



RÉPUBLIQUE ALGÉRIENNE DÉMOCRATIQUE ET POPULAIRE



MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA
RECHERCHE SCIENTIFIQUE

UNIVERSITÉ SAAD DAHLEB BLIDA

INSTITUT D'ARCHITECTURE ET D'URBANISME

PFE : D'ARCHITECTE D'ÉTAT

OPTION : HABITAT ET ARCHITECTURE

Intitulé du projet :

Conception d'un ensemble d'habitat collectif
-Hussein Dey Alger-

Encadré par : Mr R. Chaouch

Présenté par : Melle Belhouchet Amira

Melle Boughadou Soumia

Remerciements :

De tout cœur plein de joie je remercie DIEU le tout puissant de m'avoir donné la foi et le courage pour achever mes études et obtenir le diplôme d'architecte d'état.

Plus le combat est dur, plus la victoire est belle ...

Avec un énorme plaisir et une immense joie, je dédie mon projet :

A mon père, ma fierté, la source de mon existence, ton sourire fait mon bonheur, toi qui m'as vu naître, grandir, et devenir ce que je suis, toi qui m'as élevé, soutenu et encouragé,

Papa toi qui es prof de maths, apprends moi à compter tout ces moments de joie passés avec toi, comme ça je saurai le secret de rester avec toi toute l'éternité, car je ne peux imaginer une vie sans toi, je t'aime très fort mon cher papa !

A ma mère, ma lumière, ma vie, toi qui a le paradis sous les pieds, moi je dirai que tu es mon paradis, tu as fait de moi une fille forte et plein de talent. Tu es toujours là pour m'écouter et me conseiller, c'est toi la lumière de mes yeux, que Dieu te garde pour moi, je t'aime très fort ma maman chérie !

A mes petites sœurs, je vous ai vu naître et grandir, on a partagé ensemble plein de bonheur et de rires, des moments inoubliables, vous êtes les étoiles de ma vie, je suis si reconnaissante que vous soyez mes sœurs, vous êtes un cadeau du ciel et je suis très fières de vous, je vous souhaite une longue vie pleine de réussites mes adorables petites sœurs : NEDJLA et OUFA.

A mon petit frère, mon petit bonheur, ma joie de vivre, je te souhaite tout le bonheur du monde, que Dieu t'illumine le chemin et qu'il te guide vers la réussite, je t'adore mon petit frère ABDERRAHIM.

A ma meilleure amie, toi qui m'as toujours soutenu quoi que je fasse, toi qui a été là pour moi quand je m'effondrai en larme, Tu as su me tendre la main a cet instant où je n'allais pas bien, de nos rires, de nos confessions est née de l'affection, de notre tristesse, de notre complicité est née notre amitié, Mon amie tu m'as secouru alors que je me croyais perdue, tu m'as aidé et ça je ne l'oublierais jamais, tu es mon amie ma sœur et ma confidente que Dieu te garde et qu'il te bénisse ma chère amie AMINA

Aux familles BELHOUCHE et DJAAFRIA grands et petits

A toutes mes amies : Zineb, Mimenou, Sarah, et celles du département de Pharmacie d'Alger : Lamia, Afaf, Racha, Nawel vous êtes toutes des perles rares et je vous souhaite toute une vie pleine de bonheur.

A tous ceux qui m'ont appris à lire et à écrire, qui m'ont donné des leçons de vie, mes enseignants du primaire à l'université.

A tout ceux que j'aime .

AMIRA

Plan de travail :

Phase I : Introduction générale

- Introduction
- Présentation de l'option
 - Définition de l'habitat
 - Définition de l'habitat collectif
 - Types d'habitat collectif
 - Avantages et inconvénients de l'habitat collectif
- Habitat et architecture
- Habitat en Algérie : Problématique
- Orientations du PDAU

Phase II : Connaissance du POS

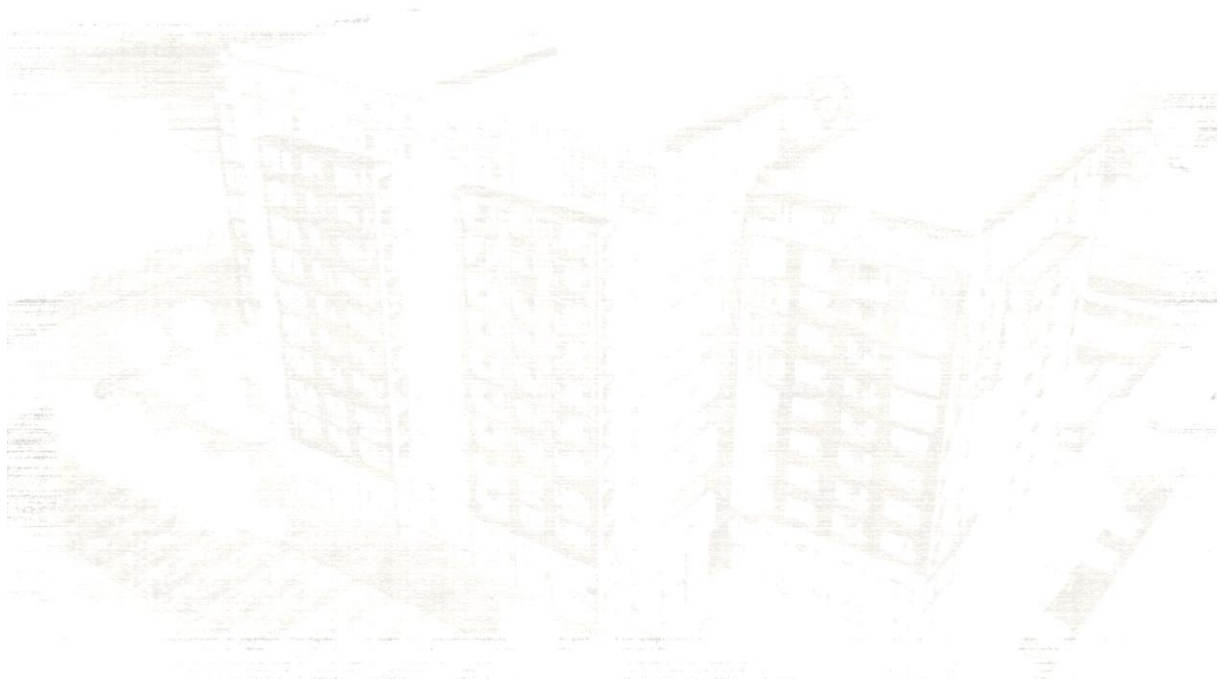
- Présentation de la ville
- Connaissance du POS d'intervention
 - Situation par rapport à la ville
 - Schéma de structure
 - Système viaire du POS
 - Proposition POS
- Synthèse

Phase III : Connaissance du site d'intervention

- Situation par rapport au POS
- Proposition POS
- Accessibilité
- Point de repère
- Environnement immédiat
- Dimensionnement, morphologie, orientation
- Synthèse.

Phase IV : Le Projet

- Introduction
- Esprit du plan de masse
- Schémas de principe du plan de masse
- Organigramme fonctionnel
- Synthèse
- Organisation des blocs
- Fiche technique
 - Le parking
 - Les commerces
 - Les logements
- Conclusion générale.





Phase I : Introduction générale.

1) Introduction

« L'architecture est l'invention : c'est ainsi que je conçois mon travail ; faire quelque chose de différent ; de nouveaux ... » le Corbusier

« Mon devoir à moi, ma recherche, c'est d'essayer de mettre cet homme d'aujourd'hui hors du malheur, hors de la catastrophe de le mettre dans le bonheur, dans la joie quotidienne de l'harmonie. » Le Corbusier

En effet, l'architecture est un moyen de structuration de notre milieu et d'organisation de notre environnement, ce n'est pas un métier c'est une tournure d'esprit

Ainsi, l'habitat se définit comme un facteur d'existence essentiel de la vie humaine, c'est un élément constituant de la vie sociale, exigence primaire de tous les hommes.

De ce fait, la conception d'un projet d'architecture ne signifie pas seulement la production des plans, il s'agit d'une étude complexe mettant en évidence les grands paramètres : le site, le programme, la réglementation ainsi que la sensibilité du concepteur.

Cette dernière année d'étude en Architecture se présente comme une synthèse de l'ensemble des enseignements théoriques et pratiques acquis durant tout le parcours universitaire ainsi une année de transition entre les études et le monde professionnel.



2) Présentation de l'option :

- Définition de l'habitat

L'habitat est le concept le plus ancien de l'histoire de l'humanité, Depuis le début, l'homme a construit ses abris en fonction de ses besoins ; et comme ses besoins sont devenus de plus en plus nombreux et complexes, ses habitations prennent des formes différentes et nouvelles.

En d'autre terme, l'habitat est l'ensemble de conditions d'organisation et de peuplement par l'homme du milieu ou il vit : habitat rural, urbain, dispersé, aggloméré, disséminé, groupé ... etc.

Ces différentes formes d'habitations conçues par l'homme font appel à des références et à des facteurs variés.

Et ces références sont toujours liées à l'homme et à l'environnement.

Il en résulte alors une configuration architecturale qui doit se plier à des facteurs extérieurs dont la prégnance varie selon les milieux et les territoires

Peuvent être :

- De nature physique (nature du terrain, conditions climatique... etc.)
- Sociale : religion (structure familiale, culture ... etc.)

Il existe 3 types d'habitat à savoir :

1-L'habitat individuel : abrite une seule famille

2-L'habitat semi collectif : groupement d'habitat qui a des caractéristiques de l'habitat individuel.

3-L'habitat collectif : regroupe plusieurs habitats



- Définition de l'habitat collectif :

Forme d'habitat comportant plusieurs logements dans un même immeuble ; c'est l'habitat le plus dense en zone urbaine, il se développe en hauteur.

Les espaces collectifs (espaces de stationnement, espace vert, aire de jeux, cage d'escaliers, ascenseur) sont partagés par tous les habitants, l'individualisation commence à l'entrée de l'unité de l'habitation

- Type d'habitat collectif :

La taille de l'habitat collectif est très variable, il peut s'agir de tours, de barres... mais aussi, assez souvent, d'immeuble de petite taille



L'habitat à cour



L'habitat en barre



L'habitat à coursive



L'habitat en tour



- Avantages et inconvénients de l'habitat collectif :

- ☺ - consommation économique du terrain à bâtir
 - Economie en ce qui concerne les frais pour la viabilité, les infrastructures techniques et la gestion.
 - Construction et installation technique simple
- ☹ - impossibilité de pouvoir les adapter à des exigences différentes
 - l'anonymat
 - le manque d'une communication directe entre l'habitant et l'extérieur
 - souvent le manque d'une qualité esthétique de l'ensemble.

3) Habitat et architecture :

L'architecture peut être définie comme un moyen de structuration de notre milieu et d'organisation de notre environnement, c'est aussi une traduction spatiale d'une idée et d'une philosophie elle s'exprime à travers les trois composantes essentielles :

*La forme.

*la fonction.

* la structure.



4) Habitat en Algérie : Problématique :

La société algérienne est en évolution très rapide au niveau de ces besoins, et la question d'habitat à toujours été appréhendée d'abord comme un enjeu politique avant qu'elle ne soit une préoccupation urbaine et cela est dû au fait que ce secteur a toujours été en crise alors qu'il devrait être le point de départ de toute vie sociale et il se trouve à l'intersection de l'économie, la politique et le social.

Le diagnostic de l'habitat en Algérie fait apparaître des insuffisances au niveau des logements et au niveau des structurations des espaces collectifs extérieurs, aussi, une absence d'une diversité typologique et la négligence de la qualité des espaces et des surfaces des logements adéquates aux exigences de la famille algérienne, tout cela est dû principalement à :

- Un développement incohérent et anarchique des agglomérations et un fort taux de croissance urbaine
- La prolifération d'un habitat précaire et illicite, la situation tendue du foncier, délicate et complexe

Donc :

Et en tenant compte de notre appartenance à une société musulmane attachée à ces racines et ces traditions, aussi de l'évolution rapide et anarchique de la société une problématique devrait être posée :

- 1) Quel type d'habitat faut-il réaliser pour assurer la cohabitation ?
- 2) Quel est le changement qu'il faut réaliser afin de garantir à la fois la paix sociale, le bon fonctionnement de la gestion économique du pays tout en donnant une image moderne et en protégeant l'environnement ?
- 3) N'est-t il pas le moment de revoir la qualité des logements proposés à la famille algérienne, et de cesser d'être sur la quantité au détriment de la qualité ?



4) Orientation du PDAU :

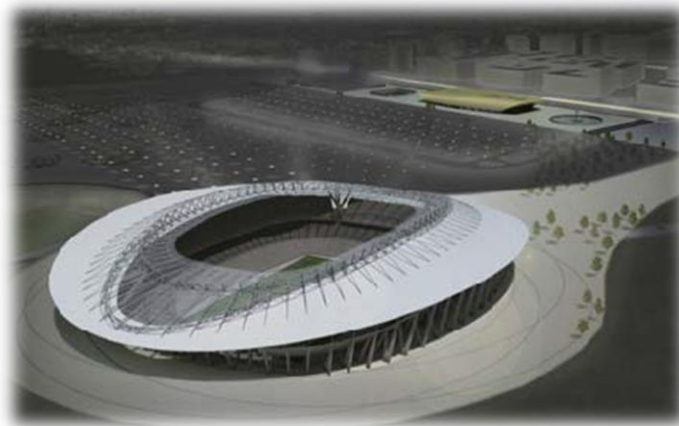
- L'objet de la première révision du PDAU est de donner une image moderne cosmopolite attractive avec un aménagement urbain durable et équitable dans toute la capitale.
- La commune d'Hussein Dey s'encaisse dans la première zone à réhabiliter en proposant la restructuration de ces zones urbanisées qui sont dans un état insalubre.
- La vision « d'Alger de demain » consiste à :
 - Positionnement : Alger : ville emblématique
 - Socio-économie : moteur du développement tertiaire de l'Algérie.
 - Occupation du territoire : une belle ville qui maîtrise son développement.
 - Environnement : éco-métropole de la méditerranée et ville jardin.
 - Mobilité : ville des mobilités et des proximités.
 - Risque : une ville sûre.
 - Gouvernance : ville empreinte de bonne gouvernance.



Aménagement de la baie d'Alger



Ministère du développement rural



Stade de Berraki

Phase II : Connaissance du POS

1) Présentation de la ville :

- La ville d'Hussein Dey est une commune de la wilaya d'Alger située à environ 10 km à l'est du centre ville d'Alger.
- Limitée par :

Est : commune d'El Mohammadia Magharia.

Ouest : Belouezdad Elmadania.

Nord : la mer.

Sud : Kouba, les Annassers.



- **Les limites de la ville :**

Nord : la voie ferrée.

Sud : Rue Mohamed Belouezdad.

Est : Rue Merbouche.

Ouest : Rue des Fusillées.

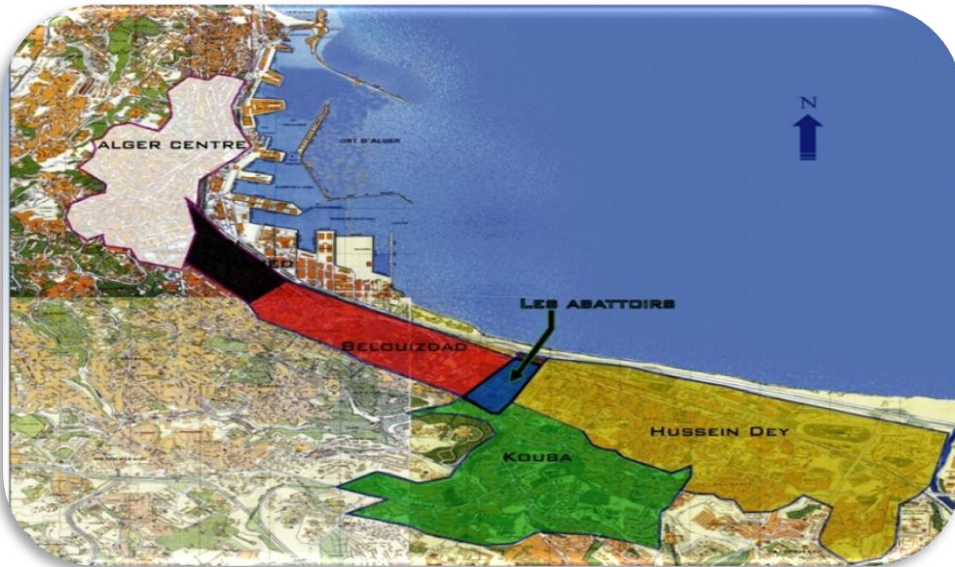
- **Les axes à flux important dans la ville :**

- La rue Tripoli .
- La rue des fusillée.
- Chemin Fernane Hanafi.

2) Connaissance du POS d'intervention :

1) Situation par rapport à la ville :

Se trouve dans la limite Est de la ville d'Hussein Dey, du côté d'El Hamma.



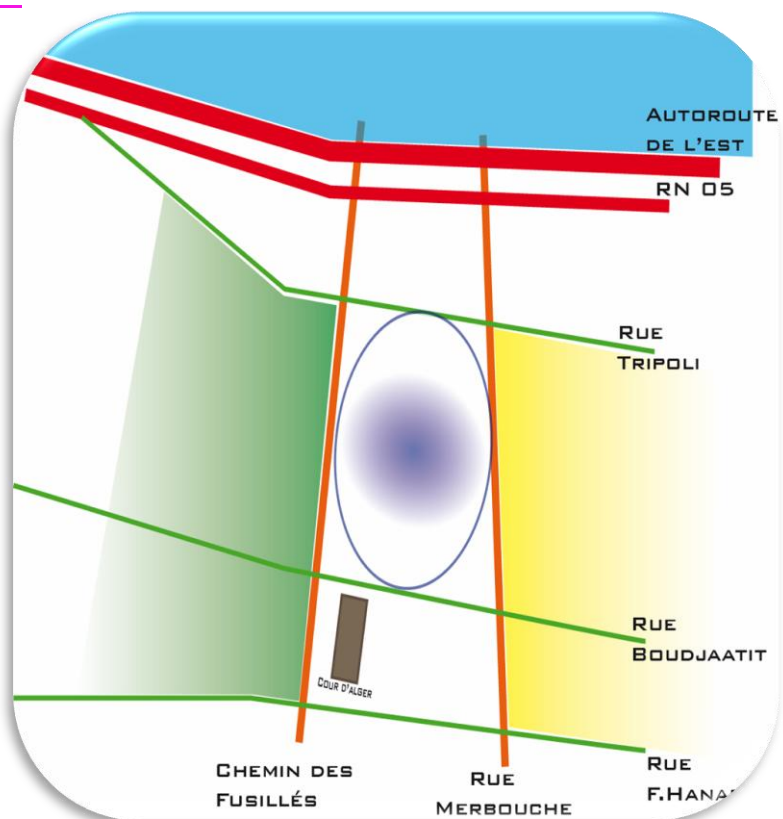
2) Schéma de structure :

Nord : Ligne du tram way - Rue Tripolie.

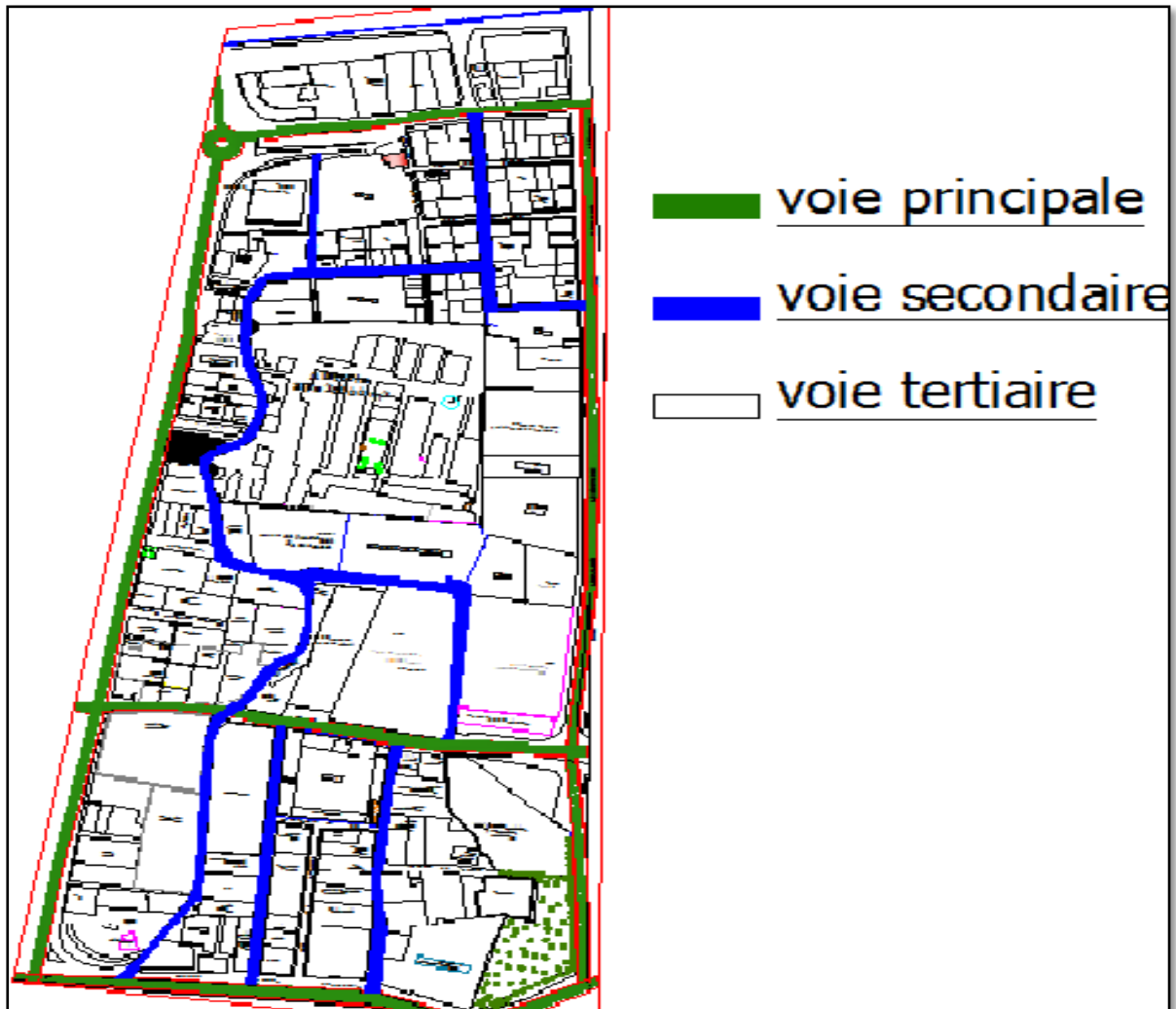
Sud : Chemin Fernane Hannafi.

Est : La voie Mohamed Merbouche.

Ouest : Rue des Fusillés- ligne du tram way.



3) Système viaire du POS :



On distingue trois types de voies :

1-Les voies principales (les axes urbains): Sont constitués par les boulevards : CHEMIN DES FUSILLES, FERNAN HANAFI ET MOHAMED MARBOUCHE.

2-Les voies secondaires (les axes de connexion) : Ce sont les voies qui relient les axes urbains à travers le territoire du POS et qui sont : rue DAR ELHAMRA, KOUADRI BELKACEM, NOUICHI, MOHAMED MENNI...etc.

3-Les voies tertiaires (de desserte locale) : Ce sont des axes desservant les îlots et les différentes unités d'habitations.



4) Proposition POS : Zone A2 ilot des Abattoirs :

* Superficie : 26 Ha

Programme :

- Création d'une zone à forte animation urbaine
 - Création d'un mail urbain support d'un parcours piéton avec une perspective vers la mer
 - Prolongement du promontoire des Annassers au cœur de l'ilot des abattoirs
 - Aménagement du Tram way le long de la rue des Fusillés
 - Parcours piéton valorisé à partir de la station nodale prévue au niveau du carrefour de Ruisseau regroupant : station métro, téléphérique, station urbaine
 - Programme prévu :
 - Habitat mixte à très grande densité - hôtel urbain - groupe scolaire - équipement sanitaire- bureaux et services-espaces publics- station nodale
 - Aménagement routier pour améliorer l'accessibilité à la zone.
 - Type d'intervention :
 - Elargissement de la rue des Fusillés et du Chemin Fernane Hannafi
 - Aménagement de deux trémies : trémie carrefour Ruisseau et intersections Chemin Fernane Hannafi et Rue des Fusillés
 - Transfert des abattoirs et de toute activité
 - Rénovation générale du bâti et rentabiliser le foncier
- CES fixé à 6%
- Gabarit : R+ 12



Proposition du POS.

Légende :

- Habitat mixte
- Equipements
- Places publiques
- Le site

Synthèse :

La proposition actuelle du POS n'est pas intéressante pour les raisons suivantes

- L'implantation du bâti est la création d'un passage piéton au milieu du bâti empêche à avoir un espace privé pour les résidents
- L'absence de l'hierarchisation de l'espace (du public au privé)

Phase III : Connaissance du site d'intervention

Le site et le projet architectural ont une relation forte ; non seulement c'est à partir du site que les grandes lignes du projet vont émerger, mais aussi le projet pourrait renforcer les caractéristiques ou transformer le site sur lequel il intervient.

Dans le cadre de notre thématique « habitat urbain », nous avons choisi pour notre projet un site que nous avons jugé intéressant pour : -Son implantation dans un milieu urbain dans la ville d'Alger.

-Notre site d'intervention se trouve dans un milieu urbain très dense ; il bénéficie d'une situation particulièrement favorable (à proximité du centre ville et dans une zone comportant différents équipements).

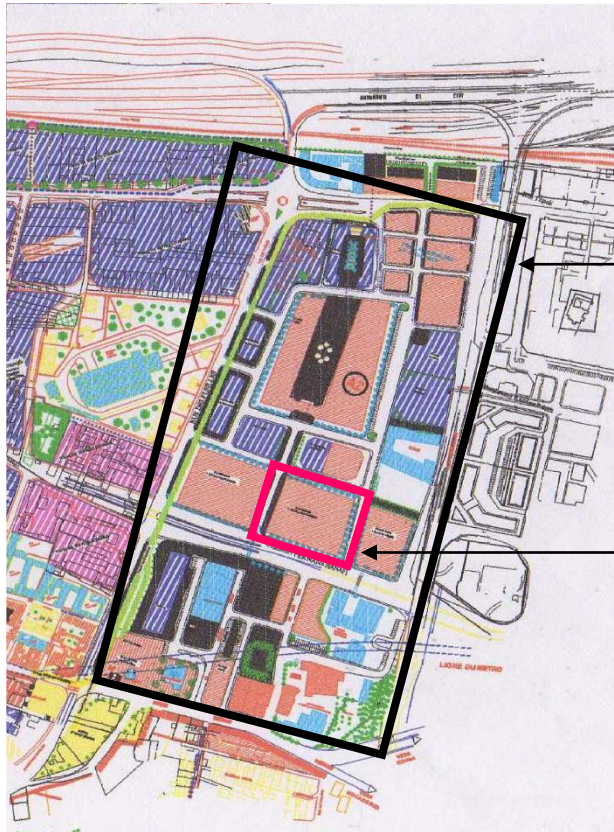
-Il est situé à l'intersection de l'axe urbain majeur (Fernan Hanafi et la rue Dar El Hamra), sur un site en pleine restructuration urbaine.



Vue aérienne du site d'intervention



- 1) **Situation par rapport au POS** : il se situe dans la partie centrale du quartier des abattoirs : ilot n=10 POS U 31 ELHAMMA HUSSEIN DEY (zone A)

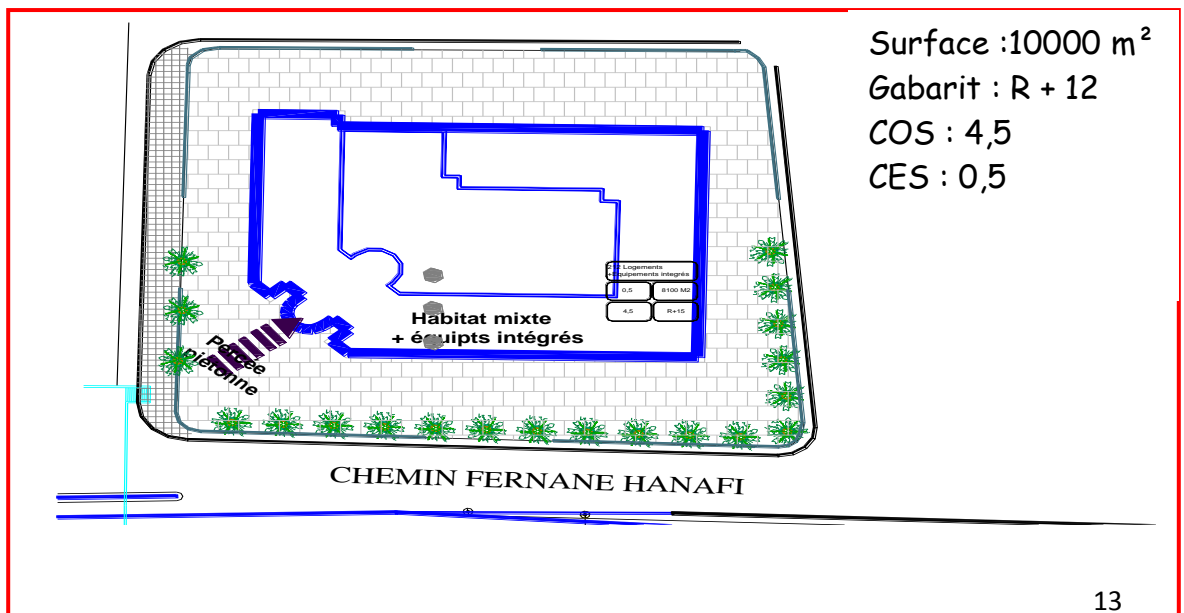


Le POS d'intervention

Le site d'intervention

2) **Proposition POS** :

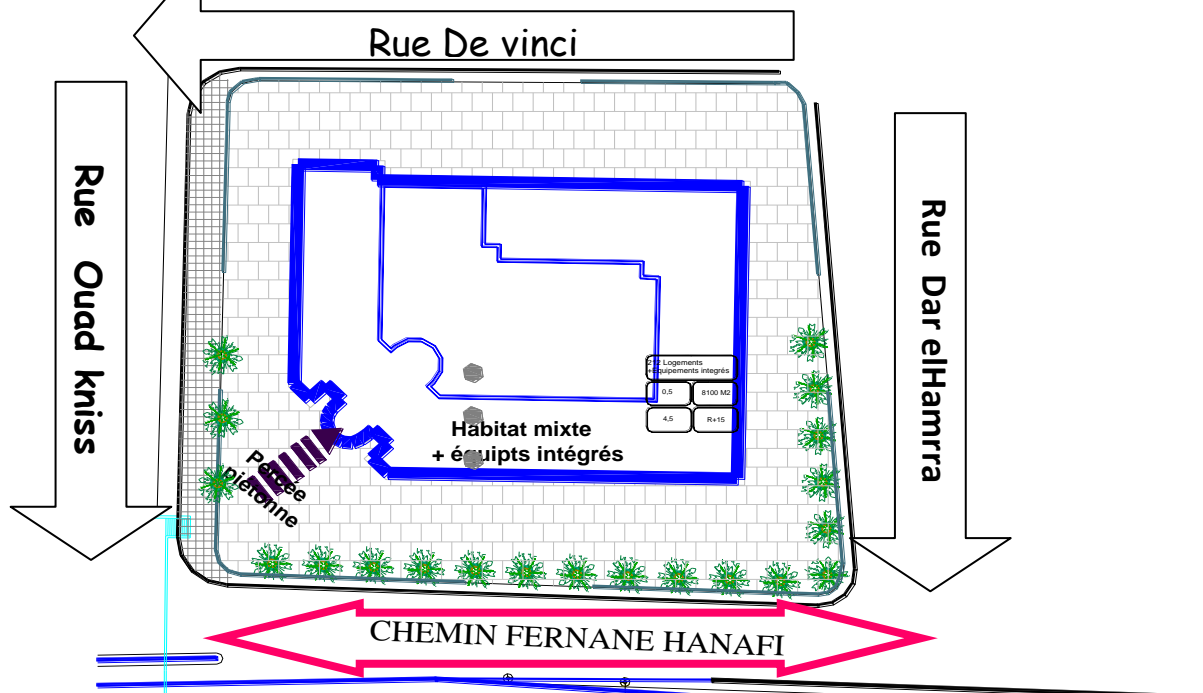
- Habitat mixte intégré



3) Accessibilité :

Terrain accessible par 4 voies

- Une principale : chemin Fernane Hannafi
- 3 secondaires.





4) Point de repère :

- Métro d'Alger
- La cour d'Alger



Boulevard Fernane Hannafi



La cour d'Alger



Le métro d'Alger

5) Environnement immédiat :

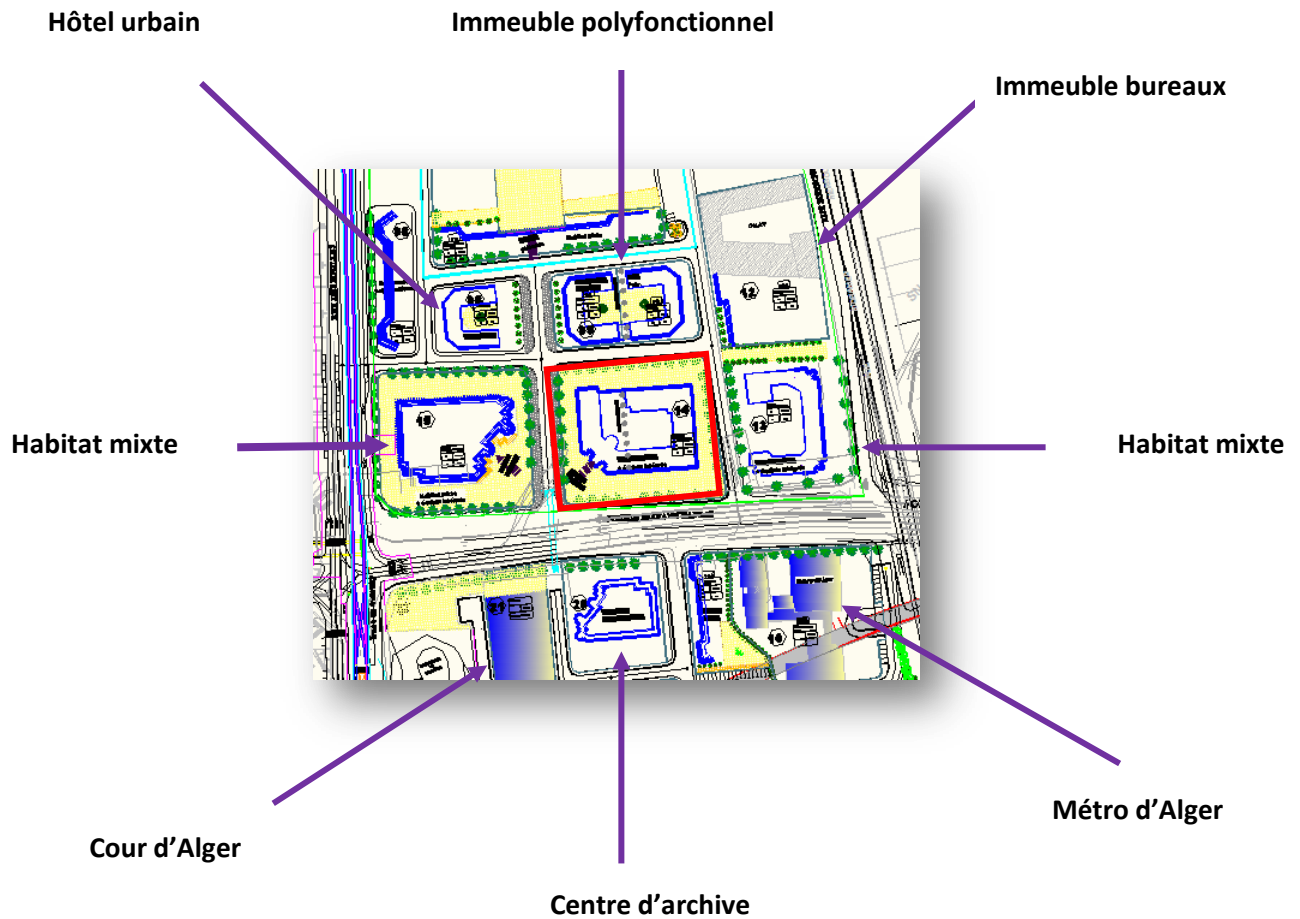
*L'environnement de notre site est fait une diversité fonctionnelle.

Il se trouve dans une zone qui n'est pas encore construite, il est limité:

*Au nord par: un bâtiment polyfonctionnel de R+8.

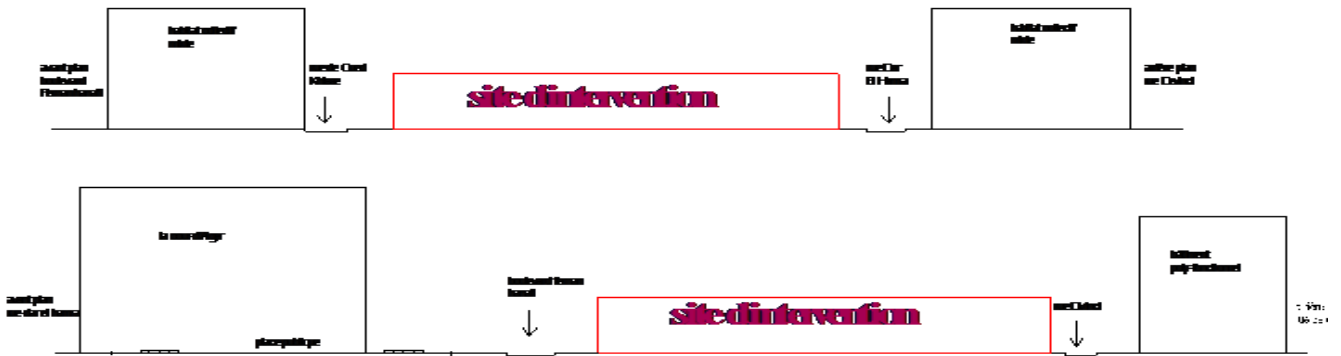
*Au sud par: un bâtiment polyfonctionnel de R+8 et une place publique.

*A l'est et à l'ouest par: tours d'habitat collectif mixte.



5) Dimensionnement, morphologie, orientations :

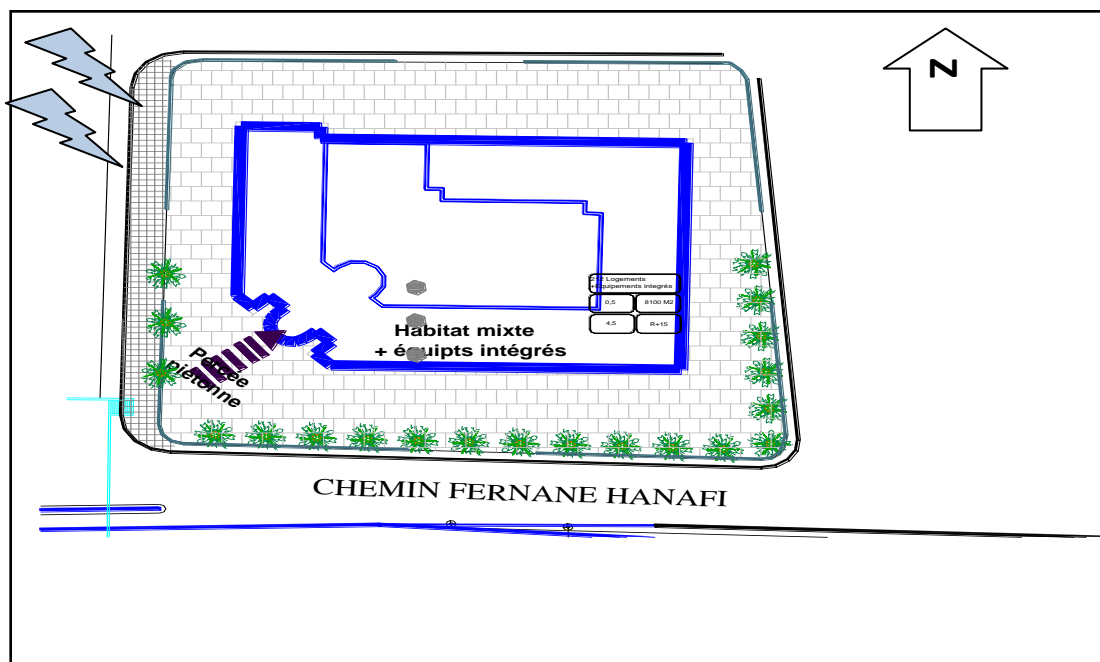
- Forme : carrée 100x100 m
- Superficie : 10000 m²
- Morphologie : terrain plat



- Orientation : vers le nord
- Nature du sol : sable argileux et les alluvions récentes.
- L'ensoleillement:

Le site d'intervention est bien ensoleillé, il ne présente aucune contrainte, Les façades qui longent les trois voies secondaires sont moins exposées par rapport à la façade du boulevard Fernane Hannafi qui est fortement exposé en été (Sud)

Les vents dominants sont nord-ouest.





Synthèse :

Avantages et inconvénient du site :

- ☺ - vu sa position dans un milieu urbain
- il a une bonne accessibilité du côté du boulevard
- considéré comme plat
- environnement immédiat caractérisé par une diversité fonctionnelle (la cour , l'école technique , métro ..)
- ☹- soumis à une nuisance acoustique à cause des arrêts de bus et l'importance du boulevard Fernane Hannafi
- manque d'aménagement extérieur (espaces vert , terrain de jeux)
- manque d'aire de stationnement



Phase IV : LE PROJET

1) Introduction :

Après avoir analysé le site d'intervention, ses avantages et inconvénients, nous avons choisi de poursuivre la démarche proposée par le POS qui est : habitat mixte promotionnel, car d'une part la situation du projet dans un milieu urbain ; d'autre part, l'habitat mixte promotionnel qui cible la classe moyenne de la société algérienne qui peuvent acquérir leur logement, avec quelques modifications que nous avons jugés nécessaires pour le bon fonctionnement du projet, et de son intégration dans son milieu.

Nous prévoyons aussi de créer un espace privé à l'intérieur du projet afin que les résidents puissent vivre dans un cadre de vie agréable.

La diversité des types de logements est-elle aussi- l'un des principes sur lequel on a fondé notre projet et cela pour créer une mixité sociale pour le projet.

2) Esprit du plan de masse :

Le terrain est subdivisé en trois parties, à chacune nous avons attribué une fonction précise : c'est l'idée générale de la subdivision

I) Espace urbain :

La création de cet espace est dans le but d'avoir un espace public qui donne sur le boulevard Fernane Hannafi, (partie sud du site), cet espace permettra à notre projet de s'intégrer dans son milieu et sera aménagé en espace vert et mobilier urbain.

II) L'habitat :

L'emplacement de notre projet dans la partie centrale du site est dans le but de l'éloigner des fortes nuisances acoustiques causées par le boulevard Fernane Hannafi

III) Parking :

Il occupe la partie nord du site, afin de lui donner un caractère privé et de l'éloigner du boulevard.

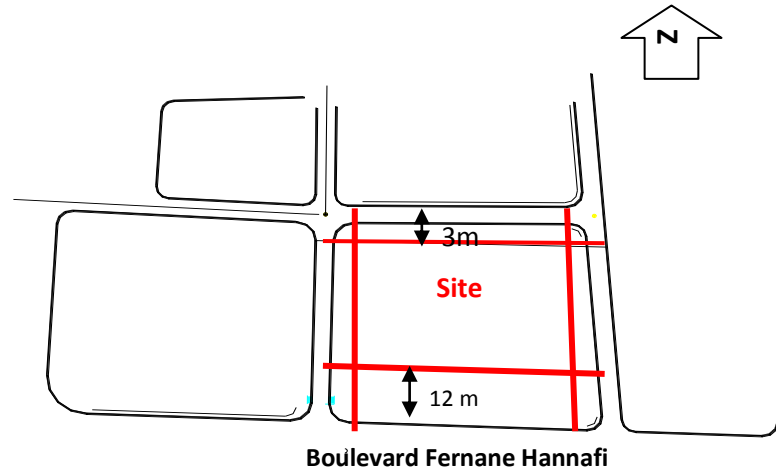
3) Schéma de principe de plan de masse:

1^{ère} étape :

Alignement :

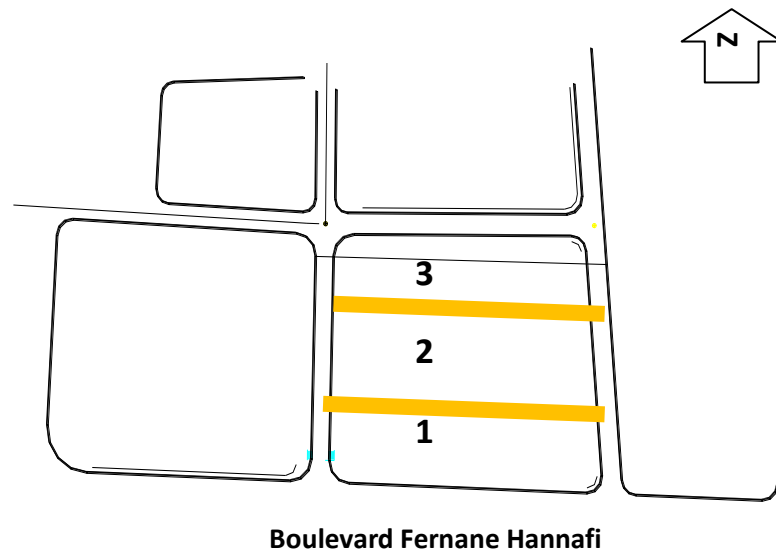
Nous avons prévu un recul de 12 m au sud (boulevard Fernane Hannafi) et de 3 m des cotés nord est et ouest.

— Recul exigé par le POS.



2^{ème} étape : Division

Nous avons suggérer de subdiviser le terrain en 3 parties.

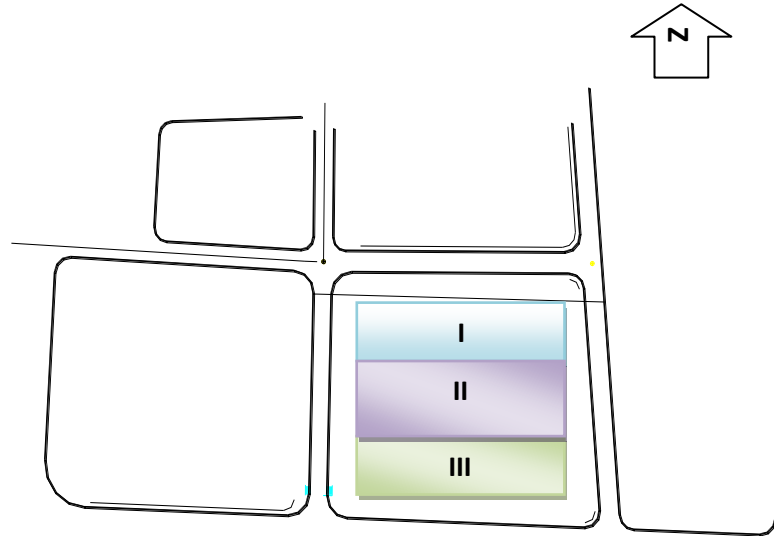


**3^{ème} étape : Attribution
d'une fonction à chaque
partie :**

Partie I → Parking

Partie II → Habitat





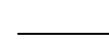
Partie III → Espace urbain

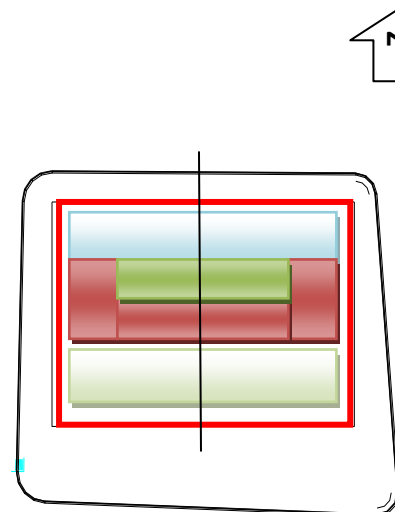


Boulevard Fernane Hannafi

4^{ème} étape : Implantation du bâti

Implantation du bâti en forme de U afin d'avoir un espace intégré privé ; ainsi un espace intérieur pour les résidents.

-  Parking
-  Espace privé
-  Bâti
-  Espace urbain
-  Ligne de symétrie

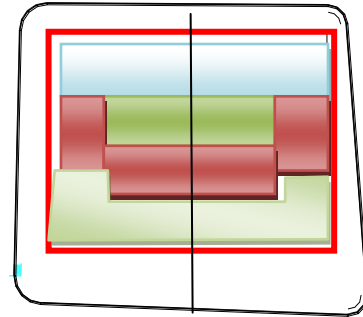


Boulevard Fernane Hannafi

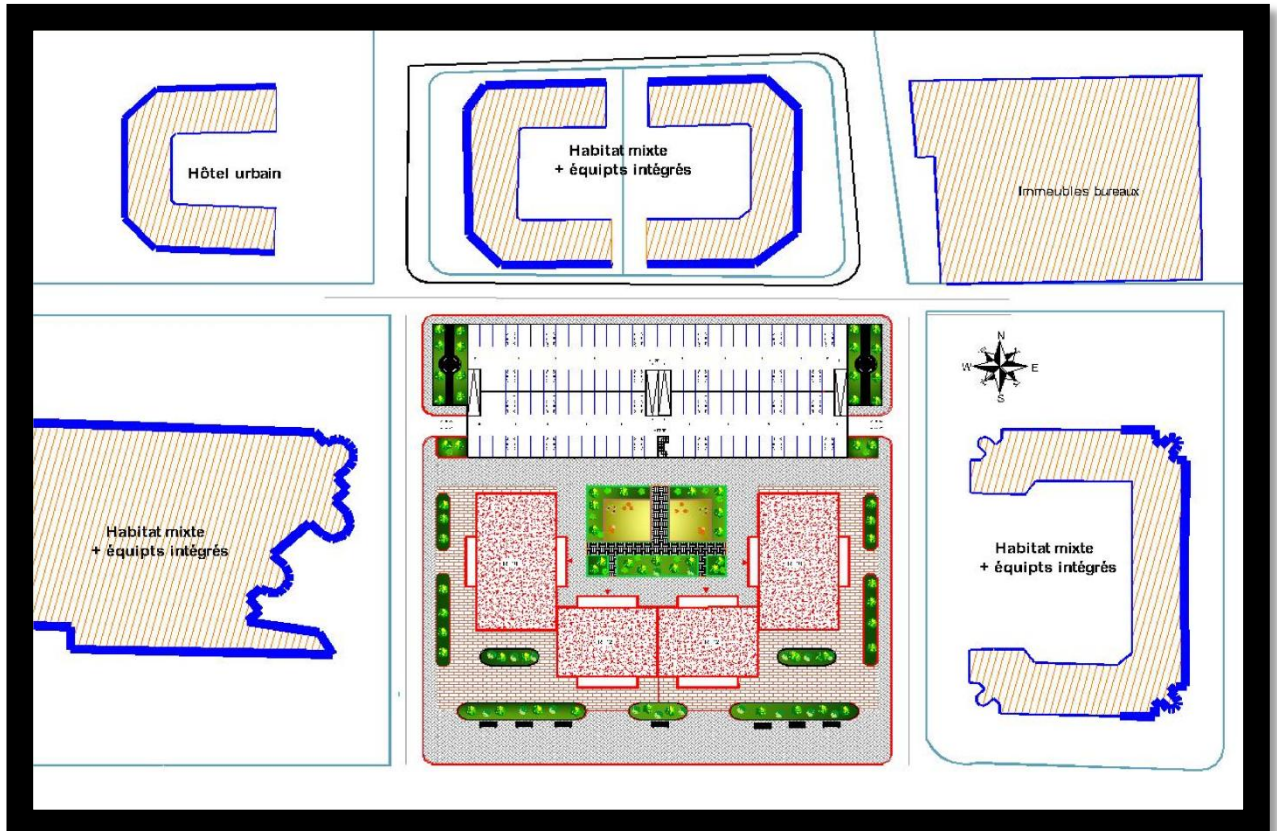


5^{ème} étape : Changement de forme

Nous avons fait une translation de 1/3 afin de créer une nouvelle façade sur le pignon.

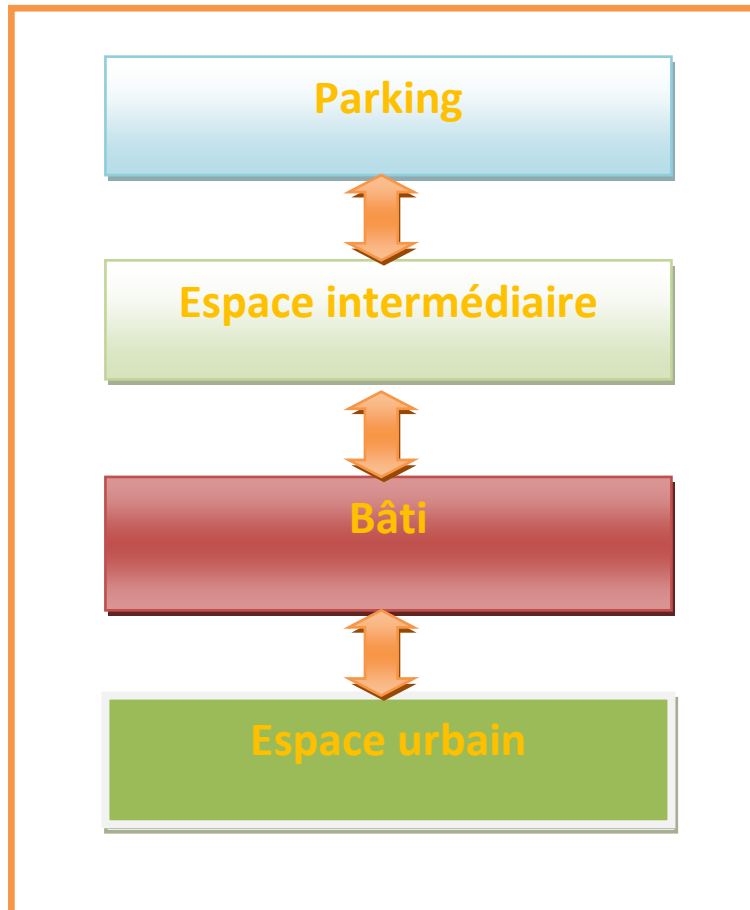


Boulevard Fernane Hannafi



Plan de masse

4) Organigramme fonctionnel :



Synthèse :

La division du site d'intervention en 3 grandes parties répond à une logique bien définie qui est :

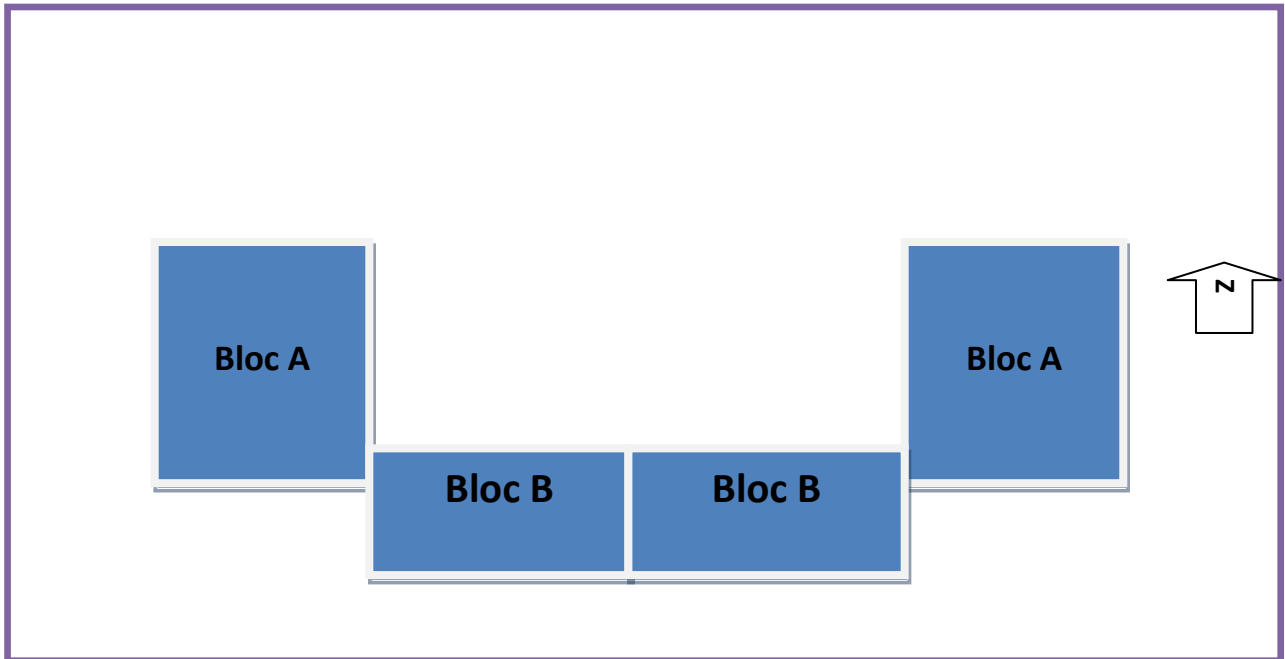
De créer un espace urbain et de répondre aux orientations du PDAU (aménagement de l'axe urbain dans l'esprit d'avoir une belle ville qui maîtrise son développement)

D'implanter la barre d'habitat au cœur du site afin de l'éloigner des nuisances acoustiques du boulevard, le cœur d'îlot sera aménagé en espace vert et air de jeu pour les résidents

Le parking au nord pour lui donner caractère privé et sécurisé son accès est du côté est du site



5) Organisation des blocs :



On prévoit de projeter l'habitat promotionnel collectif :

COS : 4.1

CES : 0.51



Projet : Opération d'habitat promotionnel collectif

Site : abattoirs U 31 Hussein Dey

Fiche technique

Superficie du terrain : 10 000 m²

Nombre de blocs : 4

Superficie bloc A : 1156.52 m²

Superficie bloc B : 900 m²

Nombre de locaux commerciaux : 30

Superficie du commerce Bloc A : 1045 m²

Superficie du commerce Bloc B : 672 m²

Superficie du parking : 2416 m²

Nombre de place parking : 220 places

Les gabarits : (R+10) (R+12)

Nombre de logement : 140 logements

Nombre de studio : 20

Nombre des F2 : 52

Nombre des F3 : 34

Nombre des F4 : 20

Nombre des duplex F5 : 4

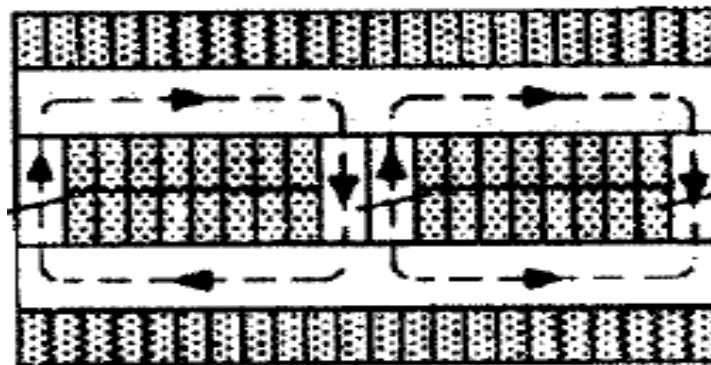
Nombre des duplex F6 : 2

a) Le parking :

Le parking se situe dans la partie nord du terrain, sur une superficie de :
2416m²

La circulation mécanique est assurée par un système de boucles (deux boucles : une descendante et l'autre montante) en demi-niveau.

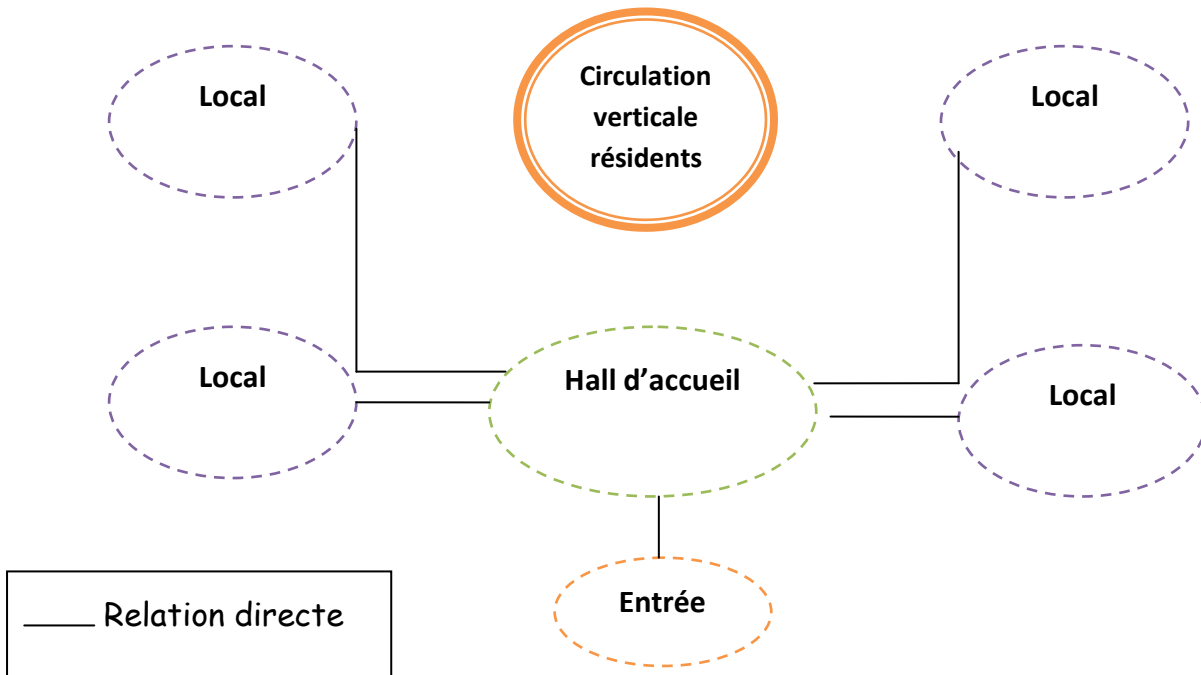
La circulation piétonne se fait par des escaliers, permettant aux résidents de descendre au demi-niveau, se dirigeant vers l'esplanade.



Vue en 3D du parking

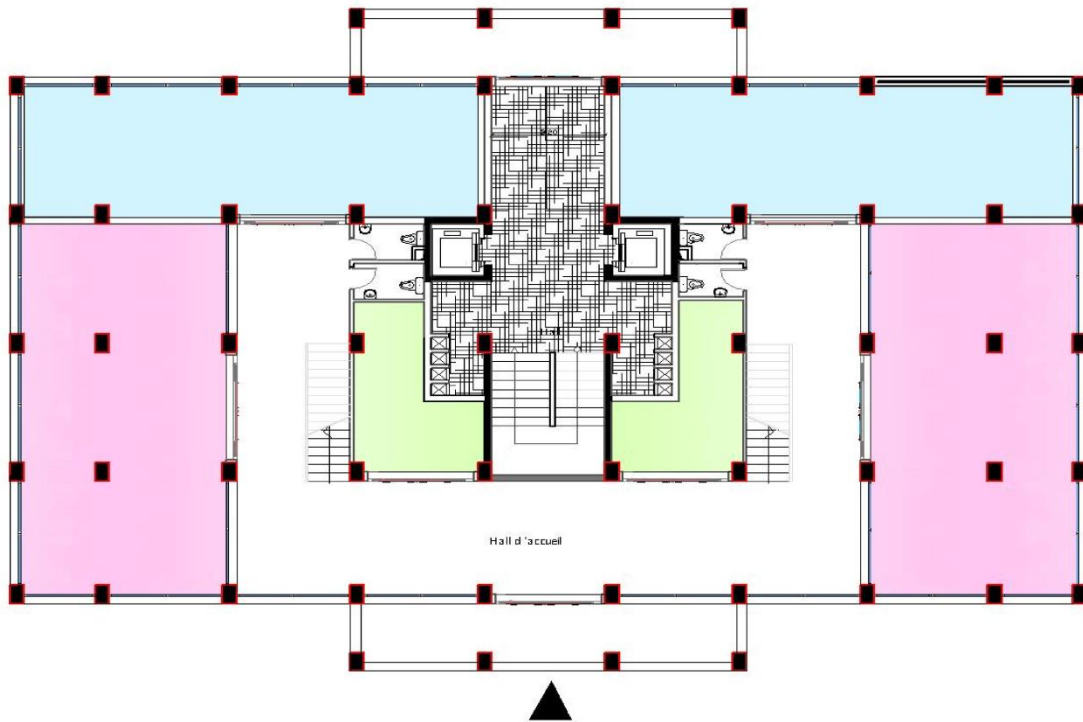
b) Les commerces :

- Organisation spatiale des commerces :

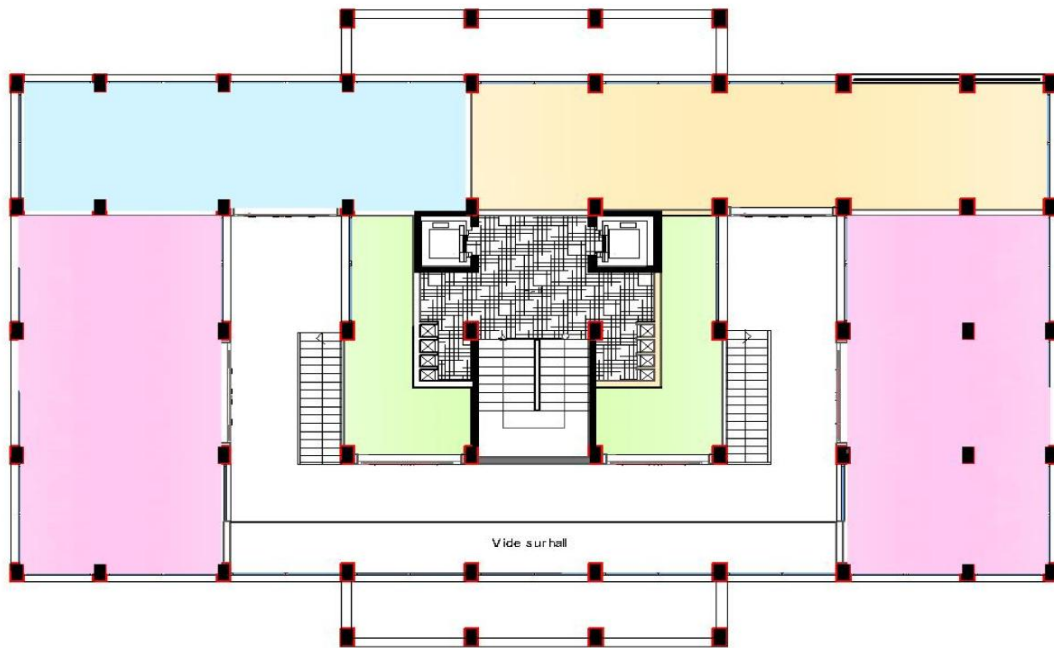


Les locaux s'organisent en 2 unités afin de créer un système de galerie ou la circulation verticale est assurée par 2 cages d'escaliers

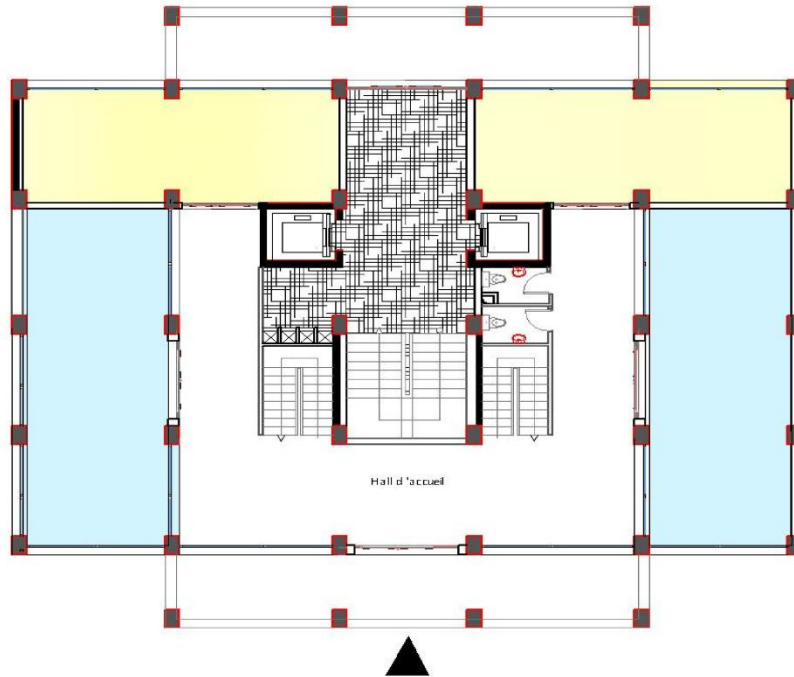
Les locaux se développent en double hauteur avec présence d'une mezzanine



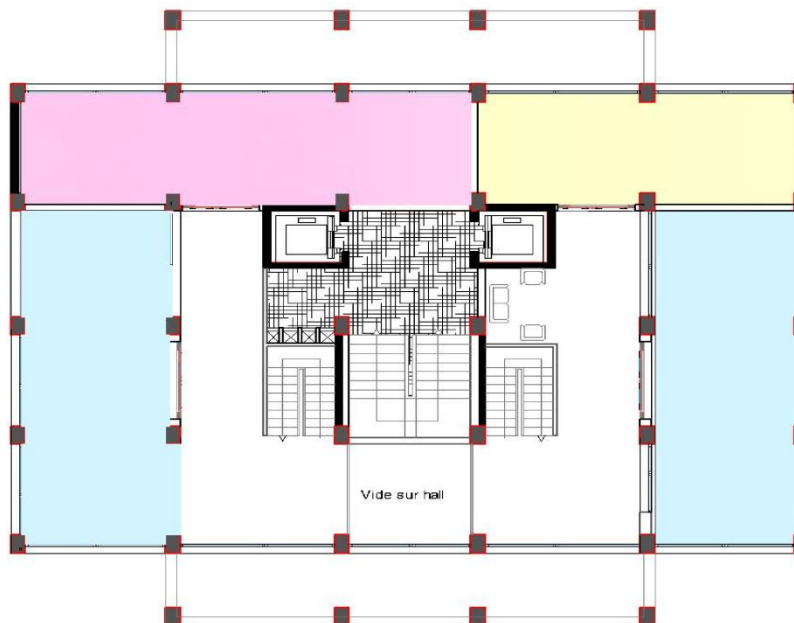
Plan RDC Bloc A



Plan 1^{er} étage Bloc A



Plan RDC Bloc B



Plan 1^{er} étage Bloc B

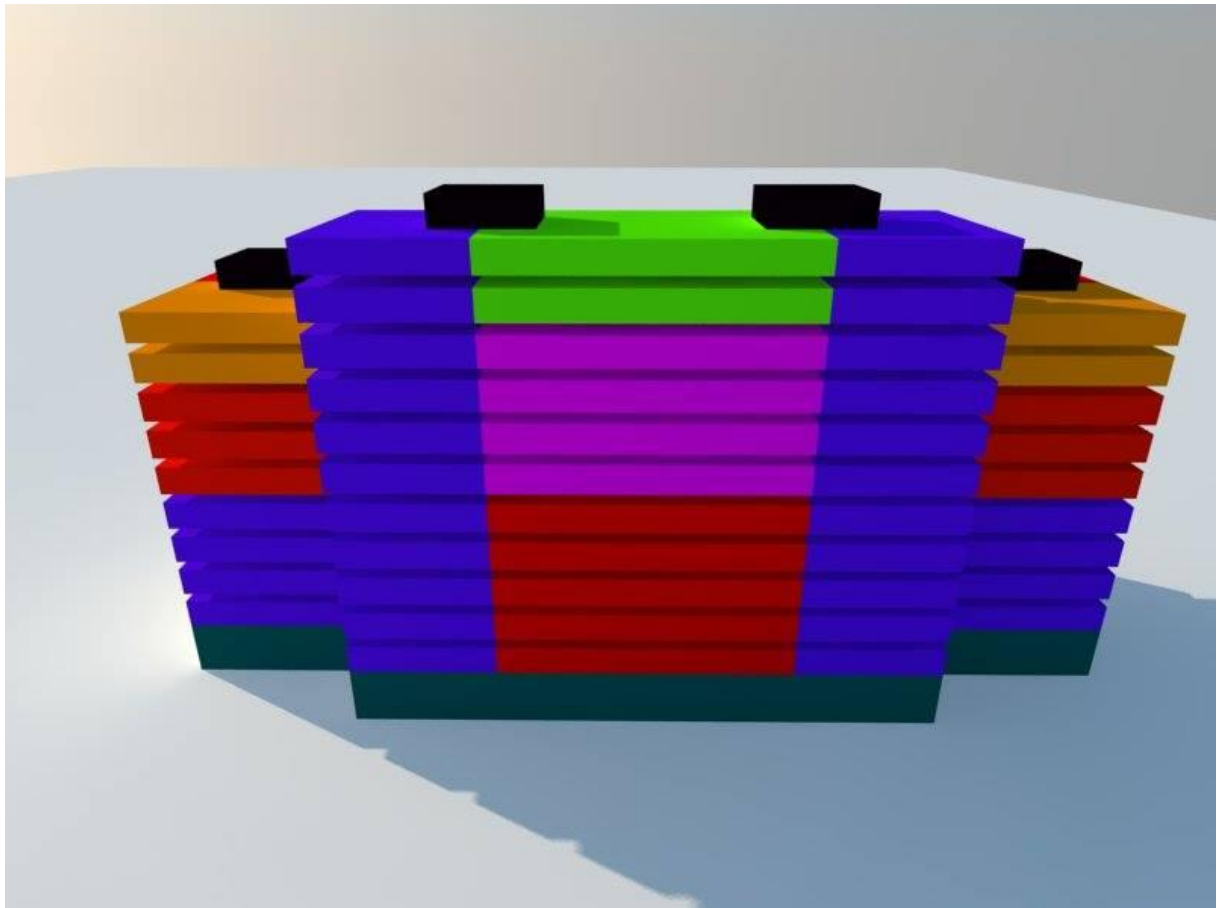


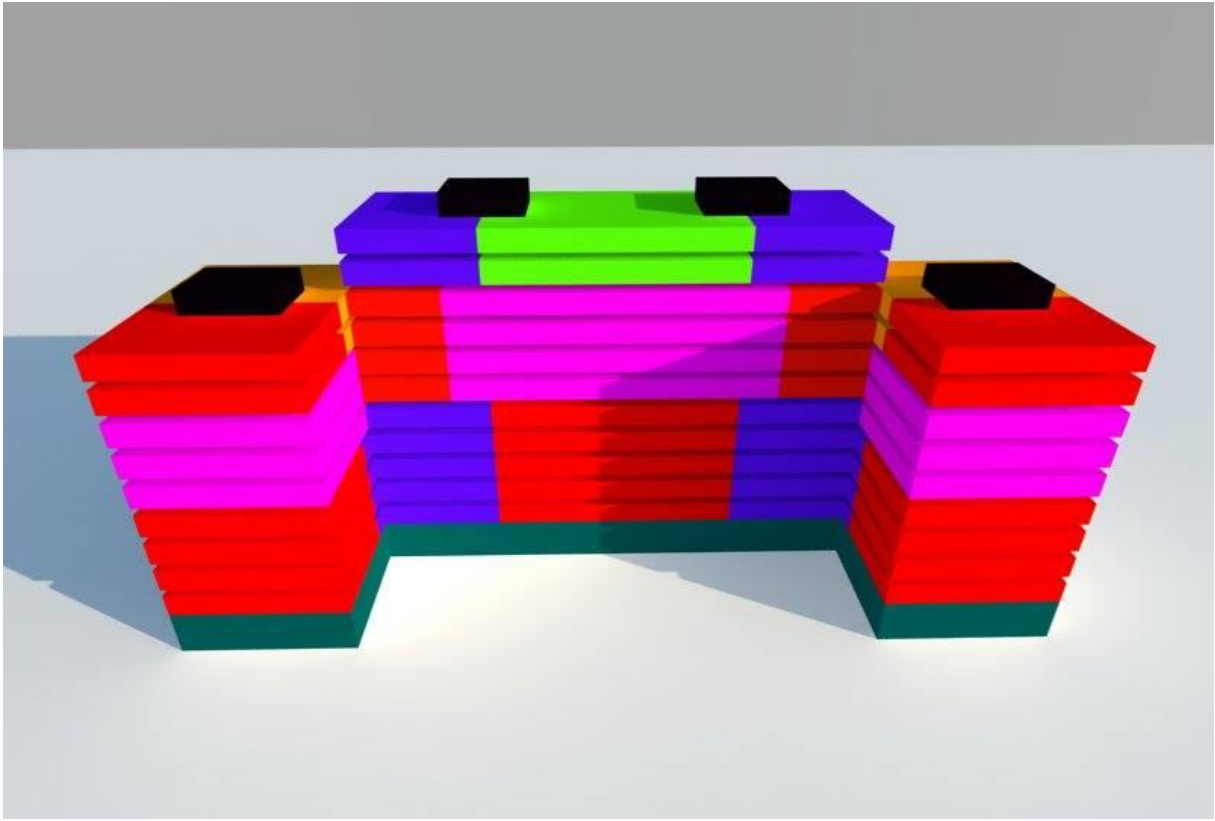
c) Logements :

La forme du bâti est le résultat de l'intersection de 2 rectangles, et nous avons suggérer d'affecter à chacun des espaces (jours et nuit), le bloc A bénéficie de 4 façades, le bloc B bénéficie de 2 façades et une sur le pignon.








Les logements se répartissent en 4 par palier.

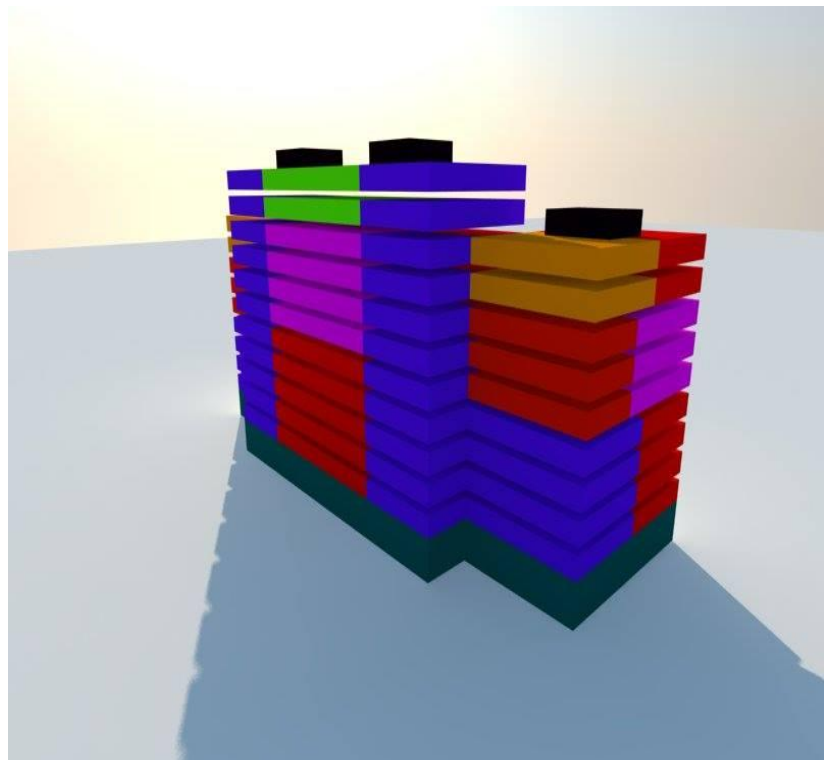
La circulation verticale est assurée par 2 ascenseurs, une cage d'escalier et une monte de charge.





Légende :

-  Les commerces
-  F3
-  F4
-  F 2
-  Duplex F7
-  Duplex F5
-  Circulation verticale





Vue d'ensemble



Vue sur l'espace public



Vue coté Ouest



Vue sur l'espace intérieur



Les façades :

Nos intentions dans ce projet par sa morphologie extérieure se manifestent comme suit :

- De donner un caractère monumental à la façade en laissant la structure apparente pour marquer l'entrée des blocs.
- L'utilisation des grandes baies vitrées et la création des balcons permettront de bénéficier au maximum de la vue sur mer
- L'utilisation des éléments de marquage de façades tel que : les lames horizontales (brise soleil), a deux intérêts esthétiques et fonctionnels



Conclusion :

Au terme de notre projet on peut conclure que :

Ce modeste travail a été élaboré dans le but de réaliser un projet architectural différent, adéquat aux exigences de la société et de la famille algérienne et assurant le bon fonctionnement des espaces intérieurs et extérieurs

Enfin, notre cursus universitaire nous a permis de connaître et d'assimiler des connaissances qui nous seront sans doute utiles pour notre carrière professionnelle

