| | - SALLE DE SPORT | | |

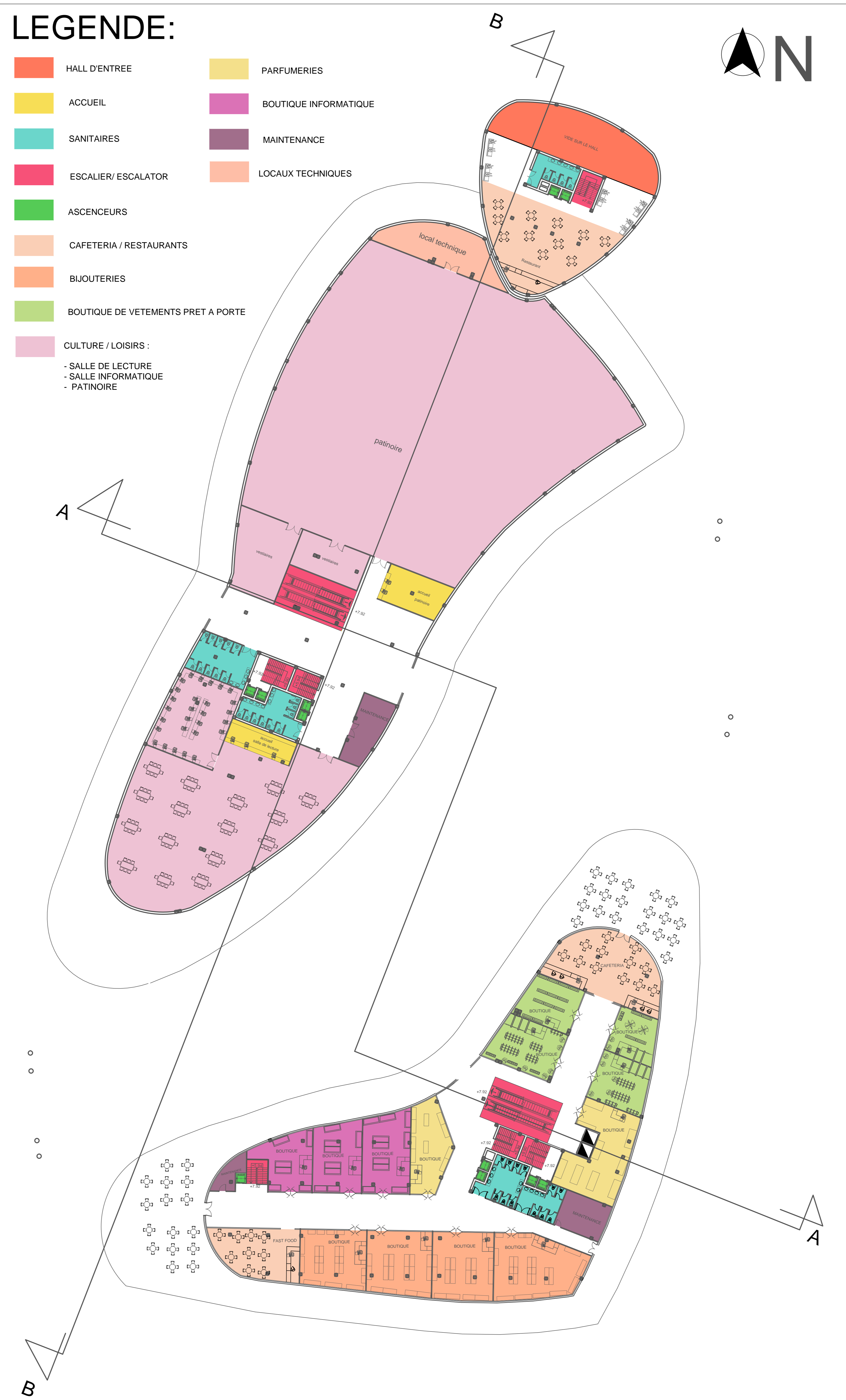
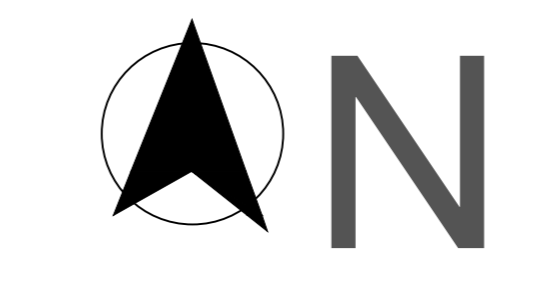


PLAN R+1

EHELLE: 1/250 ème

LEGENDE:






- | | |
|--|---|
| HALL D'ENTREE | PARFUMERIES |
| ACCUEIL | BOUTIQUE INFORMATIQUE |
| SANITAIRES | MAINTENANCE |
| ESCALIER/ ESCALATOR | LOCAUX TECHNIQUES |
| ASCENCEURS | |
| CAFETERIA / RESTAURANTS | |
| BIJOUTERIES | |
| BOUTIQUE DE VETEMENTS PRET A PORTE | |
| CULTURE / LOISIRS : | |
| - SALLE DE LECTURE | |
| - SALLE INFORMATIQUE | |
| - PATINOIRE | |

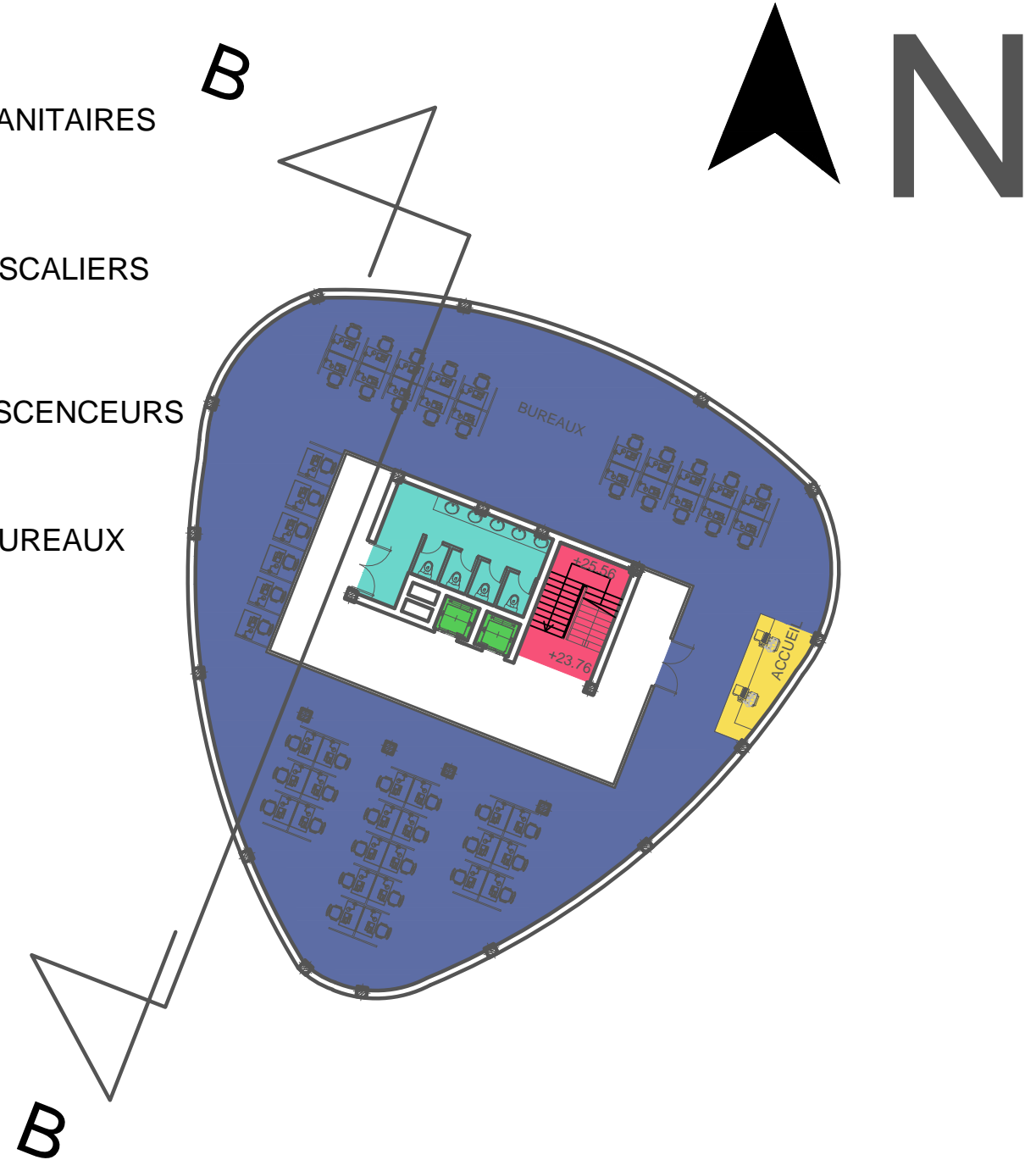


PLAN R+2

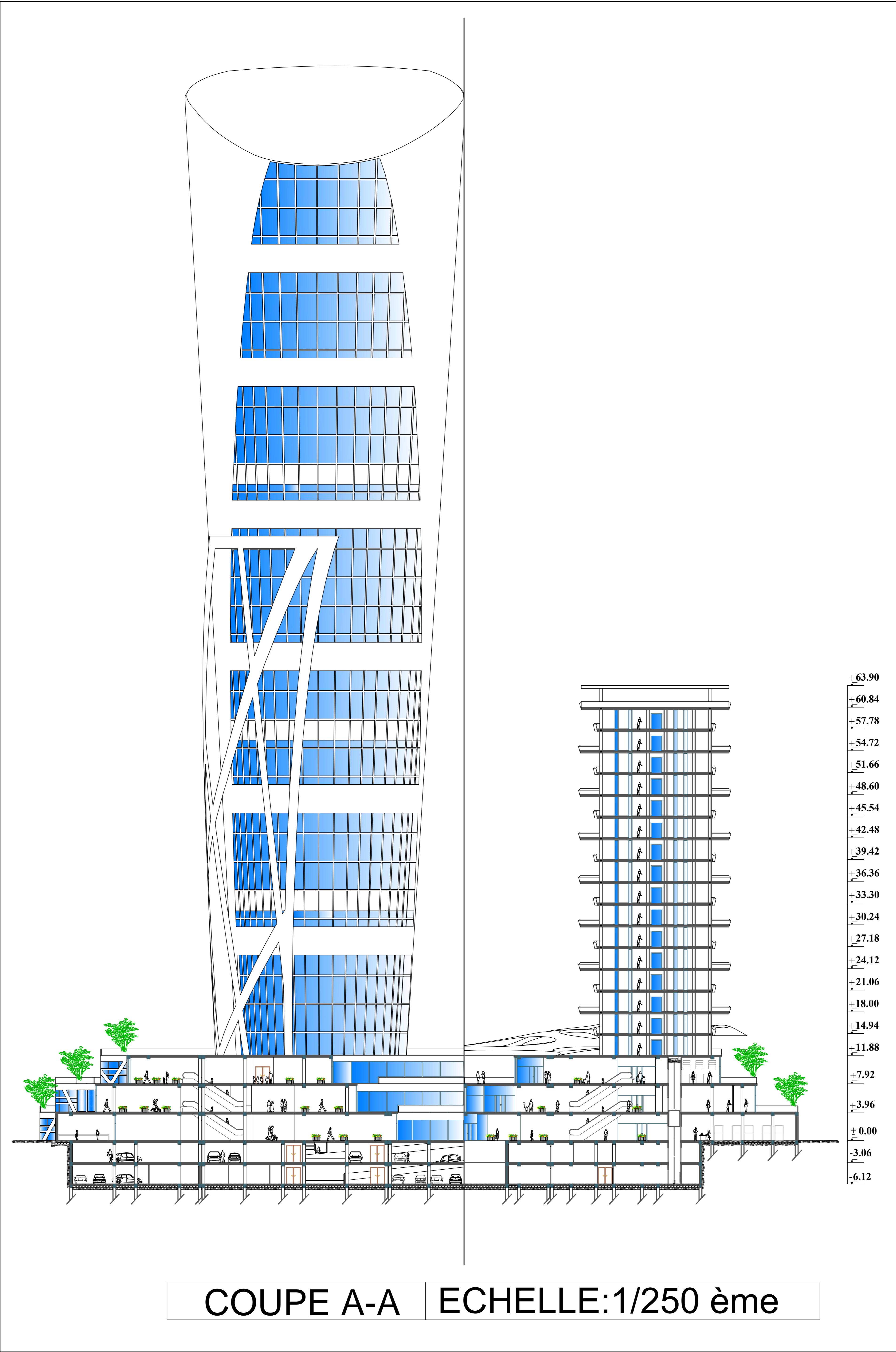
ECHELLE:1/250 ème

LEGENDE:

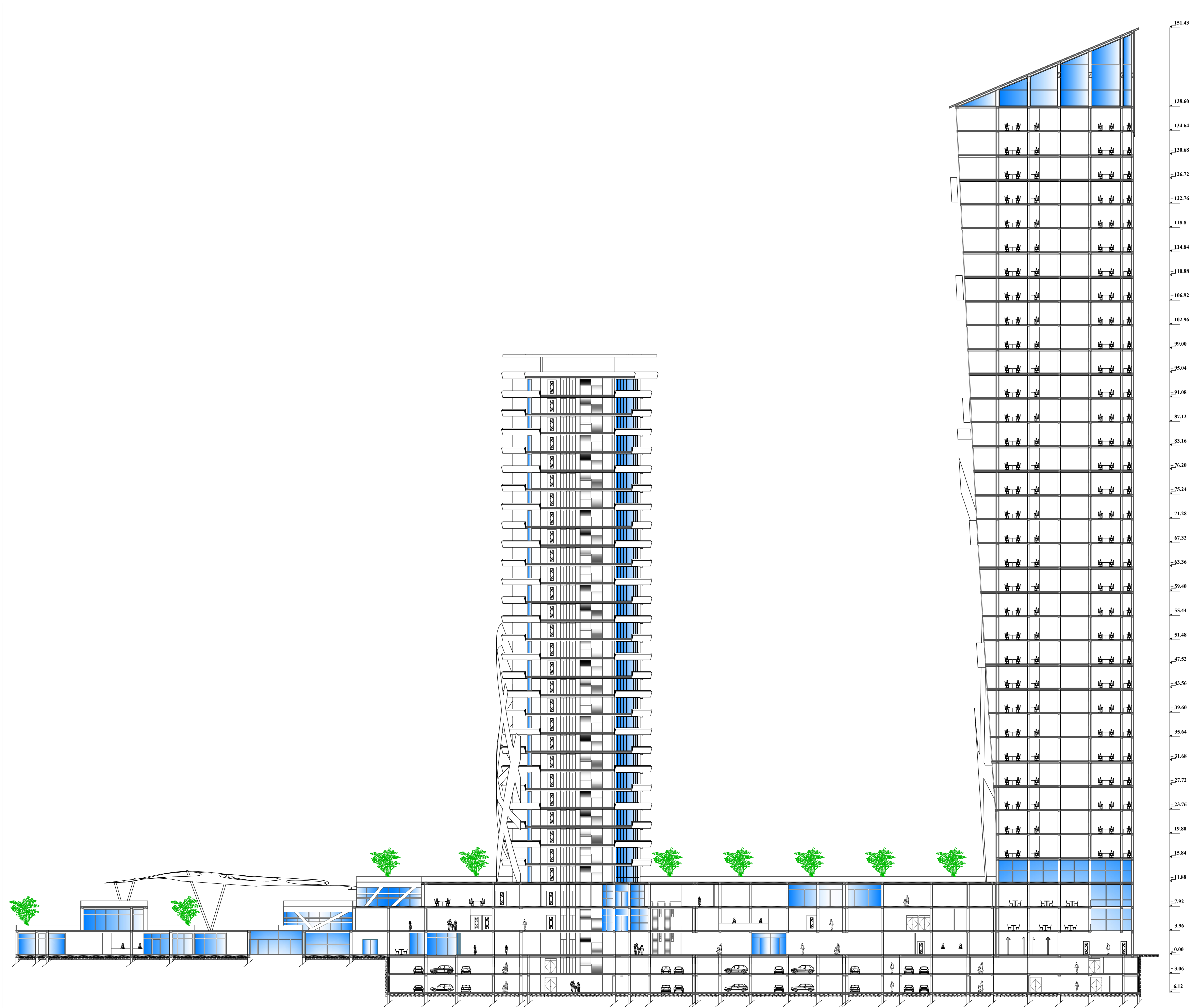
-  ACCUEIL
-  SANITAIRES
-  ESCALIERS
-  ASCENCEURS
-  BUREAUX



PLAN TOURS R+5
ECHELLE: 1/250 ème



COUPE A-A | ECHELLE: 1/250 ème



COUPE B-B ECHELLE: 1/250 ème

















IV. Approche constructive :

IV. 1 - Choix de la structure :

Nous avons opté pour deux systèmes constructifs pour notre projet :

Système poteaux poutres en béton armé :

Ce système a été réservé pour les parking au sous-sol et pour le centre commercial de détente et de loisirs ainsi que les noyaux centraux des tours (Noyau en béton armé qui assure la transmission de la totalité des charges permanentes et d'exploitations aux fondations ainsi que le contreventement (effet de translation et de rotation) vis-à-vis des forces horizontales (séisme)).

Système constructif en portique métallique :

Pour les tours vue les grandes portées utilisées.

Aussi des poutres métalliques pour les salles de cinéma, bowling, vu la portée qui dépasse les 12m, avec des tirant métallique pour éviter le flambement et la flexion.

Infrastructure :

Pour les sous-sols : On prévoit un voile périphérique en béton armé d'une épaisseur de 20cm, entrecoupé par des joints de dilatation.

Détails :

Attache d'une poutrelle en acier sur une poutre ou un poteau existant en béton armé

L'illustration montre à gauche la mise en place d'une poutre en acier rapportée sur un poteau en béton et à droite une poutre en acier fixée par une platine et des chevilles chimiques sur une poutre en béton armé. Dans les deux cas, la technique est semblable.

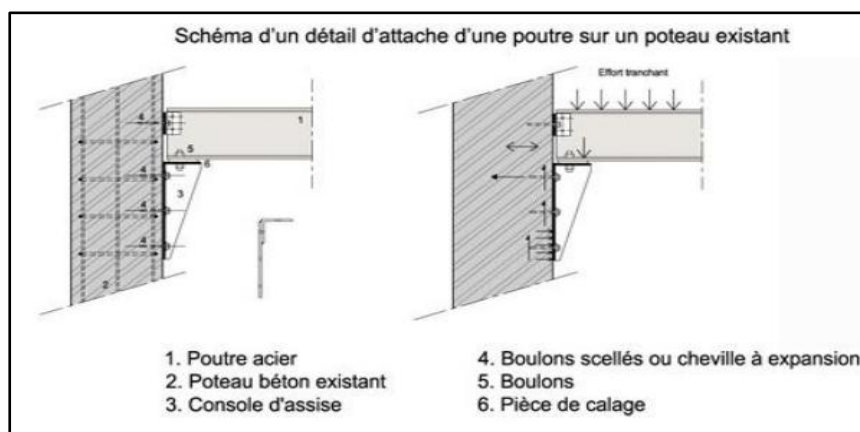


Figure 72 : Schéma d'un détail d'attache d'une poutre sur un poteau existant.

Source : Pierre Engel pour www.constructalia.com

Joint de dilatation :

Les joints de dilatation sont des dispositifs constructifs qui permettent d'assurer la libre déformation d'une section de bâtiments par rapport à une autre. La présence d'un joint de dilatation impose le dédoublement des éléments porteurs.

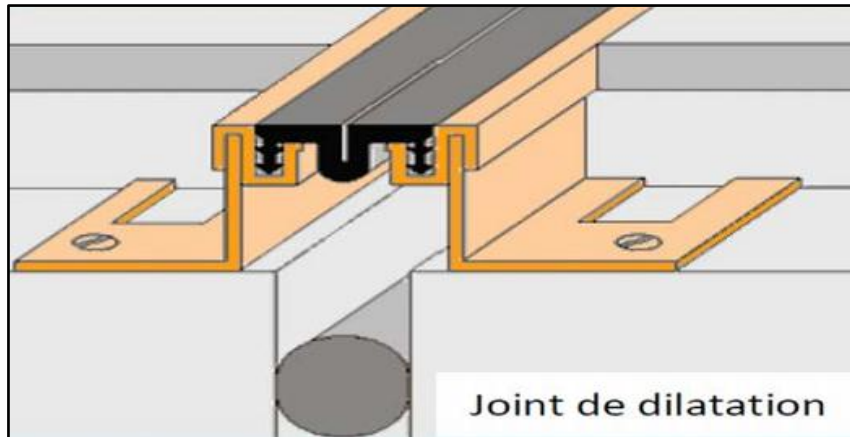


Figure 73 : joint de dilatation.

Source : Cours de Stabilité : les constructions mixtes dans les bâtiments.

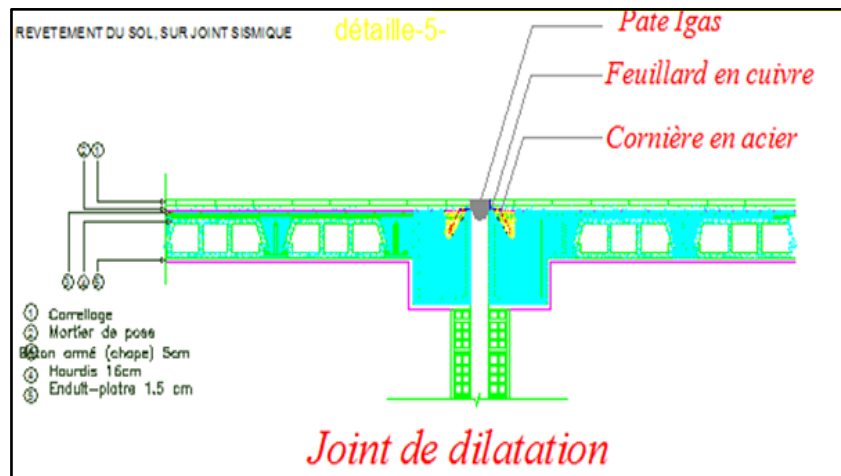


Figure 74 : détail joint de dilatation.

Source : Cours de Stabilité : les constructions mixtes dans les bâtiments.

CONCLUSION

Conclusion générale

Conclusion :

En vue de l'exécution de notre mission, notre principale préoccupation était la mise en place d'un renouvellement urbain, nous avons essayé de faire d'El Mohammédia un tout cohérent, fonctionnel et indissociable à travers l'ensembles des actions menées et illustrées dans ce travail.

Nous espérons à travers notre projet architectural proposé avoir pu assurer la transition douce entre les différentes échelles du quartier et avoir créé la mixité urbaine dans ce dernier.

Enfin nous souhaitons aussi avoir contribué à donner à la commune d'El Mohammédia une nouvelle image métropolitaine, accueillante, conviviale, moderne, dynamique et contemporaine pour que cette dernière contribue à donner à la ville d'Alger une place au rang des grandes métropoles.

Bibliographie :

LES OUVRAGES :

- KEVIN LYNCH "voir et planifier », paris Edition dunold, 1989, p45.
- Kevin lynch, l'image de la cité, paris Edition dunold, 1989.
- JACQUES BOUNET. Les grandes métropoles mondiales. Nathan. Nathan université, 1994,191 p.
- Cattan Nadine et altri, « Les systèmes urbains français et leur métropolisation », Travaux en ligne, n°10, Datar, 2013, <http://www.datar.gouv.fr/travaux-en-ligne>.
- Antonio DA CUNHA, Jean-Philippe LERESCHE, Stéphane NAHRATH & Peter KNOEPFEL, Les enjeux du développement urbain durable : Transformation urbaines, gestion des sources et gouvernance, Presses Polytechniques Universitaires Romandes, France, 2005.

LES DOCUMENTS :

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

MEMOIRE :

- El Mohammedia : D'un quartier stigmatisé vers une image métropolitaine. Mémoire de fin d'étude en architecture. Université Mouloud Mammeri Tizi-Ouzou, 2015.

SITES INTERNET :

- www.lema.ulg.ac.be/urba/Cours/Cas/0809/bilbaodef.pdf / (CONSULTER LE 24/03/2017).
- <http://projetmadrid.blogspot.com/>(CONSULTER LE 24/03/2017).