

République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique
Université SAAD DAHLAB De Blida
Faculté Des Sciences De L'Ingénieur
Institut D'architecture et d'urbanisme



PROJET DE FIN D'ÉTUDE

Option : Habitat.

Spécialité : habitat

Thème : Habitat Urbain

Projet :

Conception d'un ensemble d'habitat urbain intégré à Blida

« Une nouvelle porte urbaine pour la ville de Blida »

LES ÉTUDIANTES :
MEKDOUR KHALIDA
LARBI KARIMA

Encadré par :
Mr : BOUADI MAHMOUD.

Année universitaire 2014/2015





SOMMAIRE

DÉDICACE

REMERCIEMENT

METHODOLOGIE D'ELABORATION DU TRAVAIL (page 03)

PRÉSENTATION SUCCINCTE DU CONTENU DES CHAPITRE (page 04)

CHAPITRE 01: INTRODUCTION GÉNÉRALE page (05 – 17)

introduction générale de l'habitat et environnement

A/ PROBLÉMATIQUE GÉNÉRALE DE LA PRODUCTION DE L'HABITAT

préambule

évolution historique de la production de l'habitat

1- PAYS DEVELOPERS

2- CAS DE L' ALGÉRIE

2-1 évolution historique de l'habitat en Algérie

2-1-1 la période précoloniale

2-3 l' Algérie indépendante:

2- 2 l' Algérie sous la domination française:

3 – PERSPECTIVES

B/ L'ETUDE CONTEXTUEL PAGE (18 – 26)

ANALYSE DE SITE D' INTERVENTION DE KHAZROUNA À BENI MERAD

1.l' échelle de la ville

2.L' échelle de la commune

3.L' échelle de pos

4.L' échelle de site d'intervention

CHAPITRE 02: ETAT DE L'ART ET DE LA CONNAISSANCE

THÉMATIQUE GÉNÉRALE « HABITAT URBAIN » page (27 -29)

Introduction générale

1-1 définition en relation avec l'habitat urbain

1-2- Qu'est ce l'habitat en milieu urbain

1-3 La crise de l'habitat en Algérie

1-4 Les avantages et potentialités de l'habitat urbain

A/ au niveau de Quartier

B/ Au Alentours du logement

THÉMATIQUE SPÉCIFIQUE page (30 - 38)

1- LA PORTE URBAIN 'ENTRÉE DE LA VILLE'

1-1 introduction

1-2 la naissance de terme des ' entré de ville'

1- 3 la formule ' entré de ville'

1- 4 les thématique qualifient une entrée de ville

1- 5 la participation de l'entrée de la ville à l'identité de la ville

1-6 la problématique

1- 7 conclusion

2- LES REPÈRES DE LA VILLE

2- 1 **introduction**

2-2 **définition de repère**

3 **analyse des exemple en relation a la thématique étudié**

Exemple 1 le centre commerciale « porte jeune »(porte urbain)

Présentation

Situation

Programme et fonctionnement

Les Façade

Exemple 2 habitat urbain en Algérie

1 fiche technique

2 analyse du plan de masse

3 Etude des cellules

4 Etudes des plans

5 Etudes des Façade

Exemple 3: midi coident centre commercial et immeuble de logement

1 présentation de logement

2 forme de projet

3 programme

4 étude de plan

5 étude de coupe

Synthèse et les principes issus de l'étude des exemple

SOMMAIRE

CHAPITRE 03 : CAS D'ÉTUDES page (39 - 66)

- 1) L' IDÉE DE PROJET
- 2) CHOIX DU THÈME
- 3) SCHÉMA D' AMÉNAGEMENT
- 4) LA GENÈSE DE L' IDÉE:
 - 01) schémas de parcoures
 - 02) schémas d'affectation
 - 03) schémas d'aménagement
- 05) LOGIQUE D'ORGANISATION FONCTIONNELLE ET SPATIALE DE L'UNITÉ D'HABITATION

APPROCHE PHILOSOPHIQUE

1 LOGIQUE D'ORGANISATION FONCTIONNELLE

- 1- 1 REFLEXION SUR LE URBAIN
- 1_ 2 RÉFLEXION SOCIOLOGIQUE
- 1_3 RÉFLEXION SUR L' ENVIRONNEMENT NATUREL NATURELLE

2 IDENTIFICATION DES USAGERS

- 2_1 INTRODUCTION
- 2_2 HYPOTHÈSES DE TRAVAIL
- 2_3 LES USAGERS
 - 2-3-1 la communauté
 - 2-3-2 la famille
 - 2_-3 - 3 l' individu
- 3- 1 IDENTIFICATION DES BESOINS

3- ETUDE DE FONCTIONNALITÉ

- 3-2-1 LES FONCTIONS PRIMAIRES :
- 3-2-2 LES FONCTIONS SUPPORTS
- 3-3 LES GROUPEMENTS FONCTIONNELS
- 3-4 LE TYPE DE RELATION ENTRE LES DIFFÉRENTS GROUPEMENTS
- 3-5 LES ORGANISATIONS FONCTIONNELLES DE L' UNITÉ D'HABITATION

06) ÉTUDE ERGONOMÉTRIQUE :

- 6-1 L' OBJET
- 6-2 DIMENSION ET GÉOMÉTRIE DE CHAQUE ESPACES

07 -ORGANISATION SPATIALE

- ACCESSIBILITÉ
- ORIENTATION
- ORIENTATION DE L'UNITÉ DE L'HABITAT
- TYPOLOGIE
- ESQUISSE DES UNITÉS
- COMPOSITION VOLUMÉTRIQUE

LA CONCEPTION DES FAÇADES :

1. LA GÉOMÉTRIE ET L'AGENCEMENT DES FORMES
2. LES PLEIN ET LES VIDES
3. LES COULEURS ET LES MATÉRIAUX

Logique structurelle

programme de projet

DIMENSION CONSTRICTIVE

Chapitre 04: CONCLUSION page (67 - 71)

DOSSIER GRAPHIQUE

Dédicace khalida

*Tout en espérant être à la hauteur
Je dédie ce modeste travail :*

*A mes parents, qui m'ont aidé et m'ont soutenu toutes ces années d'études, je les remercie de tout cœur
pour tout ce qu'ils m'ont donné .*

*A mes chère sœurs Fahima et Amel et à mes adorables petits frères Tarek et Imad
pour leurs encouragements indéfectibles*

A mes cousins et cousines

A mes amis

et tous ceux qui me sont chers et que j'ai omis de citer.

J'espère qu'ils trouveront dans ce travail toute ma reconnaissance et tout mon amour.

Dédicace

Tout Notre gratitude , grâce et remercient pour **DJEU** , de nous avoir donner la force ,le courage et la volante d élaborer ce travail

_ Je est aussi bien de profiter de cette aimable occasion pour exprimer notre profonde gratitude à l'ensemble des enseignants qui nous en encadrent durant notre cursus universitaire et sur tout Mr **BOUADJ** qui nous ont beaucoup appris, et à cet effet nous leur témoignons de notre profonde gratitude et reconnaissance.

_ Source de ma vie , lumière du jour , force éternel ,synonyme d amour et de sacrifice a mes très chères parent que j aime beaucoup.

_ A mes frères **MUSTAPHA , RJDHA ; et OUSSAMA**

A mes sœurs qui m'ont soutenu dans les périodes difficiles **JBTJSSEM**

, **SALMA et SARAH**

A mes chères tantes et oncles. , A mes cousins et cousines

A toute la famille : **LARBJ ; LAZRAWJ , HAMJDI**

A mes collègues de **DÉPARTEMENT D'ARCHITECTURE A BIJDA**

A Mes belles : **KHALJDA , MERJEM , AMAL , FOZJA , et HANAN**

KARIMA



Remerciements :



On dit souvent que le trajet est aussi important que la destination. Les cinq années de maîtrise nous ont permis de bien comprendre la signification de cette phrase toute simple. Ce parcours, en effet, ne s'est pas réalisé sans défis et sans soulever de nombreuses questions pour lesquelles les réponses nécessitent de longues heures de travail.

Au terme de ce travail, on tient à remercier ALLAH le tout puissant de nous avoir donné la foi et de nous avoir permis d'en arriver là.

On tient précisément à exprimer notre reconnaissance et nos remerciements à Mr: BOUADI MAHMOUD, notre promoteur ainsi tous nos enseignants de l'institut d'architecture, et sans oublier notre encadreur de stage Mr: BOUKHAROUBA MED RIDHA et BEN ZIANI Med ADELENE, ainsi l'ensemble des employés de INRGA dont la disponibilité, le savoir faire et le soutien ne nous ont jamais fait défaut. Leurs conseils, leurs orientations ainsi que leur soutien moral et scientifique nous ont permis de mener à terme ce projet.

Nos remerciements vont également à nos parents, ainsi qu'à toutes les personnes qui nous ont aidées de près ou de loin par le fruit de leur connaissance pendant toute la durée de notre parcours éducatif.



METHODOLOGIE D'ELABORATION DU TRAVAIL :

*Atteindre un objectif précis, requiert une forte volonté et également une bonne méthodologie.
Le procédé suivi dans l'étude de ce travail est constitué de différentes approches.*

Approche urbaine : présentation succincte de cas d'étude (analyse de site)

Cette phase traite l'ensemble des données rassemblées et des recherches effectuées sur le site d'implantation, pour relever les points positifs et négatifs du terrain choisi.

*- Collecte des cartographiques et rapports écrits (disponibles au niveau des organismes publics de la wilaya de Blida)
Cette approche représente la silhouette du projet.*

Approche thématique : chapitre02 et chapitre 03 ca d'étude

*Cette phase nous permet d'approfondir les connaissances concernant le thème étudié, en l'abordant sous tous ses aspects.
Cette approche représente l'âme du projet.*

*- Consultation de plusieurs ouvrages généraux, des études techniques, quelques mémoires d'étudiants de fin d'études, et consultation des sites électroniques.
- Analyser des exemple réaliser , qui ont relation avec notre projet*

Approche architecturale :

*Cette phase combine les deux approches citées auparavant pour déterminer le programme architectural qualitatif et quantitatif.
Suivant ce programme, naît le projet suivant des étapes.
Cette approche attribue la forme au projet.*



Présentation succincte du contenu des chapitre

Notre mémoire de fin d'étude est structuré comme suit :

01) chapitre introductif:

ce chapitre contient trois parties

- ❑ Une Introduction générale à la thématique du master ou on élabore la problématique générale de l'habitat dans le monde puis en Algérie, et les perspectives de l'habitat
- ❑ Une brève présentation de la thématique spécifique.
- ❑ Une Présentation succincte au cas d'étude ou on a développé l'approche urbaine, et l'analyse morphologique du site d'intervention ;

02) Chapitre 02 :

état de l'art ou de la connaissance en relation avec la thématique développée

- ❖ consultation d'étude et de recherche en relation avec l'habitat urbain, et en particulier l'habitat en situation sensible comme l'entrée de la ville et ses caractéristiques;
- ❖ l'analyse des projets : nous avons analysé certains projets situés à l'entrée de la ville et des projets en relation avec l'habitat urbain
- ❖ Elle présente de publications récentes

03 chapitre 03) cas d'étude :

Nous avons développé les approches thématiques et architecturales du thème choisi

L'élaboration des différents schémas d'organisation et d'affectation de notre site .

L'étude sociologique des familles algériennes (études des fonctions et des besoins de l'individu)

les études ergonomiques études qualitatives et quantitatives des espaces de l'unité d'habitation

Présentation des esquisses de projet et les principes de traitement de façades

Fiche technique de projet (programme de l'habitat) et de l'équipement)

04) Une conclusion de travail

La bibliographie



Chapitre 01:

INTRODUCTION

GÉNÉRALE





01) Introduction générale de l'habitat et environnement

Au moment où l'environnement est le point de départ pour chaque projet d'architecture, nous assistons à une architecture qui se détache de son entourage, ou La plus part des conceptions de l'habitat de nos jours, néglige souvent ce qui se passe autour de lui, comme si le site d'intervention est le même partout. Ce ci a conduit à une rupture avec l'environnement .

L'option habitat et environnement s'intéresse à l'environnement proprement dit et sa complexité par apport à la production de l'habitat,

L'homme a toujours senti et exprimé le besoin d'avoir un toit pour protéger sa famille, par ailleurs A travers les différents âges de l'humanité l'homme a toujours essayé de créer des conditions favorables pour son confort et ses activités, tout en essayant de contrôler son environnement.

De la hutte primitive à la maison d'aujourd'hui, l'habitation reflète à travers son évolution les différentes solutions trouvées par l'homme pour s'intégrer à son environnement.

Avant la révolution industrielle, la conception de l'habitat a toujours été respectueuse de l'environnement naturel et de l'organisation sociale et familiale.

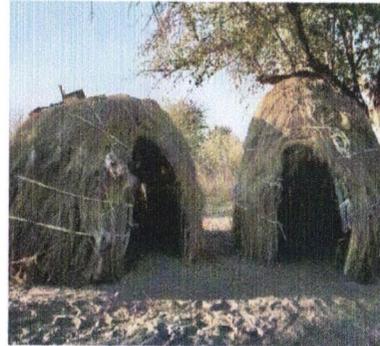


photo de grotte



image d'une famille



Habitat collectif France

La logique du productivisme qui a dominé le 19ème et 20ème siècle, se retrouve aussi dans les domaines de la construction, de l'urbanisme et de l'architecture.

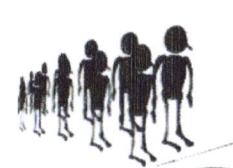
Le progrès des sciences et des techniques dans l'habitat ont certes contribué à rationaliser la construction mais ne prennent pas en considération la qualité, la durabilité, l'adaptation de l'habitat avec son milieu, et elle considère l'occupant comme un consommateur passif.

Aujourd'hui, nous évoluons vers une société plus consciente de limiter les actions de l'homme contre l'environnement.

L'environnement naturel est une donnée indissociable de l'espèce humaine.

Et donc Comment construire de l'habitat dans son environnement ?

L'idée fondamentale dans la conception d'un habitat est la relation retrouvée entre l'homme habitant et l'environnement qui l'entoure.





PROBLÉMATIQUE GÉNÉRALE DE
LA PRODUCTION DE L'HABITAT

A - PRÉAMBULE

Dans l'histoire de l'humanité, l'homme a toujours éprouvé la nécessité d'avoir un toit pour protéger sa famille ; un lieu de détente et de repos, lui procurant un peu de confort à la fin de sa longue journée de travail, et un lieu de refuge, lui assurant également un abri contre les dangers et les intempéries.

Ce lieu a évolué à travers l'histoire, et a pris différentes formes, tout en n'étant pas forcément, fixe et unique.

La concrétisation de ce besoin dans sa double dimension matérielle et spirituelle a évolué à travers les temps, et ce qui était un simple marquage, a connu des mutations diverses :

*La première : répondant à l'évolution de la conscience, et la conception que se fait l'homme du monde qui l'entoure et les représentations qu'il en fait, à travers sa projection à petite échelle dans le monde qu'il se crée pour lui-même.

*la deuxième : répondant à l'évolution des besoins de confort de l'homme et ses propres efforts afin d'améliorer la qualité de son environnement qu'est son habitat en fonction des spécificités du contexte et de la société dans lesquels il évolue.

L'évolution des modes de l'habitat a été très lente mais continue jusqu'à l'avènement de la révolution industrielle.

Après le 19ème siècle, les évolutions des modes d'habitat subissent des transformations radicales, avec cependant des intensités et des spécificités propres à chaque région du monde.

B - ÉVOLUTION HISTORIQUE DE LA
PODUCTION DE L'HABITAT :

Nous examinons ci-après certaines des caractéristiques d'évolution, dans différentes régions du monde avant et après la révolution industrielle.

1 - PAYS DÉVELOPÉS :

*Avant 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.

Avec la révolution industrielle: le secteur de l'habitat et de l'urbanisme a subi de grandes transformations dues à différents événements historiques qui se résument en:

-1) La révolution industrielle: impose de nouveaux critères de construction avec :

•L'introduction des nouveaux matériaux (acier, le verre).

•La mécanisation de la production (civilisation machiniste).

•Un développement dans le monde avec l'intensification du mouvement de colonisation.

•La validation (hygiéniste) de certaines dispositions constructive et d'aménagement pour les nouvelles extensions résidentielle introduites par le développement industriel (enseillement, assainissement, eau courante..etc)

Cette période a été très importante dans le développement de nouvelles théories sur la ville mais également dans le développement de nouvelle (typologie) d'habitat.

-2- Les colonisations :

elles ont contribué aux bouleversements des paysages urbains et des typologies d'habitations car les colons avaient tendance à imposer leurs propres schémas aux dépend des traditions, des cultures des pays colonisés, de son architecture traditionnelles et des typologies locales



-3- Après le 19e siècle:

jusqu'au début des années 1900, beaucoup d'expériences ont été faites dans le domaine de la construction en général et de l'habitat en particulier. Avec les destructions massives causés par la 2ème guerre mondiale, il fallait reconstruire vite et en quantité dans les pays occupés c'est alors qu'une question se posa : fallait-il reconstruire les villes de la même manière ou, compte tenu de l'ampleur des dégâts, penser à des constructions en masse et à l'industrialisation du logement?

Cette phase peut être résumée en quatre étapes:

1ère étape: construction en masses des logements (on a oublié la ville et les équipements).

2ème étape: construction des équipements d'accompagnement dans le cadre d'une structure urbaine cohérente.

3ème étape: requalification des grands ensembles urbains pour créer des éléments plus identifiables (l'esthétique).

4ème étape: démolition et reprise des tissus (l'étape précédente n'avait pas abouti)

-4- Les guerres : elles ont une grande part dans la dégradation et parfois même la destruction totale des parcs historiques locaux.



L'Unité d'habitation de Marseille conçue par Le Corbusier contribua à la réflexion sur les typologie de l'habitat collectif et de la relation avec la ville



5- 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 coûteuses) et ont contribué à l'émergence de nouvelles typologies d'habitat (habitat écologique, bioclimatique, solaire,...).

Les différents modèles de l'habitat développés dans l'après-guerre ont montré leurs limites en terme constructifs, d'intégration urbaine et sociologique;

Par ailleurs les développements scientifique et techniques et les nombreuses atteintes à l'environnement et aux structures sociales on conduit à une nécessité de mettre en avant de nouveaux comportements avec notre environnement construit et la nécessité d'aller vers de nouveaux équilibres écologiques plus respectueux de l'homme et de l'environnement naturel ;



2- CAS DE L'ALGERIE

2-1 Evolution historique de l'habitat en Algérie :

La production de l'habitat en Algérie est passée par plusieurs étapes suivant les événements importants qui ont marqué le territoire à travers l'histoire.

Chaque région se distingue par son:

- relief hydrographie
- climat Patrimoine historique et culturel

➤ l'habitat en Algérie a évolué Selon 3 grands périodes:



2-1 La période précoloniale:

➤ L'habitat traditionnel en Algérie:

*L'Algérie, vaste pays de l'Afrique du nord, qui appartient au grand Maghreb, avec une superficie de 2381741km², dispose d'une diversité architecturale régionale exceptionnelle.

Cette diversité des territoires naturels couplée aux multiples influences civilisationnelles (plusieurs colonisations) a généré une exceptionnelle diversité de typologies d'habitat, aussi exceptionnelle et réussies les unes que les autres.

Ces architectures traditionnelles régionales, urbaines et rurales, constituent de véritables réservoirs d'enseignements et une source d'inspiration réelle pour les questionnements d'aujourd'hui.

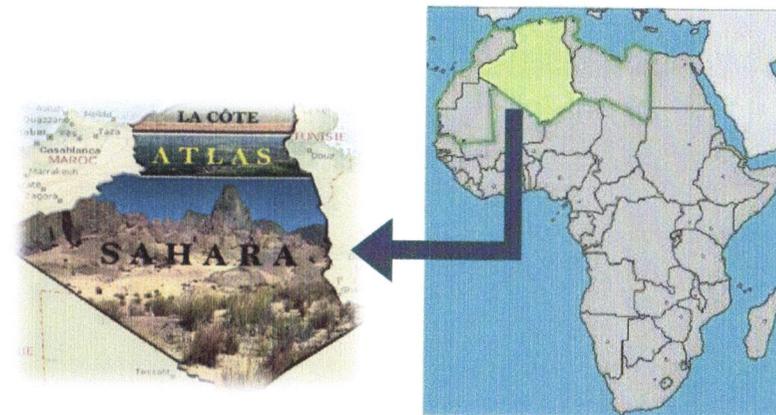
C'est dans cet esprit que nous présentons, de manière très synthétique, les caractéristiques de certaines de ces typologies.

Le territoire Algérien se découpe grosso modo en trois zones géographiques distinctes; chaque zone comporte des typologies d'habitat très caractéristiques .

1-Le nord: Littoral marin, la plaine.

2-L'intérieur: Les montagnes et les hauts plateaux.

3-Le sud: Le pré-Sahara et le Sahara.



Chaque zone est caractérisée par des typologies d'habitat différentes en terme de composition:

- 1- Urbaine et rurale.
- 2- Architecturale.
- 3- Constructive (matériaux et techniques).



➤ **Exemple 01: la casbah d'Alger: (nord)**

*« L'urbanisme est l'expression de la vitalité d'une société ceux qui ont construit la Casbah avaient atteint un chef d'œuvre architectural et d'urbanisme »....1

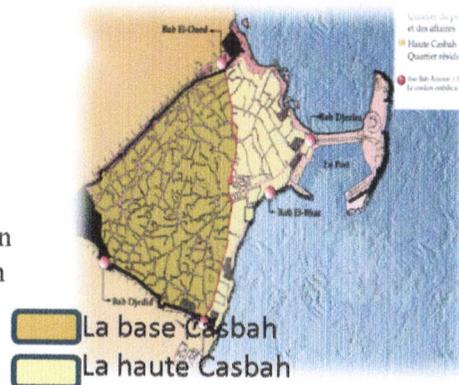
*« elle est unique, elle n'a pas sa pareille »....2



*La casbah d'Alger constitue le noyau historique de la capitale Alger, jouissant d'une situation stratégique (ouest de la baie d'Alger) avec une altitude passant de 0 à 120m.

1-Dimension urbaine:

La casbah d'Alger présente un patrimoine historique culturel, architectural et urbain, avec son intégration parfaite à l'environnement et son adaptation à la morphologie du site, dont on trouve deux parties: **La haute** et **la basse casbah**.



***La ville basse** : proche de la mer, desservie par trois portes: **Bâb El-Oued**, **Bâb-Azoun**, et au milieu la porte des îlots **Bâb El Djazira** donnant accès au port. Elle a un caractère administratif, militaire, commercial et touristique (les fondouks).

***La ville haute** : ou demeurent les citoyens algérois (maures), elle comprend plusieurs quartiers distincts et surveillés, et en dehors de l'espace habité on retrouve les Hammams, les commerces de proximité et les Zawiyas...

*Son réseau urbain se développe suivant une logique hiérarchisée (arborescente) de la rue la plus étroite et sinueuse à la place avec un tissu urbain très compact



Ruelles-Casbah



Le tissu compact de la casbah

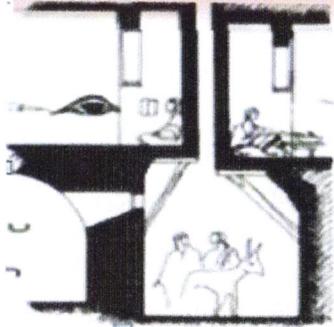
2-Dimension architecturale:

*La maison de la casbah est l'unité élémentaire du tissu urbain, caractérisée par sa **couleur blanche** et son **toit terrasse** donnant sur la mer; elle s'organise autour d'un **patio**; c'est l'espace de communication et de rencontre pour la famille.

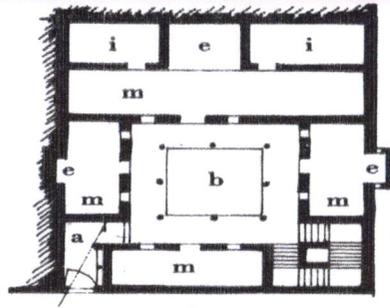
*L'organisation fonctionnelle interne est basée sur l'**intimité**, la **séparation entre les espaces public et privés** dont on trouve par exemple la **Skifa** juste à l'entrée comme espace de transition entre l'extérieur et l'intérieur.



La maison traditionnelle de la casbah



Le Kbou en élévation.



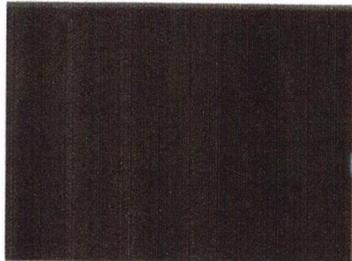
i:chambre. b:West ed-dar.
e:kbou.a:skiffa. m: pièce longue.

exemple: La maison traditionnelle de la casbah

3-matériaux et des techniques de construction:

*Les matériaux utilisés sont généralement des matériaux locaux tels que : pierre, briques en terre cuite, la Chaux, bois (poutrelles).

*Caractérisé par la structure mur porteur, des toitures de type terrasse.



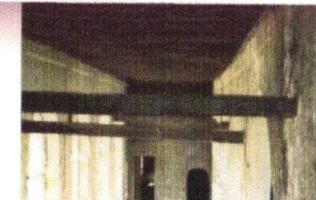
Structure des planchers.



Mur porteur.



Les rondins.



Mur porteur.

4- synthèse:

➤ La Casbah d'Alger a exercé une influence considérable sur l'architecture et la planification urbaine en Afrique du Nord, en Andalousie et en Afrique subsaharienne durant les XVIe et XVIIe siècles. Ces échanges se manifestent par le caractère spécifique

de son habitat et par la densité de sa stratification urbaine, un modèle d'établissement humain où le mode de vie ancestral et les habitudes musulmanes se sont harmonisés avec d'autres types de traditions.

➤ La Casbah d'Alger est un exemple éminent d'un habitat humain traditionnel représentatif de la culture musulmane profondément méditerranéenne, synthèse de nombreuses traditions. Les vestiges de la citadelle, des mosquées anciennes, des palais ottomans, ainsi qu'une structure urbaine traditionnelle associée à un grand sens de la communauté sont les témoins de cette culture et le résultat de son interaction avec les diverses couches de peuplement.

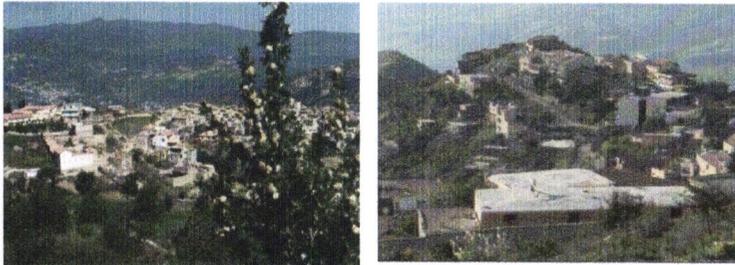
LA CASBAH EN 1869





➤ **Exemple 02: la maison Kabyle: (L'intérieur)**

*L'architecture traditionnelle en Kabylie présente ses propres caractéristiques (son originalité et son obéissance à l'environnement social, naturel...) qui la différencie des autres régions.



Village Kabyle

1-Dimension rurale « agglomération villageoise » :

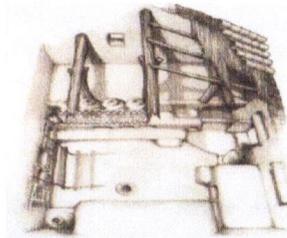
*C'est une architecture rurale, qui se trouve dans les montagnes de la Kabylie, sous forme de villages qui occupent généralement des crêtes et des sommets de collines.

*Une implantation qui épouse la forme de la pente et limite l'extension de cet ensemble résidentiel, et répond entre autre aux préoccupations défensives. Cette organisation génère une hiérarchie de parcours :

- Les voies périphériques réservées aux passagers
- -La voie principale ou structurante qui traverse tout le village pour le desservir.
- les ruelles et les impasses qui mènent aux groupements d'habitations.

2-Dimension architecturale:

- Les maisons Kabyle sont identiques de l'extérieur mais chacune d'elle est unique de par son appropriation à l'intérieur (personnalisation de l'aménagement intérieur.)



vue intérieure

- c'est un ensemble de maisonnettes modulaires, de forme rectangulaires à deux versants groupées autour d'une même cour ; formant un plan rectangulaire à deux versants groupées autour d'une même cour ; formant un plan rectangulaire de dimension réduites.

• **Surface au sol:**

Un ou plusieurs modules de 30 m² en moyenne, constituant une cour d'une surface totale de 150 à 200 m².

▪ **Surface du logement:**

Environ 60-200 m² (sans la cour)

-Chaque cour est constituée d'un espace central bordé de bâtisses de différents types. La typologie des constructions est basée sur :

- 1-Le nombre de niveaux des bâtisses.
- 2-Le nombre de pièces par niveau.

Elle est essentiellement composée de trois espaces :

- **La grande salle (Taqaat):** ou se déroule la majorité des

activités diurnes et nocturnes .

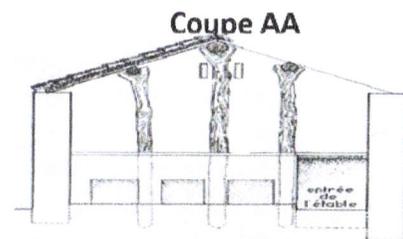
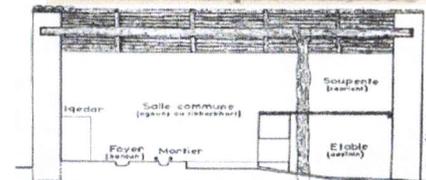
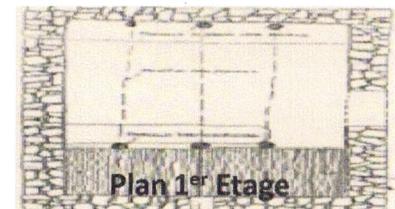
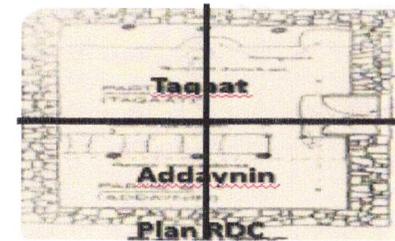
- **L'étable (Addaynin):** réservé aux animaux domestiques, il contribue à garder une température ambiante à l'intérieur.

- **La réserve (Takana):** on y stocke la récolte annuelle (blé et huile ...).

Cette organisation tripartite est née de l'intégration au site accidenté.



Organisations d'un ensemble de maisons



Coupe BB



3-matériaux et des techniques de construction:

*Les matériaux utilisés sont des matériaux locaux tels que l'argile, la pierre, le bois et les roseaux.

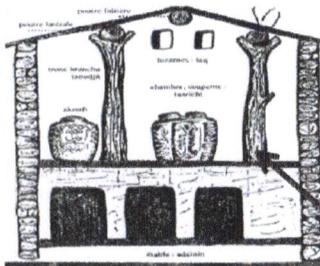
La structure est composée de murs porteurs et des mats en bois.



Le tuile(l'argile cuite)



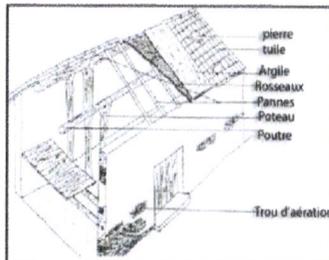
L'argile crue



Le bois



La pierre



4- synthèse:

- La maison traditionnelle en Kabylie comme toute architecture vernaculaire est le résultat d'une adaptation de l'homme aux conditions climatiques et sociales, à la disponibilité des matériaux de construction et à la connaissance de leurs techniques.
- La maison Kabyle est le résultat de la combinaison de trois systèmes à savoir l'économique, le social et le culturel.

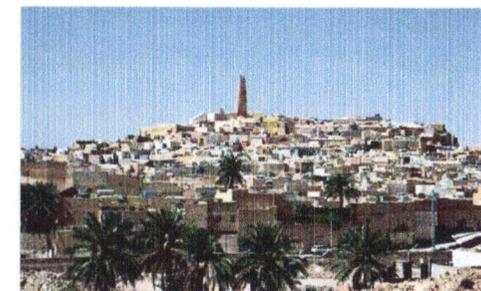
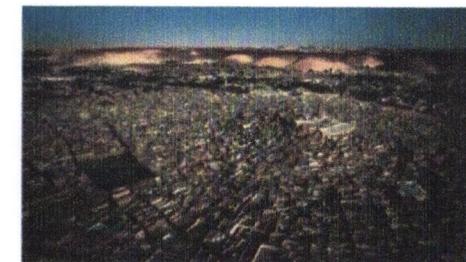
La maison kabyle représente un bon exemple d'intégration au site, montre la relation de respect de l'homme pour son environnement.



Maison traditionnel Kabyle

**Exemple 03: la maison Mozabite:
(Le sud)**

*Le paysage de la vallée du M'ZAB ,créé au **Xe siècle** par les **Ibadites** autour de leurs cinq ksour, ou villages fortifiés, semble être resté intact, simple ,fonctionnelle et parfaitement adaptée à l'environnement ,l'architecture du M'ZAB a été conçue pour la vie en communauté, tout en respectant les structures familiales .C'est une source d'inspiration pour l'urbanisme d'aujourd'hui.



la ville de Mzab



1-Dimension urbaine:

Ces villes se caractérisent par:

- L'implantation suivant le lit du oued du Mzab.
- La structure sociale rationnelle et une fonctionnalité imposé par la nature.
- La densification du tissu urbain qui présente une solution urbaine originale.
- La disposition en cascade (effet de pyramide) ce qui permet au soleil de pénétrer dans Chaque maison.
- Les rues étroites et brisées qui évitent l'engouffrement du vent et offrent des zones ombragées.
- L'existence de 2 types d'habitat, qui est liée au nomadisme Saisonnier : logements d'hiver et logements d'été (dans la palmeraie).



Fig. la madrasa



Fig. Une impasse



Fig. Un passage couvert

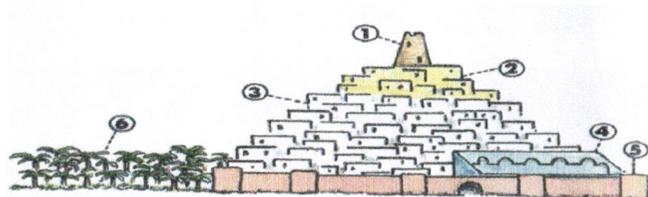
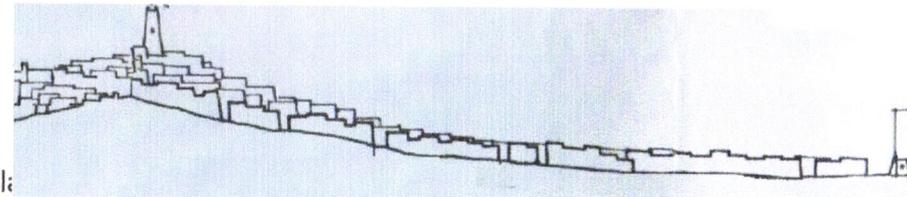


SCHÉMA DE LA VILLE DE GHARDAÏA

- ① La mosquée
- ② Le quartier des *tolba* (savants en religion)
- ③ Les quartiers d'habitation
- ④ Le marché
- ⑤ Les remparts
- ⑥ La palmeraie



Fig. l'enceinte de la ville



Fig. la mosquée centrale



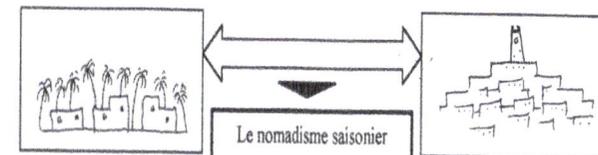
Fig. Le marché

2-Dimension architecturale:

Documents Photos: Source WEB

*Nous trouvons deux types de maison :

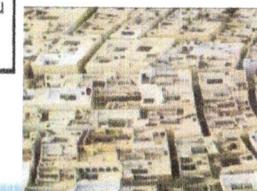
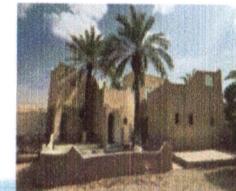
- **La maison Urbaine** :intégrée au tissu urbain des villes de la pentapole
- **La maison d'été** (palmeraies) : située dans la palmeraie des cités de la vallée du Mzab , elle est destinée à accompagner l'activité agricole des habitants.



maison d'été

maison d'hiver

Le nomadisme saisonnier entre les deux logements pour reprendre au besoin du confort climatique.

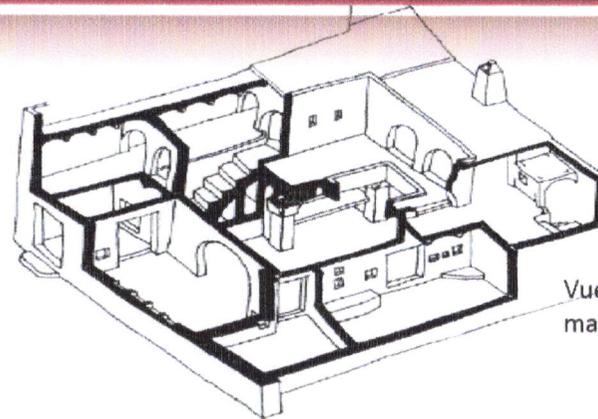




*La maison du M'Zab correspond au type « maison à patio », s'organisant autour d'un patio où s'ouvrent les différentes pièces.

Une seule famille habite chaque maison et la taille de celle-ci est strictement adaptée à la taille de la famille.

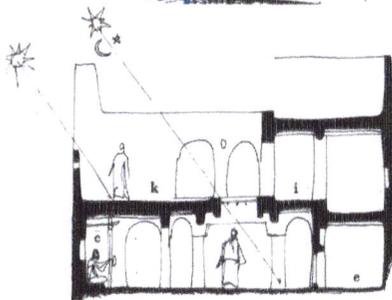
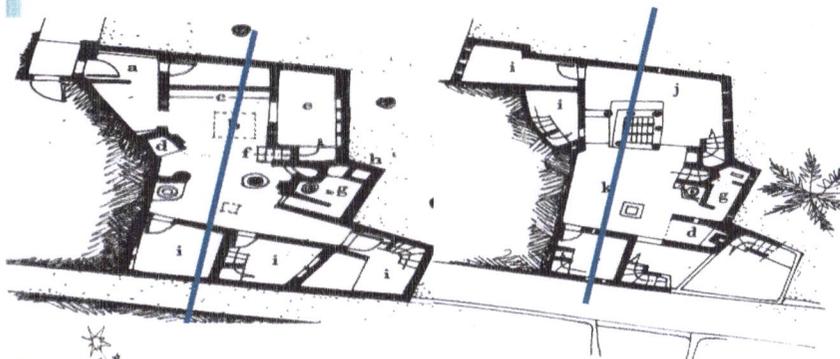
*L'accès à la maison mozabite se fait par **une chicane** et l'espace intérieur est composé de cellules simples produisant un espace organisateur central (**le patio**), c'est l'espace de convergence de toutes les autres fonctions.



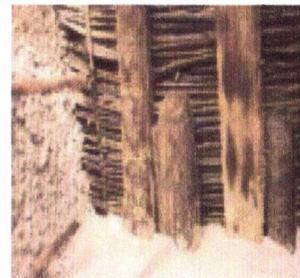
Vue axonométrique d'un
maison mozabite

3-matériaux et des techniques de construction:

*Les matériaux utilisés sont des matériaux locaux; **la brique crue, la chaux**



I : chambre.
A : skiffa.
J : galerie. G : WC.
B : cour centrale. E : salon.



les branches de palmiers



la pierre



l'argile crue

SYNTHÈSE :

L'habitat du M'zab étant le lieu des activités familiales qui s'inscrivent dans le modèle social qui lui est spécifique, ses espaces ont été conçus sur mesure, en fonction de tous les aspects qui régissent le fonctionnement social local.

En plus des caractéristiques méditerranéennes et magrébines de l'habitat du M'zab, avec la présence du patio qui structure les espaces intérieurs et assure l'ensoleillement et l'aération de la construction, il présente des particularités qui le distinguent en rapport avec les conditions climatiques, topographiques et les pratiques sociales.



Synthèse générale

*Après l'analyse de ces trois types d'habitat traditionnel algérien (urbain ou rural), nous constatons que d'une façon générale la maison traditionnelle algérienne dans ses multiples influences se caractérise par:

-DIMENSION D'ORGANISATION ET AMENAGEMENT D'ENSEMBLE :

- Une hiérarchisation des voies.
- Une hiérarchisation des espaces extérieurs publics.
- Une hiérarchisation des espaces intérieurs
(Skiffa, Shin « cour », chambre)

➤ Une existence de supports spatiaux communautaires. .

Dimension constructive:

- Technologie appropriée et accessible.
- Matériaux locaux: pierre- toub - bois gypse.

DIMENSION ARCHITECTURALE:

- Intégration au site.
- Intégration au climat (matériaux ouvertures , toitures).
- Une Intégration sociale.
- Organisation introvertie de l' unité d'habitation
- Un. Caractère évolutif parfois modulaire

*cette lecture des architectures traditionnelle montre l'existence de potentiel d'actualisation au profit des problématiques soulevées de nos jours par la production de l'habitat .

*Il en est ainsi des concepts : d'intégration (au site , au climat ,à la société), de hiérarchisation et de transition .

*Dans notre cas l'intérêt sera porté sur les possibilités de ressourcement des modèles d'organisation spatiale et de transition
(introvertie , relation intérieur ,extérieur)

2-2 L'Algérie sous la domination française:

*cette lecture des architectures traditionnelle montre l'existence de potentiel d'actualisation au profit des problématiques soulevées de nos jours par la production de l'habitat .

*Il en est ainsi des concepts : d'intégration (au site , au climat ,à la société), de hiérarchisation et de transition .

*Dans notre cas l'intérêt sera porté sur les possibilités de ressourcement des modèles d'organisation spatiale et de transition
(introvertie , relation intérieur ,extérieur)

*l' occupation du territoire algérien par la colonisation française a eu des impacts considérables dans le domaine De la construction ;comme tous les pays colonisés, l'Algérie a subi un grand mouvement de destruction/reconstruction.

Nous donnons ci après quelques repères de nature à éclairer cette action:

➤ 1830 – 1900 : Période de colonisation et d'occupation du territoire:

-La destruction d'une grande partie du répertoire historique et architecturale.

-L'importation de mode de construction européen au niveau territorial.

-Le passage d'une architecture introvertie vers une architecture extravertie, négligeant les valeurs socioculturelles et sensibilités locales.

-Le nouveau maillage urbain (armature):

(sécurisation du territoire , occupation du territoire et exploitation du territoire)

➤ 1900 – 1945: Période de stabilité sociale , le colon forge sa présence :

-Mise en place du système administratif français, organisant et gérant le territoire.

-Adoption de nouveaux schémas du mode d'habitation, ou se mêle les typologies locales a une architecture européenne, donnant naissance a une architecture hybride appelée Néo-Mauresque.(exemple: la grande poste et galeries à Alger).



>1945 – 1962: période de renversement et révolte du peuple

- C'est la politique de regroupement de 1955 : plus de 8000 villages sont rasés.

- C'est la politique des zones interdites, mise en place dans les campagnes, avec comme conséquence, un déplacement massif de population.

- les villes deviennent un lieu de refuge pour des milliers de ruraux déracinés, qui tentent de se greffer aux centres urbains (bidonvilles).

- Les problèmes de chômage, et la crise du logement dus au surpeuplement des centres urbains sont visibles.

- L'initiation d'un programme de développement urbain touchant particulièrement le secteur de l'habitat à la périphérie des villes, afin de calmer le mécontentement généré par la politique de regroupement, donnera naissance au plan de Constantine en 1959.

2-3 L'ALGÉRIE INDÉPENDANTE:

Cinq grandes périodes peuvent être définies:

1962-1970:

- > Le pays qui sort de la guerre récupère un parc de logements urbains (biens vacants) importants (logements laissés par les colons.)
- > L'absence de nouveaux programmes urbains est justifiée par le parc existant.
- > La reconstruction et l'extension des zones rurales (cités rurales), en campagne et à la périphérie des villes

1970-1980:

> Mise en place du ministère de l'habitat en 1978 et lancement de programme des ZHUN: zones d'habitat urbaines nouvelles (collectifs) avec l'apparition des premiers signes de déficit en logements

1980-1990:

- > L'exode rural important avec l'industrialisation.
- > Le déséquilibre croissant entre la demande et l'offre de logements.
- > La mauvaise exploitation du foncier urbain provoque l'étalement urbain est favorisé.
- > Le lancement de nouveaux lotissements en individuel.

1990- 2000:

- > L'insécurité provoque un exode rural massif
- > lancement de nombreuses formules d'accès au logement pour les classes moyennes avec, notamment:
 - LSP (logement social participatif).
 - LSL (logement social locatif).
 - LP (logement promotionnel).
 - lancement de (AADL).

2000- 2015:

- > L'émergence du privé promotionnel collectif
- > la raréfaction du foncier et sa cherté exacerbée par la spéculation - notamment dans les grandes villes - est le véritable nœud gordien du secteur immobilier en Algérie. Il n'y a plus beaucoup de terrains pour la construction de logements, particulièrement dans la zone nord.

SYNTHÈSE:

*Malgré tous les efforts, la question de l'habitat soulève un certain nombre de contraintes parmi lesquelles nous pouvons citer :

• **L'urbanisme et habitat :**

-l'urbanisation anarchique.

-l'offre de logements et la croissance de la demande.

-la dégradation du parc immobilier existant.

• **L'architecture:**

-Après cinquante-trois ans d'indépendance, et malgré tous les efforts fournis à travers les grandes opérations d'aménagement et d'urbanisme, l'Algérie reste incapable de produire une architecture propre à son identité, une architecture qui réponde au mieux à la diversité de ses régions et leurs climats, leurs cultures et les moyens de ses citoyens.

• **La réalisation :**

-les retards de réalisation et de livraison des nouveaux logements

• **La gestion administrative et programmation:**

-les lacunes liées à la gestion.

-la prolifération de l'habitat précaire.

-l'inadéquation entre le rythme de production, l'offre et la demande.



3 - Perspectives

En Algérie, la crise du logement prend de plus en plus l'allure d'un problème inextricable. Le nombre de demandeurs ne cesse de croître, alors que l'offre est très réduite.

L'amélioration de la qualité du cadre bâti passe par des améliorations à différents niveaux:

3 - 1 l'échelle de la ville :

➤ À ce niveau ce qui nous semble intéressant de faire est de :

- Lutter contre l'habitat précaire.
- Rationaliser l'utilisation du foncier
- Développer l'urbanité à travers une variété typologique ,
- Favoriser la mixité fonctionnelle et sociale.

3 - 2 l'échelle de quartier :

➤ À cette échelle il est utile de :

- Accompagner le logement par des équipements de proximité .
- Programme des supports spatiaux (construits ou simplement aménagés),nécessaire à l'émergence d'une dynamique sociale (communautaire).

3 - 3 l'échelle d'habitation :

➤ Là , la situation est différente , l'échelle réduite

Implique :

- la recherche d'une meilleure intégration urbaine et environnementale
- L'améliorer la qualité architecturale et environnementale du logement.

- La relation équilibrée retrouvée entre l'homme (habitant) et l'environnement qui l'entoure.

-L'étude de l'actualisation des principes de disposition des architectures traditionnelles régionales

L'adaptation de la conception aux données socioculturelles à travers notamment une diversification typologique. Cette diversité typologique passe notamment par un plus grande attention à accorder aux environnements naturels spécifiques des différentes régions du pays (le nord, le sud, Les montagnes, le désert, les hauts, plateaux , la mer la ville etc.)

Le développement des programmes spécifiques à destination de certains catégories sociales (célibataires , couples étudiants , jeune couples , personne âgées ... etc.

- l'intégration de l'habitat avec son environnement et l'utilisation des éléments de la nature dans la conception.



Présentation succincte du cas d'étude

ANALYSE DE SITE D'INTERVENTION DE KHAZROUNA À BENI MERAD

« Le vrai visage de l'architecture est dessiné par les valeurs spirituelles d'un état particulier de la conscience et par le facteur technique assurant la matérialisation de l'idée au site » (1)

le site est donc, le point de départ de chaque conception architecturale ; c'est le guide de l'architecte , et quand le site est influencé par plusieurs facteurs l'architecte est tenu d'avoir toutes les informations à travers l'analyse du site ;

L'architecture se thématise à partir de l'environnement dans lequel elle se place, une architecture sans rapport avec les conditions spatiale et spirituelle de l'environnement n'est qu'un geste vide de sens . (2)

Objectif :

Notre objectif est de connaître la situation du terrain, les influences géomorphologiques; et le tissu urbain auquel il appartient, pour déterminer à partir des différentes variables du contexte des supports conceptuels pour élaborer l'esquisse de plan de masse ;cette étude est faite à travers trois échelles :

- L'échelle de la ville
- L'Échelle de pos
- L'échelle de Site d'intervention

-1) L'ECHELLE DE LA VILLE :

1) Situation géographique:

- ❖ La ville de Blida se situe dans la partie Nord du pays, dans la zone géographique du Tell central.
- ❖ Chef lieu de wilaya depuis 1974;elle est située à
 - 50 km de la capitale.
 - en bordure de la plaine de la Mitidja à 22Km de la mer.
- ❖ Blida, s'est établie exactement au pied de versant Nord de l'Atlas Tellien et s'étale jusqu'à la lisière Sud de la plaine de Mitidja, elle est située à 260 m d'altitude.

02--Situation régionale :

La wilaya de Blida, par sa position centrale privilégiée, que ce soit au niveau local, régional ou national , est un carrefour entre les régions Est, Ouest, Centre et Sud.

Elle est limitée par les wilayas de

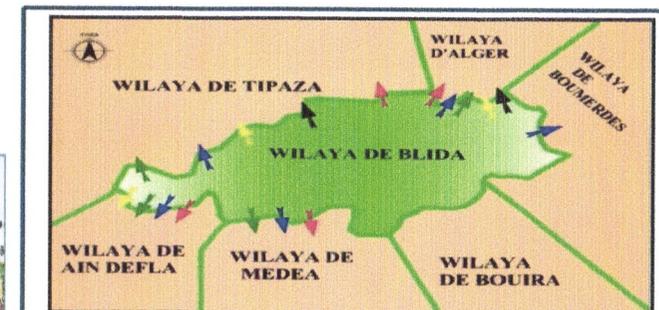
- ❖ Tipaza et d'Alger au Nord,
- ❖ la wilaya de Ain Defla à l'Ouest ,
- ❖ le wilaya de Boumerdes et Brouir l'Est
- ❖ la wilaya de Médéa au Sud.



Voir la carte administrative d'Algérie



la plaine de Mitidja)



- Relations administratives (l'académie , la 1er région).
- Relations éducatives (l'université, les centre de formation ...).
- Relations commerciales (les marches, les showrooms...).
- Relations sportives et de loisirs (la réserve de Cheria , le stade, le parc de loisir...).
- Relations agricoles (la Mitidja , les terres agraires..).

Carte des limites de Blida

(1) LE CORBUSIER(congrès à japon 1927) .

(2) Edition Electra Moniteur. P25



03) Situation économique :

Blida est desservie par un réseau de communication très important par lequel elle est liée à Alger, la capitale ; Par ses terres riches à vocation agricole à haut rendement et une zone régionale qui est l'Atlas Blidéen, elle est donc, en contact avec trois milieux naturels : la plaine, le piémont et la montagne.

04) L'accessibilité de la ville :

Les axes importants structurent le grand Blida et assurent l'échange avec les communes satellites sont constitués par :

• **l'autoroute est-ouest**

qui a comme fonction principale le transit et l'échange avec les communes et les wilayas limitrophes ; Cette infrastructure importante diminue le problème de circulation dont souffrait la ville de Blida.

• **la route nationale N° 1 :**

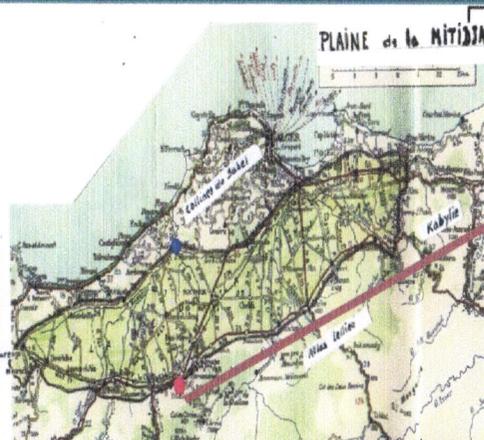
reliant la capitale avec le sud du pays en traversant le territoire du grand Blida; elle passe par le centre ville de Blida

• **la route nationale N° 29 :**

elle assure l'échange entre le piémont Est (coté ville nouvelle de Bouinane) et le Grand Blida en passant par Soumaa ;

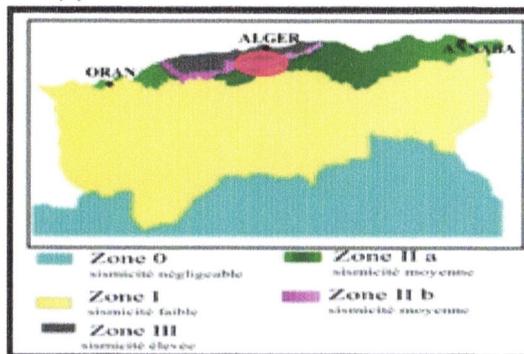
• **la RN 37 :**

C'est un parcours de 17 Km dont un tronçon rentre dans le territoire du Grand Blida; cette voie assure la liaison entre la zone urbaine de Blida coté Sud et la zone naturelle de distraction et de détente ainsi que de loisirs sur les hauteurs de CHREA



05) Les données sismique s :

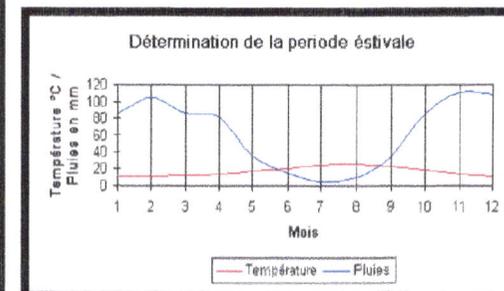
La région connaît une très grande activité sismique. On peut dire que la plus grande commune de Blida se trouve dans la zone II c.à.d. que l'activité sismique est prépondérante. Pour mémoire rappelons quelques dates de séismes majeurs de Blida : 1760, 1825, 1888, 1980.(1)



06) Les données climatiques :

☐ **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 méditerranéens, caractérisé par une alternance de saison sèche et chaude de Mai jusqu'au septembre et d'une saison humide et fraîche qui s'étale du mois d'octobre jusqu' d'avril.



(1): (D'après l'étude des piémonts Est et Ouest et l'étude de microdosage de la wilaya de Blida réalisée par le C.R.A.A.G) modifié (RPA, 1999, révisé en 2003)

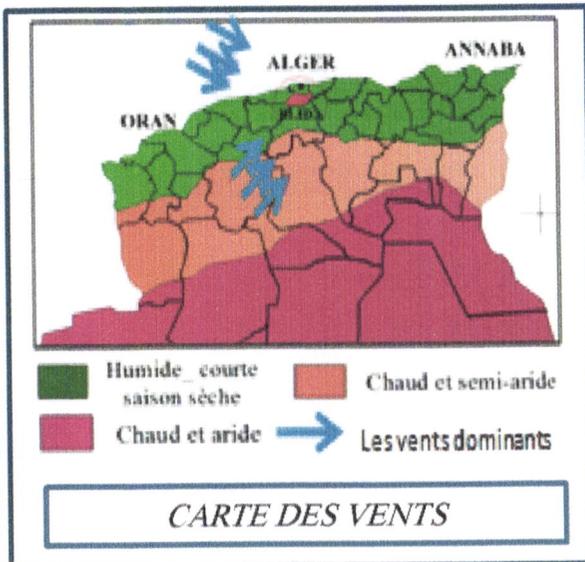


L'humidité relative :

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 de la continentalité par temps de sirocco, jusqu'à atteindre une valeur de 57% au mois d'août.

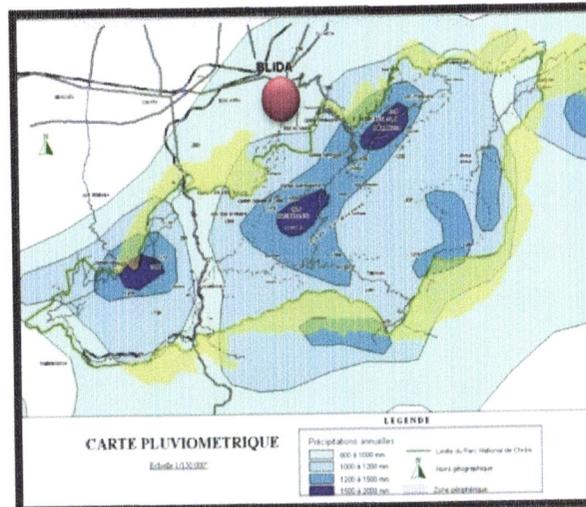
Les vents dominants :

- Les vents dominants sont :
- ✓ du nord-nord-ouest au printemps,
 - ✓ de l'ouest et nord-ouest en hiver



Les précipitations :

Elles sont importantes et régulières entre 600 et 700 mm en moyenne par an. Les précipitations sont fréquentes de décembre à avril et faible de juin à septembre



07-) LES GRANDES ENTREPRISES :

(consommatrices de terrain)

- 1- La 1ere région militaire environ 1000hectares.
- 2- La zone industriel le 300 hectares.
- 3- La zone universitaire 273 hectares.
- 4- Le parc omnisports 40 hectares.
- 5- Les grandes instituts d'influence régionale 40 hectares.

TOTAL : surface grandes emprises 1683 hectares.

Synthèse :

LA VOCATION DE LA VILLE :

Blida est une :

- 1- Ville administrative.
- 2- Ville universitaire.
- 3- Ville industrielle.
- 4- Ville commerciale

Et Blida appartient à la région agricole de la Mitidja

Malgré la dynamique du développement locale (commerciale universitaire agro-industrielle) La ville de Blida ne dispose pas encore des structures urbaines a hauteur de cette dynamique .

Ainsi malgré une activité commerciale florissante , il n'y pas de grands centres commerciaux capables de supporter les grandes perspectives de développement .

C'est dans ce sens que nous avons pensé programmer un ensemble résidentiel intégré , doté d'une plateforme commerciale à l'échelle de la région Ce centre sera situé dans la nouvelle périphérie urbaine de Blida .



-2) L'ECHELLE DE DE LA COMMUNE

01--) Situation géographique de la commune de Beni Mered

La commune de Beni Mered s'étend sur une superficie de 1 482 ha. ELLE situé à 7 km au nord-est de la ville de BLIDA.

Elle est limitée administrativement par :

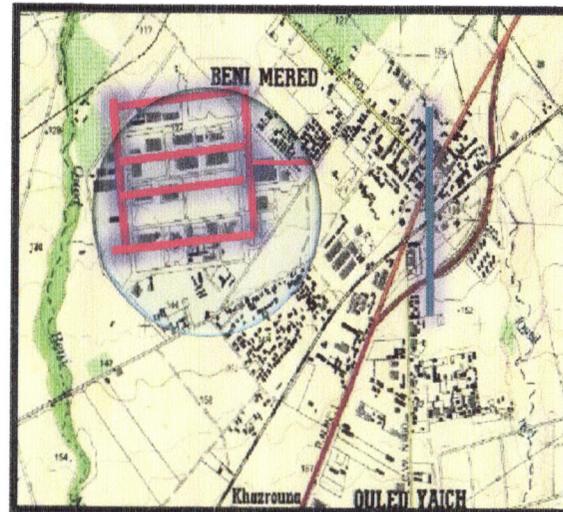
- ✓ Au Nord : La commune de la base militaire Ben Khelil.
- ✓ A l'Est : La commune de Beni Tamou.
- ✓ Au Sud : Les communes de Guerrouaou et Boufarik.
- ✓ A l'Ouest : Les communes de Blida et Ouled Yaich.



Les communes limitrophes à la commune de Beni Mered.

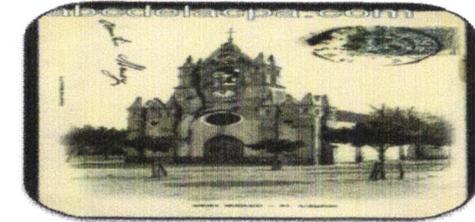
03-) Développement historique de la ville:

- ✓ C'est durant l'année 1848, avec la fin de la guerre de Mitidja que les Premières Familles européennes s'installent dans la ville.
- ✓ Des maisons de style européen sont édifiés au centre ville, considéré comme étant le noyau initial et entouré d'une ceinture verte, fermée par les riches Parcelles agricoles.
- ✓ L'ancien centre est construit selon un modèle en damier dans lequel on identifie facilement la structure du système d'ilot.



noyau initial historique

L'église de béni mered



Après l'indépendance la ville a connu plusieurs étapes de croissance:

1ère extension:

(A partir des années 70) c'est la prolifération des lotissements (Cité DIAR EL BAHRI ,FETTAL et centre SIDI RADOUAN) principalement des constructions individuelles sans équipements.

2ème extension:

(Années 80) nous assistons à une croissance précipitée avec prédominance de l'habitat collectif (Cité 1001 logements-SOUMAM).

3ème extension: Il y a Création d'une zone d'habitat nouvelle (ZHUN) pour les besoins du grand BLIDA en habitat et en équipements.

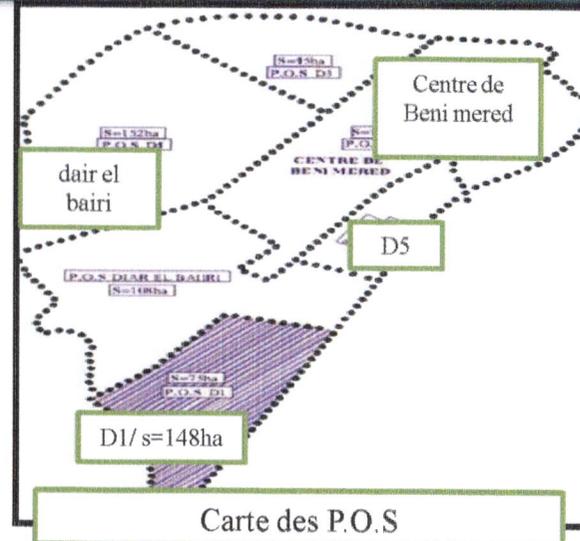
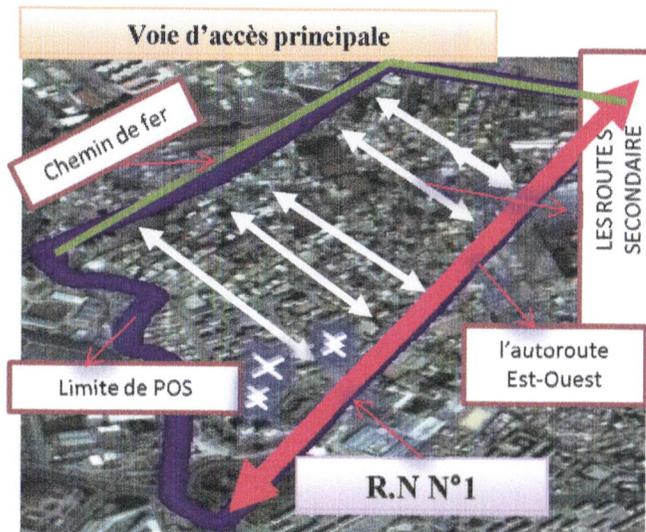


-03) A L'ECHELLE DE POS :

-)Accessibilité :

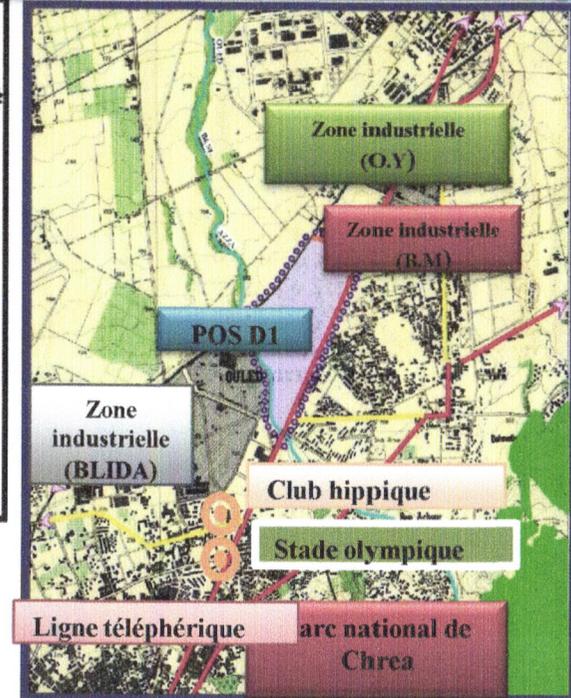
L'accessibilité à POS D 1 se fait par :

- **La route nationale (R.N) n°1** permettant la liaison Alger-Blida-Oran.
- **Le chemin de wilaya (C.W) n°109** qui relie Tipaza à Blida.
- **Le chemin de wilaya (C.W) n°60** qui relie Oued El Alleug à Blida Elle est aussi traversée par:
- **l'autoroute Est-Ouest** qui représente un vrai évitement du Grand Blida.
- **La ligne du chemin de fer Blida-Alger.**



Notre site d'intervention est localisé dans le POS D1 qui bénéficie de :

- Sa **position centrale** privilégiée, que ce soit au niveau local, régional ou national.
- Représente un **carrefour** entre les régions Est, Ouest, Centre et Sud englobant toutes les structures urbaines à caractère local et régional, les plus riches et les plus modernisées.
- Il est doté d'un **grand centre** administratif, industriel, commercial, militaire, universitaire, de recherches scientifiques, sportives, et sanitaires.



Carte de l'environnement immédiat du P.O.S D1

SYNTHESE :

notre site d'intervention localisé dans une situation très sensible sur le point de rencontre du grand Blida et la commune de Beni Mered ce qui important à retenir , c'est la connexion entre Blida et Beni Mered qui doit représenté sur notre site



-04) A L'ÉCHELLE DE SITE D'INTERVENTION :

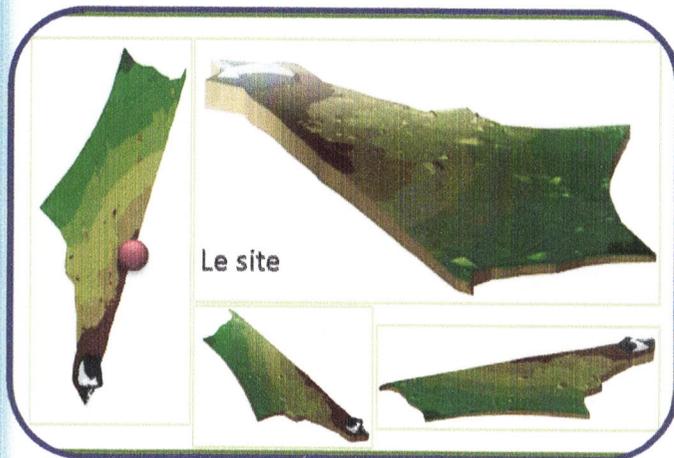
Notre site d'intervention est situé au Sud-Ouest de la commune de Béni Mered et au Nord-Est de la ville de Blida

A L'extension Sud- Ouest de Beni Mered : ou on note une nouvelle occupation surtout de type collectif avec quelques équipements d'accompagnement.

MORPHOLOGIE :

1- 1. Le relief :

le terrains est relative-plat



Représentation graphique de la carte des pentes en 3D en utilisant le logiciel covadis.

La classe de terrains moyennement favorables à la construction :

Il correspond à la formation d'alluvions récentes):

C'est un limon argileux fissuré à l'état sec; il est de tenue médiocre et plastique à l'état humide et Présentant des caractéristiques géotechniques médiocres.

Il faudra donc procéder impérativement à des essais mécaniques

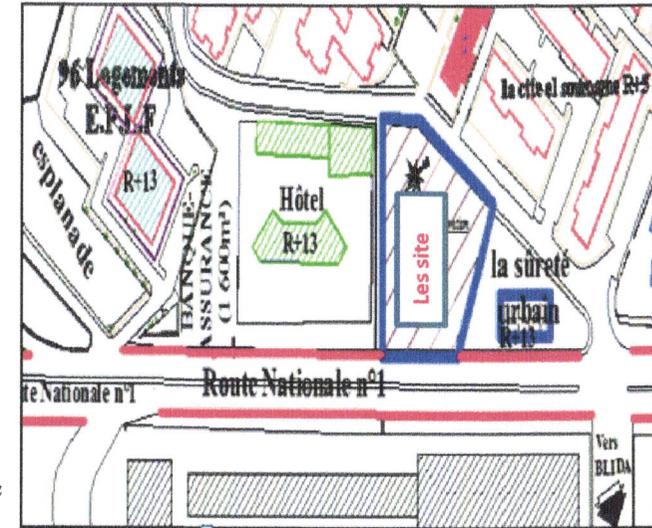
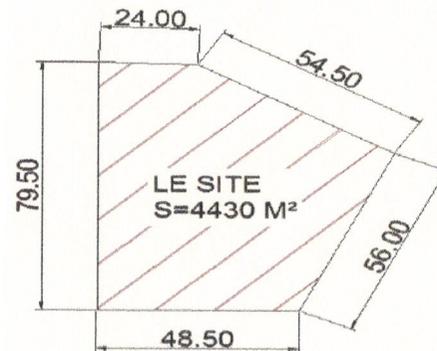
2 - L'implantation au site :

La site d'intervention orienté Nord Est _ Sud Ouest ; il a une superficie de 4430 M² , selon LE CES :

- la surface bâtie : 2658 m² (60%)
- la surface non bâtie : 1772 m²

03-)le parcellaire

la parcelle a une forme irrégulière



La carte de site

04-) Gabarit :

On dénote une hétérogénéité des gabarits allant de bâtiment d'un seul niveau jusqu'à R+14 repartis de manière aléatoire .

-Absence de logique de distribution de gabarits tout au long de la façade .

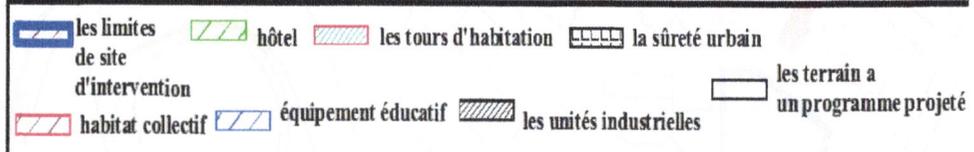
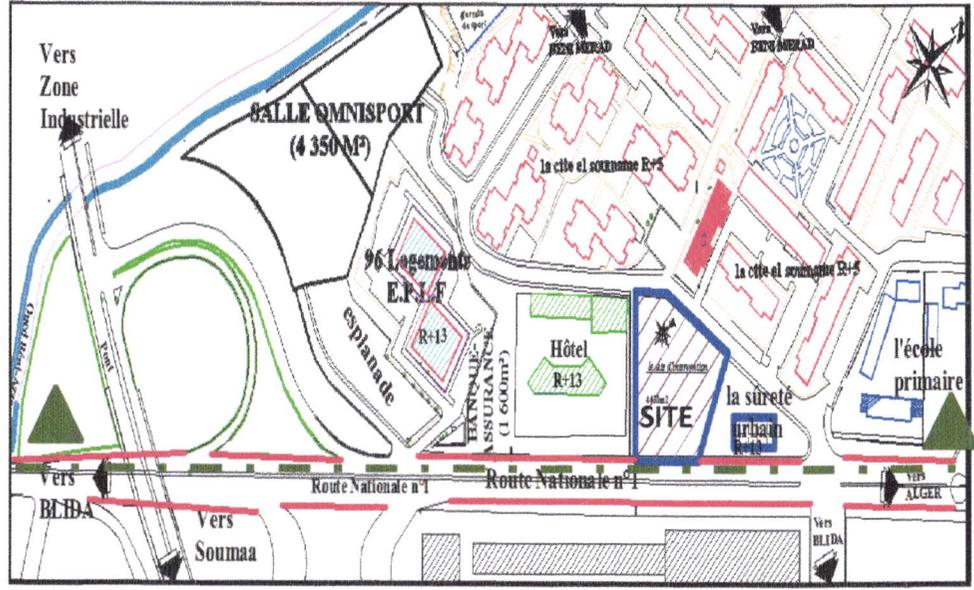
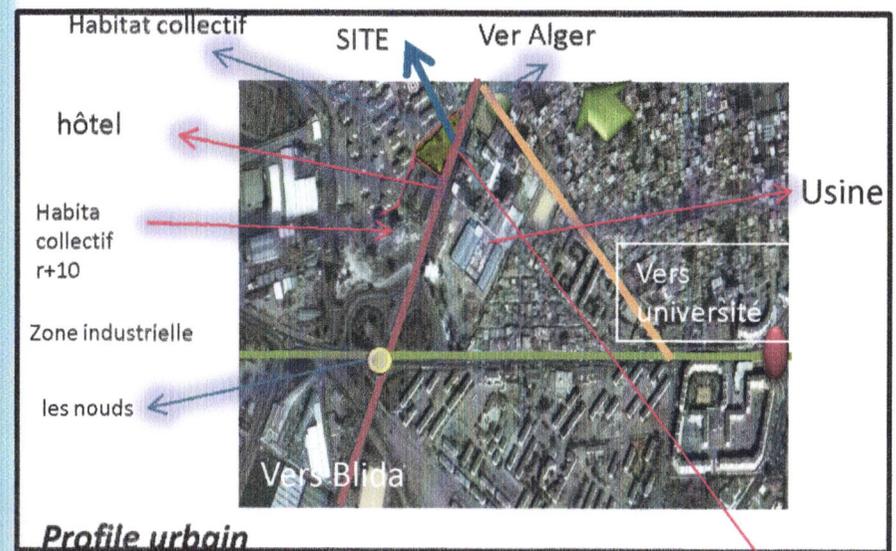
05-) Alignement :

- variation de la largeur des trottoirs de 1 m devant les anciennes habitations , tandis que leur largeur est de 5m devant les équipements
- Absence d'alignement et recul aléatoire.



Analyse de l'environnement construit :

nous présentons dans ce qui suit les grandes caractéristiques des tissus urbains locaux en terme de potentialités et de contraintes;



Chapitre: 01
INTRODUCTION
GENERALE

Problématique
Spécifique

Présentation succincte de cas d'étude
Analyse de site :

OPTION:
master habitat :



La cité Soummam.



Habitat collectif R+5



Habitat collectif R+4



Habitat collectif R+5



Habitat collectif R+13



BANQUE



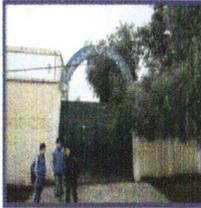
Hôtel



Le site d'intervention



La sécurité urbaine

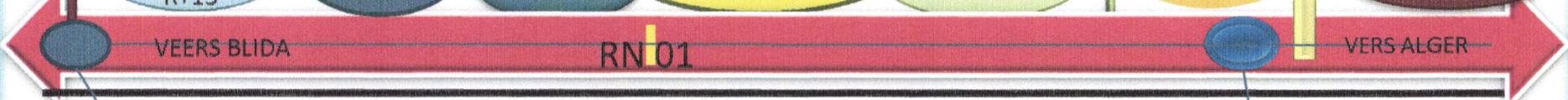


Ecole



Habita + commerce

Nom et type	Observation
Equipements d'accompagnements Ecole primaire Larbi Ben Mhidi. Ecole primaire Okba Ben Nafaa. CEM Tahar Sidi- Achour. Lycée Henni Rabah Mosquée El Chaab Mosquée Othmane ben Affene Ecole coranique. Salle de soins. Antenne A.P.C. Antenne P.T.T Garde communale Cimetière Musulman	Equipements existants
Equipements structurants Hôtel	En cours
Equipements projetés Sreté urbaine Groupement scolaire de 06 classes	Choix de terrains



Usine fabrication oregina + maison de voiture moyors

Usine de r+1 minoterie nord algérienne

Terrain nu

Usine de r+1 fabrication tissu



commerce



Habitat collectif r+5



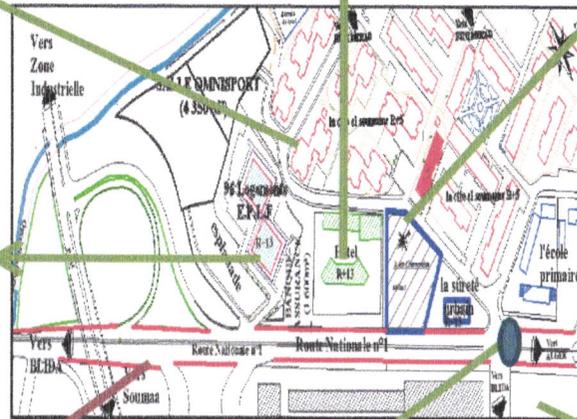
Hôtel



Le site d'intervention



Habitat collective r+14



La sureté urbaine



RN 01



Image sur le noud de khazrouna



Industrialisation se vente de plâtre

Synthèse

- ❑ Le site d'intervention bénéficie de toutes les caractéristiques de la dynamique de développement du grand de Blida ,
- ❑ Le site d'intervention dispose d'une situation stratégique; de plus en plus la route nationale n°1 perd son statut de transit pour **devenir un boulevard urbain par excellence.**

C'est ainsi qu'au niveau de ce P.O.S, une bonne partie des constructions donnant sur cette voie sont occupées au niveau de leur rez de chaussée par des commerces et activités, offrant ainsi des vitrines où sont exposés divers articles faisant de cet axe une voie à caractère urbain .

- ❑ le site comporte deux nœuds importants:
 - ❖ le 1^{er} relie Ouled aiche- Beni Merade /Blida –Alger
 - ❖ Le 2eme relie la daïra_ zone industrielle / Alger Blida
- ❑ Blida avec ses offres de services rayonne sur les wilayas limitrophes .
- ❑ le site est localisé à l'entrée du grand Blida ceci nous suggère de donner à notre projet le caractère et le statut **d'une nouvelle porte urbaine**
- ❑ Il s'agit donc de programmer, outre les équipements et l'habitat la naissance d'un nouvelles extension de la ville.

- ❖ D'après l'analyse urbaine de Blida et selon le PDAU ET LE POS DE BLIDA on a décidé de proposer un projet à caractère urbain et affirmé avec un programme comportant :
 - du logement collectif avec une grande diversité typologique (familles mono/ familles élargie , studio ...etc.
 - un complexe commercial avec de grande surfaces capables de répondre à la vocation régionale de Blida



Vue sur la Porte Bab Essebti



Vue sur la rue d'Alger



Vue sur la Porte Bab Erahba



Chapitre 02:

Etat de l'Art ou de la
Connaissance en relation
avec la thématique
développée.





INTRODUCTION AU THÈME SPÉCIFIQUE DE L'ÉTUDIANT

INTRODUCTION GÉNÉRALE:

Aujourd'hui en Algérie, l'ampleur et l'importance des programmes d'habitat, qu'a connu la majorité de nos villes, a abouti à une nouvelle forme des espaces urbains. Cette situation n'est que le résultat d'une production massive des espaces résidentiels et notamment ceux de l'habitat collectif et le résultat également de la nouvelle politique de l'habitat qui se base sur l'économie de marché, avec ses dérives spéculatives;

Les nouveaux programmes de logements urbains sont souvent caractérisés par :

- ❖ Une faible intégration des projets dans la structure urbaine existante (les ensembles résidentiels clôturés inaccessibles) Cette faiblesse d'intégration s'exprime sur les plans fonctionnel et morphologique ,
- ❖ Une faiblesse dans la conception typologique qui s'exprime par des tissus de faibles valeurs ajoutées urbaines par leur architecture (typologie , urbanité, diversité...)

DEFINITIONS EN RELATION AVEC L'HABITAT :

Nous donnons ci après quelque définitions en rapport avec l'habitat

- 1)- Milieu de vie dans lequel évolue un individu ou un groupe d'individus.
- 2)- Le lieu ou le type de site dans lequel un organisme ou une population existe l'Etat naturel.
- 3)- L'ensemble des conditions environnementales d'un lieu spécifique qui est Occupé par un organisme, une population ou une communauté.

L'URBAIN:

L'urbain est une « agglomération d'une certaine importance, à l'intérieur de laquelle la plupart des habitants ont leur travail dans le commerce, l'industrie ou l'administration »(1)

Divers critères sont pris en compte dans la définition de l'urbain :

la densité de population, la structure de l'agglomération, les repères administratifs les typologies architecturales la nature des activités et l'anonymat sociologique;

URBANITÉ:

«emprunté au dérivé latin *urbanitas* « *séjour de la ville* » et « *qualité de ce qui est de la ville* », *Ce sont des* composantes physiques et des Dimension matérielle et fonctionnelles spécifiques à la ville ; nous citons:

- la diversité fonctionnelle
- la Mixité sociale
- les caractéristiques structurales
- Les caractéristique architecturales



la casbah d'Alger



Cite El Djorf Beb
Ezzouar Alger



place du 1^{er} novembre - Blida

(1) claud.abignoli@developpement-durable.gouv.fr



MORPHOLOGIE URBAINE :

étude de la forme physique de l'espace urbain, de son évolution en relation avec les changements sociaux économiques et démographiques, ensemble des liens spatiaux et fonctionnels organisant entre eux les édifices, aménagements urbains, ...etc....(1)

LA FORME URBAINE :

C'est la manifestation visuelle et partielle du système urbain, aussi l'un de ses éléments les plus importants (l'inertie des formes urbaines, leur permanence relative).

La Forme urbaine est un processus continu d'un système morphologique donc c'est un sous système du système urbain global,,(2)

L'HABITAT URBAIN :

« Toute recherche de projet d'architecture qui ne prend pas en priorité l'importance de l'édifice en tant que composante urbaine et le rôle qu'il doit jouer dans la formulation de la ville, est considérée comme abstraite et dénuée d'effet »... 3

Situé au cœur de la ville, les anciens quartiers offrent des conditions intéressantes d'habitat du fait de la proximité des services, la diversité sociale, du potentiel d'appropriation spatiale du logement et de ses prolongements « espace extérieur » ; ce type est caractérisé par des dimensions plus importantes

du bâti et des espaces, et présente plusieurs modèles « logement ouvriers, habitat à loyer modéré, résidences urbaines... »



La promenade publique géo
symbole de l'urbanité espagnole,
Source : web



Habitat urbain
à Marseille

• QU'EST-CE L'HABITAT EN MILIEU URBAIN : (1)

- Typologie urbaine :** ensemble cohérent, continuité des bâtis entre eux, alignements. Des immeubles R+1 à R+7 et plus. Espaces publics complémentaires favorisant la lecture du tissu urbain.
- Typologie architecturale:** maison de ville et de , immeuble urbain, immeuble isolé, habitat en bande ou accolé. Qualité des , soit dans leur composition, soit dans la répétition qui apporte la cohérence.

Avantages et potentialités de l'habitat urbain :

1- Au niveau du quartier « l'espace public » :

- aménagement des espaces publics.
- connexion et interrelation du projet à son environnement urbain.
- facilités d'accès aux équipements : aux transports publics.
- intégration au tissu existant ; implantation des volumes et des espaces extérieurs par rapport à la topographie et à l'orientation.

2-AUX ALENTOURS DU LOGEMENT « L'ESPACE COLLECTIF

- OU COMMUNAUTAIRE » :**
- gestion de l'intimité des ménages.
 - espaces collectifs intérieurs et extérieurs de qualités.
 - hiérarchie volontaire des espaces : public ; semi public ; semi privé -mixité de typologie de logement à l'intérieur de l'immeuble.

3-A L'INTERIEUR DU LOGEMENT « L'ESPACE PRIVE » (1)

- concept architectural cohérent et lisible.
- Agencement fonctionnels des espaces privatifs.
- qualité spatiale du logement ; présence d'espace privatifs extérieurs.
- matériaux de construction durable.
- ensoleillement ; vues et orientations optimales.

(1 _ 2) mémoire magister thème :L'habitat urbain collectif et forme(s) urbaine(s) en Algérie Etude de cas : ville de Skikda quartier Salah Boulkeroua

.(3) LEVY, Albert; SPIGAI, Vittorio « Qualité de la forme urbaine. Problématiques et enjeux.-», Paris, IFU, juil. 1992

- Documents photos : source Web .



LA CRISE DE L'HABITAT URBAIN en Algérie : (1)

telle qu'elle nous apparaît à la mesure de ces chiffres, elle peut être résumée en quelques traits:

- la quantité et le type de logements produits ne répondent que partiellement à la demande sociale des couches les plus pauvres, ce qui se répercute par un déficit grandissant d'unités d'habitations;
- les instruments financiers et techniques de promotion de l'habitat restent totalement inadaptés aux capacités des habitants à faible revenu et entraînent une dualisation résidentielle caractéristique des villes du tiers monde;
- les politiques publiques en faveur d'un habitat social, mises en place dans de nombreux pays, n'ont jamais réussi à contrecarrer ces tendances et ont privilégié la classe moyenne salariée;
- la seule alternative existant pour les familles à faibles revenus est l'autoproduction de leur cadre de vie, dépensant proportionnellement plus pour un habitat de moindre qualité.

➤ la crise de l'habitat s'exprime à différents niveaux :

➤ 01- **l'habitat et la genèse de tissus urbains cohérents:**

Aujourd'hui les programmes de l'habitat ne participent pas à la structuration de l'espace urbain (cités isolées , clôturées non équipées... etc.)

02 -l'habitat et architecture :

Il faut relever la faiblesse des conceptions autant sur les ensembles (groupements) que sur l'unité (typologies)

03- habitat et société :

Très souvent les typologies de l'habitat n'intègrent pas les spécificités sociologiques (regroupement et familial)

04-habitat et technologie :

Il y a très peu d'innovation dans les modèles constructifs en vigueur ;



Habitat collectif Marseille

(1)INTERNATIONAL WORKSHOP - VENICE March 11-12 1999 http://www.brookes.ac.uk/schools/planning/dates/naerus/venezia/paper_bolay.html

- Documents photos : source Web .



Introduction au thème spécifique:

INTRODUCTION :

Depuis l'Antiquité, les portes de la ville ou les entrées de ville constituent des lieux stratégiques et emblématiques des espaces urbains.

Les historiens ont montré les enjeux et la dimension symbolique de ces lieux au cours de l'histoire.

Les entrées dans les villes contemporaines n'échappent pas à cette tendance la notion de « péri-urbain » est omniprésente dans les analyses les plus récentes sur le développement et l'aménagement des territoires urbains d'aujourd'hui.

Dans ces espaces péri-urbains, les espaces appelés « entrées de ville » constituent des territoires à part.



01) la naissance du terme entrées de ville

- Le terme d'entrée de ville s'est construit progressivement en porte en général à la suite de nombreuses critiques portant sur les désordres observés en périphérie.
- Temporellement, on fait généralement coïncider la naissance des entrées de ville avec l'apparition de la grande distribution dans les années 60 et le début du règne de l'automobile. Depuis lors, la manière d'appréhender les entrées de ville a fortement évolué.

La formule « entrées de ville »

- ❖ L'entrée de la ville située à la périphérie des villes (construit et habité), occupent une place particulière dans les espaces périurbains;
 - ❖ L'entrée de la ville est désormais courante revêtant différentes réalités. Si, dans la ville moyenâgeuse, elle renvoie aux portes physiques de la ville, aujourd'hui, le lieu ainsi désigné présente diverses réalités et renvoie à des situations fort différentes
 - ❖ - nous ne sommes plus dans l'idée ponctuelle de « la porte » mais bien dans celle d'un espace de transition, d'un entre-deux, d'une « entrée ».
 - ❖ Cependant, cette entrée peut revêtir différentes natures suivant ses usages et ses fonctions mais également d'après l'environnement dans lequel elle s'inscrit.
- ❑ L'entrée de ville est maintenant vue comme porteuse de significations multiples : « ce sont de véritables portes d'entrée qui contribuent à en définir l'identité [de la ville]. Par les interprétations dont elles font l'objet, c'est tout un paysage qui émerge de cette réalité, tant pour les usagers, qu'ils soient occasionnels ou assidus, que pour les riverains »..... (1)

Les thématiques qualifiant une entrée de ville :

- ❖ • un espace de transition : la perception d'un changement (Perception visuelle, la limite doit être perçue clairement, sans avoir besoin de lire le panneau, sécurité routière.
- ❖ • une image de la ville : un espace à mettre en valeur (Qualité urbaine, architecturale et paysagère.
- ❖ • une interface : un espace porteur d'enjeux multiples.
- ❖ • une partie intégrante de la ville : un espace mixte, relié au reste de la ville (Mixité, échelles, connexions, liaisons douces).
- ❖ • un territoire de projet : de la prospective au projet(2)

(1) Gariépy et coll., 2006 :15.

(2) Définition et méthode d'analyse des entrées de ville dans un contexte post-grenelle – 2012 document PDF



La participation de l'entrée de ville à l'identité de la ville

Une entrée de ville a un fort potentiel du point de vue identitaire, puisqu'elle est la première et dernière image qu'un visiteur a d'un endroit.

Elle sert également d'accueil et de milieu de vie aux habitants de la ville et aux usagers du milieu local.

Plusieurs documents relatent l'importance d'aménager les entrées de ville de façon représentative, en tirant profit des opportunités multiples qu'offre le territoire.

Le caractère emblématique du parcours d'entrée de ville doit refléter la ville dans laquelle ce parcours s'implante, en mettant en valeur ses éléments particuliers).....(1)

L'Entrée de ville apportera des réponses aux grands objectifs du projet urbain de la ville tels que poursuivre un traitement urbain, architectural et paysager de qualité, poursuivre la construction de la ville sur elle même,

aménager les espaces publics de qualité, maintenir la mixité sociale et inter-générationnelle, favoriser la mixité urbaine c'est à dire la juxtaposition dans chaque quartier des fonctions d'habitat, d'activités et de services, etc.



Entrée de la ville de Cáceres
Espagne



ville vue San Francisco



Vue sur la Porte Bab Essebt

LA PROBLÉMATIQUE DE L'ENTRÉE DE VILLE

Aujourd'hui, une entrée de ville est un accès et une introduction à la ville, constituée à la fois de la route d'accès à une agglomération, une ville, un centre-ville, de ses abords et du paysage visible à partir de ladite route (Lessard et coll. 1999). (2)

Il va sans dire que la rapidité du développement en périphérie et les diverses mutations qui s'en sont suivies ont transformé la porte d'entrée en un véritable parcours. Les entrées de ville ne sont plus un point précis dans l'espace, est devenu ambiguë.

L'effet de porte d'entrée est atténué et il est difficile de distinguer une ville d'une autre, ou une ville de son contexte périurbain.(phénomène de conurbation)

L'entrée est donc devenue un événement s'étirant le long de la route, rendant le concept même d'entrée de ville complexe à définir (Lessard et coll., 1998). (3)

(1)(Poullaouec-Gonidec, Paquette et coll. 2011

Concepts d'aménagements d'entrées d'agglomération en vue d'une amélioration de la sécurité routière et de leurs qualité paysagères (CAEA) –

(2) Rapport final.(2) Rapport préliminaire. Montréal :

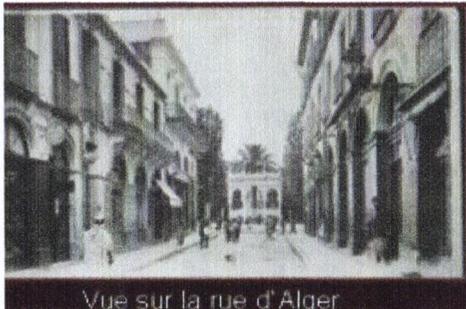
(3)« YUL-MTL. Paysages en mouvement, concours international d'idées ». Juin 2012.



l'entrée de la ville d'el Hamma
(Tunisie)



Nouvelle entrée de ville business
à Montpellier France



Vue sur la rue d'Alger

CONCLUSION :

Les Entrées (les portes) de ville en produisant des discours et des modèles ont conduit à l'émergence d'une problématique territoriale qui à son tour, génère méthodes de projet, des méthodes de travail ,cadre réglementaire et des opérations de requalification;

La politique des entrées des villes vise à requalifier le paysage de périphéries urbains dégradés par des zones d'activités diverses et une urbanisation mal maitrisée ;

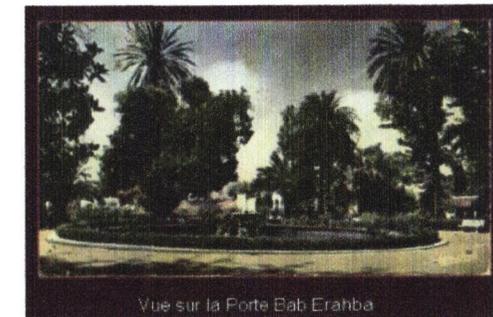
Les moyens mis en œuvre pour répondre à la problématique des entrées de ville participent à l'élaboration de nouvelles méthodes en urbanisme qui préconisent dorénavant une approche contextuelle singulière exploitée ensuite au sein d'un réseau de communications efficaces .



Bejaia



Le porte d'Alger vu de la rade



Vue sur la Porte Bab Erahba



Les repères de la ville

Introduction :

« Un point de repère n'est pas nécessairement un grand objet : cela peut être une poignée de porte tout aussi bien qu'un dôme. Si la porte brillante est justement la vôtre, elle devient un point de repère. »..... (1)

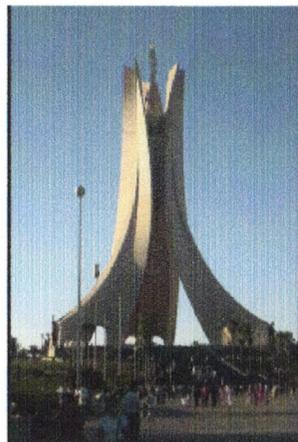
« Dans la perception du cadre de vie, l'Homme ressent plus souvent l'environnement sous forme de symboles que de signes, La plupart des communications humaines passent par ces symboles ; La complémentarité signe/symbole est ainsi un des éléments de base de la perception. »..... (2)

Définition REPÈRE :

□ n. m., du latin reperdre, « trouver ». Marque ou objet quelconque permettant de s'orienter dans l'espace, de localiser quelque chose, d'évaluer une distance et pouvoirs. (3)

□ n. m., de repaire. Tout ce qui permet de reconnaître, de retrouver une chose dans un ensemble..... (4)

Un repère est un objet qui relève de la perception par un observateur d'un ensemble urbain ou bien qui se situe dans le domaine de l'espace vécu de proximité d'un promeneur.



Maqam el chahid Alger

Il convient aussi de considérer l'itinéraire qui conduit un visiteur à une adresse grâce aux repères qui jalonnent ce trajet. De tout temps, les monuments des villes anciennes ont constitué des repères visuels pour la population et structurent la perception de l'ensemble urbain.

La silhouette fait émerger des points de repères qui permettent à l'observateur d'identifier la ville dans l'expression de ses institutions.

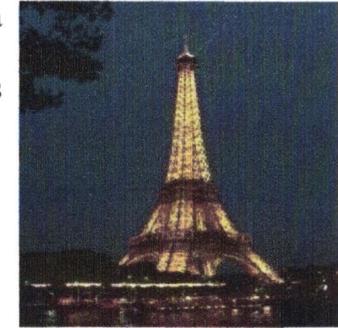
Selon Lynch, « le contraste avec le fond du décor semble être le facteur principal. [...] Le fait d'avoir une position spatiale prédominante peut faire d'éléments des points de repère, de deux manières différentes : soit en rendant l'élément visible de beaucoup d'endroits [...], soit en créant localement un contraste avec les éléments voisins, c'est-à-dire une variation dans l'alignement et la hauteur »(1)

La position spatiale est donc essentielle et elle se trouve renforcée quand une signification est attachée à « l'objet-repère », comme lorsqu'ils sont agrégés dans un même lieu.

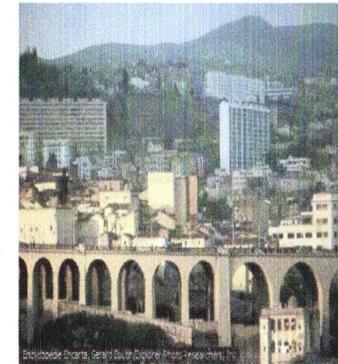
L'orientation dans les agglomérations des pays développés, aussi bien que celle des pays en voie de développement, tend aujourd'hui à être traitée par la signalétique urbaine, de façon standardisée. Ce type de repère international, s'il répond à un besoin social, peut d'une certaine manière attester d'une absence de repères visuels significatifs permettant au visiteur de se guider.

Le Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement, nous indique que l'urbanisme est démuné face à l'absence de tradition spatiale et des références propres à une culture minoritaire donnée.

En conséquence, il revient justement aux élus responsables de la qualité de vie urbaine d'apporter une attention particulière à l'aspect des constructions et aux études de localisation des édifices publics, de plantations d'alignement et d'éclairages publics destinés à se repérer en ville.



Tour-Eiffel France



Le pont de Constantine Algérie



place du 1^{er} novembre -
Blida

(1) Kevin Lynch, *L'image de la cité*.

(3) Larousse-Bordas, 2000.

(2) A. S. Bailly, *La perception de l'espace urbain*

(4) Le Petit Robert, 1997.



thématique spécifique (analyse des exemples) :

Exemple 01

: le centre commercial Porte Jeune

Présentation de projet :

Un projet urbain, une architecture emblématique de L'architecte, **Bernard Reichen**,

Après un développement autarcique en périphérie des ensembles urbains denses, le commerce est à nouveau un outil de composition de la ville Mulhouse en France .

L'architecture redevient alors une valeur qui peut exprimer une pérennité de qualité et de confort, de "bien être" en relation avec la cité.

Une valeur identitaire qui relève de l'accessibilité et de la lisibilité.

La verticalité de la tour et l'horizontalité de l'"équiere" se complètent pour symboliser les deux composantes de la restructuration urbaine : le signal et le parcours.

La géométrie insolite à facettes, transforme la relation de la tour avec le sol et structure le parcours commercial.

Une mise en scène au cœur du projet conçu comme une intervention lisible à l'échelle du site et des enjeux.

Situation :

Le centre commercial est situé au cœur de la ville de Mulhouse en France , un carrefour européen , à proximité de lignes de tramway.

Programme et fonctionnement :

Par sa fonction de grand équipement de cœur de ville offrant une haute qualité de vie résidentielle, accompagné d'espaces publics animés, le centre commercial Porte Jeune composera un aménagement urbain emblématique



Vue d'extérieur



Vue d'intérieure



Carte de situation

et innovant à la fois pour l'équipement à caractère commercial (19 000 m² réalisés en superstructure d'un parking (capacité d'environ 760 places) et regroupant un ensemble de moyennes surfaces, de boutiques et d'unité de restauration, le tout desservi par un mail central et des partie communes (locaux techniques, personnel, sanitaires...), et pour l'habitat, constituant un « effet vitrine » et représentatif du dynamisme de la ville.

Les façades :

De façon à établir un confort visuel pour les visiteurs, tout en donnant du caractère aux espaces créés, le traitement des façades sera conçu de façon. Elles auront une architecture marquée et actuelle, et seront un signal fort de modernité et d'ouverture vers le centre ville. Traitées avec de grandes transparences, les façades seront de véritables vitrines faisant clairement apparaître la vocation commerciale du site, tout en répondant aux aménagements paysagers et aux contraintes architecturales des bâtiments.



Les façades



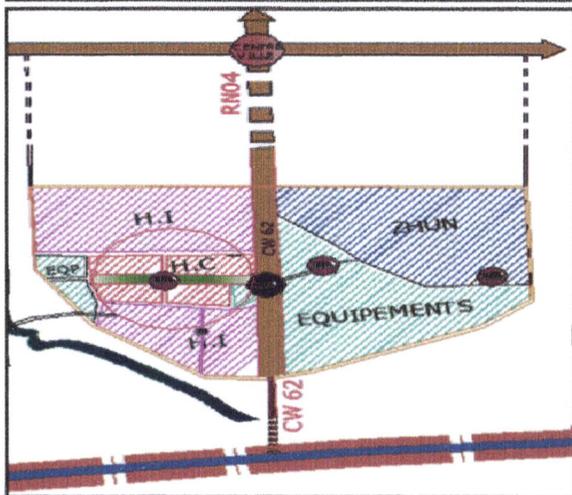
Exemple 02 : exemples local projet à Mouzaia

Fiche technique

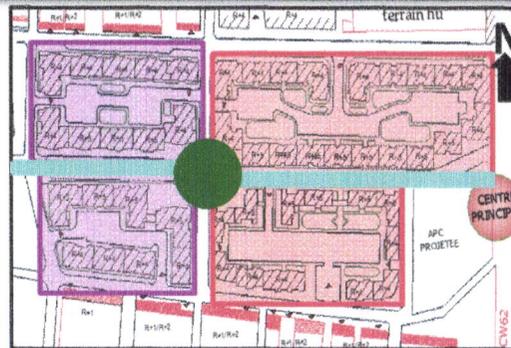
Lieu : Commune de Mouzaia wilaya de Blida.

Nom : 470 Logements LSP et social .

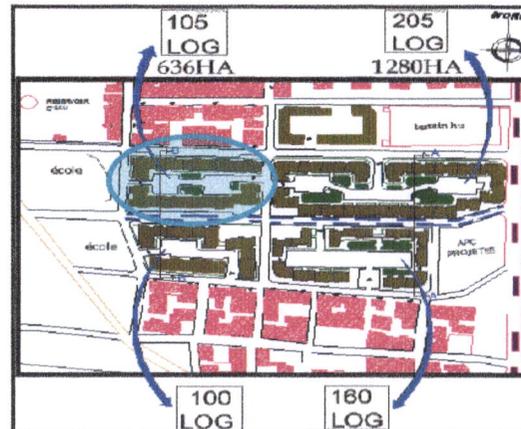
Programme : Immeuble d habitation ,
et commerces



Carte de situation



La placette



La placette réalisée :

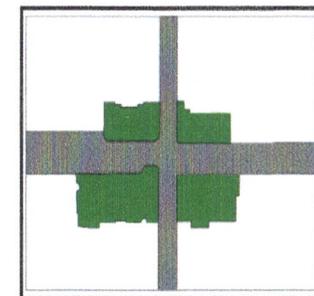
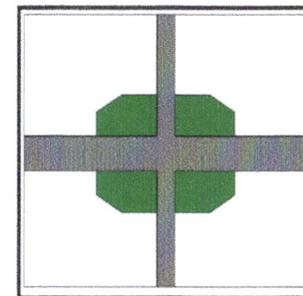
- L'exécution maintient le principe mais désarticule encore la forme de la place (parois inégales, retraits du bâti différents par rapport à la voie principale) .

Analyse du plan de masse : (les 4 opérations)

- Il existe deux opérations à gauche et deux autres à droite; ils s'organisent autour d'un axe logis-commerçant.
- Les (04) opérations s'organisent autour d'une placette.
- Chaque îlot constitue un groupement totalement individualisé fermé sur lui même par une occupation périphérique.
- L'intérieur de la parcelle est traité en cour commun aménagée pour le parking et des petits espaces vert.
- C'est par la cour d' îlot que ont les accès aux logements.

La placette projetée :

- La proposition du P.O.S a suggéré des bouts de placettes identiques (une place divisée en croix suivant les axes)



La placette



Nous avons choisis une seule opération pour l'analyser (Opération 105 logements) :

Fiche technique :

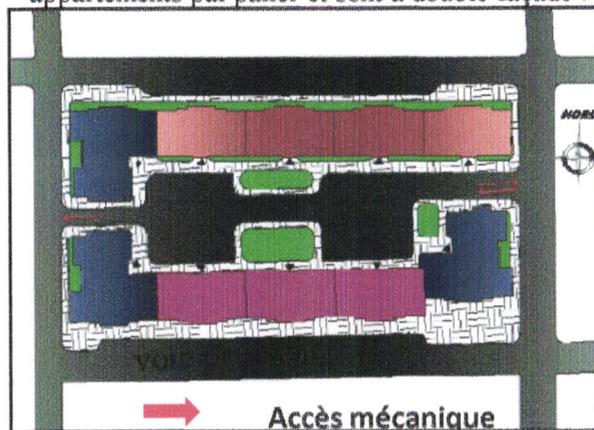
- Surface totale : 5617m²
- Surface bâtie : 2327.68m²
- Surface d'espace vert : 665.6m²
- Nombre d'habitants : 636hab
- Parking : 28places

Analyse du plan de masse :

a -Les différents types de blocs et leur accessibilité :

Il y a deux types de blocs :

-Les blocs linéaires comportant (02) appartements par palier et sont à double façade .

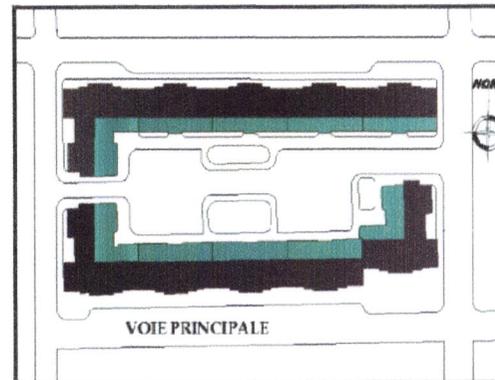


Plan de masse

- Les blocs d'angle comportant (03) appartements par palier.

L'assemblage des blocs linéaires se fait sur une pleine largeur aussi bien à gauche que à droite.

- Les blocs d'angle s'assemblent avec les blocs linéaires soit sur un coté plein soit parallèlement.
- La partie humide donne sur la cour alors que les séjours et les chambres donnent sur l'extérieur.
- Elle se trouve de ce fait une fois en position normale (quand elle est située au Nord) et une autre fois au détriment de l'espace habitable (situation au Sud).



■ Séjours+chambre

■ Partie humide

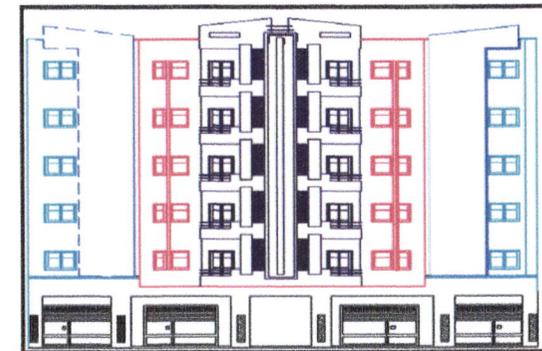
observations

nous avons relevé :

- l' Absence d'espace de jeux et de rencontre .
- le Manque d'espace de stationnement (une place pour 4 logements)
- Les espaces extérieurs sont des espaces neutres , anonymes et informes sans servir à aucune autre façon à l'exception du stationnement

Etude des façades :

-la façade est subdivisée horizontalement en 5 bandes égales et le RDC .



-La façade est tramée en 3 bandes suivant la structure.

-Entre deux poteaux il y a 02 bandes, sauf pour les poteaux centraux dont la bande constitué emprunte une moitié à gauche et une autre à droite .

Il existe deux parties :

- Une partie intermédiaire représente les séjours .
- Une partie d'extrémité représente les chambres .



Exemple 03:
midi-coindet centre commercial et
immeubles de logements

Le complexe **Midi- Coindet** , tel que réalisé aujourd'hui, résulte de diverses études développées à partir de 2001. Nouvel élément d'un dispositif urbain majeur. L'avenue Général-Guisan, à Vevey, constitue la colonne vertébrale

de l'organisation urbanistique à l'ouest de la gare CFF.

- Ce complexe d'importance majeure en effet tout un secteur positionné au **sud de l'avenue** et à **l'ouest des considérables implantations commerciales du Centre Saint-Antoine**, lequel constitue le voisinage immédiat de la nouvelle réalisation.



Présentation du projet :

<http://www.archilovers.com>
<http://www.iaurillac.com>

MIDI-COINDET document PDF

- Documents photos : source Web .

- Rationalisation et performances économiques pour un **complexe à triple affectation**.
- Formé de **quatre bâtiments**, le complexe présente une architecture homogène, exprimée dans chacune de ses entités par des **façades aux percements bien rythmés et parfaitement calibrés**, agrémentées de bow-windows. **Fig. 01**



Fig. 01

Projet:

- Disposés de telle manière qu'ils définissent les côtés d'un rectangle, les bâtiments déterminent entre eux un espace extérieur de tranquillité et de détente, équipé de jeux d'enfants. Cette aire, aménagée en toiture du garage souterrain, constitue un élément majeur de la composition, ouvrant, dans un environnement typiquement urbain, une zone semi-privative accessible directement de chacun des immeubles. **Fig. 01,02**

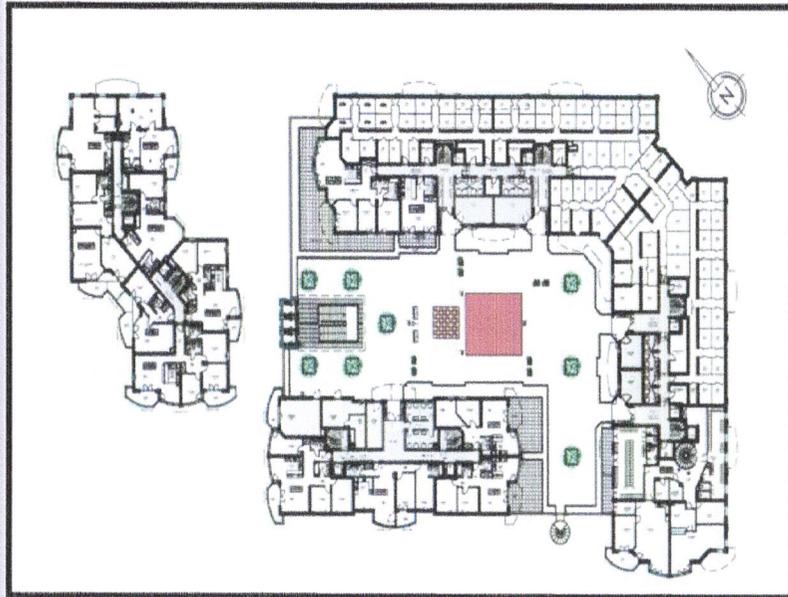


Fig. 02

Programme:

- Vaste gamme de logements, combinée avec des surfaces commerciales modernes et une galerie marchande.
- Ainsi, au delà **des 182 appartements** mis sur le marché, du centre commercial MM qui étend ses surfaces de vente sur quelques **5'000 m²** et des 18 commerces installés dans la galerie marchande, la réalisation du projet permet de définir les mesures appropriées pour la régulation du trafic automobile dans le secteur.





Plan du étage courtant , logements

• Pour la partie "habitations" on a recherché la standardisation des volumes et l'économie des surfaces non utilisables .(voir coupe)
Les murs de façades, dans les niveaux de logement sont isolés périphérie ment et dotés d'un rustique de finition. Pour les commerces du rez supérieurs qui forment le socle des constructions, on a retenu une solution toute en transparence.

Conclusion de chapitre

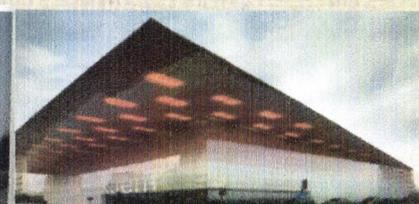
Synthèse et principes issus de l'étude des exemples :

- l'entrée de la ville est en même temps le premier et le dernier point visuel qui reflète la ville;
 - Cette situation particulière guide les architectes à des conceptions spécifiques qui doit être aménagée selon les besoins du site d'intervention: soit avec des espaces verts ou bien avec une émergence architecturale (le cas de 1^{er} exemple);
 - Les conceptions de ce type de situation doit répondre
 - au fonctionnement de la ville (fonction de l'immeuble: commerce, éducatif, culturel, administratif);
 - Le symbolisme(le symbole exprime l'évaluation historique et les caractéristiques de la ville exp: Blida la ville des roses...);
 - Le repérage: l'entrée de la ville est un repère important de la ville donc il faut la renforcer par le gabarit, traitement de façade et le fonctionnement.
 - La séparation des accès entre habitat et commerce.
 - L'aménagement des parkings en sous-sol pour libérer l'espace extérieur qui est accessible à partir d'une rampe.

 - Le regroupement de plusieurs typologies d'habitat au même projet, ce qui enrichit la vie sociale dans le groupement.

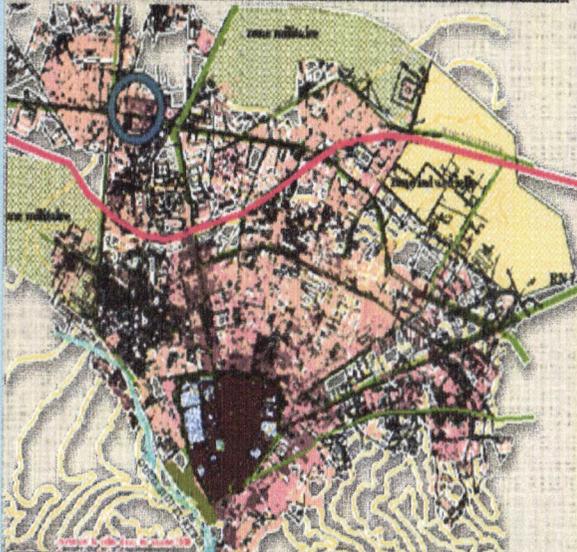
 - La hiérarchisation judicieuse des espaces publics et privés et individualisation de l'espace privatif.
- La répartition du programme autour d'un espace (cœur d'îlot).
- L'aménagement des logements selon la disposition des plans et selon les vues extérieures .

 - Positionnement des terrasses là où on peut profiter de paysage urbain .



Chapitre 03:

Le cas d'étude





01 l'idée du projet : une nouvelle porte urbaine a la ville de Blida

- ❑ les résultats de l'analyse de la morphologie de site nous oriente vers la mise en place d'une nouvelle porte urbaine eu égard à la localisation stratégique du site dans une zone particulière (l'entrée de la ville de Blida) ; nous avons eu un cas d'émergence architecturale (repérage a la ville); avec la volonté de rappeler les anciennes portes du Blida (nouvelle Bab Dzair) .
- ❑ les recommandation de PDAU: le projet doit répondre au règlement PDAU du grand Blida qui définit notre zone comme un pole urbain à renforcer par des équipements à caractère régional ;
- ❑ Ces exigences doivent être présentes avec le gabarit important et une fonction spécifique ; on a proposé une esplanade posée au dessus de la route nationale pour mieux marquer ce nouveau point d'accès à Blida.
- ✓ Cela renforce la notion de repérage architectural et urbain
- ✓ Cela assure une liaisons forte entre deux limites de deux POS.
- ✓ Cela facilite la circulation mécanique et piétonne
- ❑ la position stratégique de notre site sur **une voie commerciale** près de **zones industrielles** nous a conduit à programmer un véritable pole urbain intégré organisé autour d'un pare habitat ; c'est dans cet esprit que nous avons retenu l'idée d'un ensemble résidentiel intégré dans lequel un grand centre commercial poly fonctionnel à vocation régionale accompagne le programme de logements;
- ❑ une Librairie pour répondre aux besoins universitaires (pole universitaire de Soumaa)

02 Le choix de thème

Le choix de **l'habitat urbain** se fait par rapport a :

❖ La situation de la zone d'étude :

A l'entrée du la ville dans un cadre urbain (un futur pole urbain) sur un boulevard très dynamique d'activité commerciale

❖ un programme 70 logement promotionnel : diversifiés pour répondre à la spécificité des famille algérienne avec des typologies

Ainsi nous avons proposé

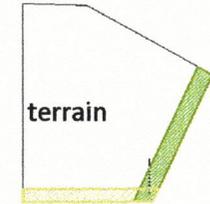
- ❑ Les logements en duplex de typologie f5 pour les familles élargies
- ❑ Des simplex de différentes tailles (studios; f2 pour de jeunes (couples étudiants par exemple)

03 Les concepts :

La genèse de l'idée de projet :

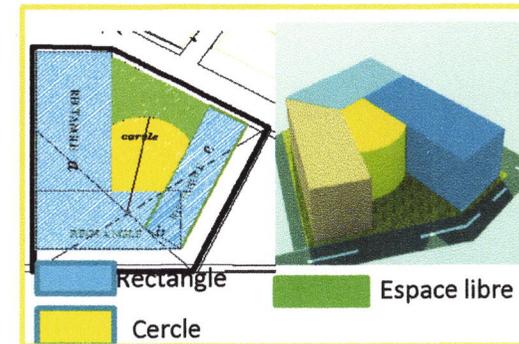
❑ Recul :

Pour des raisons de commodités et de conformité, nous avons laissé un recul à l'intérieur du terrain par rapport à la route nationale permettant d'avoir suffisamment d'espace pour la sécurité de la clientèle.

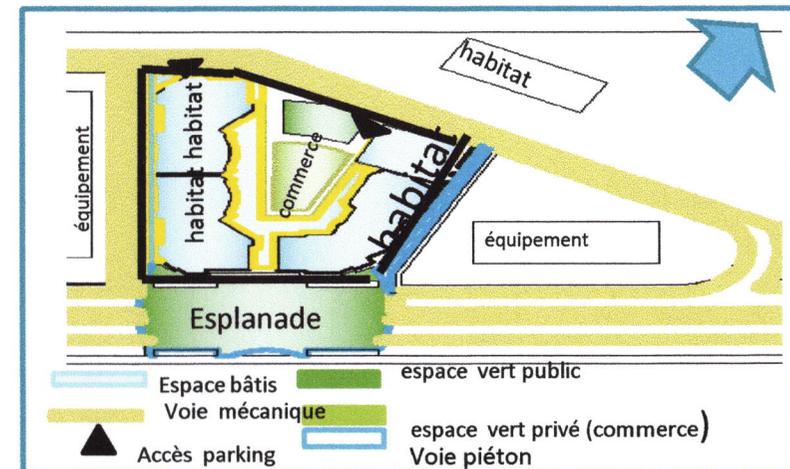


❑ La décomposition géométrique :

on décompose la parcelle en 3 parties « rectangles » reliées entre elles par un élément central . Cette disposition; d'évidement central nous est posé par l'épaisseur potentielle de la parcelle



04 Le Schéma d'aménagement





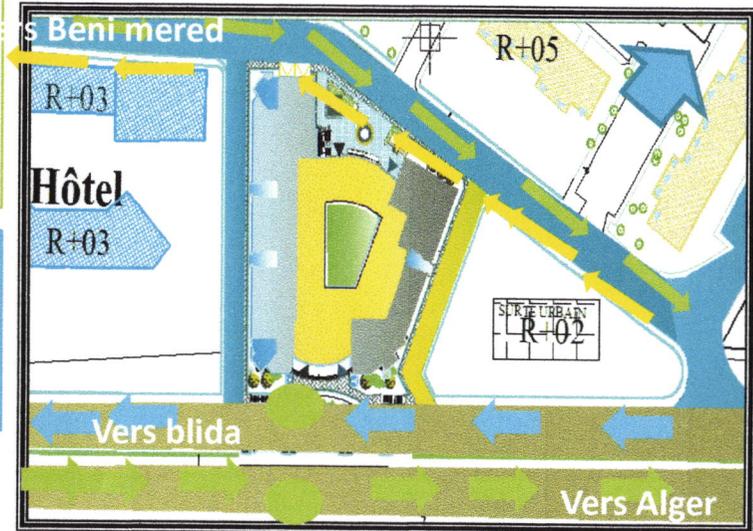
05-Schéma des parcours:

étude de circulation:

- Le site d'intervention est entouré de 3 côtés par des voies:
- La RN 01:** Blida -Alger boulevard (commercial) avec un flux mécanique très fort
- Les rues secondaires Nord -Est :** (khazrouna Beni merede) avec un flux mécaniques moyenne
- Rue secondaire côte Ouste de site d'intervention :** entre RN 01 et rue secondaire flux mécanique faible
- Une voie projetée:** pour faciliter l'accessibilité aux logements.

- Il y a un Arrêt de bus coté de l'école sur la voie Alger -Blida
- Alors on a créer un 2ème arrêt pour les clients qui viennent de Blida vers Alger

Cette disposition soulevé cependant un problème de sécurisation des déplacements, en particulier de la traversée de l'axe routier Blida Alger

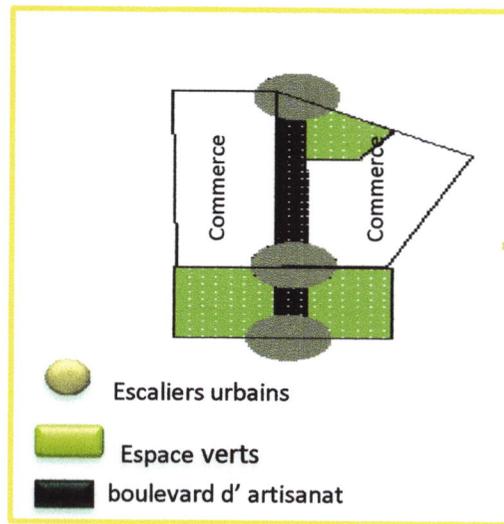


06) Espace libre

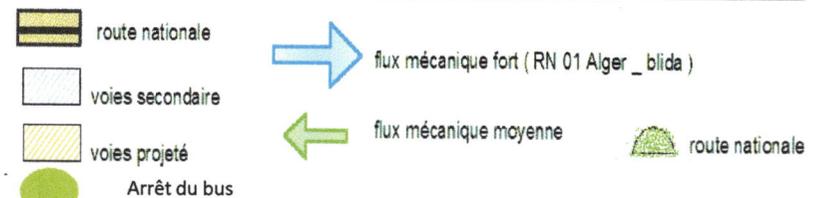
Vue 3d de schémas d'organisation

La placette

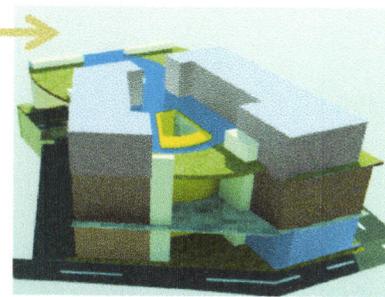
- d'après l'analyse de l'environnement immédiat on a trouvé qu'il ya un manque d'espaces libres; et puisque le terrain d'intervention est situé à l'entrée de la ville des roses ,une placette au dessus de la route nationale sera créée pour marquer l'implantation d'une nouvelle porte urbaine pour Blida,
- Pour régler le problème de passage entre les deux territoires des deux arrêts
- pour répondre au règlement de pos (ces) on a exploite la forme triangulaire comme deuxième esplanade de coté Nord



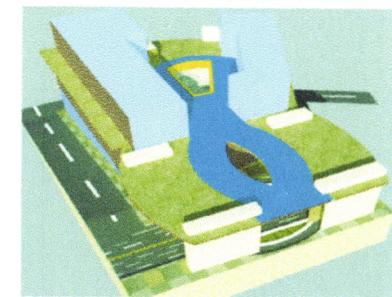
Carte de plient et de vide



Carte de voirie



Vue 3D d'espace libre sur rue secon.



Vue 3D d'espace libre sur RN1.



07) Schéma d'affectation:

le commerce:

Le rez-de-chaussée, est un espace en contact direct avec l'extérieur, est réservé, selon son emplacement aux:

Commerces de r+3 du côté du boulevard.

Les espace verts :

deux terrasses jardins

Les services

le 4eme Etage est réservé aux services; C'est un étage de coordination entre les résidence et l'équipement ;

Emplacement des logement s:

La fonction résidentiel le est constituée par la couverture de centre commercial ; ,parallèlement a la route nationale, pour ouvrir le plus largement possible sur la montagne de chréa , et les deux esplanades , avec un recul pour diminuer le bruit;

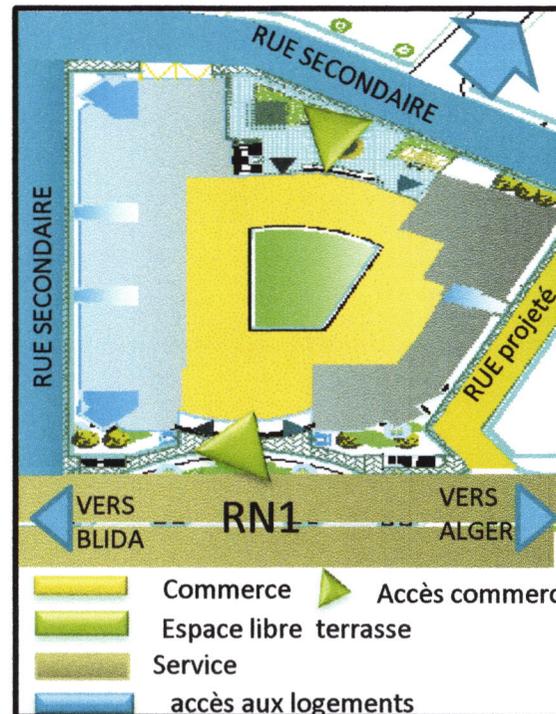


Schéma d'affectation RDC -5eme étage

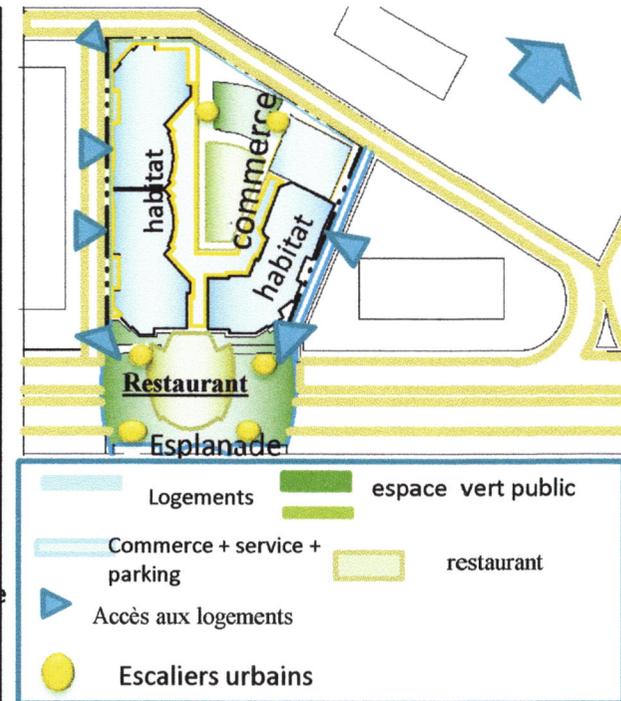
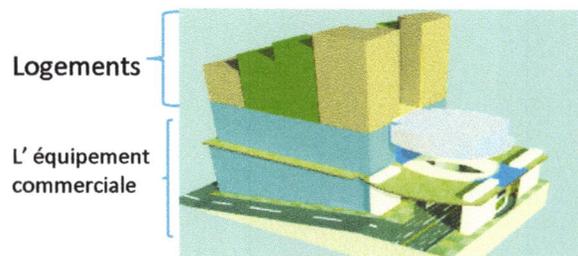
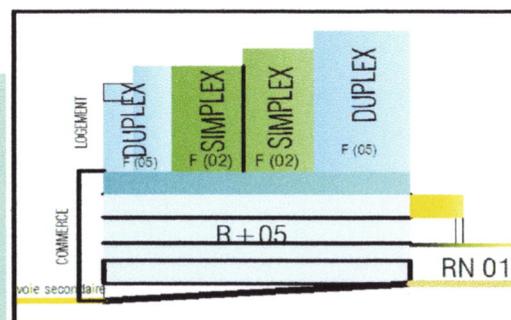


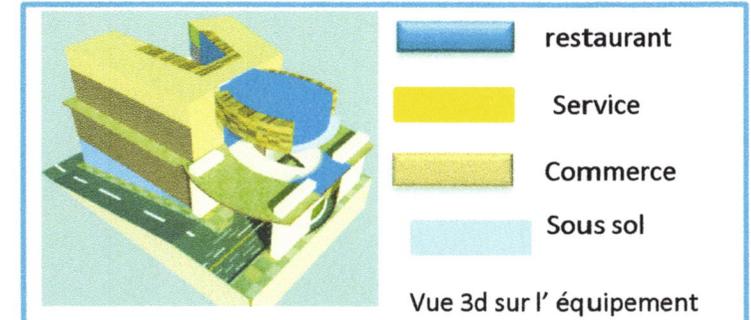
Schéma d'organisation commerciale



Volumétrie de projet



Coupe schématique du projet



Vue 3d sur l'équipement



**LOGIQUE D'ORGANISATION FONCTIONNELLE
ET SPATIALE DE L'UNITÉ D'HABITATION**

APPROCHE PHILOSOPHIQUE:

Dans toute ville, l'habitat occupe la majeure partie de l'espace du fait qu'il constitue le lieu de vie du citoyen. En principe, il doit y trouver un minimum de conditions lui permettant d'exprimer sa culture, son savoir vivre et son comportement vis-à-vis d'autrui. Malheureusement le développement rapide des villes sous la pression des populations s'est fait et continue à se faire sans tenir compte de l'habitant.

Ce dernier est considéré comme un simple numéro exclu de toute discussion ou étude« **La somme des pratiques, des usages individuels et familiaux doivent être exprimés par l'habitant et pris en considération par tous les acteurs intervenants dans le secteur en les interprétant dans la conception.** »(Architecture d'Aujourd'hui,1983).En Algérie, la réponse au besoin en matière de logement ne s'est basée que sur la quantité et ceci depuis l'indépendance, c'est-à-dire programmer le maximum d'opérations pour rattraper le déficit et loger par conséquent la population dans des conditions convenables, notamment les couches défavorisées. malheureusement ces solutions sont donné des résultats plus ou moins satisfaisants sur le plan quantitatif, mais pas sur le plan qualitatif

1 LOGIQUE D'ORGANISATION FONCTIONNELLE :

Cette approche consiste à définir un schéma d'organisation fonctionnelle pour l'ensemble des unités d'habitation, et s'étale sur trois échelles :

L'échelle de la ville :

Intégrer l'espace public , L'espace semi public et L'espace privé.

L'échelle de la société :

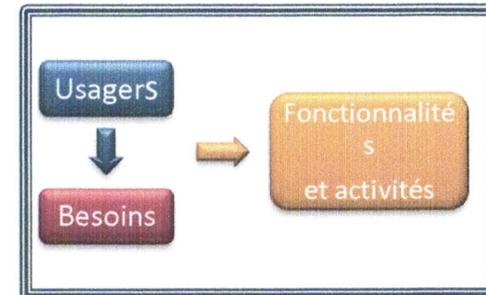
Prendre en compte la Particularités de la famille algérienne.

L'échelle de l'environnement naturel:

Etablir des liens entre l' environnement construit et l' environnement naturel

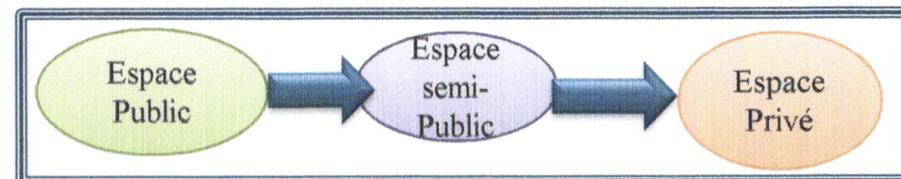
* l'étude fonctionnelle va nous aider à déterminer et à spécifier :

- Les usagers,
- Leurs besoins,
- Les fonctionnalités et leurs activités.



1- 1 REFLEXION SUR L'URBAIN :

Les espaces extérieurs sont hiérarchisés selon leurs natures, leurs fonctionnements, et le nombre d'usagers ; on pourrait, sans trop simplifier, distinguer trois espaces de communication urbaine:





Définitions :

A) L'espace public :

un espace physique : un lieu de rassemblement ou de passage, à l'usage de tous, l'espace de vie collective de ses riverains.

Un lieu anonyme, collectif, commun, partagé et mutuel.

c'est un champ de libertés beaucoup plus large que la liberté de circulation, liberté de manifestation, de parole et d'expression

L'espace semi-public (la skifa ou l'espace de transition)

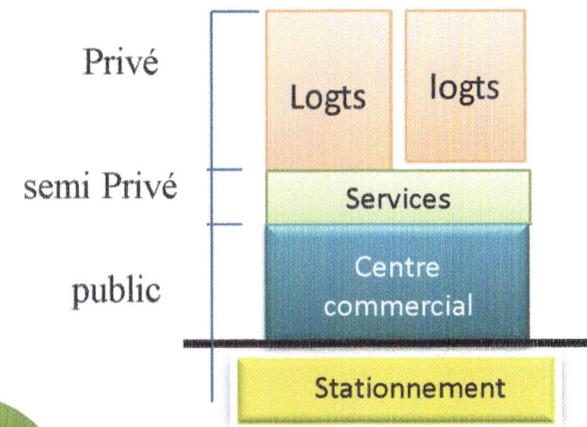
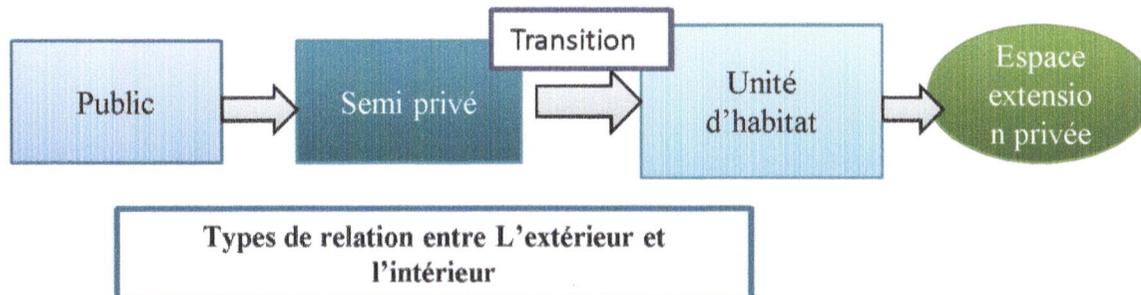
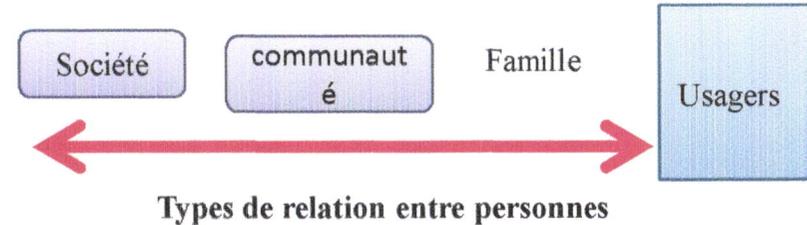
C'est un espace à l'échelle du quartier ; Il regroupe un nombre limité d'unités d'habitations destiné a abriter des activités d' un certain nombre d'unités d'habitations .

c'est une aire de rencontres, de promenade, et de divertissement , , Il joue un rôle dans l'amélioration et la facilitation des relations sociales (relations entre les voisins)

L'espace privé

est représenté par le logement ou la maison individuelle; il organise toutes les activités domestiques. , la notion de vie privée suppose la notion d'individu et implique une liberté reconnue à celui-ci à deux titres :

- en tant que citoyen disposant de droits et régi par des lois
- en tant que personne privée dotée d'un espace privé distinct, à respecter et protéger



Coupe schématique sur la répartition des activités



1 2 RÉFLEXION SOCIOLOGIQUE :

La famille algérienne a vécu, en une génération, une transformation radicale de ses structures ,Les conditions générales de la vie se sont grandement transformées au cours de ces dernières années a cause des différentes crises sociales, politiques et économiques

Aujourd'hui, ce n'est plus le groupe qui détermine la répartition des besoins de la famille mais c'est à la fois « l'individu et le groupe » qui expriment leurs besoins, de ce fait, nous sommes passés d'une société très communautaire à une société qui évolue vers une individualisation de plus en plus marquée

□ notre réflexion fait sur une conception du logement, qui doit prendre en considération la vie de famille comme vie commune, échange continu, et relations entre ses membres sans oublier pour autant la vie de l'individu qui doit préserver sa vie privée (appropriation de l'espace).

□ les logements doivent répondre aux exigences des familles à long terme, car la composante familiale n'est pas figée, mais évolue dans le temps ; Aussi la culture et le mode de vie jouent un grand rôle dans la façon de penser le logement

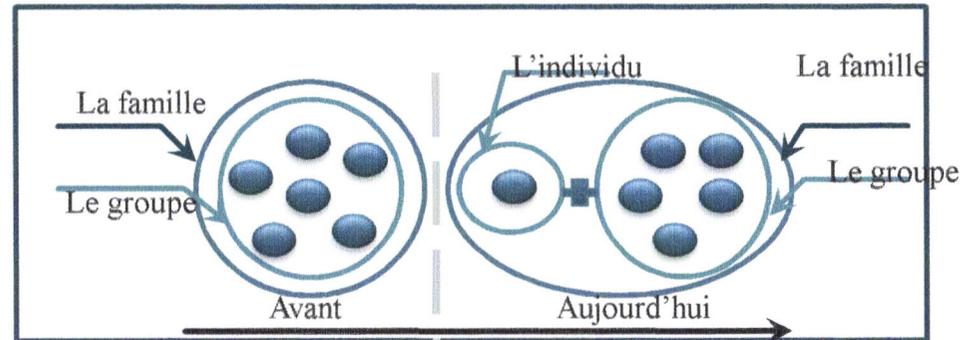
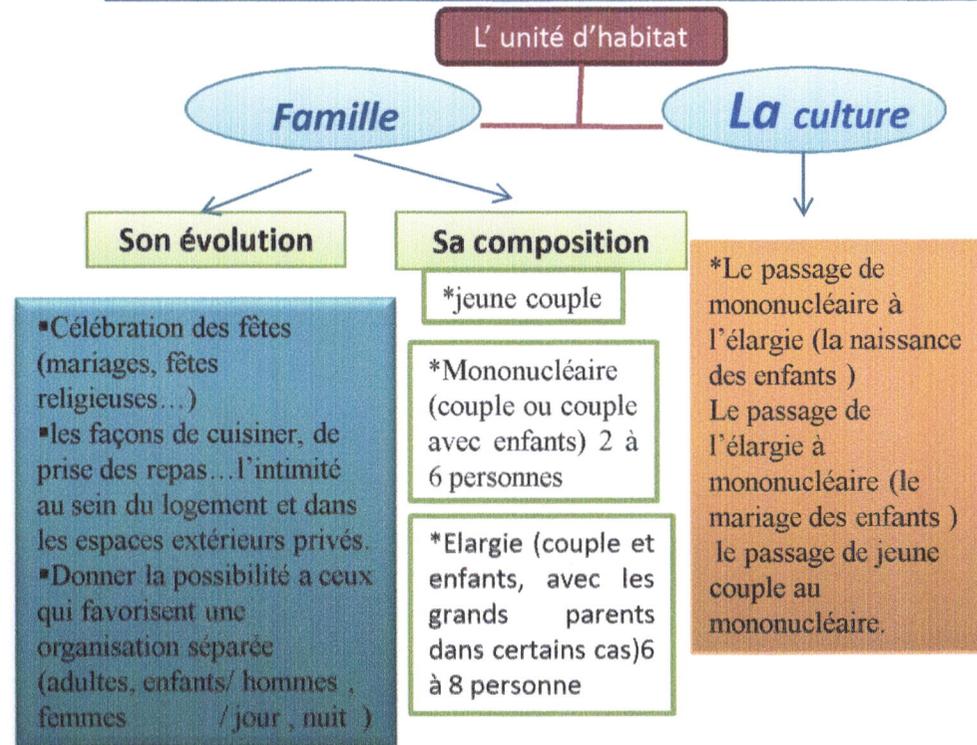


Schéma montrant l'évolution des besoins dans une famille.





1 3 RÉFLEXION SUR L'ENVIRONNEMENT NATUREL :

le logement est une résultante de la combinaison de son intérieur avec l'extérieur. Cette définition est bien marquée dans l'habitat traditionnel mais avec des solutions d'organisation, de construction différentes, chacune adaptées aux particularités des régions.

Le climat favorable dans le Nord Algérien ($\frac{3}{4}$ du temps de l'année ensoleillé) permet de transférer occasionnellement certaines fonctionnalités de l'intérieur de l'unité d'habitat vers l'extérieur (le plein air) afin d'améliorer le viable de l'unité d'habitation, son confort intérieur, sa durabilité et limiter la déperdition d'énergie. cela sera réalisé en utilisant le soleil comme énergie naturelle (technique du soleil passif).
parmi ces espaces intermédiaires, nous citerons :le patio,
les terrasses, les loggia, le balcon ...etc.

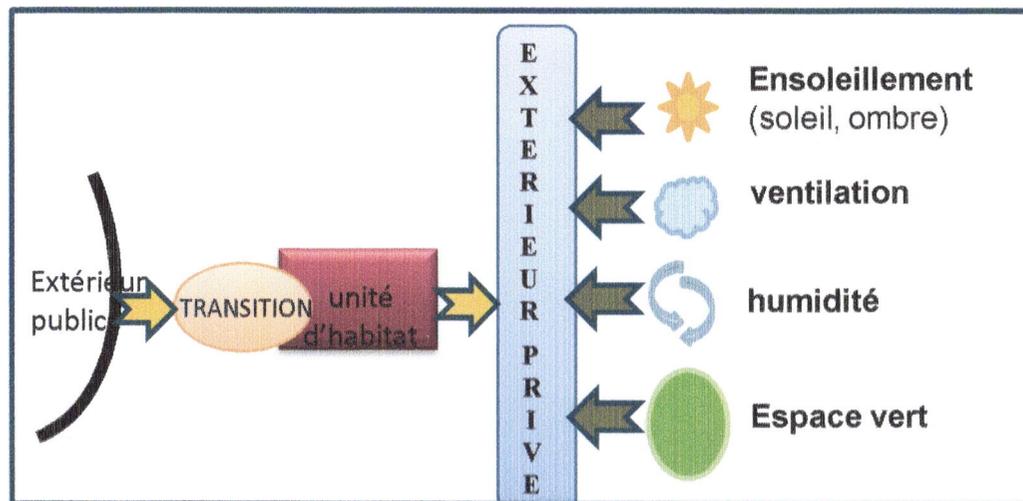


Schéma d'organisation de l'unité d'habitation

2 IDENTIFICATION DES USAGERS :

2 1 INTRODUCTION

Les besoins des populations sont partout identiques, en revanche c'est la manière d'y répondre qui change en fonction des modes et des moyens d'organisation dans le temps et dans l'espace. Cette diversité des réponses est due aux spécificités des interventions et des pratiques des usages (acteurs); autrement dit : les spécificités de leur culture, leur mode de vie, leurs traditions et leurs mœurs.

2 2 HYPOTHÈSES DE TRAVAIL :

Puisque nous ne pouvons pas connaître les types de famille qui vont occuper chaque unité, nous travaillerons suivant les derniers recensements, qui ont relevé un taux d'occupation par logement de 6.5 pers/logement (révision du PDAU 2007).

et selon l'analyse morphologique de la ville de Blida nous avons retenu les caractéristique suivantes :
C'est une ville marqué par la présence:
des activités agro industrielles,
De l' université
D'un fort concentration de garnisous;
Il serait donc approprié que les différents typologies permet
En compte cette diversité.



2 3 LES USAGERS :

La connaissance des différentes catégories d'usagers qui vont bénéficier de ces logements est une étape importante dans la conception de ce projet, Les usagers de l'habitat sont repartis en 3 groupes sociaux comme suit :

- la communauté
- les familles
- l'individu

2-3-1 LA COMMUNAUTÉ :

Au sens étymologique originel : cum munus. La communauté est donc un groupe de personnes (« cum ») qui partagent quelque chose (« munus ») Selon Roberto Esposito
L'utilisation de ce terme sous-entend généralement la notion de partage de valeurs communes, et particulièrement la solidarité, qui ne se retrouve pas dans le terme minorité, de sens quasi-équivalent, mais qui insiste sur la notion de nombre,

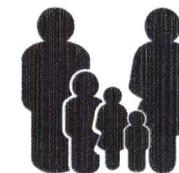
2-3-2 LA FAMILLE :

Une **famille** est une communauté d'individus réunis par des liens de parenté existant dans toutes les sociétés humaines — selon l'anthropologue Claude Lévi-Strauss.

Elle est dotée d'un nom, d'un domicile, et crée entre ses membres une obligation de solidarité morale et matérielle (notamment entre époux et parents-enfants), censée les protéger et favoriser leur développement social, physique et affectif, on distingue deux catégories de familles

- une famille élargie de référence :

- composée de parents, de grands parents et de petits enfants. Et compte tenu des mœurs, nous allons assurer une relative autonomie pour les différentes parties de cette famille.



- * une famille nucléaire : composée d'un jeune couple avec ou sans enfants



Schéma représentant l'évolution de la famille

2 -3 - 3 l'individu :

Être humain, personne par opposition au groupe, à la société, à la collectivité, à la masse.
le mot individu désigne aujourd'hui, selon le dictionnaire de l'Académie française, « une unité organisée »



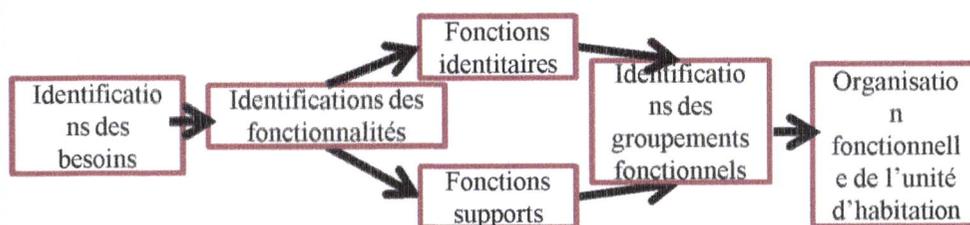


3- ETUDE DES FONCTIONNALITÉS

Le « chez soi » est l'endroit privilégié où la personne doit ressentir le confort le plus optimal. Ce confort peut être apprécié à travers différentes manières d'une famille à une autre et d'une personne à une autre.

Notre démarche entend à satisfaire les différentes exigences des futurs utilisateurs de ces unités d'habitations, en garantissant la meilleure qualité possible dans les différents compartiment (aménagement, fonctionnement et confort).

La bonne mise en route de ce processus passe par l'étude de différents paramètres sensibles à cette démarche:



3- 1 IDENTIFICATION DES BESOINS :

Les besoins ne sont autres que des exigences humaines ; ils peuvent être classés selon leur importance (besoins identitaires ou secondaires), selon leur fréquence dans le temps (quotidiens ou occasionnels) et selon leurs localisations (à l'intérieur ou à l'extérieur de l'unité d'habitation).

Ces besoins peuvent être subdivisés comme suit :

a- Les besoins courants :

Ce sont les besoins quotidiens de chaque individu à l'intérieur de l'unité d'habitation ou à l'extérieur .

Usagers/espace	Espace extérieur public	Espace intérieur privé
Enfants	Jouer , discuter ,regrouper .	Se distraire ,jouer , se nourrir , discuter , dormir ,entretenir son hygiène .
Jeunes, Adultes	Se cultiver , pratiquer de sport , rencontre , regroupement , jouer discuter .	Discuter , dormir , se nourrir , regroupement , étudier , entretenir son hygiène .
Hommes	Regrouper ,discuter pratiquer de sport ,entretenir l'espace extérieur .	Discuter , dormir , se nourrir , regroupement , travailler , entretenir son hygiène , bricolé
Femmes	Discuter ,faire du shopping	Discuter , dormir , se nourrir , entretenir son hygiène . Préparation du repas ,laver ,le linge .
Personnes âgées	Rencontre ,regrouper , se cultiver ,faire le jardinage .	Discuter , dormir , se nourrir , regroupement , travailler , entretenir son hygiène , détente .
Personnes handicapés	Accueil ,circulation libre ,rencontre , grouper	Regrouper , recevoir ,se nourrir , sommeil ,hygiène ,lire , jouer .

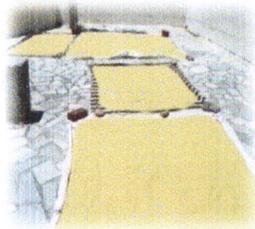
tableaux des besoins courants des usagers



b- Les besoins exceptionnels :

Ces besoins ont un caractère temporaire comme les fêtes : religieuse , personnelle , familiale ou les regroupements de quartier .

actuellement en Algérie pour accomplir certains activités saisonnières ou quotidiennes , les habitants sont contraints d'aller à l'extérieur des bâtiment



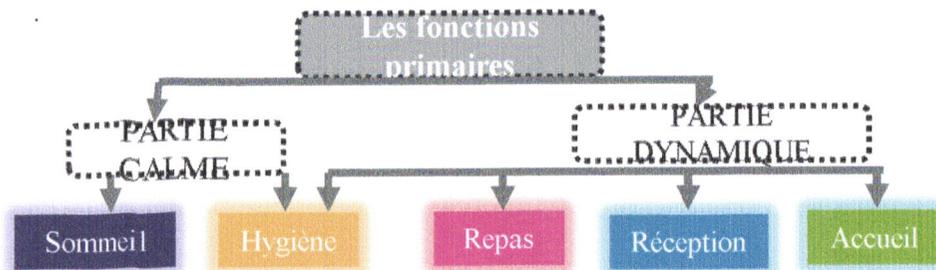
La sacrifice du mouton de l'Aid . Séchage de couscous

3-2 IDENTIFICATIONS DES FONCTIONS:

Cette phase consiste dans la présentation et l'analyse critique des fonctionnalités à travers le prisme des spécificités culturelles et de l'environnement naturel du notre pays

Les fonctionnalités seront hiérarchisées et présentées en deux catégories :

3-2-1 Les fonctions primaires : englobe les activités mères de caractère permanent dans l'habitation comme l'accueil , la préparation et la pris des repas ,sommeil ,l'hygiène , le regroupement familiale .

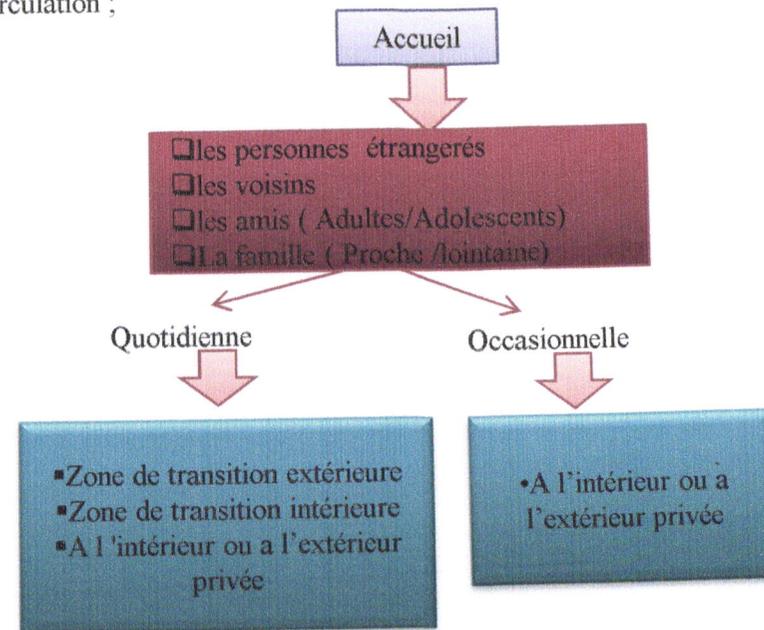


3-2-2 Les fonctions supports ce sont les fonctions secondaires comme le travail, ranger ,organisation un événement

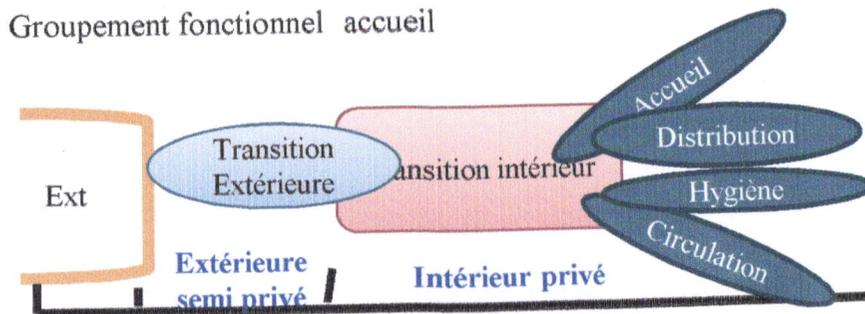
3-3 LES GROUPEMENTS FONCTIONNELLES

A/ACCUEIL :

C'est la première partie privée de l' unité d' habitat ; il représente la transition entre l' intérieur et l' extérieur et permet d' assure un échange entre les membre de famille et personne étranger , il comprend l' accueil , la distribution et la circulation ;



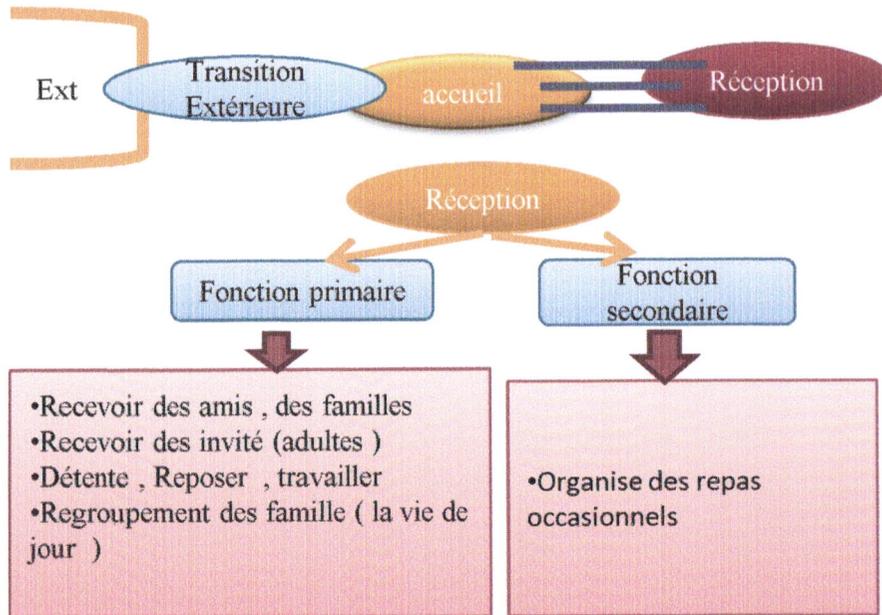
Groupement fonctionnel accueil



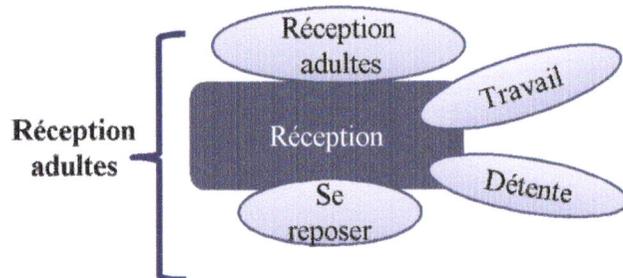


B/ LA RÉCEPTION :

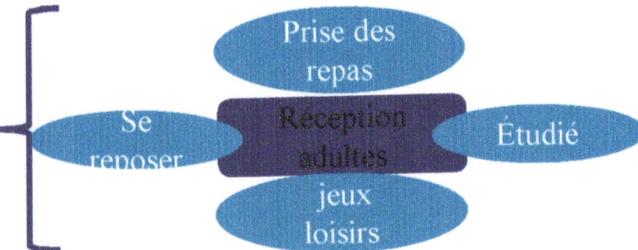
La réception doit être disposée à proximité de l'accueil de façon qu'une personne étrangère puisse y accéder directement sans passer par les activités réservées à la vie intime du famille.



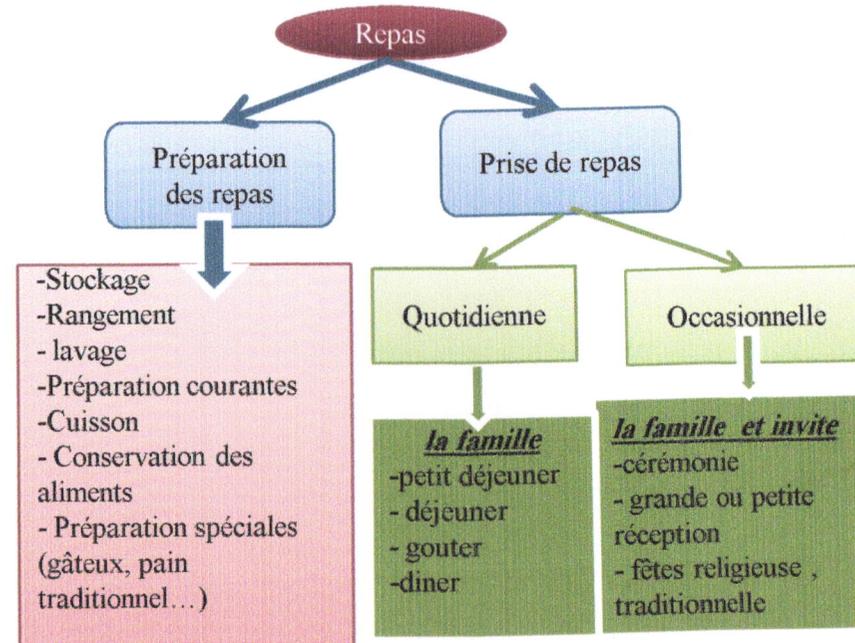
Hypothèse Groupement fonctionnel réception :



Réception enfant



C/ PRÉPARATION ET PRISE DE REPAS:



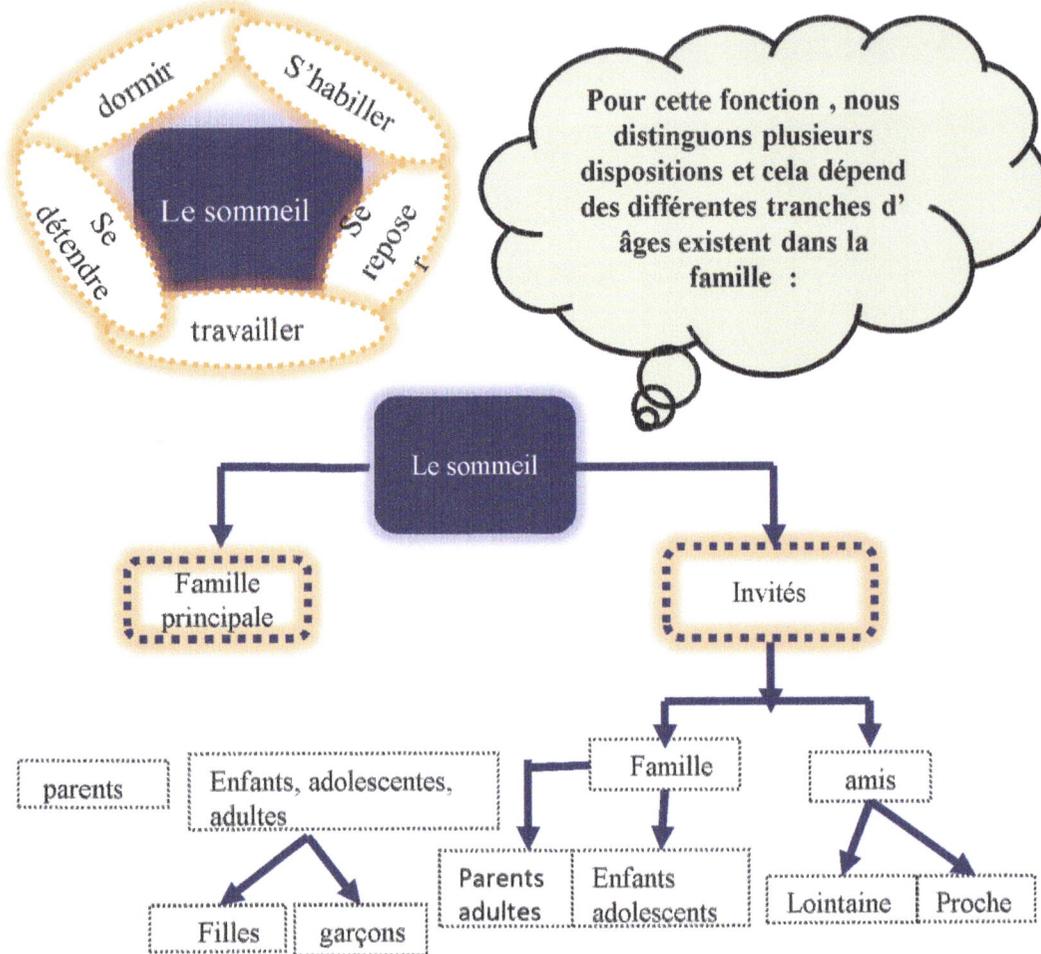
- Une salle a manger qui laisse la liberté de manger , pour le repas en famille réunie qui est généralement le repas de soir et pour les repas occasionnel
- On a décidé de faire un prolongement extérieur entre la prise et la préparation pour les utilisations occasionnelles



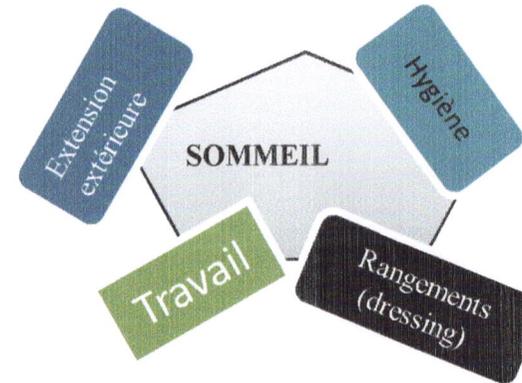
E/ SOMMEIL

la fonction sommeil c'est une fonction d'intimité et de tranquillité, accommodé pour le confort. Dans cette fonction, d'autres activités s'y déroulent : travailler, se reposer, se détendre et ranger.

Il est également le cadre habituel de la rêverie, de la méditation, de la prière et de la récupération, donc :- Une fonction calme et intime, où les individus retrouvent leur autonomie et là où se déroulent plusieurs activités privées et intimes

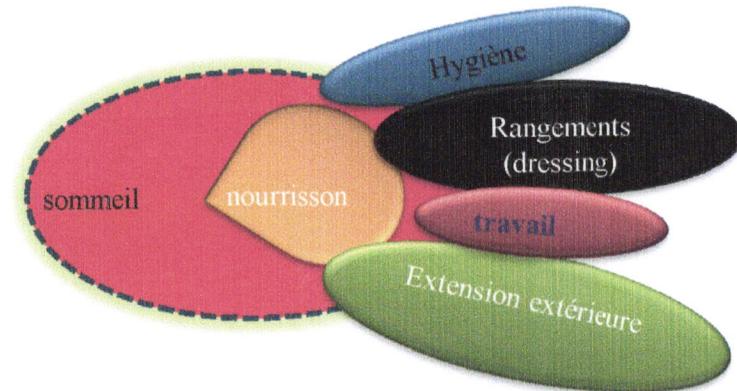


Sommeil parent



Organisation pour parent nourissant

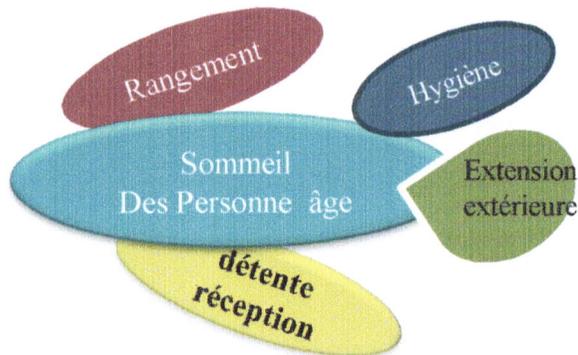
Dans le cas où les parents ont un bébé il y a toujours un souci d'assistance permanente et de promptitude, il est prévu une place pour le nourrisson à l'intérieur même de l'organisation « vie des parents ».



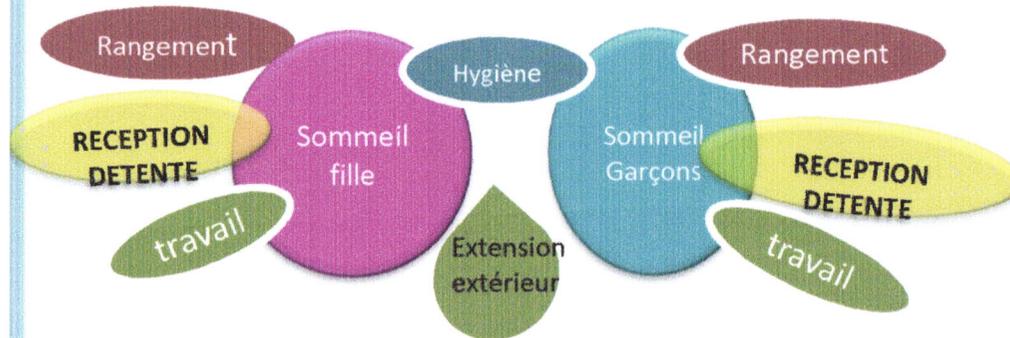


les personnes âgées

Le sommeil des personnes âgées englobe certaines activités de loisir, culture, repos et accueil des amis.



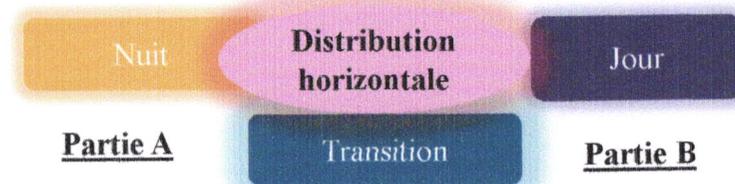
Sommeil adolescents



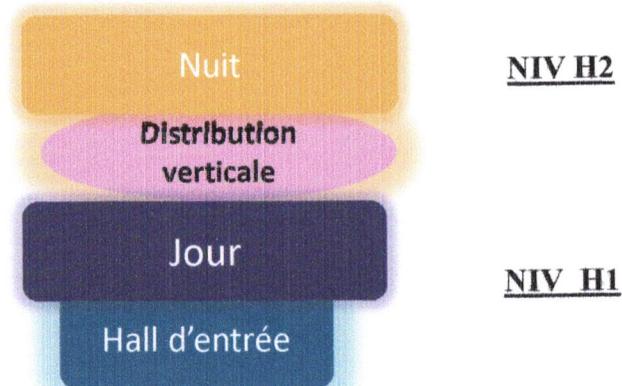
3-4 LE TYPES DE RELATION ENTRE LES DIFFÉRENTS GROUPEMENTS :

- Les paramètres de fonctionnement liés aux données de l'intimité (physique et psychologique) du bruit du calme et de l'éclairage nous ont conduit à opérer et proposer deux groupement fonctionnels : le groupement fonctionnel lié a la vie de jour : dans laquelle se regroupe les membres de la même famille où se déroule les différentes activités ; accueil , réception , détente , préparation et pris de repas . Et le groupement fonctionnel lié à la vie de la nuit « les activités supportant l'organisation du sommeil » qui nécessitent le calme;

-Nous avons deux types de séparation entre ces deux groupements fonctionnels
La séparation verticale qui se fait par différence de niveaux « cas du duplex »
La séparation horizontale qui se fait par regroupement des fonctions de la même nature



TYPE SIMPLEX

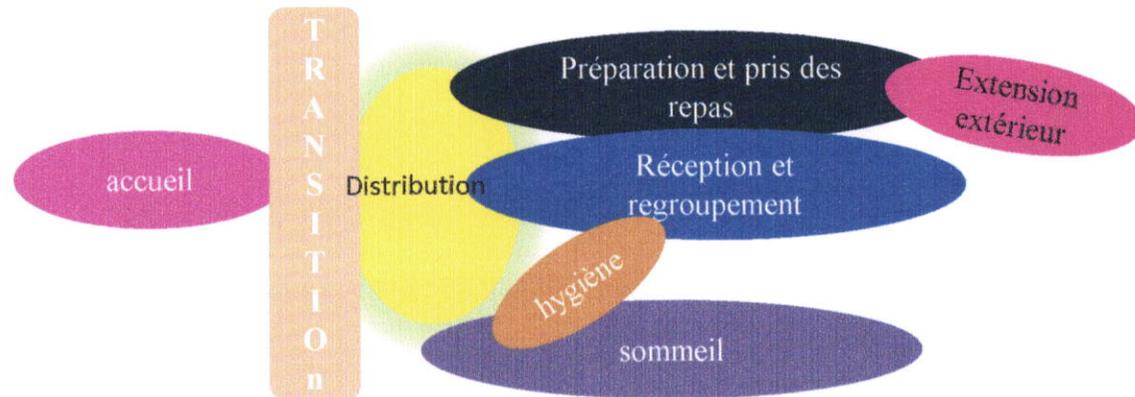


TYPE DUPLEX

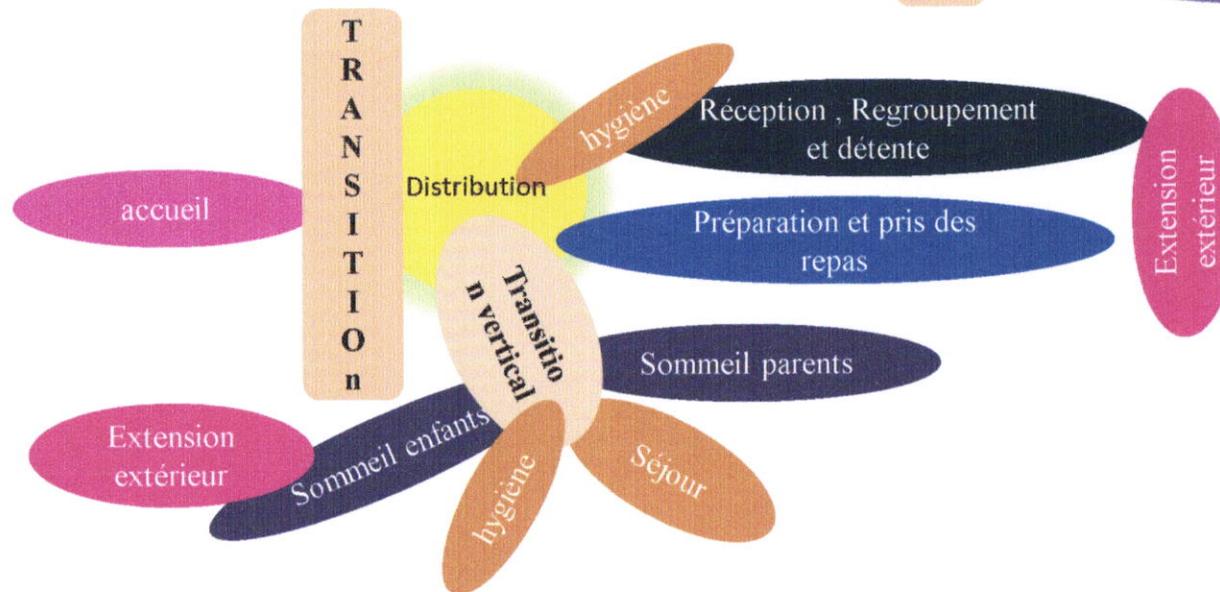


3-5 LES FONCTIONNALITÉS (ORGANISATIONS FONCTIONNELLES DE L'UNITÉ D'HABITAT)

TYPE SIMPLEX



TYPE DUPLEX





6- Esquisse de l'unité d'habitation:

Etude ergonométrique

6-1-1- Objet:

- Le but de cette étude est de déterminer des surfaces et des volumes qui rendent possible une organisation et un déroulement optimal des activités.
- Pour y parvenir nous examinerons dans le détail chacune des fonctionnalités retenues.

6-1-2- Dimensions et géométrie de chaque espace:

6-1-2-1- 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... se que en appelle la skifa dans architecture ancien

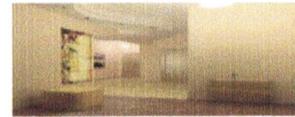
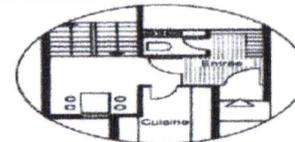
6-1-2-2- Le hall d'entrée / Le couloir:

- Le hall d'entrée est l'espace qui détermine la transition entre l'extérieur et l'intérieur.

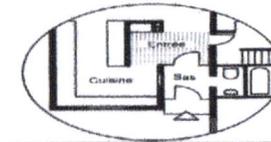
Cet espace détermine le caractère d'une maison : c'est là que le visiteur ressent la première impression.

Recommandations et surfaces:

- Il est souhaitable d'éclairer cet espace naturellement .
- Depuis le hall d'entrée toutes les pièces principales doivent être directement accessibles.
- Le hall d'entrée peut prendre les dispositions suivantes:



Position Latérale



Entrée reliée à un SAS

Pièces	2	3	4	5
Surfaces (m ²)	3	4	6	9

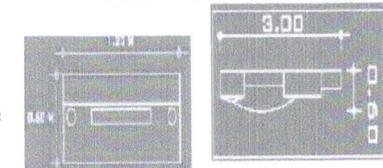
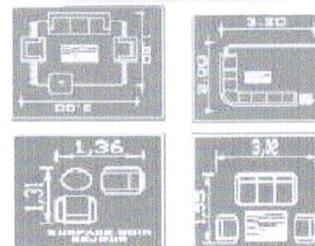
6-1-2-3- Le séjour:

- Un espace d'habitations dans lequel les personnes peuvent séjourner pour exercer différentes activités ou pour seulement se détendre.
- C'est la pièce polyvalente par excellence et le centre incontournable de toute organisation dans un logement , il est disposé à l'entrée de l'unité desservi directement par le hall d'entrée.

Recommandations et surfaces:

- La surface minimale du séjour est de 20m² et peut atteindre 40m²,avec un prolongement extérieur: Terrasse, loggia ou balcon.
- Le Séjour doit être obligatoirement éclairé en lumière naturelle, son ouverture sur la façade est plus importante, il nécessite un maximum d'éclairage naturel

Le coin séjour



Le coin télévision



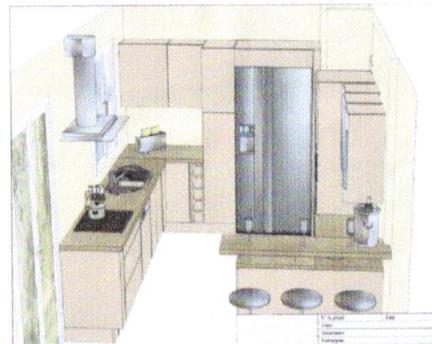


6-1-2-5- La cuisine:

- La cuisine est un lieu de travail à l'intérieur de la maison, mais également un endroit où la ménagère passe beaucoup de temps, plusieurs heures par jour.
- Elle n'est plus uniquement réservée à la préparation du repas, elle est aujourd'hui un espace convivial qui s'ouvre et communique sur le reste de la maison.

Recommandations et surfaces:

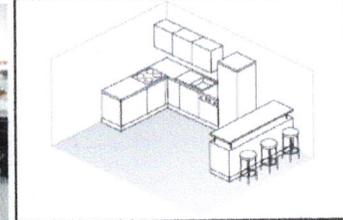
- La surface optimale nécessaire au bon fonctionnement de la cuisine dépend:
 - Des fonctions qui s'y déroulent
 - Du type d'aménagement préconisé
 - Du type d'équipement choisi
- Lors de l'installation d'une cuisine il faut veiller à :
 - Un bon enchaînement des tâches, place suffisante pour les mouvements, adaptation de la hauteur du plan de travail.
 - La position des ouvertures près du plan de travail.
 - La position de la cuisine sur la façade extérieure et son éclairage est une priorité par rapport à la salle de bain.
- La cuisine doit avoir une vue sur la porte d'entrée ou sur les espaces extérieurs.
- La cuisine prend deux dimensions, l'une fonctionnelle avec les espaces jour et l'autre technique avec le WC et la SDB.
- On a choisi la cuisine American ou bien cuisine en L pour assuré la relation entre les coin de repas et le coin de préparation



Cuisine américaine

Ouverte, elle s'installe sur 2 ou 3 plans de mur. Un bar ou comptoir fait la transition avec le séjour ou la salle à manger.

C'est l'implantation idéale pour la convivialité. On participe ainsi à la vie de la maison depuis la cuisine.

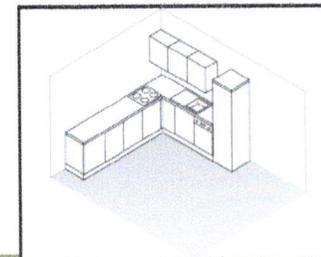


Cuisine en L

C'est le cas de figure le plus courant.

La cuisine s'installe en angle sur 2 murs.

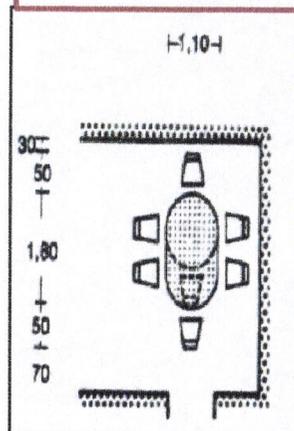
L'espace est optimisé, tout est à bonne distance et le triangle de travail est respecté





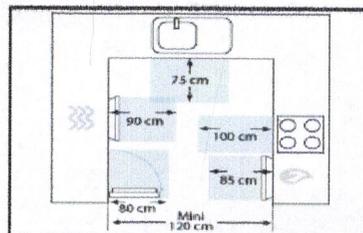
Coin prise de repas

C' est un coin à manger organisé près de l'espace de préparation ; soit un espace indépendant relié à la cuisine salle à mangé Ou bien intégrant dans la cuisine Alors en a choisi le salle à mangé en relation directe avec la cuisine



Synthèse

Le type de cuisine choisie est le type en L et cuisine American avec possibilité d'ouverture vers le séjour . La surface minimale est de 12 m².



6-1-2-6- 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.

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 d'une chambre .
- Le nombre de SDB dépend de l'importance du logement (Haut standing, à caractère social...).
- Pour les logements en duplex un WC est nécessaire au niveau de l'espace jour.
- Un lave mains est obligatoire dans le WC plus des équipements habituels.
- En règle générale, ils devraient bénéficier de lumière et d'aération naturelle





Aménagement SDB	surface
Un lavabo	0.60m ²
Une baignoire	1.45m ²
Espace de rangements	1.00m ²
Surface de travail	2.50m ²
Surface de circulation	4.00m ²
Surface totale	10.00 m ²

Aménagement WC	surface
Un siège à l'anglaise + surface d'utilisation	60 x 100
Un lavabo	50 x 60
Surface d'utilisation	50 x 60
Surface de circulation	0.80m ²
Surface totale minimale	1.76m ²

WC :

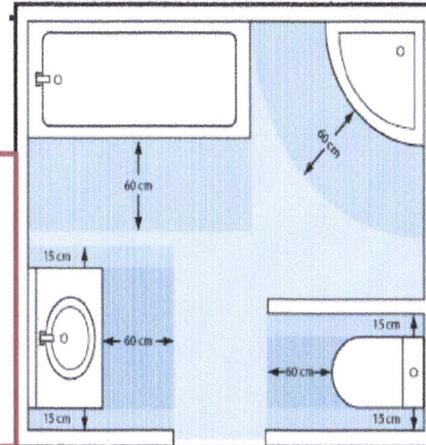
Prévoir **60 cm** devant les WC et **15 cm** sur les cotés idéalement prévoir aussi un espace de **90 cm** sur **90 cm** pour se sécher.

Synthèse

Selon l'étude faite nous optons pour une surface qui varie entre 6 et 10m²

En choisi les deux type soit assemblage le WC et SDB dans une même pièce ou les séparé

Surface totale 2.00 m²



6-1-2-7- Les chambres:

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

Recommandations et surfaces:

Aménagements	Surfaces
Un Lit	2.20m ²
Une armoire (1.2X0.6)	0.72m ²
Un bureau	2.00m ²
Un espace de rangement	1.00m ²
Surface de circulation	14.00m ²
Surface totale	20.00m ²

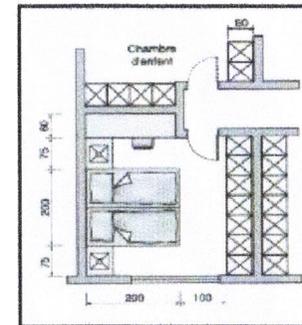
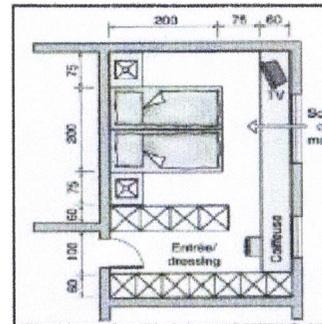
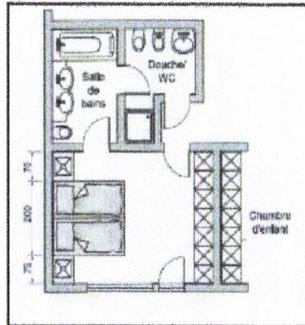


Types de chambres:

A travers l'analyse d'utilisateurs et des fonctions nous avons classé les pièces de nuit selon leur importance comme suit:

▪ **Chambre réservée aux parents: / grands parents**

Il est souhaitable d'intégrer une salle de bain privée et un dressing-room dans la chambre des parents



■ Chambre réservée aux enfants:

Pour les enfants la chambre est une pièce à vivre ; à la fois aire de jeux et d'étude.

Mais pour avoir les liens sociaux dans les familles algériennes on a ajouté un espace de travail commun /espace de vie

il assure les fonctions de: activités scolaires et de détente ,et des fonctions secondaires pour les adultes: regarder la tv, travailler ,Lire , et même recevoir des amis...

Les rangements sont dans les chambres;



Synthèse

- L'importance de la partie nuit « Chambre » par rapport au logement et le fait qu'on passe le tiers de notre vie à dormir, il montre qu'il est important d'en faire un lieu agréable, propice au sommeil.

-Pour cela et pour les informations représentées précédemment nous allons utiliser des surfaces adéquates pour répondre à ces conditions ;pour la chambre des parents une surface environ 25m² en intégrant une salle de bain et un dressing room .

-Pour la chambre des enfants nous allons utiliser une surface d'environ 18m².



6-2-Organisation spatiale:

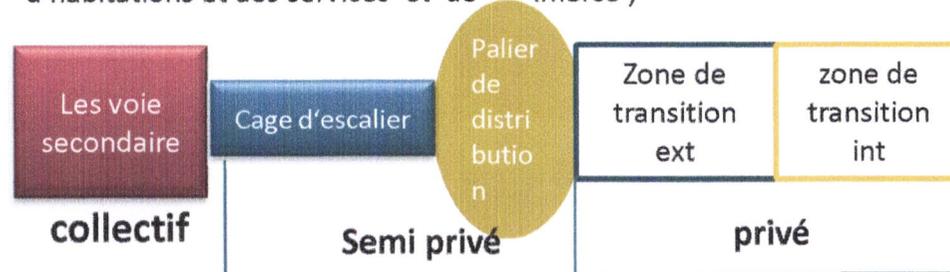
Le but de cette étude est de traduire les schémas fonctionnels en organigrammes spatiaux en passant pas les critères d'accessibilité, de distribution , d'orientation et de dimensionnement.

6-2-1: Accessibilité:

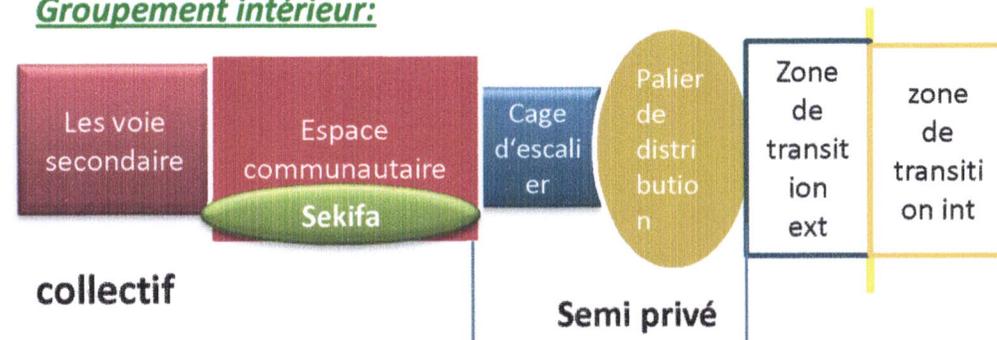
01) Pour les logements

Groupement extérieur: (habitat)

L'accessibilité de l'habitat se fera à partir des voies secondaire et les voies projetant (coté est / coté Ouste)de projet pour préserver l'intimité des résidents et ne pas confondre entre l'accès des unités d'habitations et des services et de commerce ,



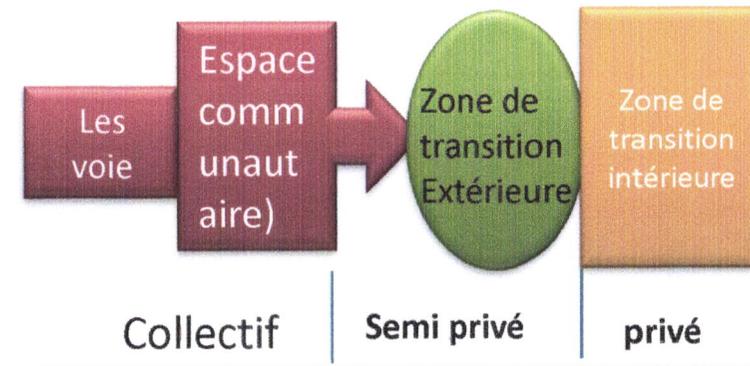
Groupement intérieur:



02) Pour l'équipement :

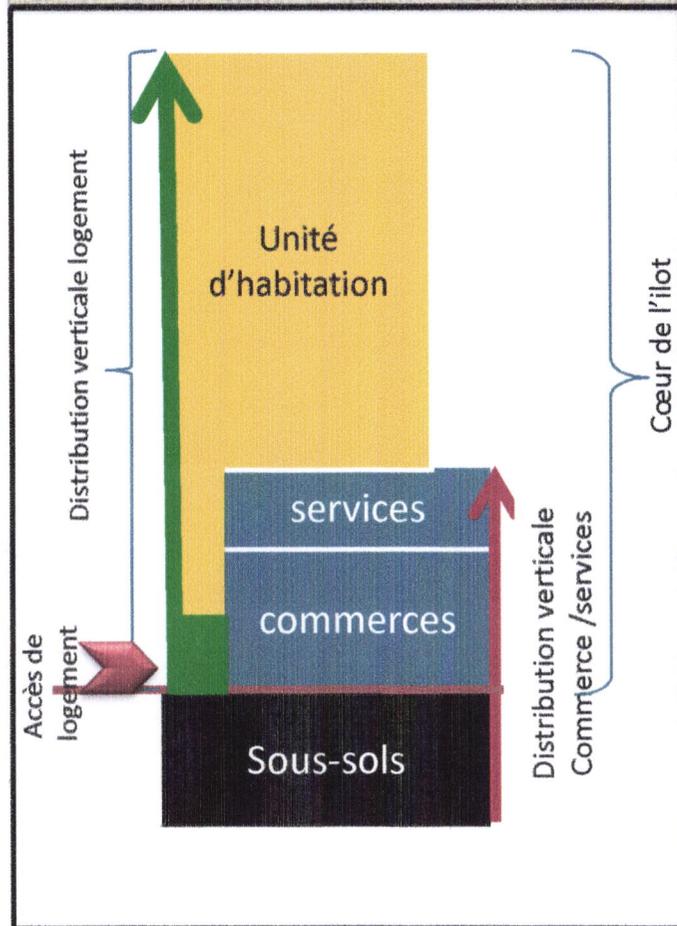
l'accessibilité de centre commercial et des services se fait :

- à partir de la voie principale ou le flux mécaniques est important;
- à partir la voie secondaire a l'intérieur de l'ilot ou le flux piéton très fort et flux mécanique moyen;

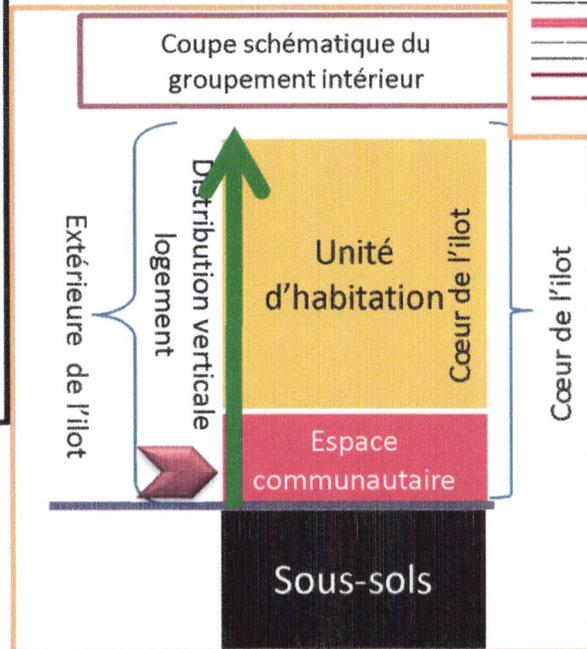
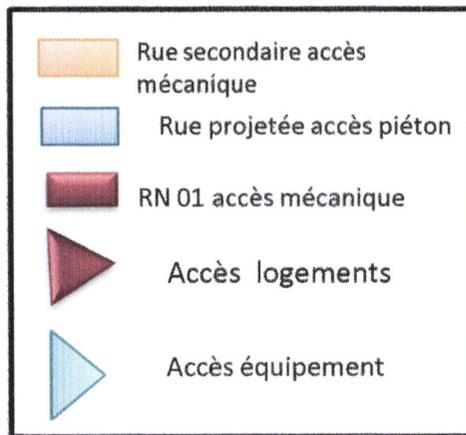


Chapitre : 03
Le cas d'étude

Logique organisation spatiale



Coupe schématique du groupement extérieur



Coupe schématique du groupement intérieur

Carte des accès mécanique et piétons





6-2-2-ORIENTATION:

Notre projet dispose de trois orientations principales :

1) l'équipement (centre commercial) :

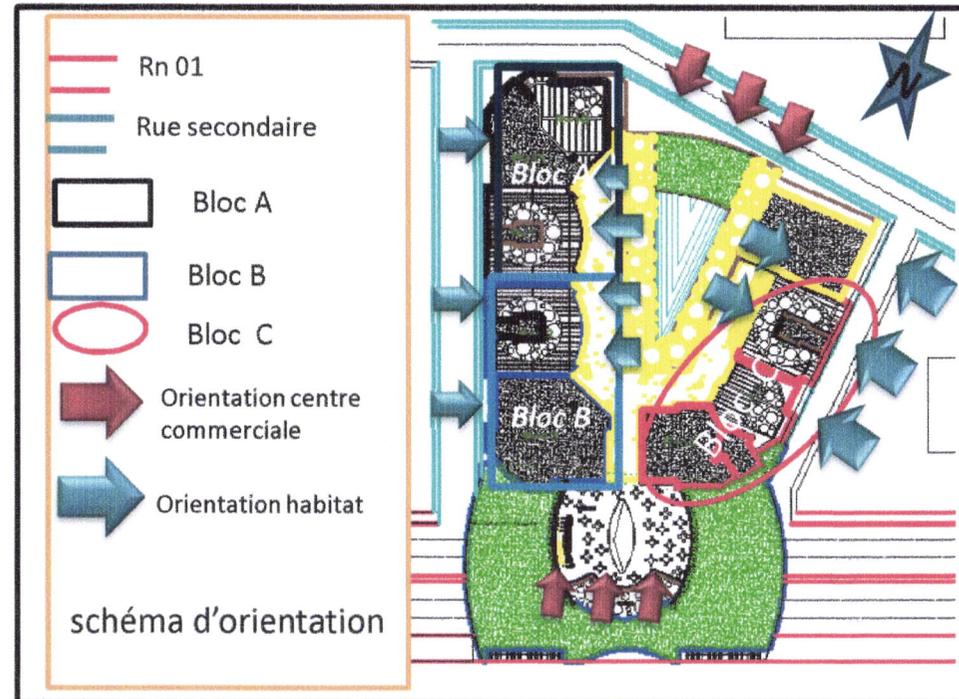
- ❑ Vers le Sud sur l'RN 1 au flux mécanique est très fort.
- ❑ Vers le Nord sur la rue secondaire Blida – Beni Mered où il y a un flux piéton fort et mécanique moyen côté résidentiel.

1) 02) l'habitat :

- ❖ Bloc A/B orienté vers direction ouest pour profiter de la tranquillité (calme)
- ❖ Bloc C orienté vers direction Est sur la voie projetée pour le calme et pour profiter de l'ensoleillement du matin

6-2-3 ORIENTATION DES UNITÉ D'HABITATION

- 1) Les espaces de jour sont orientés vers l'intérieur de l'îlot pour profiter des vues panoramiques sur les deux esplanades (centre commercial);
- 1) Les espaces de nuit sont orientés à l'extérieur de l'îlot sur les voies secondaires et projetées où il y a du calme et de la tranquillité avec des vues sur Chréa;



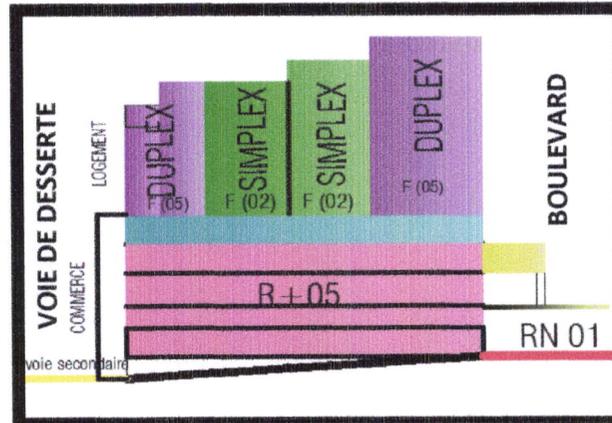


6-3--Typologie:

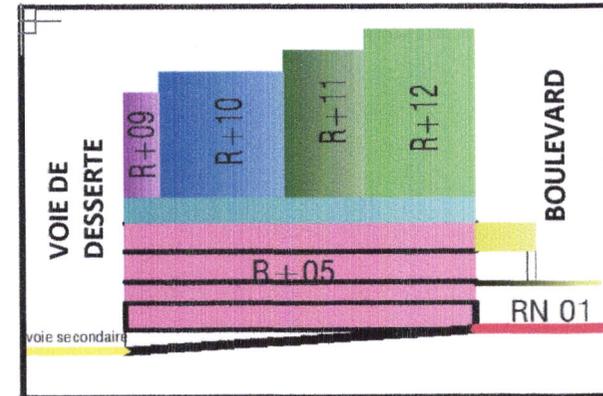
La diversité typologique et la mixité sociale sont les facteurs élémentaires de la conception de notre projet. Pour cela nous avons opté pour les variantes suivantes:

Typologie

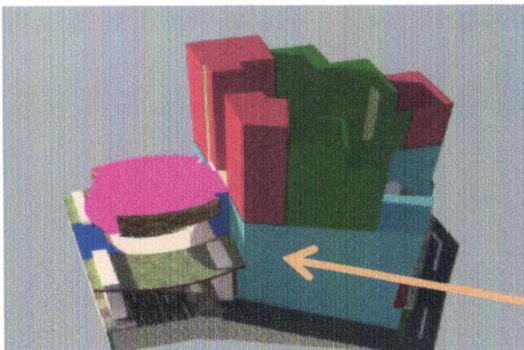
-  Simplex f(02)
-  Duplex f(05)



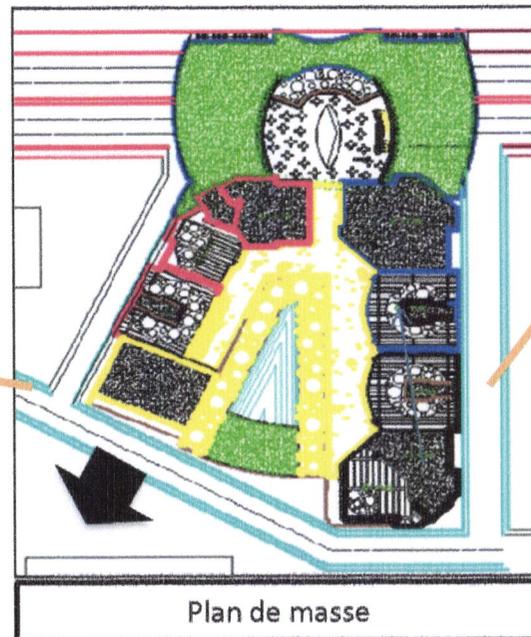
Coupe schématique



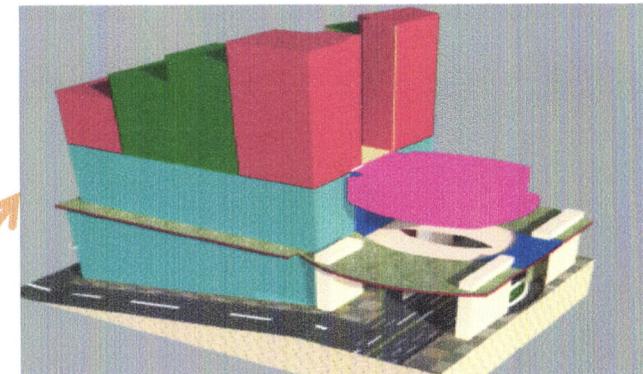
Coupe schématique du gabarit



Vue 3d (façade est)



Plan de masse



Vue 3d (façade ouest)

Chapitre : 03 Le cas d'étude

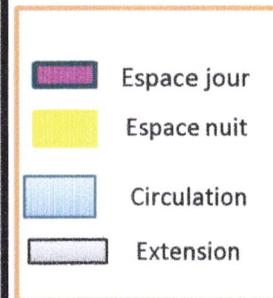
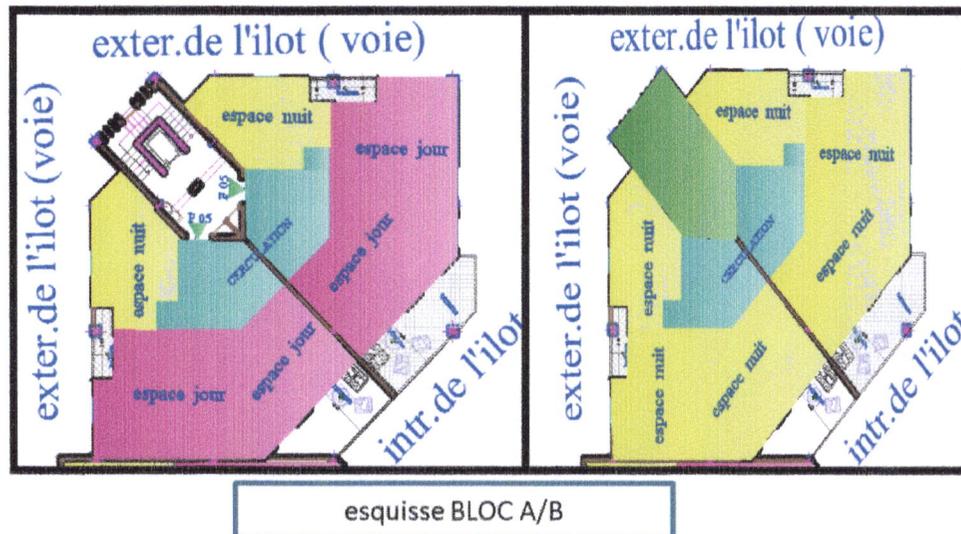
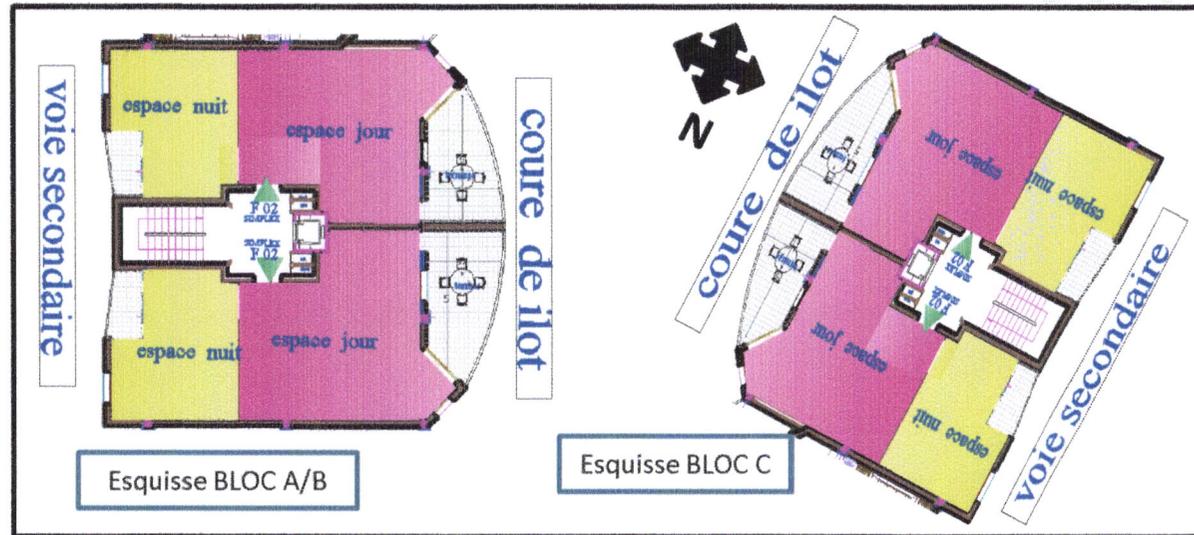
Logique organisation spatiale

Master habitat



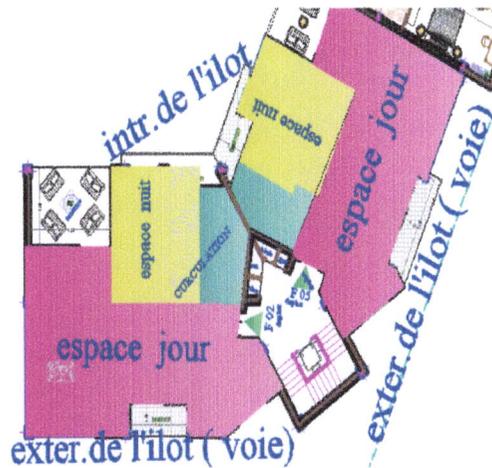
01) Sur le plan économique:

Le logement « TYPE F2 », est le logis le plus rare sur le marché algérien, et qui répond aux besoins d'un grand nombre de familles nucléaires; de ce fait nous proposons un type de simplex F2 qui répond aux besoins des couples avec ou sans nourissant. De formes différentes, ces typologies bénéficient d'une double orientation (Cœur de l'îlot/Rue), et de prolongements extérieurs de surface globale importante. alors les espaces de nuit orientés vers l'extérieur de l'îlot et les espaces de jour orientés vers les esplanades (intérieur ou extérieur de l'îlot) ;

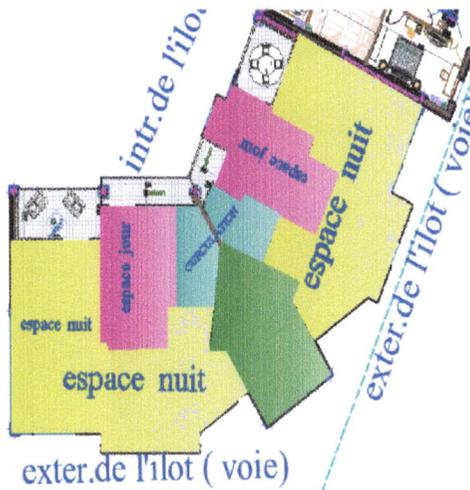


02) Sur le plan fonctionnel:

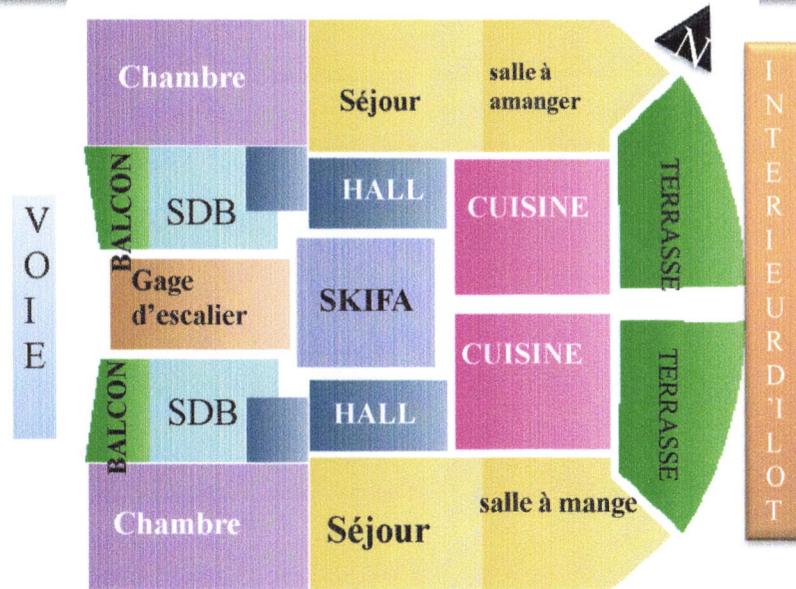
La conception des duplex était un compromis entre la contrainte formelle et la volonté d'avoir une mixité sociale (viser une tranche précise de la société – famille élargie, ou famille financièrement stable-), nous proposons deux variétés, du duplex F5,



Esquisse PLAN C RDC

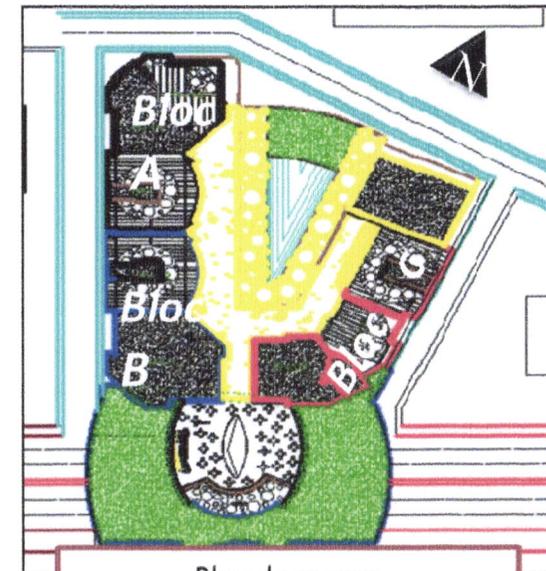


Esquisse Etage de duplexe C

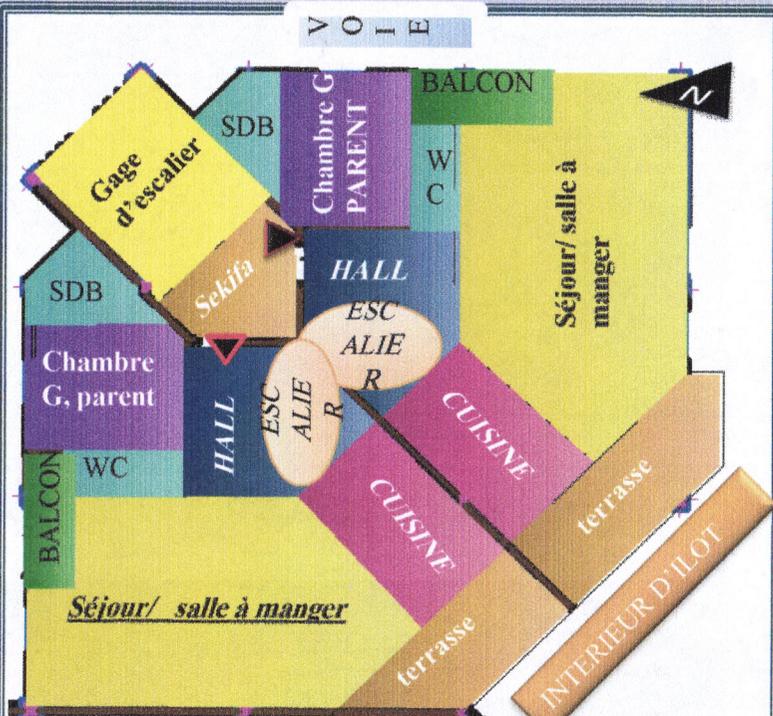


Esquisse f 02 bloc B/C

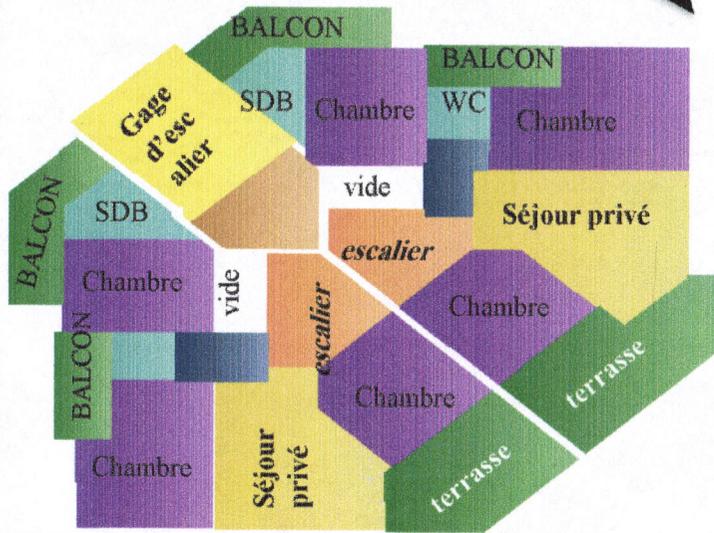
Esquisse DE SIMPLEX



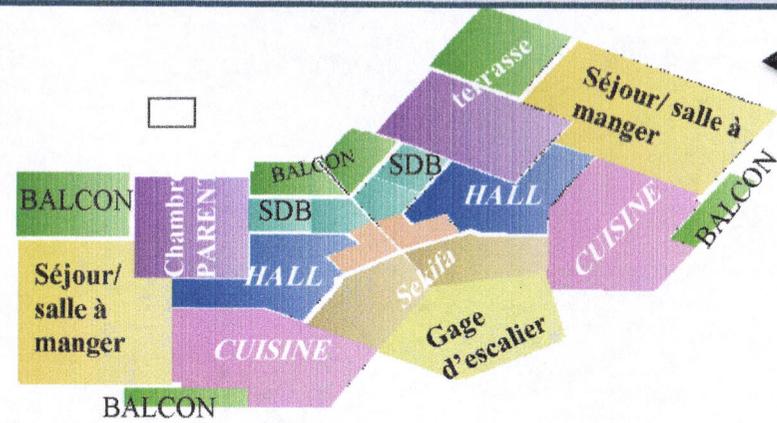
Plan de masse



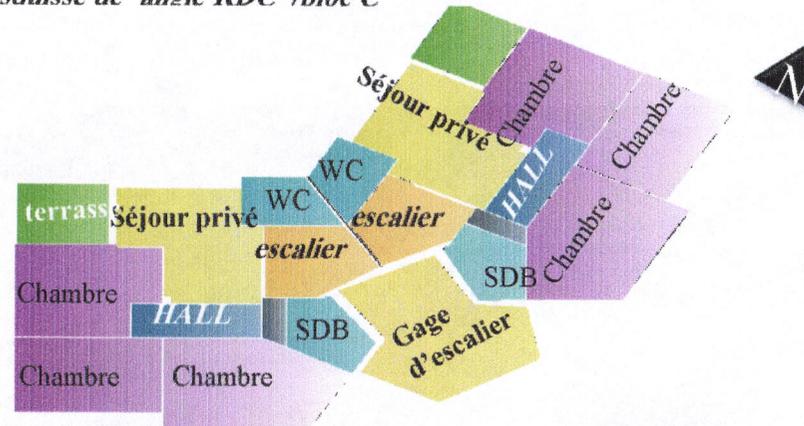
Esquisse logement de' angle bloc A/B (RDC)



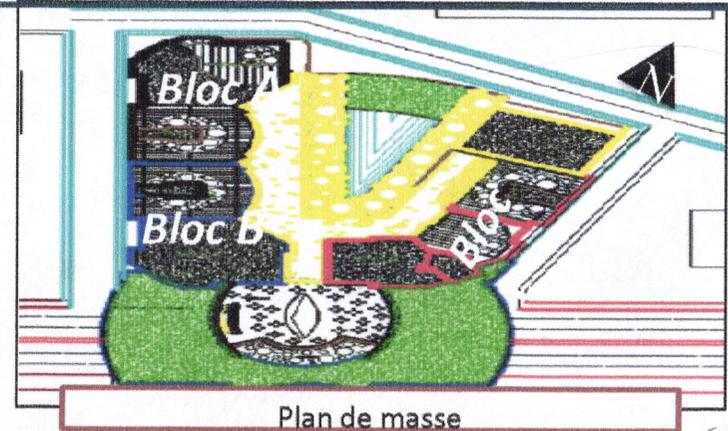
Esquisse de logement d'angle bloc A/B (étage)



Esquisse de' angle RDC /bloc C



Esquisse de l' angle d' étage bloc C



Plan de masse

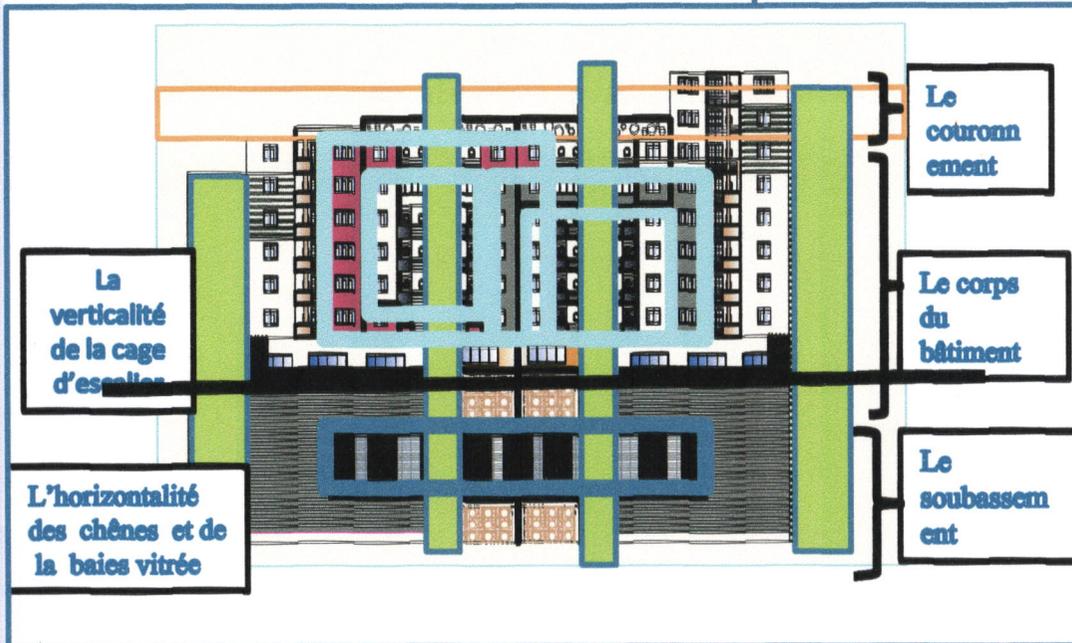
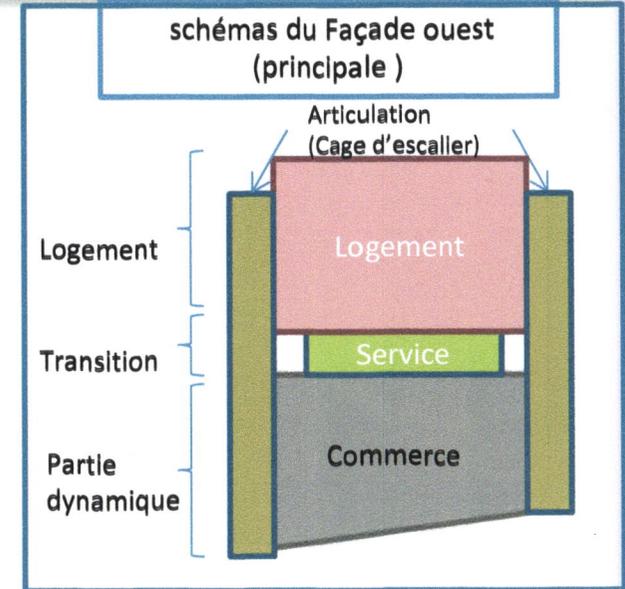
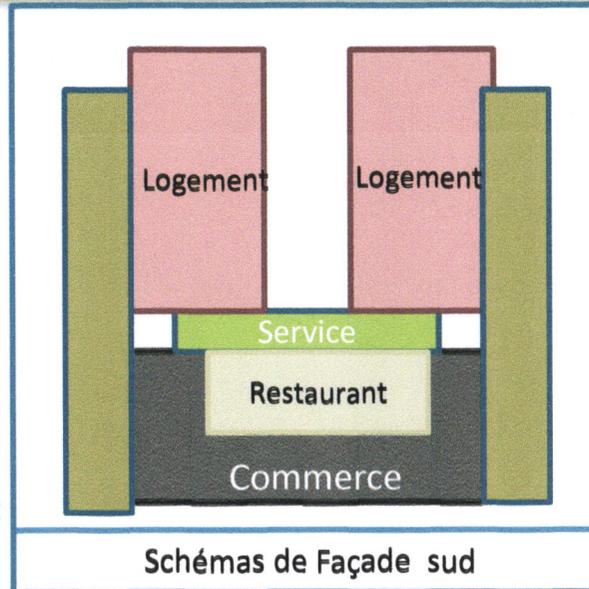


□-la conception des façades:

La façade est l'apparence extérieure du bâtiment; elle doit refléter l'organisation des espaces intérieurs, et contribuer à offrir un paysage urbain cohérent. (rencontre d'équilibre entre intérieur et extérieur).

Nous allons présenter dans ce qui suit l'exemple de traitement de la façade principale

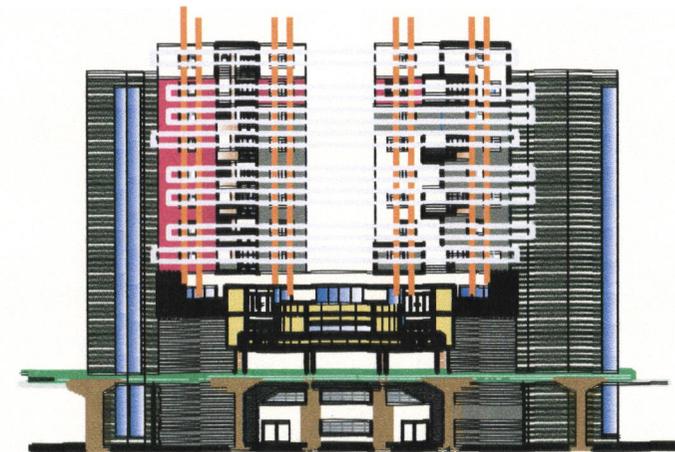
□La géométrie et l'agencement des formes:



Façade ouest

La géométrie et l'agencement des formes:

Les lignes verticales et horizontales sur la façade déterminent la position des ouvertures, l'alignement des unités, et permettent la lecture des niveaux.



Façade sud



-Pleins et Vide :

La façade présente un certain équilibre entre rapport plein et vide, c'est-à-dire entre les surfaces opaques et ouvertes.

Le jeu des pleins et des vides représente toutes les ouvertures, les balcons, les terrasses, les galeries qui composent le bâtiment; La position, et les dimensions des ces dernières animent la façade et définissent son dynamisme.



Le centre commercial

La surface du socle commercial est une surface dynamique solaire avec une grande baie vitrée centrale pour donner une expression de légèreté au bâtiment, et renforcer le caractère commercial de la bande.

l'habitat :

Nous avons réfléchi les ouvertures comme des éléments qui ont une logique modulaire.

Nous avons essayé de les traiter de manière à avoir une lecture des fonctions qui se déroulent à l'intérieur de l'unité, tout en tenant compte des exigences d'intimité et de la relation projet/ ville.

- Les couleurs et les matériaux :

Le choix des couleurs était symbolique, le blanc couleur dominante exprime la modernité, et la sobriété ; et elle permet également une bonne réfraction des rayonnements solaires en été.

Les couleurs chaudes (fauve clair et châtaignier) symbolise le climat chaud de l'Algérie. La partie commerce se distingue par les brises soleil et une grande baie vitrée centrale; sa couleur grise signifie « l'élégance ».

L'articulation entre les volumes pleins : représentée par les cages d'escalier, elle est soulignée par le béton sculpté de couleur blanche ; le bois du restaurant symbolise la présence de la nature (chréa)

Utilisation des porte fenêtre pour les espaces qui donne sur une terrasse



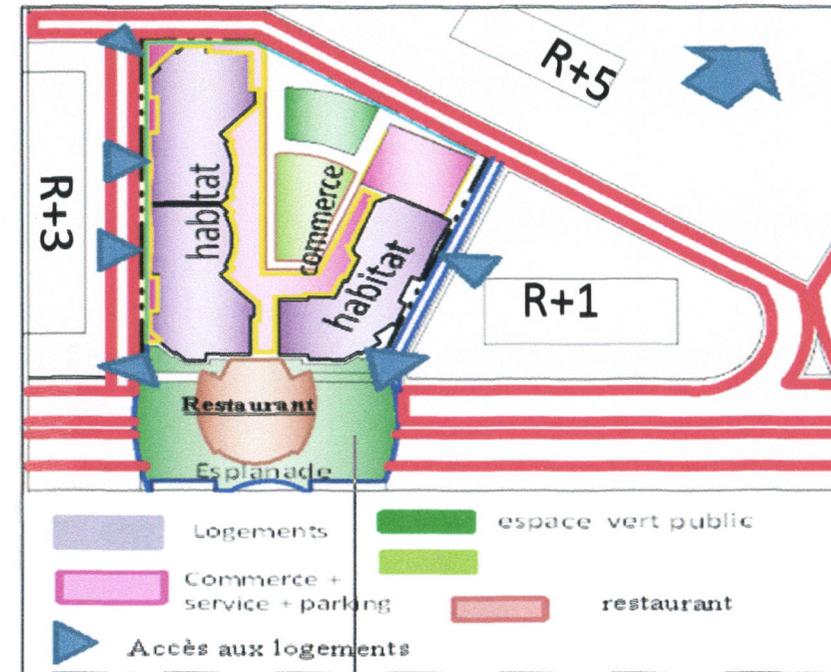
2- Composition volumétrique

- 1- La forme du projet :

-La pureté des formes : matérialisée par le combinaison de volumes simples et purs comme le cube ,parallélépipède

-La structure formelle de l'ensemble, en terme de gabarit, de recul, d'épaisseur de bâti) sera établie compte tenu :

- Du dispositif réglementaire du POS D1 (quand elles existent) .
- Des exigences d'ensoleillement, surtout pour la partie habitat (profondeur de la parcelle, épaisseur du bâti, vis-à-vis, ... e).
- Des exigences d'intégration contextuelle (boulevards existants, habitat existant) .
- Des nécessités de densification optimale compte tenu de la situation privilégiée du site.
- intégration de volume de projet au site d'intervention

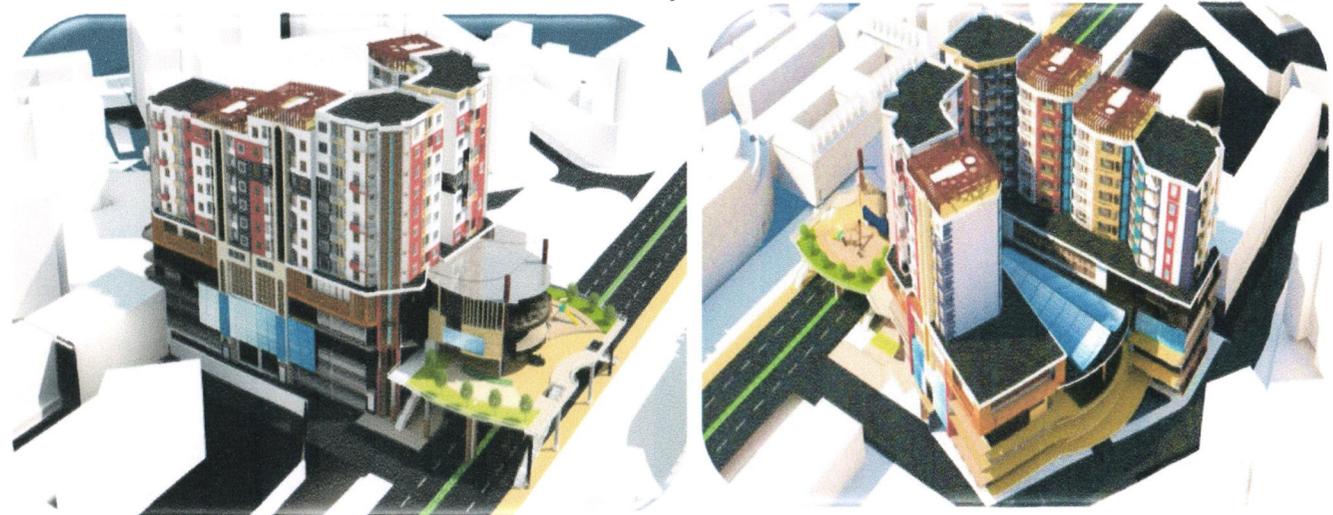


Le plan de masse

Le gabarit:

Cet aspect est géré en premier lieu par le principe de l'intégration à l'environnement immédiat et réglementaire (une hauteur importante du coté du boulevard et moins importante du coté des rues .

La prise en considération du gabarit de l'habitat collectif les tours de KHQZROUNA existant (R+14) avec une certain dégradation de hauteur a cot2 de voie secondaire ou le gabarit est de (R+ 5)



Les vue volumétrique



Logique structurelle :

• On a adoptée 2 types de structures dans le system constructif de notre projet ,

1. Structure stable poteaux et poutres en béton armé avec remplissage en maçonnerie et des planchers à corps creux pour l'habitat

D' après le règlement parasismique Algérien (RPA), les projets situés en zone à forte sismicité (cas de Blida) dont la hauteur dépasse les 8m doivent comporter des voiles de contreventement et de joints de dilatation

La trame structurelle répond à deux exigences :

☐ L'Exigence d'aménagement des parkings qui se trouve au deux niveau de sous -sols, nous avons laissé une distance de 6 m pour le passage des véhicules.

☐ L'Exigence d'adaptation aux espaces intérieurs selon leurs fonctions

• Les critères de choix :

- résistance accrue et un entretien aisé.
- La maitrise dans la technique réalisée
- Le cout modéré
- Une disponibilité d'une main d'œuvre locale qui métrise l'exécution de ce système .
- Une disponibilité des matériaux utilisés dans se système constructif.
- Une rapidité dans l'exécution.

2. Structure métallique pour le noyau centrale de centre commercial :

l'adaptation de structure métallique dans le projet permet de :

- ☐ la séparation entre la fonction l'habitat et commerce
- ☐ libérer l'espace central de centre commercial
- ☐ cette structure permet de changer l'usage de bâti selon les nouveaux besoins

Les critères de choix

- Elles ne se déforment pas ,
- elles permettent de grandes portées ;
- elles se posent et s'adaptent avec grande précision grâce à une préfabrication poussée ;
- leur délai d'exécution est réduit ;
- elles peuvent être facilement complétées ou démontées.

- Documents photos : source Web .

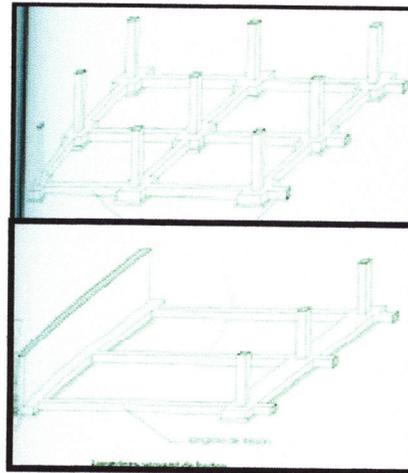
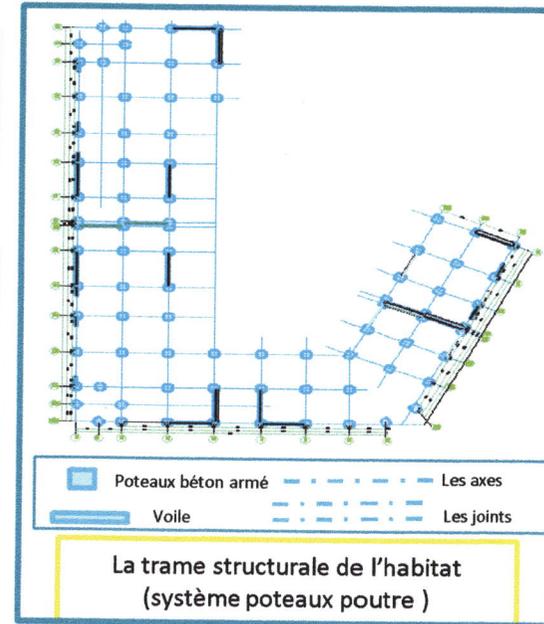


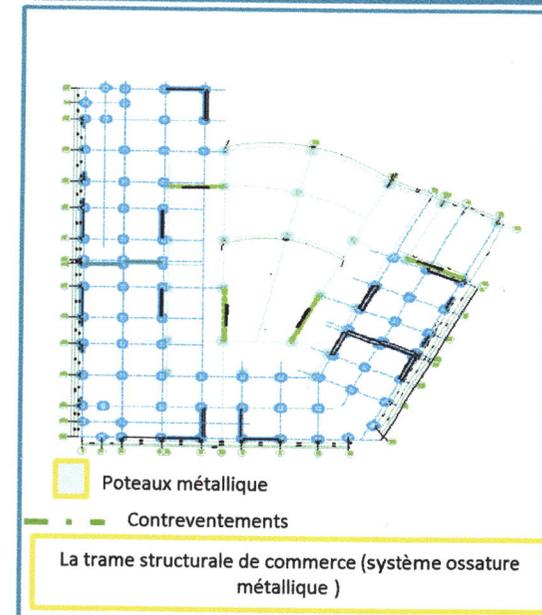
Image: poteaux poutres

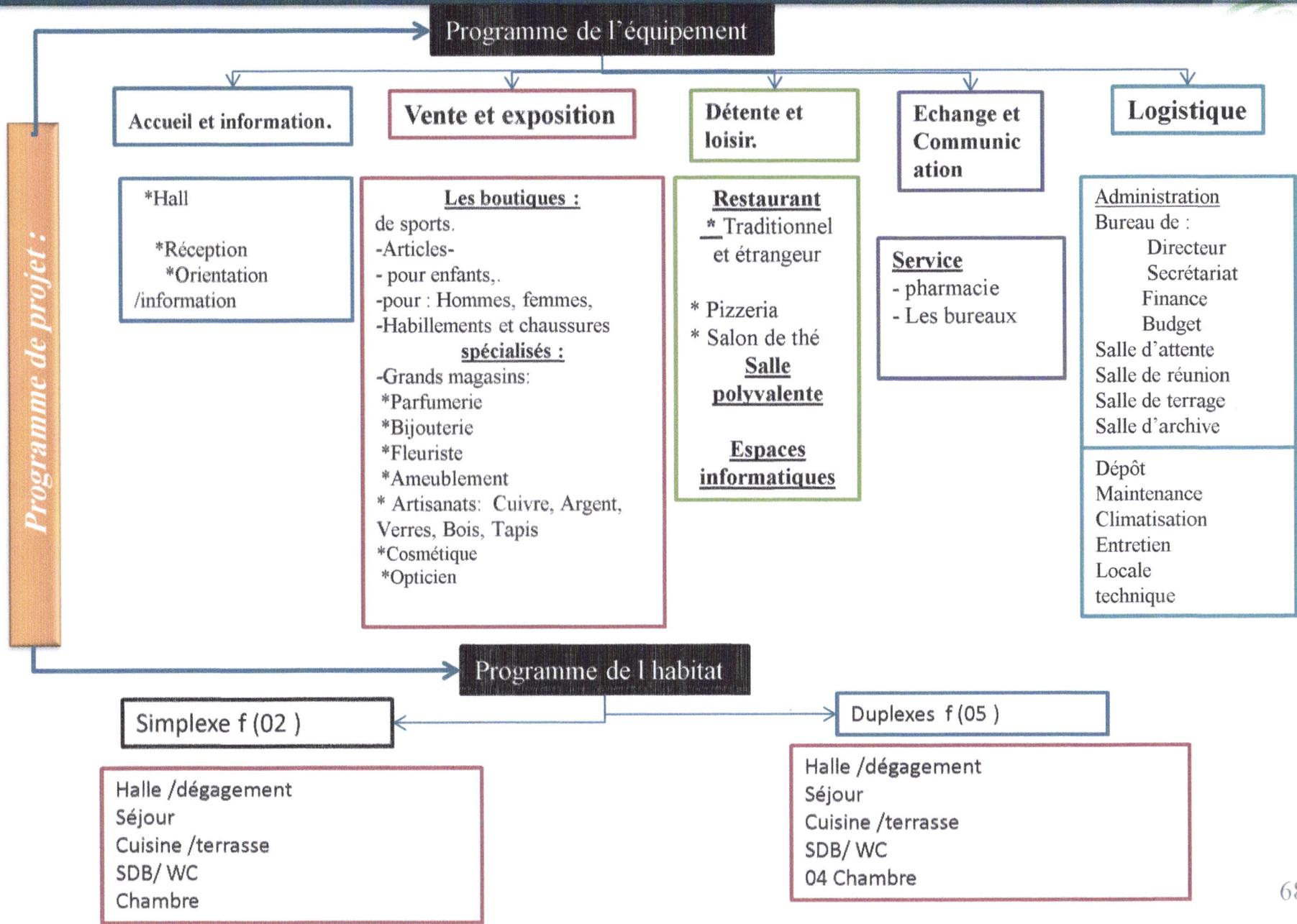


Poutres doubles embrassent les poteaux simples



La trame structurelle de l'habitat (système poteaux poutre)







Fiche technique du projet :

SUPERFICIE DE TERRAIN= 4430m²

PARTIE SERVICES

Parkings :200 places
Commerce (31)=7312,32m²
Service(5)=308,246m²
Espace
communautaire:2823,96m²

PARTIE HABITAT

Nombre de logements:84
Simplex F2 : 40 logements
Duplex f 6 : 16 logements
Duplex f 6 : 28 logements
Totale :84 LOGEMENT

Duplex F6 : bloc C

PARTIE JOUR:

*Salon ,coin à manger=41.85m²
Séjour :21.40
*Cuisine=12.60m²
*WC=2.52m²
*Circulation : 15.16m²
*Terrasse : 24.05m²

PARTIE NUIT:

*chambre des grands parents :14.35
*Chambre parents : 20.25m²
*Chambre enfants : 21.45m²
*Chambre enfants : 17.20m²
*SDB : 4.40m²
*Terrasse : 20.80m²
*circulation : 6.80m²
*Surface habitable : 177.92m²
*Totale : 222.77m²

Duplex F6 : B / A

PARTIE JOUR:

*Salon ,coin à manger=37.90m²
Séjour :23.10m²
*Cuisine=19.22m²
*WC=2.70 m²
*Circulation : 15.80m²
*Terrasse : 13.30m²

PARTIE NUIT:

*Chambre grands parents : 19.25m²
*Chambre parents : 22.60m²
SDB suite : 5.70m²
*Chambre enfants : 17.25m²
*Chambre enfants : 20.60m²
*SDB : 7.90m²
*Terrasse : 10.50m²
*circulation : 11.20m²
Surface habitable : 195.34m²
Surface totale :219.18m²

Simplex F2 : B / A

PARTIE JOUR:

*Séjour ,coin à manger=32.60m²
*Cuisine=13.7m²
*WC=2.9m²
*Circulation : 6.20m²
*Terrasse : 10.10m²

PARTIE NUIT:

*Chambre parents : 18.20m²
*SDB : 3.60m²
*Terrasse : 3.35m²
Surface habitable : 87.05
Surface totale : 73.20m²



Conclusion :

Un projet architectural est sans doute la résultante d'une réflexion à caractère scientifique, mais aussi et avant tout c'est une manifestation de la sensibilité artistique de l'architecte .

le projet architectural est une œuvre et comme toute œuvre d'art il est soumis à des critiques dans le contexte , ou , d'un autre coté totalement opposé comme le fonctionnement, la structure ...etc. , mais quelles qu'elles soient ces critiques, bonnes ou mauvaises , c'est à l'architecte d'argumenter son projet et de se remettre en question là où il faut, ce qui le rend sujet à des améliorations et vérifications. À travers notre étude basée sur le thème « habitat urbain », nous avons tenté de produire une architecture simple, fonctionnelle, et adaptée aux mutations sociales, économiques et technologiques.

Grâce à notre approche , nous avons beaucoup appris en ce qui concerne le l'habitat et son contexte urbain , La relation et la hiérarchisation entre les espaces , (espace libre , placette de regroupement, la relation aux paysageetc

Notre attention porte sur le rôle de la forme dans l' imaginabilité de l'entrée de la ville, notre objectif était de concevoir un projet qui joue un rôle de repère visuel permettant au visiteur de se situer dans la ville;

Dans notre réflexion par rapport au projet, nous avons mis l'accent sur l'aspect qualitatif des conceptions, parce qu'il ne s'agit pas de satisfaire les seules exigences élémentaires d'un logement, mais de produire de la qualité de vie car « habiter c'est être logé et pouvoir s'approprier l'espace »

S'il faudrait résumer l'apport de notre réflexion ; nous disons que :

1. L'habitat ne doit pas s'extraire de l'espace urbain ; bien au contraire, il doit contribuer à sa structuration ;
2. La diversité typologique est un élément essentiel de l'urbanité et des attentes sociales; il fallait en plus faire l'équilibre entre les normes urbaines du quartier, le programme du projet et nos principes .

En conclusion, nous tenons a souligner la complexité de l'habitat en général et de son environnement d'ordre naturel , Social , Culturel et urbain ...etc.

Il est vital dorénavant de prendre en considération ces différents paramètres liés à l'environnement pour construire une ville agréable à voir et a vivre

"Pour qu'une œuvre d'architecture soit belle, il faut que tous les éléments possèdent une justesse de situation, de dimensions, de formes et de couleurs." Antoni GAUDI



Biographies

LES OUVRAGES:

- Casbah: Architecture et Urbanisme. OREF- GAM.
- Entre ville et logement, en quête d'espaces intermédiaires."Christian Moley". Ecole d'Architecture de Paris.
- La Casbah d'Alger, et le site créa la ville ."André Révéreau". édition Sindbad.
- Les éléments des projets de construction "Ernst Neufert" 7ème édition. édition Dunod.
- M'Zab, une leçon d'architecture ."André Révéreau". édition Sindbad
- LEVY, Albert; SPIGAI, Vittorio « Qualité de la forme urbaine. Problématiques et enjeux.-», Paris, IFU, juil. 1992
- Kevin Lynch, *l'image de la cité.*
- A. S. Bailly, *La perception de l'espace urbain*
- Poullaouec-Gonidec, Paquette et coll. 2011
Concepts d'aménagements d'entrées d'agglomération en vue d'une amélioration de la sécurité routière et de leurs qualité paysagères (CAEA) –

LES REVUES:

- Revue « Perspectives méditerranéennes », article « Typologie d'un habitat kabyle » ; mars 1983 n°13, D.Thonier
- Revue : Leçon d'histoire. L'architecture rurale traditionnelle en Kabylie, un patrimoine en péril .Par Mebarek KACI
- Publication L'HABITAT MOZABITE AU M'ZAB.

MÉMOIRES:

- Habitat urbain à Blida, option habitat est environnement (2010)
- Renouvellement urbain et conception d'un centre arabe d'archéologie, option laboratoire d'architecture (2006)
- mémoire magister thème :L'habitat urbain collectif et forme(s) urbaine(s) en Algérie Etude de cas : ville de Skikda quartier Salah Boulkeroua

SITE WEB

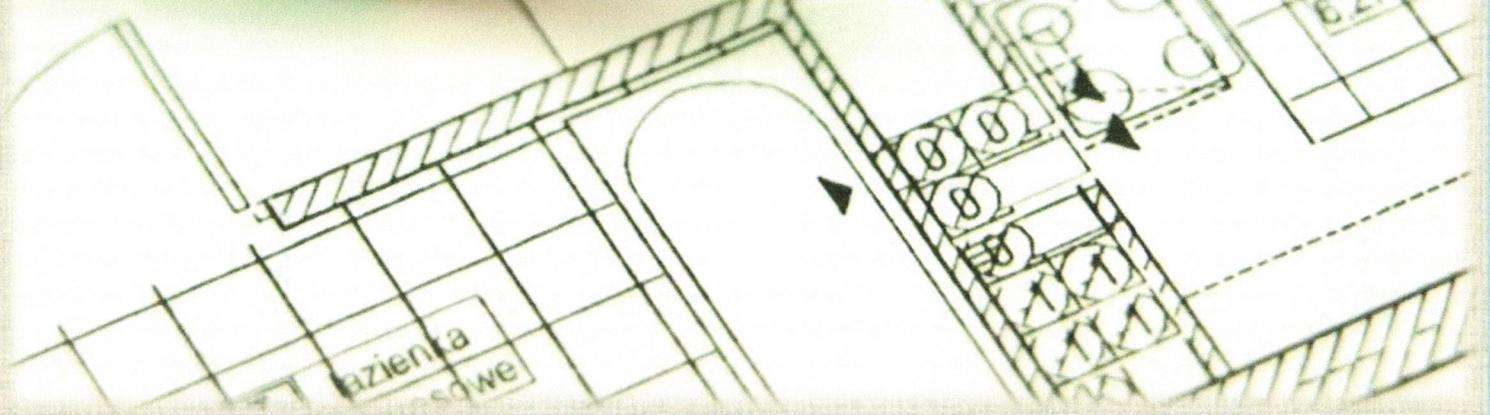
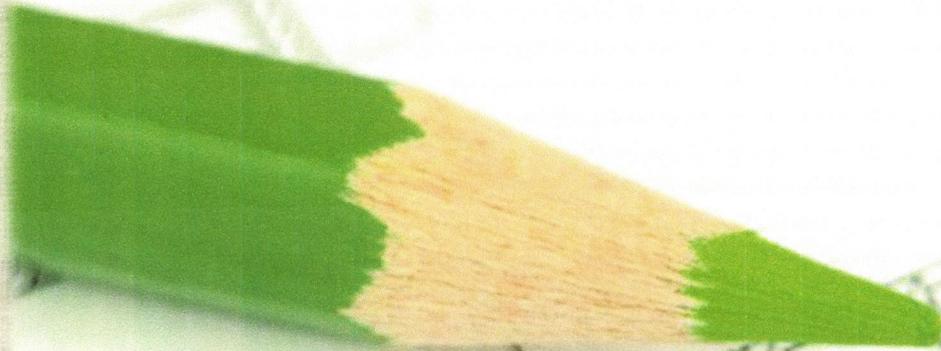
- http://www.brookes.ac.uk/schools/planning/dates/naerus/venezia/aper_bolay.html
- <http://www.archilovers.com>
- <http://www.iaurillac.com>
- claud.abignoli@developpement-durable.gouv.fr
- <http://www.fdi.fr/presse>
- <http://asset-center-une-nouvelle-entree-de-ville-business-a-montpellier.html>

AUTRES

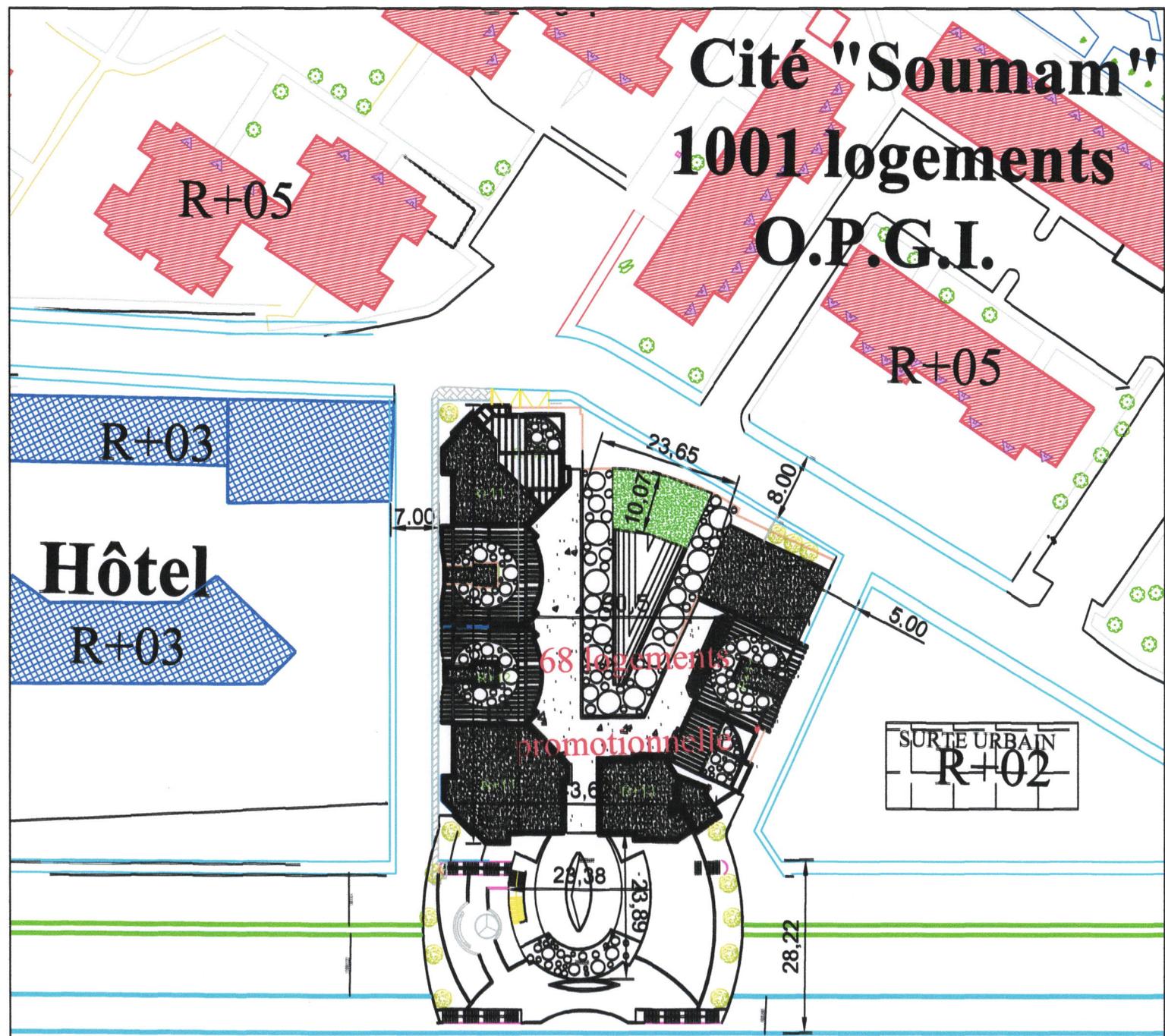
- CNERU: centre national d'étude et de recherche en urbanisme. Y
- UL-MTL. *Paysages en mouvement, concours international d'idées* . Juin 2012
- LE CORBUSIER(congrès à japon 1927) .



Le Dossier graphique



Cité "Soumam" 1001 logements O.P.G.I.



plan de masse

plan sous-sol (-5.44)
parking habitat

ech:1/400



plan sous-sol (-3.06)
parking commerce

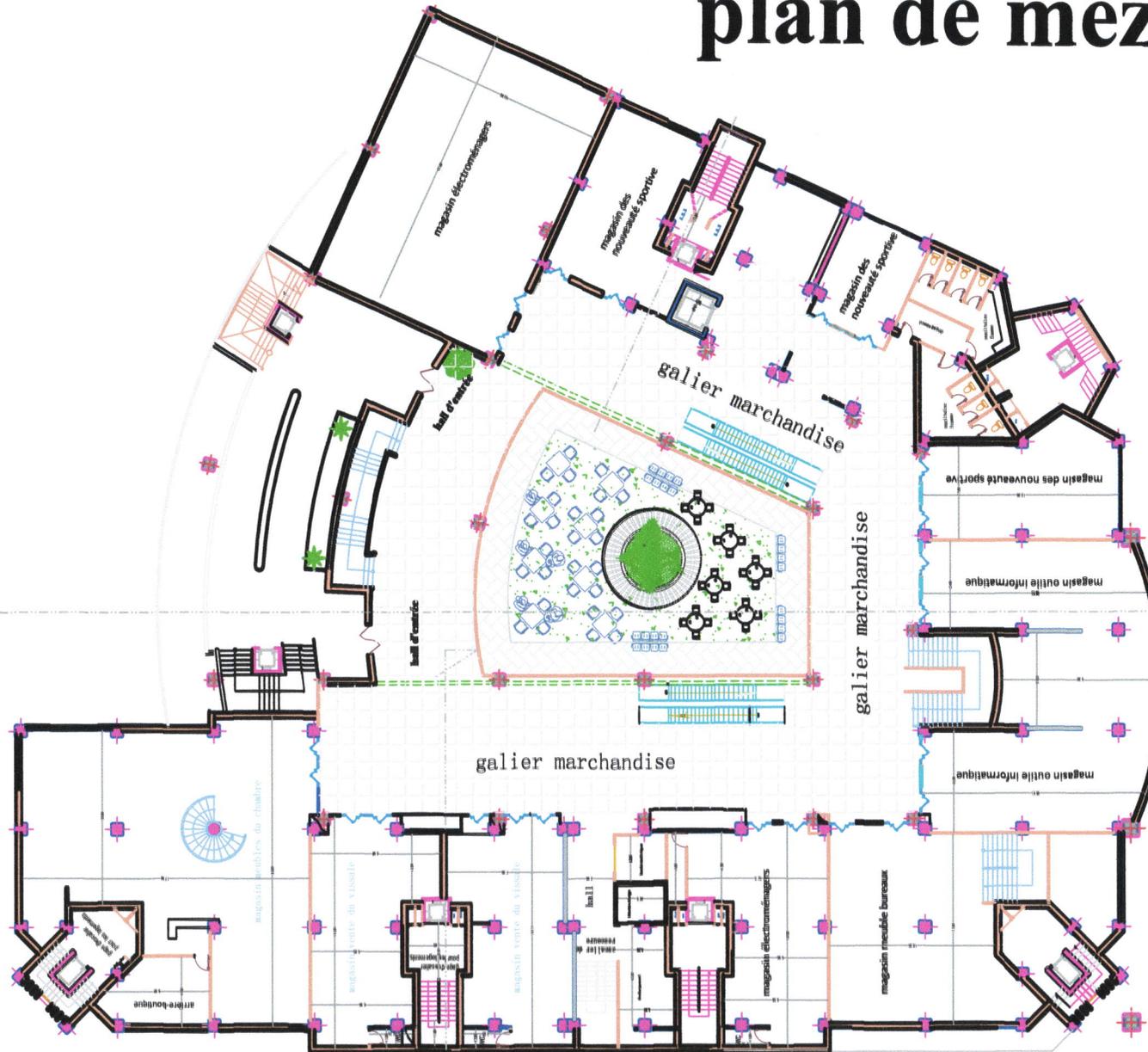
ech:1/400

Voie secondaire



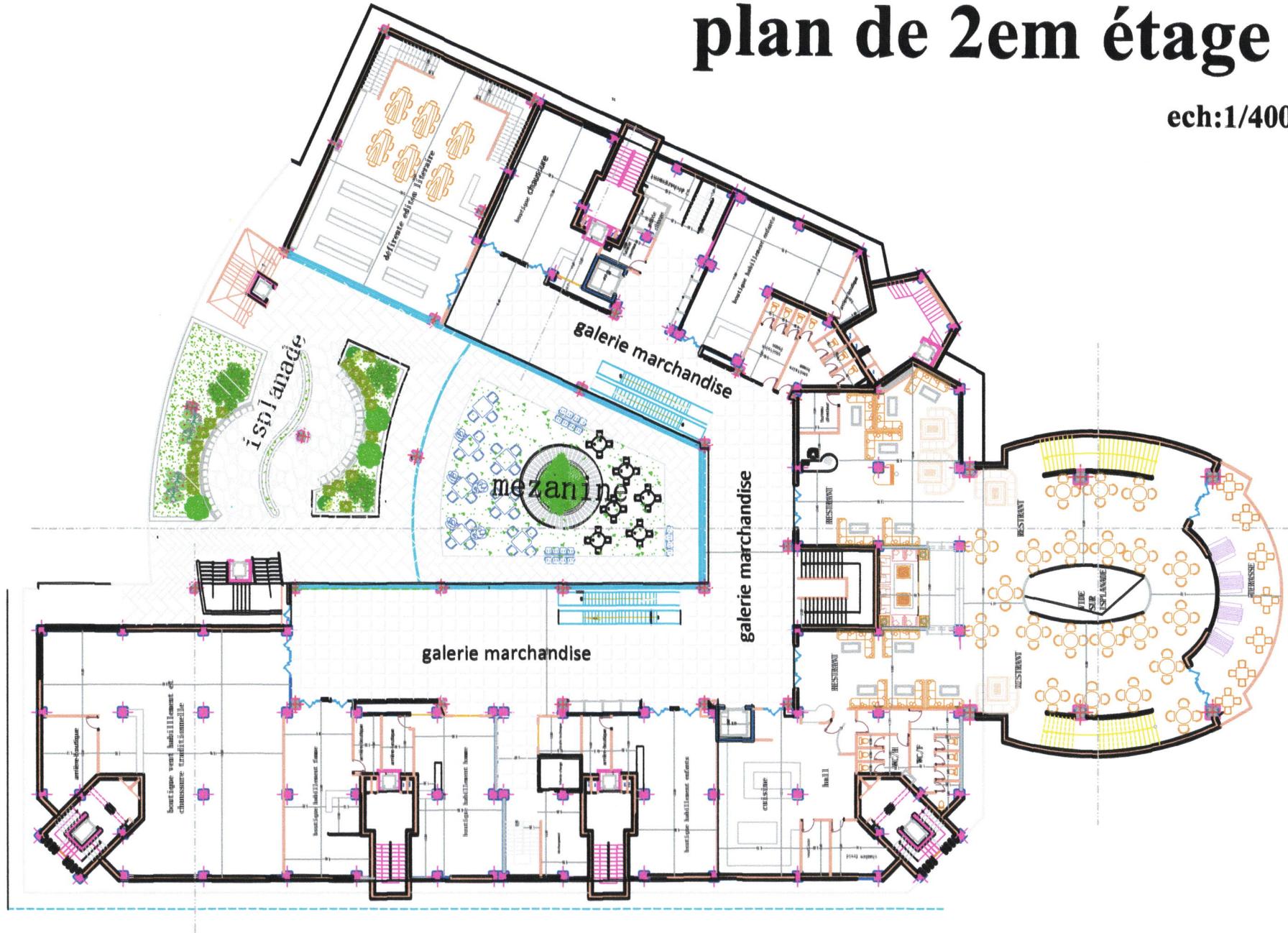
plan de mezzanine

ech:1/400



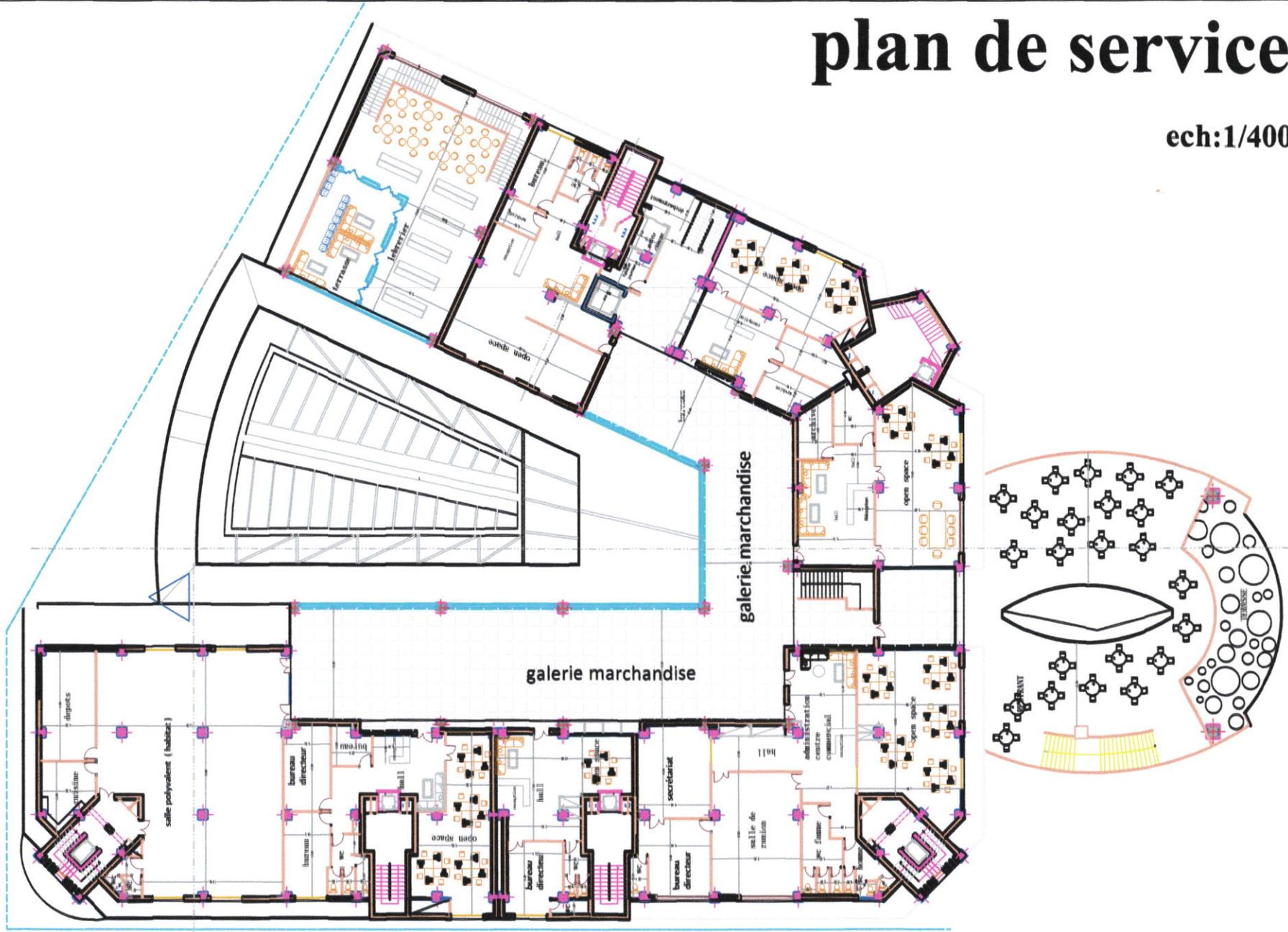
plan de 2em étage

ech:1/400



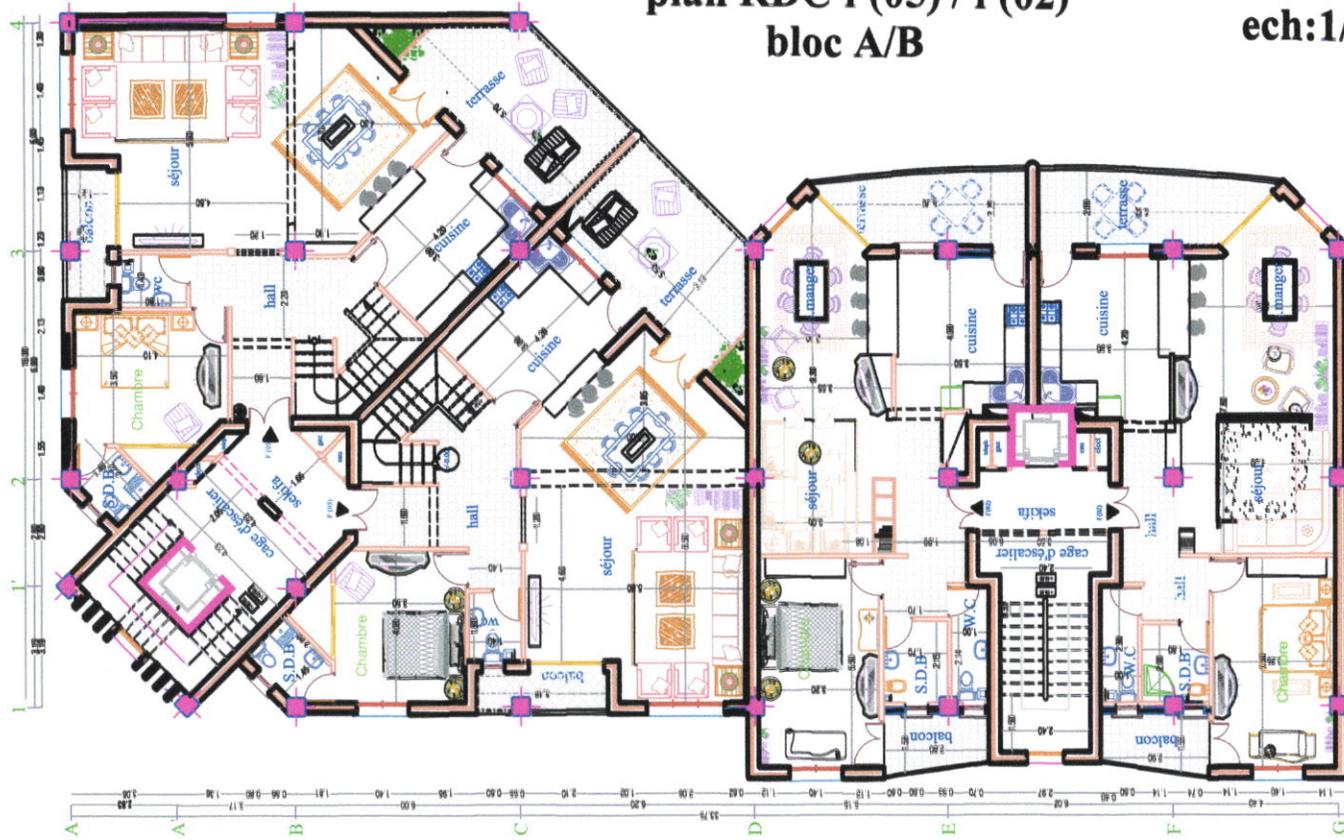
plan de service

ech:1/400



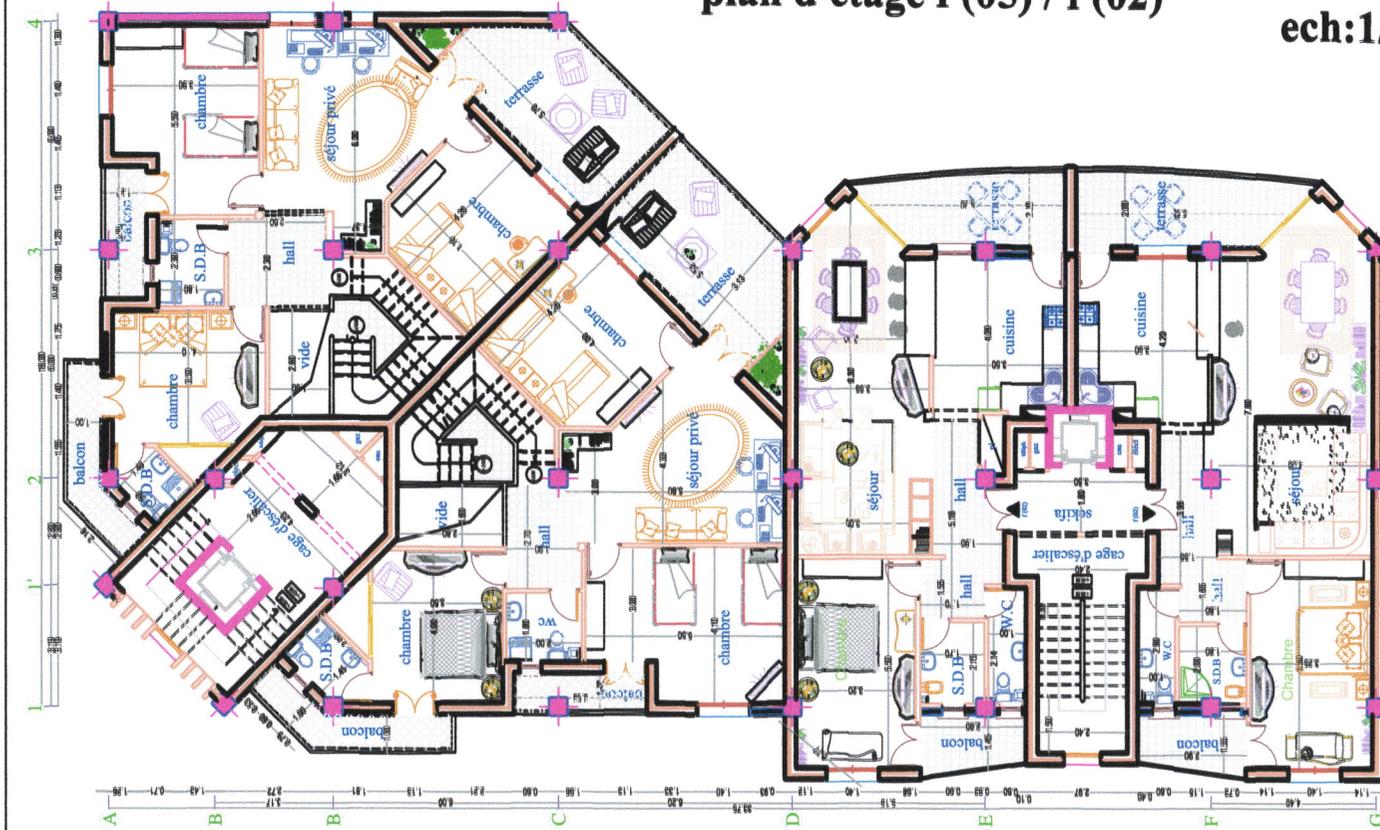
plan RDC f (05) / f (02)
bloc A/B

ech:1/200



plan d'etage f (05) / f (02)

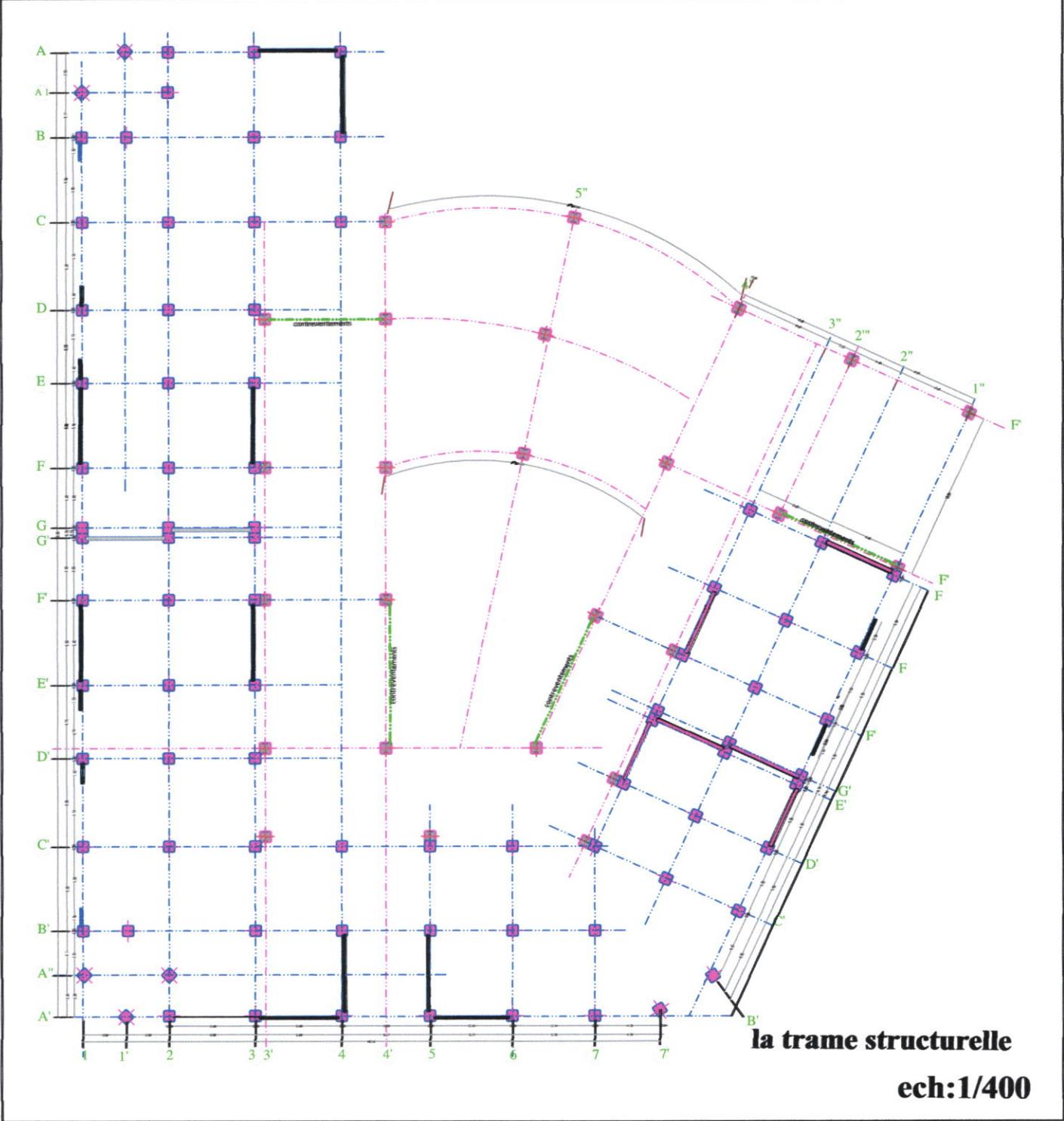
ech:1/200





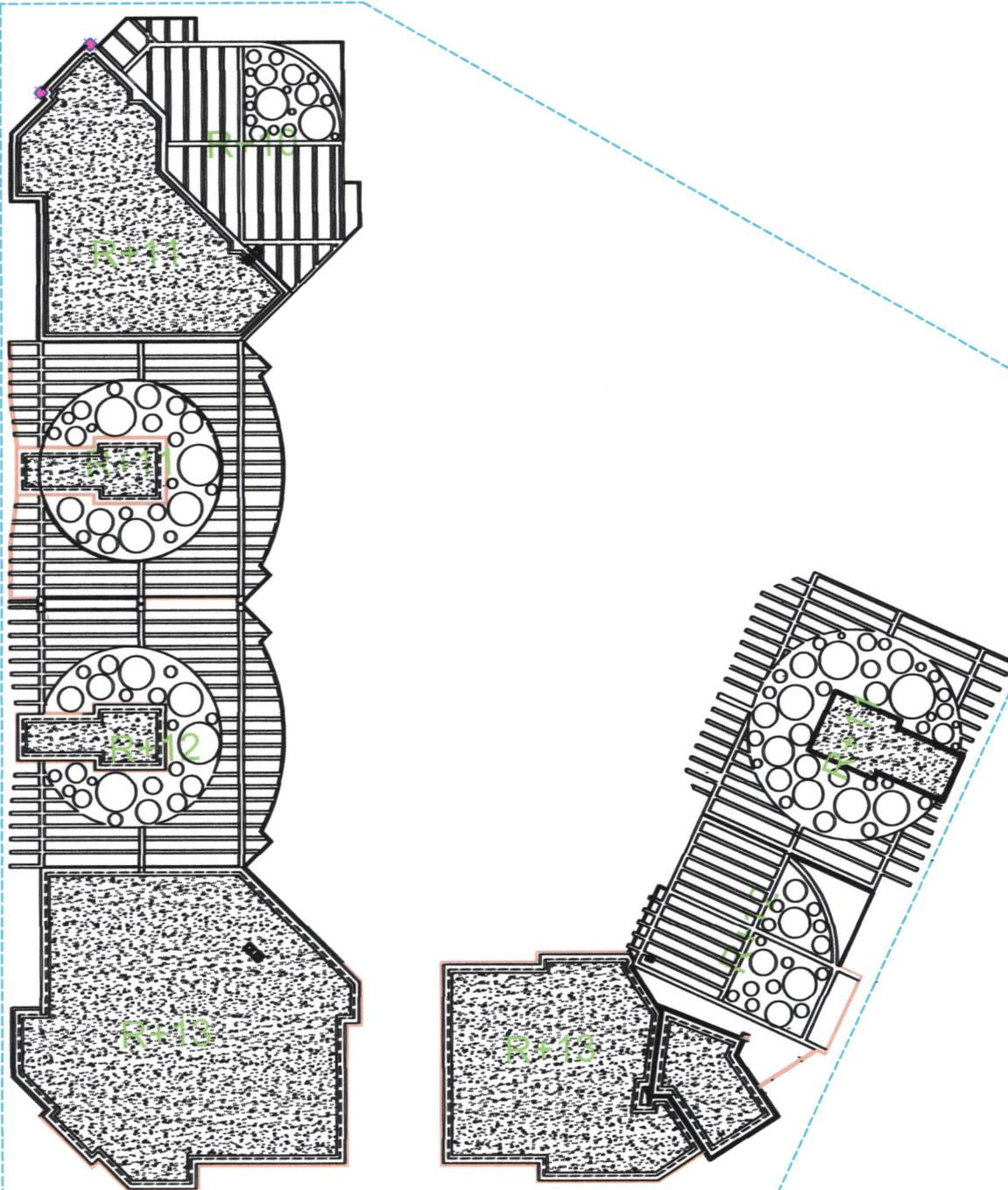
**plan RDC f (05) / f (02)
bloc C**

ech:1/200



la trame structurale

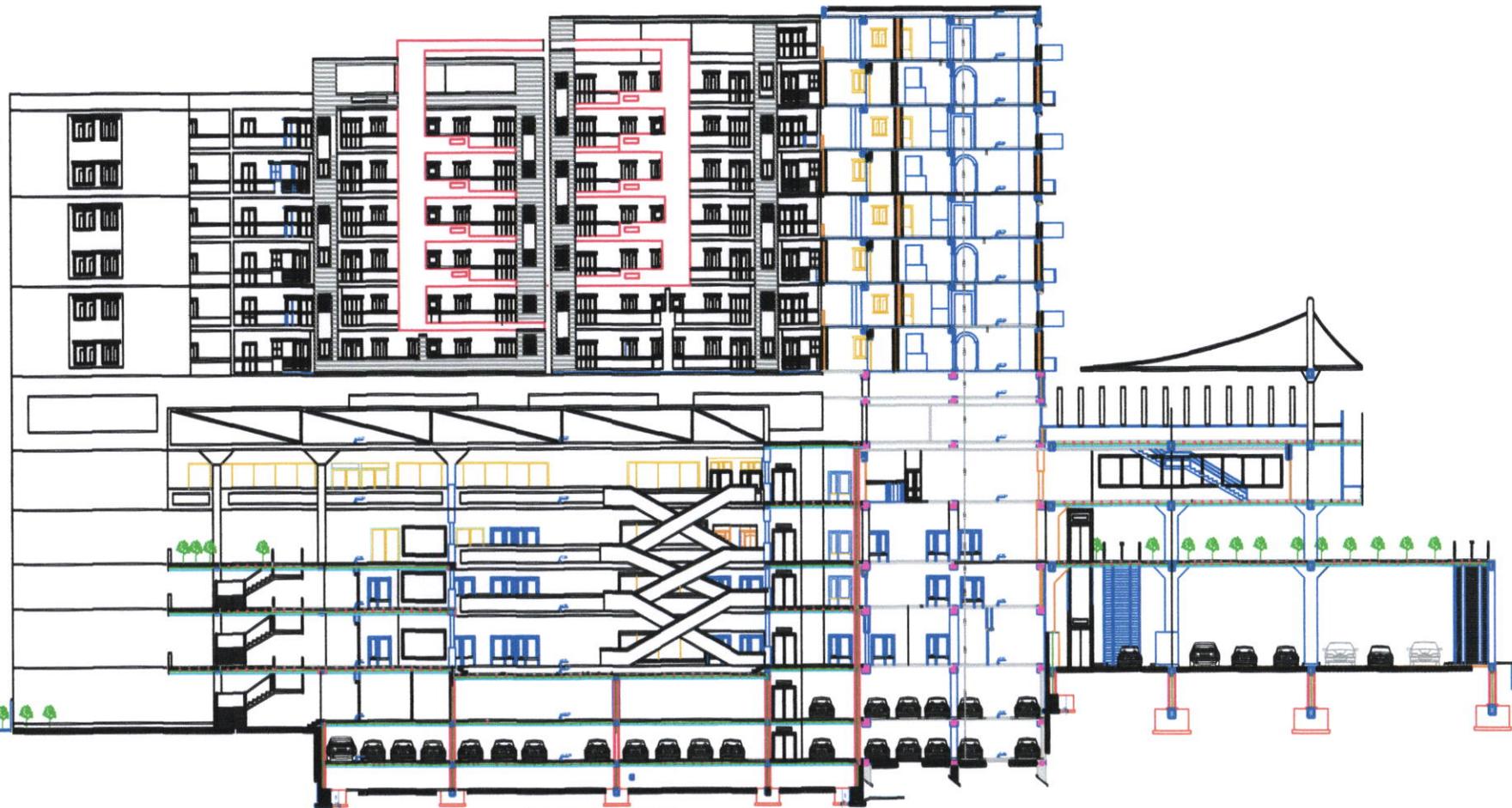
ech:1/400



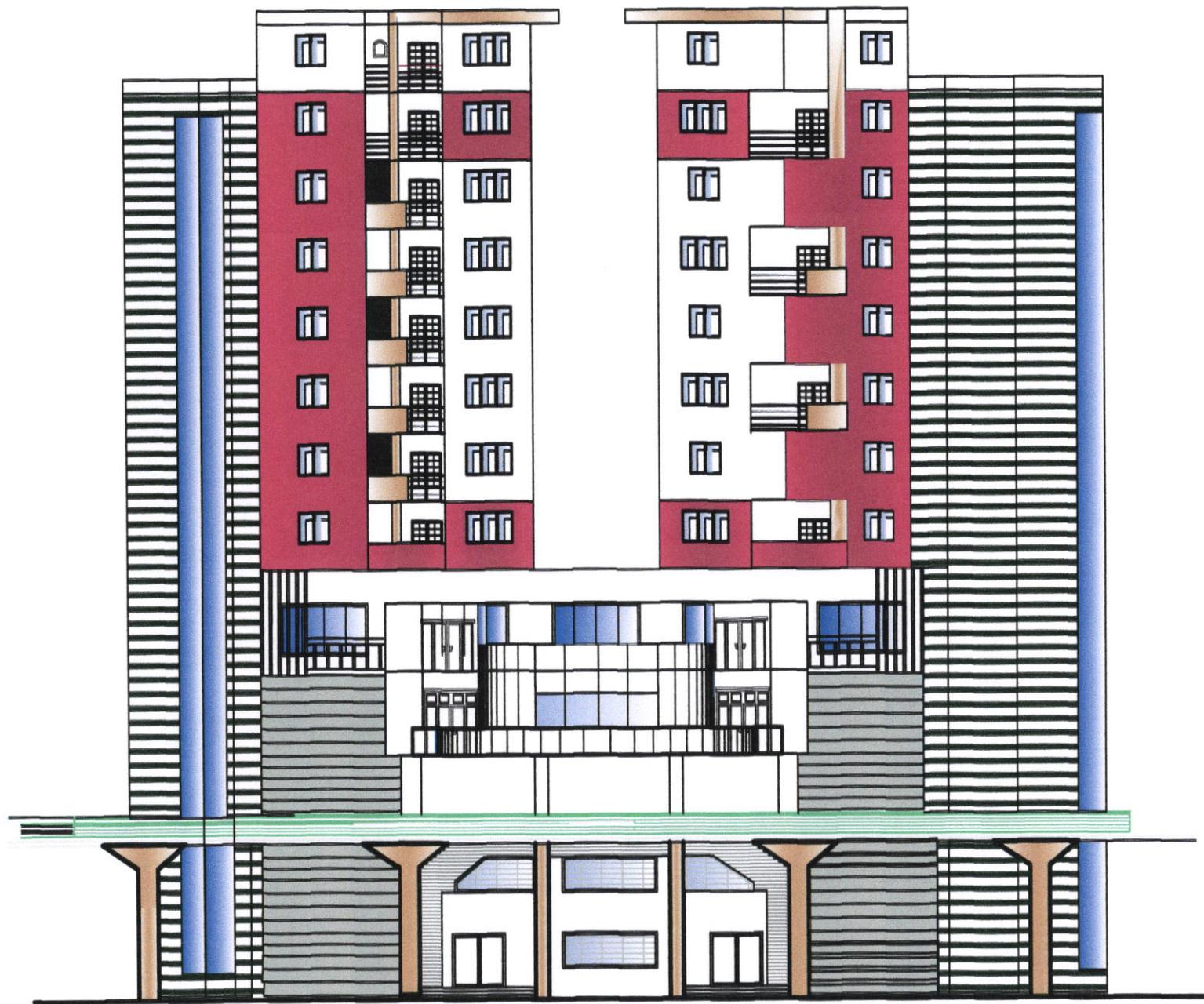
plan toiture d'ensemble
ech:1/400



façade ouest



coupe AA



façade sud

LES VUES DE PROJET



La vue de sud



La vue de nord



La vue de l'ouest



La vue de l'est

Les vues en 3d Maxe