

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 310 logements Beb Sebt Blida .

Présenté par : - Mr. Khelfi Mohamed Abdechafi
- Melle. Chaoui Amina

Encadré par : - Mr. HAINE Nassim.

Année Universitaire 2015/2016

DÉDICACES

Tout d'abord et avant tout je remercie Allah de m'avoir donné la capacité de faire ce modeste travail, la patience d'aller jusqu'au bout du rêve et le bonheur de lever les mains vers le ciel et de dire HAMDOLAH

Je tiens à remercier en premier lieu mes parents;
À la source d'amour et tendresse à celle qui ma tout donné a toi ma chère Mère, À mon symbole de sacrifice, école de mon enfance qui était mon ombre durant toute mes années d'études ,qui a veillé tout au long de ma vie à m'encourager, me donner de l'aide et à me protéger à celui que j'estime toi mon cher Père qui a tant investi et accordé tant de sacrifices durant ta vie pour assurer mon avenir , que dieu les garde et les protège.

À mon cher prof d'atelier et notre encadreur HAINE NASSIM..

Je tenais à vous dédier un grand « Merci » sincère pour votre soutien, votre enseignement et vos conseils tout au long de cette année qui vient de s'écouler. Nous voulions que vous sachiez que vos élèves garderont toute leur vie un très bon souvenir de cette année d'étude.

À mes sœurs Yasmine ,Noor , Amira et Malak .

À mes tantes , mes oncles et mes cousins paternelle et maternelle .
À tout les membres de ma famille.

À mes amies : Hadjer ;Lynda , Nariméne , KENNAI Oussama ,Lyna, Adel .

Il arrive qu'un individu devienne le centre de votre vie, sans que vous ne soyez lié à lui ni par le sang ni même parfois par l'amour, mais simplement parce qu'il vous tient la main, vous aide à marcher sur le fil de l'espoir . À toi My best Khiali iméne et Meziane hakim .

À ce lui avec qui j'ai partagé ce travail au cours de cette année Khelfi Mohamed et sa famille

À tous mes collègues de 2^{ème} année Master.
Et à tous mes collègues de l'université

SOMMAIRE

A/ Approche Introductive

1.Introduction à la thématique générale du Master.	01
2.Introduction	02
3. Présentation de la Problématique.	03
4. Présentation du contenu de chaque chapitre.	07
5. Evolution de l'habitat a travers le temps	08
6. L'évolution historique de L'habitat en Algérie	09

B/Approche Thématique

1.Introduction.....	13
2.Définition du mot environnement	13
3. Les composantes de l'environnement humain.....	14
3/1.L'écosystème	14
3/2 L'écosystème urbain.....	15
3/3 La dynamique institutionnelle des écosystèmes urbains.....	15
3/4 La ville urbaine	15
3/5 Les éléments de composition urbaine	15
4.Les éléments marquants dans la ville.....	19
5 . Connaissance du thème	23
6. Analyse d'exemple	28
Exemple 01 /Fuzhou Shouxi bâtiment / architectes PROCHAINES.....	28
Exemple 02 /ZAAD et Défi studio Proposer New Tower.....	31

C/Approche Normative

1.Dimensions et géométrie de chaque espace.....	33
2.Les espaces extérieurs de l'unité d'habitation.....	36
3. Espaces et Activités (rôle et fonction).....	37
4.Répartition des espace des logements promotionnel standing	38
5 . Domaine non bais	39
6. Espace de jeux	40
7. Besoins courants.....	40

D/Approche Contextuelle

1.La dimension territoriale.....	41
2.Introduction	41
3. Etude urbaine	41
4.Présentation de la zone d'intervention	45
5 . Présentation du site d'intervention	50
6. Règlement d'urbanisme (zone homogène C).....	54
7. Recommandation	55

SOMMAIRE

E/Cas d'étude

1. Affectation	56
2. Fiche technique	56
3. Répartition des espaces des logements promotionnels standing T2, T3, T4 et T5.	57
4. Descriptif de l'assiette d'intervention.....	61
5. Image mentale développée.....	64
6. Conception du projet	67
7. Principe d'établissement du plan de masse.....	67
8. Principe de composition des plans	68
9. Principe de composition de façade	69
10. Plan de masse aménagé	71

F/Approche Bioclimatique

1. La ville et le développement durable.....	72
2. Aménagements énergétiques.....	75

G/Approche Technique

1. Les techniques constructives et les matériaux utilisés	76
2. Protection incendie	77

➤ Conclusion

➤ Recommandations

➤ Annexes

➤ Volet Graphique

1: Introduction à la thématique générale du Master

➤ La proposition de la mise en place de l'atelier Habitat et Ecosystème est largement déterminée. Selon la Convention pour la Diversité Biologique, l'écosystème c'est : « le complexe dynamique formé de communautés de plantes, d'animaux et de microorganismes et de leur environnement non vivant qui, par leur interaction, forment une unité fonctionnelle ».

L'écosystème est ainsi une Unité fonctionnelle de base en écologie, association dynamique de deux composantes en constante interaction : un environnement physico - chimique, géologique et climatique (*le biotope*) et un ensemble d'êtres vivants caractéristiques (*la biocénose*) .

➤ La ville est en effet un écosystème. Quand vous intervenez sur un endroit, c'est l'ensemble qui se déséquilibre. L'habitat est lié au commerce, lui-même lié aux transports et aux réseaux divers . C'est un fonctionnement très éco systémique.

1.1 Habitat : intégration et écosystème

- Habitat d'écosystèmes est un habitat qui répond aux caractéristiques du « milieu » dans lequel une population d'individus peuvent normalement vivre et s'épanouir. Le choix de chaque type d'habitat respecte les exigences et apporte des solutions spécifiques aux contraintes sociologiques, culturelles, urbanistique, climatologiques, topographiques... etc.

Cette option met avant les différentes techniques de construction auxquels tout détecte doit obéir afin de répondre au mieux aux besoins des citoyens qui y vivent. Et pour que cet habitat soit parfaitement conforme aux normes de cet écosystème.

1.2 objectifs pédagogiques:

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

1-Développer des démarches scientifiques (techniques et esthétiques) capables de mettre en avant des argumentaires qui permettent de dépasser les situations de banalisation en cours en intégrant une dimension prospective et anticipative dans la démarche de création architecturale.

2-Maîtriser des processus de conception et de création architecturale sans que la maîtrise des outils méthodologiques ne prenne pas sur le produit architectural.

3-Faire aboutir le processus de création architectural chez l'étudiant.

2. Introduction

Cette partie de travail vise à présenter un large éventail d'éléments susceptibles qui servent de point de départ, de sources d'inspiration et de moyens de déployer sa propre créativité. Au commencement de chaque projet, il y'a la recherche d'une idée, d'une inspiration intuitive sur la manière possible de résoudre le problème posé. qui se réfèrent au thème Habitat et Ecosystème en essayant de dégager une problématique spécifique, puis la mise en avant de différentes solutions qui vont contribuer à la formalisation de « l'idée de base » du projet.



Figure 01: place Stanislas France .

De ce fait, notre défi d'aujourd'hui est de proposer des projets architecturaux et urbanistiques qui ont pour objectif de porter une double critique sur l'architecture et l'urbanisme, qui peuvent dégager les contraintes et prévoir une ambiance urbaine meilleure toute en intégrant une mixité de programmes, favorisant le flux, et prendre en charge l'espace public en y injectant les valeurs écologiques. Ce concept va essayer de garantir son efficacité opérationnelle dans le temps, à créer et concevoir un projet fonctionnel et un espace public de qualité contrairement à ceux d'aujourd'hui qui sont perçus comme des espaces résiduels d'une qualité médiocre.

3 .Présentation de la problématique :

3.1 Observations et considérations générales

- La vie urbaine s'organise dans la coexistence de deux mondes différents, celui de l'espace privé et celui de l'espace public. La frontière qui les sépare, souvent instable, varie selon le contexte, la culture, le lieu ou l'époque permettant ainsi l'appropriation de certaines parties d'un espace par l'autre.
- Cette mise en œuvre des grands ensembles ne prenait pas en considération Le concept de l'espace public dans sa réalisation. Ce phénomène emblématique a joué un rôle important dans la perte de ce dernier , issu de l'étalement des villes qui est constitué seulement de logements avec une densité incroyable, ce qui a donné par la suite des espaces vides résiduels , illisibles ce qui reste entre les constructions , un espace généralement négligé par rapport au cadre bâti . Cette qualité médiocre de l'espace pose le problème d'une image sociale défavorable dans le lieu d'habitations (monotonie et pauvreté des formes).
- Cette réalité décevante a mené à l'apparition de la notion de projet architectural et urbanistique qui à pour objectif de porter une double critique par apport à l'architecture et à l'urbanisme :
 - L'incapacité de l'architecture à produire de l'urbain par elle-même c'est à dire l'articulation entre les démarches urbaines et la création architecturale.
 - L'urbanisme qui ne produit pas de conditions pour la création architecturale (outils traditionnelles de l'urbanisme, plan général, plan de masse, et la création de zoning).

3.2 Objectives :

- **Créer un projet architectural et urbanistique qui répond aux besoins de la région sans tomber dans le problème de la mono fonctionnalité.**
- **Créer une ambiance urbaine qui assure une cohérences avec le tissu existant en définissant le statut de l'espace public.**



Comment assuré une articulation entre les notions urbaines et la création architectural d'une image social on intégrant une ambiance urbaine qui met en valeur la qualité de l'espace public?

3.4 Problèmes politiques et de gestions économiques :

3.4.1 La politique de l'habitat en Algérie :

- La question de l'habitat, dans notre pays a toujours été appréhendée d'abord comme un enjeu politique, avant qu'elle ne soit une préoccupation urbaine c'est-à-dire s'inscrivant dans un projet de développement humain qui est en fonction d'un cadre de vie urbain de qualité et de bien être. Une situation, me dirait-on, du au fait que l'habitat a toujours été un secteur en crise.

C'est ainsi que l'état Algérien s'est attelé, depuis l'année 1975 à nos jours, à développer à travers toutes les villes un important programme de logements publics de type grands ensembles collectifs, représentant aujourd'hui plus de 2 million unités de logements, qui soulignons le, n'est pas forcément sans aucun intérêt.

- Si les besoins quantitatifs ont été satisfaits en grande partie, les exigences qualitatives se sont faites ressentir, nous connaissons tous les résultats engendrés par cette productivité: des blocs identiques à travers tout le territoire national qui agressent le paysage urbain et naturel et surtout l'environnement.
- Dans les années 2000 l'Algérie a adapté une nouvelle politique pour répondre aux fortes demandes de logements et Contribution au développement du territoire et au rééquilibrage de l'armature urbaine régionale, allègement de la pression en matière de demande de logement au niveau de la région métropolitaine algéroise et maîtrise du développement urbain cette politique est celle de créer des villes nouvelles à proximité des villes métropolitaines.

3.4.2 Les différentes opérations que le gouvernement algérien a apporté au logement depuis 1962:

Location vente AADL

Cette formule de logement public aidé a été lancée en 2001 par les pouvoirs publics afin de permettre aux citoyens appartenant à la classe moyenne d'être propriétaires d'un logement. La location vente consiste en l'octroi d'un logement avec la possibilité d'acquérir la propriété après une période de location de 25 ans. Ce type de logement public est destiné aux catégories aux revenus moyens dont le salaire mensuel n'excédait pas (en 2001) cinq fois le SMIG (qui était de 8000 dinars en 2000) soit 40.000 DA par mois. Ce seuil a été revu en 2013. Ainsi, pour être éligible au logement AADL location vente, il faut justifier d'un revenu mensuel du couple compris entre 24.000 dinars et 6 fois le SNMG soit 108.000 dinars.

Le logement social participatif LSP:

L'adduction de la formule L.S.P dans la politique de l'habitat prônée par l'Etat Algérien est établie pour le renforcement des premiers systèmes d'aide de l'Etat à l'accession à la propriété aux citoyens cumulant un revenu par ménage vacillant entre 30.000 et 60.000 DA.

Cette définition, permettrait d'une part à toucher par l'aide de l'Etat les catégories dites moyennes ne pouvant prétendre à l'attribution d'un logement social locatif qui naturellement revient de droit aux catégories les plus démunies des citoyens.

Le Logement Promotionnel Aidé LPA

Le logement promotionnel aidé (LPA), est une formule élaborée récemment (depuis 2010) par les pouvoirs publics en remplacement du logement social participatif connu sous l'appellation de LSP. Le logement promotionnel aidé (LPA) est un logement neuf réalisé par un promoteur immobilier conformément à des spécifications techniques et des conditions financières définies. Il est destiné à des postulants éligibles à l'aide de l'Etat.

Qui peut bénéficier du logement promotionnel aidé LPA ?

Selon le ministère de l'Habitat et de l'Urbanisme : ne peut prétendre au logement promotionnel aidé LPA:

- la personne qui possède en toute propriété un bien immobilier à usage d'habitation : ce qui laisse entendre que les héritiers dans l'indivision d'un bien immobilier peuvent prétendre à un logement LPA.

Le Logement Public Promotionnel LPP :

Cette nouvelle formule de logement public promotionnel a été introduite récemment dans le programme du nouveau Gouvernement ainsi le logement public promotionnel LPP est destiné aux citoyens qui ne sont pas éligibles au logement social locatif (revenu moins de 24.000 DA), ni au logement promotionnel aidé (LPA), ni au logement AADL location-vente, réservé aux citoyens dont le revenu est compris entre 24.000 DA et 108.000DA.

Elle est destinée aux citoyens dont le revenu se situe entre 6 fois le SNMG par mois (108.000 DA) et 12 fois le SNMG, soit 216.000 DA par mois, qui sont aussi éligibles au crédit bonifié de 3%.

Il faut savoir que les logements LPP ne bénéficient pas d'une aide directe de la CNL comme c'est le cas pour le LPA ou l'AADL, mais bénéficie néanmoins des abattements sur l'assiette de terrain.



➤ L'habitat aujourd'hui en Algérie souffre de 3 types de problèmes: Problèmes quantitatifs , qualitatifs et de gestion et d'économie:

→ 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-Circulation mécanique et stationnement (hiérarchisation des voies, leurs dimensions).

→ 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-Traitement des espaces publics (Espaces extérieurs pauvres et aucun sens formel).

→ Problèmes politiques et de gestions économiques

1- Le problème de l'habitat en Algérie, s'inscrit pleinement dans la problématique du déséquilibre démo - économique qui est la caractéristique fondamentale du sous développement.

2- 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.

4. Présentation du contenu de chaque chapitre.



Chapitre 01 : introductif

- **Phase introductive:** qui met en avant l'objectif principal de notre travail de recherche.

Chapitre 02: Etat de connaissances

- **Phase thématique:** par le retenue de tous les concepts et définitions de base qui sert à orienter la formation du projet.
- **Phase programmation:** à pour but d'accueillir les multiples normes urbaines, s'inscrive dans le thème pilote de notre projet, et élaboré un programme quantitative et qualitative pour notre projet.

Chapitre 03 : le cas d'étude

- **Phase contextuelle :** qui par une analyse du contexte urbain , elle permet d'exploration des variables contextuelles susceptibles d'influencer l'idée du projet .
- **Phase conceptuelle:** dernière étape, qui comportera la conception finale du projet.

5/ Evolution de l'habitat a travers le temps



L'habitat, le concept le plus ancien de l'histoire de l'humanité, a accompagné cette dernière à travers les lieux et les temps, en occupant des espaces et prenant des formes aussi variées, que la variété des repères qu'il se définit sous l'influence de facteurs naturels, sociaux ou culturels.

Depuis son plus lointain passé, l'homme a toujours éprouvé un besoin de retrouver à la fin de son labeur un lieu de repos, lui procurant un peu de confort, et un lieu de refuge, lui assurant également un abri contre tous les dangers, en effet «l'instinct de Permanence et de stabilité se trouve tout au long de la branche évolutive à laquelle se rattache notre espèce» ce lieu a évolué à travers l'histoire, et pris de différentes formes, tout en n'étant pas, forcément, fixe et unique.

5/1: Evolution historique à travers le monde:

A travers le monde, les communautés ont toujours su produire des typologies d'habitat très variées allant du simple vers le complexe, des huttes, de bambous d'Afrique et des maisons troglodytes jusqu'aux maisons à cour méditerranéennes ; On a toujours rencontré un habitat conforme aux besoins humains.

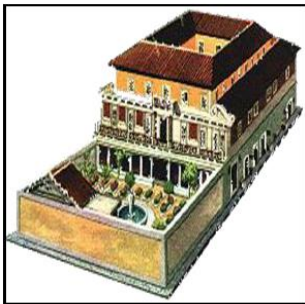


Fig02: L'habitat à l'âge gallo-romain



Fig03: L'habitat à l'âge du bronze

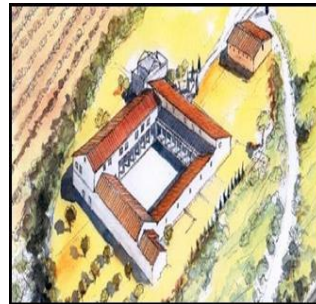


Fig04: L'habitat à l'âge gallo-romain



Fig05: Immeuble à l'âge gallo-romain

5/2: L'avènement de la révolution industrielle:

➤ Avec la disponibilité des mêmes Matériaux et techniques, l'évolution de l'habitat était très lente et progressive en fonction des besoins de la communauté. On prenait l'existant comme modèle et on le Reproduisait en y intégrant les petites et lentes avancées techniques.

Elle impose de nouveaux critères de construction avec:

- L'introduction des nouveaux matériaux (acier; verre).
- La mécanisation de la production (civilisation machiniste).
- Un développement dans le monde avec l'apparition de pays industrialisés qui ont généré plusieurs vagues de colonisation.
- L'expérimentation de nouveaux modèles d'habiter (hygiénistes et cites Ouvrières).

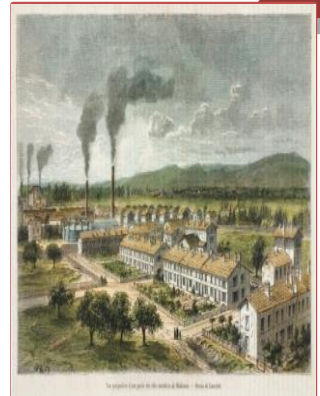


Fig06:Cité ouvrières

5/3:Après le 19ème siècle:

Les changements des rapports **VILLE/CAMPAGNE** ont en les effets suivants :

- L'augmentation de la population.
- L'urbanisation accélérée.
- L'éclatement des villes dû à l'exode rural.
- La bidonvilisation

- L'apparition de nouvelles tendances (développement des villes) et de nouveaux mouvements D'architecture suite aux différentes réflexions développées pour faire face a ces changements «naissance de l'urbanisme, théories et expériences architecturales».

5/4:Aujourd'hui:

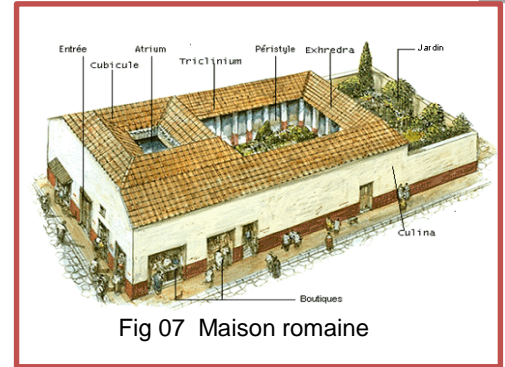
La production de l'habitat entraîne une vision plus large, celle du développement durable qui consiste à la préservation de l'environnement naturel et les ressources énergétiques, des recherches scientifiques sont menées dans le domaine des énergies du futur(moins polluantes ,moins coûteuse) et ont contribué à l'émergence de nouvelles typologies de l' habitat (habitat écologique, bioclimatique ,solaire ..).

6/ L'évolution historique de l'habitat en Algérie :

•L'habitat semble être un des plus anciens concepts de l'humanité, un concept à peu près aussi important que celui de la nourriture. L'appartement de nos immeubles modernes n'est qu'un maillon au bout d'une longue chaîne qui commence avant même que l'homme de l'âge de pierre aménage sa grotte en édifiant des murs extérieurs et en cloisonnant et plafonnant l'intérieur de sa demeure à l'aide de peaux tendues. La maison de bois, en troncs ou en planches, si commune dans le nord et l'est de l'Europe, en Asie et en Amérique, a pour ancêtre ce cercle de branches que l'homme de l'âge de pierre plantait dans le sol, puis recouvrait de feuillages et de peaux .

6/2:Période romaine

•L'organisation des espaces se fait autour de l'atrium, ce dernier est un espace vert avec un jet d'eau, cet espace assure la ventilation et l'ensoleillement de la maison. On remarque aussi que la maison est organisée autour de l'impluvium.



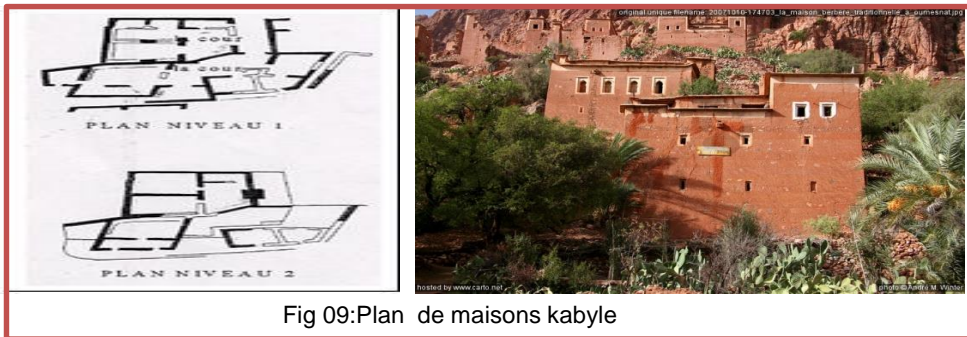
6/3: l'âge de bronze

•C'est à l'âge de bronze que l'homme exploite toutes les possibilités offertes par le bois. Il édifie des murs en colombage et commence à utiliser le mortier. Plus de 2 000 ans av J.-C.



6/4:Habitat berbère

•Les maisons kabyles groupées autour d'une même cour ou l'on accède par une porte unique. L'économie de l'espace et les nécessités fonctionnelles tout en sauvegardant l'intimité.



6/5:Habitat aurassien

•La maison aurassienne est implantée perpendiculairement aux courbes de niveau.
 •La maison aurassienne est organisée et structurée par un espace central, c'est le centre symbolique et fonctionnelle.

6/6: Période arabo-musulmane

• L'architecture islamique naît de plusieurs architectures et surtout l'architecture romaine. L'Atrium romain est devenu ELFINAA dans l'architecture islamique, cet espace joue le rôle de l'espace organisateur et thermo régulateur des espaces internes de la maison.

6/7: Habitat du M'zab

• Le module de base est organisé par un espace central, lieu d'activités domestiques et de regroupement, cet espace est souvent matérialisé par une cour centrale .



Fig 10 :Plan de maisons du M'zab

6/8: Période ottomane

• L'architecture ottomane est un concept développé à partir de l'architecture islamique

• On remarque que la conception des maisons ottomanes est presque la même que les maisons islamiques et que la cour central ; EL FINAA organise tous les espaces de la maison.

6/9: Période coloniale

• Changement radical dans les concepts. La maison coloniale exprime la vie militaire de l'habitant européen,

• Tous les espaces sont organisés Autour d'un couloir avec une organisation linière.

6/10: Période post coloniale

Les caractéristiques de la période post coloniale

1. espaces extérieurs pauvres.
2. aucun respect des principes d'organisation de l'habitat entre autre du bien être.
3. l'absence des règlements nationaux d'implantation pour chaque type d'habitation.
4. dégradation du paysage naturel.
5. aucun sens formel.
6. bâtiments sans caractères Algérien sans rapport avec l'histoire

Le plan de Constantine :

La promotion d'un plan d'ensemble de la construction, associant : logement, équipements et zones industrielles. C'est pourquoi la formule retenue pour les logements était celle de grands ensembles réunissant Algériens comme européens. Sur le plan de l'hygiène et de l'équipement sanitaire, les logements construits disposent de tous les éléments jugés indispensables.

6/11: La construction moderne

•Au début du XXe siècle, on notait encore une prédilection pour la pierre de taille, matériau à la fois solide et élégant. Ce n'est plus le cas de la construction de la seconde moitié du siècle, qui bénéficie d'une profusion de matériaux. Déjà le XIXe siècle voit poindre l'ère des charpentes métalliques, orgueilleusement affirmées par les travaux de l'ingénieur Eiffel. Depuis est apparu l'aluminium, métal qui offre des qualités de légèreté, d'insensibilité aux variations thermiques et de résistance aux agents atmosphériques.

Synthèse

➤ D'après l'historique de l'habitat en Algérie, la période actuelle pose des rands problèmes au niveau des logements et leur environnement et l'anarchie de dispositions des projets, et on ne peut pas imaginer que l'habitat du futur prenne la même trajectoire.

1.Introduction

- L'environnement est notre cadre de vie, c'est l'ensemble des éléments naturels, végétaux, et artificiels (construit par l'homme). Il comprend différents "milieux de vie" de tailles très variables : une forêt, un champ, une pelouse, un vieux mur, un coin de fleurs,..... etc.

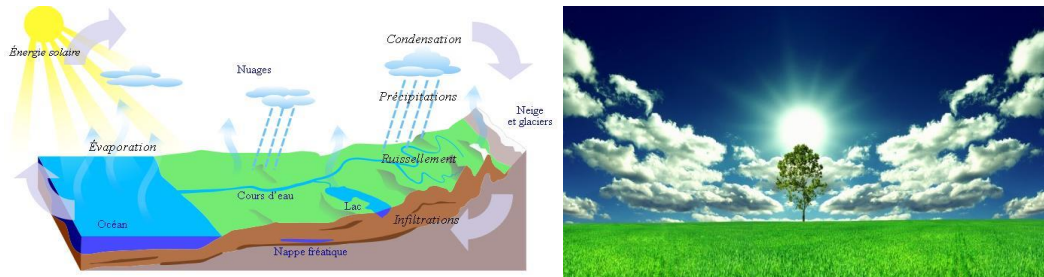


Figure 11: les composantes de l'écosystème .

- L'environnement est un pilier du développement durable, car face aux changements climatiques, l'ensemble des ressources naturelles doit être préservé pour que les générations futures puissent bénéficier d'une terre sur laquelle, elles puissent vivre et satisfaire à leurs besoins fondamentaux: se nourrir, se loger, se vêtir, s'instruire, travailler, vivre dans un cadre agréable et sain.

2. Définition du mot environnement :

- D'après le dictionnaire l'environnement est défini comme : « Ensemble, à un moment donné, des agents physiques, chimiques et biologiques et des facteurs sociaux susceptibles d'avoir un effet direct ou indirect, immédiat ou à terme, sur les organismes vivants et les activités humaines ».
- Cela implique de savoir :
 - Identifier les aspects et impacts environnementaux liés à toute activité.
 - analyser les exigences légales et autres se rapportant au site d'étude.
 - aider à mettre en place puis à faire vivre des systèmes de management de l'environnement adaptés, simples ou plus élaborés, permettant de pallier ces impacts ou d'en limiter les effets, de réduire les émissions polluantes dans les différents compartiments environnementaux (eau, air, bruit, déchets, aménagement...), d'optimiser les outils de production et leur rapport à l'environnement...

3. Les composantes de l'environnement humain:

3.1 .l'écosystème

- En écologie, un écosystème désigne l'ensemble formé par une association ou communauté d'êtres vivants (ou biocénose) et son environnement géologique, pédologique et atmosphérique (le biotope) .
- Les éléments constituant un écosystème développent un réseau d'interdépendances permettant le maintien et le développement de la vie .
- Un écosystème est l'interaction entre les facteurs biotiques et abiotiques . Dans l'écosystème, le rôle du sol est de fournir une diversité d'habitats.
- On peut déduire de ces observations simples que les êtres vivants dépendent de leur milieu. On appelle l'ensemble formé par les êtres vivants et leur milieu un écosystème (un simple jardin, une forêt ou un étang sont des écosystèmes). Une partie de l'écologie consiste donc à étudier les écosystèmes.

Une communauté vivante associée à son milieu de vie :

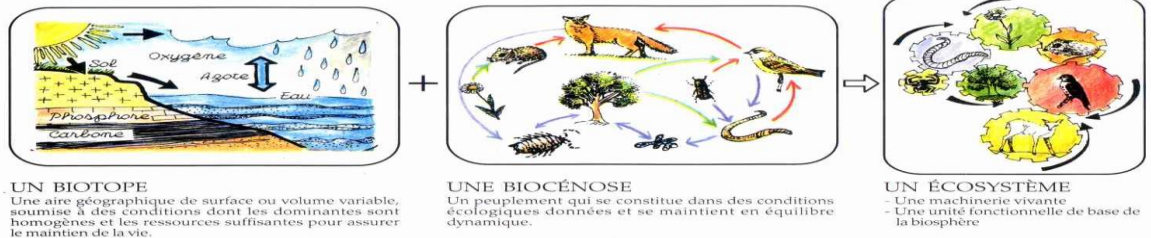


Figure 12: les composant d'un éco- système .

"Connaitre une ville n'est pas simple, surtout quand elle est vaste et que chaque époque est venue déposer , sans trop de précautions , sa marque sur celle des générations précédentes". **p. panerai**

➤ Notre option se compose de quatre écosystèmes qui sont:

- 1/ Intégration de différents types d'habitat dans un écosystème marin.
- 2/ Intégration de différents types d'habitat dans un écosystème urbain.
- 3/ Intégration de différents types d'habitat dans un écosystème montagneux.
- 4/ Intégration de différents types d'habitat dans un écosystème saharien.



Écosystème balneaire



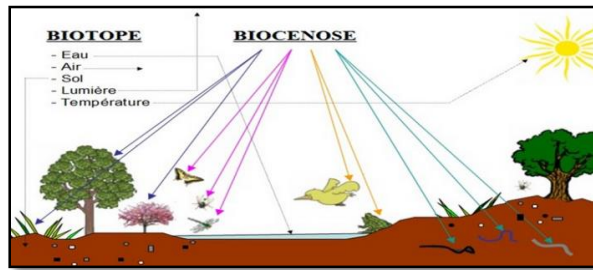
Écosystème saharien



Écosystème urbain



Écosystème montagnard



Les composants de l'écosystème



3.2. l'écosystème urbain

➤ Ce concept ,d'écosystème facilite la compréhension d'un espace urbain . En „appliquant le concept d'écosystème à la ville, nous pouvons comprendre le fonctionnement des villes, les conséquences de l'urbanisation sur l'environnement en general.

3.3.La dynamique institutionnelle des écosystèmes urbains

Le caractère éco systémique des systèmes urbains repose sur la capacité de l'habitant dans son Quartier à interagir avec le tout qu'est la ville et avec les systèmes techniques mis en place. Le caractère « éco » du système signifie que les interactions entre Les fonctions du système urbain sont capables de générer des lois de comportements qui lui permettent de conserver son identité et de se reproduire de manière auto poétique.



Figure 13: ville urbaine .

3.4.La ville urbaine

➤ Si la campagne s'identifie principalement par l'activité agricole, « la ville par contre s'identifie par La production de services et biens non agricole".

- La ville urbaine engendre plusieurs fonctions qui se superposent, Le Corbusier en distingue 4:
 - Habiter.
 - Travailler.
 - Cultiver le corps et l'esprit.
 - Circuler.

- La ville traditionnelle est formée de petites parcelles, occupées par des édifices indépendants les uns des autres.
- Par contre, la ville moderne peut être constituée d'éléments plus grands, une composition architecturale Et urbanistique .

Source:

- Le Corbusier, Urbanisme, Crès et Cie, 1925
- Lewis Mumford, La cité à travers l'histoire, Seuil, Paris, 1961
- Leonardo Benevolo, Histoire de la ville 2004

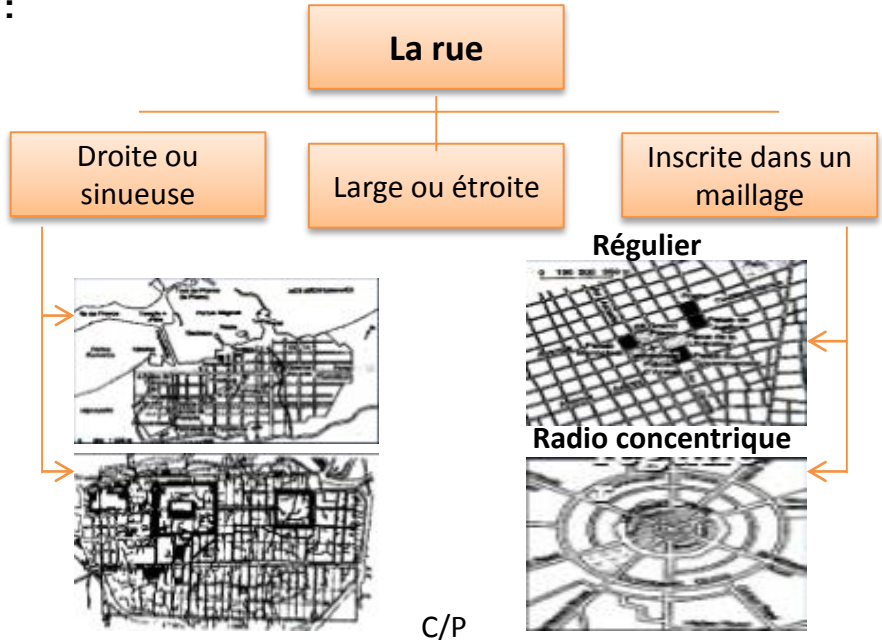
3.5. Les éléments de composition urbaine :

a- Définition:

“composer c’est regrouper des éléments choisis pour en faire un tout homogène et complet de telle sorte qu’aucune partie de tout ne puisse prétendre se suffire à elle-même” *George Gromort.*

Ces éléments sont :

- 1) Trame viaire
- 2) Plan
- 3) trame parcellaire
- 4) trame bâtie
- 5) les équipements
- 6) les places



1- Trame viaire :

La hiérarchie des voies est déterminante dans la hiérarchie des espaces . Elle est basée sur deux critères: techniques et fonctionnels(en relation avec les autres réseaux ,les zones et les équipements desservis.)

Evolution des rues :

De l’impasse au boulevard

- La hiérarchie prend comme point de comparaison principale :
 - La capacité physique de ses voies
 - Leur géométrie
 - Leur gabarit
- De ce fait on peut les classer en :

1- Ruelle et Impasse :

Plus étroite que les rues , ne joue qu’on rôle de desserte locale (que l’accès aux riverains)

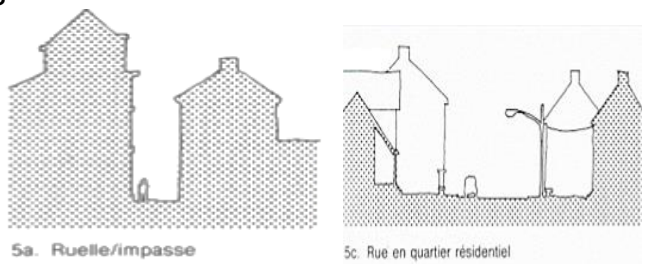


Figure 14: rue a l’échelle du quartier

2- Rue a l'échelle du quartier :

La rue permet la relation entre Quartiers

3- Rue a l'échelle de la ville :

La rue introduit en ville un type d'espace différent et se réfère a une autre échelle que celle familière des quartiers, elle se compose de :

- le boulevard
- l'avenue

Le boulevard :

- IL relie a grande distance des points importants (gares, grands équipements, ministères....).
- c'est un espace offert a la promena de et la rencontre.
- Lié a son origine aux techniques de fortifications , généralement construit sur les traces des anciens remparts.

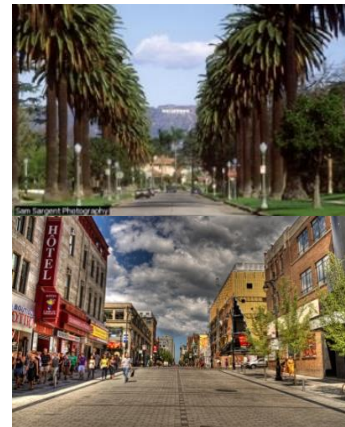


Fig. 14 Sunset Boulevard (Los Angeles, Californie)

L'avenue :

Large voie urbaine plantée d'arbres, anciennement utilisée pour le déroulement des chasses royales du fait de sa perspective qui liait un château a l'autre.

Ex: Champs-Élysées l'une des plus célèbre avenue au monde, elle s'allonge sur 1880m, entre la place de la concorde et la place Charles-de Gaulle.



Fig. 15: Avenue des Champs-Élysées - Paris

Influence de la voie sur les modes de déplacements :

- La fonction de la voie (piéton, mécanique), décide du moyen de transport
- Le type d'activité pressent le long de la voie décide du taux de fréquentation
- La largeur de la chaussée influe sur la densité du flux de véhicules
- La largeur du trottoir favorise ou non le flux piéton

Les places:

La place est le premier type d'espace urbain invité par l'homme, elle résulte du regroupement de maisons autour d'un espace libre, cette configuration n constituait un dispositif de défense à l'extérieur et permettait un maximum de contrôle public dans l'espace intérieur.

Type de place:

A- Place ouvert :

- Place du général de Gaulle (la grande place) à Lille située au cœur du vieux Lille, Cette place est dominée par une colonne que surmonte une statue de la déesse (place du général de Gaulle à Lille) Fig. 16



Fig. 16 place du général de Gaulle à Lille



Place à carrefour

C- La place de l'étoile :

l'arc de triomphe est l'un des monuments les plus emblématiques de Paris. Ainsi appelée parce que douze avenues rayonnent à partir de l'arc de triomphe situé en son centre.



Fig. 17: l'arc de triomphe, France



Fig. 18 Plaza Mayor Madrid Espagne

D- Place fermée:

Plaza Mayor, Madrid (Espagne) inaugurée le 15 mai 1620 Fig. 20

E - Place circulaire :



La place d'Italie
Cette place circulaire de 200m de diamètre est un nœud de circulation Fig. 19



Fig. 20 Le Temple du Ciel entouré d'une enceinte est en Chine le plus grand ensemble d'architecture pour les rites

Influence de la place sur les modes de déplacements :

- Favorise la circulation piétonne.
- Sa forme peut favoriser la circulation (rond point).
- Peut être aussi un point de départ ou d'arrivée pour un mode de transport

4 : Les éléments marquants dans la ville:

Kevin Lynch voit dans son troisième chapitre « L'image de la ville et ses éléments » que pour n'importe quelle ville, il existe une image collective qui forme l'enveloppe d'un grand nombre d'images individuelles. D'après les études faites par Lynch, les cinq éléments qui constituent une ville sont :

a- Les Voies (Paths)

les éléments qui prédominent la ville, leur importance varie selon le degré de familiarité. Parmi les caractères distinctifs des voies on peut citer :

- Le rassemblement de certaines utilisations du sol ou d'activités particulières le long d'une rue peut la mettre en avant dans l'esprit des observateurs.
- Les qualités spatiales caractéristiques renforcent l'image des

- Voies (voie d'extrême largeur, étroitesse...) par lesquelles on associé l'importance : principale, secondaire...
- Caractéristiques particulières des façades ont un rôle pour identification.
- La proximité de certaines particularités de la ville, dans ce cas
- la voie aura un second rôle de limite.

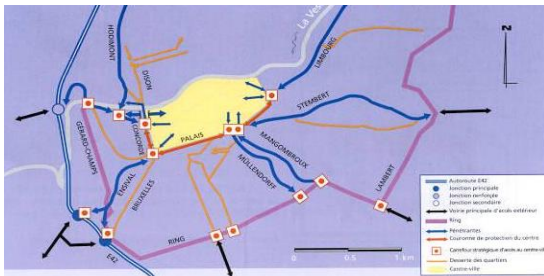


Fig. 21: La proposition de plan de circulation pour VERVIERS.



Fig. 22: La limite entre la ville et la campagne

b- Les Limites (Edges):

Elles agissent comme une référence latérale. On peut distinguer :

- Les limites les plus fortes sont celles qui prédominent
- Visuellement avec une forme continue et sont impénétrables aux mouvements traversant.
- Une limite fragmentaire : abstraitement continue, mais visible à certaines endroits discontinues (les chemins de fer, la topographie, voies transit, frontières des quartiers...)
- Une limite couture qui réunit plutôt que des barrières qui séparent et il est intéressant de constater les différents effets que produisent ses deux cotés de limite dans la réalité.
- Une voie peut être une limite.
- Une limite peut avoir des qualités directionnelles.

c- Les Quartiers (Districts)

Ils représentent une partie importante et nourrissante de l'expérience de la vie dans la ville. On peut les distinguer ainsi :

- Les caractéristiques physiques : les continuités de certains thèmes dont les composantes sont d'une infinie variété : texture, espace, forme, détails, symboles, types de construction, affectation, type d'activité, habitants, degré d'entretien, topographie, système de dénomination, l'unité thématique.
- Les indications ne sont pas visuelles seulement mais un bruit également est important. On constate aussi qu'une limite peut établir les bornes d'un quartier et renforce son identité, ce que peut nous donner des quartiers seuls dans leur zone et d'autres liées ensemble.



Fig. 23: les Quartier de Nantes

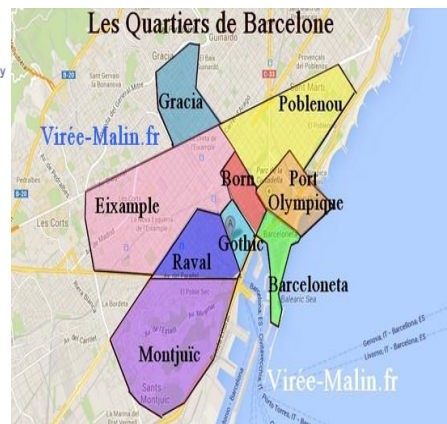


Fig. 24 les Quartier de Barcelone

d- Les Nœuds (Nodes)

c'est le point ou on doit prendre des décisions, jonction ou point de rencontre'.

On peut trouver :

- La transition entre une autoroute et une rue de la ville constitue un nœud.
- Un nœud peut un être le premier arrêt d'un chemin de fer.
- Un nœud peut être le passage d'un chenal de transport à un autre (la transition entre les unités structurelles majeures).
- Un carrefour giratoire peut être un nœud.
- Intersection ordinaire entre deux rues est un nœud.
- La concentration thématique et les caractéristiques formelles peuvent former un nœud.

e- Les Points de Repère (Landmarks):

ils ont une singularité, ils sont uniques et mémorable. Il contraste avec l'arrière plan. Leur localisation peut les rendre repérable. Le contraste avec le fond du décor forme un point d'appel, la position spatiale prédominante, les sons et les odeurs.

L'hyper centre :

l'hyper centre, c'est simplement un quartier qui regroupe énormément de fonctions (économique, culturelle, transports...) c'est souvent aussi le quartier le plus ancien de la ville...



Fig. 25: le centre ville Toulouse

Passage d'un plan à l'autre

Le passage d'un plan à l'autre peut se faire de manière continue et progressive, avec la superposition de deux plans dans une partie du parcours. Il peut, au contraire, être une succession de ruptures entraînant une modification du champ visuel au cours du déplacement. On peut considérer comme pittoresque l'accumulation de plans différents avec des ruptures assez fortes sur une distance assez courte. (point d'inflexion).



Fig. 26 espace publique

Séquence urbaine :

Plusieurs plans enchainés et portant sur les mêmes éléments du paysage urbain, constituent une séquence. Pour changer de séquence, une rupture est nécessaire, liée à un changement des éléments perçus ou de la façon de les percevoir (profondeur de la vision, direction du regard, etc.).

les repères et les monuments jouent alors un rôle primordiale et la séquence se définit à partir d'eux (séquence d'approche, séquence d'accès).

Source: Kevin Lynch, 1999, L'image de la Cité,

http://www.esrifrance.fr/iso_album/10_villeniort.pdf

• <http://www.espaces-publics-places.fr/essentiel-m%C3%A9thodologie-la-s%C3%A9quence-visuelle-outil-d%E2%80%99analyse-de-l%E2%80%99espace-urbain/>

Fig. 25 https://farm8.staticflickr.com/7529/15276675944_45835611b7_b.jpg

la perception visuelle de la séquence et sur sa capacité à devenir un véritable outil d'aide à la décision pour la composition urbaine. Effectivement, plus que fournir des préconisations d'aménagement, l'analyse des plans et des séquences visuelles permet d'aiguiser la réflexion sur la perception des espaces urbains.

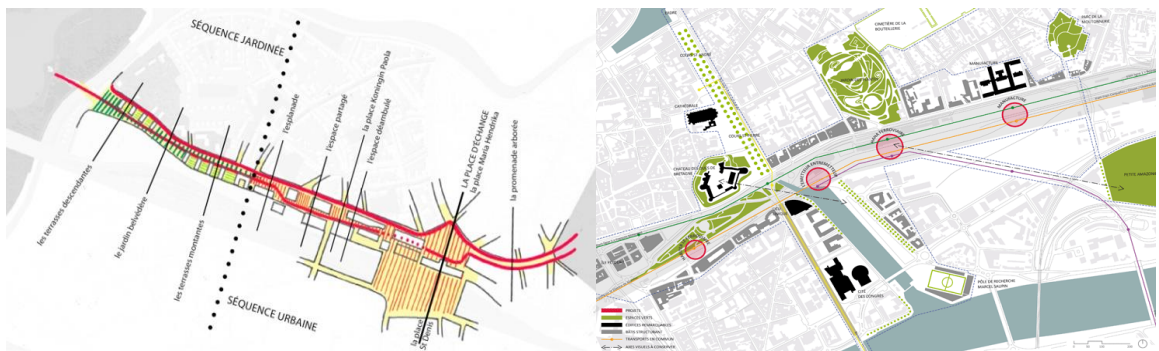


Fig. 27: le centre ville Toulouse

On dernier, tous ces éléments cités ont des relations entre eux créant tous ensemble une forte imagibilité pour la ville. Par exemple, dans un ensemble, les voies mettraient en évidence et amorceraient les quartiers, et lieraient ensemble les différents nœuds. Les nœuds serviraient de jalons et de jalons aux voies, tandis que les limites seraient les frontières des quartiers et les points de repères des indicateurs de leur centre. C'est l'orchestration de toutes ces unités qui ferait l'assemblage d'une image dense et brillante, et l'aiderait à s'étendre sur des zones à l'échelle de la métropole.

Source: http://www.esrifrance.fr/iso_album/10_villeniort.pdf

Fig. 27 <http://www.utopiesmetropolitaines.org/pasquunrail-nantes/wp-content/uploads/sites/2/2010/03/carto-commune.gif>

5. CONNAISSANCE DU THEME

➤ L'habitat est à la croisée de plusieurs champs disciplinaires; le politico-économique, le géophysique et le socio humain. Ce sont trois aspects en interaction continue qui ajoutés à la dimension temporelle et l'héritage formel des périodes précédentes contribuent à la formation de l'habitat.

L'HABITAT :

▪ L'habitat est défini comme « le lieu où l'on habite, le domicile, la demeure et le logement ». Il faut pourtant tenter de dépasser cette imprécision. L'habitat comprend en effet davantage que le domicile et le logement. Il est toute l'aire que fréquente un individu, qu'il y circule, y travaille, s'y divertit, y mange, s'y repose ou y dort. En ce sens l'habitat concerne aussi bien l'urbanisme que l'aménagement du territoire ou l'architecture.



HABITER

▪ Habiter est une action culturelle différente de ce logé. Il ne s'agit pas seulement d'occuper physiquement des lieux, des espaces. Il s'agit aussi et surtout de les habiter symboliquement, affectivement émotionnellement et socialement. constitue une dimension essentielle dans l'évolution personnelle et la dynamique des groupes sociaux.



Habitat de point de vue urbain

• il est constitué d'espaces publics structurant un bâti d'usage privé et un bâti d'usage public et d'éléments non bâtis.

Habitat de point de vue morphologique

• c'est l'ensemble des systèmes en évolution qui créent le lieu des différentes activités.

L'habitat du point de vue fonctionnelle:

- L'habitat est un ensemble de :
 - Logements et prolongements extérieurs. - Equipements et prolongements extérieurs
 - Lieu de travail secondaire ou tertiaire .

Habitabilité

➤ Qualité de ce qui offre un espace suffisant à occuper. Qualité de ce qui est habitable en raison des conditions favorables qu'on y rencontre : contraire à l'habitat insalubre .

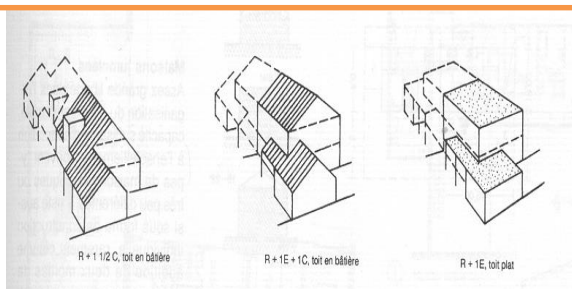


Le logement:

➤ logement lieu d'habitation pour une ou plusieurs personnes vivant ensemble. Nous utilisons l'expression (d'unité d'habitation) lorsqu'il s'agit d'un seul bâtiment et de (groupes d'habitations) lorsqu'il s'agit d'une série de bâtiments formant un tout constitue des logements.

Les types d'habitats

➤ C'est un bâtiment 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.

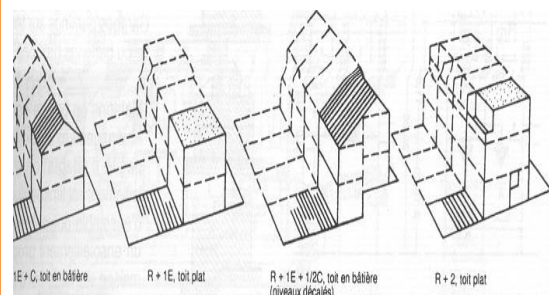


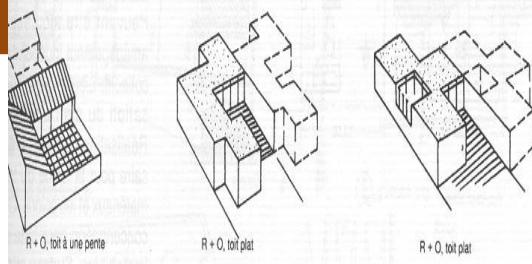
Maisons jumelées

Souvent en système modulaire avec des types de maisons identiques ou peu différentes. Assez grande liberté dans l'organisation du plan d'ensemble. Surface minimale du terrain 375 m²..

Maisons a rang continu

Sous forme de rangée de maisons identiques ou variées suivant accord. Construction ouverte ou fermée..



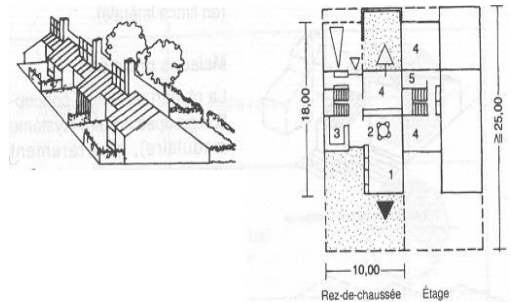


Maisons a patio

Système modulaire avec des types de maisons identiques ou peu différentes, construction ouverte ou fermée. Surface min du terrain 270m²..

Maisons groupées

Conception groupée unitaire plus rarement comme juxtaposition de constructions individuelles. Surface min du terrain 225 m²..



b. L'habitat semi collectif (intermédiaire)

Ce type d'habitation à des organisations tout à la fois proche de la maison individuelle par certaines qualités spatiales et proche de l'immeuble par l'organisation en appartement et leurs regroupement (un type intermédiaire) .

Caractéristiques :

- Surface améliorée.
- Une hauteur maximale de 3 niveaux.
- Un accès individuel.
- Partie commun .densité de

➤Le concept «d'habitat intermédiaire» ou d'habitat semi collectif est né, dans les années 70, d'une volonté de donner un habitat personnalisé à tous et d'une meilleure gestion de la consommation de foncier.

➤Cet habitat est aussi appelé habitat intermédiaire et tente de donner à un groupement d'habitations avec un grand nombre de qualités de l'habitat individuel ; Jardin privé, terrasse, garage et entrée personnelle. Il est en général plus dense pour assurer au mieux l'intimité par la création de patios. Il est caractérisé par une hauteur maximale de trois étages.

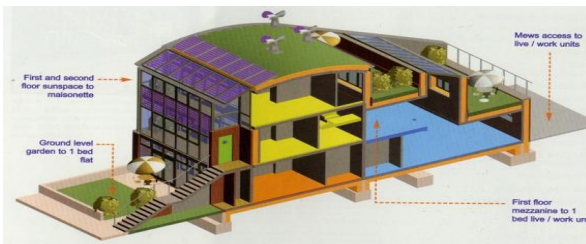
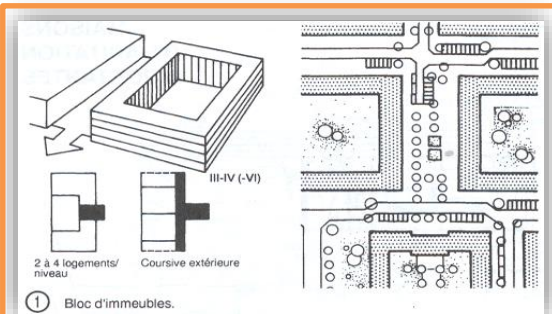


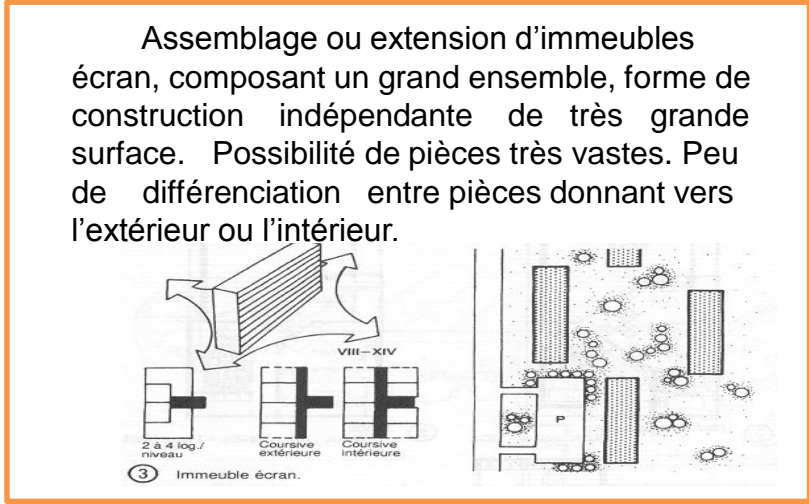
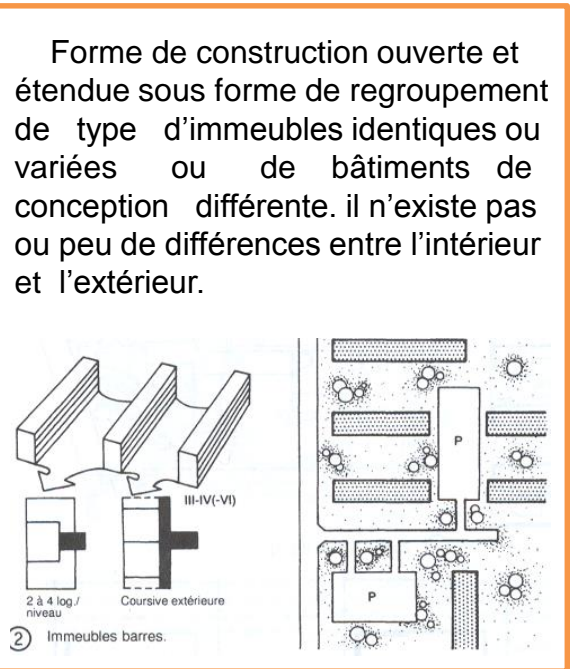
Fig. 27: semi collectif

c. L'habitat collectif

➤ L'habitat collectif est l'habitat le plus dense, il se trouve en général en zone urbaine, se développe en hauteur au-delà de R+4 en général, tous les habitants, à savoir espace de stationnement, espace vert, qui entourent les immeubles sont partagés entre tous les cages d'escaliers...etc. l'individualisation des espaces commence juste à l'entrée de l'unité d'habitation. Elles se présentent sous forme de grandes constructions appelées immeuble sur une grande longueur, et de plusieurs étages divisés en plusieurs appartements .

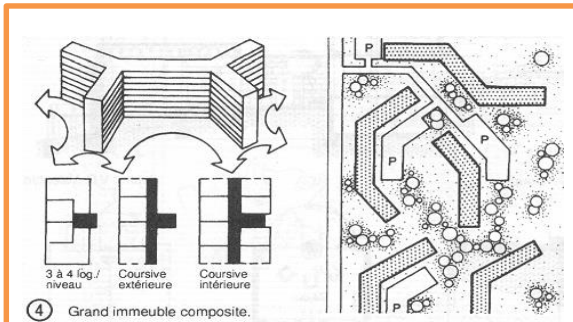


■ Forme de construction fermée utilisant l'espace sous forme homogène ou en ragées de bâtiments individuels. Les pièces donnant vers l'intérieure sont très différent par leur fonction et leur configuration..

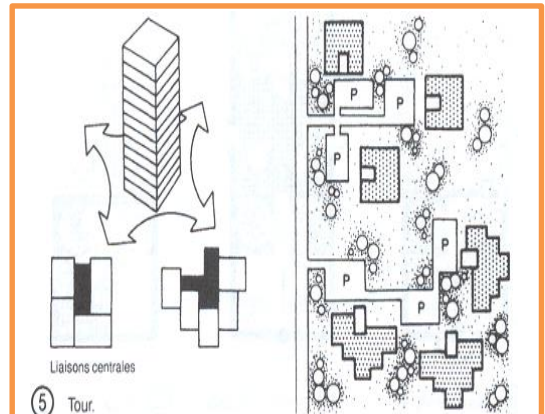


Assemblage ou extension d'immeubles écran, composant un grand ensemble, forme de construction indépendante de très grande surface. Possibilité de pièces très vastes. Peu de différenciation entre pièces donnant vers l'extérieur ou l'intérieur.

c. L'habitat collectif



④ **Grand immeuble composite.**
 Assemblage ou extension d'immeubles 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.



⑤ **La 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.

L'habitat individuel

➤ **AVANTAGES:**

- un domaine strictement privé important.
- une relation avec l'extérieur assez importante (jardins privés)
- une grande liberté d'usage
- Une surface améliorée exposées aux vue

➤ **INCONVENIENTS:**

- -une grande consommation du foncier
- -des frais de construction élevés
- -une densité très peu élevée favorisant une individualisation
- de la vie privée

L'habitat semi collectif

➤ **AVANTAGES:**

- une économie du terrain
- une construction et installation de techniques simples
- la proximité des services et des équipements
- Assez d'air et de lumière pour l'ensemble des logements

➤ **INCONVENIENTS:**

- l'homogénéité de toutes les cellules d'habitation
- le manque de communication "habitation/extérieur"
- la très forte densité
- le manque de supports communautaires

L'habitat collectif

➤ AVANTAGES:

- une surface habitée améliorée
- des accès individualisés
- des réseaux communs et valorisation de la vie communautaire
- un espace privatif extérieur pour chaque logement

➤ INCONVENIENTS:

- une consommation du foncier élevée par rapport au type collectif.



Fig. 28 l'habitat intégré

L'habitat intégré :

➤ c'est Un édifice multi fonctionnel qui englobe les fonctions principales de la vie humaine « travail, habitat, détente, circulation, loisir ...) Il crée un cadre dans lequel les diverses utilisations se complètent de sorte que tout en tirant des avantages mutuels Les multifonctionnel 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.

6. Analyse d'exemples

Exemple 01

Fuzhou Shouxi bâtiment / architectes PROCHAINES

Architectes: architectes Prochaines

Adresse : Fuzhou City, Province Fuzhou, Chine, 350000

Equipe de design :architectes Prochaines

Surface 48000m²

Année de réalisation 2015

Fuzhou Shouxi bâtiment / architectes PROCHAINES

➤ De l'architecte. Le projet est situé sur un site complexe, dans le vieux centre de Fuzhou, la capitale de la province du Fujian ville. Avec un ratio étage Surface de 5,0 et de nombreuses conditions limites, un plancher en forme de **U** se manifeste comme optimal.



Fig. 29 Fuzhou Shouxi bâtiment / architectes PROCHAINES

Le programme

Le programme a nécessité 400 appartements de 45-110 m en taille, résultant en une masse stage ring d'unités identiques. La variété et la diversité est créée en manipulant les balcons autour du bâtiment. Comme le fameux «joint-pierre» locale ou «Shouxi-pierre», les balcons sont fabriqués autour du volume du bâtiment principal. Cet artisanat crée une grande variété d'appartements individuels, chacun avec leur espace extérieur différent.

➤ Au rez-de-chaussée, entre le volume en forme de U, un «salon» collective pour tous les habitants est créé.

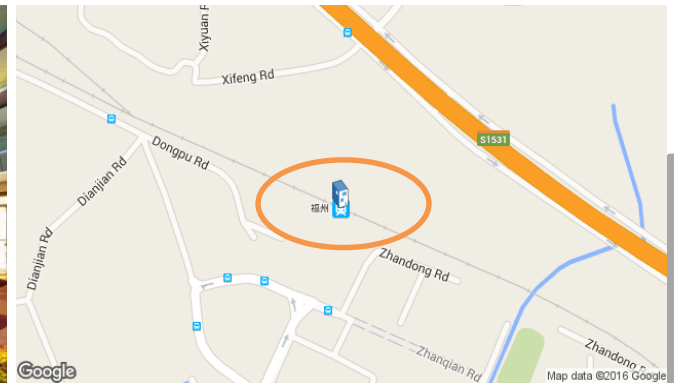
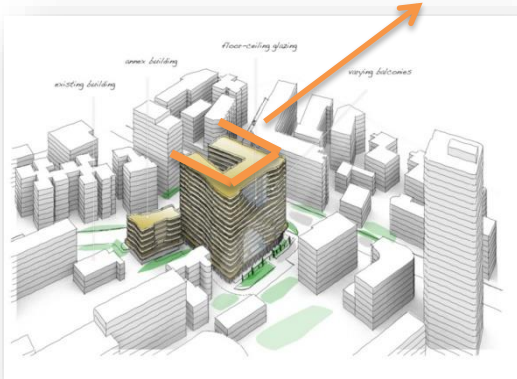


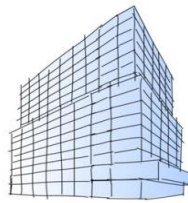
Fig. 30 Fuzhou Shouxi bâtiment / architectes PROCHAINES photo interieur

Principe d'implantation

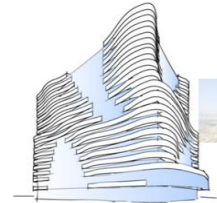
Le bâtiment prend la forme d'un U (mono bloc)



Forme primaire → Forme développée (forme fluide)



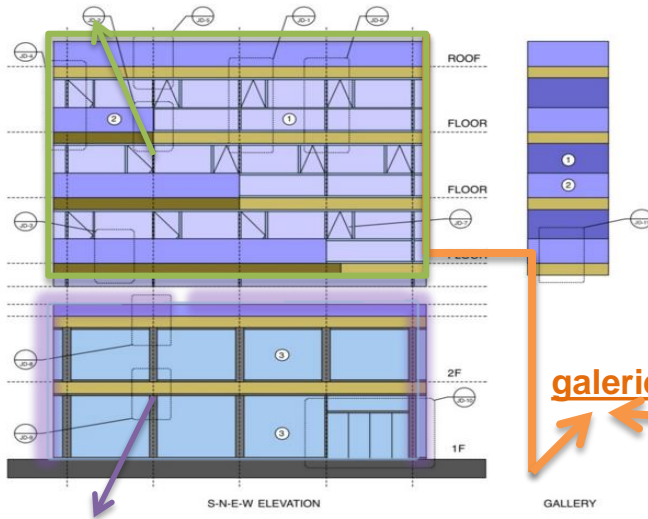
STACK OF APARTMENTS



INDIVIDUALIZATION

Next Project
The President's
Archive of Hanoi
Samoo Architects
Engineers

Logements



RDC commerce
Etage service

Analyse de la façade



Terrasse
jardin

Baie vitrée
Élément
horizontal

Fluidité
des
terrasse



façade ventilé

Recommandations

Un socle actif : destiné à recevoir les activités libérales et commerciales.

Un corps principal : affecté à l'habitat.

Un couronnement : il s'agit de marquer la limite supérieure terrasse jardin

Espaces intérieurs : qui est un espace pour les résident (qui assure une certaine intimité) .

Espaces extérieurs : ,La parti d'aménagement des espaces extérieurs développé dans le projet, qui limite fortement les surfaces minérales au profit des espaces verts.

Concept des terrasse / fluidité des forme / baie vitrée

Le projet occupe une séquence urbaine importante (une bonne dominance)

Exemple 02

ZAAD et Défi studio Proposer New Tower pour l'Iran Ville de Mashhad



Fig. 32 new tower iran ville

Fiche technique du projet

Architectes: ZAAD Studio; Challenge Studio

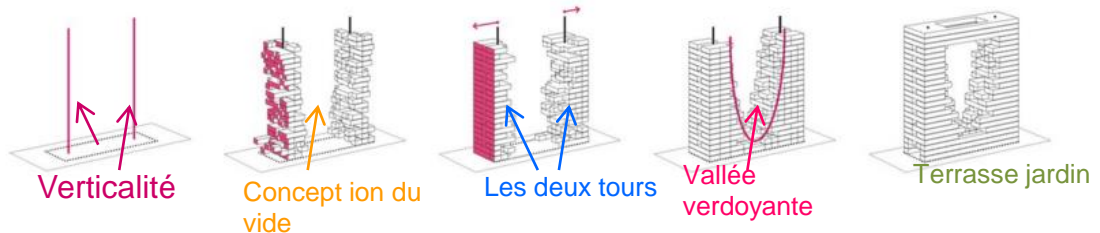
New Tower pour l'Iran Ville

Réalisé pour : M. baghashani

Surface 40000m²

L'idée du projet

ZAAD studio a fait équipe avec Défi studio d'envisager une nouvelle typologie résidentielle pour Mashhad, Iran . La tour de 40.000 mètres carrés est conçu pour incorporer des stratégies d'énergie verte passives et émuler une "petite ville" sensation. Sa forme distincte , basée sur une philosophie de «conception vide» résulte de la volonté d'échanger des programmes construits pour se partagent l' espace vert qui permettra d'améliorer l' interaction entre les habitants.



La stratégie de développement est basée sur une philosophie de conception vide dans le quel soustrait l'espace est littéralement un ajout d'espaces verts partagés qui favorise l'interaction et de la communication. Cette méthode de soustraction crée une vallée verdoyante entre deux parement et tours reliées, où le tendant des jardins sur un tour est en fin de compte contribuer à la vue de l'autre tour. Une façade extérieure austère est conforme au contexte urbain environnant en respectant la façade urbaine dominante et l'horizon, tandis que l'intérieur du bâtiment divergeant dans un réseau de micro-espaces interconnectés résultant en pas tellement une ville verticale, mais un village vertical.

Dimensions et géométrie de chaque espace

Norme: Ensemble des règles de conduite qui s'imposent à un groupe social.

Le sas d'entrée:

-Afin de suivre le principe de hiérarchisation des espaces passant du public jusqu'au privé et d'augmenter la notion d'intimité de l'unité d'habitation ; un sas est absolument nécessaire situé avant l'entrée de l'unité d'habitation , qui sert aussi comme un espace d'accueil d'un livreur , un facteur appelé (porche)



Fig.31 :sas d'entrée



Le hall d'entrée / Le couloir:

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 et marque l'accueil .

Cuisine: pièce réservée à la préparation de repas, action art de préparer et d'accommoder les plats.

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

H (cm) x L (cm) x P (cm)
85 95 100 100 120 95

85 65 15

95 200 118-18

60 85 170-220

60 85 60

50 60 50

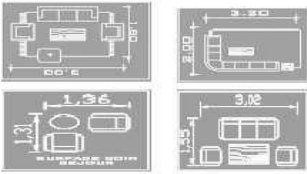

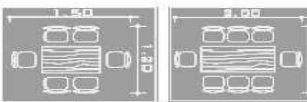



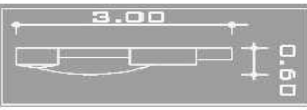

Fig.32:Type de cuisine

Séjour

Un espace existant dans les habitations dans lequel les personnes peuvent séjourner pour exercer différentes activités ou pour seulement se détendre.

-C'est la pièce polyvalente par excellence le centre incontournable de toute organisation dans un logement.

-Leurs décorations et aménagements doivent être complémentaires, les rangements y auront une grande importance.

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

Chambre: pièce ou l'on dort local ou compartiment destiné à un usage spécifique.

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
	Total	18.72



Chambre réservée aux parents

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 jeu	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	



Chambre réservée aux enfants

•Pour les enfants la chambre est une pièce à vivre ; à la fois aire de jeux et d'étude. Elle assure les fonctions de: Sommeil, rangement, activités scolaires et de détente ,et des fonctions secondaires pour les adultes: regarder la tv, travailler ,Lire , et même recevoir des amis...

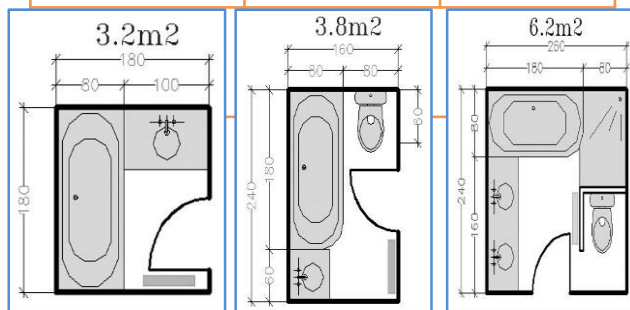
salle de bain et toilette

-Le local sanitaire est un espace dans lequel sont disposés des installations et équipements pour les soins corporels et de santé.



Salle de bain et toilette

Elements	Dimensions	Surfaces
Douche	0.90x0.90	0.81
Siege WC	0.70x0.40	0.28
Lavabo	0.55x0.50	0.275
Rangement	1.40x0.60	0.84
Espace porte	0.74 x0.74	0.54
Circulation	60% S	1.74
	Total	5.18



❖ -Recommandations et surfaces:

- ❖ Il est recommandé de séparer le WC et la SDB pour tout type de logement à l'exception des studios et des deux (02) pièces.
- ❖ Pour les logements dont le nombre de pièces dépasse trois(03), on doit prévoir un point d'eau au niveau de la chambre des parent .
- ❖ 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.
- ❖ Un lave mains est obligatoire dans le WC plus des équipements habituels.
- ❖ En règle générale, ils devraient bénéficier de lumière et d'aération naturelle

Les espaces extérieurs de l'unité d'habitation

« Loggia, séchoir balcons, terrasse »:

- La terrasse: est une extension du logement.
- La loggia: Pièce couverte et non saillante par rapport à la façade.
- Le balcon: Plate forme en saillis par rapport à la façade.
- Le séchoir: Pièce saillante ou non par rapport à la façade, ou on fait sécher le linge.



- *Ils doivent constituer des éléments de composition de la façade.
- *Les immeubles en terrasse possèdent devant chaque appartement un espace libre pour se reposer, travailler ou jouer pour les enfants.
- * La plantation sur les balustrades augmente la valeur immobilière.
- *Il faut tenir compte de l'orientation par rapport au soleil et aux voisins.
- * Il faut une surface suffisante avec protection contre les regards, les bruits et les influences climatiques (vent et pluie....etc.).

La loggia: profondeur minimale de 1.80m et une surface de 6 à 9m².

Le balcon: largeur de 0.45 à 1.50m

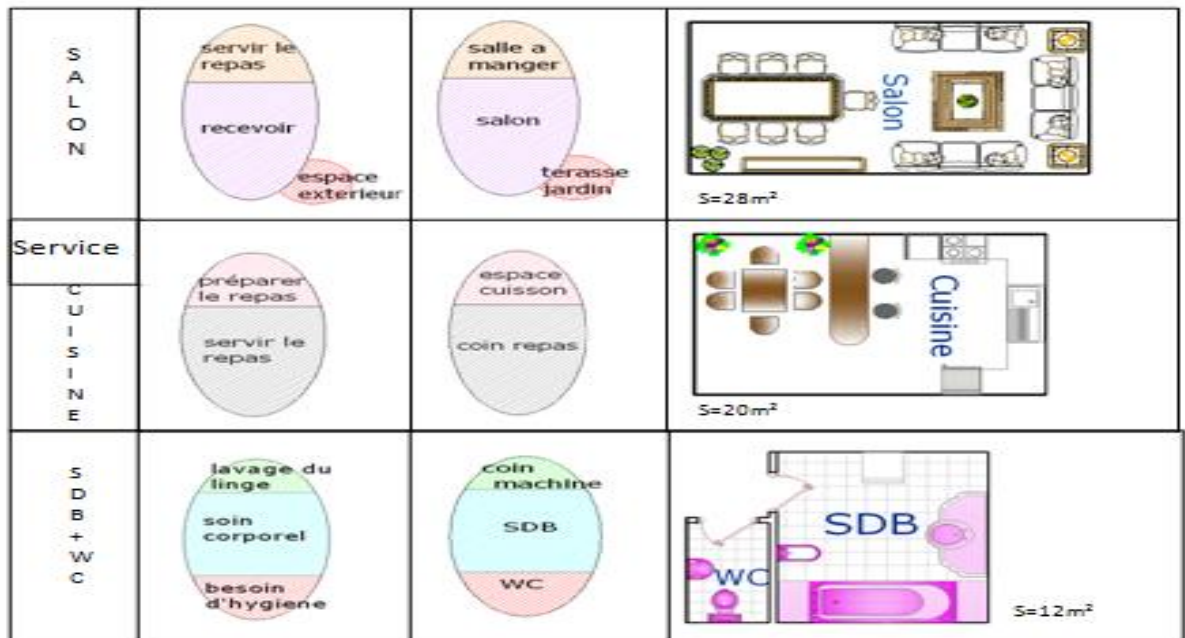
La terrasse: profondeur ≥ 2.00m

Le séchoir: largeur minimale 1.40m

- Ils doivent constituer des éléments de composition de la façade.
- Les immeubles en terrasse possède devant chaque appartement un espace libre pour se reposer, travailler ou jouer pour les enfants.
- On distingue deux types d'immeubles avec terrasse sur un ou deux cotés.
- La plantation sur les balustrades augmente la valeur immobilière.
- Il faut tenir compte de l'orientation par rapport au soleil et aux voisins.
- Il faut une surface suffisante avec protection contre les regards, les bruits et les influences climatiques (vent et pluie....etc).

Espaces et Activités (rôle et fonction)

Espace		Schémas		
		Fonctionnel	Spatial	Forme et surface
C H A M B R e	P a r e n t			
	I n v i t é s			
	E n f a n t			
S E J O U R	Jour			



Répartition des espaces des logements promotionnel standing T2, T3, T4 et T5

	T2 (m²)	T3 (m²)	T4 (m²)	T5 (m²)
Séjour	20	20.00	26.00	30.00
Chambre 1	13.00	13.00	13.00	13.00
Chambre 2	-	15.00	13.00	13.00
Chambre 3	-	-	15.00	13.00
Chambre 4	-	-	-	17.00
Cuisine	12.00	13.00	15.00	15.00
SDB	3.50	5.00	5.00	6.00
W.C.	1.50	2.00	2.00	2.00
Stockage	1.50	2.00	2.50	3.00
Circulation	10.00	15.00	15.00	15.00
Total	61.50	85.00	106.50	127.00

Source: http://ec.europa.eu/oib/pdf/mit-standard-building-specs_fr.pdf
Nefert

Domaine non bâtis

Espaces de déplacement

a-Circulation mécanique

- Les voies primaires ou artérielles: 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.
-
- L'allée: pour les piétons dont la largeur varie entre 1.20 m et 1.50 m environ, et dont la surface est sablée, cimentée ou dallée (pavés, briques, pierres).
 - L'allée carrossable: la plupart du temps bitumée, assure la circulation des voitures d'entretien, des voitures d'incendie ou des bicyclettes.
 - Les voies de secours et de lutte contre l'incendie: peuvent sans difficulté être intégrées au cheminement piétonnier.



Espaces verts

a-jardin



- 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.

b-lieux de rencontre et de détente

- Ce sont les espaces de repos , de loisir , rencontre , de discussion, de célébration.
- Un espace de détente peu être:
 - Une placette libre.
 - Un espace vert gazonné et planté ou les deux intégrés.
 - Un passage piéton aménagé avec des bancs, Des gradins.

Espaces de jeux:

a- Pour enfant:

- Aires de jeux 2.5m²/enfant.
- Enfants de moins de 3 ans rayon de 50m de la maison.
- 2 m² par enfant.
- 0.20 m² par habitant.
- Enfants de 3 à 7 ans rayon de 150m de la maison.
- 8 m² par enfant.
- 0.80 m² par habitant.
- Enfants de 7 à 9 ans rayon de 200 à 300m de la maison.
- 10m² par enfant.
- 2 à 3 m² par logement.
- Enfants de 9 à 15 ans rayon de 300 à 500m de la maison:
- 20 m² par utilisateur.
- 4 m² par habitant.



b- 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
- On peut leur prévoir aussi des aires de jeux à caractères collectifs et intellectuel (jeux d'échec,..), ce sont des aires de jeux distractifs en plein air.

Besoins courants:

Les besoins relatifs à l'habitat ne se limitent pas à l'espace strictement individuel et à l'intérieur du logement mais ils s'étendent aussi à l'espace collectif et public de voisinage et de quartier.

Pour cette raison, l'une des tâches de planification de l'habitat consiste dans la conception et réalisation d'ambiance et d'espaces qui rendent possible et favorisent le développement d'une vie collective et publique. Cela regarde surtout la planification des espaces extérieurs, du quartier en général.

La Dimension Territoriale

1/-Introduction

«Chaque ville a son histoire, sa personnalité, ses structures économique et sociales. La nature des problèmes varie donc d'une ville à l'autre, comme d'un quartier à un autre... car une ville, c'est de l'histoire cristallisée en forme urbaines ».

Jean-paul Lacaze. *Aménager sa ville*, édition Le Moniteur 1979.

C'est quoi une analyse?

L'analyse est perçue comme l'un des moyens par lequel chaque étudiant se construit une culture architecturale et urbaine, sans laquelle il n'y a pas de démarche projeté possible.

C'est un travail de recherche qui insiste sur la rigueur intellectuelle et qui allie :

- Observation.
- Questionnement sur l'espace et ses composants.
- Connaissance et compréhension spatiale fine des lieux et des œuvres.

L'analyse a la vertu de nous communiquer les idées fortes du projet.

Notre méthode de travail a été établi selon une dégradation de l'échelle MACRO à l'échelle MICRO. En réalisant ce travail on s'est basé sur différents points essentiels : Quels sont les éléments qui vont nous diriger à présenter la ville ? Ainsi la zone d'intervention? Par quel moyen le site d'intervention peut être défini? Après avoir répondu à ces différents points ,on terminera avec une conclusion portant des recommandations.

2/-Etude urbaine
présentation de la ville de Blida

Situation de la wilaya de Blida:

Situation nationale

La ville de Blida, chef lieu de wilaya de Blida, est située près de 50 km au sud-ouest d'Alger, dans la plaine de la Mitidja à 35 km de la mer à une altitude de 270m. Cette situation place la ville en contact avec trois milieux naturels qui sont : la plaine / le piedmont / la montagne de Chréa.



Fig31. : situation de la Wilaya de Blida

Situation régionale

La ville de Blida est limitée par :

- La wilaya de Tipaza au nord.
- La wilaya d'Alger au nord/est.
- La wilaya de Boumerdes à l'est.
- La wilaya d'Ain defla au nord/ouest.
- La wilaya de Médéa.

Morphologie

-Le relief de la wilaya se compose principalement d'une importante plain (la Mitidja) ainsi que d'une chaîne de montagnes au sud de la wilaya (zone de l'Atlas Blidéen et Piémont).

-La plaine de Mitidja contient de terres très fertile et à faibles Pentes.

-L'atlas blidéen: forte pente(>30%)



Fig32. : limites administratives de la Wilaya de Blida

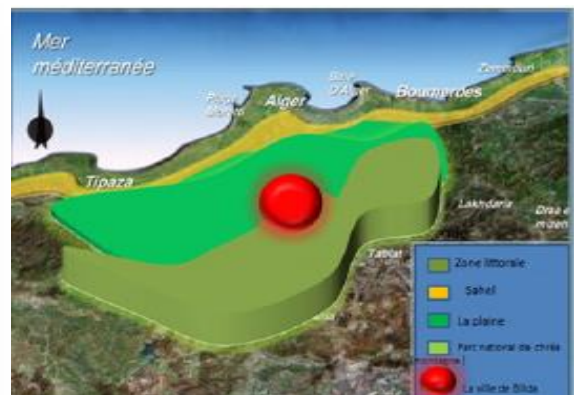


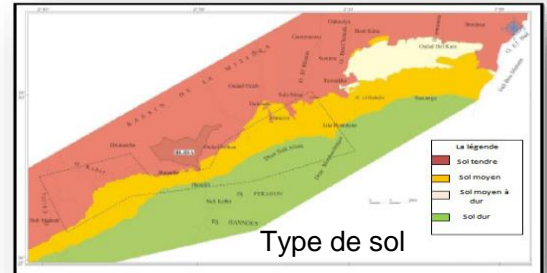
Schéma morphologique

Nature du sol

➤ nous considérons trois types de sols pour la région de Blida.

Ces types sont :

- Les sols tendres.
- Les sols moyens.
- Les sols durs.



Les données climatique

Climat :

Blida subit, de par sa position géographique, la double influence de la mer et de la montagne qui domine la ville.

le climat est donc de type méditerranéen.

Pluviométrie :

Les conditions climatiques sont dans l'ensemble favorables. La pluviométrie est généralement supérieure à 600mm par an en moyenne. Elle est importante dans l'Atlas. Les précipitations atteignent leur apogée en Décembre, Février, mois qui donnent environ 30 à 40% des précipitations annuelles. Inversement, les mois d'été (juin, août) sont presque toujours secs.

Température :

Sont liée généralement aux saisons :-hiver : 4 - 12°C

-été : 18 - 40°C.

Les vents dominants :

- Hiver : ouest et nord ouest.

- Eté : nord est.

L'humidité relative :

L'humidité relative dans la région de Blida, est de 82%

pendant les mois de décembre et de janvier, cette humidité diminue sous l'influence de La sécheresse et la continentalité par temps de sirocco, jusqu' à atteindre une valeur de 57% au moi d'août.

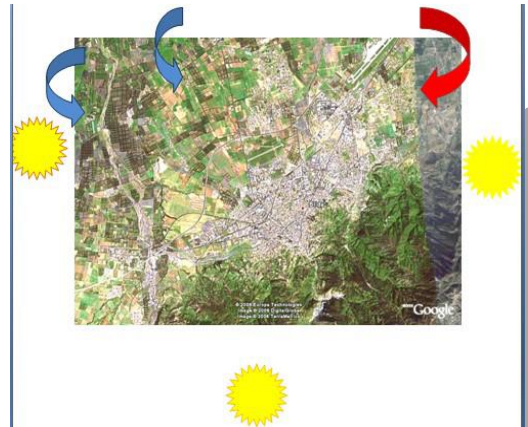


Schéma CLIMATIQUE

Flux réel du potentiel :

Blida établit des relations d'échange de main d'œuvré et de technologie avec les villes voisines, les fonctions qu'elle possède lui permettent d'acquérir le statut de métropole attractive.



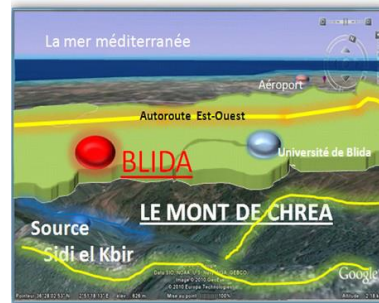
Les axes structurants

Le réseau routier

- 1-La route nationale N°1 : Reliant la capitale avec le sud du pays en traversant le territoire du grand Blida elle, et passe par le centre ville .
- 2-L'autoroute est-ouest qui passe par la wilaya.
- 3- La route nationale N° 29: assure l'échange entre le piémont et le Grand Blida.
- 4- La RN 69 reliant la ville à la wilaya de Tipaza.

Synthèse :Les éléments exceptionnels du territoire :

Les éléments exceptionnels naturels tels que la source de Sidi El Kebir , le mont de Chréa qui participent à l'attractivité de la ville, et des éléments construits tel que l'autoroute est-ouest qui favorise les échanges inter wilaya vu la situation stratégique de la ville.



les monuments touristiques

La wilaya de Blida dispose de plusieurs sites touristiques :



- Station de Ski de Chrea : 60 km d'Alger, 18 Km de Blida

- Source thermale de Hammam Melouane : au pied des Monts de l'Atlas à 37 km d'Alger .



- Gorges de la Chiffa : entre Blida et Médéa qui offrent des décors exceptionnelles ou une faune et une flore diversifiées l'oued, les cascades, les pics montagneux et la forêt dense se côtoient.



- Gorges du Ruisseau des Singes : Une halte au niveau de l'Auberge est de mise. Des tentatives de restauration du lieu existent. Le singe Magot assure le spectacle pour les tout petits.

présentation de la zone d'intervention:

Situation de l'aire d'intervention du

P.O.S :

Le POS B7 est situé au Nord du noyau ancien et est limité par :

- Un réseau de voirie ferrée au **Nord**
- L'avenue Mekerked Ben Youcef, la rue Khaled Bey et le boulevard du Colonel Lotfi au **Sud**
- L'avenue Amara Youcef à **l'Est**
- Et un chemin des petits lots à **l'Ouest.**

Accessibilité :

L'accessibilité à l'aire d'intervention se fait par des artères structurantes en particulier l'avenue Amara Youcef, l'avenue Mekerked Ben Youcef et le boulevard Colonel Lotfi ainsi que d'autres voies qui découlent de l'ancien tracé des liaisons intra-muros (rue Khaled Bey, chemin des Marabouts et chemin des petits lots).

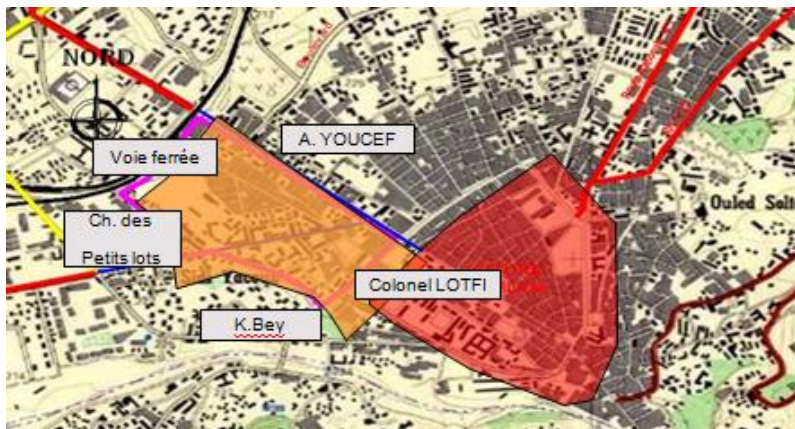


Fig33. : situation et accessibilité de site d'intervention

Superficie:

occupe une superficie de **42 hectares** soit **420 000 mètre carré** où la majeure partie du terrain est bâti.

Topographie:

Le site est plat dans sa totalité ,mais on trouve qu'il y a des exception où le terrain est légèrement pentu (la pente est variée entre 2 à 6%)

Nature juridique des terrains:

La majeure totalité du terrain est de **PROPRIETE PRIVE.**



Limite du Pos B07

Type d'habitat:

A/ La zone d'habitat collectif :

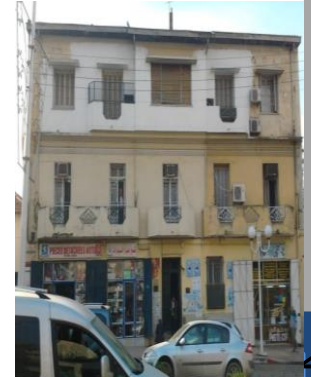
On distingue 2 types d'habitat collectif :

-L'habitat collectif colonial : l'habitat collectif représente un pourcentage très faible par rapport aux autres typologies. L'habitat collectif de la période coloniale est une typologie qui se Rapproche de l'habitat multifamiliale ou semi collectif. Le gabarit des constructions varie entre R+2 et R+3 .ce type d'habitat est relativement au cœur de l'aire d'étude

-L'habitat collectif récent : Cette typologie est particulièrement présente au Nord du territoire du POS. Elle représente l'axe de développement actuel de tout promoteur privé ou public. Le gabarit varie entre R+3 et R+9

Habitat collectif type récent

Habitat collectif colonial



B/ La zone d'habitat individuel:

On distingue 2 types d'habitat individuel :

-L'habitat individuel type colonial :

représente plus de 80% de l'habitat existant dans le territoire du POS. Le degré de concentration de

Ce type d'habitat évolue en croissance de Sud au Nord et de l'Est à l'Ouest cette évolution est en fonction du statut des axes Larbi Tebessi et Amara Youssef et du degré de proximité du centre ville.

-L'habitat individuel récent:

Cette typologie d'habitat représente une proportion faible par rapport aux autres typologies. Cependant il existe une concentration de ce type d'habitat au Nord du territoire du POS Cette typologie est généralement issue soit de la rénovation des anciennes constructions privées, soit de l'extension de la maison coloniale, soit une construction nouvelle.

TYPE D'EQUIPEMENT:

➤ **EQUIPEMENT ADMINISTRATIF:**

Siège F.L.N SF= 441.01 m² / SB=212.92 m²

Finances SB= 1 011.86 m²

Algérie Télécom SB= 1345.33 m² ilot8

Algérie Poste SB= 674.49 m²

Coure des Comptes SB= 386.19 m²

S.A.A SB= 169.19 m²

➤ **COMMERCE ET SERVICES**

Hôtel ENASR SB= 588.32 m²

Clinique Dialyse SB= 387.73 m²

Laboratoire D'A/Medicales

SB= 441.02 m²

➤ **EQUIPEMENT EDUCATIF**

Ecole Primaire Larbi Abderrezak

SB= 600.1m²

Cite Universitaire SB= 5 294.14 m²

C.E.M Ahmed Senhajl SF= 7 101.33 m²

➤ **SPORT ET DETENTE**

Salle Omnisport SB= 3 086.21 m²

Ligue de Football SB= 161.34 m²

C.E.M Ahmed Senhajl

SF= 7 101.33 m²

➤ **EQUIPEMENT CULTUREL**

Médiathèque SB= 653.17 m²

ASS. de Bienfaisance SB= 437.26 m²

C.sante - Croissant Rouge

SB= 421.82 m²

B/ La zone d'habitat individuel:

On distingue 2 types d'habitat individuel :

-L'habitat individuel type colonial :

représente plus de 80% de l'habitat existant dans le territoire du POS. Le degré de concentration de

Ce type d'habitat évolue en croissance de Sud au Nord et de l'Est à l'Ouest cette évolution est en fonction du statut des axes Larbi Tebessi et Amara Youssef et du degré de proximité du centre ville.

-L'habitat individuel récent:

Cette typologie d'habitat représente une proportion faible par rapport aux autres typologies. Cependant il existe une concentration de ce type d'habitat au Nord du territoire du POS Cette typologie est généralement issue soit de la rénovation des anciennes constructions privées, soit de l'extension de la maison coloniale, soit une construction nouvelle.

TYPE D'EQUIPEMENT:

➤ **EQUIPEMENT ADMINISTRATIF:**

Siège F.L.N SF= 441.01 m² / SB=212.92 m²

Finances SB= 1 011.86 m²

Algérie Télécom SB= 1345.33 m² ilot8

Algérie Poste SB= 674.49 m²

Coure des Comptes SB= 386.19 m²

S.A.A SB= 169.19 m²

➤ **COMMERCE ET SERVICES**

Hôtel ENASR SB= 588.32 m²

Clinique Dialyse SB= 387.73 m²

Laboratoire D'A/Medicales

SB= 441.02 m²

➤ **EQUIPEMENT EDUCATIF**

Ecole Primaire Larbi Abderrezak

SB= 600.1m²

Cite Universitaire SB= 5 294.14 m²

C.E.M Ahmed Senhajl SF= 7 101.33 m²

➤ **SPORT ET DETENTE**

Salle Omnisport SB= 3 086.21 m²

Ligue de Football SB= 161.34 m²

C.E.M Ahmed Senhajl

SF= 7 101.33 m²

➤ **EQUIPEMENT CULTUREL**

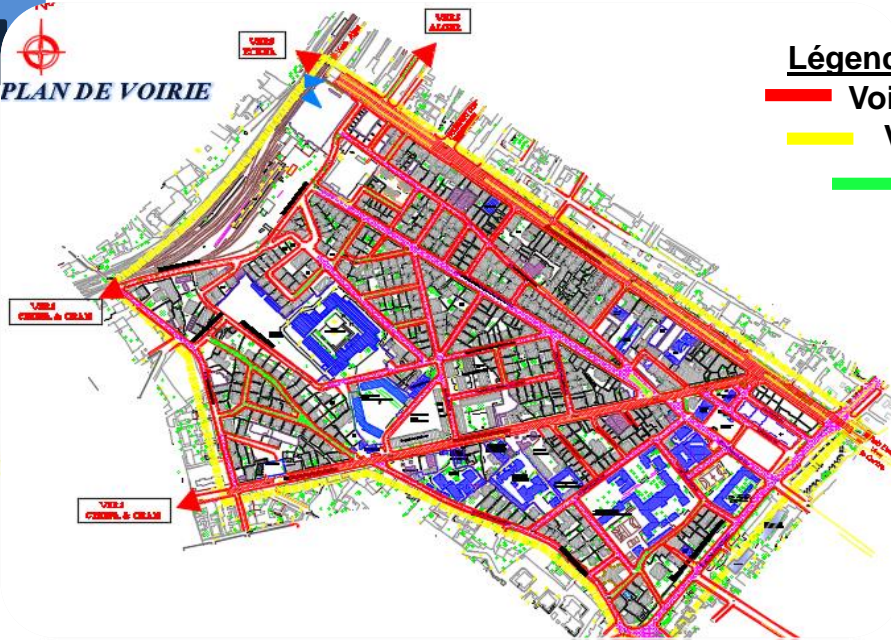
Médiathèque SB= 653.17 m²

ASS. de Bienfaisance SB= 437.26 m²

C.sante - Croissant Rouge

SB= 421.82 m²


PLAN DE VOIRIE



Légende:

- Voies primaires
- Voies secondaires
- Voies tertiaires

Structure viaire:

Le POS B7 de Blida dispose d'un réseau Routier composé de routes nationales, de voies secondaires et des pistes.

Réseau primaire :

Route nationale n°1 RN 1

La RN 1 traverse le POS B7 dans sa partie Sud elle relie:
Blida- Tamenrasset
Blida- Alger

Elle présente un axe bidirectionnel d'une largeur de chaussée de 10 m et des accotements de 1,50 m de part et d'autre.

Route nationale RN 69

La route nationale RN 69 traverse le POS B7 dans sa partie Nord, elle relie la wilaya de BLIDA à BOUSMAIL en passant par KOLEA.

Elle présente un axe bidirectionnel d'une largeur de chaussée de 10,00 m et des accotements de 1,50m de part et d'autre.

Réseau secondaire

Le réseau secondaire existant dessert le POS B7 en général et permet la relation entre îlot, celui-ci est généralement en bon état mais dans certaines parties en mauvais état à cause des travaux

L'emprise des voies varie entre 5,00 m et 7,00 m.

Réseau tertiaire

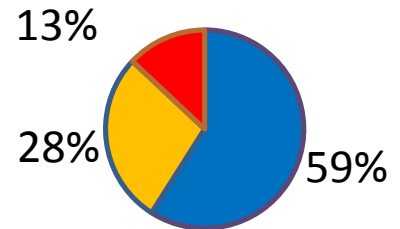
Le réseau tertiaire est constitué de voie de desserte permettant les déplacements à l'intérieur des îlots. Ses voies sont en état moyen et d'autre en état de piste.

Etat de construction:



■ Bon. ■ Moyen.

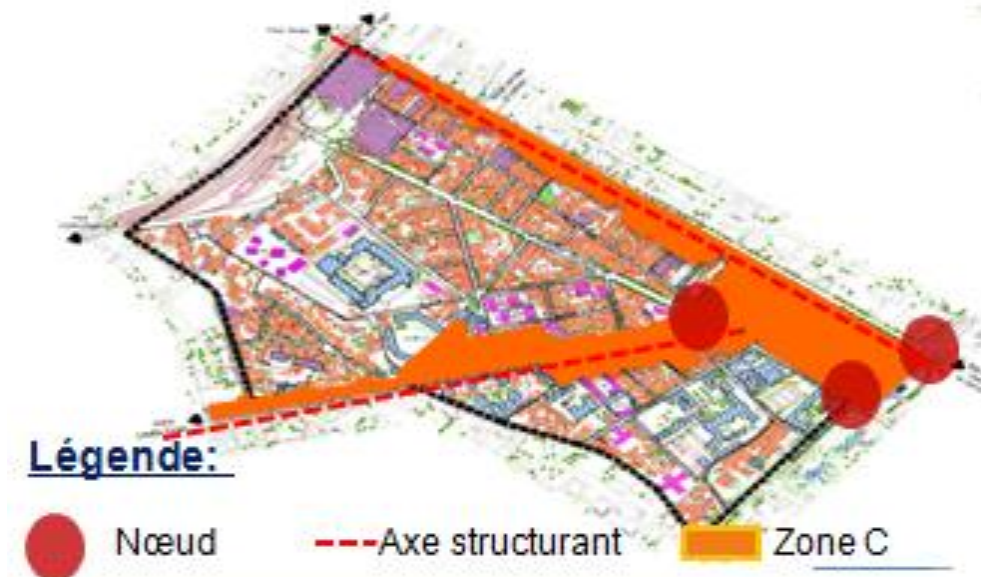
■ Mauv.



Zone des axes structurants (zone C):

SURFACE FONCIERE	NOMBRE DE NIVX MAX
08.7HA	R+10

- insuffisance des services et des commerces.
- La présence des maisons précaires qui nécessitent la rénovation.
- Activités incompatibles avec la fonction de la zone..



présentation du site d'intervention:

Situation :

le terrain se situe au sud du POS B7 et donne sur l'avenue AMARA YUCEF et le boulevard COLONEL LOTFI.

Limite :

Le terrain est limité au :

- Nord Est:** L'avenue Ammara Youcef
- Nord Ouest:** Habitat individuel R+2
- Sud Ouest:** Rue Mahjoub Boualem,
- Sud Est:** Boulevard Lotfi Colonel

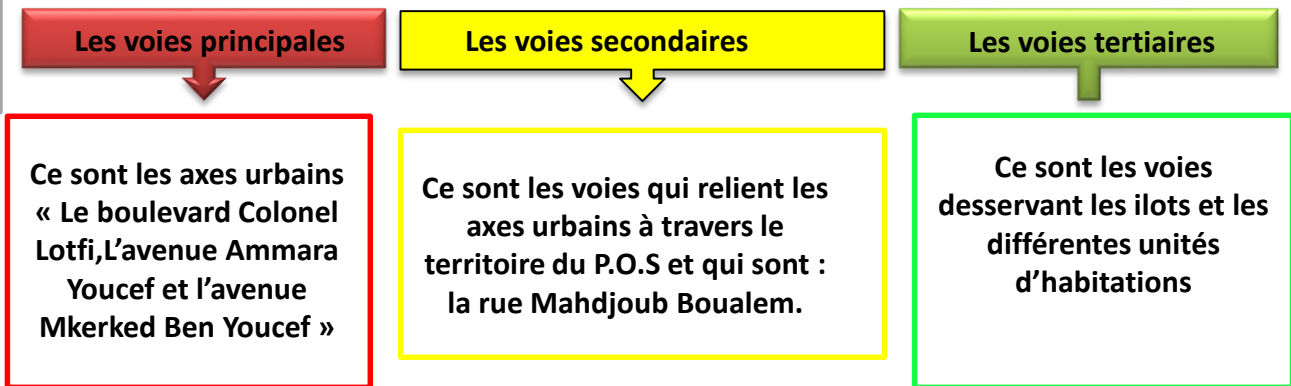


Fig34. situation du terrain



Fig. 35: limite actuelle de site d'intervention

Structure viaire :



Le boulevard COLONEL LOTFI, l'avenue AMMARA YUCEF et l'avenue Mkerked Ben Youcef présentent un flux important, ils permettent une bonne accessibilité au site et de desservir les voies secondaires.

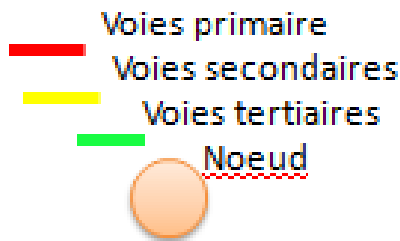
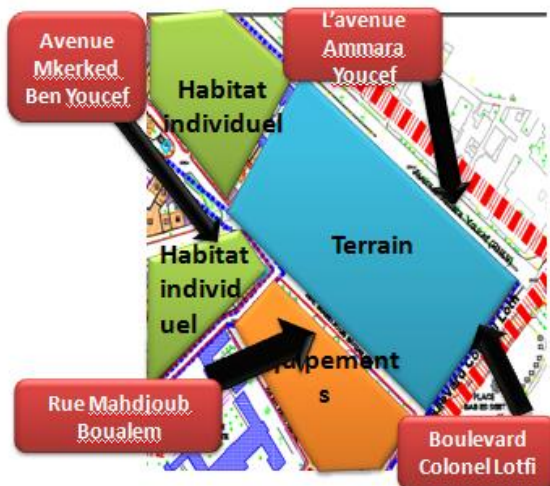


Fig.36 Structure viaire



Accessibilité :

On accède au site a partir du boulevard COLONEL LOTFI, l'avenue AMMARA YUCEF, l'avenue MKERKED BEN YUCEF et la rue MAHDJOUR BOUALEM.

Morphologie :

Le terrain est de forme rectangulaire d'une superficie de 2.8ha avec une pente de 3%

Nature du sol :

C'est un terrain de nature argileuse ,«il a une bonne assise pour la construction »

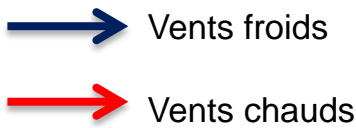


Fig:37 carte et coupe topographique de site d'intervention

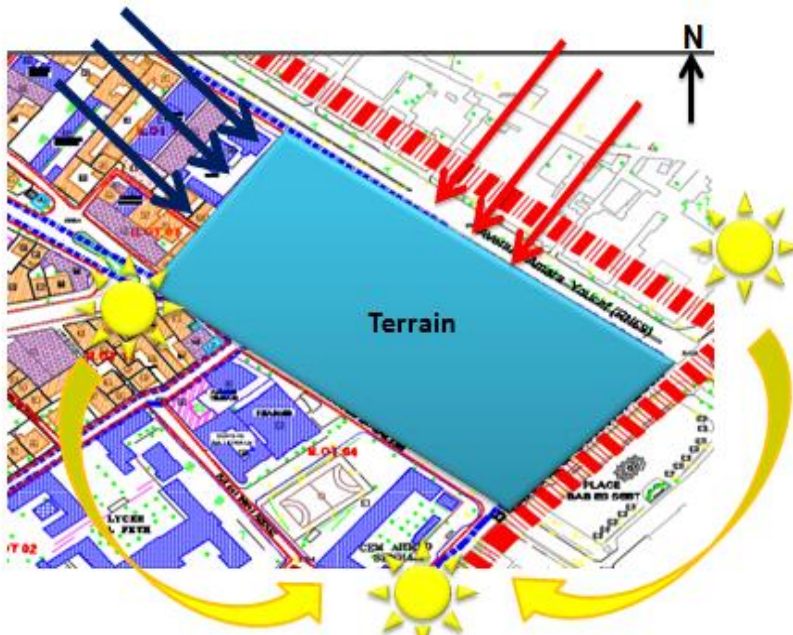


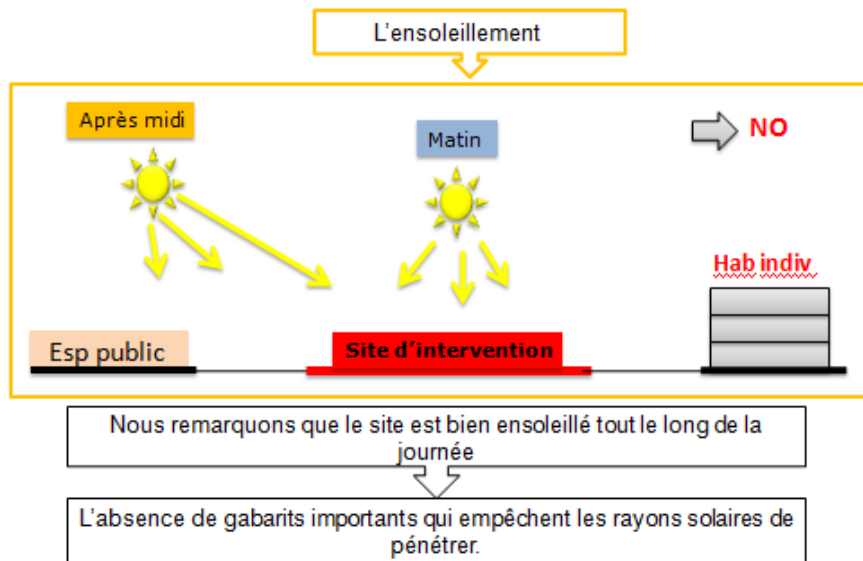
Fig. : Ventilation et Ensoleillement de site d'intervention

Ensoleillement :

Le terrain est bien ensoleillé a cause d'absence des obstacles.

Vents dominants:

Les vents dominants viennent du nord-ouest en hiver, et du nord-est en été. Le terrain est bien exposé aux vents dominants.



Synthèse:

- Les façades Nord-est et Sud-est sont bien exposées au soleil qui permet un bon traitement d'angle dans notre cas d'étude.
- Tenir compte de l'aération et des orientations préférentielles des espaces composant chaque unité d'habitation(chambres ,cuisine , sanitaires ...)

PROGRAMME :

- Commerces, bureaux, services et logements avec des tours de bureaux et services le long de l'avenue Amara Youcef et parkings souterrains.
- Centre de communication qui comprend une bibliothèque, une médiathèque, un cybercafé, forum....
- Plusieurs placettes aménagées en buvettes et mobiliers urbains adéquats.
- Plantations d'arbres le long de l'avenue Amara Youcef et Mekerked Ben Youcef.
- Mobiliers urbains divers : lampadaires, cabines téléphoniques, bancs, poubelles, bacs à fleur...

ORIENTATIONS :

- Renforcement du caractère d'animation des axes structurants de la zone :
 - ✓ Boulevard Amara Youcef.
 - ✓ Avenue Mekerked Ben Youcef.
- Transfert de toutes activités existantes incompatibles avec la fonction de la zone.
- Démolition des constructions précaires et reconstruction de bâtiments neufs en R+10 avec les rez de chaussées en commerces, les deux premiers étages en services et du logement dans les étages courants.
- Ravalement des façades situées sur les boulevards.
- Création d'axes animés le long des axes principaux.
- Développement d'une zone polyfonctionnelle, c'est l'événement central, l'espace majeur à fort degré d'animation donnant sur l'avenue Amara Youcef et Mekerked Ben Youcef.

Règlement d'urbanisme (zone homogène C) :**ARTICLE 03 : TYPES D'OCCUPATIONS AUTORISÉES :**

- Habitat individuel uniquement dans les parcelles privées
- Habitat collectif mixte
- Bâtiment polyfonctionnels abritant bureaux, services, commerces spécialisés et expositions.

ARTICLE 04 : HAUTEUR DES CONSTRUCTIONS :

La hauteur maximale autorisée est de R+10 (avec un minimal de R+3).

ARTICLE 05 : EMPRISE AU SOL :

- Emprise au sol maximale autorisée pour le collectif ne doit pas excéder les 60% de la superficie totale considérée.

ARTICLE 06 : COEFFICIENT D'OCCUPATION DU SOL (COS) :

Le COS **maximal** autorisé pour le collectif est de 6.60

ARTICLE 07 : ALIGNEMENT ET TRAITEMENT D'ANGLES :

- Les alignements et traitement d'angles tels que mentionnés sur le plan de composition urbaine doivent être respectés.
- Un recul minimum de 3,00 mètres est obligatoire le long de Boulevard AMARA YUCEF.
- Un recul minimum de 2,00 mètres est obligatoire le long du boulevard MEKERKED BEN YUCEF

ARTICLE 08 : TRAITEMENT D'ENTREE :

L'entrée principale des logements ainsi que les bâtiments polyfonctionnels seront marqués par un traitement emphatique ou un traitement spécifique.

Les potentialités du site
Le choix du site est particulièrement recommandé pour l'habitat ,vue sa position en milieu urbain.
Le site est bien accessible par sa situation sur des axes urbains majeurs, ainsi qu'une autre voie qui pourrait permettre d'autres accès.
Il se trouve loin des activités insalubres dangereuses et polluantes issues des ateliers et des usines.
L'orientation du site ainsi qu'a son environnement immédiat permet d'avoir un bon ensoleillement de tout le terrain.
Comme notre terrain se trouve sur 3 parcours important cela permet de participer a son dynamisme en créant des commerces a caractère urbain .
Le site se présente sous une forme rectangulaire.

Recommandation :

- 1- Les alignements et traitement d'angles tels que mentionnés sur le plan de composition urbaine doivent être respectés.
- 2- Un recul minimum de 3,00 mètres est obligatoire le long de Boulevard AMARA YOUCEF.
- 3-Un recul minimum de 2,00 mètres est obligatoire le long du boulevard MEKERKED BEN YOUCEF.
- 4/assuré l'animation des 2 séquences urbaines importantes pour mieux les valorisé .
- 5/ valorisé les parcours importants (boulevard et avenue)
- 4-Les rez-de-chaussée comprendront de larges vitrines.
- 5-Un jeu dans la volumétrie est recommandé.
- 6-Le traitement de façades principales sera différencié pour éviter toute monotonie.
- 7-Prévoir un parking sous-sol pour la cité afin d'éliminer le problème de stationnement.
- 8- Prévoir des espaces de loisir et de regroupement à l'échelle de la ville aménagés au niveau du cœur de l'ilot
- 9-Etablir un dialectique entre le projet et son environnement tout en conservant le projet à l'intérieur de son contexte urbain et architectural. (animation de l'espace publique)
- 10-Donner une centralité urbaine à ce projet et une échelle appropriée.

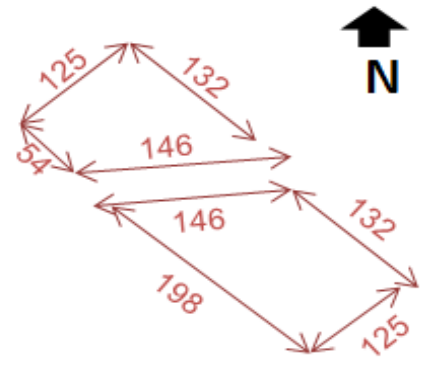
Cas d'étude :

Affectation

- Habitat collectif mixte

Fiche technique

- POS B07 ilot 05/ilot 29/ilot 28



site d'intervention

Orientations D'aménagement

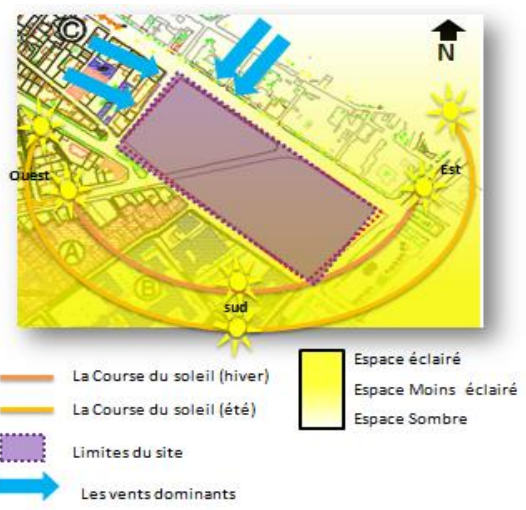
Notre conception sera établi compte tenu de :

1. Des orientations préférentielles des espaces composant chaque unité d'habitation (Chambres, cuisine, sanitaires).
2. L'éclairage naturel et aération pour tous les espaces.

Le recul

- **Un recul de 3m** au niveau du coté du boulevard Amara youcef et Colonel Lotfi,
- Un recul de 2m** sur le reste des coté .

- ❖ Ce recul sera exploité par un aménagement extérieure (mobilier urbains , lieu de rencontre ..etc.)
- ❖ Traitement d'angle particulier
- ❖ Ces deux paramètres (vents et ensoleillement) contribueront dans l'organisation des espaces intérieurs des unités d'habitations ainsi que dans le traitement des façades .



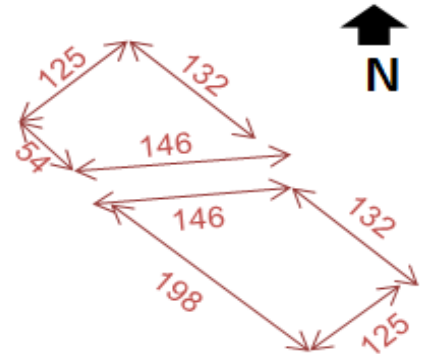
La densité

- Pour l'habitat individuel**, la densité est de **20 à 30 logs/h**
- Pour l'habitat semi-collectif**, la densité est de **40 à 50 logs/h**
- Pour l'habitat collectif**, la densité est de **70 à 80 logs/h**
- Pour l'habitat intégré**, la densité est de **110 à 130 lgs/h**

Cas d'étude :

• **Dans notre cas d'étude**, l'habitat collectif mixte (intégré) est projeté selon le Pos. Et dans notre cas on prend une densité de 120logts/Ha

• **Capacité : 310 Logts par 2.8Ha**



site d'intervention

Programme proposé des logements promotionnel standing T2, T3, T4 et T5

	T2 (m²)	T3 (m²)	T4 (m²)	T5 (m²)
Séjour	20	20.00	26.00	30.00
Chambre 1	13.00	13.00	13.00	13.00
Chambre 2	-	15.00	13.00	13.00
Chambre 3	-	-	15.00	13.00
Chambre 4	-	-	-	17.00
Cuisine	12.00	13.00	15.00	15.00
SDB	3.50	5.00	5.00	6.00
W.C.	1.50	2.00	2.00	2.00
Stockage	1.50	2.00	2.50	3.00
Circulation	10.00	15.00	15.00	15.00
Total	61.50	85.00	106.50	127.00

Répartition des espaces des logements promotionnels standing T2, T3, T4 et T5 :

❖ Répartition des logements selon les normes du social:

- **T2**= 20 % x 310 logs = **62 logements .**
- **T3**= 60 % x 310 logs = **186 logements .**
- **T4**= 10 % x 310 logs = **31 logements .**
- **T5/T6**= 10 % x 310 logs = **31logements .**

- T2** :20% de logement.
- T3** :60% de logement.
- T4** :10% de logement.
- T5 /T6**:10% de logement.

Cas d'étude :Surfaces occupées par chaque type de logements :

- T2 = 80 x 61.5m² = **4920m²**.
- T3 = 164 x 85m² = **13940m²**.
- T4 = 18 x 106.5m² = **1917m²**.
- T5 = 32 x 128 m² = **4096m²**.
- T6 = 16 x 143m² = **2288m²**

Supposons que la moyenne du gabarit est de R+7

27161m² / 7 = 3881m² par niveau Pour tous les bâtiments.

Ce qui nous donne une surface totale de **27161m²**.

Les immeubles :

- 2 Immeubles d'angle T5 ("R+1"Commerce +2 étages de Services): 2 logements par niveau, gabarit R+7 + immeubles sans commerce et service =**32 logements**.
- 6 Immeubles en barre T3 ("R+1"Commerce + 2étages Services): 2 logements par niveau, gabarit R+7/R+8/R+10 + 2Immeuble (R+1 commerce + service)+4 immeuble sans commerce et service+ un immeuble d'angle (T3) (r+1 commerce +étage de service) =**164 logements**
- 2 Immeubles duplex R+8 ("R+1"Commerce +2 étages de Services)+ 4 Immeubles R+7/R+8 = **58 logements**
- 2 Immeuble d'angle R+8 (T2) (un immeuble R+1 commerce+2 étages service)=**12 logements**
- Une tour 4 logements par étage R+10=**44 logements**

Un total de 310 logements

RECOMMANDATIONS ET ORIENTATIONS

Après la définition contextuelle des grandes artères délimitant l'assiette d'intervention, Nous voulons offrir un produit architectural qui répondant à cette définition vocationnelle, assurant ainsi la continuité physique par:

- une entrée spécifique à notre projet.
- La transparence permet d'entretenir des relations visuelles avec la mer.
- Construire la façade du parcours urbaine **Conception des parcours**
- Perméabilité visuelle
- Spécificité des parcours de connexion de distribution
- Hiérarchie selon les usagers.

RECOMMANDATIONS ET ORIENTATIONSORIENTATIONS :

- Renforcement du caractère d'animation des axes structurants de la zone :
 - ✓Boulevard Amara Youcef.
 - ✓Avenue Mekerked Ben Youcef.
- Transfert de toutes activités existantes incompatibles avec la fonction de la zone.
- Démolition des constructions précaires et reconstruction de bâtiments neufs en R+10 avec les rez de chaussées en commerces, les deux premiers étages en services et du logement dans les étages courants.
- Ravalement des façades situées sur les boulevards.
- Création d'axes animés le long des axes principaux.
- Développement d'une zone polyfonctionnelle, c'est l'événement central, l'espace majeur à fort degré d'animation donnant sur l'avenue Amara Youcef et Mekerked Ben Youcef.

Recommandation :

- 1- Les alignements et traitement d'angles tels que mentionnés sur le plan de composition urbaine doivent être respectés.
- 2- Un recul minimum de 3,00 mètres est obligatoire le long de Boulevard AMARA YOUCEF.
- 3-Un recul minimum de 2,00 mètres est obligatoire le long du boulevard MEKERKED BEN YOUCEF.
- 4/assuré l'animation des 2 séquences urbaines importantes pour mieux les valorisé .
- 5/ valorisé les parcoures importants (boulevard et avenue)
- 4-Les rez-de-chaussée comprendront de larges vitrines.
- 5-Un jeu dans la volumétrie est recommandé.
- 6-Le traitement de façades principales sera différencié pour éviter toute monotonie.
- 7-Prévoir un parking sous-sol pour la cité afin d'éliminer le problème de stationnement.
- 8- Prévoir des espaces de loisir et de regroupement à l'échelle de la ville aménagés au niveau du cœurs de l'ilot
- 9-Etablir un dialectique entre le projet et son environnement tout en conservant le projet à l'intérieur de son contexte urbain et architectural. (animation de l'espace publique)
- 10-Donner une centralité urbaine à ce projet et une échelle appropriée.

Programmation :**Dans les appartements :**

- Hauteur sous plafond : 2.90 m
- Menuiseries mixtes (PVC/Aluminium) à rupture de pont thermique
- Volets roulants électriques avec centralisation pour tout l'appartement
- Double vitrage isolant 24 mm (4/16/4) avec vitrage extérieur faiblement émissif
- Isolant phonique entre les revêtements de sol et la dalle béton d'étage
- Eclairage extérieur sur tous les balcons/loggias/terrasses
- Faïence toute hauteur sur tous les murs dans les sanitaires
- Grand carrelage grès cérame ou marbre dans les pièces de vie (hors chambres) 40x40
- Véritable parquet flottant dans les chambres
- Robinets mitigeurs, thermostatiques pour les baignoires et douches
- Salles de bains aménagées et équipées (meubles, miroir, sèche-serviettes...)
- Lave-mains avec mitigeur dans tous les WC
- Sols des terrasses, balcons et loggias finis (carrelage 30x30 type dalles pierres)

Espace commun

- Parc entièrement clos en cœur d'îlot.
- Accès sécurisé (poste de control).
- Ascenseur.
- Local poubelles (vide ordures intégré).
- Boîtes aux lettres encastrées.
- Portier vidéophone.
- Parties communes des immeubles avec éclairage sur détecteur de présence.
- Garderie

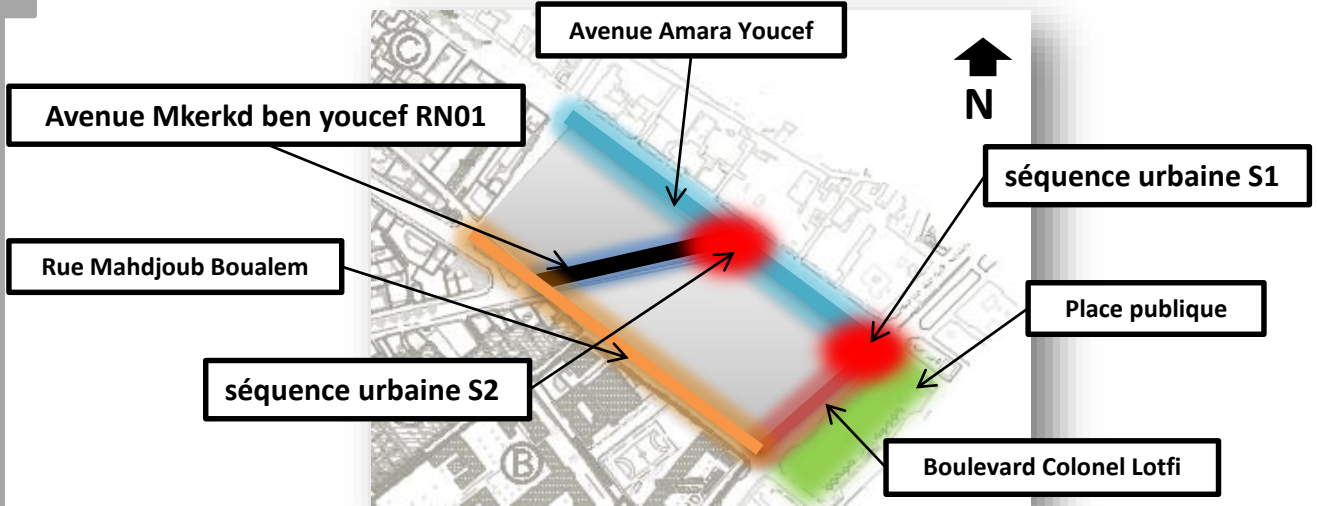
Espaces extérieurs

La mise en œuvre de jeux d'eau et de bassins qui renforceront le caractère modérateur des espaces extérieurs sur le plan thermique.

La mise en œuvre d'espace arborés (à feuilles caduques) au cœur des espaces verts pour proposer des zones ombragées.

Descriptif de l'assiette d'intervention

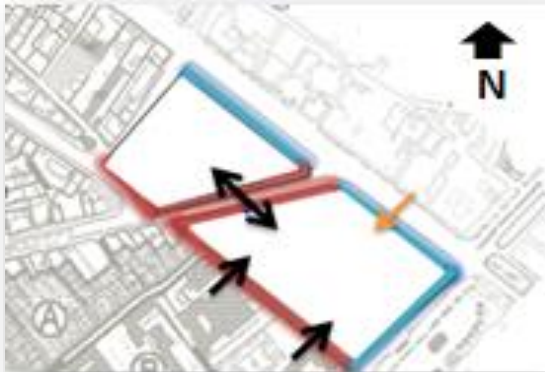
Élément du site :



Fg 01:schématisation des éléments du site C/P

Conception du plan de masse:

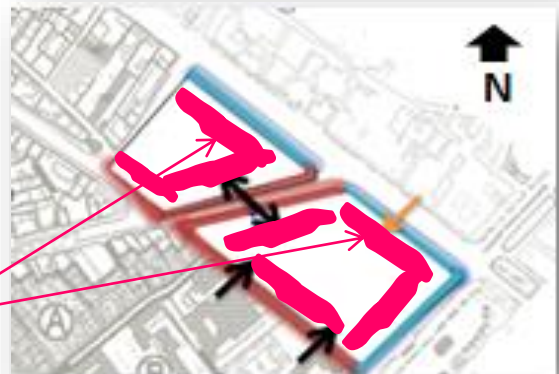
Etude d'un zoning et intégration des entités fonctionnelles sur le site



- respecté le recul imposé par le pos.
- L'entrée principale piétonne se fait par la voie principale (avenue Amara Youcef) a fin de crée une séquence urbaine importante dans notre projet.
- les Accès piétones et mécanique se font par la voie secondaire (moins de flux pour mettre en valeur ces derniers).

- recul de 3m
- recul de 2m
- Accès piétons
- Accès mécaniques et piétons

- Insertion des barres qui marquent l'alignement sur tous les cotés du terrain .



- Cette entité va comporter les fonctions principales du projet (l'hébergement+ commerces + services) .
- Pour animer et équilibrer le projet, tout en offrant un moment de loisir semi privé (place publique)

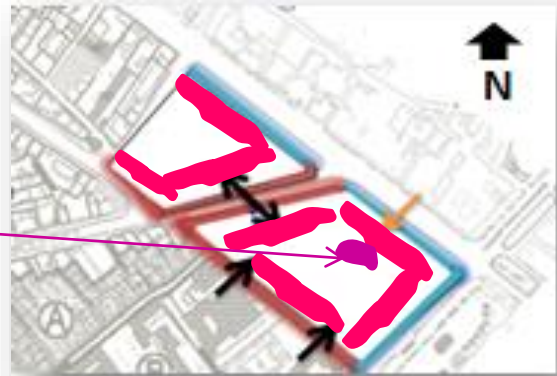


Fig 03:Zoning des entités fonctionnelles sur site C/P

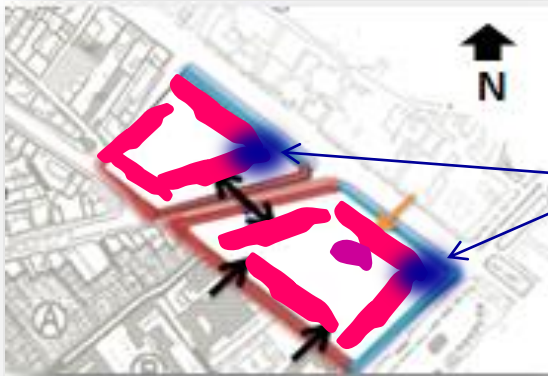


Fig 04:Zoning des entités fonctionnelles sur site C/P

- Valoriser les 2 séquences urbaines par deux équipements importants : un centre de communication et une tour de bureau

- Offrir un moment de loisir privé (cœur d'îlot) .

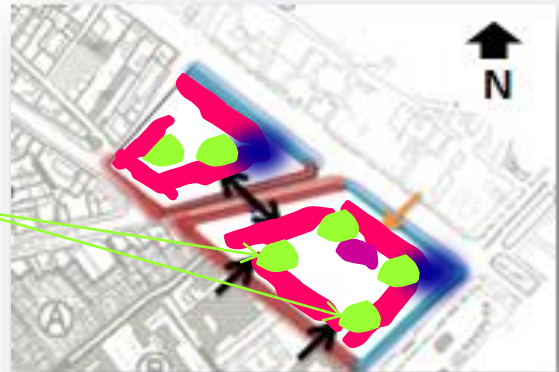


Fig 05:Zoning des entités fonctionnelles sur site C/P



Fig 02:Zoning des entités fonctionnelles sur site C/P

- Création d'une tour sur pilotis vers l'accès principal mécanique a fin de créer un axe visuel relie l'accès principal mécanique et l'accès principal piéton du coté de Amara youcef et la rue mahjdoub Boualam

-La conception du projet a été faite sur plusieurs étapes :

1. Nous avons suivi les directives du POS, indiquant que les axes structurants doivent être dotés de commerces et de services tout le long, un **bâtiment en barre** .
2. Le second bâtiment, **le bâtiment d'angle**, suit la même logique que le précédent, il épouse la forme du terrain tout en gardant le recul par rapport à l'axe de la voie.
3. **Le plot**, sur pilotis visible à partir de l'axe principal , sert comme élément de repère, il offre une vue dégagée, sur la place publique.
4. Nous trouvons une articulation (utilisée comme élément de liaison) entre **le bâtiment d'angle** et le bâtiment barre , qui sera utilisé comme terrasse qui donne sur la rue , afin de ne pas créer de rupture à cette bande .

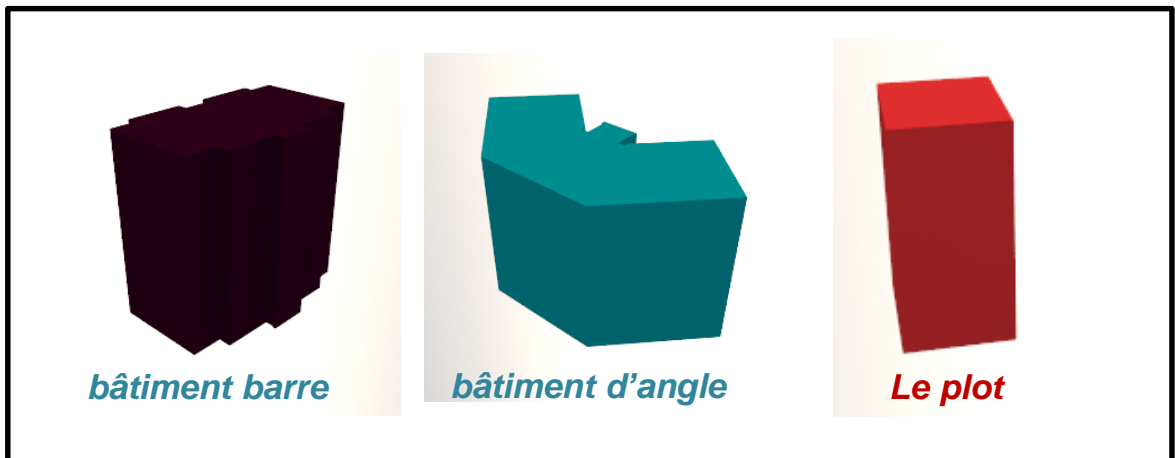
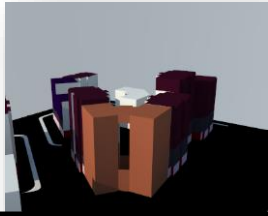


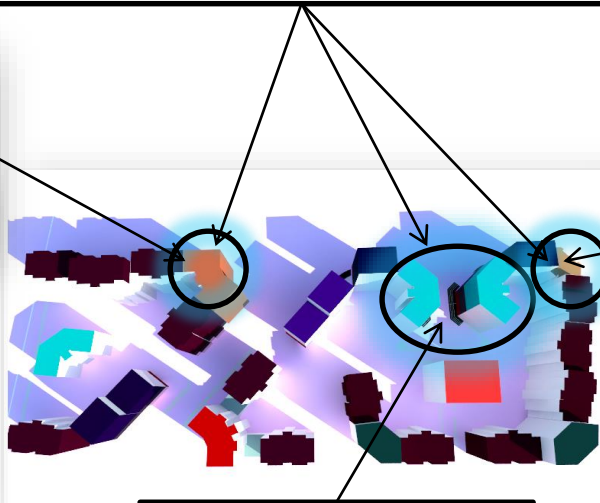
Image mentale développée

□-Centralité et traitement d'angle:

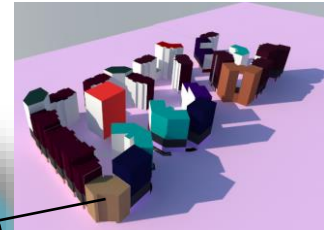
- Créer deux équipements à l'intersection des deux voies (A, ce dernier va animé les deux séquences urbaines.
- «l'entrée principale du projet », qui aura une continuité visuelle avec l'entrée secondaire de l'autre coté . Qui donne sur un espace semi public qui est la place central dans notre projet . Création d'une nouvelle séquence d'entrée .



▪Création d'une percé urbaine



▪Séquence d'entée



- Articulation:** Créer une liaison entre les différentes entités afin d'offrir un champ d'échange fonctionnel . Cette liaison converge les différentes fonctions dans un point articulateur. Nous avons matérialisé cet articulation par des terrasses.

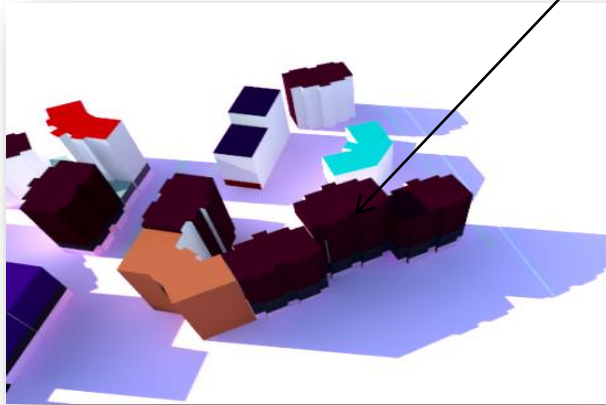


▪Création de terrasse

Image mentale développée

□ **-Equilibre et fragmentation:**

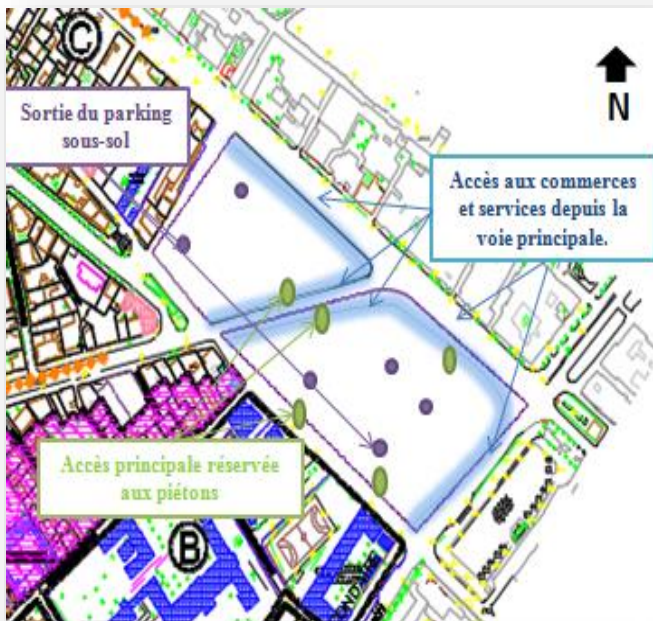
Dans le but d'éviter une seule masse, une fragmentation de la barre s'impose qui va alléger la forme. On aura trois barres similaires (**Cassé l'horizontalité**). Ce détachement va alléger la forme et offrira une articulation qui nous apporte une richesse architecturale.

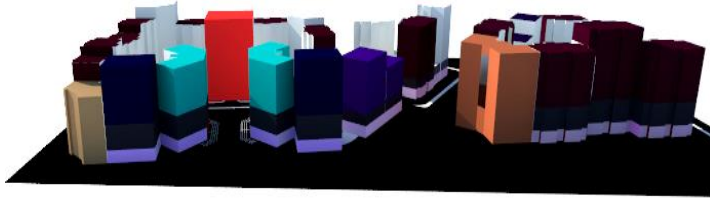


-L'entrée du parking sous-sol se fait à partir du parking extérieure au sein du projet, ce choix a été fait pour des raisons de sécurité ainsi que pour une meilleure circulation.

-Quant à la sortie du parking sous-sol, elle se fait par la voie secondaire, la où le flux est moins important.

-Des points d'accès piétons sont mis en place pour faciliter l'accessibilité au sein de la résidence.

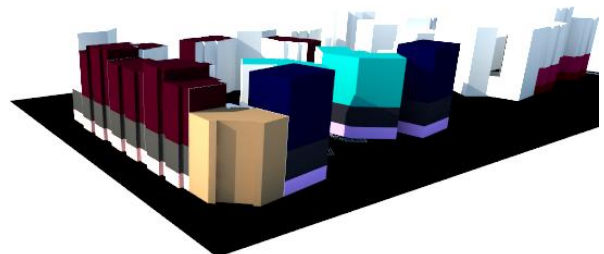
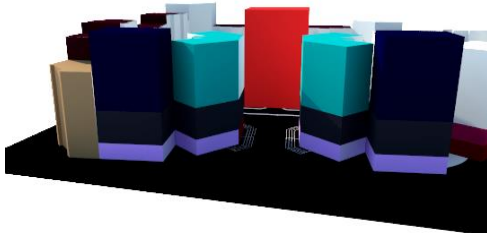


Conception du projetImage mentale contrôlée :

D 'après la proposition faite au niveau du zoning, la première réflexion doit être réservée à une composition mentale ,cette dernière constitue la première formalisation du projet pour aboutir à la forme finale. L 'image mentale de notre projet est une prévision de la forme, elle est établie à travers le rapport entre l'organisation des entités et l'enveloppe du projet et contrôlée sur la base de ;

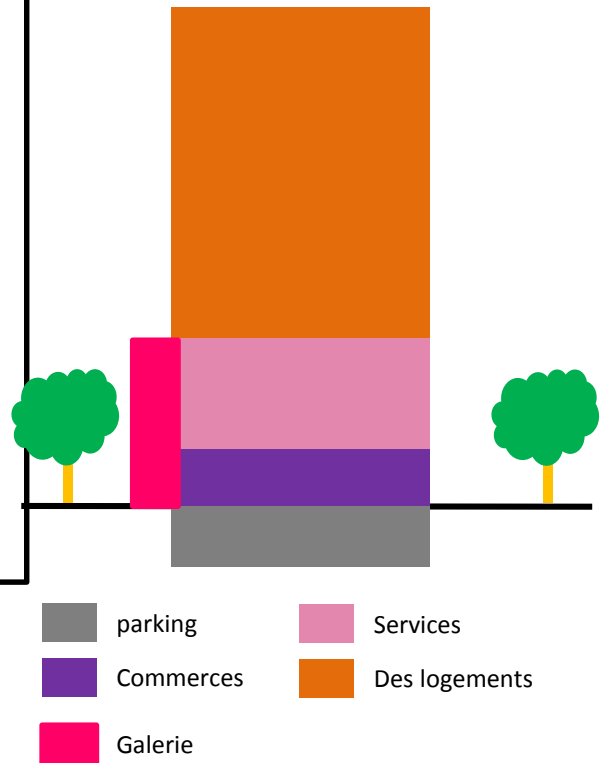
- les entités fonctionnelles et le programme
- l'adéquation de ces entités sur le site
- formalisation de l'enveloppe.

la finalité de la forme est marquée par plusieurs étapes, donnant cette forme finale



Conception du projetsuperposition des activités :

- Un traitement spécifique au niveau des boulevards marqué par une galerie commerçante.
- Le RDC sera réservé aux commerces
- Le 1 étage et le 2 étage sera réservé pour la fonction des différents services et cela va faire la liaison entre ce dernier et la fonction résidentielle.
- Les étages supérieurs seront concrétisés pour la fonction résidentielle
- Ces trois formes complètent le concept d'habitat collectif urbain intégré .

Principes d'établissement de plan de masse :

-pour améliorer notre projet ,on a utilisé des formes rigides tout autour de l'ilot pour suivre les recommandations du POS est assurée l'intégration du site et on va briser cette rigidité par l'aménagement du cœur d'ilot avec des formes fluides organiques.

□ les espaces extérieurs :

Notre projet dispose d'une diversité d'espaces extérieurs tels que :

-Espace public :c'est l'espace qui fait face au boulevard et qui contribue a l'échelle de ce dernier .

-Espace privé :c'est le cœur d'ilot qui se trouve au niveau de l'arrière-plan du projet, c'est un espace intermédiaire qui joue un rôle de transmission entre l'urbain et l'architecture. Ce dernier contient des aires de jeux et des espaces de regroupement (pour les enfants, les adultes, les personnes âgées).

Principes de la composition des plans :

•Logiques typologiques :

- L'obligation de répondre à une demande non préalablement spécifiée d'une part et les spécificités contextuelles d'autre part nous commandons une diversité typologique (simplex, duplex).
- Cette diversité sera établie en termes de capacités d'accueil de l'unité et spécificité typologique.
- Le 2eme principe est celui de l'autonomie de fonctionnement dans la vie familiale, cette autonomie sera comprise comme une liberté d'organisation pour chaque membre et pour la famille entière (liberté d'isolement et de regroupement).

Schéma d'organisation des plans :

- Espace nuit
- Espace jour
- Espace humide
- Espace de circulation de logement
- La circulation vertical
- Les balcons



On retrouve deux (2) logements par palier

La circulation verticale

Synthèse :

Dans tous les typologie du plan on a réservé la partie central a la circulation vertical (escalier , ascenseur)

Composition des façades :

Principe de composition des façades :

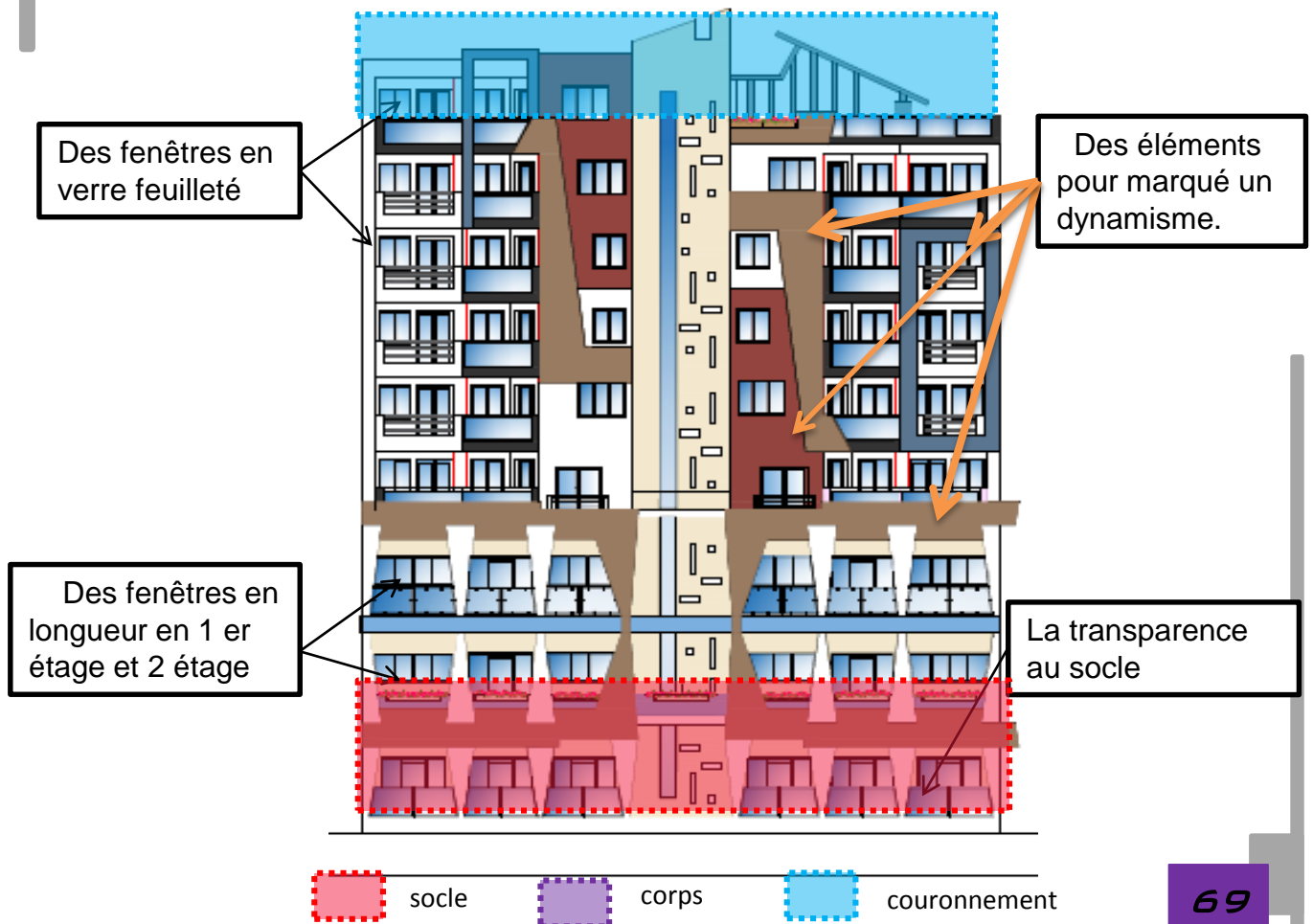
Le principe général de la composition des façades dans notre projet est basé sur les expressions suivantes :

Le soubassement : Est composé de :

- Les trois premiers niveaux qui englobent les activités de service (Commerce+bureaux).
- le 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 surtout pour marquer les prolongements extérieurs (terrasses et balcons).

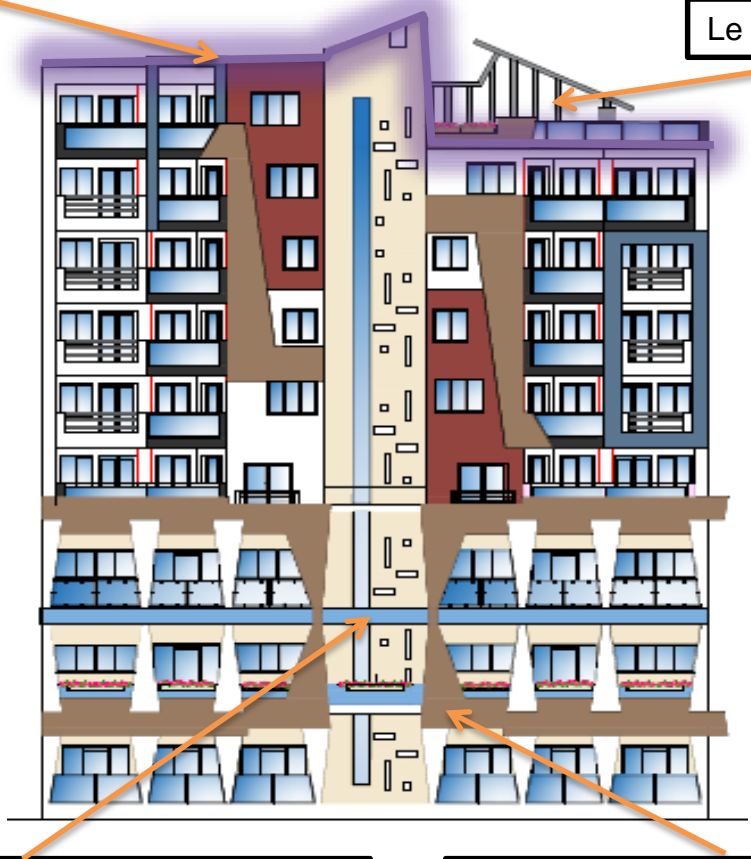
Le sommet: la continuité des panneaux verticaux dans le but de marquer la partie supérieure de l'édifice.



Composition des façades :

Marqué un skyligne

Le sommet (pergola)

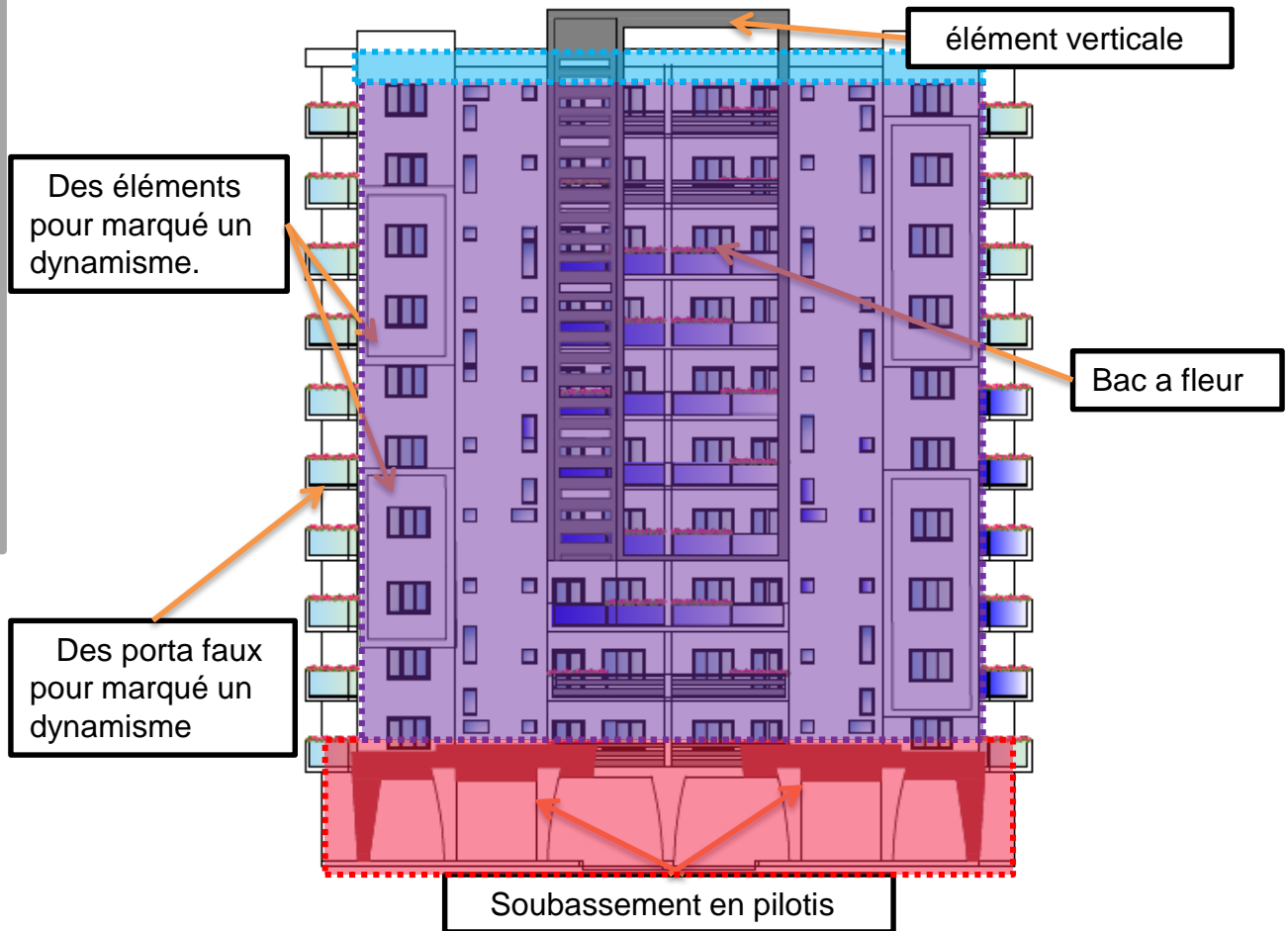





La verticalité (cage d'escalier avec une lame en verre afin de créer l'harmonie de l'ensemble, une continuité et ainsi éviter la rupture visuelle).

L'horizontalité (éléments du service) afin de créer l'harmonie de l'ensemble, une continuité et ainsi éviter la rupture visuelle).

- L'utilisation aussi des moucharabieh pour traiter la façade qui ont le rôle de brise soleil aussi .
- Et pour la toiture on a utilisé des pergola .
- Notre but dans ce projet c'est d'aboutir à des façades modernes avec l'utilisation des matériaux nouveaux pour donner une autre image à la ville.

Composition des façades :



-  socle
-  corps
-  couronnement

La Ville Et Le Développement Durable

1- A L'échelle Urbaine

a- Implantation dans le site:

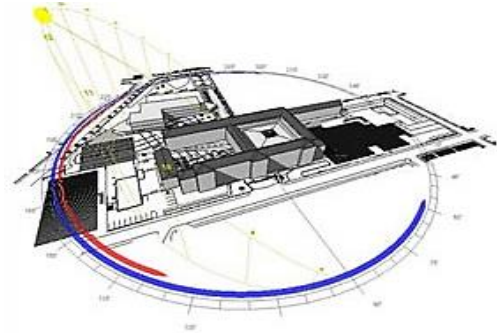
Réaliser une analyse du site qui permet de cerner les atouts et les contraintes du site afin d'optimiser le plan masse :

- Des masques solaires proches**: induits par de la végétation, des bâtiments voisins,
- L'environnement sonore** : identifier les sources de nuisances afin de protéger les occupants,

b- L'orientation :

L'orientation de projet en plein Sud favorise un maximum d'apports solaires.

La façade Sud est celle qui reçoit une grande quantité de rayonnement solaires en hiver, trois (3) fois plus de rayonnement solaire que les autres façades Est et Ouest.



- Donc l'analyse de terrain permet d'orienter les espaces de projet en dépend de leur fonction pour les protéger aux rayonnements solaires en contrôlant le risque de surchauffe en été, et protéger aux vents du nord en hiver .

c-La Ventilation :

Le vent est un élément fondamental dans la conception d'un microclimat urbain de qualité , il influence le confort piétons , la dispersion des polluants et la consommation **d'énergie des bâtiments**.

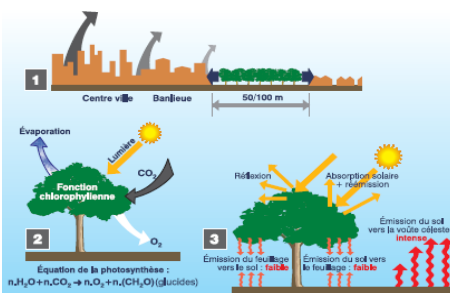


Fig38 :Action d'absorption et de ré-émission du rayonnement solaire

d- Végétation:

La végétation en milieu urbain diminue la pollution atmosphérique du milieu , améliore la biodiversité et la qualité de vie . Elle fait de plus en plus partie des éléments structurants des projets urbains .

Source :

livre : Architecture active maison passive «Construire vert pour sortir du rouge »

Livre : TRAITE DE L'ARCHITECTURE BIOCLIMATIQUE

La Ville Et Le Développement Durable

1- A L'échelle Urbaine

e- La gestion des déchets:

La gestion des déchets est un enjeu majeur pour tous les pays, qui connaît un rapide développement économique ; afin de préserver l'environnement et de favoriser le développement durable, il est nécessaires de traiter ces déchets, pour répondre à cette question préoccupante, des initiatives ont commencé à être mises en place pour protéger l'environnement.



A chaque étage nous trouvons des vides ordures qui déversent au RCD, dans un local de collecte et tri des déchets.



Fig.39 Poubelles de différentes couleurs facilitant le tri des déchets

f- Le déplacement:

- Le développement durable vise à diminuer le nombre et la distance des déplacements, à favoriser les transports collectifs et les modes de proximité (marche, vélo), ce qui implique de travailler aussi sur les formes urbaines.
- Diminuer les effets externes de chaque mode de transport urbain par la mise en place d'un plan de déplacement urbaine (PDU). Les parcours piéton les pistes cyclables, le bus ainsi que le tramway de nouvelle génération. Encourager d'autres modes de transport plus respectueux de l'environnement comme :



Fig 40 Les transports non polluants grâce au développement de moteurs électrique ou hybrides

Source :

livre : Architecture active maison passive «Construire vert pour sortir du roge »

Livre : TRAITE DE L'ARCHITECTURE BIOCLIMATIQUE

Livre : TRAITE DE L'ARCHITECTURE BIOCLIMATIQUE

La Ville Et Le Développement Durable

1- A L'échelle Urbaine

g- La Gestion d'eau:

les villes de demain doivent mettre en œuvre une approche intégrée et durable de la gestion de l'eau qui devrait tenir compte de l'offre (disponibilité) et la demande et vise essentiellement une économie de l'eau et la lutte contre la pollution et le recyclage de cette dernière a travers :

- La minimisation des gaspillages et des pertes (fuites)
- la maximisation et l'efficacité dans la limitation de la dégradation des réseaux et la réutilisation (épuration)
- l'optimisation l'allocation des ressources entre groupes d'usagées concurrents
- La limitation des prélèvements a des niveaux soutenables
- l'assainissement des eaux pluviales et des eaux résiduelles a travers le recyclage, le lagunage, la rétention des eaux pluviales dans les bassins naturelles et artificielles.

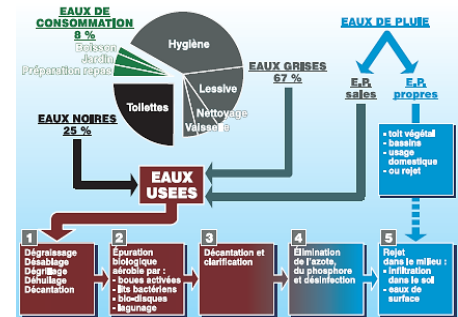
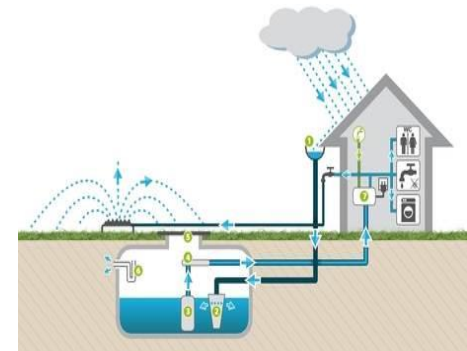


Fig. La récupération des eaux pluviales



A- La récupération des eaux pluviales :

Les systèmes de récupérateur d'eau, constitués d'une cuve enterrée reliée à une gouttière.

Les différentes utilisations de l'eau de pluie : l'arrosage de l'espace vert, le lavage de la voiture et des sols (ménage), l'alimentation des retenues d'eau (étangs, mares artificielles...), l'alimentation des chasses d'eau, l'alimentation de la machine à laver le linge, l'alimentation des réseaux de chauffage et de climatisation...

B- La récupération des eaux usées :

On distingue différents types de pollution et de rejet d'eau polluée : les eaux de consommation (boisson, préparation des aliments, arrosage des jardins) qui ne présentent pas de rejet, les eaux noires (eaux fécales des sanitaires), les eaux grises (eaux de ménagères des lavabos, éviers, douche et baignoires). Les eaux pluviales propres ou sales suivant l'état de surface de ruissellement, les eaux usées formées par les eaux grises et noires classiquement.

■ **L'eau est récupérée dans des citernes ou cuves enterrées, et permet d'alimenter les bassins, arroser les jardins... etc.**

Source :

livre : Architecture active maison passive «Construire vert pour sortir du rouge »

livre : TRAITE DE L'ARCHITECTURE BIOCLIMATIQUE

livre : TRAITE DE L'ARCHITECTURE BIOCLIMATIQUE

La Ville Et Le Développement Durable

2/Aménagements énergétiques :

1/ Les Panneaux Solaires

Un panneau solaire est un dispositif destiné à récupérer le rayonnement solaire pour le convertir en énergie électrique ou en énergie thermique,



Nous prévoyons d'installer des panneaux photovoltaïques sur les toitures, ces derniers vont convertir l'énergie du rayonnement solaire en électricité.

Le courant continu généré est ensuite transformé en courant alternatif dans un appareil spécifique, l'onduleur. Le courant transformé devient compatible avec celui du réseau de distribution. Il peut donc y être injecté en appoint uniquement.

La végétation et les cours d'eau:

Afin de garder une relation avec la nature, et pour des raisons de durabilité nous notons :

- la présence du végétal et de l'eau dans le parcours avec un système de récupération des eaux pluviales au niveau des blocs.
- .Plantation des arbres afin de créer de l'ombre et réduire les apports solaires en été, et assurer une protection au vent en hiver. Mais aussi, amoindrir les bruits provenant notamment des aires de jeux.

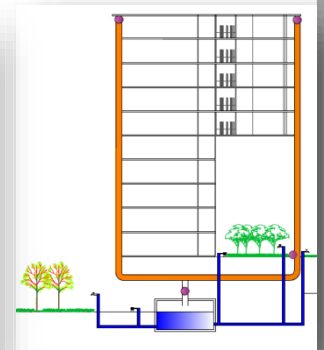
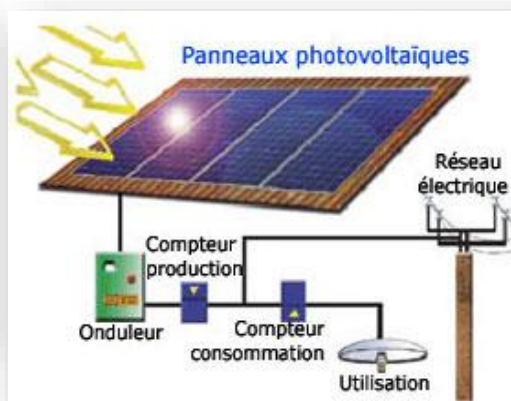
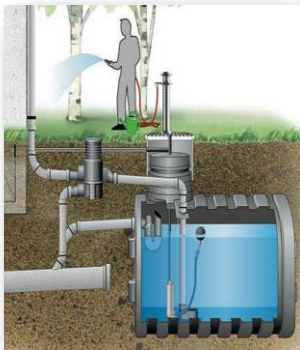


Fig.41 chauffage urbain avec des Panneaux à capteurs thermiques

Source :

livre : Architecture active maison passive «Construire vert pour sortir du roge »

livre : TRAITE DE L'ARCHITECTURE BIOCLIMATIQUE

livre : TRAITE DE L'ARCHITECTURE BIOCLIMATIQUE

les techniques Constructive et les matériaux utilisés:

Dans toute réflexion d'un projet en architecture, l'architecte passe toujours par deux étapes ; la première est celle du dessin ou de conception des espaces et des volumes, et la deuxième est celle du choix de la technique de réalisation (manière de construire une forme architecturale, avec quels matériaux faut il la réaliser).

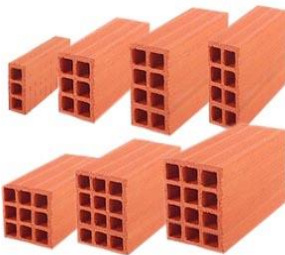
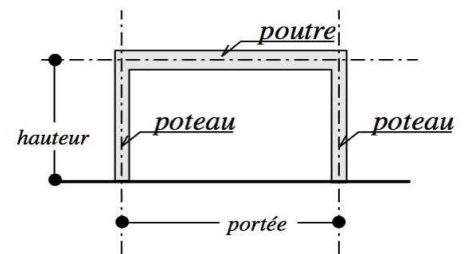
Dans ce contexte intervient le concept de technologie comme une solution technique aux choix qui ont été optés pour ce projet.

L'approche technologique a pour contenu l'illustration des différents choix, allant du système structurel, les différentes techniques constructives, aux différents matériaux adoptés pour la modélisation du projet.

1- Le choix et type du système structurelle:

Les système structurelle choisi est le système traditionnelle poteau poutre pour sec avantage de miss en ouvre et de résistance à la compression et la traction donnée par sec 2 matériaux principales (béton et acier).

La trame choisi pour les bloc d'habitation est une trame varie entre 3m et 6m avec un dimensionnement de poteaux à 0,50m X 0,50m à la base et 0,35m X 0,35m en haut du bloc cette ossature est renforcé par des voile de contreventement .



2- Les matériaux de construction:

De divers matériaux sont utilisé dans la construction de bloc d'habitation tel que:

- La brique creuse pour les murs extérieur et intérieur
- Le plâtre projeté pour le revêtement intérieur des murs
- Le bois pour le brise solaire et grade corps de balcon et cadre de portes et fenêtres.
- Le PVC pour les plaque de façade ventilé.
- Et d'autre matériaux comme le carrelage, verre, le marbre et le parpaing,,,,,ect

les techniques Constructive et les matériaux utilisés:

Les voiles :

Conformément aux recommandations du RPA 2003, on a prévu un contreventement réparti symétriquement sur tout l'ensemble des blocs
D'autres voiles périphériques seront nécessaires pour reprendre les poussées des terres , ces derniers seront réalisés en béton armé.

La protection incendie:

Détecteurs de fumées:

Ils réagissent à la fumée, à la chaleurs et aux flammes déclenchant ainsi une alarme sonore et la mise en action d'autres dispositifs (déblocage des issus de secours, désenfumage, balisage de secours).

Les consignes de sécurité et le balisage: Favorisant l'évacuation des occupants et l'intervention des secours.



Les faux plafonds

C'est un plafond situé sous le plafond principal. Il est constitué de plaques de plâtre fixés sur une structure métallique, ce dernier permet de faire passer à l'intérieur les câblages, l'éclairage, les gaines de climatisation. Il permet aussi une meilleure isolation thermique en limitant les déperditions de chaleur et une meilleure isolation phonique..

Fenêtres:

On prévoit un double vitrage pour les fenêtres puisque ce type de vitrage assure une meilleure protection contre les rayons .

CONCLUSION

Dans le travail présenté nous avons tenté de répondre à une problématique qui traite la ville dans son contexte environnemental.

Notre démarche s'est basée essentiellement sur une recherche thématique et une étude de plusieurs exemples .

À cette démarche s'ajoute une phase d'analyse de site d'intervention, l'étude des données sociales, topographique, climatique et des qualités d'accessibilités relatives au site nous a permis de poser la question: « comment appliquer les points retenus de l'approche thématique sur notre site d'intervention?», ainsi que l'intégration de ces données en tenant compte de l'aspect développement durable dans la conception du projet afin d'atteindre un niveau de confort appréciable.

la partie projet dans ce travail est le fruit des points retenus des chapitres précédents ou nous avons essayé de mettre en évidence toutes les connaissances théoriques que nous avons pu assimiler .

À l'échelle du projet architecturale les aspects de percées visuelles est concrétisées par l'utilisation des passerelles, une diversité et modernités de formes et de façades ainsi que les techniques structurelles .Les démarches de durabilité sont prise en compte dans les différents équipements projetés.

RECOMMANDATIONS

À notre avis chaque projet architecturale et urbanistique doit être basé sur les démarches de développement durable. Nous recommandons ce qui suit:

- L'utilisations des innovations techniques et technologiques
- Facilité d'accès à un réseau de lieux publics et espaces verts environnants
- favoriser l'interaction humaine avec la nature par des grandes installations de loisirs et de navigation de plaisance
- assurer la diversité des espaces verts pour favoriser la biodiversité
- favoriser les déplacements doux (cyclable, piétonne) et limiter l'impact de la voiture sur les espaces verts.
- assurer une ventilation naturelle et favoriser la lumière naturelle par le choix d'une bonne orientation des bâtiments.
- utiliser les énergies renouvelables (panneau solaire, éolien...etc), récupérer des eaux et le recycler des déchets.
- l'augmentation des espaces de détente

Le résultat auquel nous avons aboutis n'est qu'une proposition parmi d'autres.