

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

Université SAAD DAHLAB, Blida 01.



Institut d'Architecture et d'Urbanisme.

Mémoire

Pour l'obtention du diplôme de Master 2.

Option

Habitat Et Ecosystèmes

Intitulé

Habitat intégré

Aménagement de 218 logements standing, à Bab Ezzouar.

Présenté par : - M^{elle}. RAHOU nassima
- M^{elle}. MECHTI yasmina

Encadré par : - Mr. HAINE Nassim.



REMERCIEMENT

Nous remercions Dieu le tout puissant d'avoir guider nos pas vers les portes du savoir tout en illuminant notre chemin, et de nous avoir accorder la foi et la force, secret de l'achèvement de notre travail dans de bonnes conditions.

On remercie chaleureusement Monsieur HAINÉ Nassim pour tous les efforts qu'il a fourni durant toute les étapes de notre travail,

Nous exprimons notre gratitude à Monsieur KHELLADI Mohamed, pour disponibilité, aide, et contribution et les remarques qui ont été formellement indispensable pour la réalisation de notre projet.

Nous remercions également très chaleureusement le porteur de notre Master, Mr. Ait Saadi Hocine,



Nos parents pour leur soutien affectif, moral et financier.

Nos frères et sœurs de nous avoir encouragés et supportés.

Nos amis d'architecture pour cet agréable parcours passé ensemble. aussi à tous les enseignants de nos années précédentes.

Enfin, nous tenons également à remercier toutes les personnes qui ont participées de près ou de loin à la réalisation de ce travail.





Dédicaces

Je remercie dieu, tout puissant pour m'avoir donné le courage, la capacité et surtout la patience pour élaborer ce modeste travail que je dédie :

*• A la chandelle qui éclaire ma vie, à celle qui m'a comblé de son amour et de sa tendresse infinie, à celle qui me souhaite tout le bonheur et le succès du monde, à celle qui ne cesse de prier dieu pour moi, à mon trésor pour toujours **ma chère mère**;*

- A mes très **chers frères** karim, younes, hakim, abd elhak et ahmed , qui a tout enduré et beaucoup aidé pour me voir arriver à ce jour, je leur dis merci infiniment pour leur soutien moral & matériel et aux quels je suis reconnaissante*
- A mes très **chères sœurs** qui sont toujours près de moi avec leurs affections et tendresse*

*-A la personne le plus chère au monde et sa famille
-A toute la famille RAHOU ET OUSERIR*

- A mon binôme yasmîna, que j'ai toujours considéré beaucoup plus que une camarade de travail .

*-A tous mes amies aïcha ibtisseem rîma zahra amina
chaima et chahinez*

-A tous mes collègues de l'atelier de 2ème année master

En dernier, je dédie ce modeste à toi, à vous et à tous les gens que j'aime et qui m'aime:

RAHOU nassîma



Dédicaces

Je remercie dieu, tout puissant pour m'avoir donné le courage, la capacité et surtout la patience pour élaborer ce modeste travail

Je dédie ce travail à :

Mes très chers parents pour leur soutien, leur sacrifice et leur tendresse et grâce à eux, j'ai pu terminer mes études. Que Dieu vous garde et vous bénisse.

*A ma sœur Hassiba Dieu ait pitié et ses filles Hawa Bouthaina
Ma sœur Nora , ses enfans et son mari Boualem
A mes frères Mohamed, Rabeih, Ibrahim et Oussama.*

*A mon grand-père
A mes Tantes et mes oncles
Mes amis d'enfance Sabiha et Wisseme.*

Ma camarade et ma binôme Nassima

*A mes cousines Nadjet, Nora , sarah, et mes cousins
A toute la famille Mehti et Boukarbousse*

*Mes chères amies
Fadila, Amina, chaima, chahinez, Ibtissem, Rima Zahra, Aicha karima; nassima
Nabila et djoher
Mes amis Amine djamai et Abd ELazziz Rimili*

A l'ensemble des amis et camarades de groupe

A mes amis et camarades étudiants au département d'architecture

MECHTI Yasmîna

I. CHAPITRE INTRODUCTIF:	
I-1-PRESENTATION DE LA DEMARCHE METHODOLOGIQUE	01
I-2-INTRODUCTIONS A LA THEMATIQUE GENERAL DU MASTER	01
A-philosophie de l'enseignement	
B-objectifs pédagogique	
C-présentation de l'atelier	
I-3-INTRODUCTION GENERAL	02
1-observation et considération générale	
2-architecture et l'environnement	
3-habitat en Algerie	
I-4-PROBLEMATIQUE GENERAL	03
1-problèmes quantitatifs	
2- Problèmes qualitatifs	
3- Problèmes politique et gestion économique	
4- Politique et problèmes sociaux de l'habitat en Algerie	
I-5-PROBLEMATIQUE SPECIFIQUE	05
1- objectives	
2-hypothèses	
I-6- HISTORIQUE DE L'HABITAT	06
1)A TRAVERS LE MONDE	
<i>A-Avant la révolution industrielle (avant 19eme siècle)</i>	
<i>B-Avec la révolution industrielle</i>	
<i>C- Après 19eme siècle :</i>	
2)EN ALGERIE	
A-L'habitat traditionnel	
B-Colonisation:	
C-Algérie indépendante	
- Synthèse	07
II. CHAPITRE II :	
<u>ETAT DE L'ART OU DE LA CONNAISSANCE</u>	
II.1- LES ECOSYSTEME EN ARCHITECTURE	11
1) COMPRENDRE LE CONCEPT DE L'ECOSYSTEME URBAIN.....	11
2) LES FRONTIERES DE L'ECOSYSTEME URBAIN.....	11
3)LA STRUCTURE DE L'ECOSYSTEME URBAIN.....	12
4) ELEMENTS CLEF DU FONCTIONNEMENT DE L'ECOSYSTEME URBAIN.....	12
II-I-APPROCHE THEMATIQUE;	
1-DEFINITION GENERAL DE L'HABITAT	13
2-TYPOLOGIE DE L'HABITAT	15
A-habitat individuel	
B-habitat semi –collectif	
C-habitat collectif	
D-habitat intégré	
2-CLASSIFICATION DE L'HABITAT	18
1) Habitat social	
2)Habitat promotionnel	
3) Habitat standing	
4) Habitat haut standing	
3-LES TYPES D'IMMEUBLES	19
4-ANALYSE DES EXEMPLES	20
*Exemple de <i><u>de la cité 138 logements à Drancy, France.</u></i>	
*Exemple de <i><u>la centre multifonctionnel-complexe sportif-logements haut standing,Algerie,Blida;</u></i>	
II-2-APPROCHE NORMATIVE:	
1-MODE DE GESTION DES NORMES EN ALGERIE26
2-NORMES ET REGLEMENTATIONS EN ALGERIE	26
3)LA CONCEPTION DE L'HABITAT COLLECTIF	27
1/-Les espaces extérieurs .	
2/-Bloc.	
3/-Les logements	

SOMMAIRE

4)RECOMMANDATION POUR LES EQUIPEMENTS DES LOGEMENTS.....	32
1) Les équipements sanitaire	
2)Menuiserie	
3)Les équipement électriques	
4)Gaines technique	
5)Evacuation	
6)Étanchéité	
7)Traitement des surfaces	

III. CHAPITE III: CAS D'ETUDE (le projet)

III-APPROCHE CONTEXTUELLE

*INTRODUCTION	36
*LA DIMENSION TERRITORIAL.....	36
1-CONTEXTE NATIONAL.....	37
2-CONTEXTE COMMUNAL.....	37
3-CONTEXTE METROPOLITAIN.....	37
4-HISTRIQUE DE LA VILLE DE BAB EZZOUAR.....	38
5PRÉSENTATION DE LA VILLE DE BAB EZZOUAR.....	39
1)Présentation de la ville.....	39
2) Situation géographique	39
3) Les limites administratives.....	39
4)Analyse du milieu physique.....	39
A)Accessibilité	39
B) La climatologie	40
C) Les données sismiques.....	40
D) Les vents dominants.....	40
E) Environnement immédiat.....	41
F) Cadre bâti.....	41
6-PRÉSENTATION DU POS	42
* Situaion de POS U48	
*Accessibilité	
*Superficier	
7-PRÉSENTATION DE SITE D'INTERVENTION	42
1) Situation de site	
2)Morphologie et dimension du terrain .	
3)Les limites de site d'intervention.	
4) Accessibilité au site .	
5)L'ensoleillement .	
8-RECOMMANDATION DE POS	44
9-RECOMMANDATION THEMATIQUE	44.
10-RECOMNDATION DE PROJET.....	44.
FICHE TECHNIQUE DE PROJET.....	45
*DEMARCHE DE PROJET	
**L'ÉVOLUTION DU PROJET.....	46
1-PRINCIPE D'IMPLANTATION.....	46
1-RECOMMANDATIONS DE SITE.....	46
2- RECOMMANDATION THÉMATIQUES.....	46
3-CONCEPT D'IMPLANTATION (interaction projet contexte).....	47
4-AFFECTATION DES ENTITÉS (ZONING).....	50
5-L'IMAGE MENTALE.....	51
6-PRINCIPE DE COMPOSITION DE LA VOLUMETRIE	51
7-ESPRIT DE PLAN DE MASSE	52
8-PRINCIPE DE COMPOSITION DES PLANS.....	55
9-COMPOSITION DE LA FACADES61
10-PRINCIPE DE COMPOSITION DES FACADES	62
*-PARTIE TECHNIQUE	65
*-DIMENSION ECOLOGIQUE	68
CONCLUSION GENERAL	72
BIBIOGRAPHIER.....	73
DOSSIERS GRAPHIQUE.....	74

CHAPITRE INTRODUCTIF





I. CHAPITRE INTRODUCTIF:

L'objectif de ce chapitre est d'introduire les éléments de réflexion et d'orientation qui ont servis comme cadre de conception de ce projet ..

I.1. Présentation de La démarche méthodologique :

Afin d'atteindre l'objectif du module, l'atelier évoluera sur cinq phases sous forme de quatre chapitres .

Chacune de ces phases, étant itératives, révèlent les dimensions programmatiques, contextuelles et architecturales du projet.

- 1) La première phase fera l'objet d'une recherche approfondie sur les caractéristiques historiques, fonctionnelles et spatiales du thème.
- 2) La deuxième phase permettra à l'étudiant de vérifier les connaissances acquises sur le thème sur un projet réalisé ceci à travers l'analyse des exemples bibliographiques.
- 3) La troisième phase consistera en l'analyse du site dans lequel s'insérera le projet architectural précédée par l'élaboration et l'évaluation de son programme .
- 4) La quatrième phase portera sur la conceptualisation du projet. Cette phase définira toutes les options prises quant à la conception du projet.

I.2. Introduction à la thématique générale du Master :

A. PHILOSOPHIE DE L'ENSEIGNEMENT :

La philosophie de l'enseignement universitaire en général et celle de l'architecture en particulier peut être exprimée et résumée comme suite :

❖ Mettre à la disposition des étudiants les connaissances et les outils méthodiques et conceptuels appropriés pour leur permettre d'une part, d'être capables d'intervenir sur les situations et les réalités d'aujourd'hui et d'autre part.

B. OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES :

Les objectifs pédagogiques assignés à notre enseignement peuvent être énoncés et résumés comme suit :

- ❖ Développer des démarches scientifiques (techniques et esthétique).
- ❖ Maîtriser des processus de conception et de création architecturale sans que la maîtrise des outils méthodologiques ne prenne le pas sur le produit architectural.
- ❖ Faire aboutir le processus de création architecturale

C. PRÉSENTATION DE L'ATELIER :

-Architecture et habitat :

La méthode de travail consiste à accompagner les étudiants à partir d'une idée et à maîtriser le projet depuis la recherche préliminaire jusqu'aux détails précis d'assemblage, de modénature ou d'aménagement.

-Le niveau d'aboutissement prévu est, selon la taille des opérations, l'avant projet ou le projet d'exécution, en passant par :

- a. Phase analyse esquisse .
- b. phase avant projet .
- C. Phase projet .

L'objectif de l'Atelier est de proposer un environnement de travail similaire aux conditions des agences d'architecture; un milieu créatif et rationnel.

L'approche du sujet est abordée suivant trois points :

- 1) **La compréhension de la ville en premier lieu:**
- 2) **L'expérimentation du projet architectural en second lieu :**
- 3) **L'introduction du paramètre écologique en dernier lieu :**



1.3. INTRODUCTION GENERALE

Le projet de fin d'études nous offre l'opportunité de faire la synthèse de l'ensemble des enseignements théoriques et pratiques acquis durant tout le parcours universitaire.

Cette année peut être considérée comme une année de transition entre les études et le monde professionnel.

Notre projet de fin d'étude sera le support idéal pour aborder les questions d'aujourd'hui ainsi qu'une démarche projective pour générer un débat constructif sur les thématiques de la relation entre

Architecture, société et environnement.

*l'Architecture comme 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.* (1)



1) Observation Et considération générale

L'environnement de l'homme, spécialement l'environnement bâti, n'a jamais été et n'est toujours pas commandé par l'architecture.

- A partir du 19^{ème} siècles, cet environnement est le résultat d'une architecture indigène ou populaire, et cela l'histoire et la théorie de l'architecture l'ont ignoré en grande partie.

Les facteurs caractéristique du territoire sont :

- ➔ *la dimension naturelle*
- ➔ *la dimension physique*
- ➔ *la dimension sociologique et culturelle*
- ➔ *les institutions*

2) Architecture et environnement

« L'architecture est liée à son contexte géographique mais pas seulement ; elle est aussi en rapport aux mots, aux idées, au contexte sociologique et culturel du moment ... »

1-arbre et béton (architecture et contexte).

« Le projet doit reposer sur une connaissance de la façon dont les individus et l'environnement interagissent. »

jean nouvel.4- Amos rapport.



3) Habitat en Algérie

- ❖ L'habitat constitue en Algérie un sujet de **préoccupation majeure**. En effet, face à une demande sans cesse croissante, liée à **la poussée démographique** et à des mouvements de population importants, l'état algérien entend dynamiser toutes les potentialités existantes pour répondre au mieux aux besoins en logements des citoyens. Actuellement, l'Algérie possède une population urbaine de plus de 60% dont 82% vivent sur 15% au nord de l'espace national.
- ❖ Aujourd'hui face à un processus d'**urbanisation** importante, **la** ville Algérienne vit les problèmes de maîtrise de sa croissance, de sa gestion et de la qualité de ses formes urbaines. Les raisons sont claires : les problèmes démographiques incontrôlés, les difficultés socio-économiques ainsi que l'inadéquation des instruments d'urbanisme existants sont en grande partie à l'origine de cette situation.
- ❖ Les **tendances actuelles** si elles persistent encore vont condamner la plupart des grandes **métropoles algériennes** au statut de « **villes dortoirs** » entraînant un **bouleversement** des liens existants entre **la société citadine** et **la société rurale**. Il y avait à l'évidence une rupture entre l'espace conçu et projeté de l'urbanisme et l'espace vécu.
- ❖ Face à une croissance urbaine démesurée, à une insuffisance du parc du logement et à des difficultés socio-économiques, l'Algérie a optée pour le lotissement comme un vecteur d'urbanisation.



Fig1 Habitat intégré



Fig2 Habitat collectif

I.4. PROBLEMATIQUE GENERALE

L'habitat aujourd'hui en Algérie souffre de trois types de problèmes:

- *Problèmes quantitatifs.
- *Problèmes qualitatifs.
- *Problèmes de gestions et d'économie.

1. Problèmes quantitatifs:

- 1-La densité humaine et le taux d'occupation par logement (Plus de 80% de logement ont trois pièces ou moins, ce qui explique le surpeuplement réel eu égard à la taille des familles algériennes).
- 2-Le manque dans la diversité de l'offre (en matière de surface, de typologie et de destination de catégorie sociale).
- 3-Dimension du bâtiment (prospect, la distance entre les bâtiments et le problème du vis-à-vis) et le sous dimensionnement du logement.
- 4-Surfaces des espaces communs et de services (La cage d'escalier, entrée principale, loge de concierge... etc.)
- 5-Circulation mécanique et stationnement (hiérarchisation des voies, leurs dimensions).



2. Problèmes qualitatifs:

- 1- Aucun respect des principes d'organisation de l'habitat entre autre celui du bien être physiologique et psychique (Le confort acoustique, l'orientation des espaces intérieurs, le rapport à l'extérieur).
- 2- Bâtiment sans caractère Algérien (ouvert aucune intimité sans rapport à l'histoire).
- 3- Nécessité et surfaces de certains espaces (Balcon, loggia, séchoir, etc..).
- 4- Traitement des espaces publics (Espaces extérieurs pauvres et aucun sens formel).
- 5- Une dégradation du parc existant (manque d'entretien, modification des façades par les habitants... etc.)

3. Problèmes politiques et de gestion économique:

- 1- Le pouvoir politique a une responsabilité majeure dans l'échec ou la réussite de la ville, s'il n'est pas rigoureux avec lui-même et avec les principes qu'il est censé défendre s'il ne veille pas à se hisser à la hauteur des bouleversements historiques, il se condamne lui même ainsi que sa base matérielle qui est la ville.
- 2- Le développement incohérent et anarchique des agglomérations faute de gestion urbaine et d'un fort taux de croissance urbaine.
- 3- L'impuissance presque générale des pouvoirs publics (L'envahissement des villes et l'absence ou la faible maîtrise de l'urbanisme par les pouvoirs publics).
- 4- l'absence du règlement national d'implantation pour chaque type d'habitation (absence de la programmation urbaine).

5- Un grand nombre d'Algériens s'identifient très mal au cadre de vie et à l'habitat qui leur est proposé imposé. Nous avons hérité d'une armature urbaine, donc d'un aménagement du territoire pensé par la colonisation pour ses besoins exclusifs et laissant en marge la population Algérienne en général . C'est parce que, l'on continue toujours à travailler avec les mêmes instruments d'urbanisme, la même législation du colonisateur que pour les Algériens, un grand dommage a été commis sur les hommes et sur la ville elle-même.

4. Politique et problèmes sociaux de l'habitat en Algérie

La politique algérienne du logement n'est pas étudiée. Des logements sont attribués illégalement à des personnes inéligibles. Ensuite, ils sont vendus à des prix exorbitants ou loués au noir.» Le rapport précise que «40% des logements sont attribués à des demandeurs âgés de moins de 30 ans, alors que ceux âgés de 35 à 50 ans sont dans un besoin de logement plus impératif et sont plus nombreux à le solliciter. En plus de l'injustice pendant les distributions, les réalisations n'ont répondu ni aux besoins des familles ni encore moins aux exigences de la ville. Le cadre bâti est loin de produire la ville. Le peu d'espace réservé au logement et l'absence des équipements socio-éducatifs, culturels et de loisirs n'encouragent pas de construire une vie collective.

Les rêves ne prédisent aucune joie et les nuits ne se terminent que par des cauchemars. Ces logements n'offrent aucun confort et ne permettent d'édifier aucune vie privée. L'habitat en Algérie est détesté, car son espace et sa conception ne permettent de construire aucun lien.

Le cadre bâti ressemble donc à un cadavre sans âme. L'habitat, écrit M. Segalen, «relève d'une analyse relative au côté le plus privé, le plus intime de la famille. Il n'est guère du domaine dépendant du champ familial (...). L'espace résidentiel vous habite tout autant que vous l'habitez.



Fig3. probleme de l'habitat





5/- Problématique spécifique :

Notre préoccupation majeure est de proposer un habitat intégré standing qui soit intégré dans son contexte et qui répond aux exigences des habitants, ce qui nous pousse à poser les questions suivantes :

-Ou somme nous de l'habitat de demain :

-Comment on revalorisé et fonctionné le groupement d'habitation ?

-Que faut-il faire au niveau d'unité d'habitation et au niveau du voisinage ?

-Que faut-il faire pour un projet qui doit comprendre des éléments prouvant sa durabilité ?

1)- Objectifs:

Notre objectif consiste à concevoir un ensemble d'habitat intégré standing durable et soutenable avec les principes écologique(1)

- ✓ La bonne exploitation des ressources naturelles et climatiques disponible en intégrant le projet à son environnement et le rendre le plus respectueux et amical possible à ce dernier .
- ✓ La réduction de la consommation et l'amélioration de la gestion de l'énergie
- ✓ La réduction de la pollution atmosphérique et des nuisances sonores .
- ✓ L'encouragement de collecte sélective des déchets .
- ✓ L'adaptation des logements aux coutumes de la société .
- ✓ L'amélioration de la gestion de l'espace extérieur .
- ✓ Les conditions d'une vie saine et confortable pour les habitants

2)Hypothèses :

Pour essayer de répondre aux problématiques soulevées dans notre domaine d'intervention, nous allons employer les hypothèses suivantes :

- ✓ Le bon choix du site: dans lequel le projet doit s'intégrer.
- ✓ La bonne exploitation des énergies renouvelables pour assurer un projet soutenable à l'environnement .
- ✓ Le bon choix des matériaux de construction, qui contient 3 points :
 - a/- Des matériaux économiques selon le cout de réalisation sans négligé leurs qualités .
 - b/- Des matériaux bioclimatiques locaux, qui sont disponibles et non polluants.
 - c/- Des matériaux économiques en énergie, on réduit le maximum d'énergie pour réduire le prix d'exploitation.
- ✓ L'intégration de beaucoup d'espace verts afin de créer une aération des logements sur notre site .
- ✓ La création des places de rencontres , des aires de jeux , des plans d'eaux .
- ✓ Faire une conception d'un projet fonctionnel et de bonne qualité architecturale qui aura une bonne communication avec son environnement et ses habitants .
- ✓ Une gestion durable de l'eau .
- ✓ Un traitement optimum de déchets .



I.6.HISTORIQUE DE L'HABITAT :

1- A travers le monde :

A-Avant la révolution industrielle (avant 19eme siècle) : Dans tout le monde, on bâtissait dans le même esprit en réalisant certains progrès, prenant le présent comme une référence et le savoir faire transmis comme une base, en y incorporant les petites et lentes avancées techniques.

B-Avec la révolution industrielle : l'habitat est devenu le résultat de grands bouleversements historiques nés avec

a) la révolution industrielle exige de nouveaux critères de construction avec :

- Un développement dans le monde avec l'apparition de pays industrialisés qui ont généré plusieurs vagues de colonisation.

-La civilisation machiniste.

-L'introduction des nouveaux matériaux (acier ; verre).

b) les colonisations : Elles ont contribué aux bouleversements des paysages urbains et des typologies d'habitations car les colons avaient tendance à imposer leurs propres schémas aux dépens des traditions, des cultures du pays colonisé, de son architecture traditionnelle et des typologies locales.

c) les guerres : Elles ont une grande part dans la dégradation et parfois même la destruction totale des environnements construits locaux.

C- Après 19eme siècle : à coté de ces événements historiques viennent s'ajouter (en Europe et dans les pays industrialisés) : Les changements des rapports VILLE/CAMPAGNE ; avec l'augmentation de la population, l'urbanisation accélérée, l'éclatement des villes (exode rural, bidonvilisation....etc.).

-L'apparition de nouvelles tendances (développement des villes) et de nouveaux mouvements d'architecture suite aux différentes réflexions développés pour faire face a ces changements (naissance de l'urbanisme, théories et expériences architecturales.) à caractérisé cette période.

2-En ALGERIE

Note objectif n'est pas de présenter l'Algérie dans son ensemble mais de mettre en exergue son potentiel architectural concrétisé tout au long des siècles à travers des styles, des schémas et des typologies de l'habitat.

✓ A-L'habitat traditionnel :

La maison traditionnelle algérienne dans ses multiples influences (arabes, berbère et mauresques) fait partie de la typologie architecturale maghrébine, elle se caractérise par :

Niveau organisation

Structuration urbaine
et rurale

-Hiérarchisation des voies.
-Marquage de la transition intérieur
-Hiérarchisation des espaces extérieurs

Niveau architecture

Intégration a
l'environnement

-Intégration au site
-Intégration au climat
-Intégration sociale

Niveau matériaux et
techniques

Matériaux et
techniques

-Utilisation des matériaux
locaux
- Technologie appropriée et
accessible



Nous donnons ci après des exemples très significatifs :

- A. L'habitat du sud du pays, comme l'habitat au M'Zab ;
- B. L'habitat des zones rurales du nord du pays, comme la maison Kabyle
- C. L'habitat des villes au nord du pays, comme la Casbah



**Fig4. VILLAGE
KABYLE**



Fig5. M'ZAB



**Fig6. CASBAH
D'ALGER**

✓ B-Colonisation:

Elle a fortement modifié et influencé la production, la qualité et le type d'habitation en Algérie.

❑ Période de colonisation, occupation et peuplement du territoire (1830-1900) :

- La destruction d'une grande partie du patrimoine architectural .
- La reproduction du modèle Européen sur le niveau territorial, urbain et architectural, ignorant totalement les spécificités et sensibilités locales.

❑ Période de relative stabilité (du bâti) malgré les guerres (1900-1945):

Caractérisée par:

- L'intégration des données locales dans la production architecturale.
- La création d'un nouveau style (Néo Mauresque) résultat d'une mixité typologique entre architecture Européenne et typologies locales.

❑ Période de grande instabilité et de révolte populaire (1945-1962):

Caractérisée par:

- L'ambitieux programme de développement est initié, en particulier dans le secteur de l'habitat urbain à la périphérie des villes.

Synthèse :

-Cette époque a profondément modifié le schéma et les typologies traditionnelles de nos habitations. Elle a engendré un dérèglement des structures sociales ; sans oublier les déséquilibres entre la ville et la campagne. La maison coloniale exprime la vie militaire de l'habitant européen, tous les espaces sont organisés autour d'un couloir avec une organisation linéaire.



✓ **C-Algérie indépendante** : Trois grandes périodes peuvent être définies :

(1962-1970) :

- L'Exploitation des parc existant (les bien vacants).
- Le programme de reconstructions (en milieu rural) a été mis en place, à travers notamment la construction de cités rurales.

Fin 1978:

- Création du Ministère de l'habitat pour répondre premier déséquilibre entre l'offre et la demande.
- Apparition des premier programmes de « ZHUN".

1980-1990 :

Cette époque est caractérisée par la forte production de maisons individuelles, mais aussi une production en masse des programmes d'habitat collectif. Le développement urbain de l'époque est caractérisait par: Le surpeuplement des villes du nord dû à l'exode rural qui engendre un déséquilibre entre la demande et l'offre du logement.

- La mauvaise exploitation du foncier urbain.
- L'étalement des villes vers la périphérie



Fig7. Logements collectifs (Alger)



Fig8. Logements AADL (Blida)

1990-2000 :

Les années 1990, sont caractérisée par :

- Exode massif de la population des régions montagneuses (sous la menace du terrorisme).
- Faiblesse des moyens mis en place par les pouvoirs publics du fait de la crise financière.

Dés 1996 :l'état a lancé une nouvelle politique en élargissant l'éventail des procédés de financement pour le secteur public afin de produire des logements adaptés aux différents revenus, touchant ainsi l'ensemble des catégories sociales, nous citerons :

LSL (logement social locatif)

LSP (logement social participatif)

LP (logement promotionnel)

Location-vente



Fig9. Logements promotionnels



Fig10. Logements sociaux participatifs



Fig11. Logements sociaux locatifs



✓ Les années 2000 :

Tandis que la formule collective a pris de plus en plus d'ampleur, nous observons une diminution dans la production de l'habitat individuel et une émergence de programmes promotionnels privés, très souvent à caractère social. Dans le cadre de la conception d'un million de logements, les villes algériennes ont vu apparaître dans leur paysage, des grands ensembles (des immeubles des grandes hauteurs du type "AADL"). Malgré tous les efforts fournis à travers ces grands projets, l'état reste toujours incapable de répondre qualitativement et quantitativement à la question du logement. La crise de ce dernier a causé une projection non planifiée de différents programmes d'habitats sans se soucier de la qualité architecturale du logement, créant un impact négatif sur l'espace urbain et la qualité du cadre bâti.

Conclusion :

- ❖ Les résultats de l'analyse sur des ensembles d'habitat traditionnel, colonial et actuel nous a conduit à la synthèse suivante :
- L'habitat est le facteur d'existence essentiel de la vie humaine ; c'est un élément constituant la vie sociale ; c'est une exigence primaire de tous les hommes ; la question de l'habitat doit comprendre nécessairement la planification et la gestion de l'environnement, Les espaces libres et leurs possibilités d'usage, l'accès et la circulation des éléments sociaux et fonctionnels au quartier.
- Il ne suffit pas de produire des unités standardisées, et de les amasser ou les entasser en grandes quantités, sans relations entre elle et avec leur environnement, ainsi elles ne pouvant jamais répondre aux différentes exigences sociales et culturelles. Donc, nous constatons que le choix typologique dépend sans doute du contexte social, culturel, urbain et économique.
- Un habitat futur de haute qualité devra reprendre certains éléments de l'habitat traditionnel qui a toujours servi de liaison entre l'individu et la société.
- Notre préoccupation est de réfléchir sur l'habitat urbain, et donc de contribuer à une structuration de l'urbain et produire des typologies d'habitat intéressantes qui soit adaptées à notre environnement social, culturel et qui contribuent à la création de tissus urbains rationnels et structurés.

CHAPITRE II

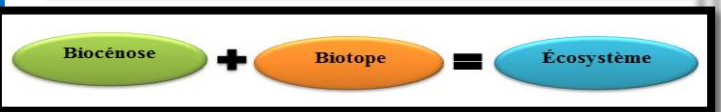
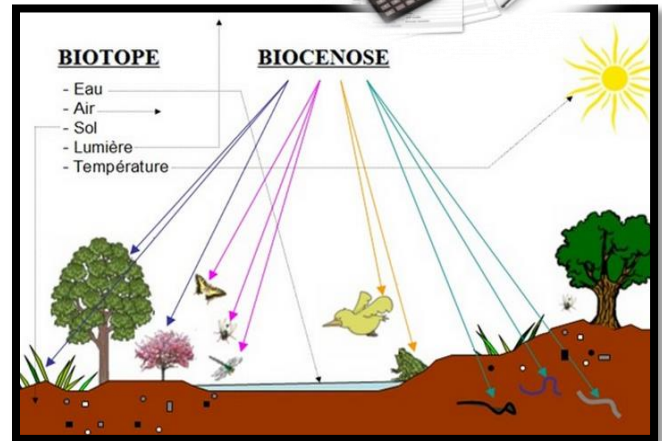


**ETAT DE L'ART ET DE
CONNAISSANCE**



• II.1.-LES ÉCOSYSTÈMES EN ARCHITECTURE

- Les écosystèmes sont l'un des éléments clés pour comprendre les problèmes écologiques d'aujourd'hui et pour donner un sens pratique aux petits gestes quotidiens que font petits et grands pour sauvegarder la planète. L'écosystème est la plus grande unité d'étude de l'écologie.
- Les écosystèmes, qui sont des ensembles formés par un groupe d'êtres vivants et leur milieu de vie, peuvent être classés de différentes façons. Il existe deux sortes de classements des écosystèmes : selon le biotope (milieu de vie) ou selon la biocénose (les êtres vivants).
- Le mode de classement le plus largement utilisé est celui qui est réalisé à partir du biotope, autrement dit le milieu.



1. COMPRENDRE LE CONCEPT DE L'ÉCOSYSTÈME URBAIN

Les notions contenues dans ce concept d'écosystème facilitent la compréhension des processus régissant un espace urbain. En appliquant le **concept d'écosystème à la ville**, nous pouvons comprendre le fonctionnement **des villes, leurs interactions avec leurs environnements** extérieurs locaux ou régionaux et anticiper les **conséquences de l'urbanisation sur l'environnement** en général, c'est-à-dire **LE SYSTÈME TERRE**. Néanmoins, par rapport à un écosystème naturel, l'application du concept d'écosystème à la ville a quelques limites. Une ville est un environnement construit et structuré dont même les éléments naturels ont été modifiés à convenance.

Ces **écosystèmes urbains** sont composés:

1. D'espèces diverses en interaction
2. De sols stockant carbone et azote
3. De producteurs primaires.

2. LES FRONTIÈRES DE L'ÉCOSYSTÈME URBAIN:

Les premières définitions des limites de la ville se basent sur les facteurs d'urbanisation qui sont les aires urbanisées avec des paramètres de densité de population ou de constructions. Les aires urbanisées comprennent une place centrale et des quartiers proches qui l'entourent. Néanmoins, il est plus intéressant de définir les limites de l'écosystème urbain selon la question à laquelle on souhaite répondre.



3.LA STRUCTURE DE L'ÉCOSYSTÈME URBAIN:

En plus des paramètres caractéristiques d'un écosystème naturel, l'écosystème urbain en possède d'autres telles que les constructions (ex. immeubles, routes, etc.) et infrastructures artificielles (ex. plomberies, installations électriques, etc.) qui jouent sur les bilans énergétiques et de transfert de matières. Les espaces naturels urbains aménagés (arrosages, aires de rétention de crues, etc.). L'évolution des sociétés humaines en ville peut notamment être décrite en termes de classes d'âge, de sexe, de catégories socioprofessionnelles, mais aussi en termes de systèmes politiques, économiques, culturels et de valeurs.

4.ÉLÉMENTS CLEF DU FONCTIONNEMENT DE L'ÉCOSYSTÈME URBAIN:

Comme dans le cas des écosystèmes naturels, les flux énergétiques et le recyclage des nutriments sont des facteurs importants pour le fonctionnement de l'écosystème urbain. De plus, il est nécessaire de prendre en compte les flux d'informations, les institutions et organisations, les attitudes culturelles et leurs perceptions. La très forte dépendance énergétique et matérielle des cités vis-à-vis de l'environnement extérieur est la caractéristique la plus importante des écosystèmes urbains. Si la dépense d'énergie est la conséquence de la seule espèce humaine, c'est à une échelle plus importante et par l'intermédiaire de son comportement collectif par l'intermédiaire des s de gouvernance, que sont prises les décisions qui modifieront le cycle des éléments et les flux d'énergie (ex. choix d'un type d'aménagement ou d'un traitement de pollution). Les facteurs sociaux peuvent donc également améliorer les conséquences d'une pollution sur un environnement



Fig12. Environnement extérieures

L'empreinte écologique est un outil simple d'utilisation facile à comprendre pour montrer l'étendue de l'impact d'un objet d'étude quelconque, il peut être utilisé à différentes échelles, de l'individu à la ville. Il est donc apparu à Nancy B. Grimm et ses collègues comme l'outil idéal pour l'éducation et la prise de conscience des populations. Cette démarche éducative a été entreprise dans la ville de Phœnix (Arizona, U.S.A.). Les auteurs se sont intéressés aux bilans des masses des éléments des grands cycles biogéochimiques de cette ville. Avec les établissements scolaires de la ville, ils ont pris l'exemple particulier de l'azote pour savoir si Phoenix perdait ou, au contraire, accumulait cet élément. Ils ont ainsi créé une prise de conscience collective du rôle de chacun sur l'environnement et de l'effet d'acte individuel à l'échelle globale de la ville. Cette expérience a généré une dynamique d'implication plus forte des citoyens dans la prise de décisions collectives, avec notamment des répercussions positives sur les résultats scolaires des élèves



L'empreinte écologique: est une mesure de la pression qu'exerce l'homme sur la nature. C'est un outil qui évalue la surface productive nécessaire à une population pour répondre à sa consommation de ressources et à ses besoins d'absorption des déchets.

II.1.APPROCHE THEMATIQUES:

La tendance actuelle d'une urbanisation de plus en plus importante en particulier à travers la programmation de nombreux projets d'habitat urbain nous a tout naturellement conduits à réfléchir sur la conception d'un projet d'habitat à forte intégration urbaine.

I.DEFINITIONS GENERALES :

HABITAT :

•**Selon La Rousse:** « Lieu habité par une population ; ensemble de faits géographiques relatifs à la résidence de l'homme (formes, emplacement, groupement des individus) ; l'ensemble des conditions relatives à l'habitation amélioration de l'habitat ».

• **Habitat c'est :** « *L'espace résidentiel et le lieu d'activités privée de repos, de récréation, de travail et de vie familiale avec leur prolongement d'activité publique commerciale, d'échanges sociaux et d'utilisation d'équipements et de consommation de biens et de services* » ...1

L'habitat est le support de l'existence et de l'organisation de la vie humaine, c'est un élément constitutif de la vie sociale, une exigence primaire pour tous les êtres humains

Habiter:

L'habiter est une notion fondamentale dans l'approche et la conception de l'architecture. L'habitation si l'on se réfère à la pensée de Heidegger¹ signifie plus que refuge ; elle implique que l'espace où la vie se déroule soient des lieux au vrai sens du mot (autrement dit identifiable et appropriables).

Un lieu est un espace doté d'un caractère qui se distingue, un endroit où les événements s'établissent. Habiter n'est donc pas une simple pratique de l'habitat, ce n'est pas matériel mais c'est un rapport harmonieux entre l'humain et son environnement.

L'habitation:

L'habitation est l'élément prédominant de l'habitat son aspect spécifique l'identifie. La notion d'habitation prend des expressions diversifiées : Habitation, maison, domicile, villa, demeure, résidence, abri, logis, foyer, appartement ... Ces formes différentes, conséquence de l'environnement social, ont le même dominateur commun suivant: «L'habitation c'est l'espace architectonique destiné à une unité familiale ». Donc l'habitation désigne simplement la maison ou le logement du point de vue de l'agencement des pièces les unes par rapport aux autres et de la distribution de l'espace (cour, couloir...)



Le logement:

« On appelle logement un lieu clos et couvert habité par une ou plusieurs personnes ou inhabité, mais prévu pour l'habitation. En générale, c'est un ensemble de pièces (ou une seule) destinées à l'habitation. On doit y pénétrer sans être obligé de traverser un autre logement ».

Les logements constituent les parties de bâtiments qui accueillent les occupations résidentiel à l'exclusion de toute activité a caractère lucratif, qu'elle soit libérale concurrentielle ou artisanale. Donc le logement proprement dit se rapporte seulement à la maison, à l'appartement occupé par un ménage, soit isolement soit dans une unité ou un groupe d'habitation

Unité d'habitation (U.H):

Bâtiment unique composé d'un ou plusieurs logements. •



Fig13.54 Logements à saint -Denis

Groupe d'habitation (G.H):

Ensemble de plusieurs unités d'habitation comprenant :

- 1- Les réseaux viaires (réseau interne de circulation et parkings).
- 2- Les espaces semi publics aménagés (terrains de jeux, espaces verts).
- 3- Les équipements d'accompagnement

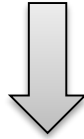
❖ L'unité résidentielle (U.R):

- ❖ C'est un ensemble de plusieurs (G.H) pour une population de 3500 habitants, et Comprenant les équipements suivants :
- ❖ 1- Établissement pour enseignement primaire.
- ❖ 2- Salle de consultation.
- ❖ 3- Aire de jeux.
- ❖ 4- Petits commerces.
- ❖ (UR : $3500 \text{ habitants} / 7 = 500 \text{ logements}$)



2. TYPOLOGIERS DE L'HABITAT

On désigne par habitat humain le mode d'occupation de l'espace par l'homme pour des fonctions de logement. On parle ainsi d'habitat individuel, d'habitat collectif, d'habitat groupé, d'habitat dispersé... Et, par extension, l'ensemble des conditions de logement. On s'intéresse à trois d'entre eux :



Habitat individuel

Habitat collectif

Habitat semi-collectif



Fig14.

➤ A) Habitat individuel :

➤ Bâtiment ne comportant qu'un seul logement et disposant d'une entrée particulière. L'individuel pur, opération de construction d'une maison seule, peut être distingué de l'individuel groupé qui comporte plusieurs logements individuels dans un même permis de construire. Les logements "en bande" (maisons individuelles jumelées ou accolées disposant chacune d'une entrée particulière et ne comportant qu'un seul logement) sont un cas particulier de l'individuel groupé.

Cette volonté de l'habitat individuel révèle aussi une exigence accrue en matière de confort. Le calme, la tranquillité, l'intimité dans le logement sont des raisons invoquées lors du départ de l'habitat collectif, de même que le besoin d'espace et de nature^[1]

▪ Avantages

- Domaine strictement privé.
- Rapport intense avec l'espace extérieur, à proximité de la nature.
- Grandes surfaces exposés aux vues.
- Une liberté individuelle de l'usage



Fig15.habitat individuel

▪ Inconvénients

- Une très grande consommation du foncier.
- Frais de construction très élevés.
- Frais très élevés pour l'infrastructure technique et les travaux de viabilité.
- Une vie sociale limitée.



Fig16.habitat individuel



B) Habitat semi-collectif :

Ce type d'habitation est proche de la maison individuelle par certaines qualités spatiales et proche de l'immeuble par l'organisation en appartements et leur regroupement.

•-Elle combine entre l'indépendance du chez-soi et l'agrément du voisinage. L'habitat intermédiaire est la seule qui permette de développer aussi la vie sociale entre les habitants qu'elle assure la meilleure homogénéité entre l'habitat et son environnement, l'intimité, le calme...etc.

•Les caractéristiques de L'habitat semi – collectif :

- Ensemble d'habitations ne dépassant pas R+3.
- Espace privé extérieur de la taille d'une pièce confortable.
- Parties communes réduites, d'une gestion peu coûteuse.
- Accès au logement souvent individualisés.
- Contrôle des vis-à-vis.
- Densité de 40 logements / ha.

▪Avantages

- Un domaine semi privé appropriable.
- Un rapport important avec l'espace extérieur, à proximité de la nature (jardin).
- La vie communautaire est facilitée.
- La surface habitable est améliorée

▪Inconvénients

- Consommation de terrain à bâtir accrue par rapport au logement collectif.

C)Habitat collectif

L'habitat collectif regroupe dans un même immeuble plusieurs habitations, c'est le type d'habitat le plus dense ; il se développe en plusieurs étages.

La majorité des espaces sont de nature collective comme : les espaces de stationnement, espaces verts, cages d'escaliers, ascenseur,...etc.

L'individualisation des espaces commence à l'entrée de l'unité d'habitation dite aussi appartement.

A noter que l'immeuble d'habitation à plusieurs étages est le type d'habitat le plus pratiqué dans les Sociétés industrialisées modernes, mais c'est aussi le type le plus souvent et le plus fortement critiqué.



Fig17.habitat semi collectif



Fig18.habitat semi collectif



Fig19.habitat collectif



•Avantages

- Consommation économique du foncier.
- Économie en ce qui concerne les frais pour viabilité, les infrastructures techniques et de gestion.
- Construction et installation techniques simples.
- Assez d'air et de lumière pour les logements.
- Proximité des différents services

•Inconvénients

- L'homogénéité de toutes les cellules d'habitation.
- L'impossibilité de pouvoir les adapter à des exigences différentes.
- L'anonymat.
- Souvent le manque d'une qualité esthétique de l'ensemble.
- Insuffisance de l'espace offert par rapport à la taille de la famille.
- La densité très forte.
- Le problème d'insalubrité

D) L'habitat intégré :

Définition :

Un édifice multi fonctionnel englobe les fonctions principales de la vie humaine « travail, habitat, détente, circulation, loisir ...)

Ils créent un cadre dans lequel les diverses utilisations se complètent de sorte que toutes en tirant des avantages mutuels

Les multifonctionnels rendent l'espace urbain plus agréable et en diversifiant l'utilisation.

Dessiné à l'échelle urbaine (rencontre, chat, promenade) et ils donnent à la ville ses dimensions contemporaines.

Définition du thème d'après certains architectes :

« *L'édifice multi fonctionnel est un équipement remplissant à lui seul plusieurs fonctions de sorte que tout en tirant des avantages mutuels, cet équipement essaye de répondre aux besoins essentiellement urbains
*L'édifice multifonctionnel englobe les fonctions principales de la vie humaine, il réunit les gens aux moments les plus divers de la journée »



Fig20.habitat intégré



Fig21.habitat intégré

“H.zeider”:



- 3) LES CLASSIFICATIONS D'HABITAT COLLECTIF:

On distingue 4 types habitats :

1/-Habitat social :

Le logement social est réalisé sur fonds budgétaires par des maîtres d'ouvrages délégués que sont les offices de promotion et de gestion immobilière (OPGI). C'est un type de logement destiné aux seules personnes dont le niveau de revenus les classe parmi les catégories sociales défavorisées et dépourvues de logement ou logement dans des conditions précaires ou insalubres, et dont le revenu mensuel de ménage n'excède pas vingt quatre mille dinars algérien .



Fig22.cité 1680 logements a bir toutat,Alger

2/-Habitat promotionnel :

Le logement promotionnel, réalisé par les promoteurs publics ou privés, doit avoir au moins R+3 et une superficie maximale de 100 m². participe avec une pourcentage considérable dans le financement de son logement, l'acheter déjà fini, ou il peut le payer à travers un loyer considérable mensuel ou annuel, sans rôle dans sa conception.



Fig23.habitat promotionnel

3/-Habitat standing:

Ce sont les logements dépassant les normes de superficie définies pour le type amélioré et utilisant des matériaux de luxe dans la construction (F2 à F6, leur surface de 55 m² à 137m²)



Fig24.habitat Standing

4/-Habitat Haut Standing:

Désigne une situation de luxe, de haut de gamme ou de grand confort. On utilise cette expression anglo-saxonne lorsqu'on vit ou que l'on recherche à vivre dans un environnement de grande qualité



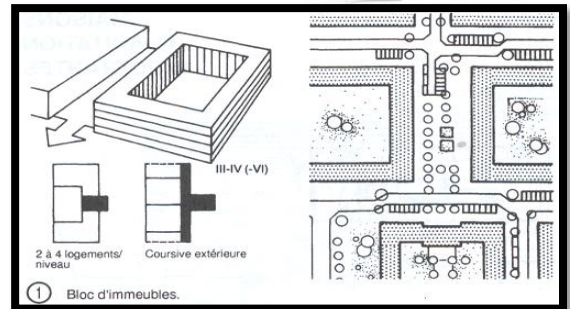
Fig25.habitat haut Standing



3) Les types d'immeubles

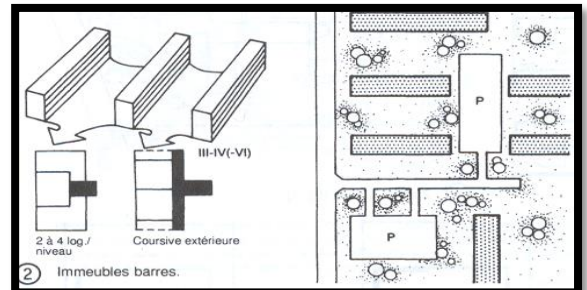
❖ Bloc d'immeubles :

Forme de construction fermée utilisant l'espace sous forme homogène ou en ragées de bâtiments individuels. Les pièces donnant vers l'intérieure sont très différent par leur fonction et leur configuration



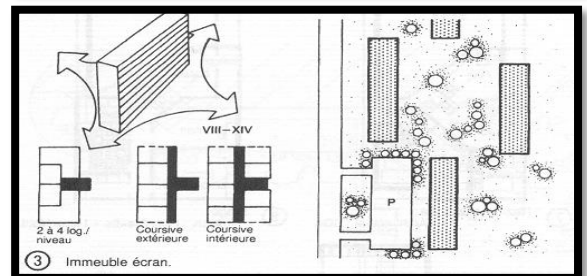
❖ Immeuble barres :

Forme de construction ouverte et étendue sous forme de regroupement de type d'immeubles identiques ou variées ou de bâtiments de conception différente. il n'existe pas ou peu de différences entre les l'intérieur ou l'extérieur.



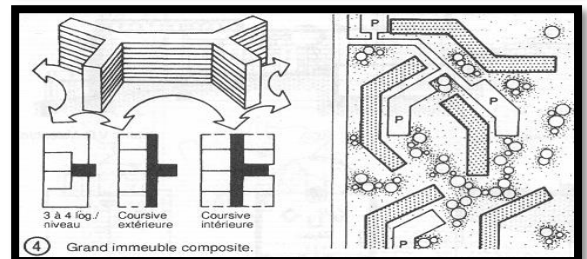
❖ Immeuble écran :

Forme de bâtiment indépendant, souvent de grandes dimensions en longueur et en hauteur, pas de différenciation entre pièces donnant vers l'extérieur et l'extérieur.



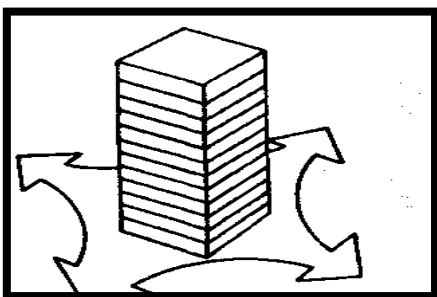
❖ Grand immeuble composite :

Assemblage ou extension d'immeuble écran, composant un grand ensemble, forme de construction indépendante de très grande surface. Possibilité de pièces très vastes. Peu de différenciation entre pièces donnant vers l'extérieur ou l'intérieur.



❖ Tour :

Forme de construction solitaire, située librement sur le terrain, pas d'assemblage possible. Souvent mis en relation en milieu urbain avec des constructions basses et plates.



Exemple
Les Tours Petronas
(Malaisie)



4-Analyse des exemples



Exemple 1 :

138 logements à Drancy

I-PRESENTATION :

Le projet a été conçu par les deux frères Serge et Lipa Goldstein sur une surface de **0,7 ha** en France dans le département de Seine Saint-Denis. Le chantier débuta en 1995 et il est achevé en 1997. Grâce à ce projet les deux frères ont reçu le prix « Michel Péricarde ». Prix qui récompense une réalisation qui s'inscrit dans le cadre de vie sans dénaturer l'environnement et qui est un lieu de vie où l'équilibre est maintenu entre le bâti et les espaces verts.

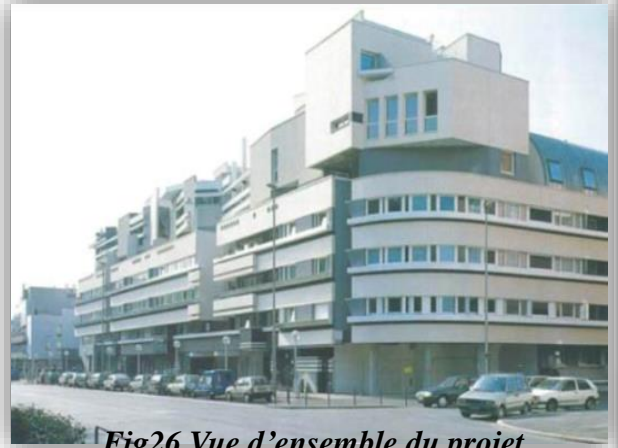


Fig26 Vue d'ensemble du projet

Le programme :

Les deux frères Goldstein avaient pour mission d'insérer 186 logements collectifs dont 148 logements **PLA** et 38 logements **PLI**. Le gabarit varie entre R+1 et R+6. -1-

Définitions :

PLA : Ensemble des logements locatifs sociaux familiaux gérés par les organismes d'HLM.

PLI : Un logement PLI est un logement construit ou amélioré grâce au « Prêt Locatif Intermédiaire ».

HLM : Habitat à Loyer Modéré.

Un logement social HLM est un logement qui appartient à un organisme HLM et qui a été construit, acheté ou amélioré avec l'aide de l'Etat.

II-ANALYSE CONTEXTUELLE

1-Localisation du projet :

Le projet se situe au nord de la France dans le département de la Seine Saint-Denis (île de France), dans la commune de Drancy, précisément dans le quartier de Drancy centre.



Fig 28. Carte géographique de France



Fig27. Carte qui montre les différents quartiers de Drancy

II-ANALYSE CONTEXTUELLE

Le projet s'insère dans le tissu urbain pavillonnaire de Drancy (avenue Sadi Carnot). Au cœur de la ville et à proximité de la mairie et de son parc Jacques-Duclos.

Le projet s'inscrit dans un îlot, sur une parcelle qui est légèrement en pente, la parcelle est bordée de deux voies, d'un bâtiment public et un parc, et d'un immeuble de logement. -1-



Fig 29. Vue d'en haut du projet
Source: Google earth

2-Analyse de l'implantation :

Les architectes ont essayé de créer un équilibre entre l'espace bâti et l'espace naturel.

Les logements sont alignés par rapport aux voies et dans le cœur de l'îlot on retrouve l'ancienne place publique. -2-



Plan de masse Ech: 1/1500ème

-L'accessibilité aux logements :

L'accès aux logements se fait par les multiples entrées donnant sur les rues ou les espaces collectifs.



Fig30. Vue de l'accès principale

3-Problématique :

Comment arriver à intégrer 186 logements collectifs dans un milieu urbain très dense sans agresser le tissu urbain existant et toute en préservant la place publique existante et arriver à créer un espace d'intimité en tenant compte du fait qu'il est accessible de trois cotés ?

138 logements à Drancy



4-Concepts et solutions des architectes :

1-Equilibre entre l'espace bâti et l'espace naturel :



2-Métaphore du vaisseau:



3-Alignement par rapport aux voies et l'intégration.

4-L'intégration au tissu urbain existant par le respect du gabarit.



Fig31. Vue d'ensemble du projet

5-L'intégration à l'urbain existant par la création d'espace pour le commerce

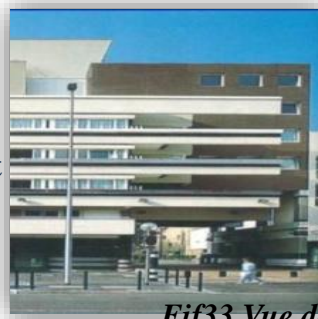
6-Une géométrie composée de lignes, carrés, rectangles et triangles :



Fig32. Façades donnant sur la rue

7- Une fusion de volumes et de couleurs à fin d'éviter la barre standardisée vue la grande densité de l'opération et de permettre aux habitants de distinguer leurs appartements les uns des autres.

8-Présentation du cœur de l'îlot qui est un espace public existant (la place Paul Marcel) en laissant accès à cette dernière.



Fif33. Vue de l'accès principale



9-Pour préserver l'intimité, les deux architectes ont recours aux sous bassement au niveau des appartements du rez-de -chaussée.



Fig. 34 donnant au cœur d'îlot

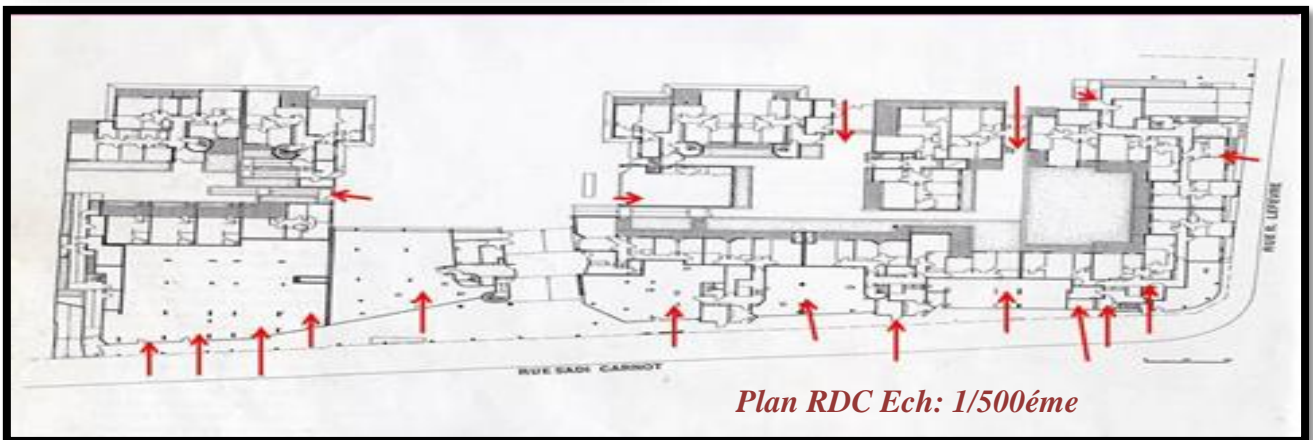
10-Une variation dans le traitement des façades par la variation d'ouvertures (horizontales du côté de la route et verticales celle qui sont sur le cœur de l'îlot) et de couleur.



Fig35.Façade donnant sur le cœur de l'îlot



Fig36.Façades donnant sur la rue



Plan RDC Ech: 1/500ème

Les appartements varient entre F2 et F5, et il y 'a une variation dans la distribution:

Conclusion

Ces derniers ont bien sus répondre à la problématique qui leur a été posée et ils ont su offrir une maison à empreinte individuelle qu'on ne trouve pas généralement dans l'habitat collectif.

Exemple 2

CENTRE MULTIFONCTIONNEL-COMPLEXE SPORTIF-Logements haut standing-ALGERIE « BLIDA » :

1) Présentation du projet :

*Implanté dans un quartier en plein transformation ; les fonctions du projet se divisent selon les étages et des blocs, un bloc qui comprend un socle commercial et 5 tours d'habitat variant de R+5 jusqu'à R+9, un complexe sportif indépendant et un parking sous sol.

2) contexte urbain (situation de l'œuvre) :

*Le projet se situe dans un milieu urbain (selon son implantation en plein centre ville) dans le cadre de la restructuration du boulevard Mohammed Boudiaf.

Accessibilité :

L'accessibilité du projet s'effectue depuis la partie arrière de de l'îlot (coté sud) pour la partie habitat et depuis la partie donnant vers le boulevard pour la partie commerce et bureau, pour la partie équipement sportif c'est un annexe sportif que l'entrée s'effectue depuis l'intérieur de l'îlot et par une voie mécanique desservant depuis le boulevard.

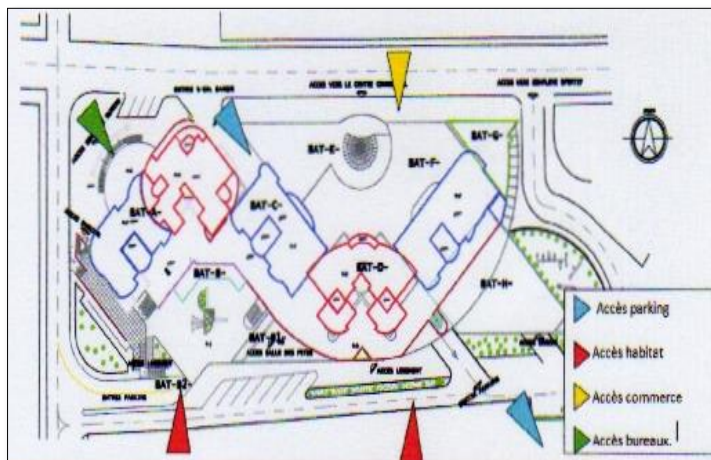


Fig37IMAGE Google earth

Maître d'ouvrage

PROMOSIM SPA / Filiale
du groupe SIM SPA 41,
Zone industrielle
BENBOULAID BLIDA.

Superficie : 25.609,38 m².



Plan de masse



Fig38. le projet

-3) Programme :

* *Complexe sportif :

Une piscine de loisirs, une piscine semi olympique, quatre salles de sports et une salle omnisport.

*Logements :

44 Logements haut standing de type différent, du 4eme au 9eme étage sur 6 493.54 m².

*Projet futur en extension :

Réalisation en extension de 4 tours circulaires de 11 étages pour 88 logements de haut standing.

*Centre multifonctionnel

- Une Crèche pour 200 enfants
- Une Ecole de formation pour 180 places pédagogiques
- Une Salle polyvalente avec amphithéâtre de 400 places
- Un Centre commercial de 32 boutiques
- Un Immeuble de bureaux pour professions libérales de 4 niveaux
- deux Agences bancaires
- Sept Agences diverses
- Un Restaurant
- Une Salle des fêtes (500 places)
- Un Parking en sous-sol pour 102 places.



Fig39. Façade de projet

Analyse des façades :

1) Façade donnant sur l'angle : Traitement par un arrondi cylindrique en verre avec un grand recul qui va permettre une vue depuis l'angle et un élément d'appel de l'entrée vers les bureaux.

2) Façade donnant sur le boulevard : 3 niveaux bas de la façade sont alignés par rapport au boulevard et traitement de l'accès vers le commerce par un élément cylindrique créant ainsi une confusion entre la façade d'angle et cette façade.

Pour la partie habitat un recul a été fait sans pour autant occupé l'espace terrasse du socle commercial comme esplanade.

4) Les critiques apportés au projet (points négatifs) :

Aménagement :

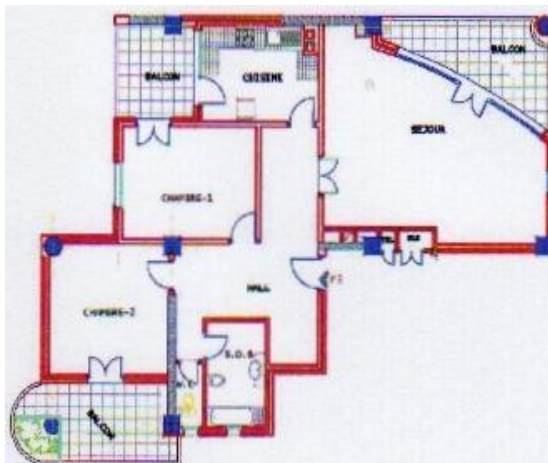
- Un projet urbain renfermé sur lui-même qui ne participe pas à l'intégration du site urbain.
- Une lecture difficile de la façade qui ne permet pas la distinction des différentes activités.
- Un ensemble d'activités urbaines introverti, privant le Boulevard d'une animation.

Architecture :

- La lecture de la façade est très difficile, et elle ne permet pas la distinction entre les différentes activités. Variation du type des logements avec consommation de très grandes surfaces dans le hall et la *prédilection* de l'aspect formel extérieur sur la fonction des logements ce qui a induit à quelques espaces n'étant pas très fonctionnels en terme d'aménagements intérieurs.

5) Les points positifs :

- Une bonne hiérarchisation des espaces intérieurs.
- Espace extérieur privé important.
- Une bonne répartition des espaces jour et nuit.



Plan type 3

Espaces	Surfaces (m ²)
Séjour	18.29
Cuisine	12.83
Chambre 1	12.25
Chambre 2	15.22
Balcon 1+2	21.143
SDB	5.40m
WC	1.72



II.2. Approche normative

Qu'est-ce qu'une norme ?

Une norme est un document de référence qui apporte des réponses à des questions techniques et commerciales que se posent de façon répétée les acteurs, sur des produits, des biens d'équipement ou des services.

1-MODE DE GESTION DES NORMES EN ALGERIE :

Le ministère de l'Habitat fixe les normes des logements location-vente. Dans un décret exécutif publié dans le Journal officiel, le département de Abdelmadjid Tebboune a dessiné au détail près les logements promotionnels aidés par l'État, en fixant les dimensions minimales de la cuisine, de la salle de bain, des toilettes, la nature des matériaux à utiliser dans le revêtement des façades, les cages d'escaliers, l'intérieur des appartements.

Ces prescriptions sont contenues dans un cahier des charges que les architectes et maîtres d'œuvres des projets doivent respecter pour la conception de logements, selon le texte. Ainsi pour s'assurer de la qualité des logements bâtis, une analyse préalable de l'environnement du projet est exigée pour tenir compte « de la nature et l'impact des contraintes et des spécificités dans la conception générale du projet. », précise la même source.

2-NORMES ET REGLEMENTATION EN ALGERIE

L'espace intérieur d'un logement:

- Chaque logement doit avoir les composantes suivantes
- 2 à 5 chambres (le séjour incluse)
 - Une cuisine
 - Une salle de bain et un W.C.
 - Un placard de rangement
 - Loggia ou balcon
 - Séchoir
 - Espace de circulation

Programmation

- On a de dans l'enquête socio – culturelle:
- 20% de logement F2
 - 10% de logement F4
 - 60% de logement F3
 - 10% de logement F5

- **Les chambres à coucher :** ont les mêmes surfaces pour tous les types d'habitations, une chambre à coucher ne doit pas avoir moins de 10.00 m² assez d'espace pour trois personnes.
- **La cuisine :** cet espace devrait comprendre un coin repas
- **La salle de bain :** est fixé à 3.5m² minimum pour tous les types
- **Le W.C :** est fixé à 1.00m² minimum pour tous les types
- **Espace de circulation :** cet espace ne doit pas excéder 15% de l'espace total du logement, avec un couloir pas moins de 0.90m² de largeur.

	F2 (m ²)	F3 (m ²)	F4 (m ²)	F5 (m ²)
Séjour	17.00	18.50	24.00	24.00
Chambre 1	11.00	11.00	11.00	11.00
Chambre 2	-	11.00	11.00	11.00
Chambre 3	-	-	11.00	11.00
Chambre 4	-	-	-	11.00
Cuisine	8.00	9.00	10.00	10.00
SDB	3.50	3.50	3.50	3.50
W.C.	1.00	1.00	1.50	1.50
Stockage	0.50	1.00	2.00	2.00
Circulation	6.50	8.50	10.00	11.00
Total	47.50	64.00	84.00	96.00

Tableau n°07 : répartition des espaces des logements sociaux types F2, F3, F4 et F5
« Source : OPGI, 2007 »

En conclusion, on remarque les points suivants: Malgré les efforts des différents ministères de l'habitat depuis 34 ans, les normes en Algérie sont faites d'une manière très mécanique sans tenir compte de l'environnement SOCIO-CULTUREL, ni des capacités économiques du pays.

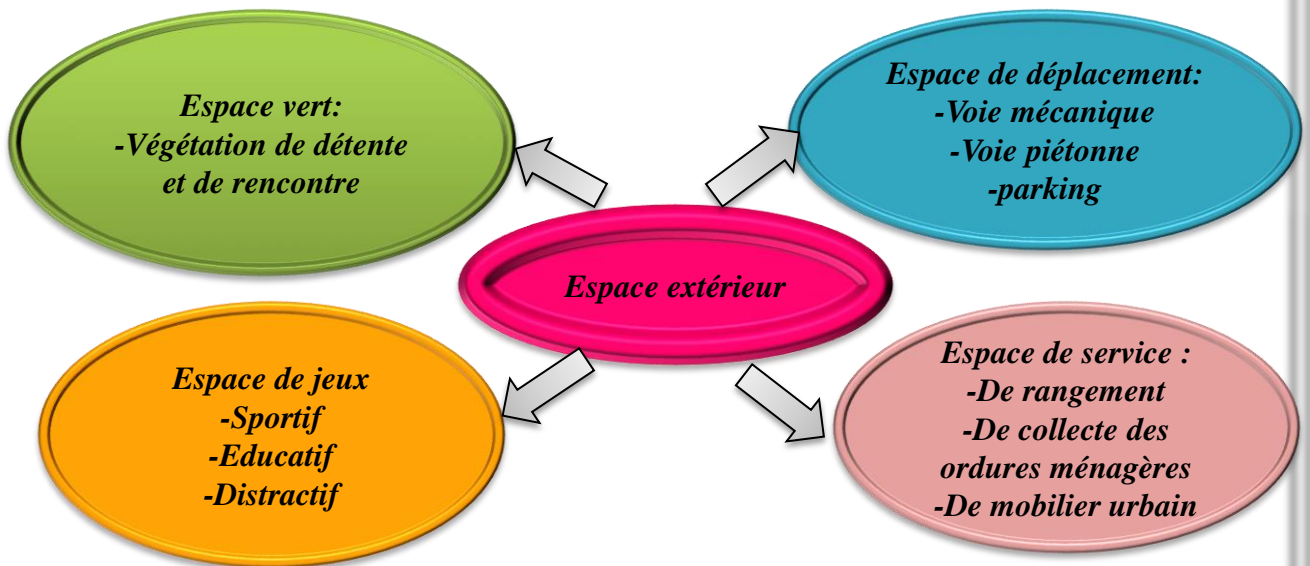


3) La conception de l'habitat collectif:

- 1/-Les espaces extérieurs .
- 2/-Bloc.
- 3/-Les logements.

1/-Les espaces extérieurs:

L'espace extérieur est constitué par l'ensemble des espaces publics et privés, ces derniers représentent le support de la vie sociale : rencontre, distraction, circulation, communication, découverte, défoulement.



A.Espaces verts:

A-1-jardin

- L'espace vert utilisé comme un écran contre les vents, soleil, les nuisances et le bruit. Il a une fonction bioclimatique par l'humidification de l'air ambiant et peut entraîner des abaissements de température de 1° à 4°C
- Il assure aussi une fonction sur l'équilibre physique et psychologique de l'homme et l'espace vert considéré comme un espace d'échanges et de rencontres sociales, tout ça en plus la fonction esthétique.
- Espaces verts 2.5m²/ht.



Fig40.jardin

A-2-Lieux de rencontre et de détente

- Ce sont les espaces de repos , de loisir , rencontre , de discussion, de célébration.
- Un espace de détente peut être: une placette libre, un espace vert gazonné et planté ou les deux intégrés, un passage piéton aménagé avec des bancs.
- Promenades et aires de repos familiales:>0.5 m² par utilisateur.
- Promenades des adultes:>4 m² par utilisateur.



B- Espaces de jeux:

B.1-Pour enfant:

- Aires de jeux 2.5m²/enfant.
- Enfants de moins de 3 ans rayon de 50m de la maison.
- Enfants de 3 à 7 ans rayon de 150m de la maison.

-Enfants de 7 à 9 ans rayon de 200 à 300m de la maison.

-Enfants de 9 à 15 ans rayon de 300 à 500m de la maison:

- Une surface plane en dur pour traîner et pousser des jouets.
- Des installations, plus hutte, maisonnette.....

B-2- Pour adulte:

- Pour les adultes il faut leur prévoir des terrains et des salles de sports et de loisirs qui peuvent être éloignés par rapport à leurs logements, cela pour pratiquer du football, du basketball et autres sports.

C/-Espaces de déplacement(les voiries + parking):

C-1- Circulation mécanique

- Les voies primaires : pour les liaisons entre les quartiers.
- Les voies secondaires ou de distributions: pour les déplacements à l'intérieur du quartier.
- Les voies tertiaires ou de dessertes: assurant l'accès aux habitations.

C-2- Circulation piétonne

- L'espace vert est un espace très important pour l'homme c'est un lieu de repos ,de loisir, jeu, lecture, rencontre.
- Il peut être en plusieurs formes : terrain gazonné, terrain planté avec des grands arbres ou des petites plantes.

C-3- Parkings

- Parking 3places /4 lgts, 10.5m²/lgts, 1.75m²/ht.
 - Ou 1.5 à 2 places pour 3 habitations résidentielles.
- On distingue généralement:
- Les parkings en plein air..
 - Les parkings enterré.
- Ils portent un niveau sonore et un danger considérable et inévitable surtout pour les petits enfants, donc il faut les éloigner par rapport aux autres espaces.

D/-Espaces de service: Collecte des ordures ménagères



Fig41.Aire de jeux pour enfant



Fig42.aire de jeux adulte



Fig43.voies mécanique



Fig44.espace pour stationnement



2/-Bloc : Bâtiment ou groupe de bâtiments formant un volume compact et occupant .

a- Le hall d'entrée du bâtiment:

Le hall d'entrée du bâtiment:
Aménagé en espace à part, il peut contribuer à la fixation et au bon déroulement des fonctions d'accueil, de circulation et de dégagement. C'est un espace de transition entre l'extérieur et l'intérieur du Bâtiment.

Le Palier:

Espace plat et spacieux qui marque un étage après une série de marche,
Plate forme ménagée entre deux volées d'escalier.



Fig45.hall d'entrée

3/- logement :

a/-Définition de logement :

Lieu d'habitation, composé de plusieurs pièces.

b/-Organisation des espaces :

1/-Hall d'entrée, couloirs, dégagements:

c' est l'espace qui détermine la transition entre l'extérieur et l'intérieur.

Cet espace détermine le caractère d'une maison : c'est là que le visiteur ressent la première impression La largeur minimale d'un hall est de 1.30 m

- Le hall se situe de préférence à l'opposé de la direction prédominante des vents.
- Par de mauvaise condition climatique un sas d'entrée est absolument nécessaire

-La largeur minimale d'un hall d'entrée est de 1.30m.

2- Les espaces collectifs: Espace privé jour :

1)Séjour

Espace existant dans les habitations dans lequel les personnes peuvent séjourner pour exercer différentes Activités ou pour seulement se détendre.

Le séjour assure les fonctions de: Rencontre, détente, loisirs, lecture, travail, réception, distribution et pour prendre un thé ou un café etc.

TYPES MOBILIERS/ SURFACES/ RECOMMANDATIONS:

- Sa surface minimale est de 20m² et peut atteindre 40m², avec un prolongement extérieur.
- Le Séjour doit être obligatoirement éclairé en lumière naturelle, son ouverture sur la façade est plus importante, il nécessite un maximum d'éclairage naturel.
- Importance du séjour dans le logement:
-02 pièces 36.50 %,03 pièces 33.75 %,04 pièces 31.30 %
05 pièces 27.52 %

Espace	Schéma	Illustration
Le coin séjour		
Le coin salle à manger		
Le coin télévision		
Bibliothèque		

Fig46: aménagement d'un séjour

3-Espace de service

2)La cuisine

La cuisine est une pièce spécifique, spécialement équipée pour la préparation des aliments et des plats, comme elle peut abriter la fonction consommation si elle est assez grande, si non dans une pièce généralement attenante : le coin de repas.



Fig46: cuisine

TYPES MOBILIERS/ SURFACES/ RECOMMANDATIONS:

• La surface optimale nécessaire au bon fonctionnement de la cuisine dépend: des **fonctions qui s'y déroulent, du type d'aménagement préconisé, du type d'équipement choisi**

- Surface minimale de 5.4m², suffisante mais sans coin repas
- La surface peut atteindre 18 à 20m²

Lors de l'installation d'une cuisine il faut veiller à :

- La position des ouverture près du plan de travail.
- La cuisine doit avoir une vue sur la porte d'entrée ou sur les espaces extérieurs.

4)Chambres parents

La chambre est un endroit où on doit se sentir bien. Elle doit inspirer le repos et la sérénité pour un sommeil réparateur, et assurer, l'intimité pour chacun (parent ou enfant).

- Importance de la partie nuit (Chambre) par rapport au logement, il est donc important d'en faire un lieu agréable, propice au sommeil.
- Il est préférable d'avoir une forme régulière surtout si la chambre est petite.
- Il faut l'éloigner des espaces jour.

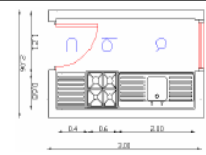
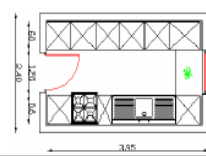

Type	Dimensionnement	Surface
Cuisine linéaire		Surface totale: 5,40 m ² Surface du mobilier: 1,80 m ² Surface de circulation: 3,60m ²
Cuisine en forme de U		Surface totale: 9,50 m ² Surface du mobilier: 4,95 m ² Surface de circulation: 4,55m ²
Cuisine en forme de L		Surface totale: 18,05 m ² Surface du mobilier: 12,56 m ² Surface de circulation: 13,32m ²

Fig47: Aménagement d'une cuisine



Fig48:Chambre parent

Éléments	Dimensions (m x m)	Surfaces (m ²)
Lit 2 places	2x 1.95	3.90
Table de nuit	2x 0.40 x 0.60	0.48
Coiffeuse	1.20 x 0.60	0.72
Armoire	0.60 x 1.75	4.62
Salle de bain	1.45 x 1.63	3.80
Circulation	30% S	4.32
Espace porte	0.94 x 0.94	0.88
		18.72

Tableau des surfaces

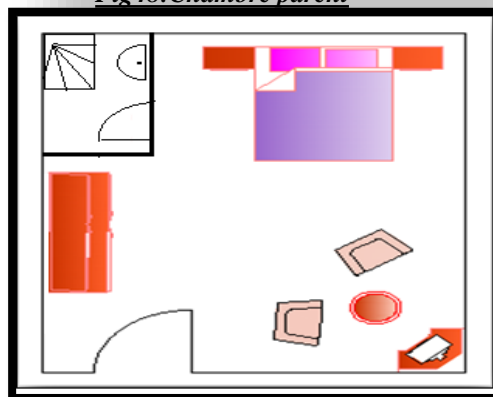


Fig49:Aménagement intérieur de la chambre des parents.



Chambres d'enfants

Cette chambre contenant d'une à trois personnes généralement des enfants. Quand l'enfant grandis généralement il a droit à une chambre individuelle

• Cette chambre peut être utilisée comme chambre d'amis où l'aménagement doit s'adapter à cette condition.



Fig48: chambre d'enfant

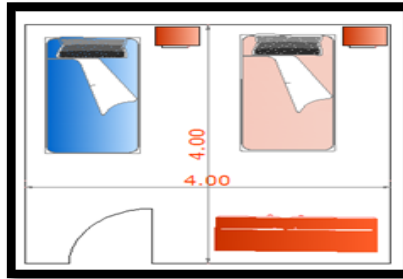


Fig49: Aménagement à l'intérieur d'une chambre des enfants

Elements	Dimensions	Surfaces (m ²)
2 Lits	(1x1.95) x 2	3.90
Table de nuit	2x0.40 x0 .60	0.24
Espace travail et jeux	2 x 3	6
Circulation	30 % S	3.00
Espace porte	.94 x .94	0.88
armoire	1.5 x .6	0.9
	Total	14.4

Tableau de surfaces

5/- Les espaces collectifs à utilisation individuel : SDB ET TOILETTE :

✓ 1/-Sanitaire :

Espaces dans lesquels sont disposés des installations et équipements pour le soin corporel et de santé, généralement composé de deux espaces WC et SALLE DE BAINS on les appelle aussi les salles d'eau

2/-Salle de bains :

Pièce raccordée à l'eau et aménagée pour les besoins de la toilette corporelle.

3/-WC :

« water-closet » le lieux dans le quel on peut ses besoins naturels, il voit le jour au 14 siècle recommandé par les hygiénistes en 1880 et popularisé en 1930 en France.

- ❖ Pour les logements dont le nombre de pièces dépasse trois(03), on doit prévoir un point d'eau au niveau d'une chambre .
- ❖ Le nombre de SDB dépend de l'importance du logement (Haut standing, à caractère social...).
- ❖ Pour les logements en duplex un WC est nécessaire au niveau de l'espace jour.

Element s	Dimensions	Surfaces
Douche	0.90x0.90	0.81
Siege WC	0.70x0.40	0.28
Lavabo	0.55x0.50	0.275
Rangem ent	1.40x0.60	0.84
Espace porte	0.74 x0.74	0.54
Circulatio n	60% S	1.74
	Total	5.18





6/- Les prolongements extérieurs privés : (Terrasse-balcon-loggia-)

1/- Définition de l'espace extérieur :

L'espace extérieur privatif est un vide creusé dans le plein d'un bâtiment forcément épais (loggia, terrasse), ou une plate-forme en saillie par rapport à la façade (balcon filant, balcon décalé, et balcon d'angle).

2/- Définition de différents types :

▪ Balcon :

Plate forme de faible largeur munie de garde-corps, en saillie sur une façade, devant une ou plusieurs baies. (Reposer, lire, jouer, bavarder, ranger).
largeur de 0.45 à 1.50m

▪ Loggia :

Pièce couverte et non saillant par rapport à la façade. Grand balcon fermé sur les côtés.
: profondeur minimale de 1.80m et une surface de 6 à 9m².

▪ Terrasse:

Plate forme aménagée à un étage ou sur le toit d'une maison. Espace plat aménagé au pied d'un immeuble, d'une construction.
profondeur ≥ 2.00m

4-RECOMMANDATIONS POUR LES EQUIPEMENTS DES LOGEMENTS :

1) Equipements sanitaires

Les équipements sanitaires qui sont à prévoir dans chacun des espaces cités ci-dessous doivent être conçus et exécutés conformément au DTR E.8.1.

Cuisine:

Une paillasse de (2.50x0.60) m² et 0.90ml de hauteur constituant le volume sous potager sera aménagé en placard avec porte ouvrant vers l'extérieur. Un évier incorporé à la table de travail, un robinet mitigeur
La paillasse de la cuisine peut être réalisée en maçonnerie, éléments préfabriqués ou constituée de kits posés en l'état fini.

Salle d'eau:

Une baignoire avec robinet mitigeur et bidet et un lavabo avec robinet mitigeur.

Toilettes:

Un siège avec une cuvette à l'anglaise ou à la turque suivant la demande du maître de l'ouvrage équipé d'une chasse d'eau.

2) Menuiserie

La menuiserie doit être exécutée avec des matériaux de bonne qualité suivant les règles de l'art, Dans tous les cas de figures, le choix du type du matériau utilisé doit être justifié tant du point de vue technique (résistance, comportement, durabilité, étanchéité, performances thermiques et acoustiques) que financier.

Les portes d'entrée aux logements doivent, en outre, répondre à l'impératif de sécurité anti-intrusion, par le type de matériau, de scellements et du système de fermeture.

En tout état de cause les menuiseries doivent être réalisées conformément aux :

- DTR.E.5.1 pour la menuiserie bois.
- DTR.E.5.2 pour la menuiserie métallique.
- Règles et normes internationales liées au type de menuiserie proposé





3) Equipements électriques

L'installation électrique doit être exécutée suivant les règles de l'art avec du matériel de qualité reconnue.

Les travaux d'électricité doivent se conformer aux :

- règlements, recommandations et exigences de la protection civile.
- règlements, recommandations et exigences de la SONELGAZ.
- aux recommandations en vigueur.

-Chaque espace devra recevoir les équipements suivants

Séjour	Chambre	Cuisine	SDB	W.C.	Stockage	Séchoir
-2 point lumineux	-1 point lumineux .	-1 point lumineux SA au plafond	-Un point lumineux	-1 point lumineux	-1 point lumineux	-1 point lumineux avec hublot étanche
-3 prises de courant avec terre	-2 prise de courant	-1 réglette de 0.60 avec prise + T au dessus du potager	-Une étagère et glace au dessus du lavabo			
-1 prise d'antenne collective de TV	-1 prise d'antenne collective	-2 prises de courant avec terre (P+T) à 1.60m du sol. -02 prises à 40cm du sol	-1 réglette applique avec prise			



Prise de courant avec terre



Point Lumineux avec hublot étanche



Prise d'antenne



Un point lumineux



Une réglette avec prise

4)Gaines techniques :

4 gaines techniques doivent être prévues et réalisées selon les normes en vigueur, elles devront abriter les installations relatives à l'alimentation en Eau, Gaz, Electricité, Téléphone et câble T. V.

Cuisine:

Une Gaine pour évacuation des gaz brûlés (chauffe-bains) et deux (2) aérations en façade, en partie haute et en partie basse doivent être conçues et exécutées conformément au DTR.C.3.3. 1

Salle de bain et toilette:

Dans le cas de l'absence d'ouverture donnant directement sur l'extérieur, une gaine d'aération conçue conformément au DTR.C.3.3.1 doit être prévue.



5)Evacuation

Les canalisations des plomberies devront être distinctes pour les eaux usées, les eaux vannes et les eaux pluviales. Elles peuvent aboutir à un égout unique notamment dans le cas de réseau unitaire.

Les eaux pluviales seront évacuées par canalisations appropriées, il sera évité les évacuations directement sur les façades ou autre procédé qui pourra contribuer à l'altération rapide des façades.

Une ventilation dite primaire est installée en partie haute de chaque chute ou descente conçue et exécutée conformément au DTR E.8.1 et au DTR relatif aux travaux de VRD

6)Etanchéité

L'étanchéité des toitures terrasses, toitures inclinées, des espaces humides et espaces du logement annexes extérieures doit être conçue en prévoyant toutes les dispositions pour une exécution conforme aux règlements et normes en vigueur. Elle doit être conçue et exécutée conformément au document technique DTR E 4.1 et à l'instruction ministérielle relative à l'étanchéité et l'isolation des toitures terrasses en zone saharienne.

7)TRAITEMENT DES SURFACES :

Revêtements des sols :

- Les sols des espaces habitables seront revêtus en dalles de sol céramiques ou carreaux de marbre poncés lustrés de qualité supérieure.
 - les sols des parties communes doivent être revêtus en carreaux de marbre de du premier choix et dans un parfait état de finition.
 - Les marches et contremarches des escaliers seront en marbre de qualité et dans un parfait état de finition.
- L'ensemble des ces travaux seront conçus et exécutés conformément au DTR E 6. 3.

Pour les parties communes :

- Les soubassements des parties communes doivent se distinguer par un traitement particulier permettant d'éviter usures et salissures, en faïence, mignonnette ou peintures spéciales. Ces travaux seront conçus et exécutés conformément au DTR E 6. 3

8)NORMES DE CONFORT :

Réglementation thermique :

Les logements doivent vérifier les dispositions réglementaires contenues dans le DTR C.3.2.

Réglementation acoustique :

Le niveau sonore ne doit pas dépasser 38Db (A) pour les pièces habitables et 45 DB (A) pour les pièces de service pour des niveaux de bruit d'émission ne dépassant pas :

- 86 DB (A) pour les locaux d'habitation
- 76 DB (A) pour les circulations communes, caves et autres
- 91 DB (A) pour les locaux à usage autre que ceux cités précédemment.

Pour les bruits d'environnement extérieurs aux bâtiments à usage d'habitation et conformément au décret n° 93-184 du 27 Juillet 1993 on prendra 76 DB (A) pour la période diurne et 51 DB (A) pour la période nocturne. Les logements doivent vérifier les dispositions réglementaires contenues dans le DTR C.3.1.1.

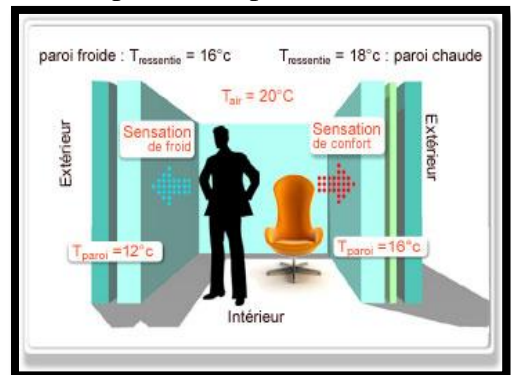


Fig50.isolation thermique

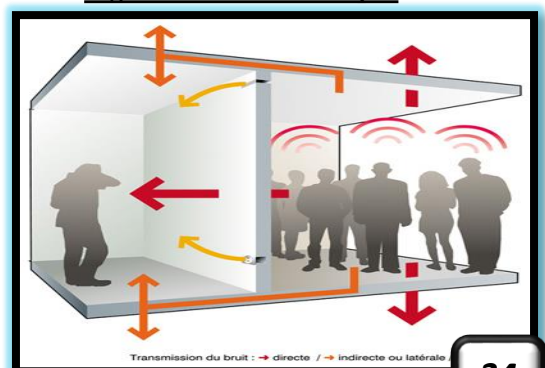


Fig51.isolation acoustique

CHAPITRE III



CAS D'ÉTUDES



III Approche contextuelle:

*Introduction:

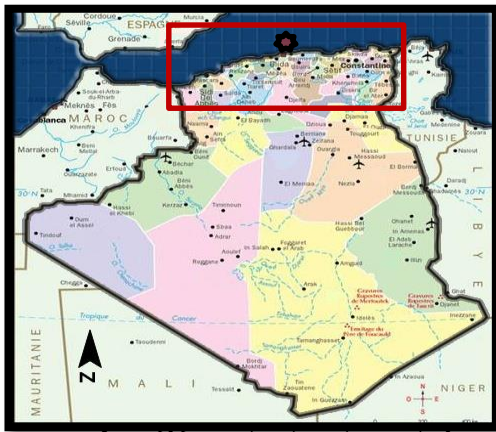
L'élaboration d'un projet architectural est une démarche complexe, et pour atteindre un bon niveau de cohérence dans les différentes dimensions, il faut que nous présentions notre site sous différentes échelles

Pourquoi Bâb Ezzouar?
notre travail est une analyse contextuelle, dont l'objet est de déterminer à partir des éléments conceptuels, (Les données nécessaires pour l'intégration du projet dans son environnement)²

*La dimension territoriale:

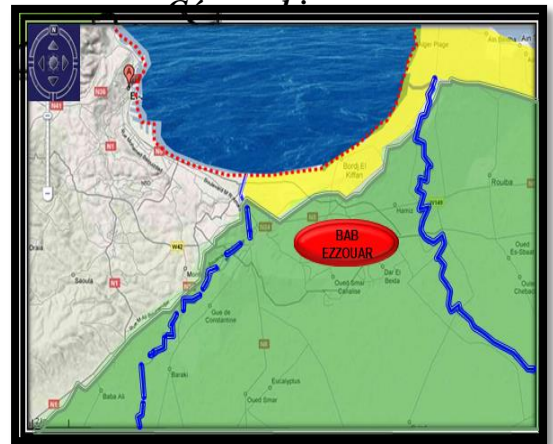
1) Les variables de la dimension territoriale

les Limites Administrative

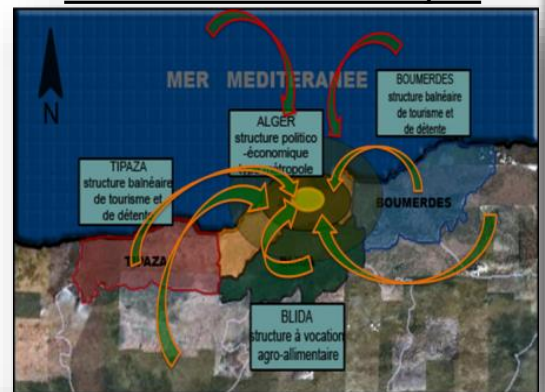


Les éléments structurants le territoire

Les Limites

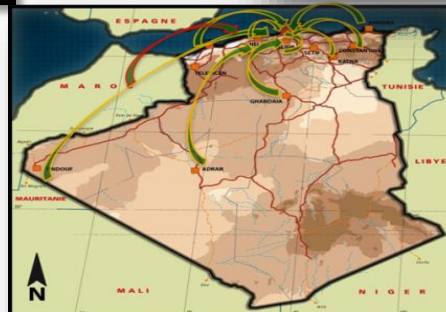


Les Limites Socio-économiques



Alger est une zone d'échange et de développement à deux échelles:

- la première est de degré national avec toutes les villes du territoire national.
- la seconde est à caractère international avec les villes étrangères



Flux internationaux



Flux nationaux



Conclusion de l'échelle territoriale

Notre aire territoriale se limite à wilaya d'Alger et ses environs.

Elle est caractérisée par:

- une vocation politico-économique dominante.
- Une facilité d'accessibilité
- une difficulté de circulation.
- une densité humaine importante.

1-Contexte National

Notre aire d'étude se situe dans la partie nord du territoire algérien.

Alger est capitale de l'Algérie, située dans le nord du pays et donnant sur la mer méditerranéenne. Elle regroupe une population de plus de 5.8 millions d'habitants et couvre une superficie de 809 Km² avec une densité de 4167.3 Hab./Km².

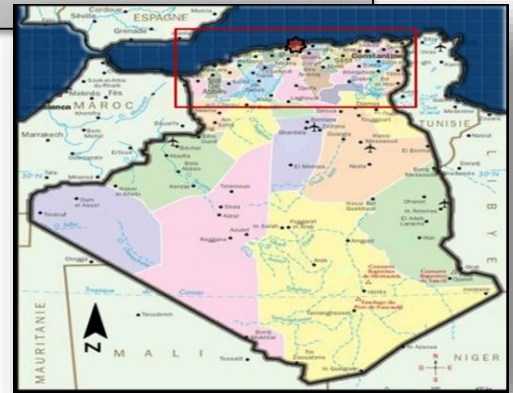


Fig52.contexte national

2-Contexte Communal

La wilaya d'Alger est découpée en 13 daïras et 57communes BAB EZZOUAR est le chef lieu de la commune, elle dépendait au préalable de la commune de Dar el Baida et Bordj EL Kifan et elle est bordée successivement par:

La commune de Bordj EL Kifan au Nord.

La commune de Dar EL Baida à l'Est.

La commune de Oued Smar au Sud.

La commune de Mohamdia à l'Ouest.

Elle s'étend sur une surface de 822.8 HA .

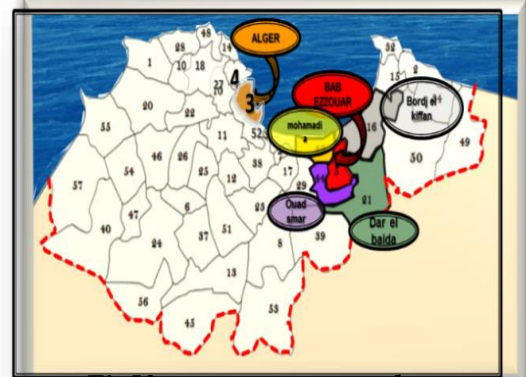


Fig53.contexte communal

3-Contexte Métropolitain

La métropole Algéroise s'étend le long de la bande littorale jusqu'à la pleine. elle abrite une concentration importante de population, de services. La métropole est structurée par différentes voies notamment la voie rapide Alger Constantine, la rocade Sud, ainsi que par les différentes routes nationales et communales.



Fig54.contexte Métropolitain

Conclusion de la limite administrative

La commune de BAB EZZOUAR fait partie de l'aire métropolitaine, à l'est du centre ville de la capital Alger.

Elle constitue le point d'articulation sur le plan régional de deux entités administratives: la wilaya de Blida et la wilaya de Boumerdesse



4) Historique de bab ezzouar

Connu sous l'appellation de « retour de la chasse » sous l'occupation française, la commune a subi beaucoup de changements qui se présente comme suite

De 1870 : Bâb Ezzouar est l'extension de la ville d'Alger vers l'Est qui a permis la naissance de plusieurs noyaux (actuellement villes) périphériques, et s'étend le long d'un parcours (actuellement la RN5) qui relie Alger à l'Est (Constantine, Tizi ouzou) car il ne présente aucune contrainte physique.

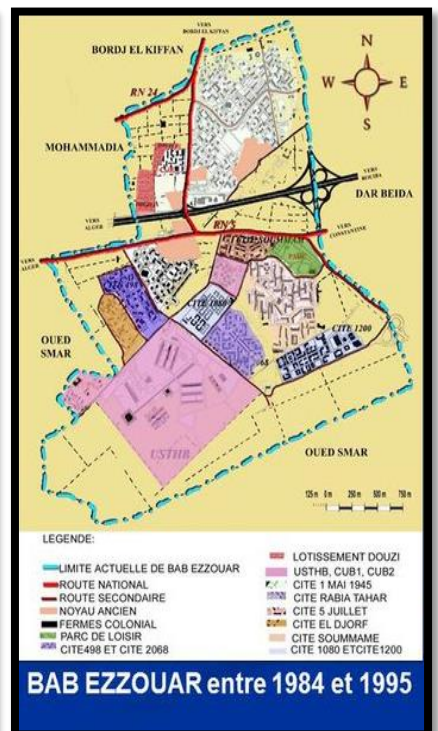
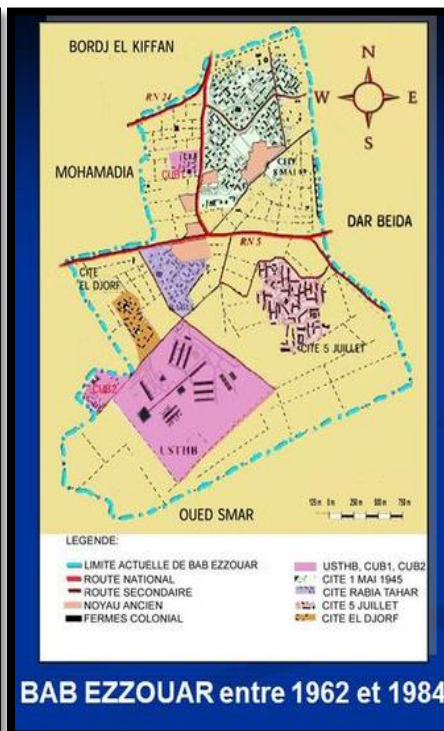
➤ **1870-1962 :** La commune a gardé leur aspect agricole avec un noyau initial composé de deux anciens quartiers datant de la période coloniale : quartier MAHMOUD et quartier SIDI M'HAMED qui comportent ensemble de maisons individuelles basses.

➤ **1984-1995** Après 1984, Bâb Ezzouar a connu un développement urbain important qui a touché à tous les niveaux (infrastructure, habitat, équipements...) avec le lancement de l'autoroute et l'édification de nouvelles cités telles que : la cité SOUMAM, la cité 498 logements, la cité ISMAIL YEFSAH...

➤ **Après 1989 :** il y a eu naissance anarchique de lotissements, suite à l'ouverture d'un marché foncier désordonné, alors qu'avant 1989, l'urbanisation était maîtrisée par l'état ce qui a donné naissance à de nouveaux lotissements comme le lotissement DOUZI entre 1983 et 1995, qui est composé de DOUZI1 et DOUZI 2.

➤ **Actuellement :** Aujourd'hui, le processus d'urbanisation de Bâb Ezzouar a devenue de plus en plus important et rapide qui a engendré le passage du type cité (tours et barres) vers le type lotissement et a donné naissance à de nouveaux lotissements comme : DOUZI 3, BOUSHKI A... Ce passage a invité d'autres fonctions à s'installer à Bâb Ezzouar tel que l'hôtellerie avec l'hôtel

MERCURE.





PRESENTATION DE LA VILLE DE BAB EZZOUAR

1-Présentation de la ville

BAB EZZOUAR est une commune algérienne issue du découpage administratif de 1984 située dans la banlieue est d'Alger .ville composée de cités dortoirs ,elle n'a pas réellement de centre bien quelle accueille plusieurs administrations.

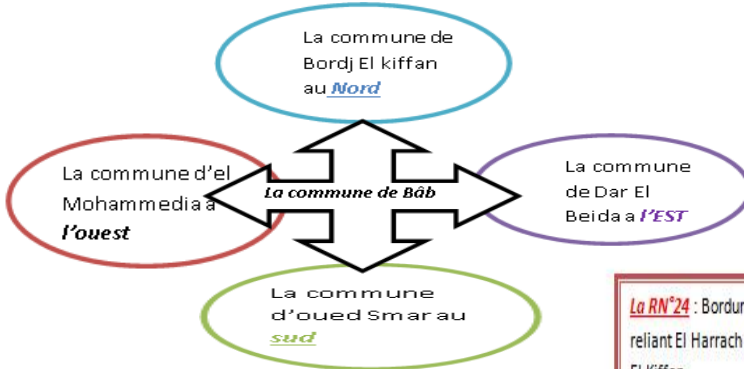
Elle est entrain de devenir la 4éme commune d'Alger par sa population après Alger, Oran et Constantine avec plus de 300.000 habitants mais aussi la plus dense.

2-Situation géographique

L'assiette est situe dans La commune de Bâb Ezzouar s'étend sur une superficie de 822,8ha, elle constitue la porte d'entrée EST de la capitale, elle se trouve a 15 km de son centre et a 5 km de l'aéroport international HOUARI



3-Les limites administratives



4-Analyse du milieu physique

-A-Accessibilité :

1-Les voies principales:

- 1)-Le nord : route nationale N5 (Alger centre vers Dar El baida .
- 2)-L' Est: la route nationale N24 ordj el kiffan vers el Harrach .
- 3)-L'ouest: chemin vicinal N1 (VC1).
- 4)-Le sud;chemin vicinal N2 et la nouvelle ligne de tramway.



2. Les voies secondaires:

- 1) voie reliant la RN°5 et la RN°24 passant par la cité 8 mai 1945.
- 2) Boulevard de l'université.
- 3) Route de Bâb Ezzouar: bordure côté Sud qui contient la façade principale de l'USTHB.

3. Les voies tertiaires :

Voies de distribution sur quartier ou inter-quartier, de petites dimensions sans forme préétablie ou avec une forme atypique pour chaque quartier.

4-Rapport voirie et projet

La commune de BAB EZZOUAR possède une importante infrastructure routière:

- Autoroute vers l'aéroport
- Routes nationales (RN05,RN24)
- Présence d'installation ferroviaire

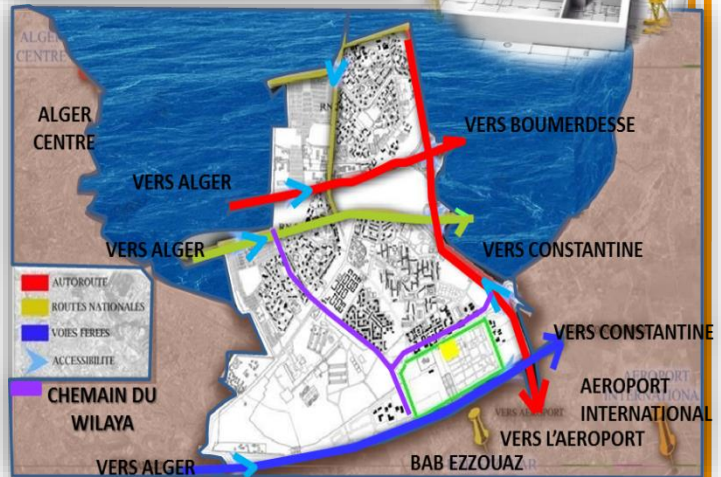


Fig55.structure viaire de bab ezzouar

B-La climatologie :

Le climat de Bab Ezzouar est de type méditerranéen caractérisé par des hivers froids et humides et des étés chauds

C-Les données sismiques:

Bâb Ezzouar présente comme l'une des zones sismiques les plus fortes (zone sismique III)

D- Les vents dominants :

Ils sont les suivants

- Les vents d'ouest soufflent novembre a mai apportant la pluie
- Les vents d'est soufflent de mai a octobre, générale frais et humide
- Les vents de sud (siroco) soufflent en été avec une moyenne de 10 jour par an

DES ÉLÉMENTS DE REPÈRE DE LA VILLE DE BABA EZZOUAR



Fig56.L'UNIVERSITÉ L'USTHB



Fig57.HOTEL MERCURE

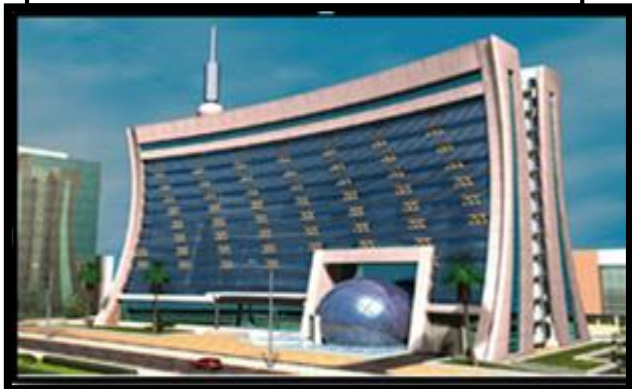


Fig58.SIEGE DE MOBILIS

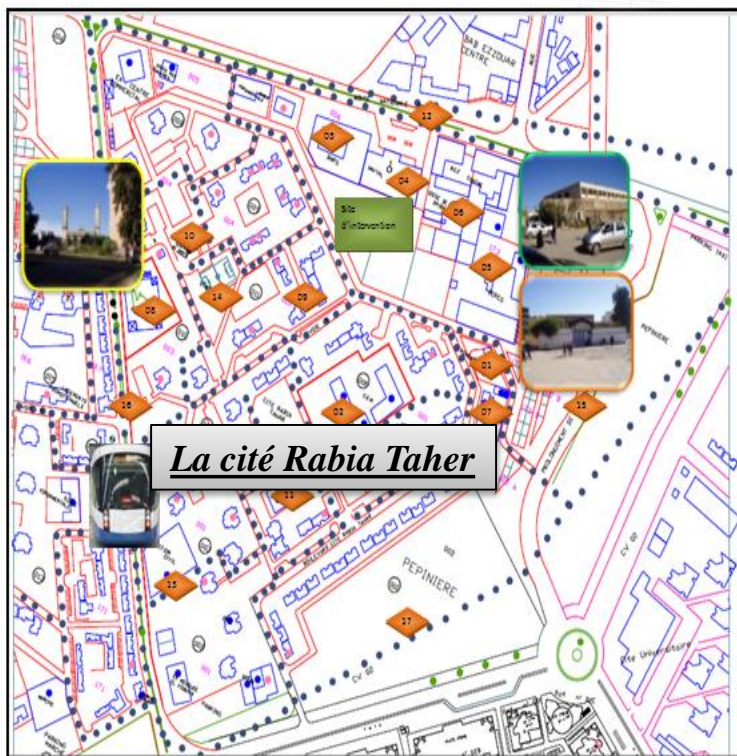


Fig59Mosquée de cité Rabia



E-Environnement immédiat

- | | |
|------------------------------|------------------------------|
| 1) école primaire | 10) Centre de santé |
| 2) CEM | 11) crèche |
| 3) BMPG | 12) Route nationale N5 |
| 4) Station de service naftal | 13) protection civil |
| 5) Bereg | 14) Stade |
| 6) Siege daïra | 15) Prolongement de la RN 24 |
| 7) APC | 16) Chemin vicinal CV1. |
| 8) Mausqué | 17) Pépinière. |
| 9) cité Rabia Taher | |



La cité Rabia Taher

F- CADRE BÂTI:

BAB EZZOUAR est constituée essentiellement de trois types d'organisation d'habitat :

- L'habitat individuel qui concerne les anciens quartiers le centre et les nouveaux lotissements.
- L'habitat collectif constitué de cités récentes.
- le future quartier d'affaires.

➤ Individuel:



Fig60. quartier Mahmoud.

➤ Collectif:



Fig61. Cité 5 juillet.

➤ Collectif mixte



Fig62. Cité Smail Yafsah



• Fig63. cité Soummam
Présence d'activités éducatives



6/- Présentation du POS

A-Situation du POS

Le pos 48 de notre étude se situe au centre de la ville de Bâb Ezzouar il est limité

Au nord par la route nationale N5

Au sud habitat collectif (cité Rabia Taher)

A l'est par la route N24

Et à l'ouest par le tramway

B-Accessibilité:

Le pos 48 se situe en bordure de deux principaux axes, par conséquent son accessibilité se faisant à partir de la route nationale N5 et RN 24

C-Superficie:

Le pos 48 couvre une aire d'environ 30 hectares



Fig64. photo aérien de pos 48

Le projet doit jouer le rôle d'un repère par rapport à la ville de BAB EZZOUAR mais surtout par rapport à l'assiette qu'il occupe c'est à dire le futur quartier.

7) Présentation de site d'intervention

1-Situation de site:

-Le site se trouve dans la cité de Rabia Tahar qui est situé dans la partie sud ouest de la commune de Bâb Ezzouar

-Notre site d'intervention situe au sud de pos U48 de Bâb Ezzouar dans une zone construite.



Fig65. présentation de site par rapport du pos

Le site se présente sous d'une forme irrégulière le choix de ce site est particulièrement recommandé pour l'habitat collectif, se situe dans un milieu urbain.

2-Morphologie et dimension du terrain :

-Le terrain est plat avec une pente négligeable de 0.02% d'une forme irrégulière

Orienté Sud-ouest : orientation favorable

La surface totale de terrain est de : **27300 m²(2,73h)**

3 Les limites de site d'intervention :

Notre site est limité par

-Une voie mécanique au sud est et au sud ouest.

-Une voie piétonne au nord.



Fig66. le site d'intervention



4-Accessibilité au site

Il y a une difficulté d'accessibilité au site mais On a plusieurs possibilité d'accédé au terrain a partir des vois secondaire

-L'est : 1 prolongement du la route national RN24 au quartier (flux important)

-Est sud : 2 prolongement du chemin vicennal 02 au boulevard cité rabia taher qui passe par 1 APC et l'école fondamentale

-Sud : 3 prolongement de chemin vicinal 1^{ER} (âpres la mosquée) et 2em Prolongement de chemin vicinal (avant mosquée)

des voies tertiaires cordonnées les parties de quartier entre eux (flux important largeur : m)

Ou nord : une entrée de la RN5 à notre site (flux faible, largeur : 14 m)

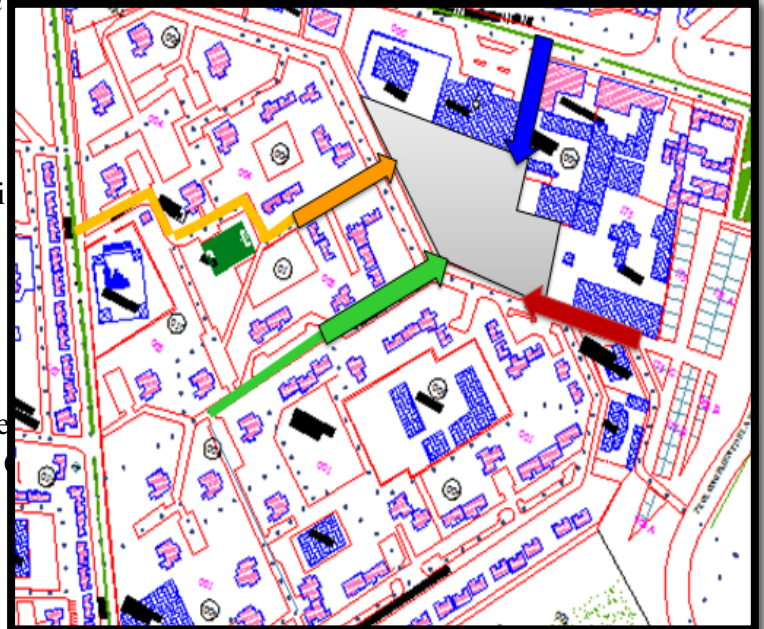


Fig67.carte d'accessibilité au site

5-L'ensoleillement:

le terrain est exposé pendant toute la journée au soleil **altimétrique**.*

Donc le site est bien ensoleillé et aérée

Le pos:

On a connu que La ZHUN est crée par la circulaire n355 du 19 12 1975 du ministère de l'habitat et de construction, elle Intégré des opérations d 'habitat collectif a l'espace urbain ((**direction de l'environnement de willaya d'Alger**)) (type urbain 05)

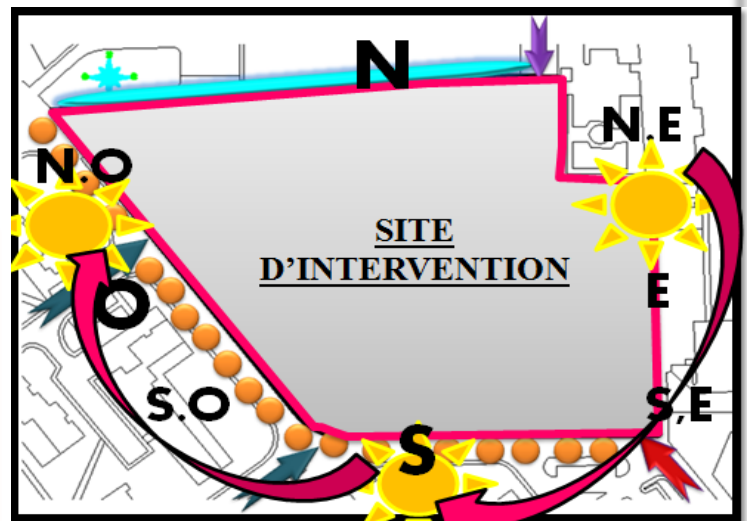


Fig68.l' ensoleillement

La dynamique urbaine de la commune de Bâb Ezzouar depuis l'indépendance jusqu'à aujourd'hui donnée naissance a plusieurs types collectifs qui déposent un nombre importants des équipements et des services

La typologie de l'habitat collectif de Bâb Ezzouar, nous renseigne sur la totalité des ZHUN, les zones d'habitations nouvelles construites à partir des années 70, dans la totalité de la wilaya d'Alger

Pour ces raisons objectives, la commune de Bâb Ezzouar a été prise comme échantillon représentatif pour la caractérisation de l'habitat collectif



8-Recommandation du pos:

1-Limite des bâtiments:

Un alignement ou niveau des bâtiment sur les voies mécanique existants

2-Utilisation du sol:

CES:0,23

COS:0,88

3-Stationnement:

Durant le type d'habitation (habitat collectif promotionnel- 1 places pour 2 logements)

4-Programme:

-Le POS a exigé de faire des logements
-Le terrain sera affecté a de plusieurs équipements (centre de santé , centre culturel, siège d'association) et de habitat intégré.

9.Recommandations thématiques:

Extérieur :

- Parking en plein aire et sous-sol
- local Poubelle
- Prise en charge des personnes a besoins spécifique (handicapés)
- Ascenseur
- Aire de jeux
- terrasse .
- espace vert(boit)
- des terrains de sports.
- placette public

Intérieur :

- Cellier (annexe à la cuisine)
- Balcon et terrasse
- Caves
- Vide ordures

10-Recommandations de projet:

D'après les recommandations du POS et l'analyse de site on a sorti par :

- Les bâtiments en front de L'axe principale comportant en RDC des commerces et en 1er étage des services
 - les bâtiments en front de voie secondaire comportant des commerces en RDC
 - Les bâtiments en front de la voie de déserte comportant juste des logements .
- Le projet aura une orientation privilégiée.

- Vers l'axe principale via la façade urbaine ou le soubassement destiné à l'animation de ce dernier, dans le but de valoriser le quartier .
- Chaque deux bloc ont une conciergerie
- Intégration d'une place publique à l'échelle du quartier
- Récupération des eaux pluviales

- des espaces détente et amusements : aires de jeux et jardin protégé et des équipements (pour les vieux et les enfants)

-Parkings :

En plein aire

Une place (01) pour 100 m² de plancher des commerces.

Sous-sol

Une (01) place pour deux (02) logements

-Gabarit maximal R+12

Choix de projet habitat standing) plus les besoins de future société usages ;future utilisateurs.



/- Fiche technique du projet :

✓ La surface du terrain :

- S = 2.73hectare .

✓ La densité :

-Pour l'habitat collectif, la densité est de 70 à 80 logs/h.

Donc : N . De logements = 218logements

✓ Répartition des logements :

-20% F2 : $218 \times 20 / 100 = 43$ logs .

-57% F3: $218 \times 57 / 100 = 125$ logs .

-12% F4 : $218 \times 13 / 100 = 28$ logs.

-11% F5 : $218 \times 11 / 100 = 22$ logs .

✓ -Nombre de locaux commerciaux : 24

✓ Nombre des bureaux de services :20

✓ -Structure : poteaux-poutres

✓ -Toiture : terrasse inaccessible

✓ Dans notre projet ,on a plusieurs typologies de blocs:

✓ */-bâtiment d'angle

✓ */-une tour de r+12

✓ */-bâtiment forme d'un arc

✓ Bâtiment barre

✓ Surfaces des logements selon les normes promotionnels :

-F2 75- 90m² -F3 :100-130m²

-F4 130-145m² -F5 :140-160m²

1/-Introduction:

Ce chapitre est le résultat de toute cette formation dans le domaine de la production de l'habitat. A travers ce projet, Nous voulons créer un dialectique entre le bâti et son contexte.

Le projet doit pouvoir pour les différentes solutions apportées par l'architecte absorber toutes les tensions du site, et s'insérer d'une façon appropriée au lieu.

(Le projet architectural n'est pas un geste arbitraire, c'est le fruit d'un long processus d'élaboration et de la mise en forme des idées directrices) .

Le Corbusier.

Dans le cas de notre projet, nous désirons en premier lieu, que notre projet soit ancré dans son ecosystem urbain, que ce soit un projet appartenant à la ville ou en rapport avec elle,.

-un projet qui correspond à la vie social des gens.

L'idée est. que le projet s'exprime comme une entité pleine d'oppositions, et de variété de solution ce qui a donné une richesse formelle et architecturale.



* Démarche du projet :

• La forme d'un projet est ancrée dans le temps et le lieu. Dans la ville, toute architecture doit se soumettre à la structure de l'ensemble, cela veut dire que l'échelle, le type de construction et le langage architectural doivent s'accorder harmonieusement avec l'environnement immédiat.

**L'ÉVOLUTION DU PROJET:

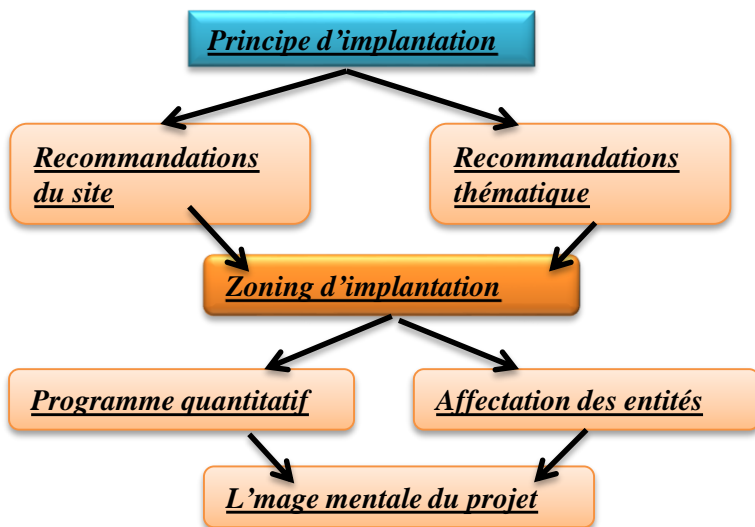
« - L'architecture est une science qui embrasse une grande variété d'études et de connaissances ; elle connaît et juge de toutes les productions des autres arts. Elle est le fruit de la pratique et de la théorie » . Vitruve

❖ -processus d'évolution du projet:

Le but de cette étape est de comprendre la source de la formalisation du projet et de voir le processus d'évolution de ce dernier des premières intentions jusqu'à la modélisation d'une image mentale.

Cette étape s'établit sur une étude d'un zoning évolutif et dimensionné suivant une intégration des entités sur le site d'une part. Et d'autre part selon un programme quantitatif détaillé limitant l'envergure du projet.

1/PRINCIPE D'IMPLANTATION:



1-recommandations du site:

A fin de rationaliser l'implantation il s'agira de recenser les principales recommandations du site a savoir:

- Suivre l'alignement par rapport aux voies.
- Intégration au site (dénivellation.... ect).
- Traitement d'angle
- Donner au site des différentes échelles urbaines (R+8=>, vois primaire projeté R+5 => voie secondaire cité rabia).
- L'ensoleillement est un facteur important dans le séjour ainsi une bonne orientation de cette espace (Nord, Sud, Est et à la limite Sud Ouest) doit être prise en considération.
- Pour augmenté et facilité accessibilité au site) on va créer les accès au niveau des voies secondaire par la prolongement des vois existantes.
- La création d' une placette pour l'objectif de donner un endroit de détente pour les habitants.

2-recommandations thématiques:

Effectuer une partie à la dynamique urbaine par l'intégration des différentes fonctions tel que le commerce et les services au niveau du R.D.C et 1^{er} étage.

- le projet doit y avoir une bonne fluidité par la création des axes et des circuits de liaison entre les différentes entités.
- L'ensoleillement est un facteur important dans le séjour ainsi une bonne orientation de cette espace (Nord, Sud, Est et à la limite Sud Ouest) doit être prise en considération.
- Présence de végétation dans le projet pour faire l'équilibre entre l'espace bâti et l'espace naturel.



❖ 3. Concepts d'implantation « interaction projet contexte » :

1-Contextualité:

Exploiter et composer avec les potentialités du site .

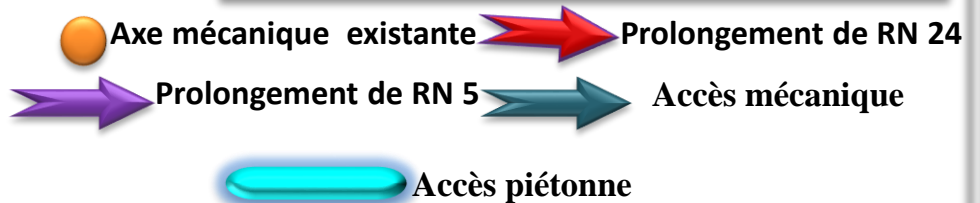
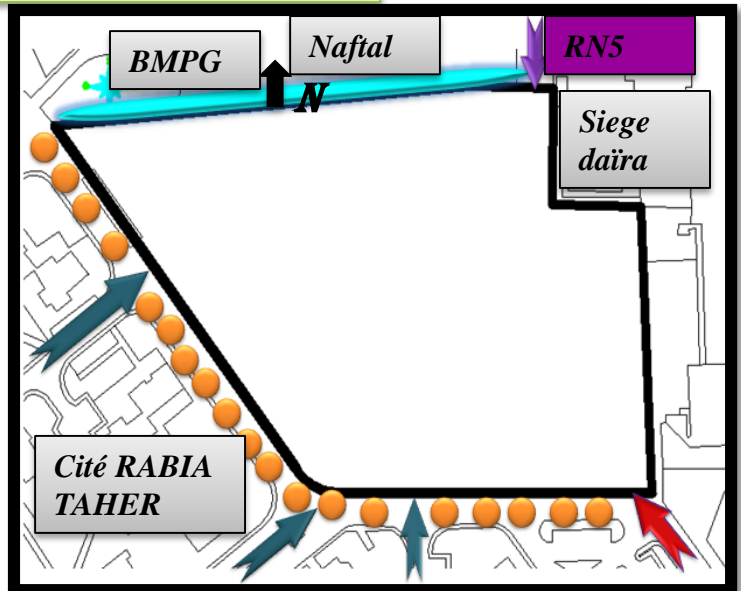


Environnement immédiat

délimitation de la surface d'intervention

Nos premières intentions de départ consistent à marquer les axes qui se développent autour de notre assiette d'intervention :

- Voie mécanique existante à coté de la cité RABIA TAHER
- Prolongement de la route nationale RN5
- Accès mécanique
- Accès piéton
- Prolongement de la route nationale RN24





Accessibilité

*Notre aire d'intervention est délimité par une voie mécanique principale qui entoure la moitié du terrain et où on trouve deux accès mécaniques vers notre zone d'intervention ;avec l'existence d'un accès piéton au nord de l'ilot (*a proximité de station service NAFTAL et le BMPG*) ;

*La continuité du prolongement de la Route nationale N°5 jusqu'à la limite de la voie mécanique nous divise de terrain en 2 entités ,

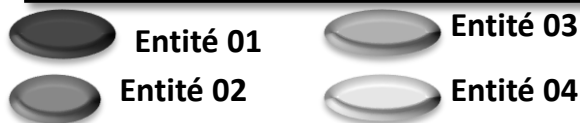
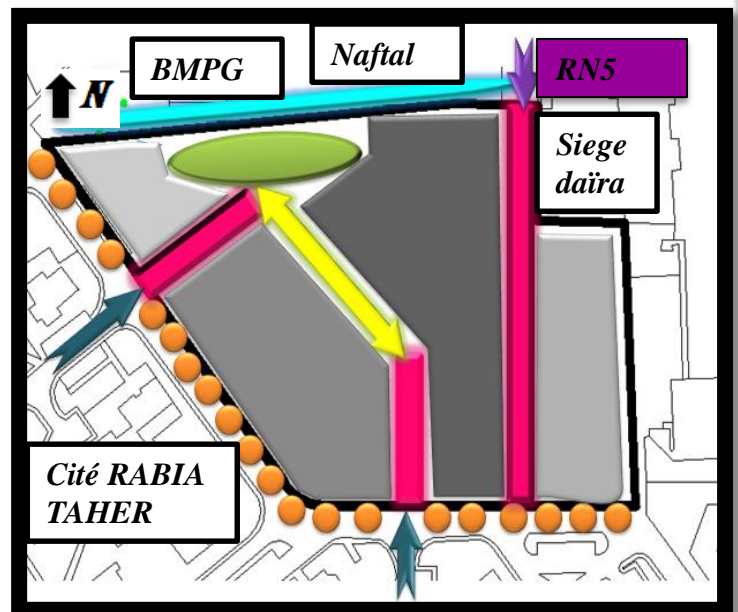
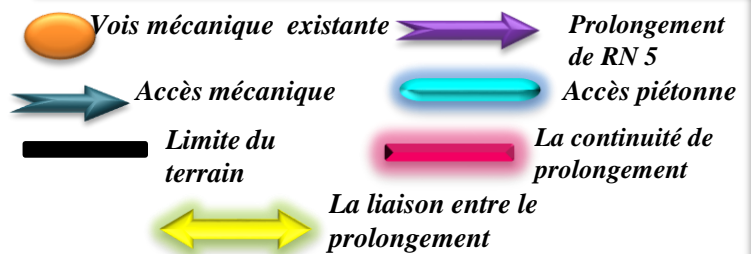
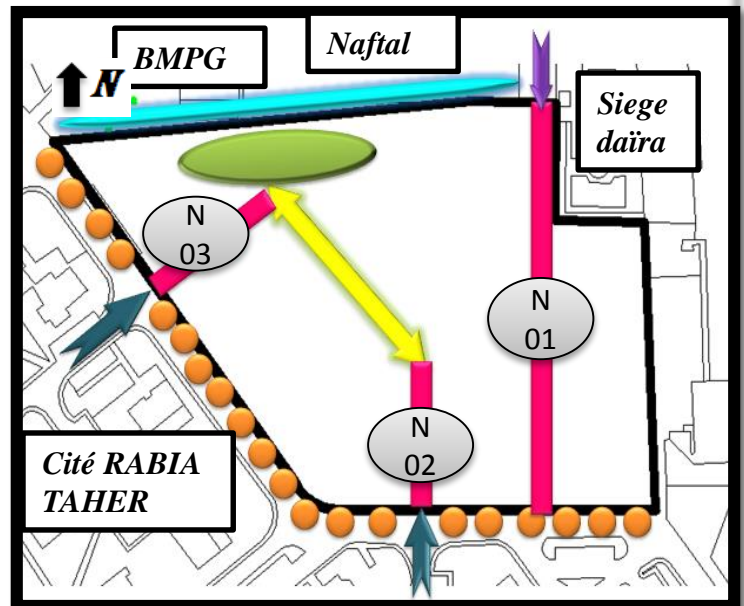
*Le prolongement des deux accès mécanique et on trace une parallèle à la voie mécanique qui passe par les points d'accès prolongés et qui est en relation directe avec le lieu des bois existant ,

*Un axe "N01" qui relie le prolongement de RN5 et la voie mécanique sera un axe principale de projet.

*deux autres axes "02, 03« qui créent un parcours intérieur et divisent le terrain en 3 entités irrégulières .

*De cette implantation et formalisation des parois on aperçois un découpage du terrain en entités .

*Chaque entité d'hébergement a ses caractéristiques spécifiques qui vont nous aider à faire les affectations de différentes fonctions du projet.





La structuration du cadre bâti et non bâti :

A-L'alignement

Notre projet est implanté à la périphérie du terrain d'une forme trapézoïdale libérant un espace en creux au milieu de la trapèze qui joue le rôle d'un patio pour l'îlot mais qui représente un espace extérieur dédié aux habitants des logements

- L'espace bâti sera à la périphérie de l'îlot (alignement par rapport à la rue)
- L'espace non bâti occupe la partie centrale de l'îlot qui sera aménagée en jardin.

b- La création des reculs :

- Prévoir un recul par rapport aux voies a fin de :
 - ✓ respecter l'alignement.
 - ✓ créer des passages piétons pour de facilité le déplacement autour de notre unité d'habitation.
- Et pour libérer un espace de stationnement .

▪ L'emplacement des masses assure la vue vers toutes les directions du terrain, et permet de créer d'espaces extérieurs (parkings, aire de jeux et place de détente) entourés par les blocs.

▪pour améliorer notre projet ,on a utilisé des formes rigides tout autour de l'îlot pour assurer l'intégration au site et on va équilibrer cette rigidité par l'aménagement du cœur d'îlot avec des formes fluides organiques.

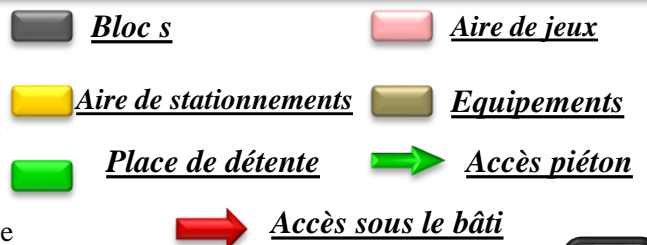
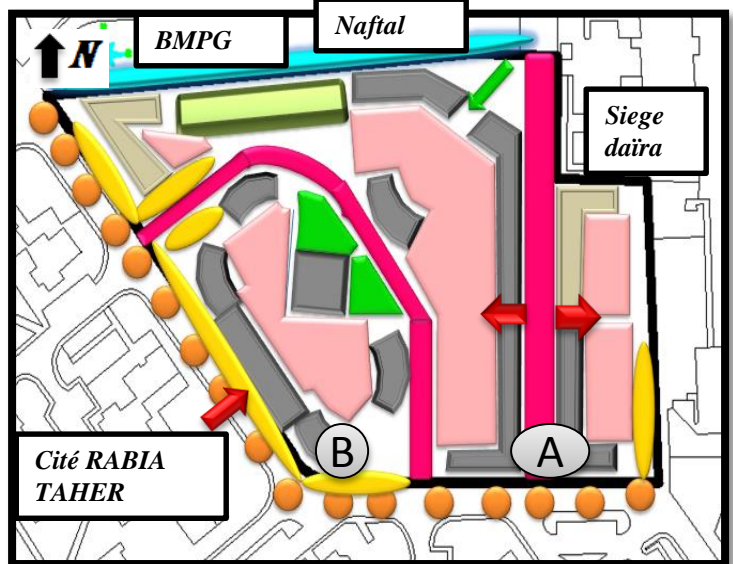
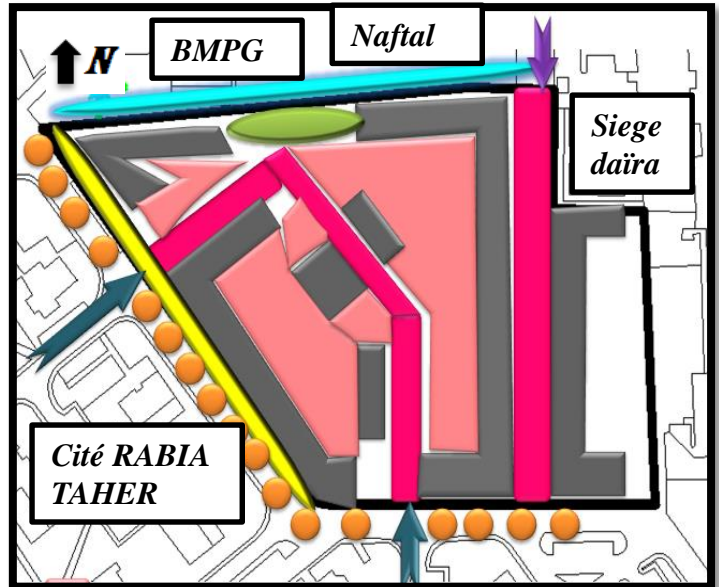
▪Traiter l'angle par une forme circulaire qui donne sur l'axe principal et qui a proximité de l'entrée de îlot.

▪l'axe A, a un rôle important dans notre assiette, qui est un rôle commercial.

▪Le retrait du bloc B Pour une rupture dans l'alignement.

Création d'un accès piéton a partir de l'axe principal

Il ya deux équipements recommandé par le POS à l'échelle du quartier de la cité RABIA TAHER 1 'un au niveau de l'axe principal et l'autre sur la voie mécanique existante



C-Préserver l'alignement et le retrait:

On va s'aligner sur la voie mécanique existante (vers la cité Rabia Taher)et l'axe principal, en projetant les barres sur le long de ces deux voies. On va procéder à un retrait au niveau des rues principaux; avec une galerie qui va être un dégagement pour les locaux afin d'alléger la circulation au niveau de la vois mécanique .



4-Affectation des entités (Zoning):

a-Niveau R.D.C:

L'Alignement:

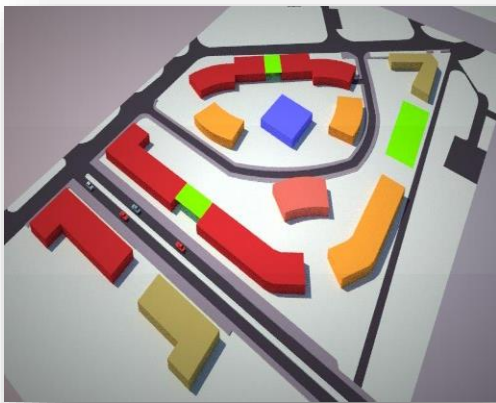
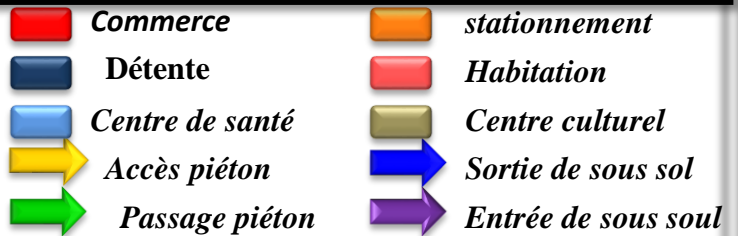
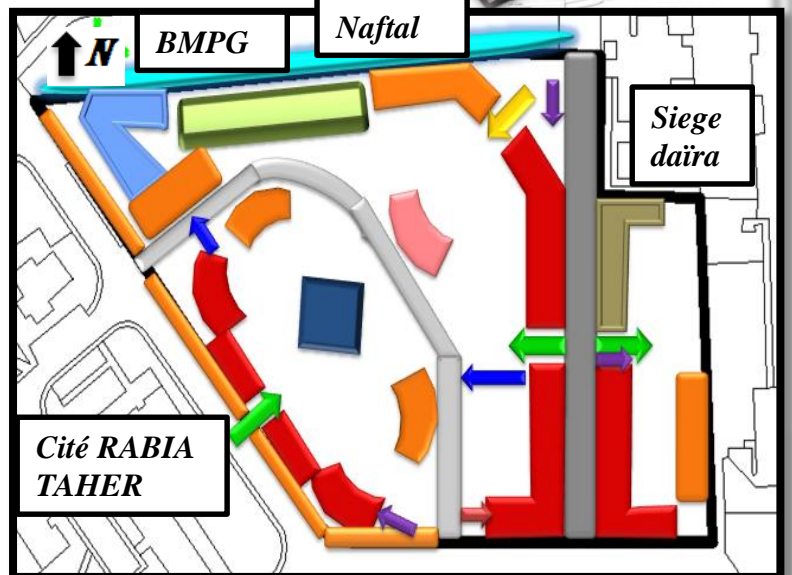
*Le projet est composé de plusieurs masses qui sont alignées par rapport aux 3 voies et la 4 masses sont reculées au cœur de l'ilot en créant une place de détente pour animer le parcours et pour mixité entre le bâtis et le non bâtis .

▪le RDC est réservé à la fonction commerciale, par des magasins luxueux qui donne sur l'axe principal et la voie mécanique existante (manque des commerce au niveau de quartier RABIA TAHER)qui sera en contact direct avec l' extérieure.

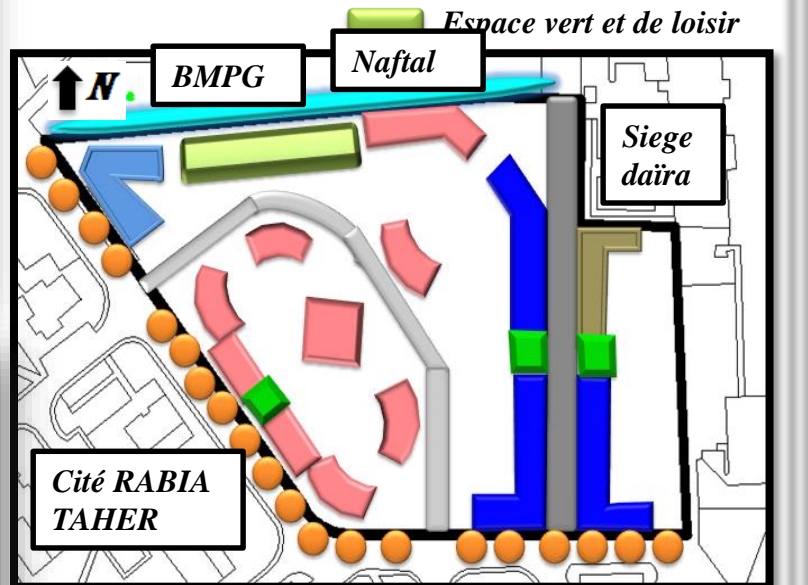
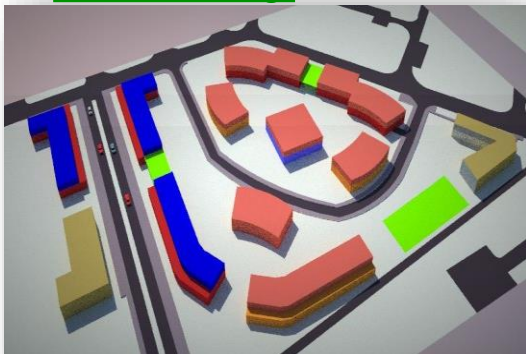
▪ sur les la voie secondaire (a l' intérieure de site)on a projeté des espace de détente et de stationnement sur pilotis sous le bâtiment

▪Les entités de loisir occupe le cœur des ilots.

▪ La zone de détente sera intégrée au milieu des ilots pour marquer l'espace de transaction et de coordination entres les ilots .



b-Niveau 1^{er} étage:



▪ La partie qui donne sur l'axe principale sera réservée à l'entité de service .

▪ la partie qui donne sur la voie mécanique l'entités d'habitat se répètent au 1^{er} étage.

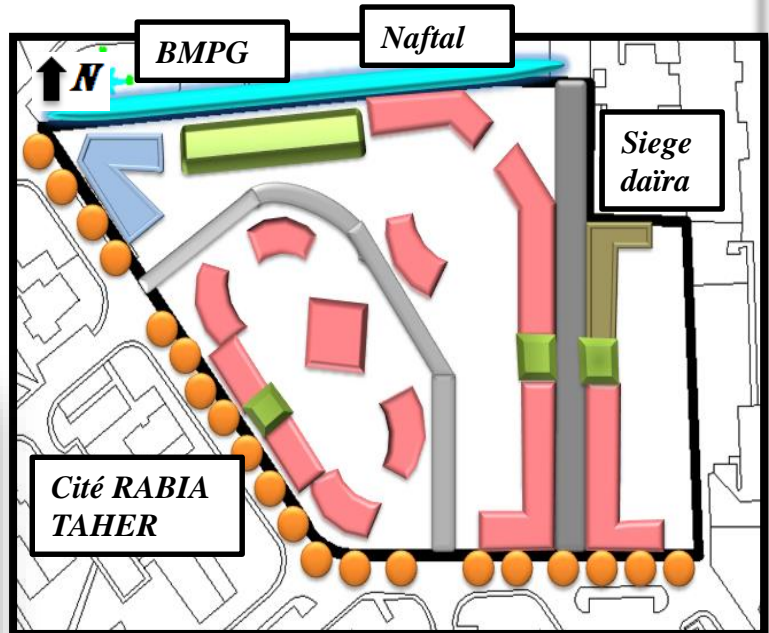
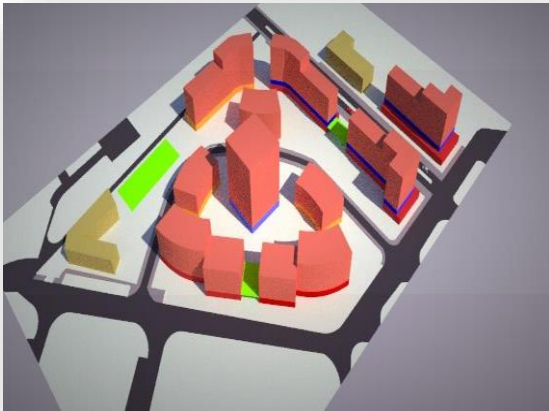
▪Création des terrasses accessibles entre les blocs qui donne sur l'axe principale et autre vers la cite RABIA TAHER vers la vois mécanique












C-Niveau 2ème étage:

- Les masses aux Nord-est , sud et sud- ouest sont réservées à deux entités d'habitats séparées par un espace de détente.
- Les autres entités d'habitat seront répétées a partir du 2eme étage .

5-Image mentale



	<i>Voix mécanique</i>		<i>Axe principale</i>
	<i>Habitation</i>		<i>Voix secondaire</i>
	<i>Terrasse accessible</i>		<i>Voix piéton</i>
	<i>Détente</i>		<i>Centre culturel</i>
			<i>Centre de santé</i>

6/Principes de composition de la volumétrie

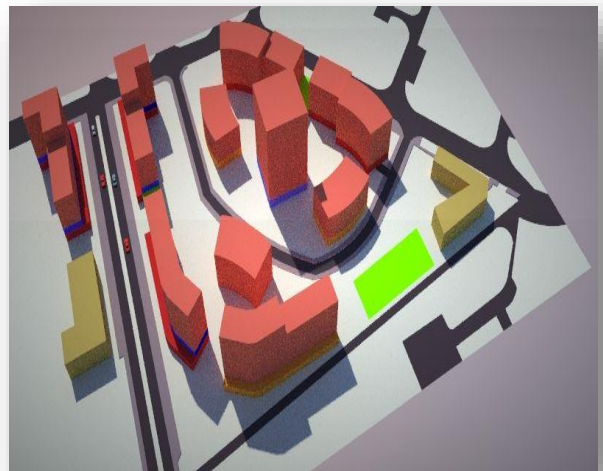
-Nous sommes dans le contexte de l'habitat intégré qui se caractérise par les différentes fonctions qui dépendent des besoins des habitants et des exigences de l'entourage (commerce; service; habitat; aire de repos; stationnement...).

*/-superposition des activités :

- Un traitement spécifique au niveau de l'axe principal marqué par une galerie commerciale.
- Le RDC sera réservé aux commerces
- Le 1^{er} étage sera réservé pour la fonction des différents services
- Les étages supérieurs seront dédiés à la fonction résidentielle
- Ces trois formes complètent le concept d'habitat collectif intégré .

*/-Gabarit

La fonction résidentielle occupe le volume émergent donc on aura une dissociation de la forme en plusieurs entités qui vont constituer une atmosphère privée et calme. Ceci avec des différences de gabarits en respectant la mitoyenneté et assurant l'ensoleillement et l'éclairage pour l'ensemble du projet



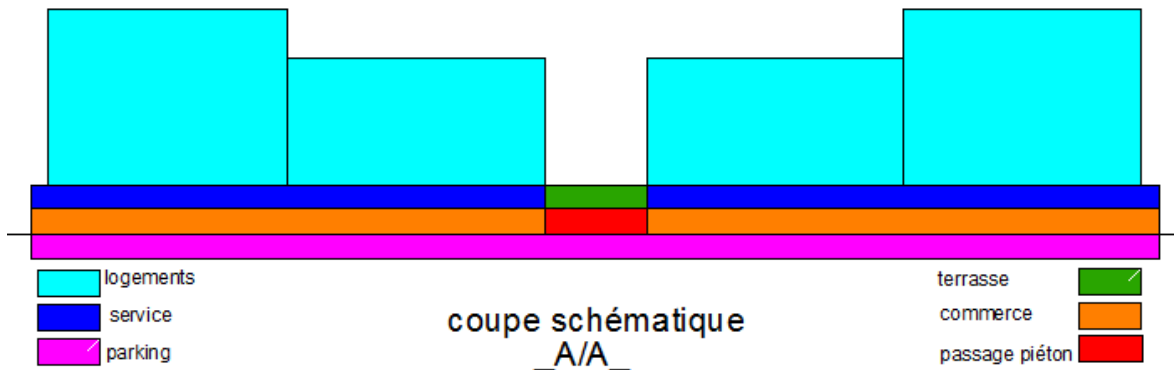
Volumétrie de projet



*-Structuration de la liaison HABITAT / SERVICES:

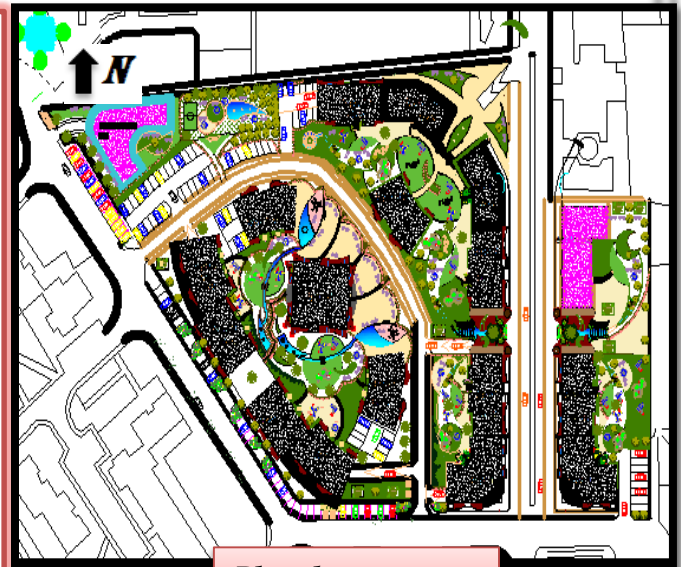
Au niveau de la partie qui donne sur l'axe principale, il y a d'abord le socle commercial (RDC) et un étage de service.

*entrée de service sera au niveau de l'axe principale et l'entrée vers le groupement de l'habitat sera en passant par le cœur d'îlots pour garder l'intimité des habitants par rapport aux Services.



7.L'esprit de plan de masse

- Implantation des deux groupements 1 et 2 sur les deux cotés de l'axe principal en s'alignant à travers ce dernier.
- implantation du troisième groupement au long de la voie mécanique qui mène vers la cité RABIA TAHER
- Implantation de quatrième groupement au long de la chaussée piétonne.
- Le manque des espaces verts et des places publiques au niveau de la cité RABIA TAHER nous a incités à créer une place publique à l'échelle du quartier
- Implantation du 3eme groupement au sud ouest du terrain pour fermer l'îlot et empêcher les gens du quartier d'entrer à l'intérieur de l'îlot.
- Création espace vert à l'intérieur de l'îlot



Plan de masse

- Création d'une voie mécanique à l'intérieur de l'îlot pour accéder au parking sous-sol et pour faciliter le passage des voitures de la protection civile
- Création d'un accès mécanique à partir de voies secondaires pour éviter l'encombrement au niveau de l'axe principale



Le groupement (A) composé de sept(7) blocs.

Pour le bloc 1,2,3 et 4

Le sous sol sera réservé pour le stationnement .On peut accéder au parking sous sol par la voie secondaire pour minimiser la circulation mécanique.

*Le RDC sera réservé aux commerce .

* Le 1^{er} étage sera réservé pour la fonction des différents services .

* et on trouve les logement à partir du 2^{eme} étage jusqu' au dernier étage

-Création des terrasses intermédiaire entre les blocs (bloc 2 et 3) au 1^{er} Etage .

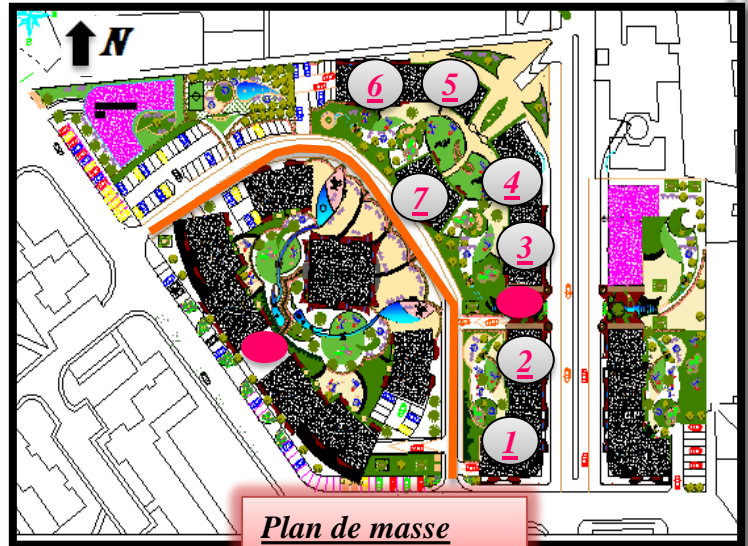
Pour les blocs 5 ET 6

*RDC sera réservé aux stationnement sous pilotis

*Les étages supérieurs seront concrétisés pour la fonction résidentielle.

Pour bloc 7

C'est un bâtiment réservé pour les logements du RDC jusqu'au dernier étage.



Plan de masse

- Terrasses intermédiaire
- Voie secondaire

Le groupement (B) est composé de deux (2) blocs. Et un équipement (centre culturel recommandé par le pos)

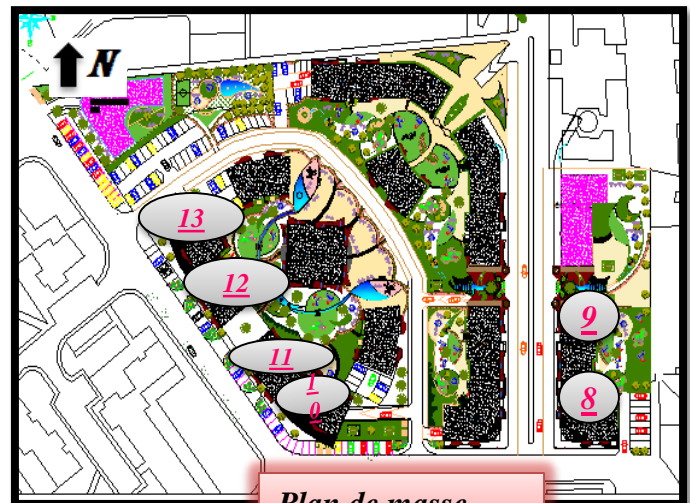
Pour les deux blocs 8 et 9

*Le RDC sera réservé aux commerces

*le 1^{er} étage sera réserver pour des bureaux de service.

*les logements seront commencés a partir de 2^{em} étage jusqu' au dernier étage .

*Création des terrasses intermédiaire entre le bloc 9 et le centre culturel) en 1^{er} Etage



Plan de masse

- Terrasses intermédiaire

-Le groupement (C) composé de sept(7) blocs.

pour les blocs 10, 11,12 et 13 ;Le sous sol sera réservé aux stationnement ,



Pour les blocs 14 ET 15

-RDC sera dédié au stationnement en sous pilotis

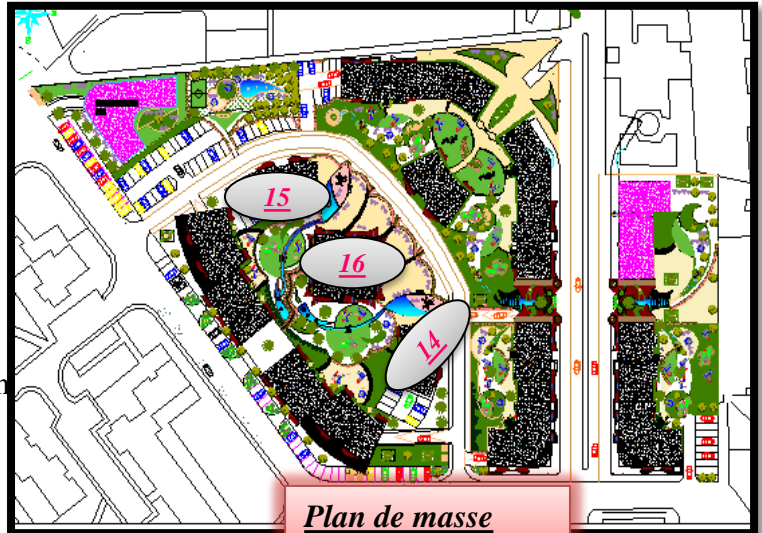
-Les étages supérieurs seront concrétisés pour la fonction résidentielle.

-Création des terrasses intermédiaire entre les blocs (bloc 11 et 12) en 1^{er} Etage .

Pour le blocs 16 tour

-Le RDC contient un appartement pour Concierge avec un espace de loisir et détente sous pilotis(annexe de la placette)

- Les étages supérieurs seront concrétisés pour la fonction résidentielle.



Plan de masse

● Terrasses intermédiaire

-Le groupement (D)est composé de

**un équipement sanitaire*

Un centre de santé recommandée par le pos.

*L'espace des arbres existants on l'a préservé comme un espace de détente a l'échelle du quartier et qui permet de laisser le recul du coté de la station de service de NAFTAL pour éviter les risque des explosions

*Création des passages piétons (a partir de l'axe principal et la vois mécanique) sous les terrasses vers le cœur d'ilot.

*Subdivision de l'espace vert a l'intérieur de l'ilot en espace vert et une aire de jeux et création des bassin d'eau pour animer cet espace .

*Création des voies périphériques autour de l'espace vert et l'aire de jeux pour rendre la circulation piétonne plus fluide.

*Des aires de stationnement réservés pour les habitants se trouvent dans le sous sol des bloc afin de faciliter l'accès aux logements et visa versa tout en réservant quelque places de parking en plein air pour les visiteurs .

*Un recul recommandé par le POS de 7m tout au long du boulevard (**5m pour le stationnement et 2m réservés aux piétons**)

*Nous avons implanter des écrans d'arbres contre le bruit , la poussière, rayonnement solaire , les vents et pour obtenir de l'ombre dans les bordures des espaces des jeux et de détente , et aussi devant les blocs d'habitations



Conclusion

Le programme qu'abrite notre bâtiment comportera des fonctions principales: logements, commerces et parking; ainsi que des fonctions complémentaires

Après les affectations des différentes fonctions dans notre projet nous avons remarqué une hiérarchisation automatiquement faite au niveau des différentes entités.

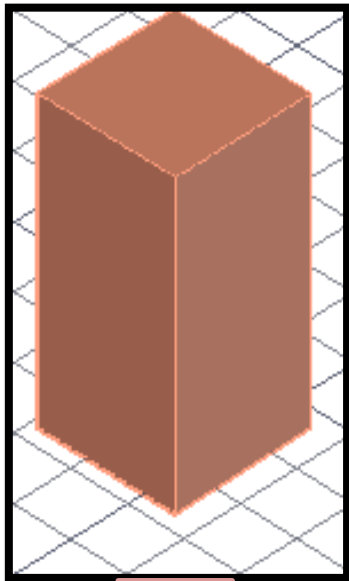
D'autre part nous avons pris en compte tous les segments de la société (mariés; nouveau mariés; célibataires...), et aussi les pouvoir d'achat des citoyens.

Donc nous allons faire de différents type d'habitations « T 2 T3; T4; T5" avec de différentes surfaces dans chaque type et cela pour avoir une diversité d'offre

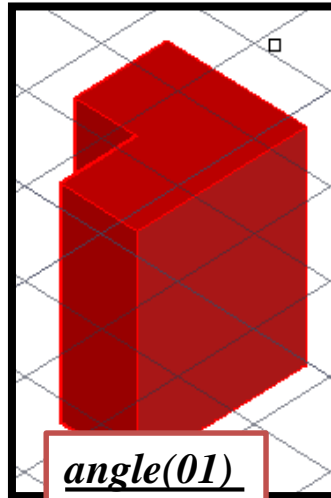
8/Principes de composition des plans :

Dans notre projet ,on a plusieurs typologies des blocs:

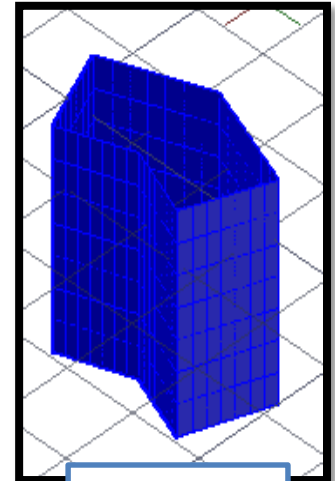
- */-bâtiment d'angle(01)
- */-bâtiment en barre
- */-une tour de r+12
- */-bâtiment forme d'un arc
- */Bâtiment forme d'angle (2)



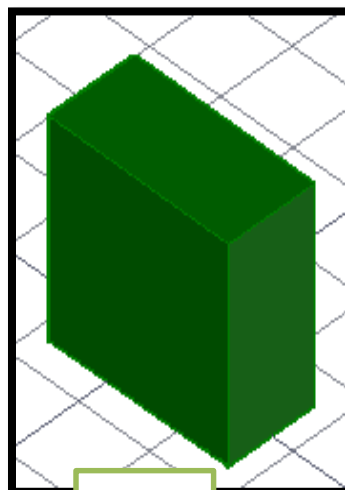
tour



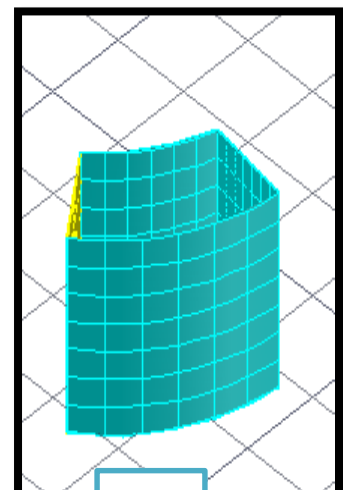
angle(01)



angle(02)



Barre



Arc



-1/- Système de distribution:

Notre projet compose d'un système de circulation de deux type: Horizontale , Verticale

.Circulation horizontale : Dans chaque étage il y a un hall de distribution se compose par une cage d'escalier et deux ascenseurs vers les logements

Circulation verticale :

Elle a pour but d'assurer le déplacement vertical et la liaison entre les différents niveaux.

Dans notre projet elle est matérialisé par deux éléments majeurs :

1/- Escalier :

Pour l'ensemble du projet nous avons opté pour des escaliers en béton armé Un type d'escalier en U a double volée est prévu qui distribue au différents étages

Deux ascenseurs sont prévus qui distribuent au différents étages et amènent vers le parking



Fig69. Escalier droit



Fig70. Ascenseur

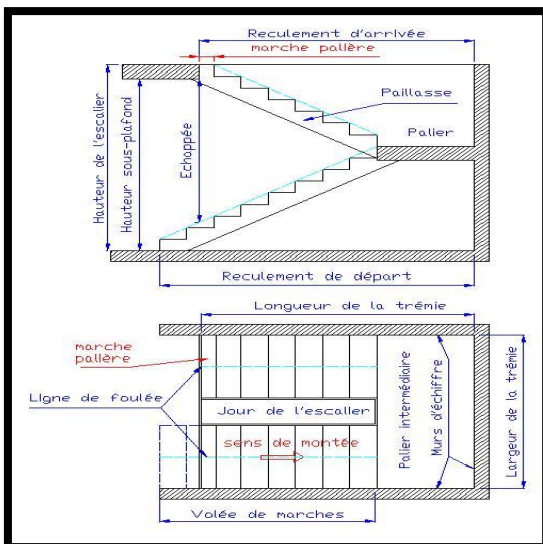


Fig71. Détail d'un escalier droit

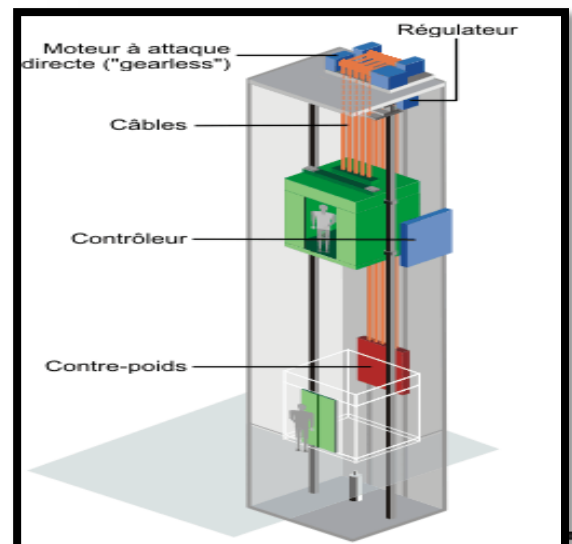
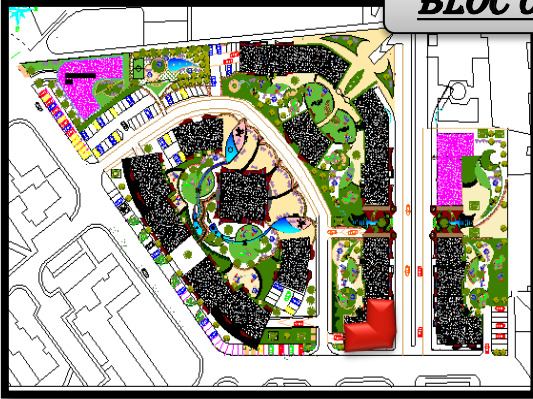


Fig72. Détail d'un ascenseur



BLOC 01



- Est un bâtiment de R+8, le RDC réservé aux commerces, le 1^{er} étage pour les bureaux de services et les étages supérieurs pour l'habitat
- Nombre de logements : 14 logements (7F4-7F4)
- Type d'assemblage : deux logements par palier

Au niveau du RDC : Organisation spatiale du bloc

- Le RDC du bloc (01) est réservé aux commerces
- nous avons agrandi les surfaces des commerces pour éviter les extensions vers l'extérieur du bâtiment (extension sur les trottoirs)
- Chaque boutique est divisé en deux parties ; arrière-boutique pour stockage des articles.
- nous avons mis une galerie le long des commerces afin de fournir de l'ombre pour les passagers et aux acheteurs

Accès aux logements

Accès aux bureaux de service

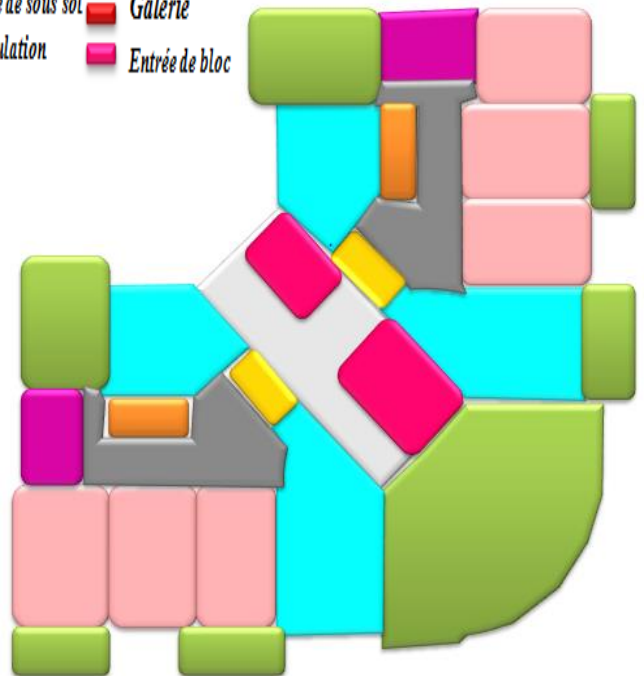
- Arrière boutique
- Commerce
- Entrée de sous sol
- Galerie
- Circulation
- Entrée de bloc

- Le principal concept est de séparer l'espace jour de l'espace nuit, la séparation est assurée par une circulation horizontale.

- L'espace jour a une double orientation sur l'axe principale et le cœur de l'îlot. Nous avons assuré que la cuisine donne sur le cœur d'îlot pour avoir une vue sur les espaces de jeux (Notion de surveillance) et en plus garder l'intimité.

- Nous avons orienté le séjour vers l'extérieur de l'îlot (l'axe principale) pour s'ouvrir sur Espace dynamique (axe commercial)

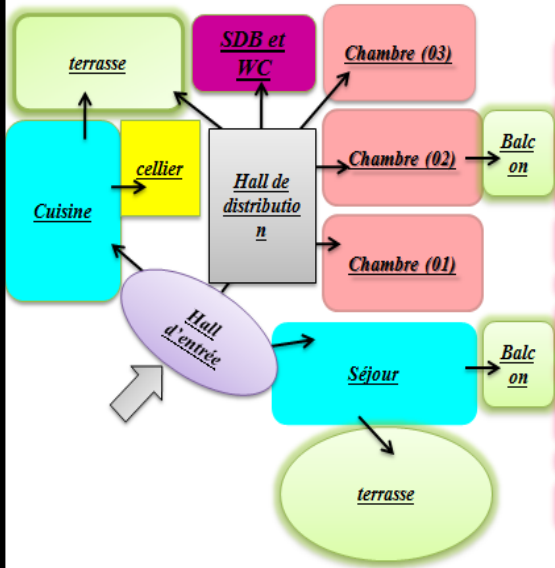
-Hall d'entrée aménagé avec des boîtes aux lettres, des gaines techniques, un vide d'ordure, des escaliers et un ascenseur



- Partie jour
- Cellier
- Partie humide
- Prolongement extérieur
- Partie nuit
- accueil
- Circulation horizontale
- Circulation verticale



organisation spatiale des logements F4 :



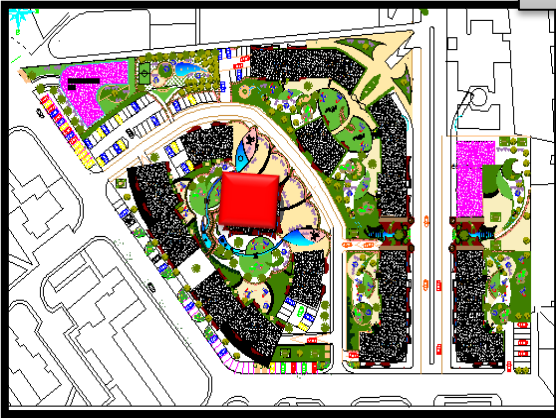
Type T4-T4:

-Cellule composée d'un séjour, une cuisine, 3 chambres, un WC et salle de bain.

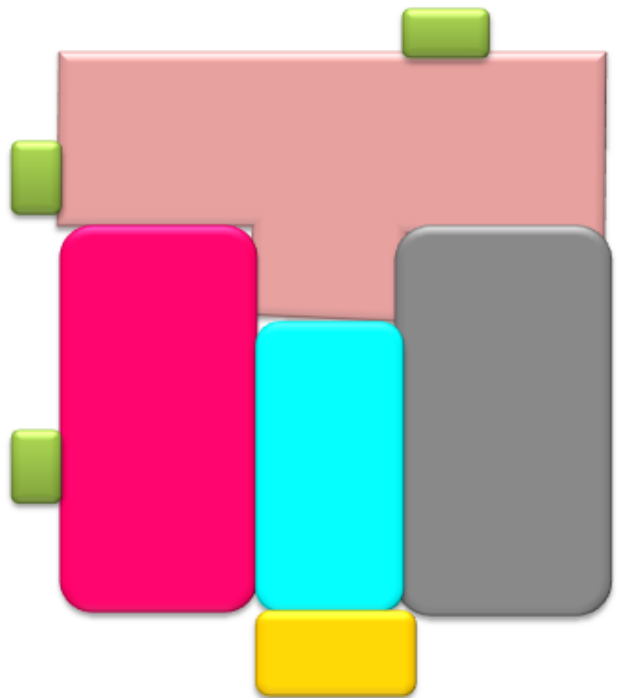
-Chaque pièce est indépendante de l'autre ; elles sont reliées par une pièce de distribution (hall, couloir)

T4	
Espace	Surface
séjour	25.5m ²
CUISINE	18m ²
Chambre 01	15m ²
Chambre 02	12m ²
Chambre 03	12m ²
SDB	3.5m ²
WC	1.95m ²
Dégagement	20.5m ²
Surface habitable	90.5m²
cellier	4.0m ²
Balcons+terrasse	27m ²
Surface total	120m²

BLOC 16



Organisation spatiale du bloc :



-Est une tour de R+12, le RDC réservé pour le détente les étages supérieurs pour l'habitat

(en RDC un logement de F3 est réservé pour le concierge)

-Nombre de logements : 49 logements (24F2;25F3)

-Type d'assemblage : Quatre logements par palier

Au niveau du RDC :

-Le RDC du bloc (01) est réservé pour les commerces

Cafeteria plus restaurant d'un côté qui donne sur la placette

cafeteria

Restaurant

Appartement

Accès

Entre de bâtiment

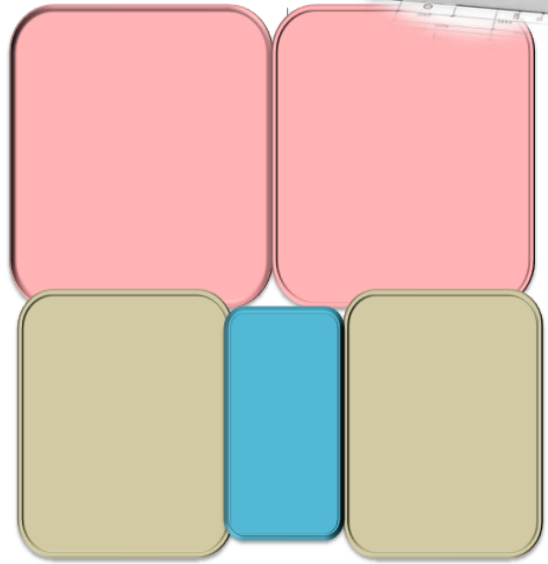
Circulation vertical



Type 2 T3 et 2T2

-Cellule composée d'un séjour, une cuisine, une ou 2 chambres, un WC et salle de bain.

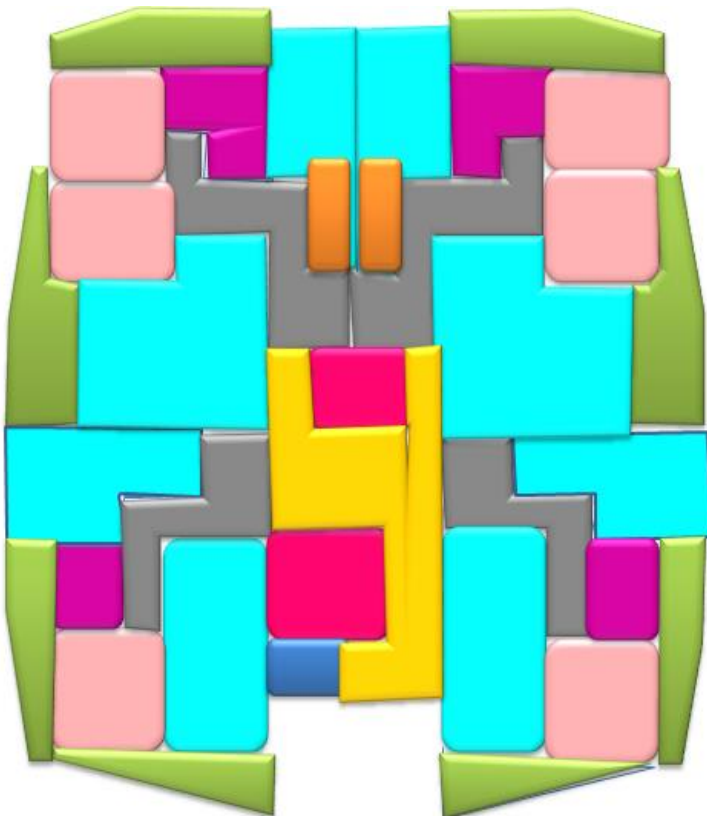
-Chaque pièce est indépendante de l'autre ; elles sont reliées par une pièce de distribution (hall, couloir)



■ Logement T2 ■ Logement T3
■ Circulation verticale

T2	
<i>Espace</i>	<i>Surface</i>
séjour	22m ²
cuisine	15m ²
Chambre 02	12m ²
SDB	3.5m ²
WC	2m ²
Déga gement	15m ²
Surface habitable	70m²
cellier	2.5m ²
Balcons+terrasse	13m ²
Surface total	85.5m²

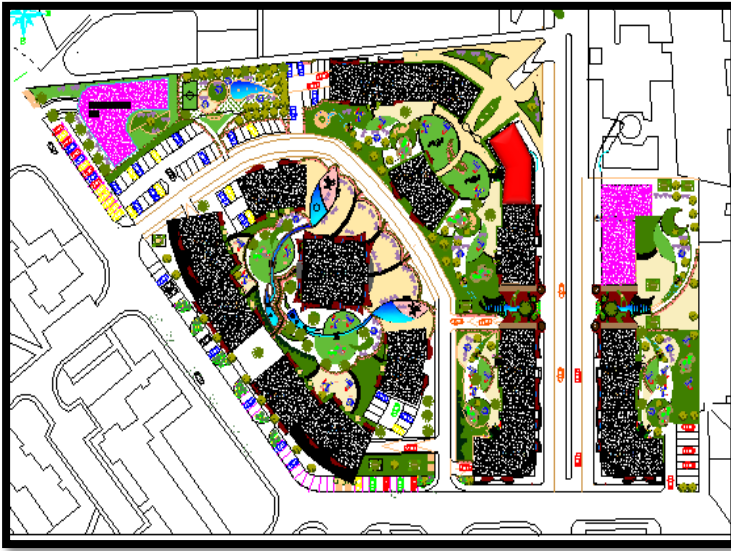
T3	
<i>Espace</i>	<i>Surface</i>
séjour	29m ²
cuisine	15m ²
Chambre 01	12.5m ²
Chambre 03	12m ²
SDB	6m ²
WC	2m ²
Déga gement	18.5m ²
Surface habitable	95m²
cellier	2.8m ²
Balcons+terrasse	23m ²
Surface total	121m²



- **Partie nuit**
- **Partie jour**
- **Partie humide**
- **Cellier**
- **Circulation horizontale**
- **Vide ordures**
- **Prolongement extérieur**
- **Circulation verticale**
- **accueil**



BLOC 04



Cas duplex:

- -Est un bâtiment de R+8, le RDC réservé aux commerces, Le 1^{er} étage sera réservé pour la fonction des différents services.
- Les étages supérieurs seront concrétisés pour la fonction résidentielle
- Nombre de logements : 11 logements (8F2 Simplex ,3F5 duplex).
- Type d'assemblage : deux logements par palier .

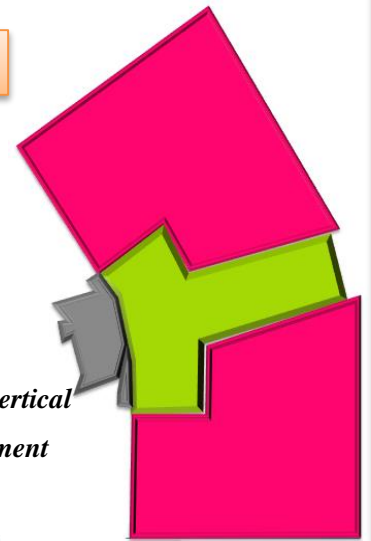
Organisation fonctionnel de logement

Au niveau du RDC :

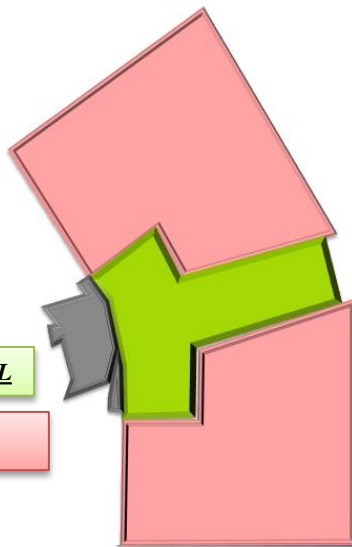
- Le RDC du bloc (04)est réservé pour les commerces
- nous avons agrandi les surfaces des commerces pour éviter les extensions vers l'extérieur du bâtiment (extension sur les trottoirs)
- nous avons mis une galerie le long des commerces afin de fournir de l'ombre pour les passagers et aux acheteurs

au niveau de 2em étage:

On a 2 logement par palier : 2 F3 simplex



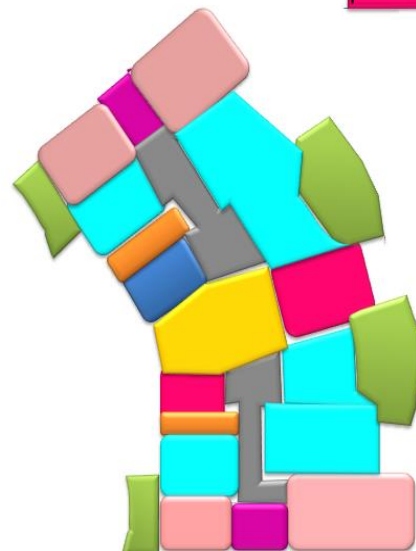
- Circulation vertical
- Accès au logement
- commerce



F3

CIRCULATION VERTICALE

Entrée de bloc



- Partie jour
- Cellier
- Partie humide accueil
- Vide ordures
- Partie nuit
- Circulation horizontal
- Circulation vertical
- Prolongement extérieur

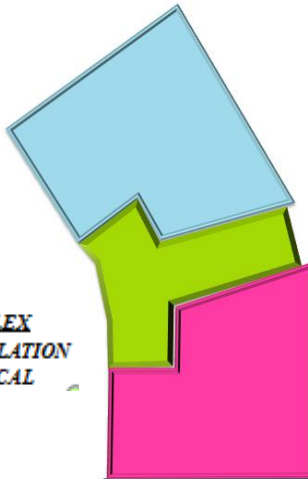


Au niveau de 3^{eme} étage

ON a un F3 simplex et F5 duplex

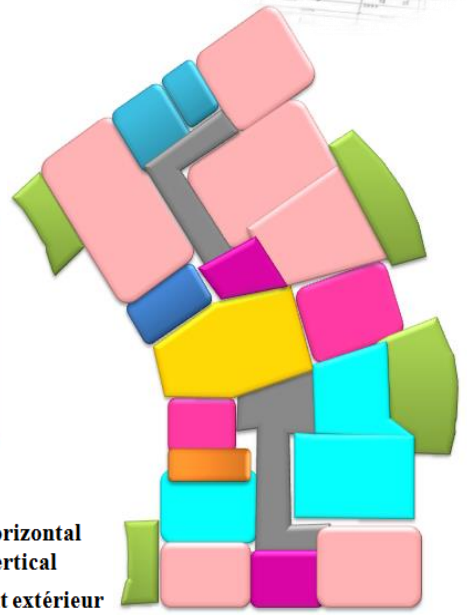


Niveau 01



● T3
● ES DUPLEX
● CIRCULATION VERTICALE

■ Partie jour
■ Cellier
■ Partie humide
■ accueil
■ Vide ordures
■ Partie nuit
■ Circulation horizontale
■ Circulation verticale
■ Prolongement extérieur



Niveau 02

T5 Duplex

Espace	Surface
Séjour	50m ²
Cuisine	13.5m ²
Coin de repas	11m ²
WC	2.8m ²
Escaliers	5.71m ²
Dégagement	16.4m ²
Surface habitable	98.4m²
Terrasse	24m ²
Loggia	5.2m ²
Celier	3.7m ²
Surface total	131.2m²

T3

Espace	Surface
Séjour	30.21m ²
Cuisine	12.82m ²
SDB	5.12m ²
WC	1.8m ²
Chambre 01	17m ²
Chambre 02	12.6m ²
Dégagement	17.2m ²
Surface habitable	96.5m²
Terrasse	24.91m ²
Balcon	5.2m ²
Celier	3.03m ²
Surface total	129.6m²

T5 Duplex

Espace	Surface
Chambre 01	26.5m ²
Chambre 02	19m ²
Chambre 03	17.2m ²
Chambre 04	16.6m ²
SDB	5.94m ²
WC	2.8m ²
Dégagement	99.5m ²
Surface habitable	101m²
Terrasse	20m ²
Balcon	5.2m ²
Dressing	4.7m ²
Surface total	130.9m²

9/-Composition des façades :

1/Principe de composition des façades :

Le principe général de la composition des façades dans notre projet est basé sur les expressions suivantes :

Le soubassement : Est composé de :

- Les deux premiers niveaux qui englobent les activités de service (Commerce+bureaux).
- la galerie pour marquer les différentes entrées au commerce qui se trouve au RDC.

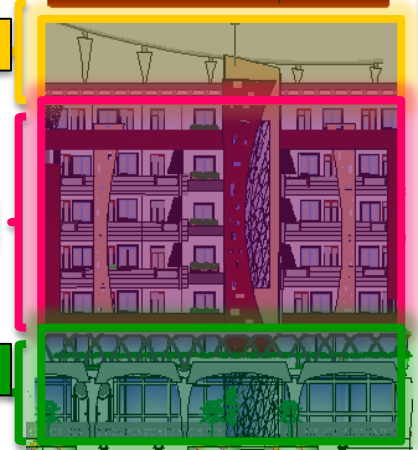
Le corps : réservé à l'habitat, avec l'utilisation des panneaux verticaux Et horizontaux surtout pour marquer les prolongements extérieurs (terrasses et balcons).

Le couronnements : la continuité des panneaux verticaux dans le but de marquer la partie supérieure de l'édifice.

Le couronnements

Le corps

Le soubassement



Façade principale



10/- Principes de composition des façades :

"La façade est le résultat final d'un processus. Sa forme, sa couleur comme la forme et la couleur d'une fleur, résultat des forces physiques qui sont intervenues pendant la génération".





La façade est le résultat d'une organisation fonctionnelle au niveau du plan, et une expression architecturale. Elle constitue le lieu de transition entre l'espace intérieur et extérieur dont elle doit être en harmonie avec son voisinage. Mario Botta.

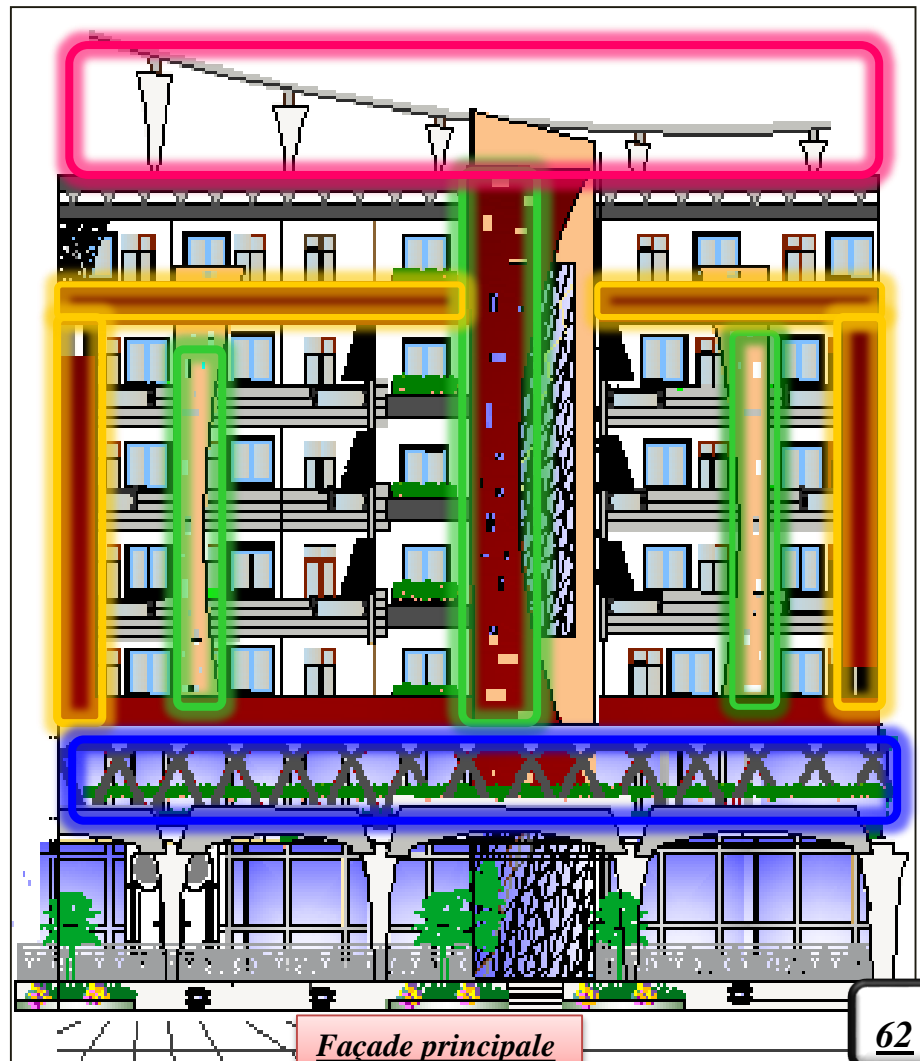
La lecture de notre façade est régit par plusieurs rapports complémentaires :

1/-Rapport géométriques :

La géométrie, ce qui sert à l'architecte d'une manière plus spécifique dans son travail de projet : elle est un outil de projet, l'architecte a parfois recours à des figures géométriques (carré, octogone, cube) qui ont pour lui, valeur de modèle, il se sert fréquemment d'opération de pure géométrie (symétrie, translation) pour concevoir un plan ou une élévation" P.BOUDON, *enseigner la conception architecturale, l'édition de la villette, paris 1994.*

On opte à des lignes horizontales, verticales et fluides pour renforcer le rapport plan/volume/façade (on a déjà utilisé les concepts de la fluidité au niveau des terrasses).

-  *Elément fluide*
-  *l' emboitement*
-  *Elément vertical fluide*
-  *Elément vertical incliné*





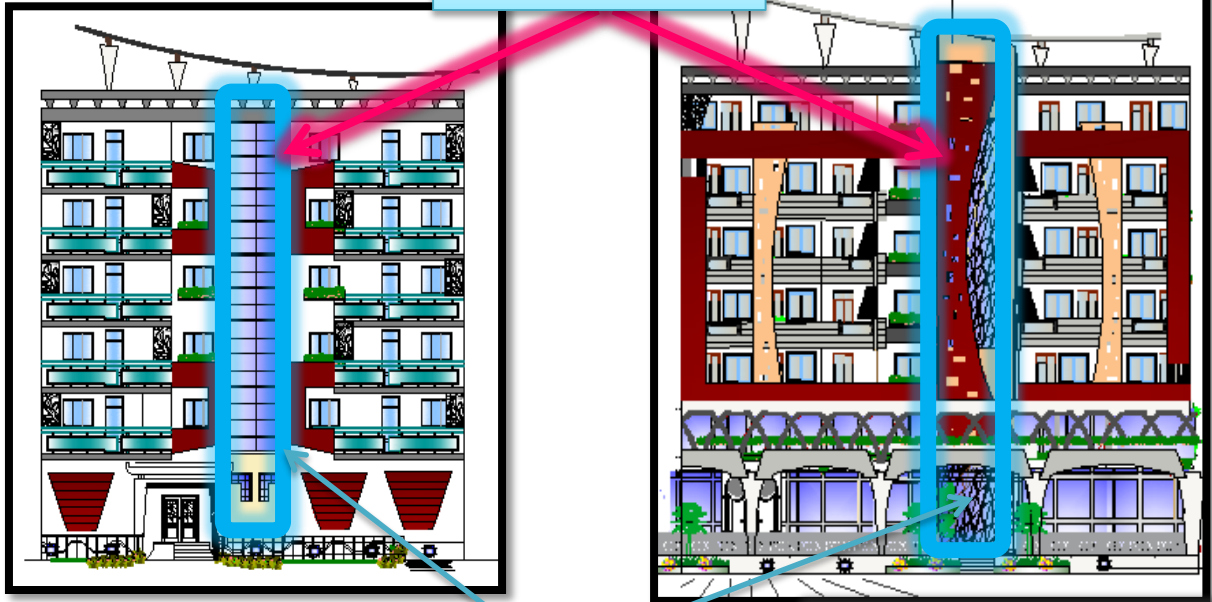
2/- La transparence :

Appeler les éléments de la nature environnante à pénétrer dans le bâtiment afin d'assurer un dialogue entre les deux.

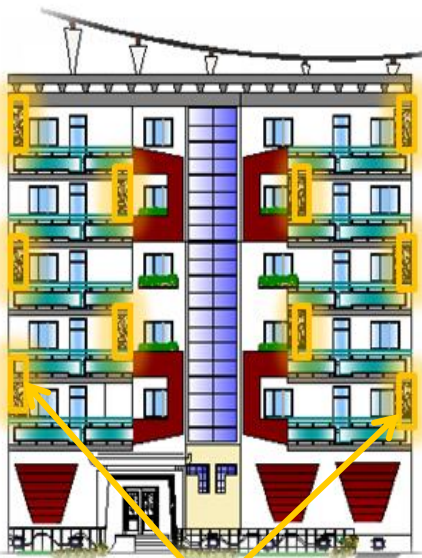
La transparence offrira un éclat lumineux et clair, de plus elle contribuera au confort psychologique des personnes .

Elle se représente dans notre projet par le vitrage des cages d'escaliers qui mène à l'étage service
L'architecte Richard Meier a utilisé beaucoup ce principe dans la plupart de ces œuvres comme *Douglas House* et *Weishaupt Forum*

La transparence



3/- Rapport esthétique



Des moucharabieh moderne pour la combinaison entre le style moderne et le style traditionnel

Mur rideau

des terrasses en dégradé et des terrasses jardins, pour l'exploitation maximale de la lumière

Un élément apparent en BA préfabriqué forme d'une boîte qui suit la forme des balcons

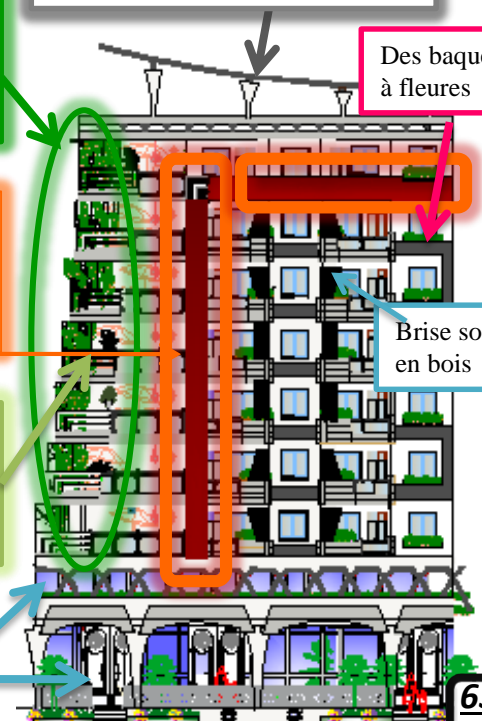
L'utilisation des murs végétaux pour la décoration de la façade éléments d'écologie

Des baies vitrées en longueur au RDC et 1^{er} étage

•Et pour la toiture on a utilisé des éléments courbés en béton pour briser le skyline.

Des baques à fleurs

Brise soleil en bois





4/- Choix des matériaux et couleurs :

On met en œuvre de la pierre, du bois, du ciment ; on en fait des maisons, des palais ; c'est de la construction. L'ingéniosité travaille. Mais, tout à coup, vous me prenez au cœur, vous me faites du bien, je suis heureux, je dis : c'est beau. Voilà l'architecture. L'art est ici". LE CORBUSIER, *vers une architecture*, éditions Crès et Cie, Paris, 1924, 243 p, p. 123.

Pour mettre en valeur la géométrie de la façade et animer cette dernière , nous utilisons le béton , , la brique ,le vitrage.

Pour mettre en valeur l'espace et la lumière, nous utilisons la couleur blanche , rouge ; gris; qui forme une harmonie avec la couleur bleu du vitrage.

□ La couleur grise:

- ✓ Couleur très élégante.
- ✓ Elle a la particularité de convenir a toutes les décors .
- ✓ Donner une touche de modernité .

□ La couleur grenat:

- ✓ Il apporte une sensation du luxe .
- ✓ Il donne une impression de moderne tout en étant classique à la fois .

□ La couleur blanche :

- ✓ Représente la pureté, le calme, la sérénité, la fraîcheur, l'innocence, la paix, la lumière mais aussi l'équilibre.
- ✓ Il met en valeur toutes les autres couleurs.

□ La couleur bleu :

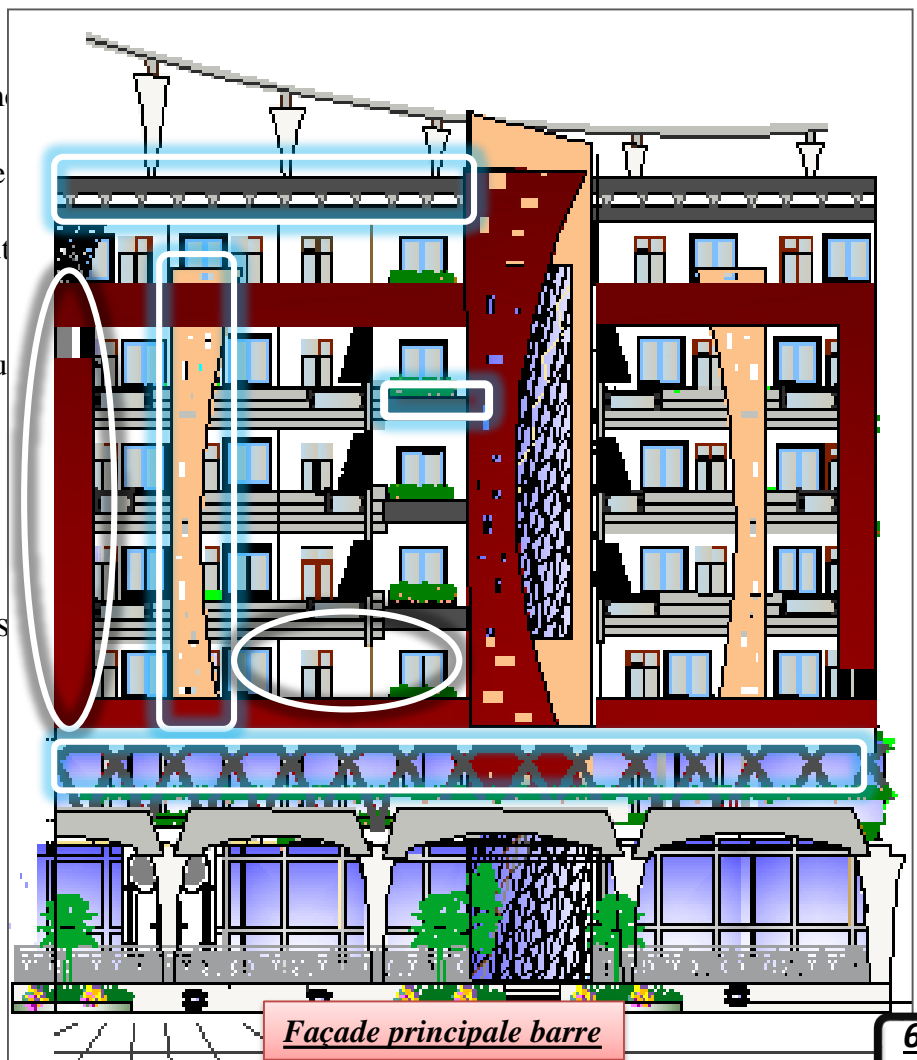
- ✓ Il donne une note de fraîcheur
- ✓ Il reflète la lumière .

✓ La couleur saumon

désigne un ensemble de teintes roses tirant sur l'orange on utilise pour les éléments verticaux fluides

✓ La couleur beige

- ✓ Couleur très élégante.
- ✓ Couleur calme





PARTIE TECHNIQUE

1/-SYSTÈME CONSTRUCTIF :

-Nous avons opté pour une structure auto-stable en poteaux poutres en béton armé avec des portées variables allant de 2 à 6m, avec des planchers à corps creux.

- D'après le règlement parasismique Algérien (RPA), les projets situés en zones à sismicité (cas BAB EZZOUAR) dont la hauteur dépasse les 8m doivent comporter des voiles de contreventement et de joints de dilatation (et de rupture).

- la structure porteuse choisie :

***/-poteau :** les dimensions des poteaux sont calculées par rapport aux charges appliqués sur eux mêmes,

***/-poutre :** la section et le ferrailage des poutres sont en fonction de la conception architecturale et le calcul de la retombée de poutre

***/ Les planchers :**

Nous avons choisi l'utilisation des planchers corps creux (16+4) relativement aux travées choisies avec des hourdis et des dalles de compression. Et des dalles pleines pour les portées de plus de 6 m.

***/- L'infrastructure :**

Les fondations seront en radier général pour éviter les boules de prisons

Le sous-sol sera entouré d'un mur de soutènement, il assure la réception des activités de parking. La dalle du sous-sol est une dalle flottante pour ne pas surcharger les fondations.

***-Murs extérieurs :**

Il s'agit de double cloison de brique avec une lame d'air (isolant thermique et phonique). ép. 35 cm (15+5+10 + enduits).

***/-Cloisons intérieures :** En brique creuse de 10cm.



***/- Le contreventement :**

Suite à la tragédie nationale (le séisme du 21 Mai 2003), et le règlement parasismique algérien, notre projet sera doté de voiles de contreventements, pour qu'il puisse résister aux effets du séisme dans les directions convenables.

***/- Toiture inaccessible :**

L'imperméabilisation sera assurée par un complexe d'étanchéité types multicouche. Préfabriqué avec une couche de gravillons roulés

✓ 2/-Faux plafond:

Deux types de faux plafonds sont prévus : Des faux plafonds en plaque de plâtre et en PVC.

Au niveau des soins humides et zones humides (WC +SDB +cuisine), nous avons utilisé le faux plafond en PVC, et le reste du projet tel que les soins secs nous avons utilisé le faux plafond en plaque de plâtre., le faux plafond présente plusieurs avantages. Il cache les différentes installations Techniques (gaines techniques) ainsi un rôle esthétique. Il participe au rendement acoustique des pièces. Il forme une paroi de protection contre le feu.



Fig71. Faux plafond en plaques de plâtres



Fig72. Faux plafond en PVC



✓ 3/-Système double vitrage:

Il s'agit d'une paroi vitree constituée de deux vitres séparées par une épaisseur d'air immobile, dite « lame d'air » qui forme une barrière thermique sans constituer un obstacle trop important à la lumière visible. Il empêche donc la chaleur de sortir l'hiver, et de rentrer en été.

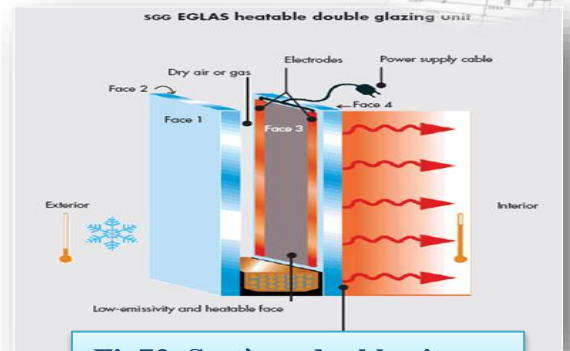


Fig73. Système double vitrage

✓ 4/-Système de sécurité incendie (SSI):

Un détecteur et avertisseur autonome de fumée est un élément de sécurité qui réagit à la présence de fumée ou de particules de vapeur dans l'air.

▪ Extincteur :

Un extincteur est un appareil de lutte contre l'incendie capable de projeter ou de répandre une substance appropriée — appelée « agent extincteur » — afin d'éteindre un début d'incendie. 2



Fig74. Détecteur d'incendie



Fig75. Extincteur

✓ 5/-Terrasse jardin :

Les terrasses jardins sont destinées à recevoir des essences végétales à racines horizontales semées ou plantées.

Les revêtements d'étanchéité seront spécifiques. Ils comportent :

-Un élément anti-racines + couche drainante et filtre anti contaminant.

-Une couche de terre de 30 cm d'épaisseur est nécessaire.

N.B: La mise en place d'une interface drainante entre le substrat et l'étanchéité est nécessaire. Cette interface a pour principale fonction d'éviter l'accumulation d'eau. Elle doit assurer en outre une fonction de protection mécanique de l'étanchéité. 1

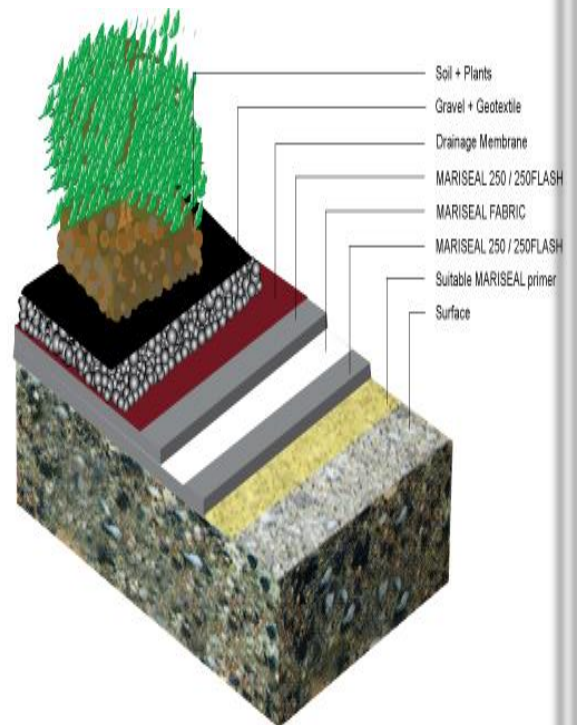


Fig76. terrasse jardin



DIMENSION ÉCOLOGIQUE



**Haute
Qualité**
Environnementale



Introduction :

L'architecture bioclimatique peut se définir comme l'adaptation de l'habitat au climat environnant. Elle tire parti du climat pour assurer le confort de l'occupant de façon naturelle.

On a contribué à l'écologie de l'environnement par :

1/-LES CIBLES DES ECO-CONSTRUCTION :

Cible 1 : Relation harmonieuse du bâtiment avec son environnement immédiat

- ✓ Traiter l'insertion du bâtiment dans son environnement .
- ✓ Utilisation des opportunités offertes par le voisinage

et le site :

- **Réseau bleu :**

La présence d'un plan d'eau pouvant créer un microclimat intéressant à plus d'un titre .

- **Réseau vert :**

La présence des espaces verts.

1/-LES CIBLES DES ECO-GESTION :

Cible 1. Gestion de l'énergie.

Des capteurs solaires sur le toit pour produire une partie de l'énergie qui pourrait servir l'éclairage extérieur et l'éclairage de sécurité

Panneau solaire

- ✓ L'utilisation des panneaux solaires photovoltaïques pour :
 - **Produire une partie de l'électricité intérieure des logements :**



Fig78. Panneaux solaires

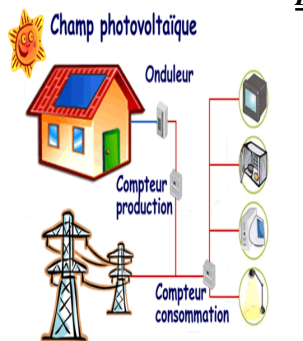


Fig97. Réseau de distribution

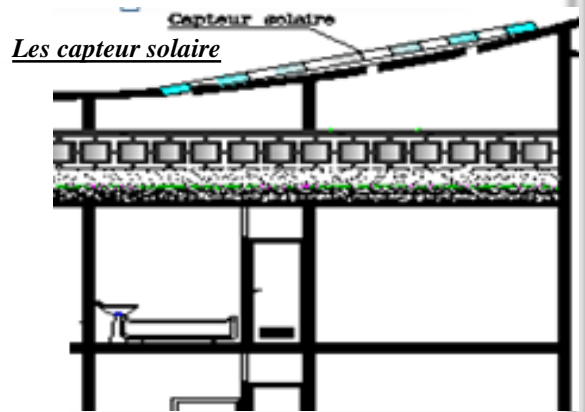


Fig80. Coupe schématique



• L'éclairage public pour l'ensemble des logement :

Caractéristiques techniques :

- ✓ Un panneau solaire de 100 w
- ✓ Batterie 12 V
- ✓ Mat de 3.5 à 5 m
- ✓ Déclinaison par lumière
- ✓ Régulateur électronique

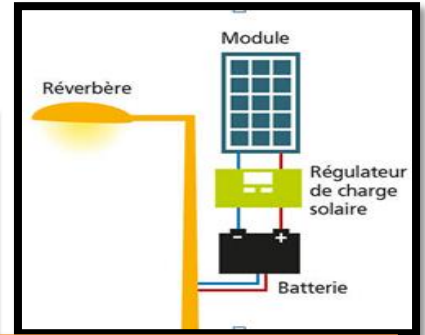


Fig81. Fonctionnement d'un module solaire pour l'éclairage public

Cible 2 : Gestion de l'eau

- ✓ Un système de récupération des eaux pluviales car c'est une procédure naturelle, économique et complémentaire au réseau de distribution d'eau potable pour :
 - L'alimentation des eaux pour sanitaires , machines à laver
 - L'alimentation des réseaux de chauffage et de climatisation.
 - L'arrosage des espaces verts.

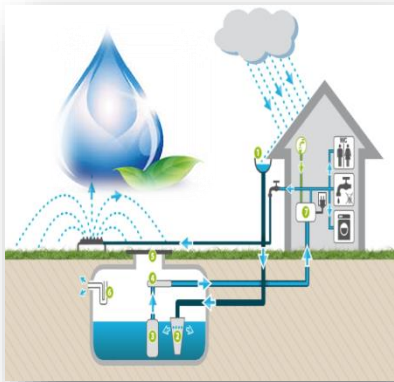


Fig83. Filtre interne

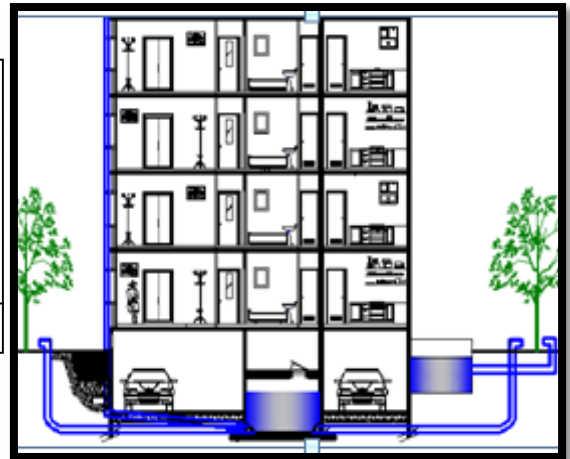


Fig82. Coupe schématique

❖ Récupération :

L'eau de pluie qui tombe sur la toiture est récupérée dans une cuve et séparée des feuilles et autres gros résidus.

❖ Filtration :

L'eau qui arrive dans la cuve passe dans un filtre en inox qui sépare l'eau des autres éléments, L'eau propre coule dans le dispositif anti-remous, tandis que les impuretés sont évacuées vers l'exutoire.

❖ Distribution :

L'eau est pompée via la crépine, le gestionnaire d'eau distribue l'eau de pluie sur tous les points de puisage. Lorsque la cuve est vide, le gestionnaire d'eau de pluie bascule automatiquement sur le réseau d'eau de ville.

- ✓ *En essayant de limiter la consommation d'eau potable par la surveillance des réseaux pour diminuer les fuites .*



Cible 3. Gestion des déchets d'activité:

Les collectes des ordures ménagères :

A l'intérieur des bâtiments :

Prévoir des vides ordures pour évacuer les ordures ménagères par voie sèche qui permet à chaque étage d'immeuble d'habitation de faire parvenir les siennes par gravité jusqu'à une benne centrale en sous sol sans se déplacer

A l'extérieur des bâtiments :

Locaux poubelles :

- La surface de ces locaux déterminés en fonction de la quantité de déchets et de la fréquence de la collecte.
- Le volume des déchets est donc théoriquement de 6 litres par habitant

Nous avons éloigné les locaux poubelles de corps du bâtiment et face à une façade aveugle, cette espace par laquelle se fait la collecte des ordures Clos et ventilé.

Les caractéristiques techniques du local

- Un point d'eau
- Un siphon de sol pour évacuer l'eau de lavage
- Un éclairage suffisant et économe
- Une porte coupe-feu garantie par un certificat d'essai
- Pour des raisons d'hygiène un carrelage au sol non glissant
- Un revêtement propre et lisse aux murs (peinture lisse, Carrelage ...).

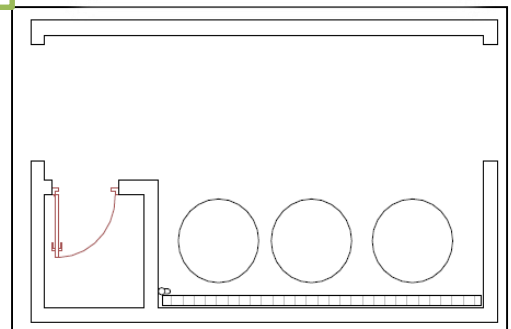


Fig85.technique du local



Fig85.locaux poubelles

3. LES CIBLES DE CONFORT

Cible 1: Confort hygrothermique

- ✓ Forme du bâtiment simple, rectangulaire et compacte. Cela permet un bon rapport entre le volume et la surface extérieure en contact avec le froid ou le chaud. Système de rafraîchissement en été et captage solaire en hiver.
- ✓ L'écran vert aux alentours du site et la verdure au cœur de ce dernier améliore la fraîcheur et la qualité de l'air
- ✓ Isoler les volumes par l'extérieur de façon à apporter une grande inertie thermique : lame d'air des façades.
Prise en compte des caractéristiques du site par l'orientation du bâtiment nord/sud et la différenciation des hauteurs par un ordre croissant en fonction de l'ensoleillement



Cible 02: Confort acoustique

✓ Isolation acoustique au niveau des planchers en utilisant : Le liège comprimé

Le liège comprimé est l'écorce du chêne-liège, il n'y a donc aucun abattage d'arbre, ce qui fait du liège le matériau écologique, matière élastique et imperméable d'une grande légèreté, constituée par la partie externe de l'écorce du chêne-liège et employée à divers usages.

Propriétés :

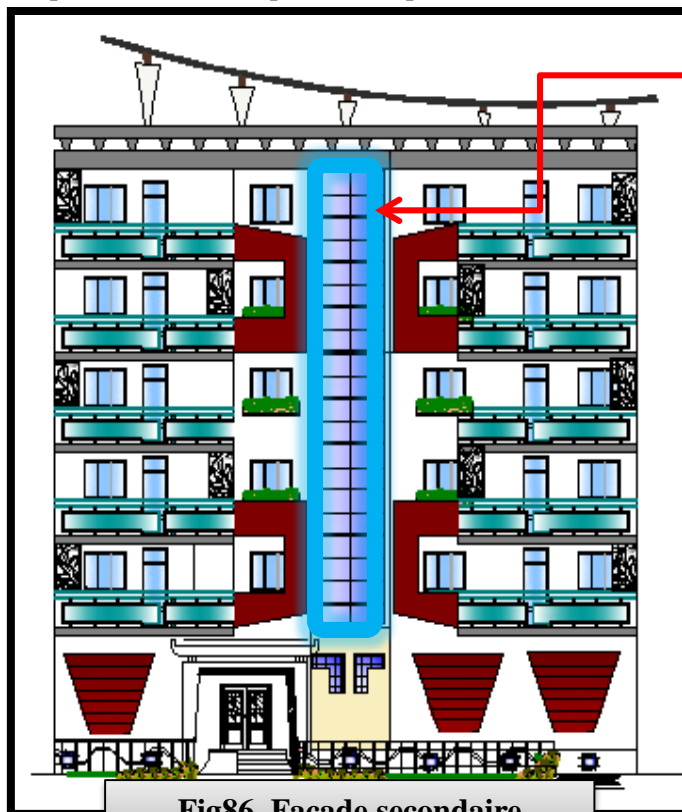
- ✓ Résistant à la friction .
- ✓ Excellent isolant thermique - Phonique - Electrique: Les cellules extrêmement fines, souples et remplies d'air font du liège un isolant efficace. Imputrescible, il assure une isolation hautement qualitative et durable.
- A épaisseur égale, il est l'un des matériaux les plus isolants de tous grâce à son excellent coefficient de conductivité thermique.
- ✓ Résilient et souple .
- ✓ Résistant au feu .



Fig87. Liège comprimé

Cible 3: Confort visuel

- ✓ Eclairage naturel en termes de confort et de dépenses énergétiques .
- ✓ Agrandissement des surfaces de fenêtres pour augmenter l'éclairage naturel .
- ✓ Tout les bâtiments ont des murs rideaux pour permettre une pénétration suffisante de la lumière naturelle .
- ✓ La présence des plans d'eau, des espaces verts pouvant créer un microclimat.



Mur rideau (La transparence)

Fig86. Façade secondaire



CONCLUSION

Un projet d'architecture peut être considéré comme le résultat d'un processus de conception complexe à caractère scientifique il fait face simultanément à des critères différents , tel que l'environnement , la structure, le programme fonctionnel , le besoin; le confort ...ect

Durant toute cette année nous essayons de comprendre et d'apprendre comment aborder , étudier et insérer un projet d'habitat dans son environnement prenant compte le mode de vie de la société algérienne , et notre projet matérialise des réponses à des problématiques choisies dont nous proposons un projet dans le but de répondre aux exigences des habitants et à leur mode de vie prenant compte la qualité architecturale dans la conception .

Nous essayons de concevoir un édifice à usage principal d'habitat intégré standing au contexte urbain en développant une dimension plus qualitative que quantitative pour ne pas permettre aux gens de transformer leur logement.



Bibliographie



Livres:

- ✓ **R. LEROUX** : *Ecologie Humaine – Sciences de l’habitat* - p.25 .
- ✓ **B. FROMMES**: *Le logement dans son environnement- 1980 – Luxembourg - S.N.B.H.M. - p137.*
- ✓ *Penser de l’habitat* p17 .
- ✓ *Le logement collectif* Françoise Arnold .

Revue :

- ✓ *Revue des Energies Renouvelables* Vol. 14 N°4 (2011) 627 – 635 627 (*La construction écologique en Algérie*) M.A. Boukli Hacène*, N.E. Chabane Sari et B. Benyoucef .
- ✓ *Revue (Casbah d’Algérie) Le M’Zab une leçon d’architecture* » ; André Ravéreau .

THESES:

- ✓ *Thèse de Doctorat en physique Aspects Energétiques , Economiques et Environnementaux d’une habitation Ecologique* .
- ✓ *Thèse : Contribution à la définition du logement* .
- ✓ *Thèse : Approche développement urbain durable (2012-2013)* .
- ✓ *Mémoire de Magister : La qualité de logement social en Algérie* .
- ✓ *Mémoire de Magister : Le logement social en Algérie* .

Documents :

- ✓ *Article a5794 logement public promotionnel LPP* .
- ✓ *OPGI de Médéa (office de promotion et de gestion immobilière)* .
- Sites d’internet :*
 - ✓ www.soulie-etancheite.com/terrasses-jardins .
 - ✓ *Terme(s) associé(s) immeuble; Grand ensemble; Source de la définition CDU, janvier 2002.*

Sites d’internet :

- ✓ www.soulie-etancheite.com/terrasses-jardins .
- ✓ *Terme(s) associé(s) immeuble; Grand ensemble; Source de la définition CDU, janvier 2002*
- ✓ *Google image* .