

UNIVERSITE SAAD DAHLEB –BLIDA
FACULTE DE TECHNOLOGIE
INSTITUT D'ARCHITECTURE ET D'URBANISME
MEMOIRE DE FIN D'ETUDES



Option : Architecture et habitat.

Thème : Habitat et références historiques.

**Projet : Conception d'un ensemble résidentiel intégré
à Tipaza**

Encadré par :
M. BOUADI.

Présenté par :
FEKHARDJI Abd-el-Kader.
HADJ MIHOUB SIDI MOUSSA Soraya.

Année académique : 2014/2015

Remerciements :

Nous remercions **ALLAH** le tout puissant, le très miséricordieux de nous avoir donné la force et le courage de réaliser ce travail. Puisse le Tout puissant nous mené très longtemps dans cette direction.

Nous tenons à remercier particulièrement **Monsieur BOUADI** pour son soutien et son aide durant toute l'année.

La clarté de ses précieux conseils ont été pour nous, des référents indispensables.

Ses sollicitudes nous ont ainsi aidés à aimer d'avantage cette discipline.

Ses avis éclairés et compétents ont balisé ainsi nos premiers pas et ce jusqu'à la finalisation de ce travail.

Nous saisissons cette occasion pour prononcer un mot de gratitude à l'égard de **Mr. AÏT SAADI** qui a su rester à notre écoute, souciant des difficultés que nous avons affrontées durant nos 5 années.

Notre gratitude s'adresse également à tous nos enseignants sans exception qui nous ont guidés durant tout le cursus.

Ce travail se veut comme l'aboutissement de leurs enseignements, chacun contribuant ainsi à apporter sa « pièce » à l'édifice du savoir, qu'ils soient remerciés du fond du cœur.

L'acquisition des connaissances et le soutien logistique de tous les jours ont été de fidèles alliés.

Puissent-ils trouver ici l'expression de notre sincère gratitude.

Nos remerciements vont également à Mesdames et Messieurs les membres du jury, qui nous ont fait l'honneur d'accepter de juger notre modeste travail.

Nous remercions aussi nos parents, familles, amis, et toute personne ayant apporté un soutien ou contribué de près ou de loin à ce travail, encore une fois MERCI.

Chapitre01 :**Phase 01 : Problématique générale de la production de l'habitat**

1/Préambule.....	1
2/Evolution historique de la production de l'habitat.....	1
2.1/Pays développés.....	1
Avant la révolution industrielle.....	1
Avec la révolution industrielle.....	1
1/La révolution industrielle.....	2
2/Les colonisations.....	2
3/Après le 19e siècle.....	2
4/ Les guerres.....	2
5/Aujourd'hui.....	2
2.2/Cas de l'Algérie.....	3
2.2.1/La période précoloniale.....	3
*Exemple01 : La Casbah d'Alger (Nord).....	4
1-Dimension urbaine.....	4
2-Dimension architecturale.....	5
3-Matériaux et techniques de construction.....	6
4-Synthèse.....	6
*Exemple02 : La maison kabyle (Intérieur).....	6
1-Dimension rurale « agglomération villageoise ».....	7
2-Dimension architecturale.....	7
3-Matériaux et techniques de construction.....	8
4-Synthèse.....	8
*Exemple03 : La maison Mozabite (Le Sud).....	8
1-Dimension urbaine.....	9
2-Dimension architecturale.....	9
3-Matériaux et techniques de construction.....	10
4-Synthèse.....	11
*Synthèse générale.....	11
2.2.2/L'Algérie sous la domination française.....	12
2.2.3/L'Algérie indépendante.....	12
Synthèse.....	13
2.2.4/Perspectives.....	14

Phase 02 : Problématique spécifique

1/ Introduction	15
2/ Méthodologie du travail	15
3/Identification des supports d'études	15
3.1/ Choix du projet	15
3.2/ Choix de la ville	16
3.2.1/Sa situation géographique	16
3.2.2/Ses potentialités naturelles	16
3.2.3/Ses potentialités historiques	16
3.2.4/Ses potentialités touristiques	16
3.3/Choix du site	16
4/Etude contextuelle	17
4.1/Ville de référence	17
4.1.1/Situation « ville de Tipaza »	17
4.1.2/Evolution historique de la ville	17
4.1.3/Conclusion	18
4.2/Périmètre d'étude	19
4.2.1/Situation	19
4.2.2/Accessibilité	19
4.3/Site d'intervention	20
4.3.1/Dimension et environnement immédiat	20
4.3.2/Environnement naturel	21
4.3.3/Environnement physique	21
4.4/Analyse du plan de masse proposé par le POS	22
4.4.1/Parcellaire	22
4.4.2/Le viaire	22
4.4.3/Les espaces publics	23
4.4.4/Le bâti	24
4.5/Proposition	24
4.5.1/Le parcellaire	24
4.5.2/Le viaire	25
4.5.3/Les espaces libres	26
4.5.4/Le bâti	27
5/Conclusion	29

Chapitre02 : Etat de la connaissance.

1/Partie générale	30
1.1/l'environnement et l'homme.....	30
1.2/ Le patrimoine architectural.....	31
1.3/Les exigences sociétales.....	31
1.4-/Les exigences technologiques.....	32
1.5/Le vivre ensemble.....	33
1.6/Cas de l'Algérie.....	33
1.7Conclusion.....	33
2/Partie spécifique	34
2.1/Introduction.....	34
2.2/ Définition générale.....	34
2.2.1/L'habitat.....	34
2.2.2/Habiter.....	34
2.2.3/Habitation.....	34
2.3 La référence historique.....	35
2.4/Typologie d'habitat.....	36
2.4.1/Habitat individuel.....	36
2.4.2/Habitat semi collectif.....	37
2.4.3/Habitat collectif.....	38
2.5/Conclusion.....	38

Chapitre 03 : Logique d'organisation fonctionnelle et spatiale de l'unité d'habitation

1/ Introduction	39
2/ Objectifs	39
3/ Approche philosophique	39
3.1/dimension sociale.....	40
3.2/dimension urbaine.....	41
3.3/dimension environnementale.....	42
4/ Identification des usagers	43
5/identification des besoins et des fonctions	43
5.1/fonction identitaire.....	44
6/ Relation, entre les groupes fonctionnels et les critères de séparation.	50

7/L'organisation spatiale de l'unité d'habitation	53
7.1/Accessibilité.....	53
7.2/Orientation.....	54
7.3/Typologie.....	54
7.4/Principe d'organisation de l'unité d'habitation	55
7.4.1/Groupement de l'habitat collectif.....	55
7.4.2/Groupement de l'habitat semi-collectif.....	58
7.4/Etude ergométrique	62
7.4.1/Objet.....	62
7.4.2/ Dimensions et géométrie de chaque espace.....	63
<u>Chapitre04 : Conception architecturale et constructive</u>	
1/Objet	67
2/La démarche suivie	67
3/Rappel	67
4/Structuration primaire des groupements d'habitat	68
4.1/ L'habitat collectif.....	68
4.2/ L'habitat semi-collectif.....	68
5/Esquisse du plan de masse	69
5.1/Structuration des dessertes.....	69
5.2/Structuration des espaces libres.....	69
6/Composition des plans	70
6.1/Logique typologique.....	70
6.2/La structuration des plans.....	71
6.2.1/ structuration des plans de l'habitat collectif.....	71
6.2.2/ structuration des plans de l'habitat semi-collectif.....	73
7/Composition des façades	77
8/Logique structurelle	79
8/Fiche technique du projet	81
9/Vues extérieures du projet	82
<u>Conclusion générale</u>	85
<u>Bibliographie</u>	86

Chapitre01 :

Phase 01 : Problématique générale de la production de l'habitat

1/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 19eme siècle, les évolutions des modes d'habitat subissent des transformations radicales, avec cependant des intensités et des spécificités propres à chaque région du monde.

2/Evolution historique de la production de l'habitat :

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

2.1/Pays développés :

***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 aux 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 (ensoleillement, 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 nouvelles typologies de l'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 dépens des traditions, des cultures des pays colonisés, de son architecture traditionnelle et des typologies locales.

3/ Après le 19^e 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 causées par la 2^{ème} 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:

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

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

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

4^{ème} 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.



Figure 01: L'Unité d'habitation de Marseille conçue par Le Corbusier contribua à la réflexion sur les typologies de l'habitat collectif et de sa 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 des 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 de l'habitat (habitat écologique, bioclimatique, solaire...).

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

Par ailleurs les développements scientifiques et techniques et les nombreuses atteintes à l'environnement et aux structures sociales ont 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.

En somme nous sommes appelés à revisiter nos modèles de l'habitat en tenant compte des nouvelles données technologiques, des nouveaux standards de confort, en relation avec la société et l'environnement naturel.

Exemples:

*Architecture: maisons bioclimatiques.

*Urbanisme: les éco-quartiers.

2.2/Cas de l'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, climat, hydrographie, et patrimoine historique et culturel.

L'habitat en Algérie a évolué selon 3 grandes périodes:



2.2.1/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 2 381 741 km², 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: Les prés Sahara et le Sahara.

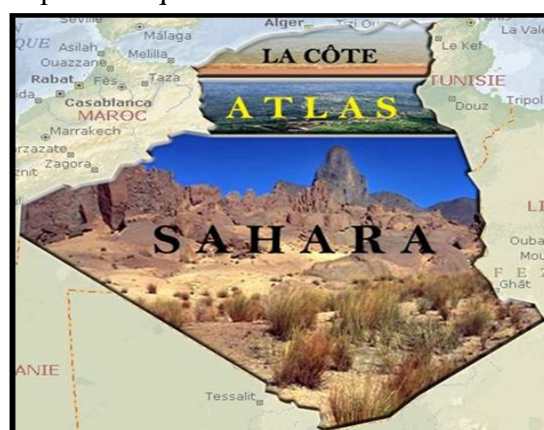


Figure02 : Carte d'Algérie.

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

1-Urbaine et rurale.

2- Architecturale.

3-Constructive (matériaux et techniques).

***Exemple01 : La Casbah d'Alger (Nord).**

« L'urbanisme est l'expression de la vitalité d'une sociétéceux 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



Figure 03 : Vue aérienne sur Alger avec la Casbah

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:

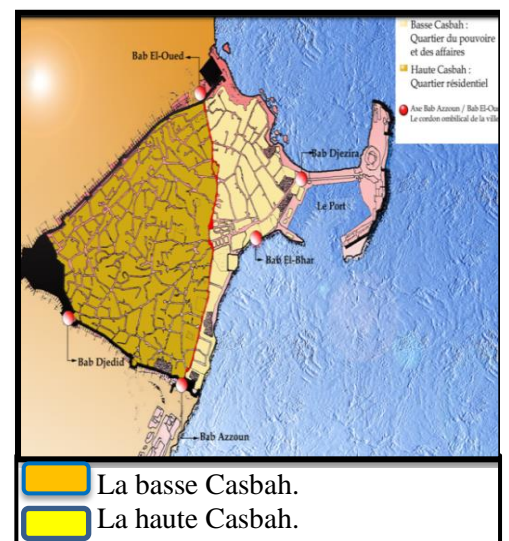
La casbah d'Alger présente un patrimoine historique culturel, architectural et urbain, avec son intégration parfaite à l'environnement et son adaptation à la morphologie du site, dont on trouve deux parties: **La haute** et **la basse casbah**.

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 :

Où demeurent les citadins 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...



La basse Casbah.

La haute Casbah.

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.

(1) Le Corbusier

(2) André Ravéreau



Figure04 : Le tissu urbain compact de la Casbah



Figure05 : Ruelle à 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.

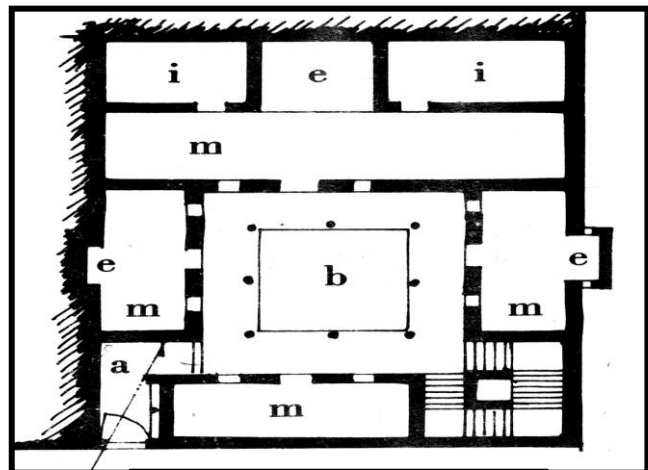
L'organisation fonctionnelle interne est basée sur l'intimité, la séparation entre les espaces publics et privés dont on trouve par exemple la Skiffa juste à l'entrée comme espace de transition entre l'extérieur et l'intérieur.



Figure06 : La maison traditionnelle de la Casbah



Figure07 : Le Kbou en élévation



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

3-Matériaux et techniques de construction:

Les matériaux utilisés sont généralement des matériaux locaux tels que : pierre, briques en terre cuite, la Chaux, bois (poutrelles), caractérisée par la structure mur porteur, des toitures de type terrasse.

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 sub-saharienne 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.

***Exemple02 : La maison kabyle (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.

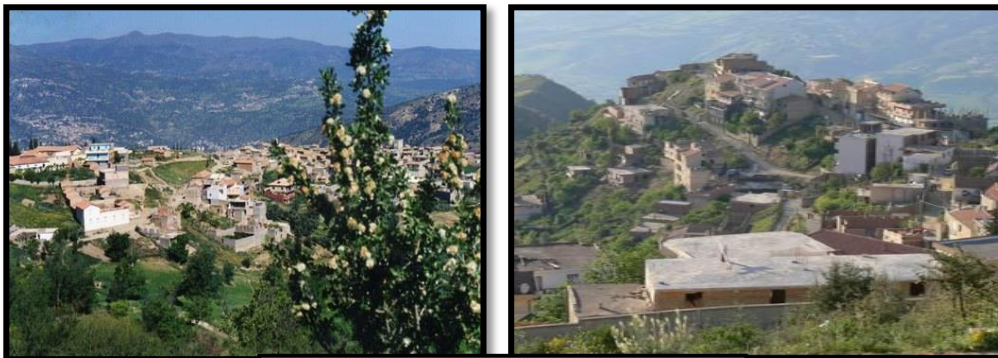


Figure 08 : Le village Kabyle

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.)

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.

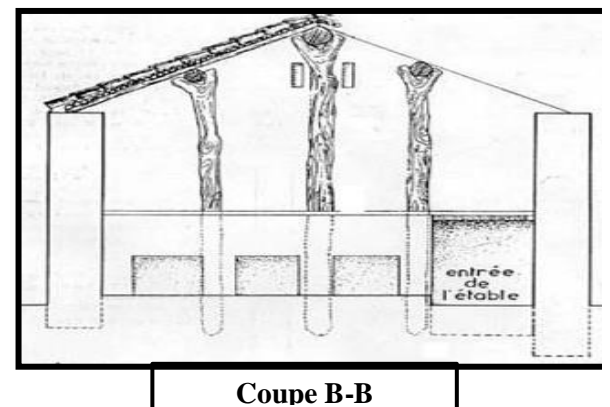
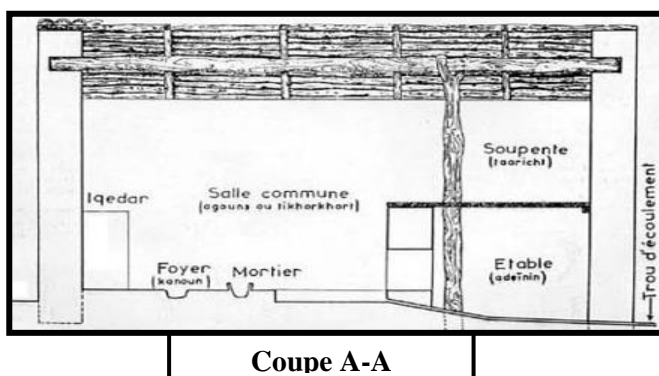
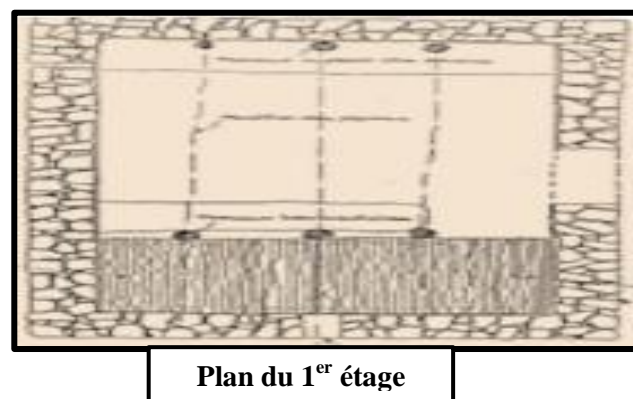
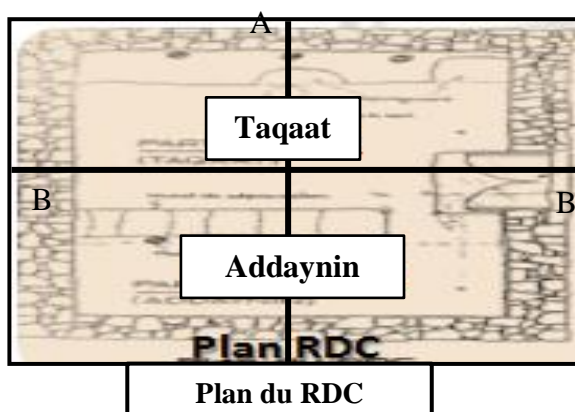
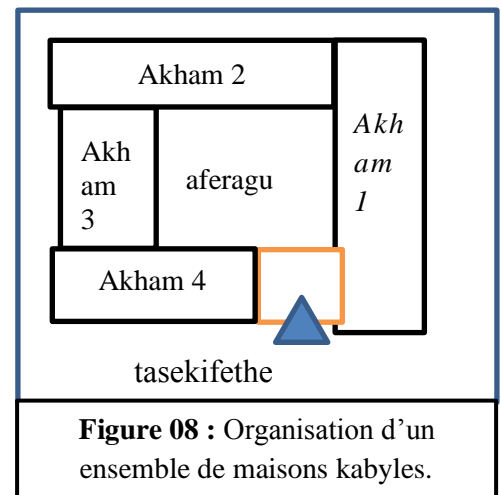
Elle est essentiellement composée de trois espaces:

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.



3-Matériaux et techniques de construction :

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

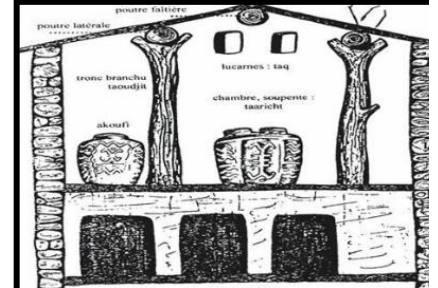
La structure est composée de murs porteurs et des mats en bois.



La tuile (l'argile cuite)



L'argile crue



La pierre et le bois

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.

***Exemple03 : 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.

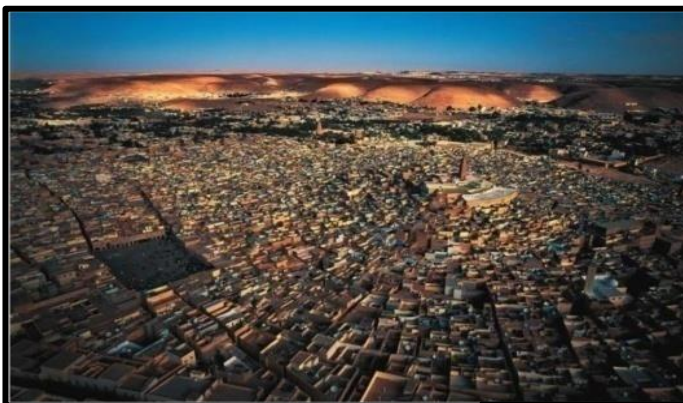
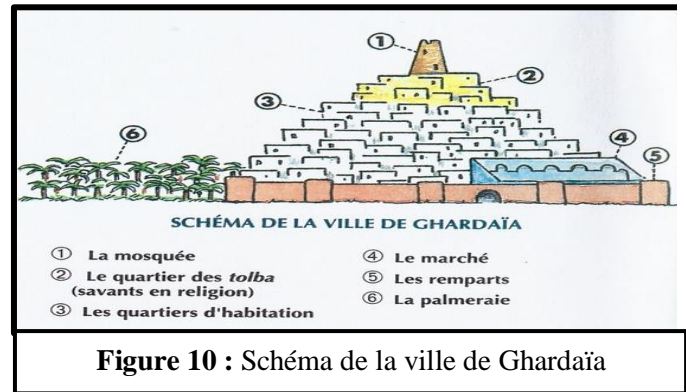
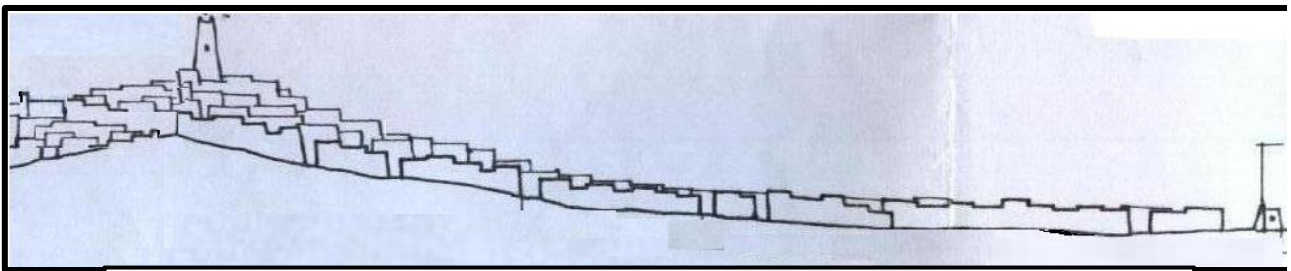


Figure 09 : La ville de M'ZAB

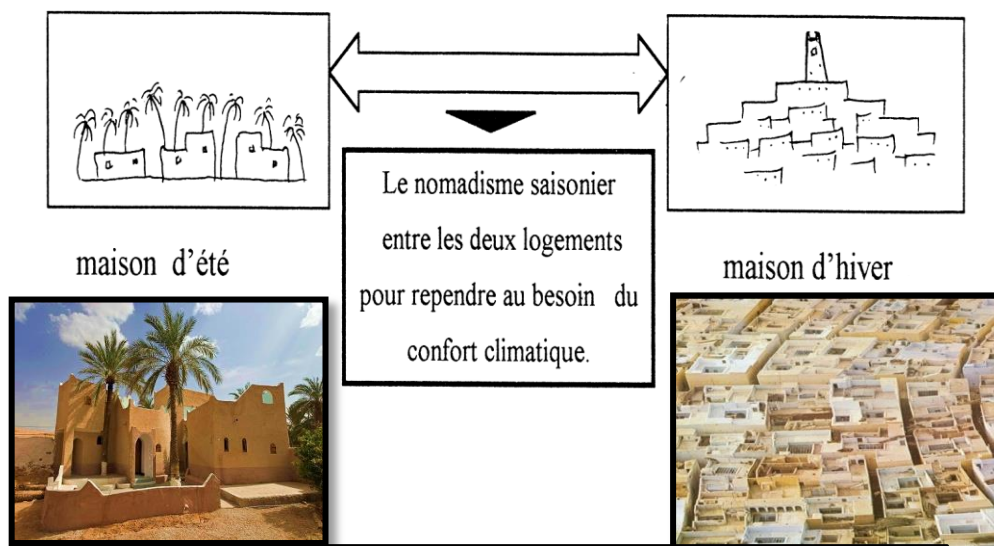
1-Dimension urbaine :

- Ces villes se caractérisent par
- *L'implantation suivant le lit du Oued du Mzab.
 - *La structure sociale rationnelle et une fonctionnalité imposée 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).

**Figure 10 :** Schéma de la ville de Ghardaïa**Figure 11 :** Coupe schématique montrant la topographie de la ville de Ghardaïa**2-Dimension architecturale :**

Nous trouvons deux types de maison :

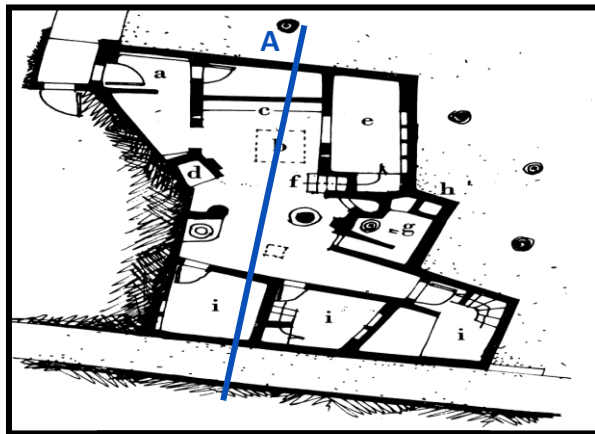
- La maison urbaine** : intégré au tissu urbain des villes de la pentapole.
- La maison d'été (palmeraies)**: située dans la palmeraie des cités de la vallée du Mzab, elle est destinée à accompagner l'activité agricole des habitants.

**Figure 12 :** La maison urbaine et la maison d'été

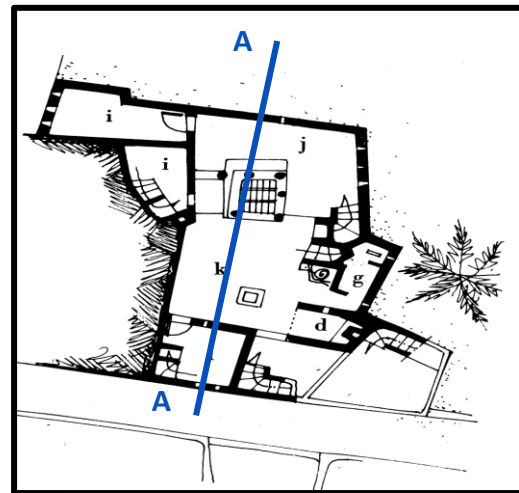
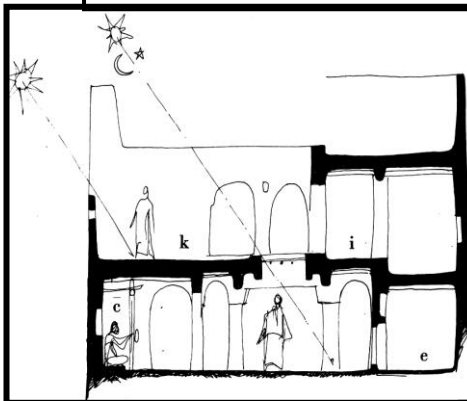
La maison du M'Zab correspond au type « maison à patio », s'organisant autour d'un patio où s'ouvrent les différentes pièces.

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.



Plan du RDC

Plan du 1^{er} étage

A : Skiffa	I : chambre.
J : galerie.	G : WC.
B : cour centrale.	E : salon.
K : Espace découvert.	D : Foyer.

Figure13 : Plan d'une maison Mozabite

3-Matériaux et techniques de construction:

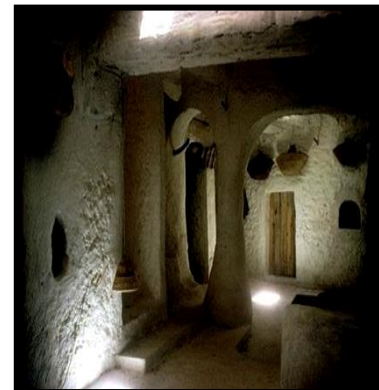
Les matériaux utilisés sont des matériaux locaux; la brique crue, la chaux.



Les branches de palmiers



La pierre



L'argile crue

4-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 aménagement 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 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.

***Dimension constructive:**

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

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).

2.2.2/L'Algérie sous la domination française :

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, où se mêlent les typologies locales à une architecture européenne, donnant naissance à 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.

2.2.3/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) important (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 compagnie 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 du logement.
- La mauvaise exploitation du foncier urbain provoque l'étalement urbain est favorisé.
- Le lancement de nouveaux lotissements individuels.

***1990- 2000:**

-L'insécurité provoque un exode rurale massif.
-lancement de nombreuses formule d'accès au logement pour les classés moyenne 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 l'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.

2.2.4/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:

1-A 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.

2-A 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-A l'échelle d'habitation :

Là, la situation est différente, l'échelle réduite implique :

- La recherche d'une meilleure intégration urbaine et environnementale.
- 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 certaines 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.

Phase 02 : Problématique spécifique :

1/ Introduction :

Afin d'arriver à une formalisation simple et logique et élaborer un schéma d'aménagement et d'affectation de la parcelle de notre projet, Nous devons analyser la problématique spécifique basée sur la thématique et l'étude contextuelle pour nous permettre de cerner le maximum de paramètres qui peuvent influencer sur la conception architecturale.

2/ Méthodologie du travail :

La méthodologie se base sur la lecture et l'analyse des documents, l'étude de l'histoire et des visites sur site pour mieux comprendre le périmètre d'étude (études analytiques et comparées).

Pour la documentation nous sommes basés sur des ouvrages sur l'histoire et le développement de l'habitat en Algérie et au monde, ainsi sur des études faites sur la région (PDAU, POS).

Nous avons aussi utilisé la technique d'entretien avec certains responsables des autorités publiques et les habitants de la région pour mieux comprendre leurs exigences.

Nous avons aussi établi des visites sur sites pour mieux analyser l'environnement immédiat et la topographie du site.

3/Identification des supports d'études :

3.1/ Choix du projet :

Aujourd'hui l'habitat en Algérie est appréhendé comme un enjeu politique, et non pas comme une préoccupation urbaine, qui fonctionne à une vie urbaine de qualité, et de bien-être.

Le logement dans notre pays est réduit à des monotypes ; souvent il ne répond pas aux types et de mode de vie de la famille algérienne, et aux besoins de partage, de rencontre, et de communication que recherchent les habitants dans leurs logements.

La plus part des programmes de logements portent toujours le caractère de grands ensembles (IGH, AADL). Ces programmes n'ont aucune identité ou une réflexion aux particularités climatiques et environnementales du site.

Notre approche est l'adaptation de l'habitat aux paramètres suivants :

- Environnement naturel.
- Environnement socioculturel.
- Techniques constructives.

L'aménagement devra prendre en considération la nature du site et répondre aux objectifs ci-après :

- S'intégrer au site et à son environnement.
- Assurer le mode de vivre ensemble par la production des espaces publics.
- Engendrer des équipements d'accompagnements et de proximité nécessaire à l'aire communautaire
- Produire des logements en relation avec les données sociales et culturelles de notre société.

3.2/ Choix de la ville:

Le projet architectural est la synthèse des réflexions d'un ensemble des contraintes liées au site qu'est fait sous un processus intelligent ce qui veut dire qu'il est difficile de dissocier le projet architectural du site ; ce dernier participe dans la genèse du projet comme premier facteur, et le projet renforce ses caractéristiques ou même peut aller jusqu'à les modifier.

Nous avons choisi la VILLE DE TIPAZA pour diverses raisons :

3.2.1/Sa situation géographique :

Sa proximité d'Alger, également sa situation dans la côte Ouest d'Alger réservé beaucoup à l'aménagement touristique.

3.2.2/Ses potentialités naturelles:

C'est une Ville côtière qui a cet avantage d'être à proximité de la montagne et de la mer.

3.2.3/Ses potentialités historiques:

Tipaza est un site de richesse historique et archéologique, qui sont l'héritage de deux grandes civilisations (punique et romaine) ce qui a poussé l'UNESCO à la classer patrimoine mondial.

3.2.4/Ses potentialités touristiques:

La présence des infrastructures touristiques qui sont destinées au tourisme international et local.



Figure 01 : Situation de la ville de Tipaza



Figure 03 : Le complexe touristique matarsès, Tipaza



Figure 02 : Le parc archéologique, Tipaza

3.3/Choix du site :

Notre terrain est directement desservi par une voie à l'échelle nationale « la RN 11 » ; il est implanté à proximité d'arrêts de bus.

La superficie du terrain (environ 2ha) permet d'accueillir un vaste Programme diversifié (logements, équipements, espaces publics, activités...).

Cette diversité, soulève plusieurs problématiques sur différentes échelles, en relation avec le projet, le contexte naturel, urbain et le programme.



Figure 04 : Situation du site par rapport à la ville de Tipaza

4/Etude contextuelle :

4.1/Ville de référence :

4.1.1/Situation « ville de Tipaza » :

La ville de Tipaza se situe au Nord de l'Algérie, plus précisément au Nord du tell central, le territoire de la ville couvre une superficie de 1707km².

Elle est limitée géographiquement par :

- La mer méditerranéenne au nord.
- La wilaya de Blida au Sud.
- La wilaya d'Alger à l'Est.
- La wilaya de Chlef à l'Ouest.
- La wilaya d'Ain-Defla au Sud-Ouest.

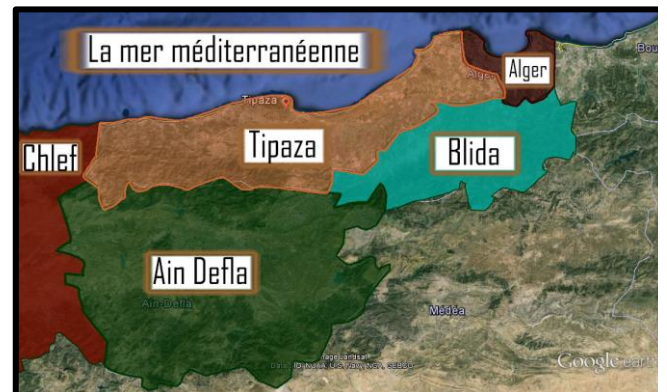


Figure 05 : Situation de la ville de Tipaza

4.1.2/Evolution historique de la ville :

1/Les romains se sont installés sur le comptoir phénicien, leur tracé a épousé celui de la ville Préexistante et son enceinte.

L'extension de la ville est faite vers l'Est suivant les deux axes principaux: le cardo et le decumanus.

Le rempart primitif a été remplacé par une enceinte de 2200m de longueur percée par 3 portes.

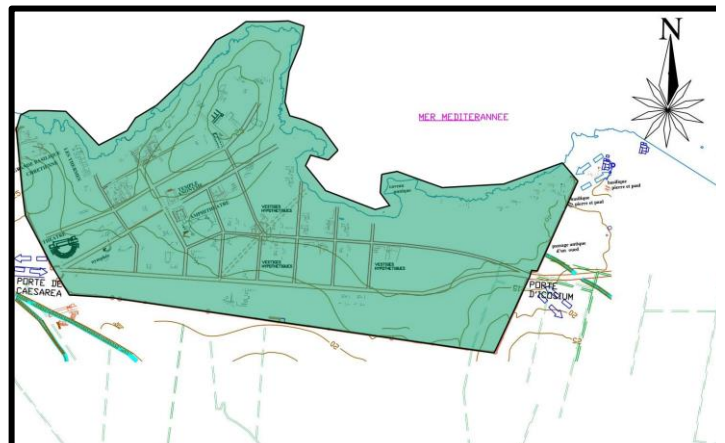


Figure 06 : La ville de Tipaza à l'époque romaine.

2/L'implantation de la ville française est faite sur les ruines romaines, elle est caractérisée par un développement urbain en damier suivant les deux vecteurs Cardo / decumanus

L'axe qui reliait les deux portes a été remplacé par la RN11.

L'enceinte romaine a été remplacée par le boulevard des écoles.

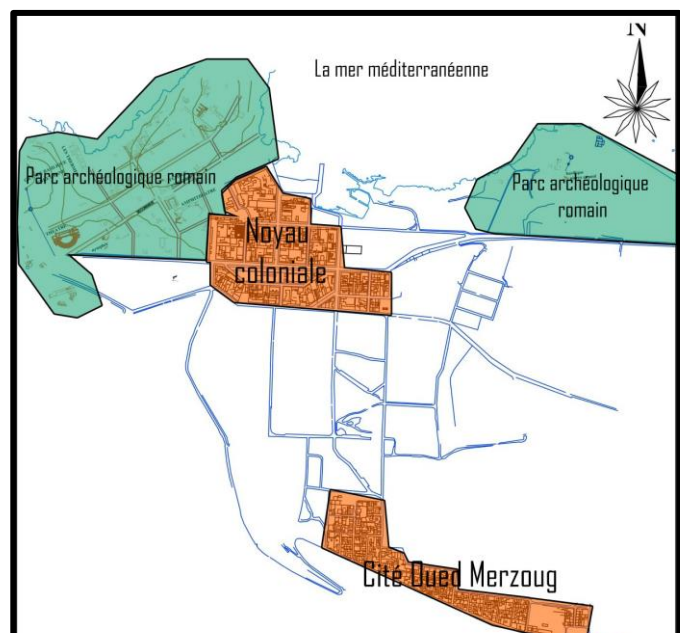


Figure 07 : La ville de Tipaza à l'époque coloniale.

3/ La ville a subi une continuité vers le Sud et nous a donné un deuxième dédoublement suivant l'axe Nord-Sud. L'extension vers le Sud-Ouest nous donne un dédoublement suivant le parcours périphérique.

Il y a eu un quatrième dédoublement vers le sud suivant l'axe Nord-Sud.

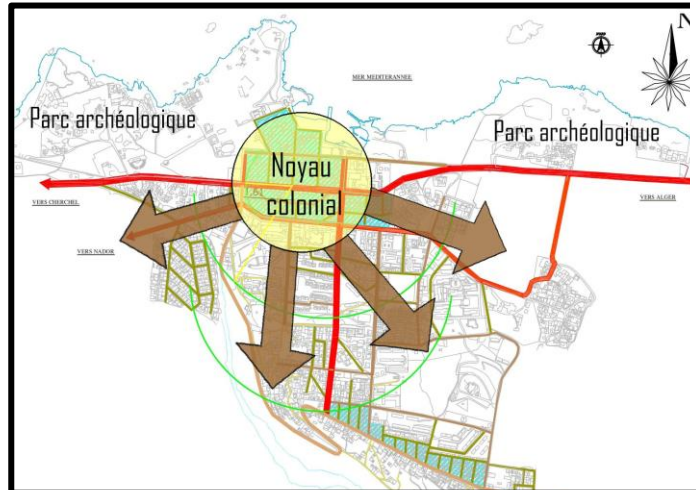


Figure 08 : Le développement de la ville de Tipaza à l'époque postcoloniale.

4.1.3/Conclusion :

la ville de Tipaza est caractérisée par sa situation stratégique (littorale) et sa richesse de ses vestiges archéologiques, témoins des civilisations qui s'y succédées.

La croissance urbaine de la ville de Tipaza suit deux axes qui sont orientés vers le Sud où se trouve la ville contemporaine; ces deux axes sont :

- 1- L'axe centralisant longitudinal qui mène vers la cité Oued Merzoug. (X)
- 2- L'axe de transit qui est l'axe périphérique de la ville (qui contourne la ville) (Y).

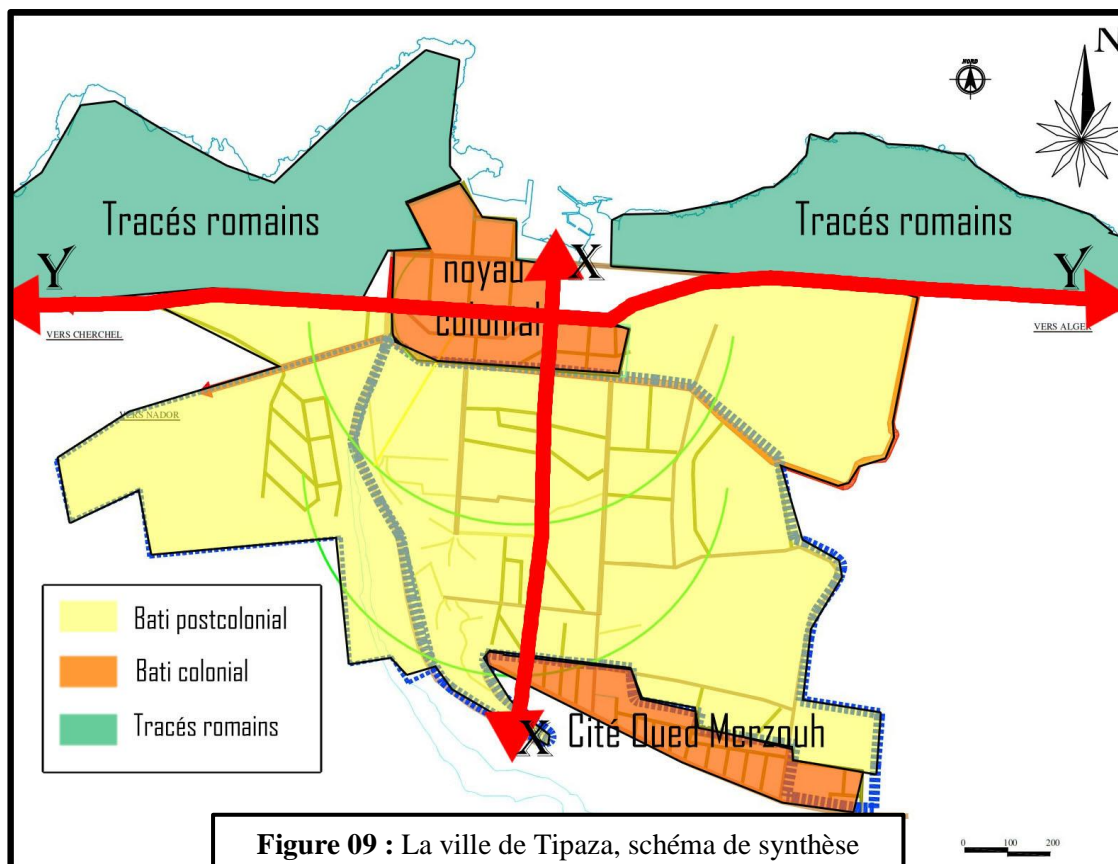


Figure 09 : La ville de Tipaza, schéma de synthèse

4.2/Périmètre d'étude :**4.2.1/Situation :**

Notre périmètre d'étude se trouve dans le POS AU2 situé dans l'extension Ouest de la ville et relié directement au noyau historique par la RN11.

4.2.2/Accessibilité :

Le périmètre d'intervention est desservi principalement par :

-La route nationale N11 qui relie la commune de Tipaza à Alger et aux différentes communes avoisinantes situées sur l'axe est-ouest.

Le périmètre possède un réseau interne très important, composé de chemins communaux.

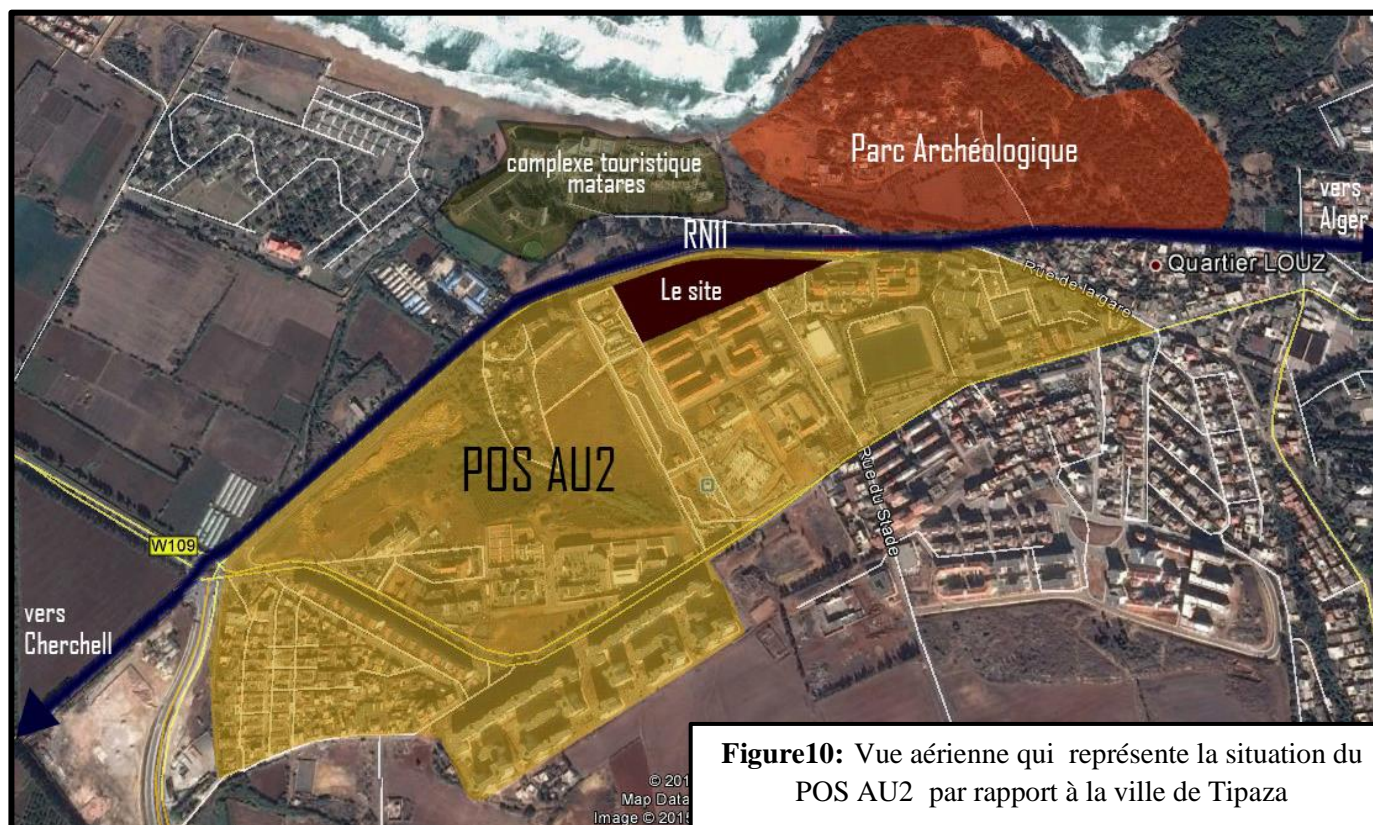


Figure10: Vue aérienne qui représente la situation du POS AU2 par rapport à la ville de Tipaza

-Synthèse :

Nous remarquons que le POS AU2 possède plusieurs potentialités :

-Le Complexe touristique Matarès qui a une valeur touristique et architectonique, il se situe au nord du POS AU2.

-La cité antique datant de l'époque romaine, elle représente une valeur touristique et archéologique.

D'autre part, nous constatons qu'il faut redonner aux espaces publics au niveau du POS leur véritable dimension urbaine en les hiérarchisant :

Espace
public

Espace
semi-public

Espace
semi-privé

Espace
privé

4.3/Site d'intervention :**4.3.1/Dimension et environnement immédiat :**

Forme: Notre site a une forme régulière plus ou moins triangulaire.

Une longueur de : 275m.

Une largeur de : 101m.

Superficie: 21 285 m².

Synthèse :

* La grande superficie de notre site nous offre l'opportunité d'une diversité typologique.

L'environnement urbain immédiat :

Le terrain est entouré par :

- La route nationale N11 au Nord.
- Un arrêt de bus à l'Ouest.
- Habitat collectif au Sud.
- Un Carrefours à l'Est.

Le terrain s'ouvre sur deux vues potentielles :

- Une sur le complexe touristique Matares, et la mer.
- Une autre sur la montagne de Chenoua.

Synthèse :

- *Présence d'équipements polluants et de bruits (arrêt de bus, RN11)
- *Absence des équipements de proximité (crèches, bibliothèque, restaurant...)
- *Manque d'espaces publics.



Figure11 : vue sur le complexe touristique Matarès et la montagne de Chenoua



Figure12 : Vue sur la RN11.

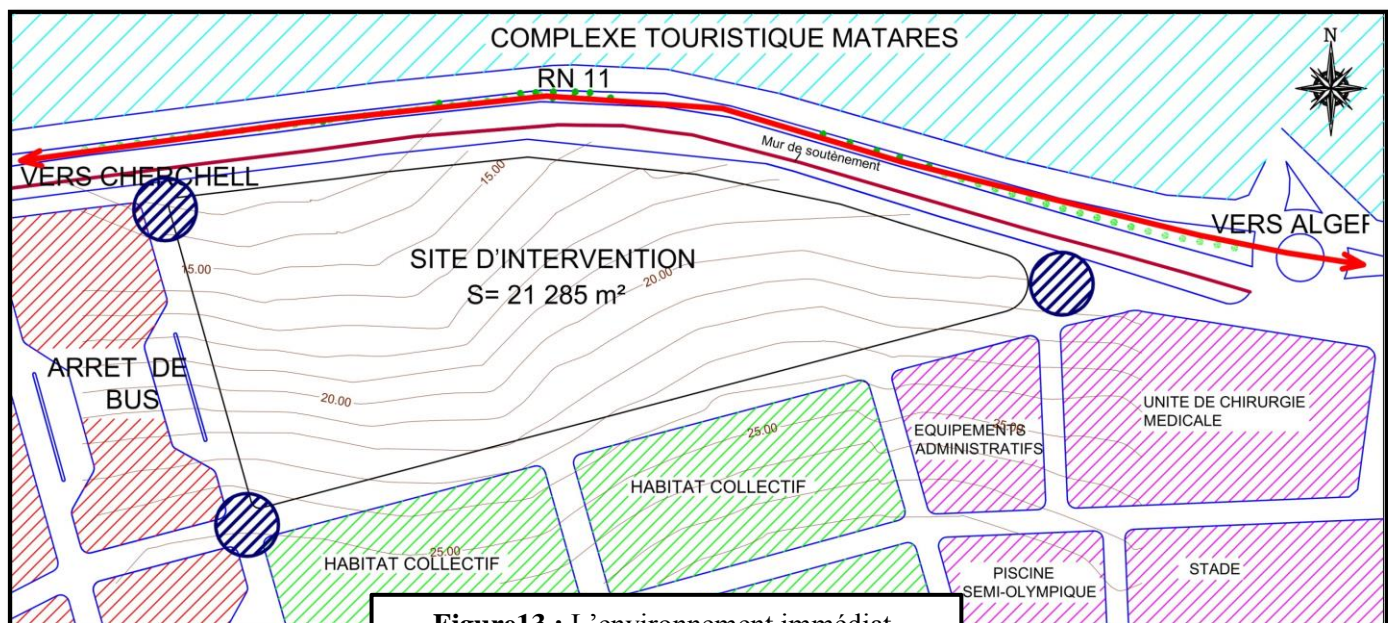


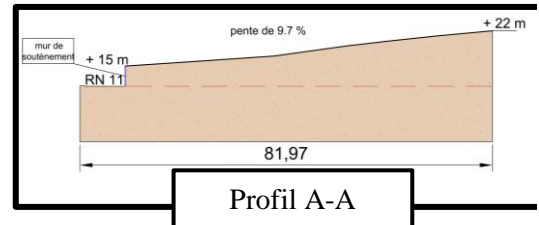
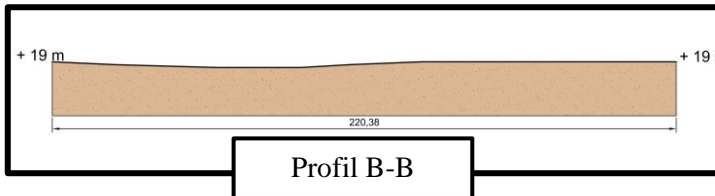
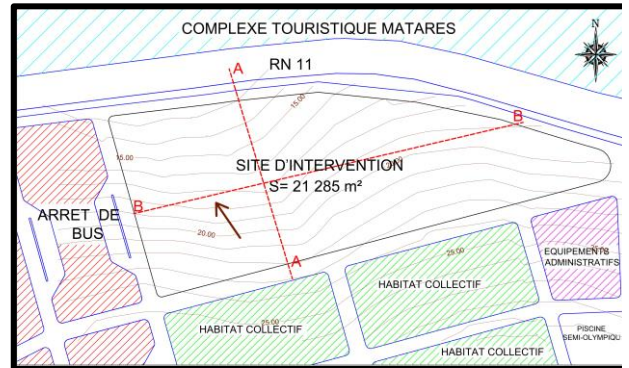
Figure13 : L'environnement immédiat.

4.3.2/Environnement naturel :

Le site est en pente , avec une dénivelée de 11m dans le sens Sud-Nord.

Synthèse :

*Pour bien s'intégrer au site il faut prendre en considération la topographie du site en créant des plateformes (dégradation.)



4.3.3/Environnement physique :

Notre site d'intervention est bien exposé au soleil ce qui nous permet de bien profiter de cette source naturelle.

Les vents ont une direction préférentielle Nord-Ouest, Est et Sud-Ouest.

Nous distinguons trois types de vents :

- *vents froids d'hiver.
- *Vent froids d'été.
- *Sirocco.

Synthèse :

*Il faut prévoir une aération et un ensoleillement naturels pour les différents espaces (bâti, public).

*Il faut se protéger du sirocco en créant un écran végétal du côté d'arrêt de bus.

*Favoriser la pénétration des vents frais pour faciliter la ventilation en été du côté de la mer.

*Profiter de l'ensoleillement et les vents froids en été pour créer un vaste espace public.

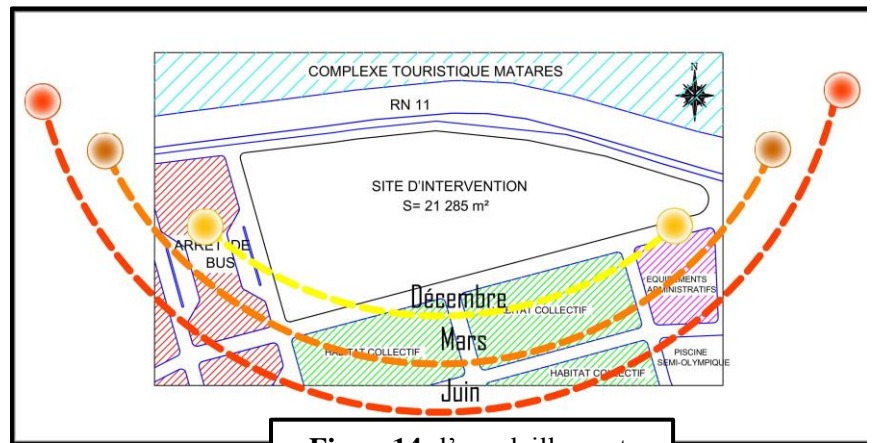


Figure14 : l'ensoleillement.

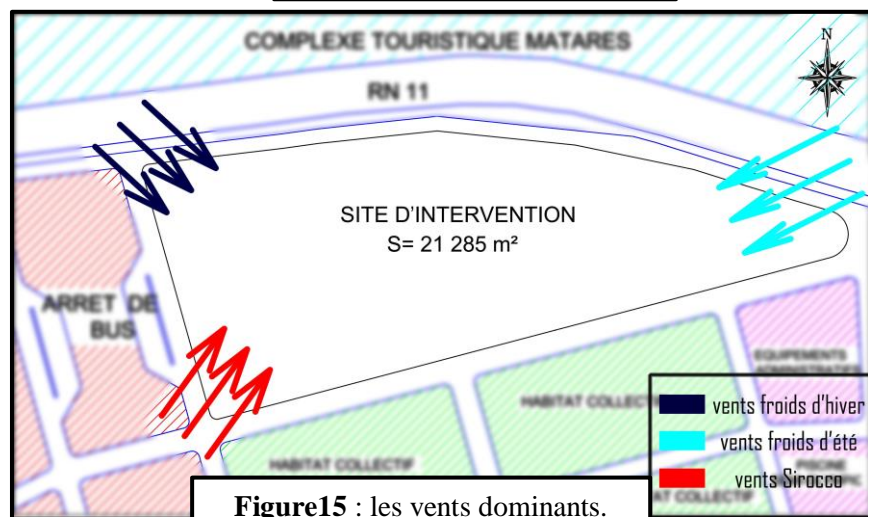


Figure15 : les vents dominants.

4.4/Analyse du plan de masse proposé par le POS :**4.4.1/Parcellaire :**

Type	Forme	fonction	Surface
A	triangulaire	habitation	7493m ²
B	carrée	habitation	2286m ²
C	triangulaire	Equipement+habitation	1550m ²

Synthèse :

*le parcellaire n'est pas homogène en terme de surface.

*la topographie du site n'est pas prise en considération dans la division des parcelles.

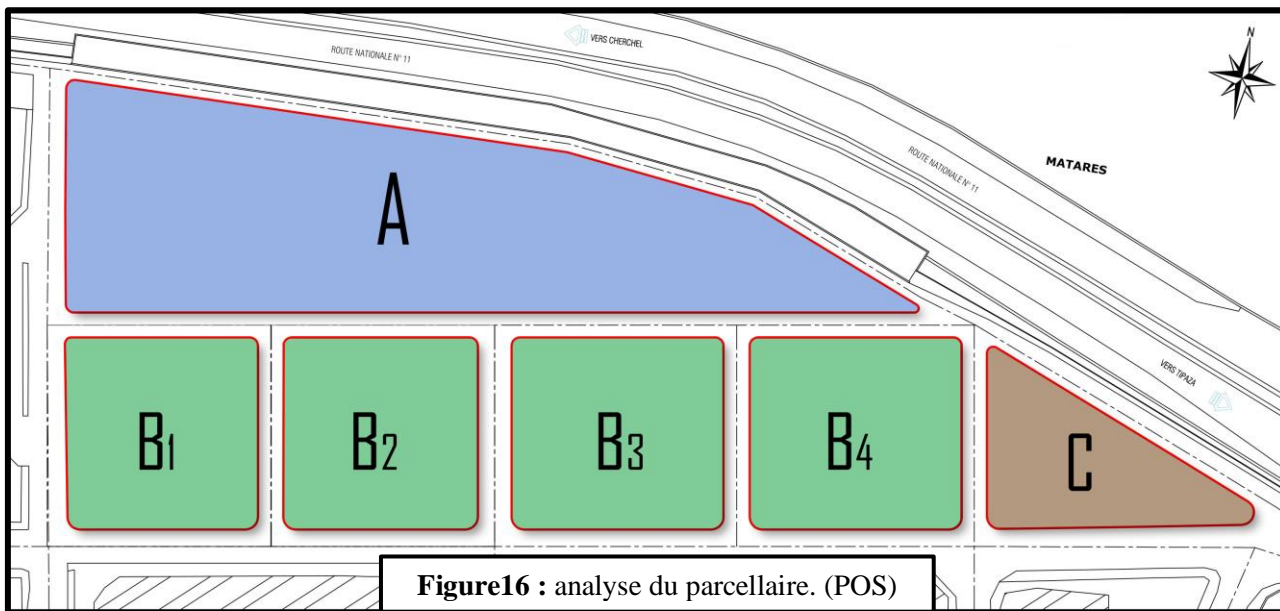


Figure16 : analyse du parcellaire. (POS)

4.4.2/Le viaire :

Le terrain est divisé en deux parties par une voie mécanique afin de faire une distinction entre l'habitat collectif en haut et l'habitat individuel en bas.

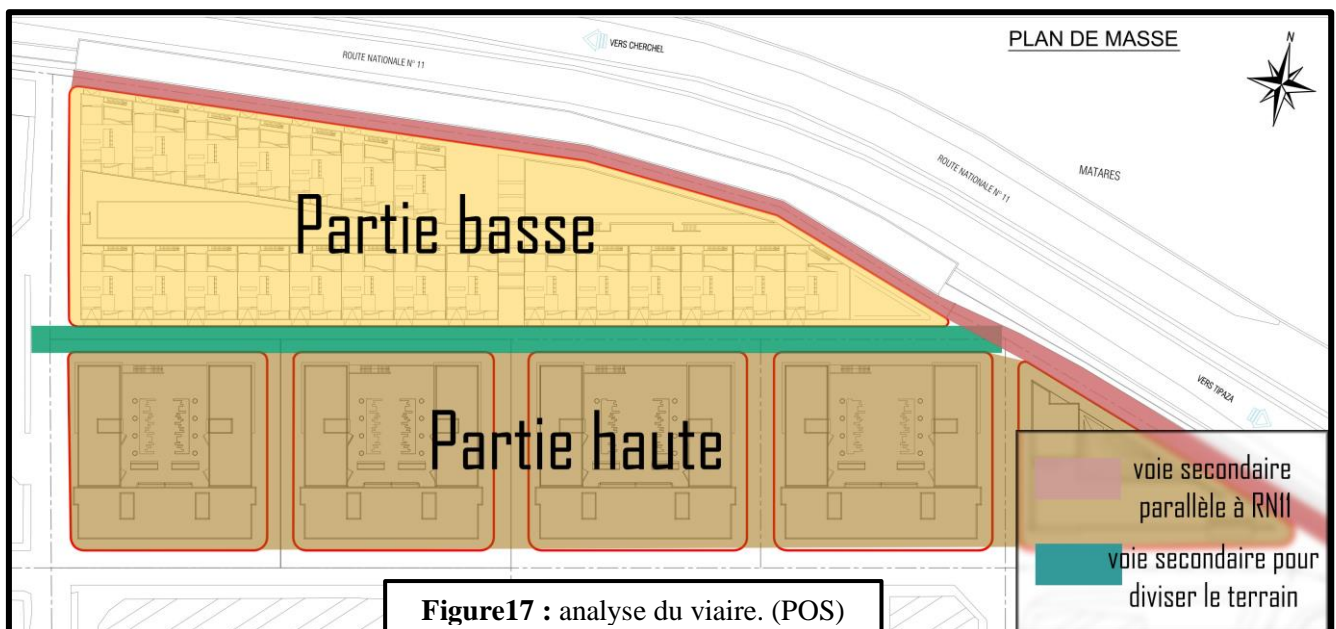
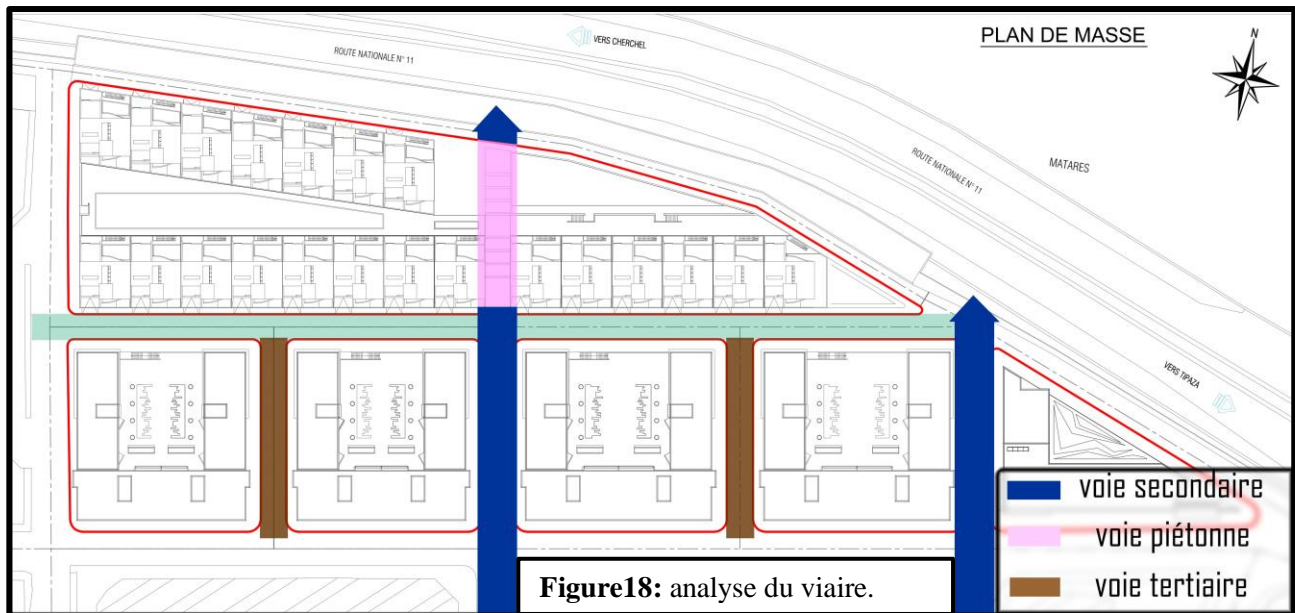


Figure17 : analyse du viaire. (POS)

Le plan de masse prévoit deux voies secondaires afin de continuer les percées visuelles et faire une ségrégation entre les équipements et les habitations.

Synthèse :

*Le plan de masse propose la création d'une zone résidentielle, avec une voie au milieu :
Nous remarquons que le viaire est identique contrairement à la topographie du site.

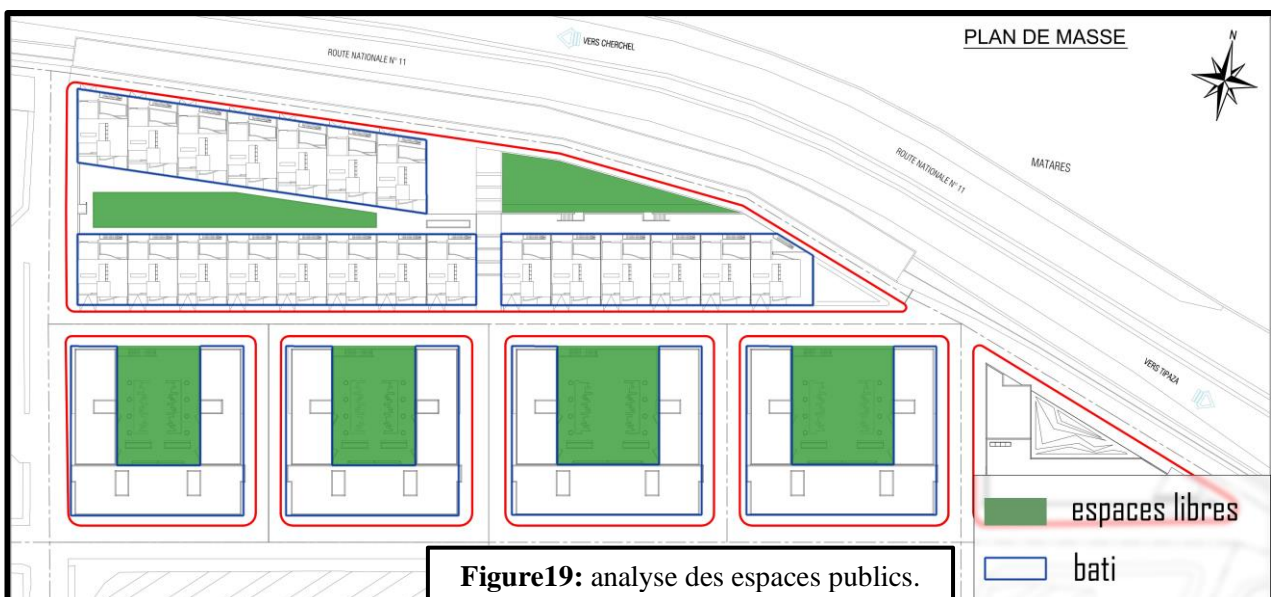


4.4.3/Les espaces publics :

Pour la partie haute Chaque parcelle a un espace libre entouré par le bâti, et pour la partie basse (l'habitat individuel) l'espace libre est situé à côté de la voie.

Synthèse :

- *Il n'y a pas une hiérarchisation dans l'espace public.
- *l'espace libre de la partie basse est situé à côté de la voie RN11, très bruyante.

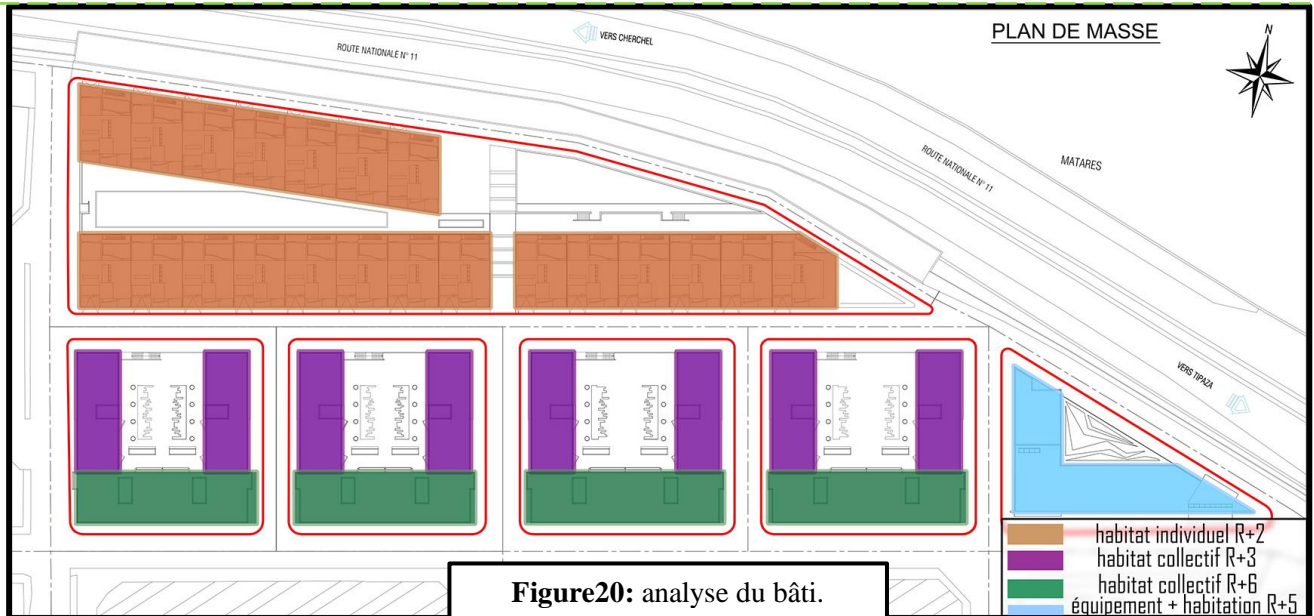


4.4.4/Le bâti :

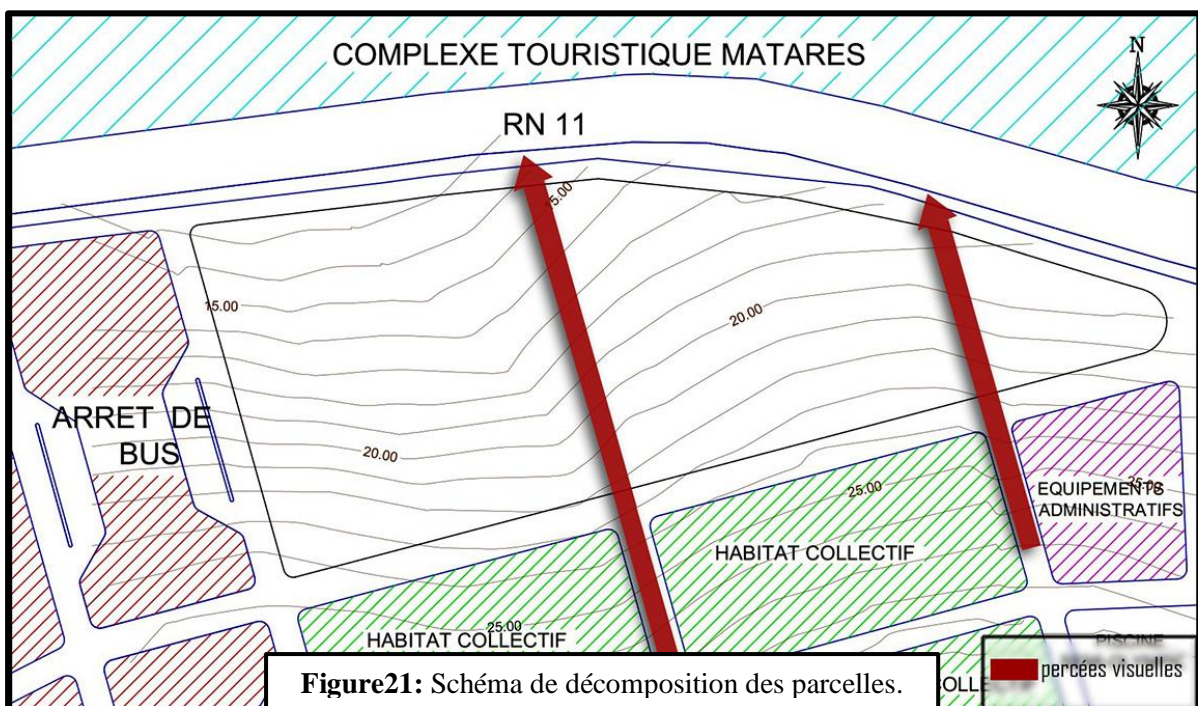
Le plan de masse propose dans la partie basse du terrain l'habitat individuel R+2, et dans la partie haute habitat collectif dégradé (R+3, R+6) pour profiter de la vue sur mer.

Synthèse :

- *Nous remarquons un manque d'équipement de proximité au niveau de la zone étudiée.
- *A cause de problèmes de bruits (proximité a RN11) l'habitat individuel n'est pas recommandé dans cette zone.

**4.5/Proposition :****4.5.1/Le parcellaire :****Etape 1 :**

Prolonger les deux voies déjà existantes afin de créer des percées urbaines dans notre site d'intervention.

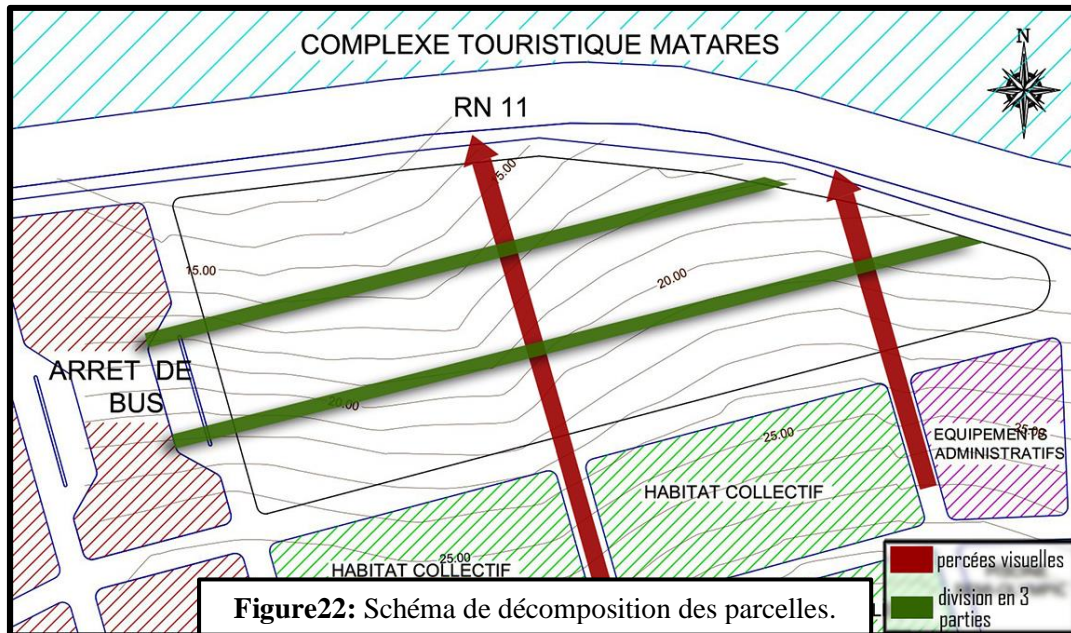


Etape 2 :

Afin d'intégrer notre projet à son environnement naturel suivant la topographie du terrain, nous exploitons la pente en créant 03 plates formes par rapport aux courbes de niveaux et par rapport à la forme de l'arrêt de bus.

Synthèse :

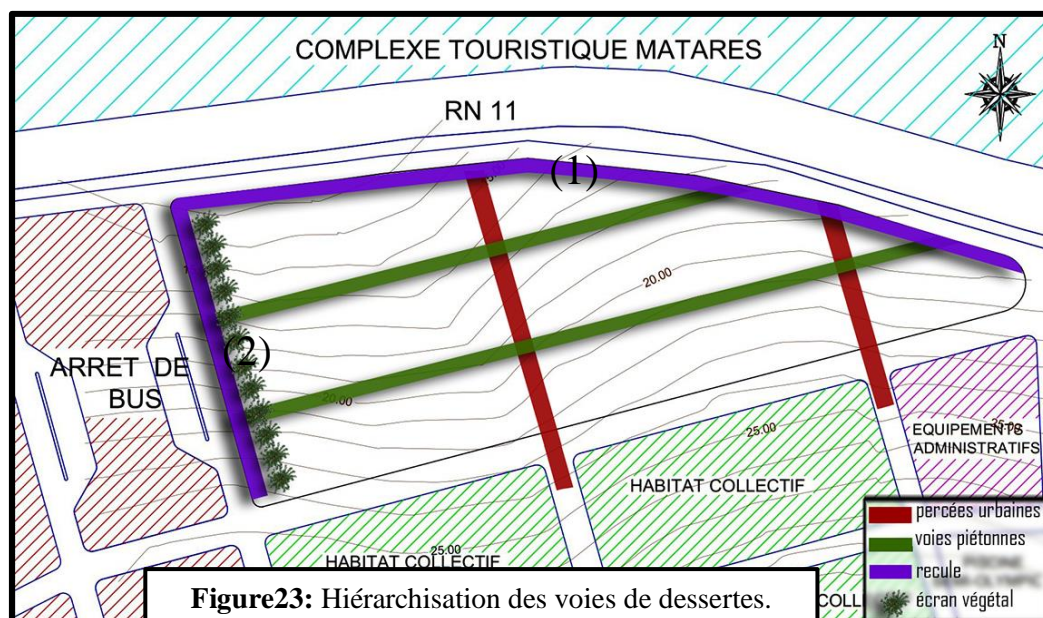
*garder la même typologie existantes, type de parcellaire et le fonctionnement (zone d'habitation, zone d'équipement).

4.5.2/Le viaire :

Structurer les deux axes (RN 11 au Nord, et la voie secondaire à l'Ouest) En créant un recul dans les deux côtés pour éviter le bruit et la pollution.

Ce recul est partagé entre piétons, cyclistes et mécaniques (parallèle à la RN 11) pour avoir une fluidité à l'extrémité du quartier. (1)

Pour renforcer la diminution du bruit, la pollution, et le vent chaud en été, nous créons un écran végétal dans le côté Ouest. (2)



4.5.3/ Les espaces libres :

Etape1 :

Prévoir un espace public à l'échelle de la ville (le recul) Pour éloigner le bâti de la source du bruit (le nœud mécanique), cet espace va servir à une promenade piétonne et cyclable et comme un espace de détente .

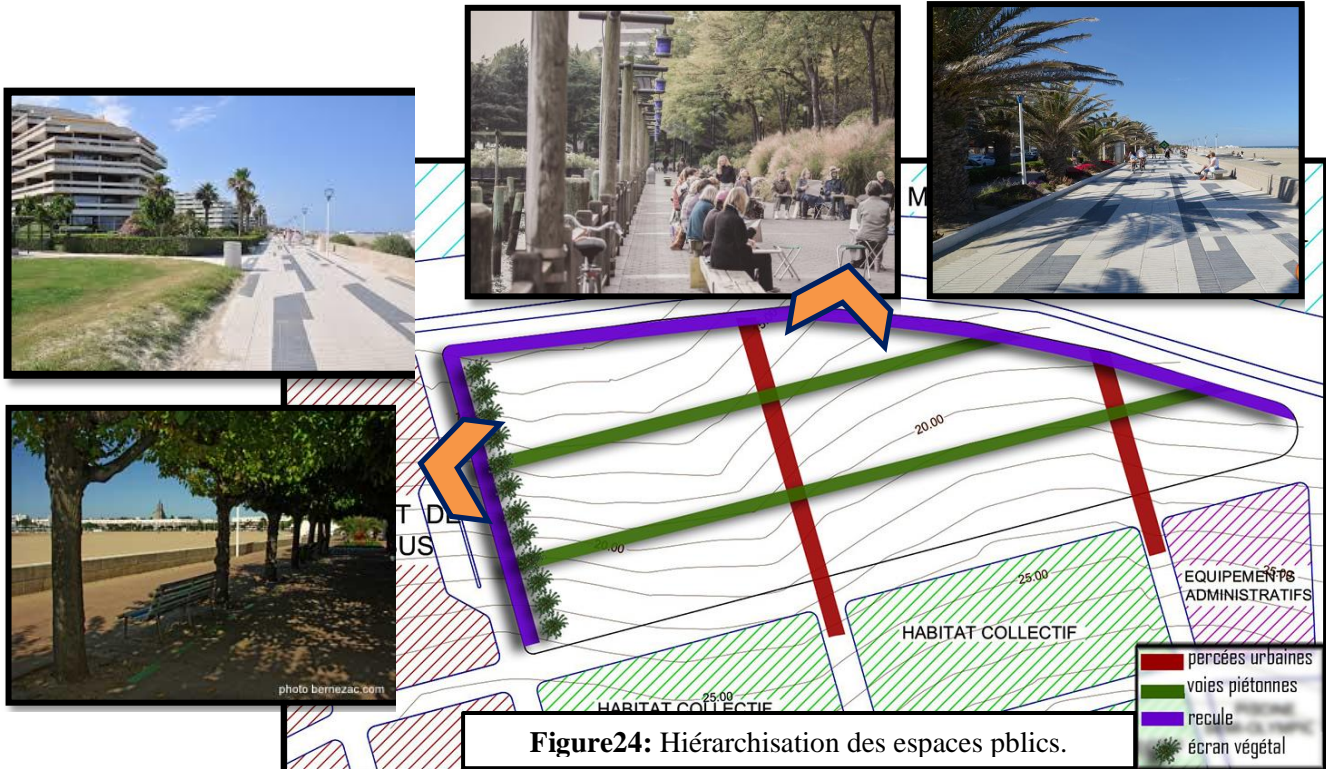


Figure24: Hiérarchisation des espaces pblics.

Etape2 :

Prévoir un espace public à l'échelle du quartier projeté (ilot) au centre du quartier(1) ; c'est un lieu de rencontre des habitants, et tout le bâti s'organise tout-autour. Comme il joue le rôle d'un régulateur dans l'espace de vie (taux d'humidité, la température).

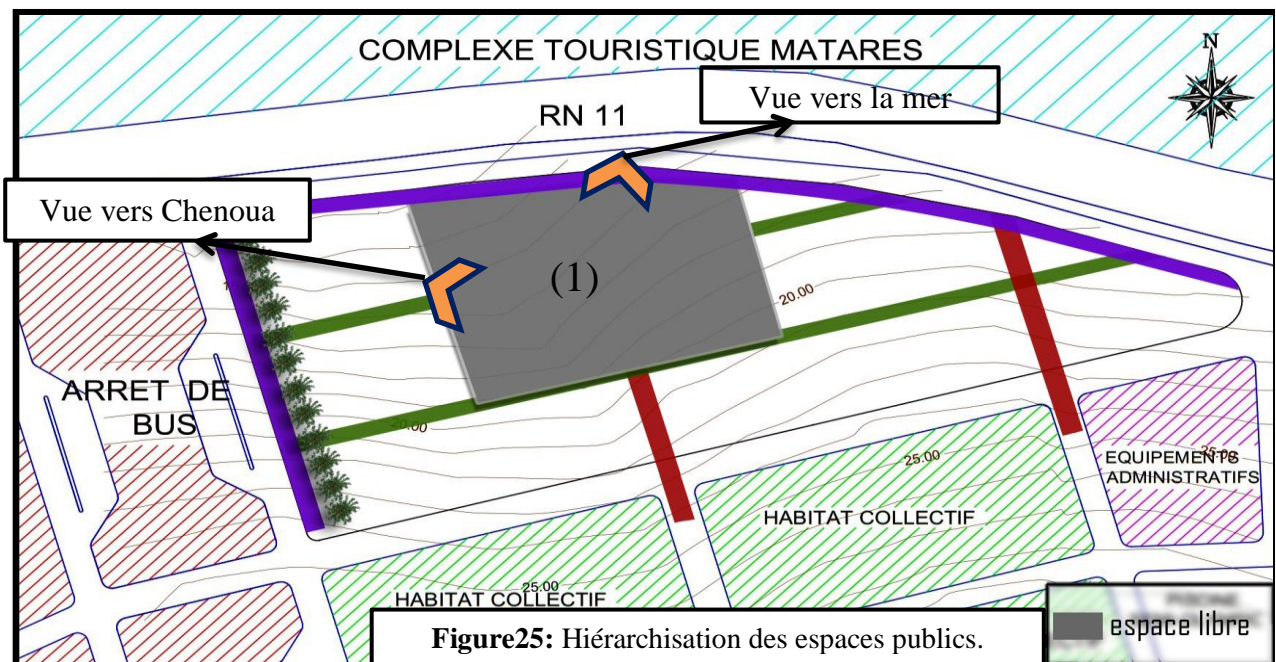


Figure25: Hiérarchisation des espaces publics.

Etape03 :

prévoir des espaces semi- publics pour chaque groupement d'habitat qui ont une relation avec l'espace public.

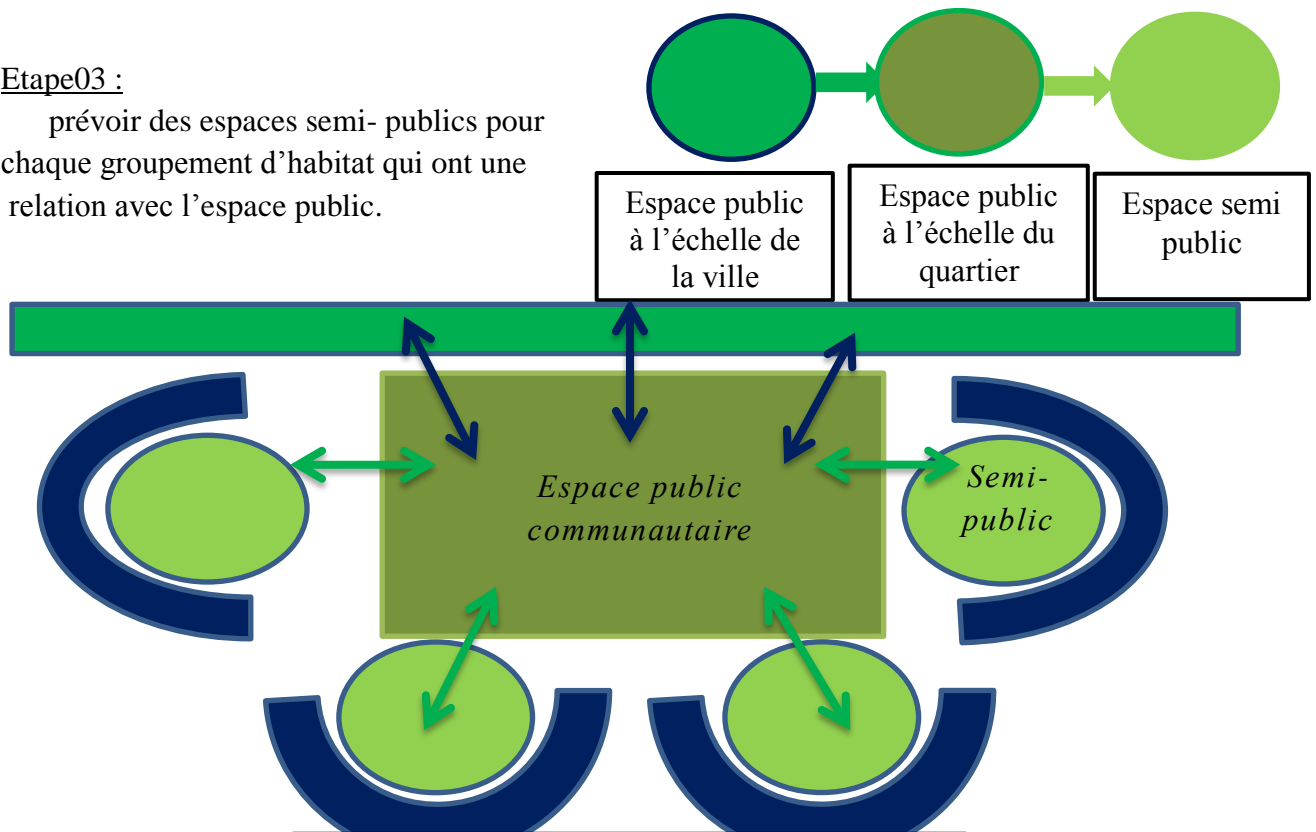


Figure26: Schéma d'organisation de la parcelle.

4.5.4/Le bâti :

Etape1 :

- Assurer une mixité sociale et fonctionnelle.
- Intégrer de l'habitat collectif et le semi collectif.
- Intégrer des commerces et des services de proximités tels que : les boutiques de commerce, centre commercial, crèche, salle de sport, qui participent à la liaison du quartier au reste de la ville et donner plus d'avantages aux habitants.

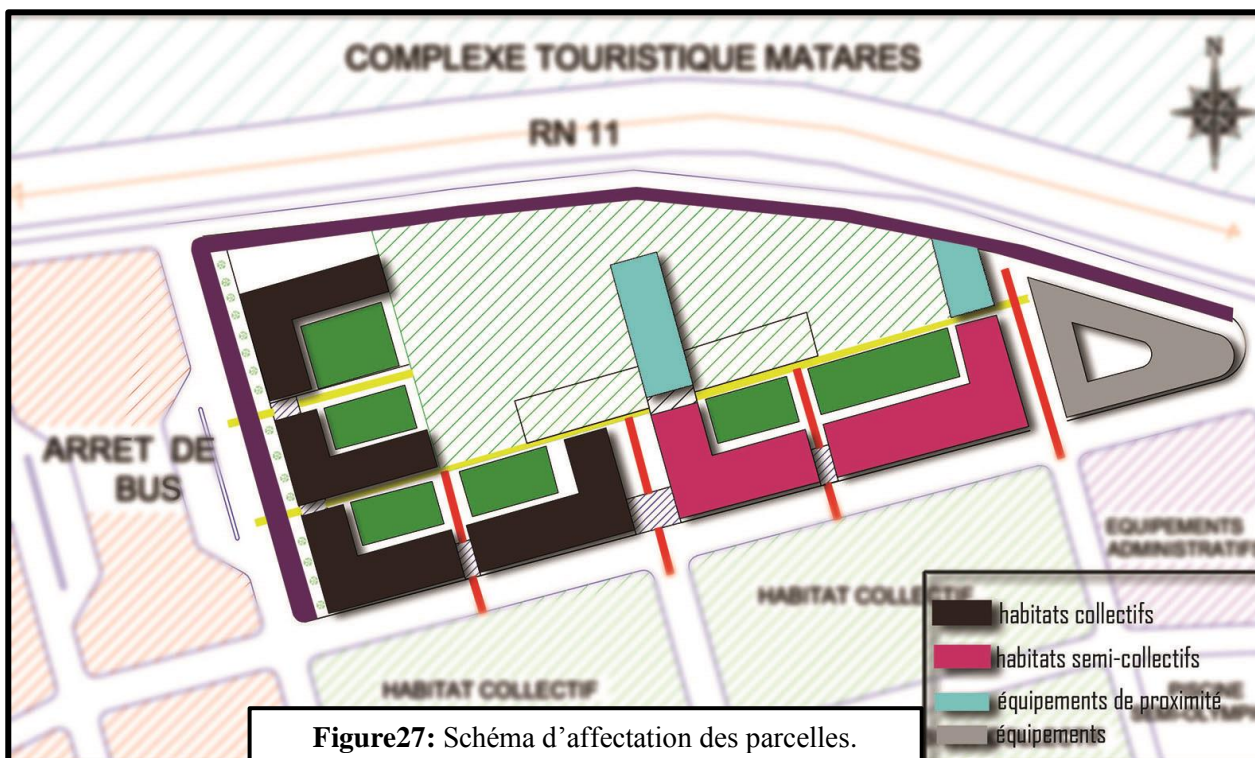
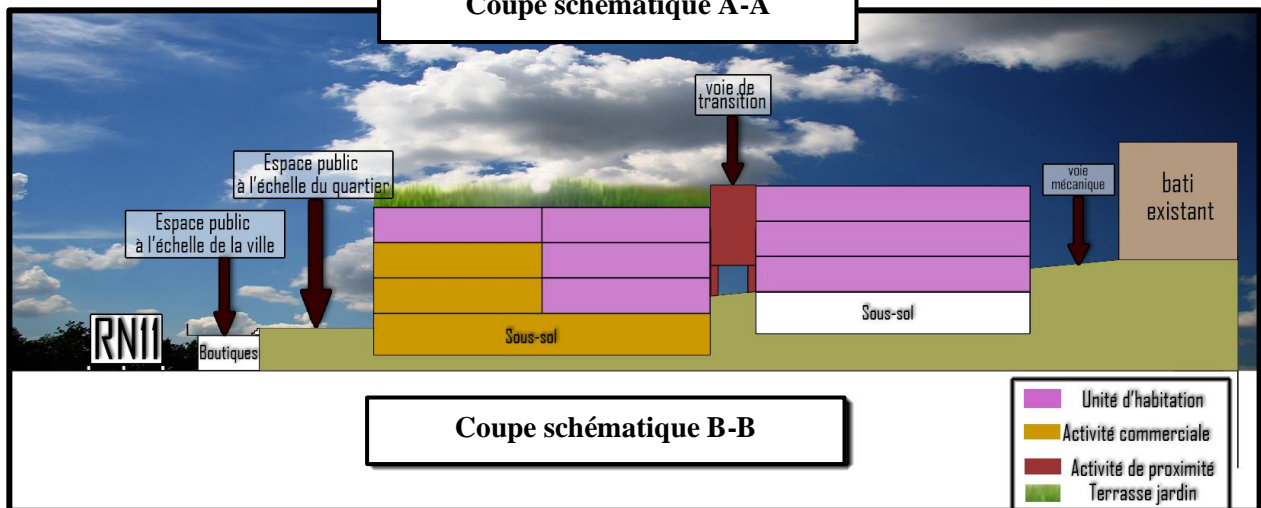
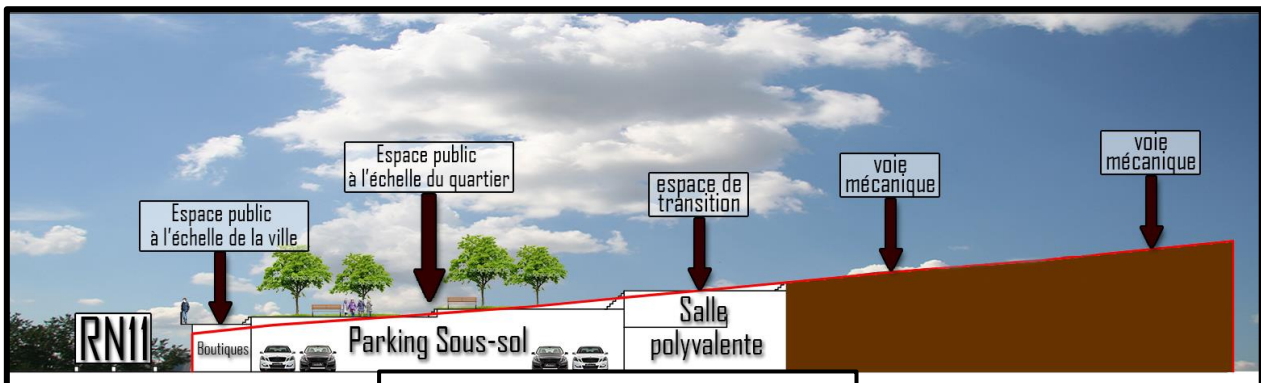
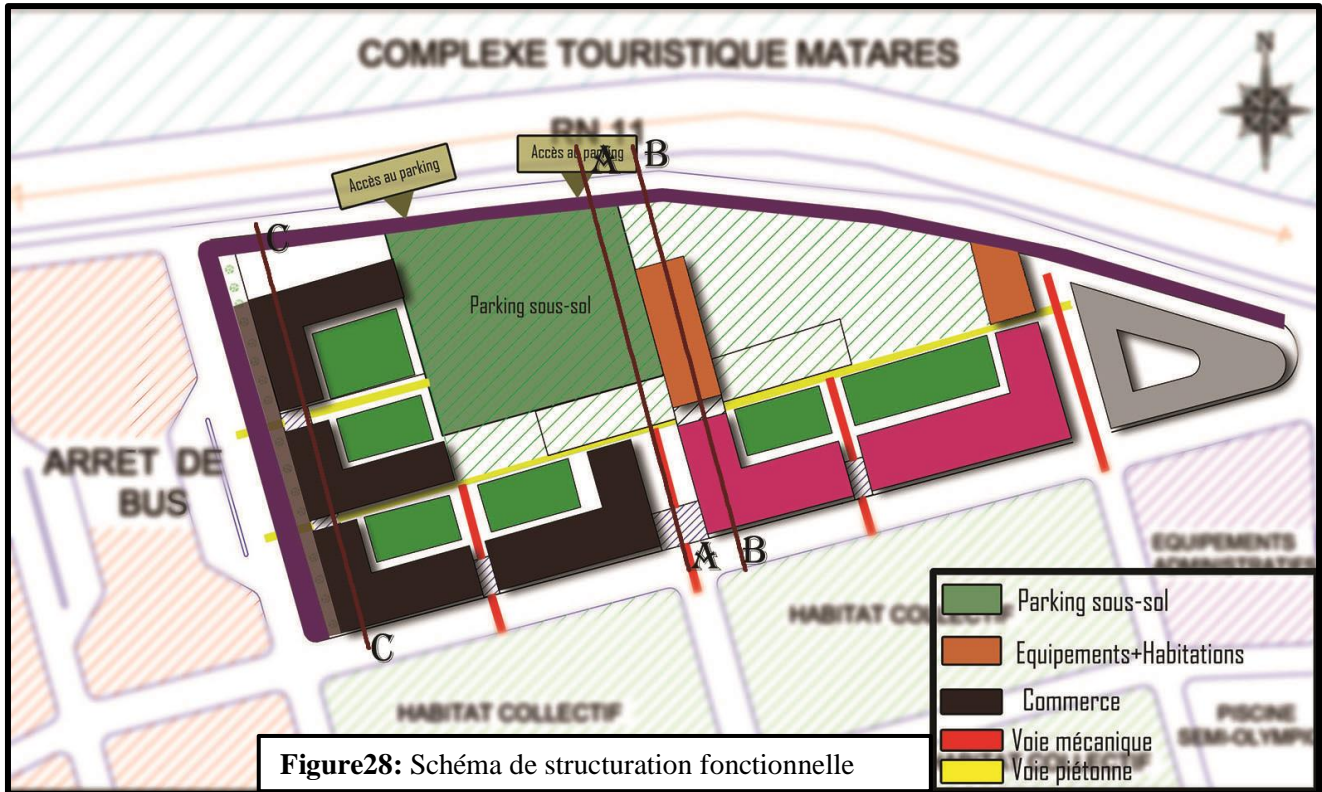


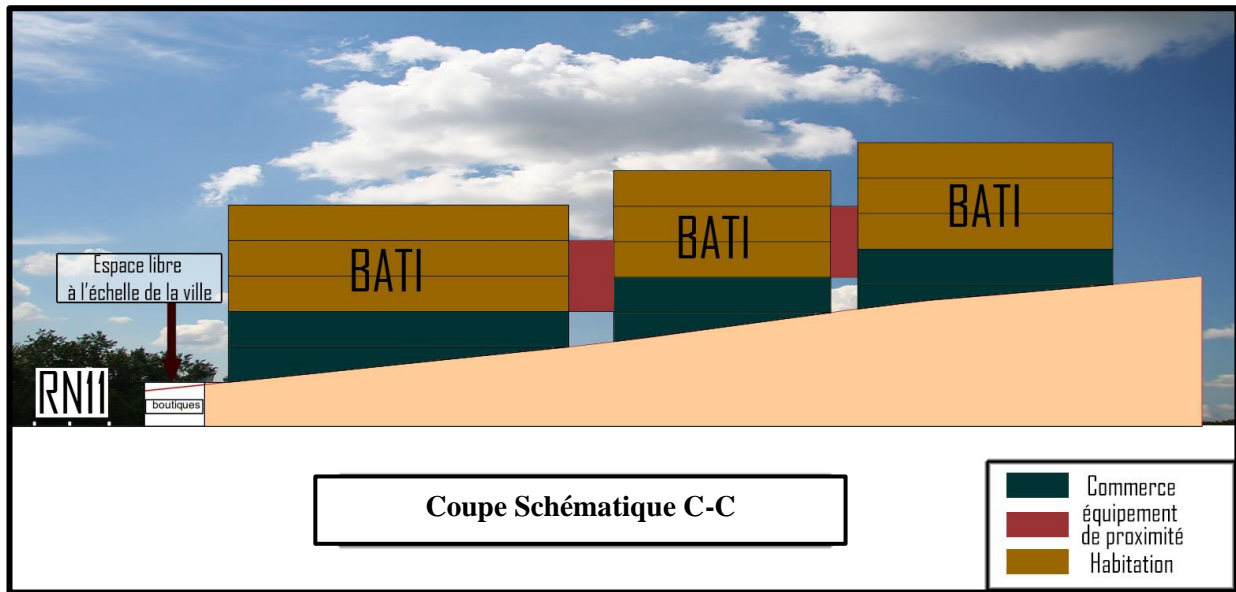
Figure27: Schéma d'affectation des parcelles.

Etape 2 :

Pour l'habitat collectif le parking est en sous-sol, il se trouve à la périphérie du projet au-dessous d'espace public pour limiter la circulation de la voiture à l'intérieur du quartier.

Concevoir une partie des habitations avec possibilité de louer aux vacanciers.





5/Conclusion :

Hormis les différents concepts cités ci avant pour l’aménagement de notre terrain ; nous intégrons dans la formalisation de notre aménagement le concept de la balade architecturale et un plan de masse adapté à tous les âges, avec une esplanade à l’échelle de la ville pour accueillir les différents évènements , des aires de jeux , et un jardin public .

A l’échelle du quartier nous avons intégré des salles communautaires pour permettre aux habitants de se réunir et de mieux gérer la vie en commun « le vivre ensemble ».



Chapitre 02 : Etat de la connaissance.

1/Partie générale :

Parmi les actes fondamentaux de la vie quotidienne « habiter, savoir habiter » est un problème universel qui est posé dans tous les pays disposant d'un certain degré d'équipement technique ; cependant comprendre la signification complexe de ce terme nous permet de saisir la difficulté de l'approche de la question de l'habitat d'aujourd'hui.

Entre l'habitat nomade ou sédentaire, de montagnes ou du désert, l'habitat urbain ou rural, celui des riches ou des démunis, collectif ou individuel, les attentes fondamentales de l'habitat restent les mêmes: Celles de l'intimité, de confort et de bien-être, de sécurité d'épanouissement individuel et collectif à la fois, aussi bien dans l'habitation que dans l'ensemble habité.

Afin de mieux comprendre le développement de l'habitat nous examinons ci-après les nouvelles tendances mondiales en rapport avec les nouvelles exigences environnementales, le développement social et les avancées technologiques.

1.1/l'environnement et l'homme:

Par le passé, les hommes ont usé de leurs génies créateurs pour créer des habitations qui répondent le mieux possible à leur mode de vie et qui s'intègre parfaitement dans le milieu naturel dans lequel elles sont inscrites.

Par expérience certainement, nos ancêtres ont pu intégrer dans la conception de leur habitat les caractéristiques naturelles et sociales de l'environnement comme:

- L'adaptation aux sites naturels.
- L'utilisation des matériaux locaux.
- L'adaptation aux spécificités de climat
- L'intégration des données sociologiques.

Avec le développement technologiques et les avancées de la science, l'homme a cru un moment qu'il pouvait totalement dominer la nature, la façonner à sa manière, en user à sa guise et sans limites ; ce fut une grande erreur.

A partir des années 1960, les effets néfastes d'un développement inconsidéré et déséquilibré apparaissent au grand jour, dans plusieurs parties du monde : Ce sont les pollutions de l'air, de l'eau et des sols et la raréfaction de certaines matières premières ; le résultat de ces déséquilibres ce sont ,en autres, les maladies ,la sécheresse, les famines, les inondations ... ,l'homme a fini par comprendre :

-Qu'il doit modifier son comportement et définir des rapports plus équilibrés et plus respectueux de la nature.

-Qu'il fait lui-même partie de cette nature.

Actuellement l'environnement est pris en considération, à travers la notion de développement durable, l'architecture bioclimatique et les éco-quartiers.



Figure 01: Les tanneries éco-quartier, France



Figure 02: Ksar Baba Ammi Benisguen, Ghardaia, Algérie

1.2/ Le patrimoine architectural :

Le patrimoine architectural a une grande influence sur le développement de la ville ; il peut être une source d'inspiration ou une destination touristique ...

Les architectures des siècles précédents étaient toujours une source d'inspiration pour les architectes des principaux monuments publics contemporains, dans leur forme, leurs décors et leurs matériaux.

Toutes ces réalisations particulièrement remarquables en raison de leur intérêt historique, archéologique, artistique, scientifique, social ou technique, sont l'objet d'une restauration ou réhabilitation afin d'assurer la conservation du patrimoine architectural.



Figure03 : Ghardaïa, Algérie, classée au patrimoine mondial Unesco



Figure04 : Institut du monde arabe, Paris, Jean Nouvel

1.3/ Les exigences sociétales :

Dans le monde, la création architecturale est considérée comme une mission d'intérêt public, elle est le reflet de la société et du mode de vie de la population.

En Europe les personnes âgées ont été toujours exclues de la société et de la vie communautaire, mais actuellement les acteurs ont pris conscience que cette tranche fait une grande partie de la société, il est devenu important, en tout cas, de veiller à ce que le logement ne devienne pas, à travers des mesures de limitation, un facteur important d'exclusion.

Mais il s'agit aussi, et c'est capital, de développer la convivialité et la participation des personnes âgées à la vie sociale en favorisant, par exemple, les relations intergénérationnelles.

De nouvelles formes d'habitat ont fait leur apparition en Europe et mettent en Avant la solidarité en un même lieu entre les habitants « chacun chez soi, mais tous ensemble »

Ces ensembles sont dénommés habitat coopératif, cohabitation, habitat communautaire autogéré. Les habitants sont propriétaires, locataires ou coopérateurs, selon la formule de montage d'opération choisie et selon qui en prend l'initiative (un groupe d'individus, un architecte, une association).

Un habitat collectif adapté à tous les âges

On y retrouve le principe des services et la notion de communauté, et on les dénomme « maisons collectives », « hôtels de famille ».

Ces opérations intègrent de nombreux services de proximité : restaurant, garderie d'enfants, bibliothèque, ateliers, ferme, centre de jour...

Voici quelques pistes d'intervention prise en Europe pour l'intégration des personnes âgées :

Intervention sur le bâti :

* En louant une partie de la maison ou l'appartement.

* en construisant dans le jardin une petite maison annexe, libérant ainsi, au profit des plus jeunes, la résidence principale devenue trop grande.

* en installant dans les logements des systèmes de contrôle, d'appel et de gestion des composants mobiles (domotique).

* en adaptant les passages de portes, les sanitaires, et en installant de petits ascenseurs sur les façades arrière.

Intervention sur l'espace urbain :

* en rendant l'environnement urbain plus accueillant aux personnes âgées : installation de bornes téléphoniques, réfection des trottoirs, aménagement de bancs, d'abris, de petits squares, de jardins à l'intérieur des îlots.

* en adaptant les transports en commun aux servitudes des personnes à mobilité réduite.

* en créant des infrastructures à l'échelle du quartier et des réseaux de soins ambulatoires.

1.4-/Les exigences technologiques :

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 nouvelles technologies vont voir le jour petit à petit dans tous les domaines de notre vie quotidienne, en particulier dans l'habitat.



Figure05 : photo d'un smart home (maison intelligente)

C'est la raison pour laquelle aujourd'hui les bâtiments dans les pays développés ne deviennent pas seulement plus efficaces, mais aussi plus intelligents. Le concept de « Smart Home » désigne la mise en réseau de différents appareils dans la maison. Les nouvelles technologies et Internet permettent la commande à distance du système de sécurité, de la lumière, des stores, du système de chauffage ...

D'autre part la nécessité de diminuer la consommation d'énergie nous a conduit à un autre type de bâtiments performants :

- Bâtiment performants (basse énergie) :

Les bâtiments performants ,souvent appelés bâtiment basse énergie (à basse consommation) .

-Bâtiments très performants :

Ce bâtiment très faiblement consommateur d'énergie ne nécessite pas de systèmes de chauffage ou de rafraîchissement actifs .

-Bâtiment a énergie positive (zéro énergie) :

Il est défini comme étant un bâtiment qui produit autant ou plus d'énergie qu'il n'en consomme .

1.5/Le vivre ensemble :

Il y a une volonté d'équilibre entre autonomie et sociabilité. De nombreux architectes favorisent les relations de voisinage en soignant la finition des espaces communs, pour que l'on s'y attarde sans les dégrader. Dans certains immeubles qui disposent de locaux communs, les habitants créent des spectacles, des cours de soutien scolaire ou participent à la fête de l'immeuble. Voilà une convivialité de proximité que l'on note aussi avec le retour du café de quartier. Autre tendance forte, les tribus et familles qui se regroupent, retapent un immeuble pour y vivre ensemble. Leurs motivations sont multiples : envie de convivialité, peur de la solitude, désir de se distinguer, choix d'un mode de vie alternatif, etc.

1.6/Cas de l'Algérie :

Aujourd'hui l'Algérie vit un changement radical, et une crise engendrée par l'absence totale de références ou tout simplement de repères culturels historiques et sociaux :

Un grand problème entre la quantité et la qualité d'habitation, et une utilisation exagérée de références occidentales, en faisant abstraction de la culture locale.

Ainsi dans le domaine de l'habitat, nous observons :

- Un développement quantitatif sans souci pour la qualité.
- Une domination des références typologique occidentales.
- Une homogénéisation typologique anormale.
- Une faible intégration et innovation technologiques.

L'étude de l'histoire de l'habitat traditionnel en Algérie (l'architecture traditionnelle) ne dépasse pas sa dimension patrimoniale : elle ne participe pas à la réflexion sur la production du logement en Algérie.

L'objectif premier du secteur public est de produire le maximum de logements possible à moindre coût, et de répondre le plus rapidement possible à la demande en matière de logement.

1.7Conclusion :

La solution pour l'habitat ne réside pas dans des adaptations forcées par les habitants, mais par la recherche des modèles architecturaux à travers les dimensions suivantes :

- Le logement comme un objet architectural.
- Les programmes socioculturels.
- Les matériaux et les techniques de construction.
- La taille et la composition de la famille algérienne comme repère de conception.
- Le confort domestique.
- Les activités et les pratiques de la vie quotidienne à l'intérieur du logement.
- l'étude de l'espace public en tant que prolongement de l'espace bâti en relation avec le quartier.
- les supports spatiaux pour la vie communautaire.

2/Partie spécifique :

2.1/Introduction :

Notre travail s'inscrit dans le cadre de l'habitat et référence historique à travers la démarche du projet architectural.

La démarche adoptée pour l'élaboration de la partie étude de connaissance ; a pour but de présenter les concepts principaux de notre travail.

2.2/ Définition générale :

2.2.1/L'habitat :

<<L'espace résidentiel et lieu d'activités privée de repos, de récréation, de travail et de vie familiale avec leur prolongement d'activité publique commerciale, d'échanges sociaux et d'utilisation d'équipements et de consommation de biens de services. >>... (1)

Partie de l'environnement définie par un ensemble de facteurs physiques, et dans laquelle vivent un individu, une population, une espèce ou un groupe d'espèces.

Ensemble de faits géographiques relatifs à la résidence de l'homme (forme, emplacement, groupement des maisons, etc.) -- L'habitat rural, urbain.

Ensemble des conditions relatives à l'habitation, au logement -- Amélioration de l'habitat.

2.2.2/Habiter :

<<Habiter, c'est investir, utiliser, agir sur et subir un espace dans lequel on est mobile. C'est la relation des individus et des groupes à leurs espace de vie autrement dit c'est la manière dont ils appréhendent l'espace géographique ; habiter c'est plus que se loger ou résider, c'est plus large : cela désigne l'ensemble des lieux de vie, l'ensemble des déplacements pratiqués par un individu ou un groupe mais aussi les télécommunications. C'est donc une réalité vaste et englobante>>.....(2)

2.2.3/Habitation :

Élément prédominant de l'habitat, son aspect spécifique, l'identifie, la notion d'habitation prend des expressions diversifiées, habitation maison, domicile, villa, demeure, résidence, abri, logis, foyer, appartement, ces formes différentes conséquences de l'environnement social et biogéographique ont le même dominateur commun suivant l'habitat c'est l'espace architectonique destiné à une unité familiale.



Figure 06 : Habitat semi collectif à Auze ville/France

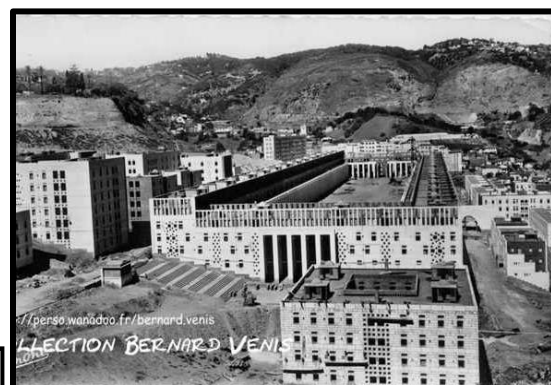


Figure07 : Climat de France/Alger

(1) D'après CH. N. SCHULZ. (Habiter, vers une architecture figurative, p91)

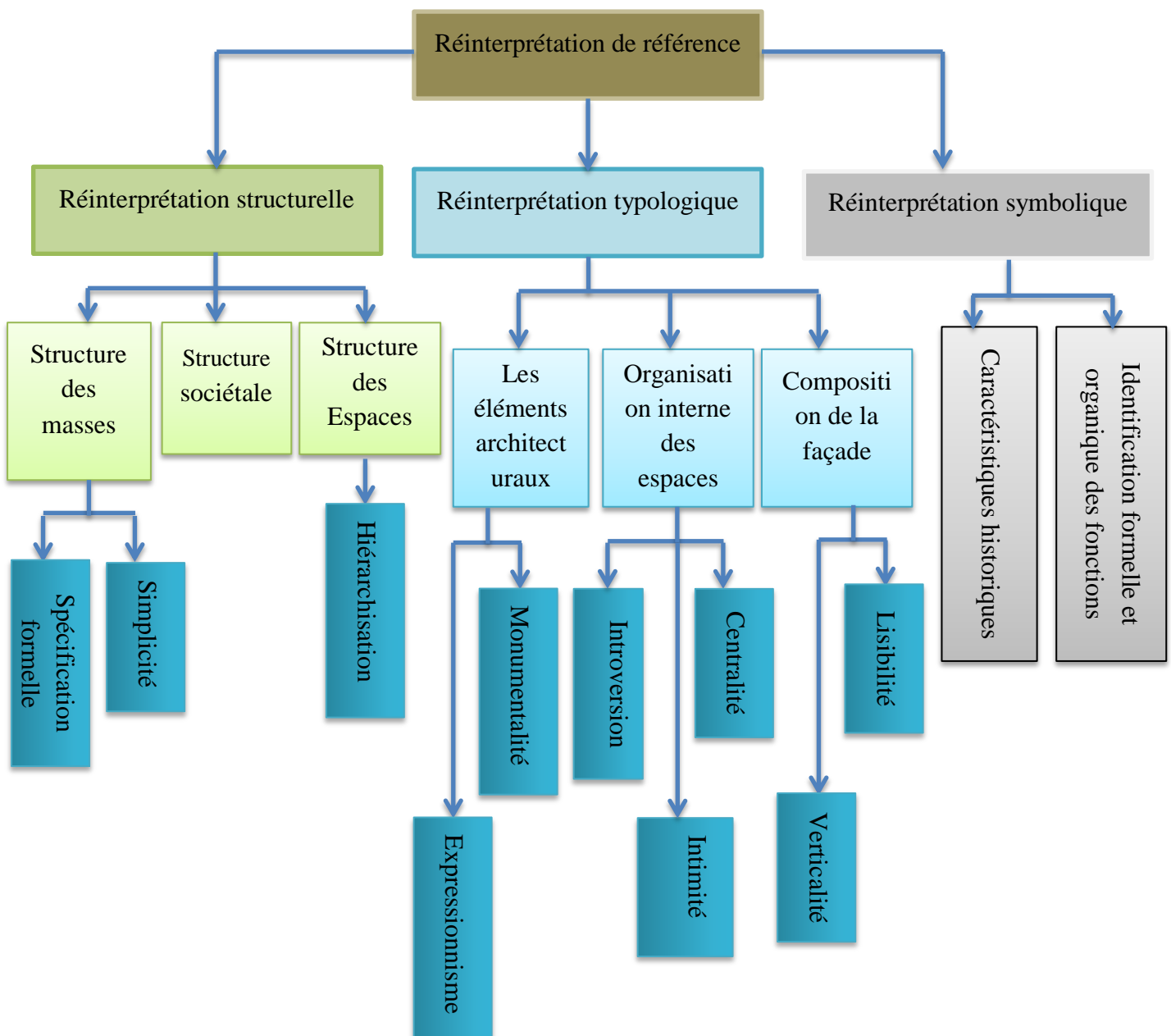
(2) Mémoire de fin d'étude: Blida 2011.2012. Conception d'un ensemble résidentiel

2.3 La référence historique :

Nous ne pouvons pas nous limiter à raconter des événements ou des actions interrompues ou continues qui participent à l'enrichissement de cet acquis qu'est notre histoire, notre identité et notre patrimoine.

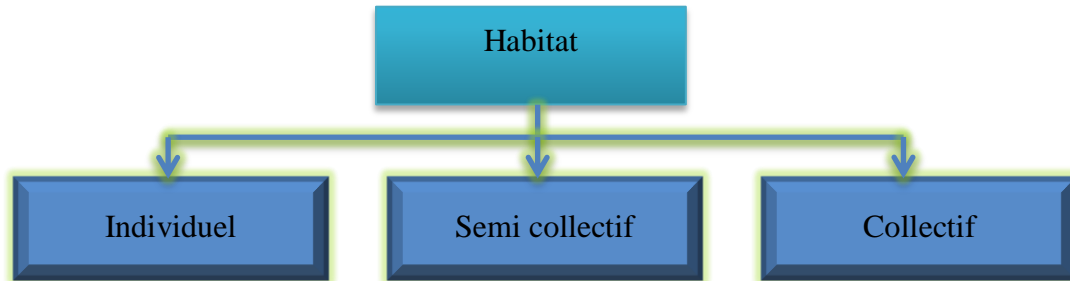
La question des références historiques en terme d'habitat, nous pouvons l'interpréter à ses aspects :

- Réinterprétation structurelle : l'armature structurelle des lieux à deux niveaux : régional et local.
- Réinterprétation typologique : il s'agit de la reproduction des permanences physiques du cadre architectural (la typologie du bâti).
- Réinterprétation symbolique : L'édifice lui-même, son degré d'appartenance au lieu.



2.4/Typologie d'habitat:

Le mode d'habiter est déterminé par les besoins fondamentaux de l'homme, ses croyances, ses coutumes, son mode de vie. On désigne par habitat humain le mode d'occupation de l'espace par l'homme pour des fonctions de logement. On parle ainsi d'habitat individuel, d'habitat collectif, d'habitat groupé, d'habitat dispersé... Et, par extension, l'ensemble des conditions de logement. On s'intéresse à trois d'entre eux :



2.4.1/Habitat individuel:

Il s'agit du bâtiment isolé qui joue le rôle de l'abri d'une seule famille (maison unifamiliale) disposant en général d'un certain nombre d'espaces privés, d'un jardin, d'une terrasse, d'un garage.

C'est le type d'habitation le plus recherché par ce qu'il offre un maximum de liberté individuelle, d'auto déterminante et d'adaptation aux exigences de ses occupants.

Avantages :

- donne une « impression » d'autonomie.
- Permet une relation intense avec l'espace extérieur (jardin, terrasse..)
- Assure une exposition directe aux différentes vues.

Inconvénients :

- Réduit le partage entre les habitants) :
- Absence d'espace partagé en dehors de la voie d'accès destinés aux manœuvres
- Des voitures, sans relation entre les différents membres du groupe, sans espace de Transition entre public et privé, sans ouverture sur le reste de la ville.
- Il ne contribue pas à la construction physique ou fonctionnelle de la façade urbaine.
- Mène à des consommations foncières très importantes

Exemple : Clos du Chêne - Le Mans 72000

Le projet est situé à l'Ouest du Mans, dans la zone universitaire à l'angle de la rue Xavier Bichat et de la rue Claude Bernard. Il est inclus dans une zone à vocation tertiaire en bordure d'une zone pavillonnaire. Le projet consiste à construire deux bâtiments de quatre logements et un de six logements à l'architecture contemporaine, s'intégrant avec les constructions avoisinantes.



- maître d'ouvrage : SCCV Immo Maine
- architecte : Archiligne
- valeur : 2000
- SHON : 510m²
- SHOB : 621m²

2.4.2/Habitat semi collectif :

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

Avantages :

- Regroupe le plus grand nombre des qualités de l'habitat individuel.
- Développe la convivialité et la vie communautaire.

Inconvénients :

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

Exemple : La varenne - à Riom

L'opération de logements intermédiaires présentée dans cette fiche partie d'une ZAC de 11 hectares sont elle tire le nom l:<< a varenne >>. La varenne est un quartier situé à l'est de Riom à proximité de la Rocade de Riom.



L'opération s'organise autour d'une rue centrale, espace qui dessert tous les logements et sur lequel donne le Stationnement automobile, la présence de la voiture sur cet espace largement emprunté par les habitants pour rejoindre leurs logements engendre certains conflits d'usage et des risques pour les plus jeunes.

- Le projet est composée d'un module de quatre logements imbriqués, deux F3 en duplex accessible depuis le réz-de- chaussée, deux F4 en duplex accessible à l'étage, les entrées bien que dissimulées et en retrait par rapport aux escaliers d'accès sont mis en valeur par le dessin de la façade qui rappelle un imposant proche urbain.
- l'ensemble est composé d'un modèle de quatre logements imbriqués qui se répète.

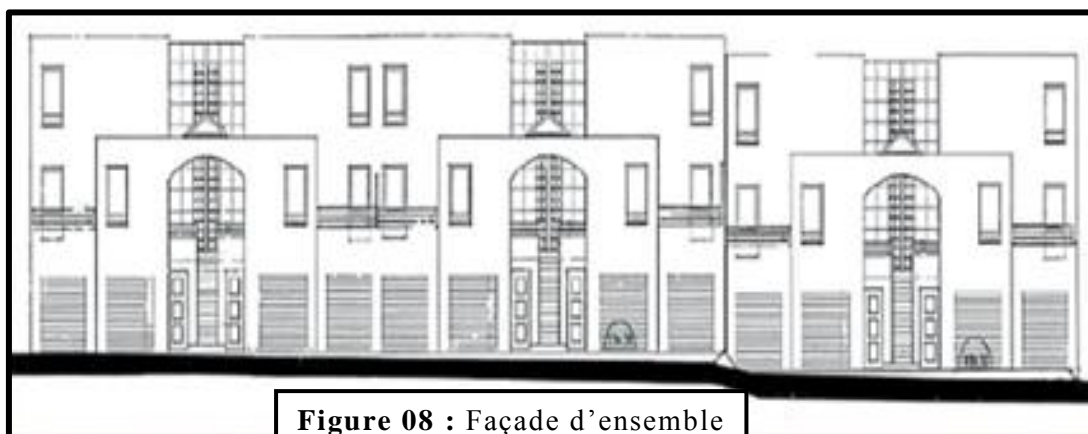


Figure 08 : Façade d'ensemble

2.4.3/Habitat collectif :

L'habitat collectif est l'habitat le plus dense, il se trouve en général en zone urbaine, se développe en hauteur au-delà de R+4 en général, tous les habitants, à savoir espace de stationnement, espace vert, qui entourent les immeubles sont partagés entre tous les cages d'escalier,... etc. l'individualisation des espaces commence juste à l'entrée de l'unité d'habitation.

Avantages :

- Permet d'éviter l'étalement urbain vue qu'il répond à l'économie du foncier
- permet la mixité fonctionnelle et sociale.
- Assure la proximité des services urbains
- Garanti assez d'air et de lumière pour l'ensemble des logements.
- Favorise la vie communautaire.

Inconvénients :

- la forte densité.
- La faible relation entre le logement et l'extérieur..

Exemple : Habitat international Kuwait

Le projet se développe dans le désert du Kuwait; au bord de la mer. À 11Km au Nord, du centre-ville. Le projet est orienté de façon à s'adapter au climat saharien du Kuwait NORD-EST / SUD-OUEST. Présence de décrochements qui servent de brise-soleil. Les ouvertures sont orientées vers la mer pour profiter des vues panoramiques.

**Fonction principale :**

Le projet fait partie du plan de développement du Kuwait city. Il comprend : un ensemble d'habitations avec des équipements éducatifs; commerciales et de loisirs. Chacune des 4 unités est dotées d'un ensemble d'équipements (services, crèches, école primaire) situé au centre du projet qui est déterminé par l'intersection des 2 axes.

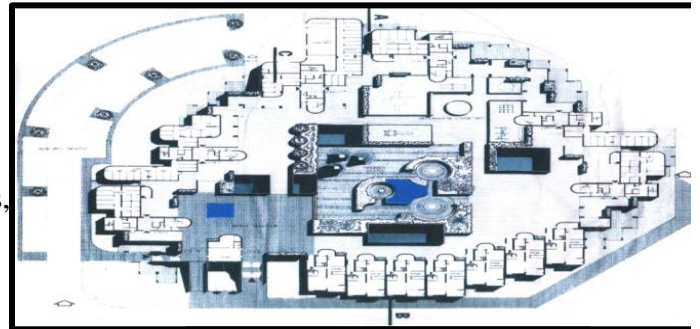


Figure 08 : plan de masse

2.5/Conclusion :

L'habitat c'est certes le toit, mais c'est aussi l'espace que la société organise pour y vivre et y exerce les activités nécessaires à la satisfaction de l'ensemble des besoins matériels et spirituels.

L'habitat constitue en effet le point de départ de toute vie sociale, et se trouve à l'intersection de l'économie du politique et de la vie sociale en général.

L'habitat c'est donc un élément essentiel de l'organisation de la société.

Nous examinerons dans ce qui suit des exemples intéressants de réponse aux besoins quotidiens de l'individu, de la famille et de la communauté de base;

Ces exemples seront analysés sur le double plan de l'aménagement d'ensemble et de la conception architecturale des unités d'habitation.

Chapitre 03 : Logique d'organisation fonctionnelle et spatiale de l'unité d'habitation :

1/ Introduction :

L'habitation ne suffit pas que pour habiter mais il est nécessaire de réagir autrement et s'ouvrir sur les nouvelles tendances de l'habitat sans changer nos traditions et notre vie sociale.

2/ Objectifs :

Cette partie de notre travail consiste à étudier la logique et l'organisation fonctionnelle et la conception de l'unité d'habitation. Afin d'obtenir un schéma global de l'ensemble des unités et cette dernière sera atteinte après l'étude d'une logique conceptuelle et fonctionnelle qui prend en charge :

- ✓ la société.
- ✓ l'environnement naturel (le climat).
- ✓ l'environnement construit (le bâti).
- ✓ les usagers.
- ✓ les besoins.
- ✓ les activités.

3/ Approche philosophique :

L'organisation fonctionnelle et la conception de l'unité d'habitation doit répondre à différents enjeux :

- sociologiques « la famille algérienne ».
- urbains « la ville ».
- environnementaux « le climat ».

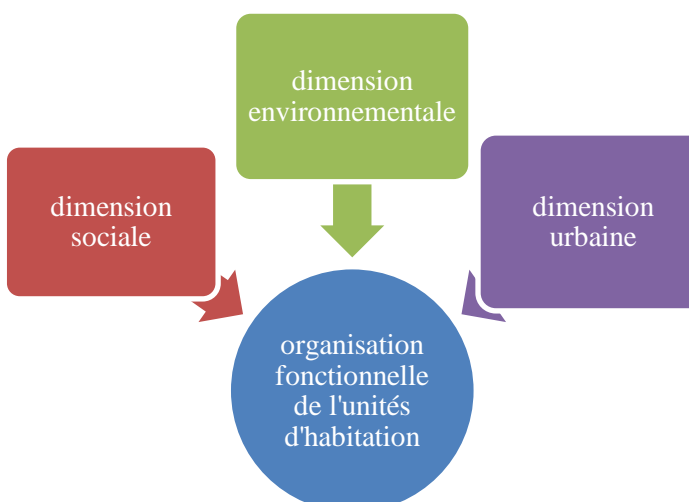
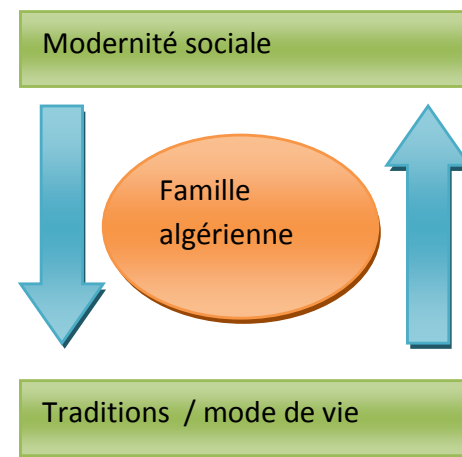


Figure01 : Schéma des dimensions à étudier

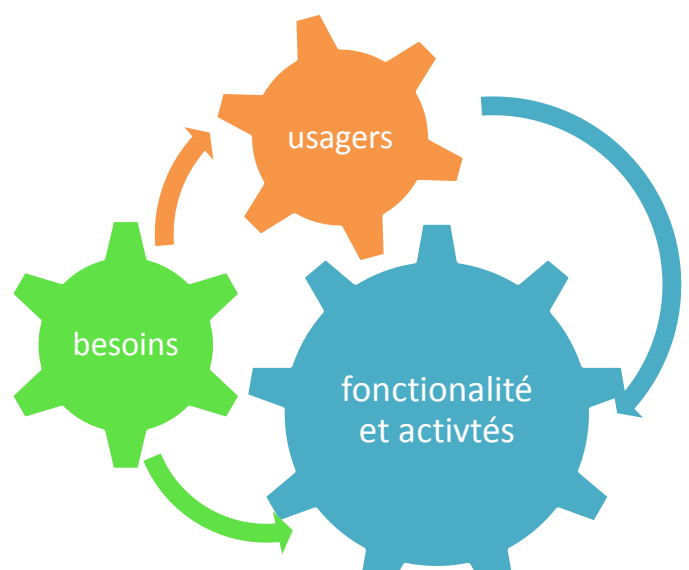
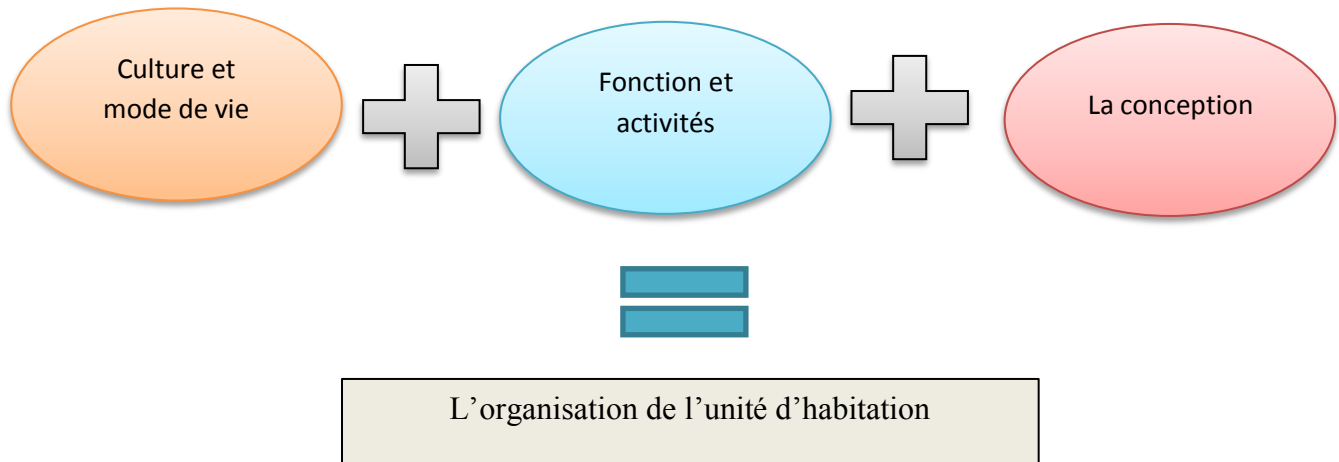


Figure02 : Schéma d'étude fonctionnelle

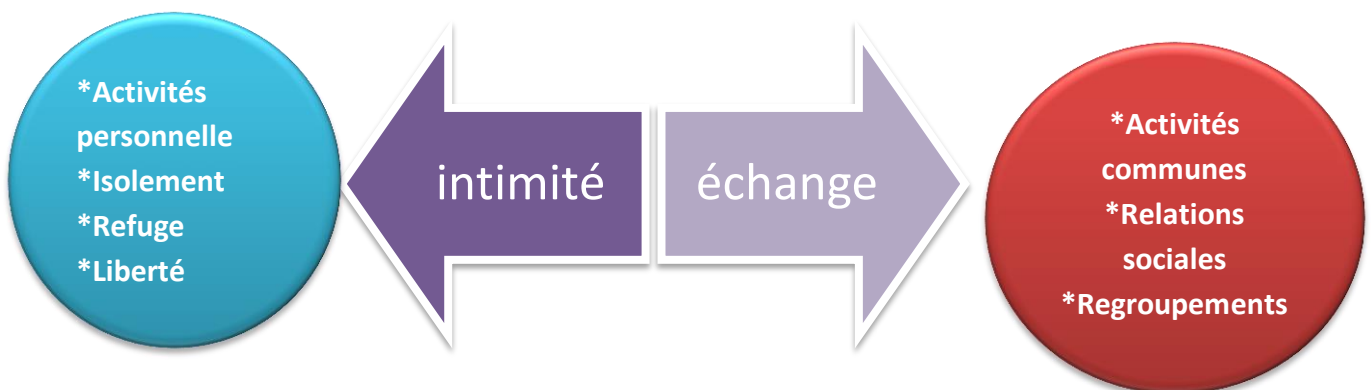
3.1/dimension sociale :

L'adaptation du logement à la vie familiale c'est le mode de vie et d'un ensemble d'activités et la culture familiale projetée à la conception de l'habitat. On ne peut pas dissocier le logement du milieu de vie de où il doit s'inscrire ; le rôle spécifique de la famille dans une culture donnée et les rapports inter familiaux sont les piliers fondamentaux qui vont présider l'organisation des unités d'habitations et à l'utilisation de l'espace.



Il existe une articulation entre l'espace et la structure sociale qu'il faut prendre en considération dans notre conception de l'unité d'habitation, et une relation extrêmement puissante relie un espace et une société ; cette articulation garantit l'identité de la société car elle matérialise le système social dans des formes spatiales «le logements »auxquelles les individus donnent un sens.

Il faut prendre en considération la notion du besoin de réunion de la famille en sous-groupes, avec notamment les parents d'un côté et les adolescents de l'autre côté.



3.2/dimension urbaine :

Cette partie vise à étudier la relation entre l'urbain et le projet, et entre les différentes parties des différentes échelles des espaces extérieurs.

- **Espace public** : reliant les différentes parties de la ville, dédié à la communauté et accessible à tous.
- **Espace semi-public** : reliant différentes parties d'un même quartier, dédié à un nombre limité d'habitants et d'unités d'habitations, lieux de rencontre avec les voisins.
- **Espace Privé** : c'est l'unité d'habitation, clôturée et centrée sur l'intimité familiale.

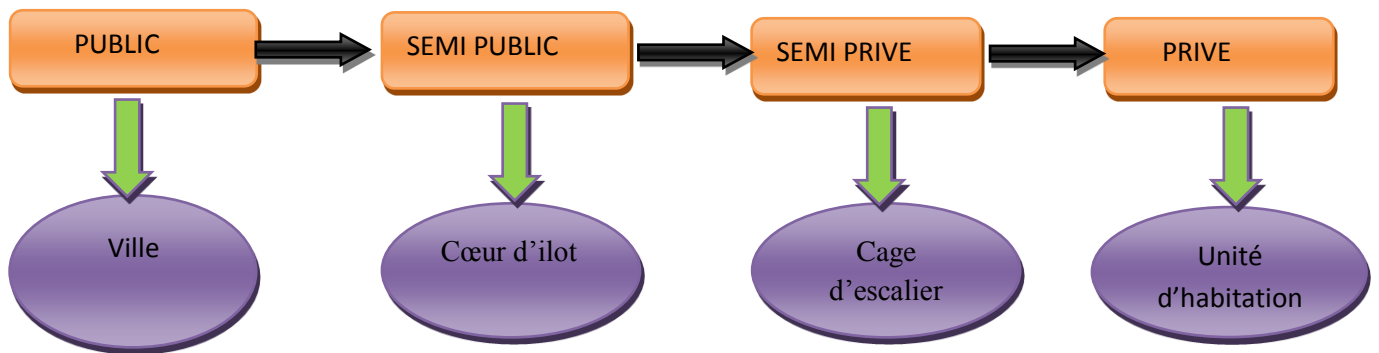


Figure03 : schéma d'hierarchisation des espaces

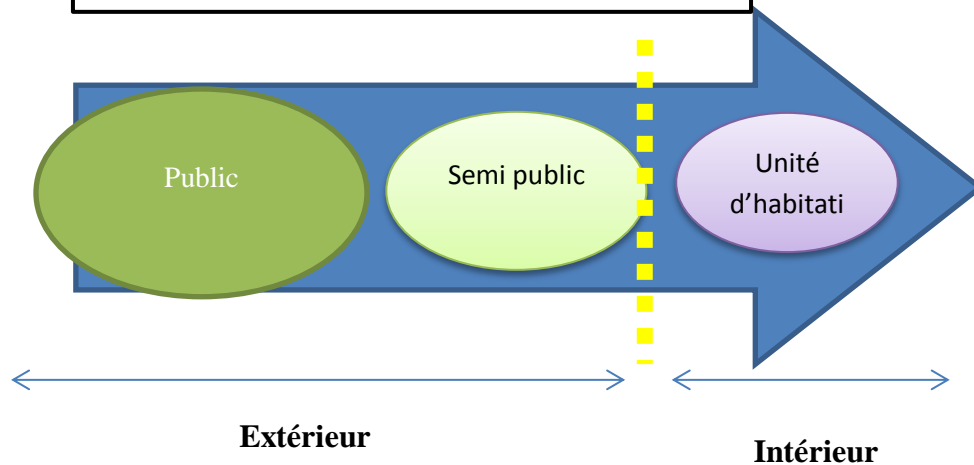


Figure04 : schéma explicatif de la transition

3.3/ dimension environnementale :

L'un des principes de la composition de l'unité d'habitation c'est le rapport entre l'intérieur et l'extérieur. Une étude approfondie du site et de son environnement nous permette d'obtenir et de bénéficier ; confort d'ambiance, agréable température, taux d'humidité, insalubrité, luminosité...etc.

Ces principes on les trouve souvent dans les maisons traditionnelles algériennes.

Un mode de conception simple, suivant la tradition du bon sens constructif, intègre l'environnement naturel (topographie, végétation, orientation, climat, ...)

bénéficier des conditions climatiques (ensoleillement) très favorables pendant une bonne partie de l'année ; nous citerons : patio, terrasse, loggia, balcon, Skiffa ...etc.

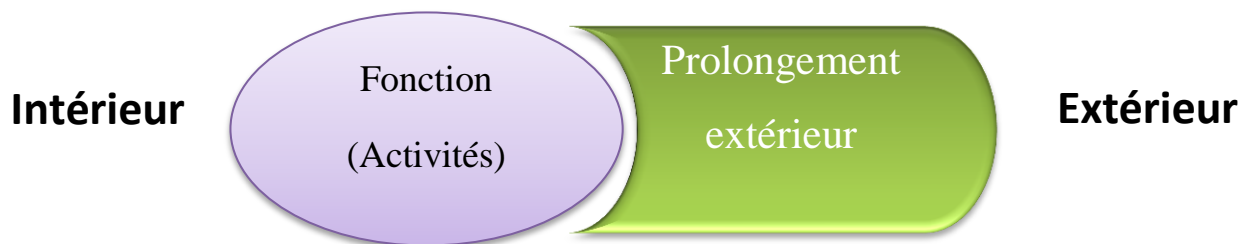


Figure05 : schéma montrant la relation entre l'intérieur et l'extérieur

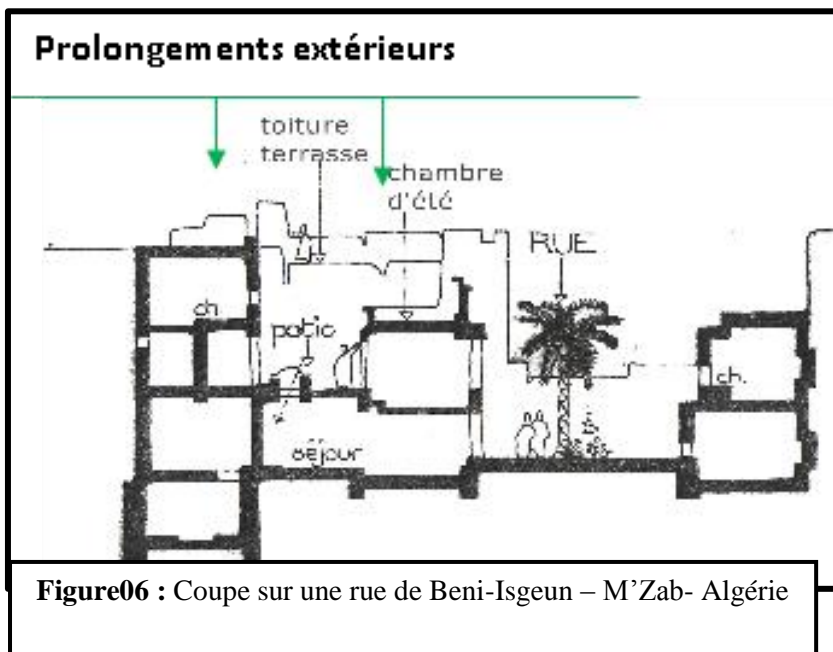


Figure07 : Prolongements extérieurs dans les maisons traditionnelles

4/ Identification des usagers :

Cette étape contient le contexte sociologique urbain de la famille, afin de mieux cerner les besoins des acteurs de la société.

Les différents groupes formant cette société sont :

- La communauté : C'est le groupement de ces différents types de famille et individus.
- L'individu : ce sont des usagers qui sont liés entre eux par un ensemble de relations et ont des potentialités d'aménagement et d'activité différentes.
- La famille : en Algérie, à partir des données des recensements et les chercheurs ont démontré la dominance de deux modèles de structure familiales :

Familles nucléaires → parents + enfants (5 à 6 personnes)

Familles élargies → parents + enfants + grands parents (7 à 8 personnes)



Familles nucléaires



Familles élargies

FAMILLES

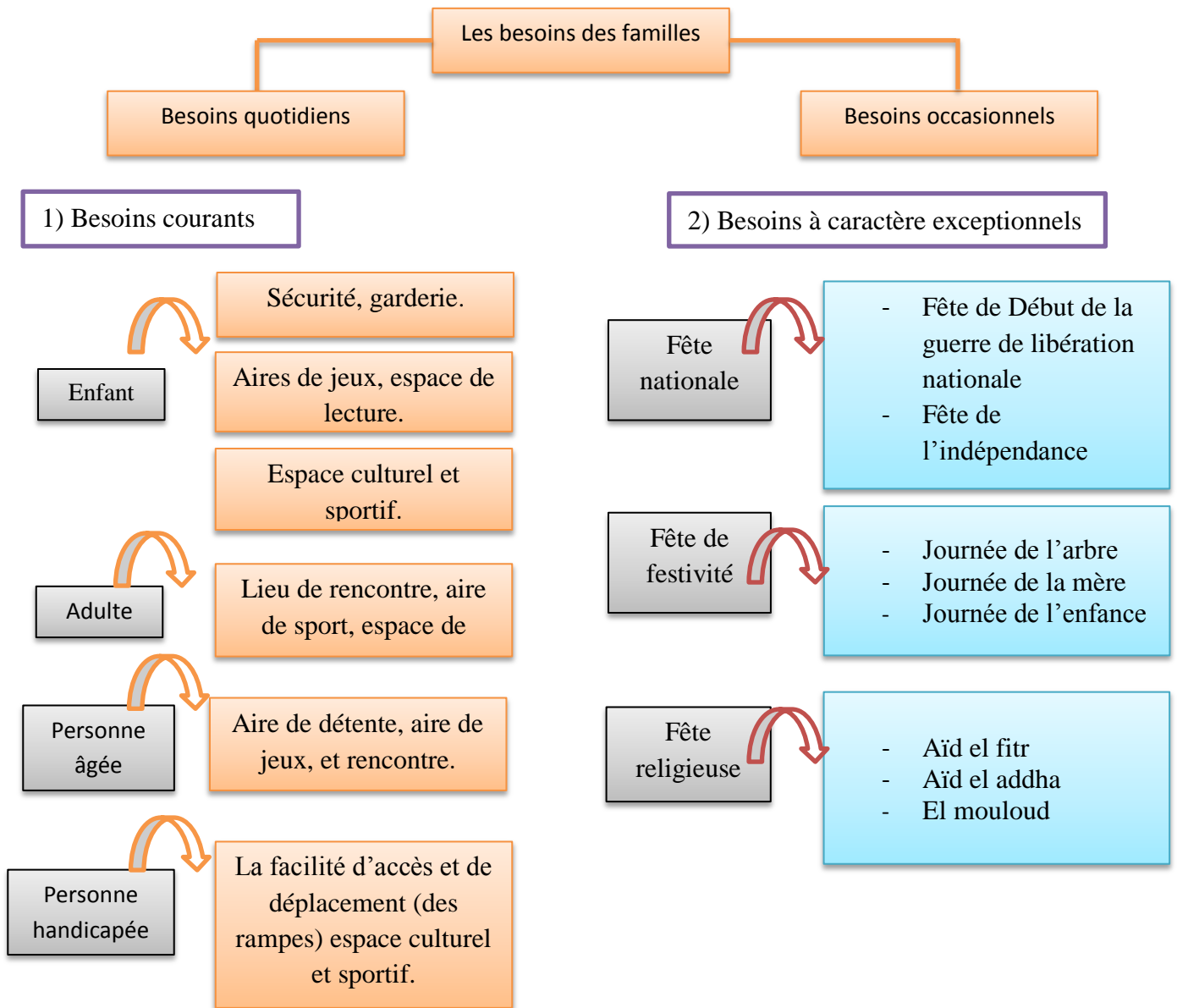
Dans l'organisation de nos unités d'habitation les deux variantes de la structure familiale Algérienne (famille élargie, famille nucléaire) seront prise en compte.

Le contexte urbain de nos unités d'habitations est d'une urbanité de type résidentielle, permettant de développer cet aspect dans plusieurs typologies (collectif, et semi collectif) ainsi que le caractère touristique de la ville permet également d'intégrer la notion de location pour les touristes dans nos unités d'habitations.

5/identification des besoins et des fonctions :

La structure de la famille algérienne et les besoins sont les mêmes dans toutes les autres sociétés, mais la manière de répondre aux différents besoins change. Ils peuvent être classés selon leurs importances (identitaires, supports), et selon leurs fréquences dans le temps (quotidiennes ou occasionnelles).

Ces besoins sont traduits en fonctions ; accueil et réception, préparation et prise des repas, sommeil, hygiène, loisirs et détente...etc.

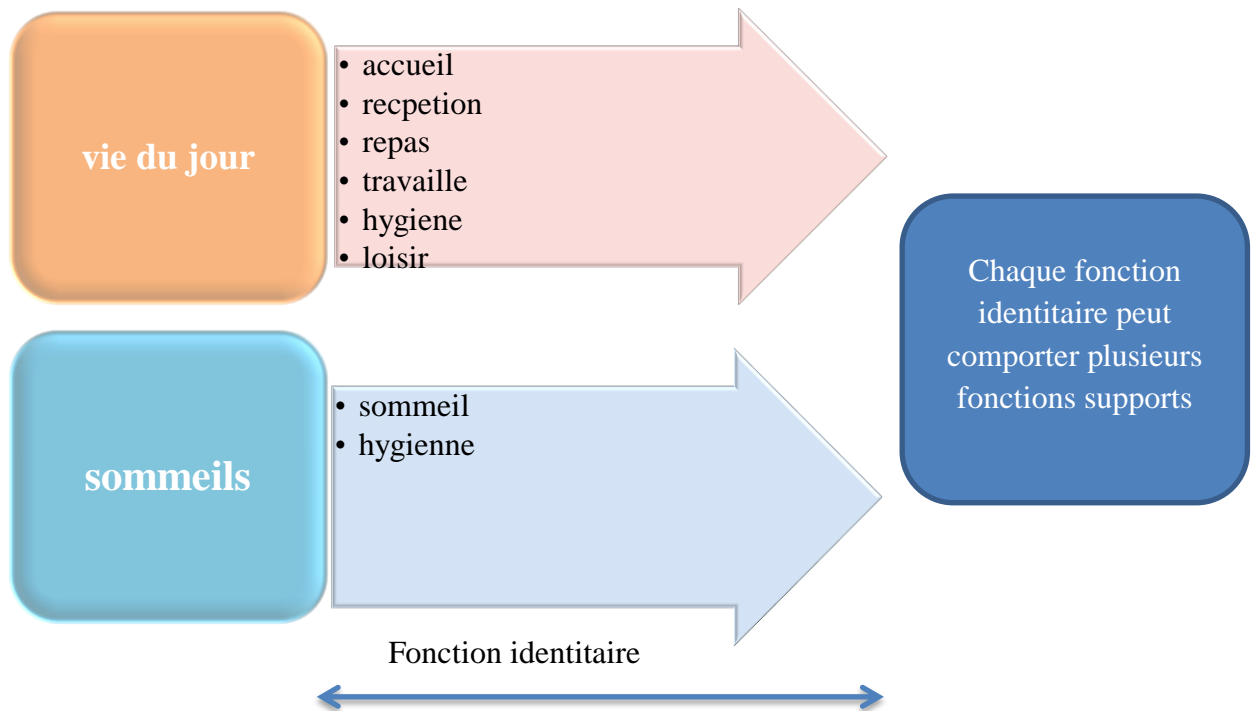


5.1/fonction identitaire :

Les fonctions sont hiérarchisées et présentées en deux catégories :

- Fonctions identitaires ou « primaires »
- Fonctions supports ou « secondaires »

Les fonctions identitaires sont complétées par les fonctions supports



Vie de jour :

➤ **Accueil :**

Philosophie : c'est le contact entre l'accueillant (intérieur) et l'accueilli (extérieur).

Cette fonction exige : un minimum d'hygiène, et doit être en relation directe avec la réception vue que l'échelle de l'accueil se place après celui de la réception.

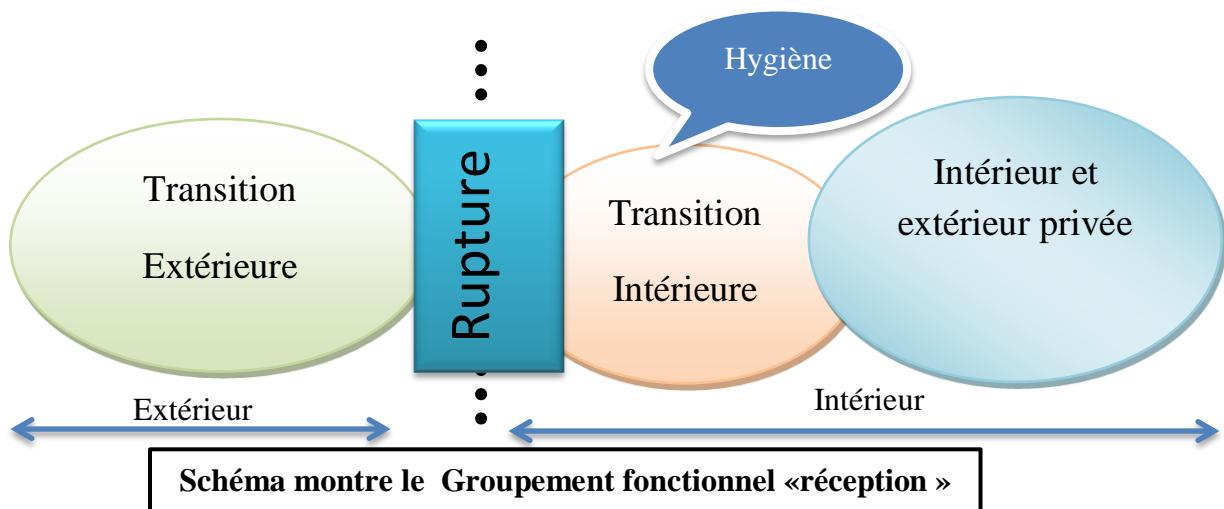
Notre accueil comprend 04 niveaux pour des usagers différents.

Niveau01 : pour de personnes inconnues qui veulent se renseigner.

Niveau02 : accueillir des gens pour un bon moment par exemple : les voisins qui veulent emprunter des choses.

Niveau03 : recevoir des invités à l'intérieur de la maison pour un après-midi ou une soirée.

Niveau04 : accueillir des invités pour un week-end, des vacances, des occasions et des fêtes.



➤ **Réception :**

Approche philosophique :

Recevoir des invités pour un après-midi ou une soirée, ou bien des invités pour une longue durée. Elle peut comporter des fonctions supports : discuter, travailler, réunion, prendre un repas.

Elle peut avoir une extension de ces activités vers l'extérieur.

Relation directe entre les deux fonctions pour préserver l'intimité du ménage de façon à ce que la personne reçu puisse accéder directement de l'accueil au groupement fonctionnel « réception »

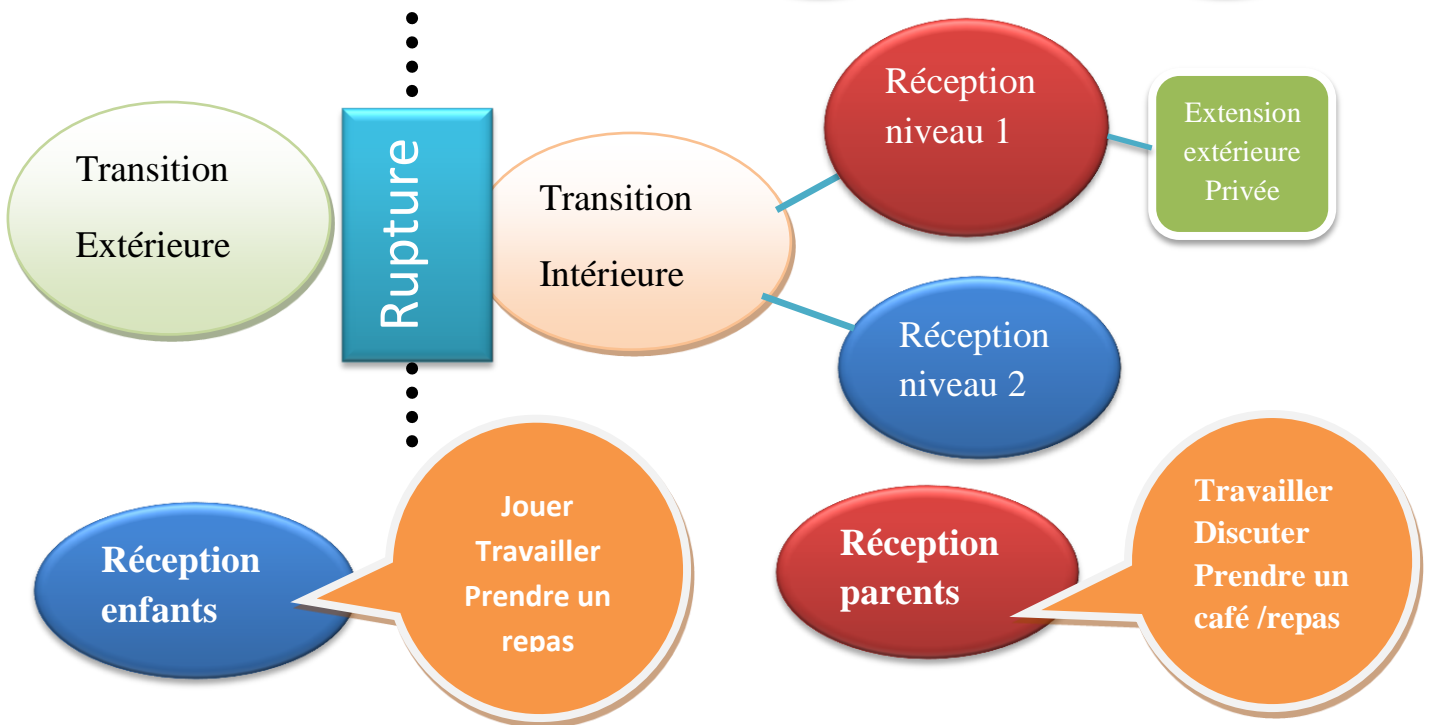
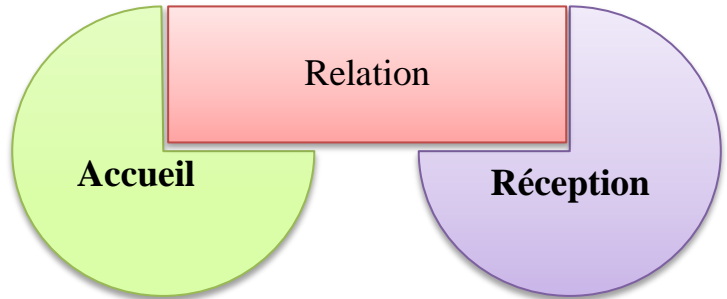


Schéma montre le Groupement fonctionnel «réception »

➤ **Hygiène:**

C'est une pratique essentielle, pour cela elle doit être en relation directe avec l'accueil et la réception, et une relation avec la vie de jour et le sommeil afin d'assurer l'entretien de l'unité d'habitation.

Elle comporte les fonctions supports suivantes :

- faire ces besoins naturels
- se laver/ prendre son bain/ faire ses ablutions
- faire son entretien et soin.



On doit prévoir un minimum d'hygiène pour les invités pas loin du groupement fonctionnel accueil et réception.

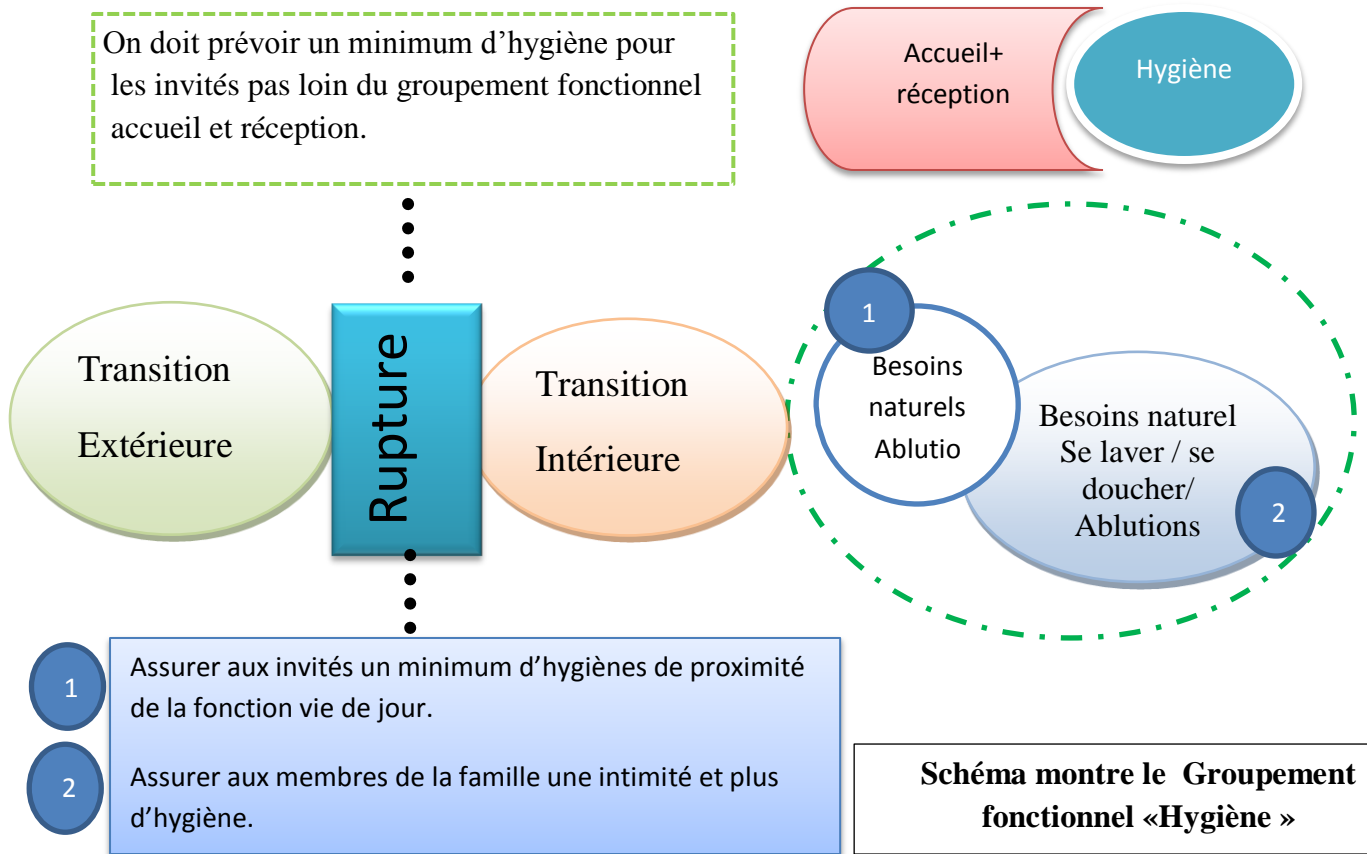


Schéma montre le Groupement fonctionnel «Hygiène »

➤ **Préparation et Prise de repas :**

C'est un besoin important dans la vie quotidien. On a la préparation de repas et prise des repas (prise de repas quotidienne, prise de repas occasionnelle).

Il ne s'agit pas que de prendre ou préparer le repas mais il peut être aussi un lieu de travail et un lieu où les enfants peuvent faire leurs devoirs et pour discuter.

Dans le cas courant, la prise des repas se fait dans le même espace que la préparation des repas. Dans le cas exceptionnel, la prise des repas sera organisée en dehors de l'espace de préparation (problème de nombre, protocole, manière de gérer les repas). À l'intérieur « dans un espace près de l'endroit où l'on cuisine et où l'on se lave les mains », ou dans le prolongement extérieur privé.

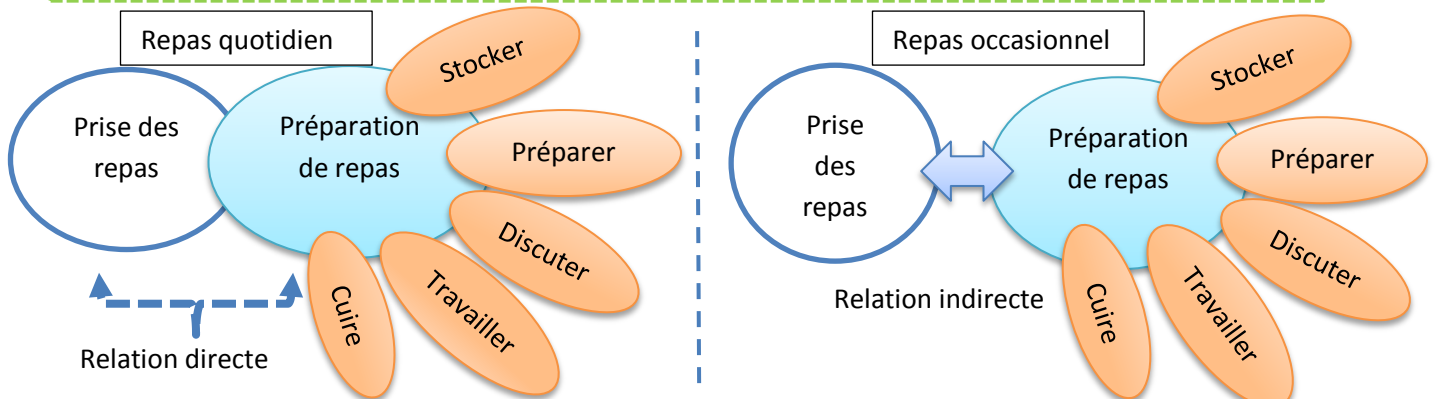


Schéma de la fonctionnalité «préparation et prise de repas »

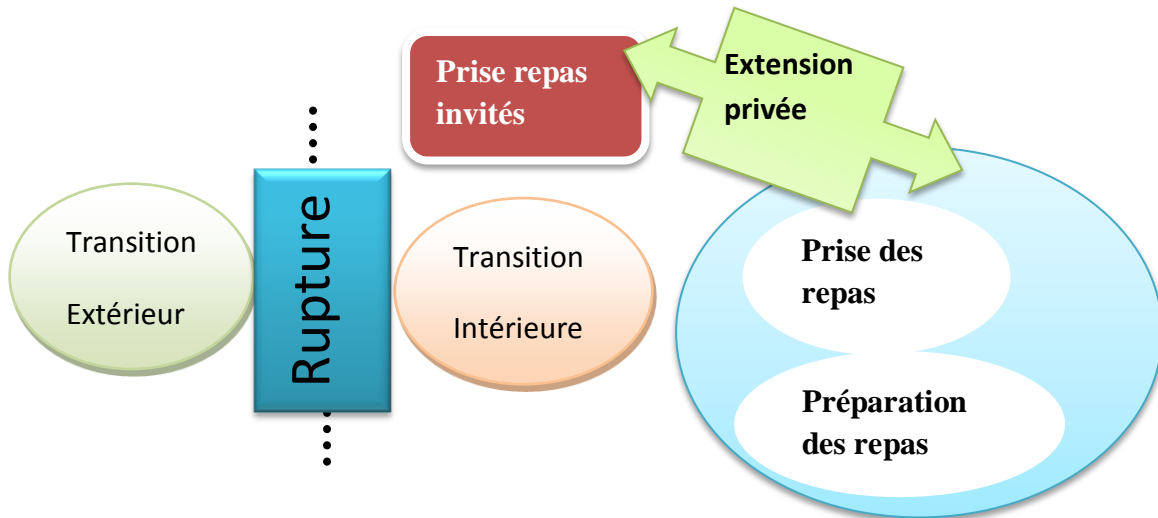


Schéma montre le Groupement fonctionnel «préparation et prise de repas»

➤ **Sommeil :**

Il constitue la partie la plus intime de l'unité d'habitation, c'est une représentation de la vie privée :

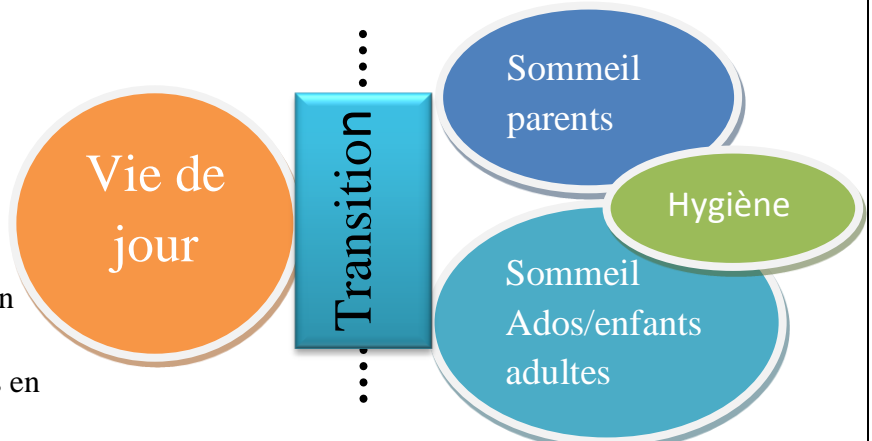
L'activité principale qui s'y déroule c'est dormir, mais elle sert aussi d'endroit pour s'isoler et se retrouver seul pour :

- Se détendre
- Faire sa prière
- Travailler
- Regarder la TV
- Jouer et écouter la musique.

-Les nourrissons et les parents ont un besoin important de sommeil

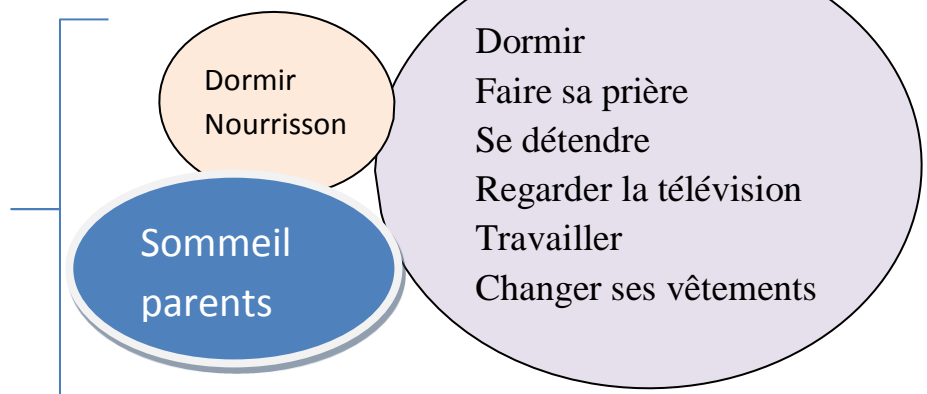
-les personnes âgées ont des besoins en sommeil moins importants.

La prise en charge de la fonction par une famille élargie sera parents ; enfants.



Groupement fonctionnel sommeil

Schéma de la fonctionnalité «sommeil parents»



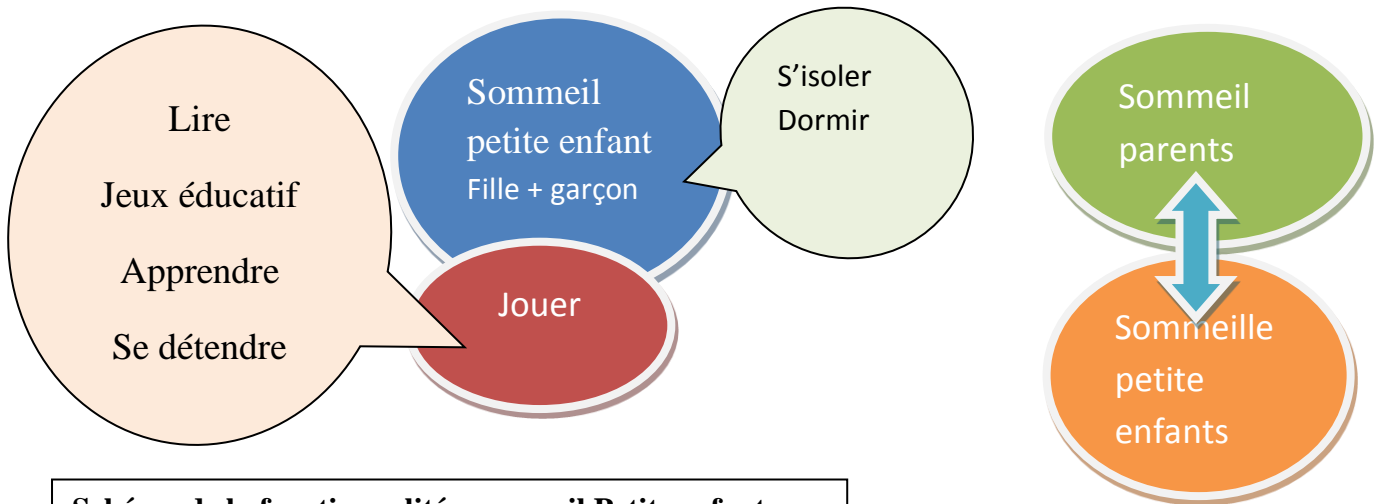


Schéma de la fonctionnalité «sommeil Petits enfants»

Sommeil enfants : A cet âge, il est souhaitable de séparer le sommeil des filles de celui des garçons ; et le sommeil des parents de celui des adolescents (pour plus d'autonomie). Garder une certaine fonctionnalité telle que : études et loisirs en commun pour renforcer les liens familiaux.

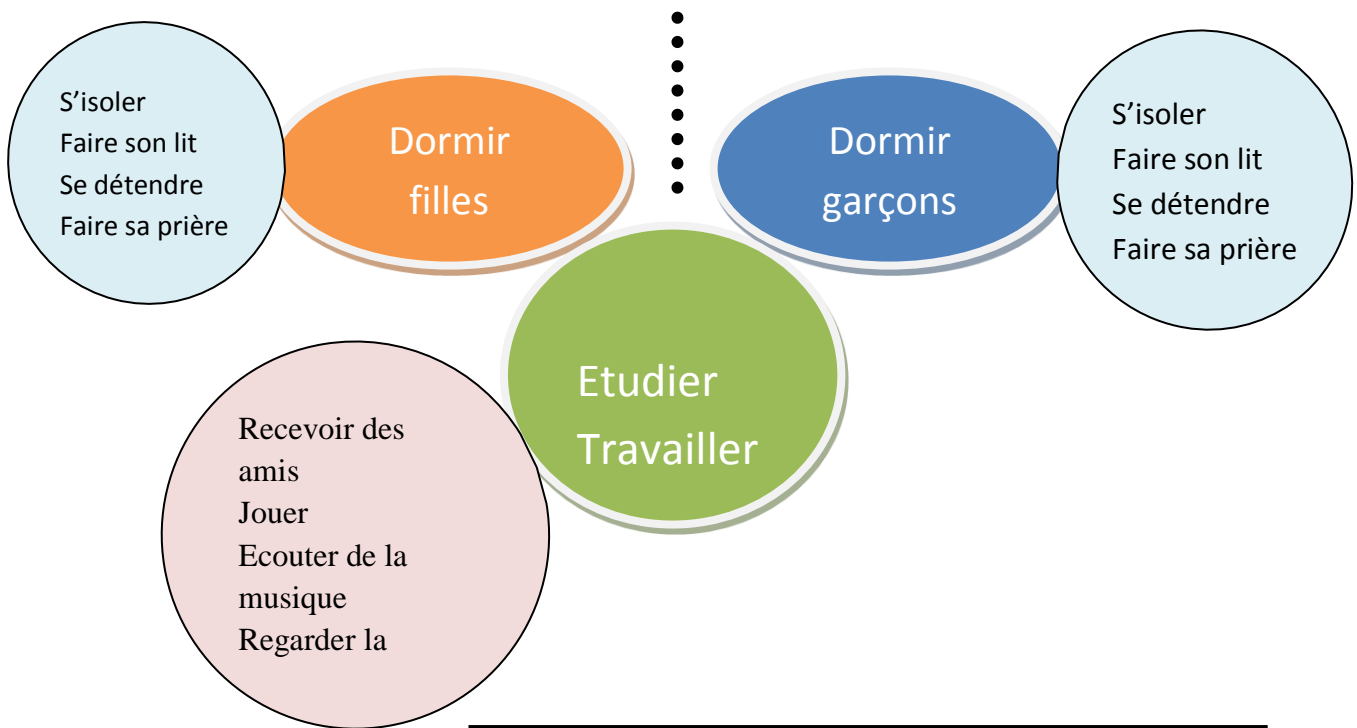


Schéma de la fonctionnalité «sommeil enfants»

Sommeil des Grands parents :

Les grands parents ont un mode de vie différent ; leur sommeil se caractérise par des accueils et détente tout en respectant la proximité aux endroits hygiéniques. L'espace doit être réfléchi dans la partie inférieure de la maison (dans le cas d'un duplex) afin de minimiser la circulation et de faciliter l'accès à cette fonction. Il doit être proche du domaine de la famille pour une cohabitation, une autonomie tout en évitant de les isoler.

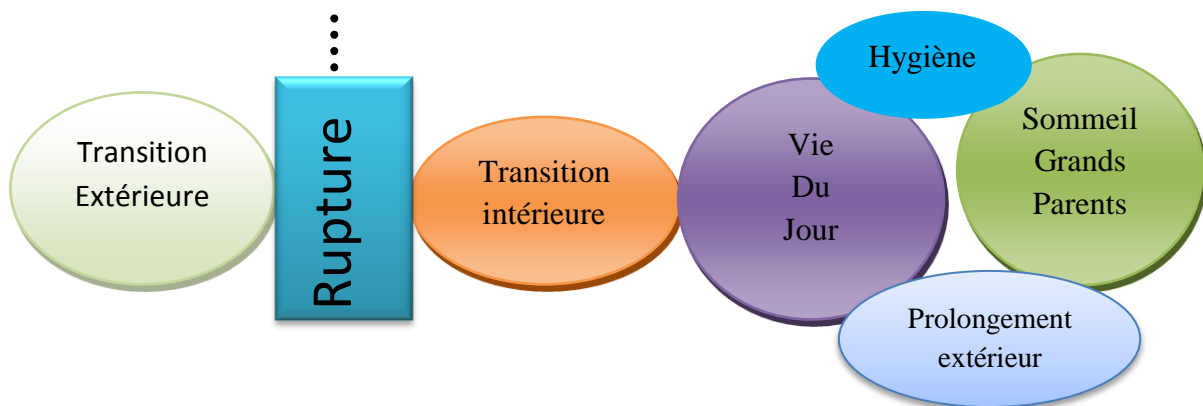


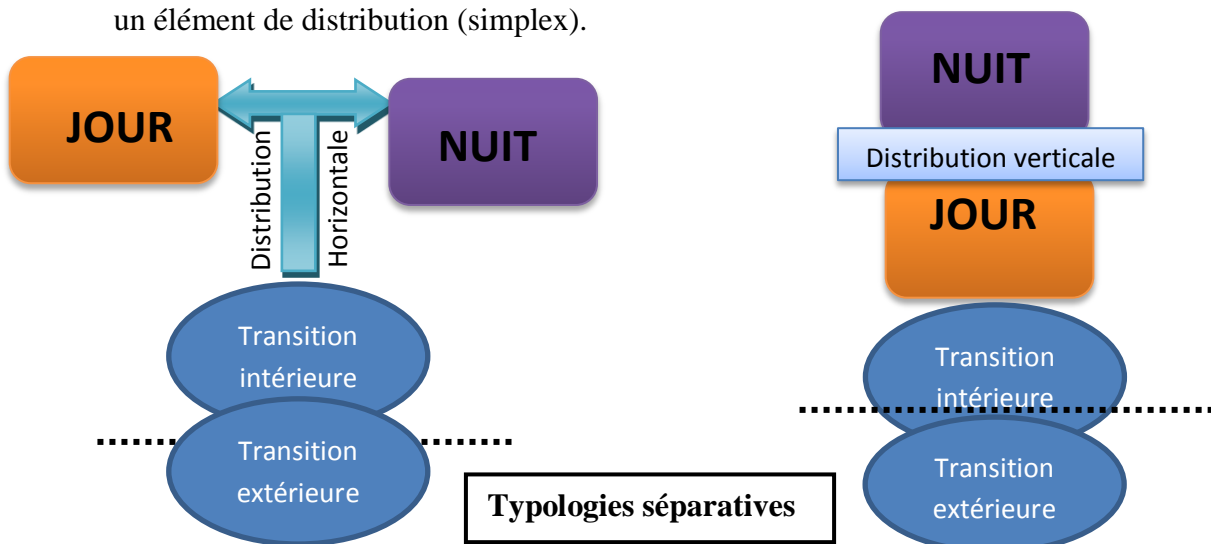
Schéma de la fonctionnalité «sommeil grands parents»

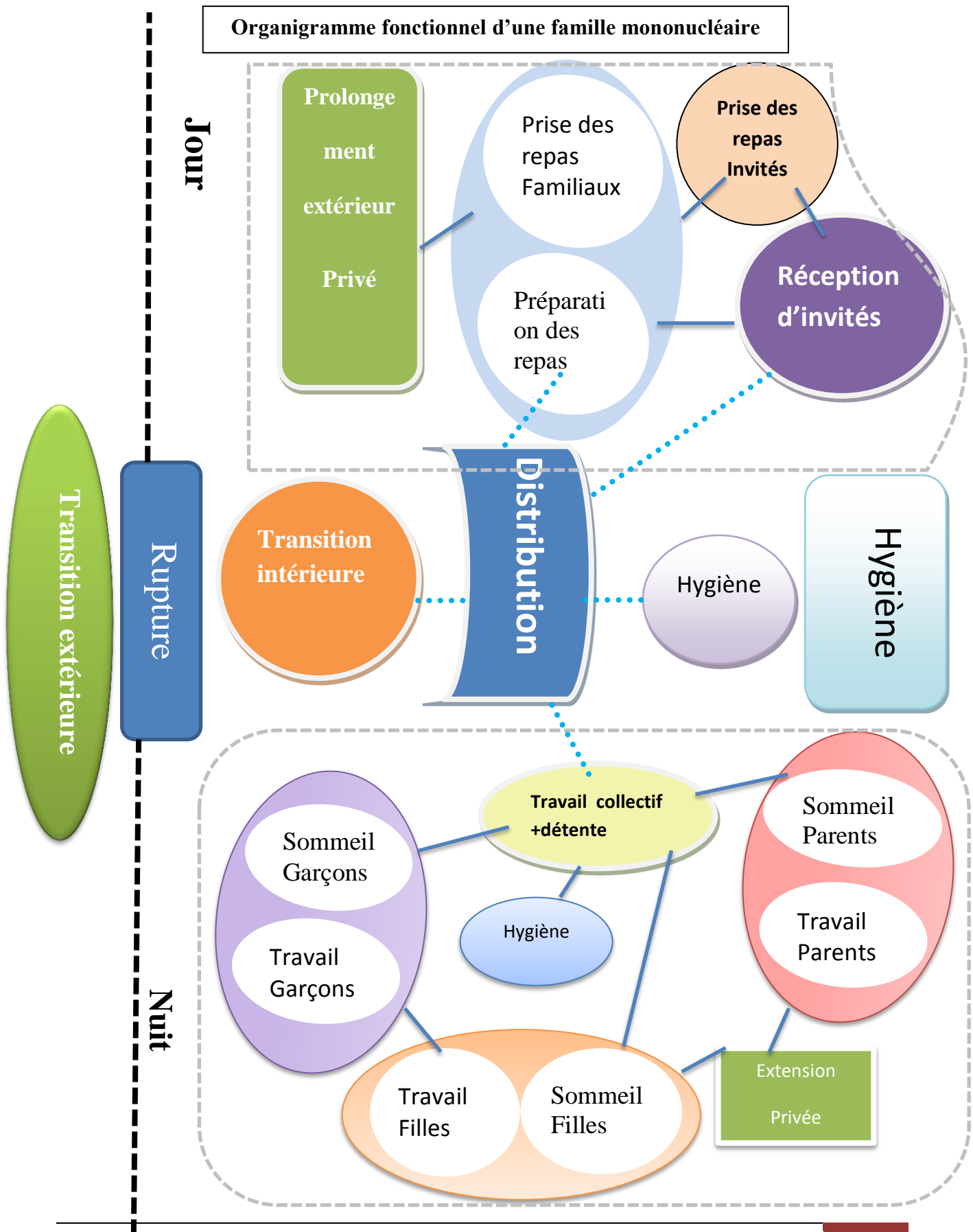
6/ Relation, entre les groupes fonctionnels et les critères de séparation :

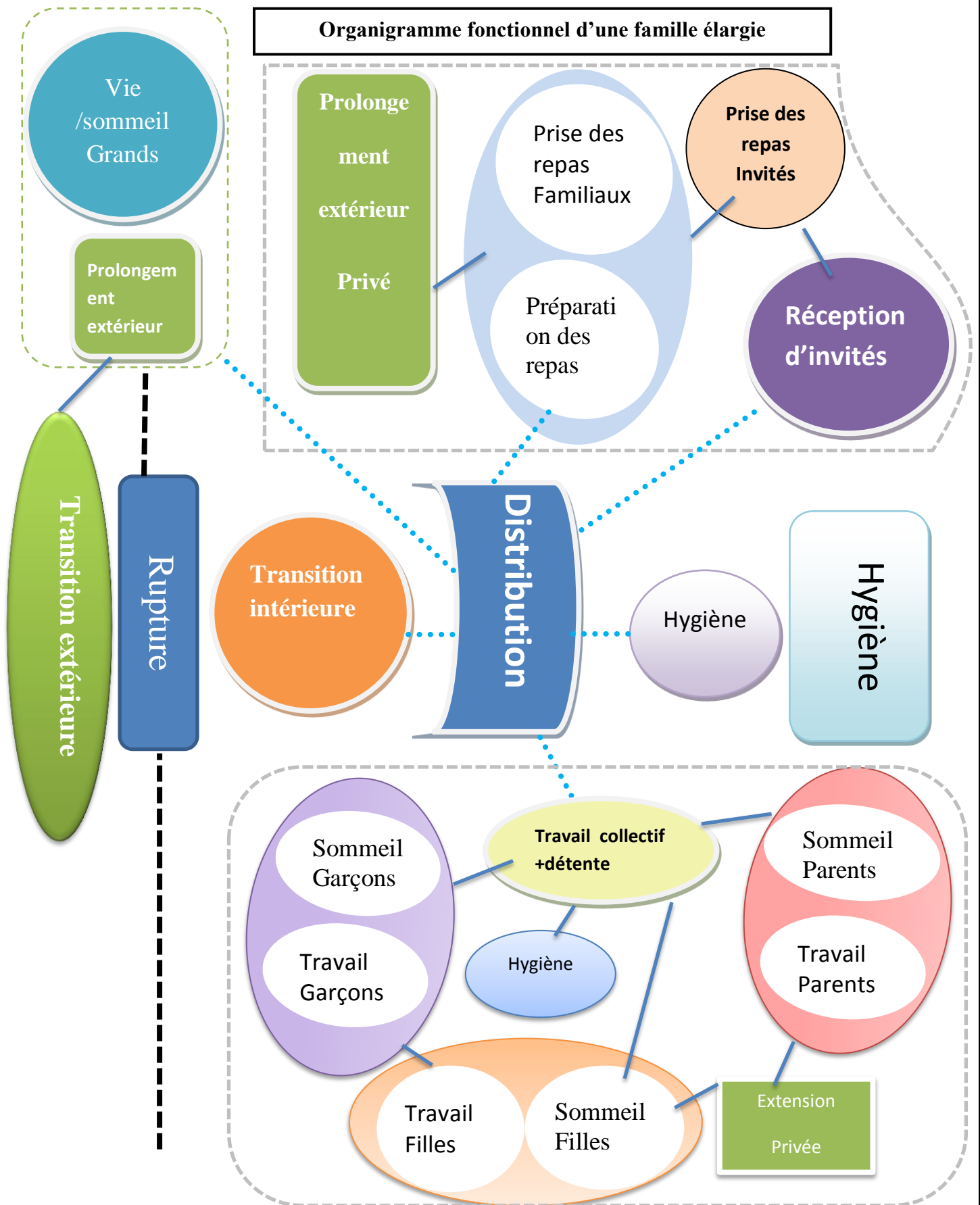
Les paramètres des fonctionnements liés aux données de l'intimité du bruit du calme, et de l'éclairage nous conduit à proposer deux regroupements fonctionnels, un lié à la vie du jour et l'autre au sommeil (partie jour et partie nuit).

On propose deux types de séparations :

- Séparation verticale qui se fait par différence de niveaux (duplex, triplex).
- Séparation horizontale qui se fait par regroupement des fonctions par une transition ou un élément de distribution (simplex).







7/L'organisation spatiale de l'unité d'habitation :

Le but de cette partie d'étude est de transcrire l'organigramme fonctionnel des unités d'habitations en un organigramme spatial prenant en considération les différents critères : l'accessibilité, la distribution, la typologie et l'orientation.

7.1/Accessibilité :

Pour accéder à l'unité d'habitation il faut passer par plusieurs espaces de transition au niveau du plan de masse, l'accessibilité se fait à partir du cœur d'îlot.

L'accessibilité peut se faire aussi par la voie secondaire en passant par des espaces de transition.

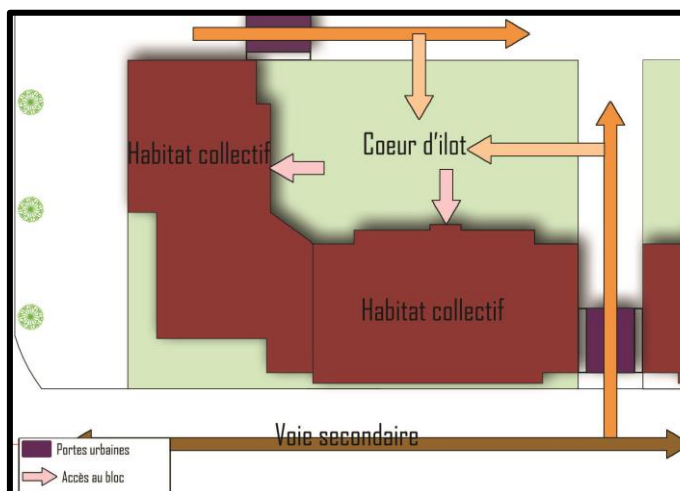
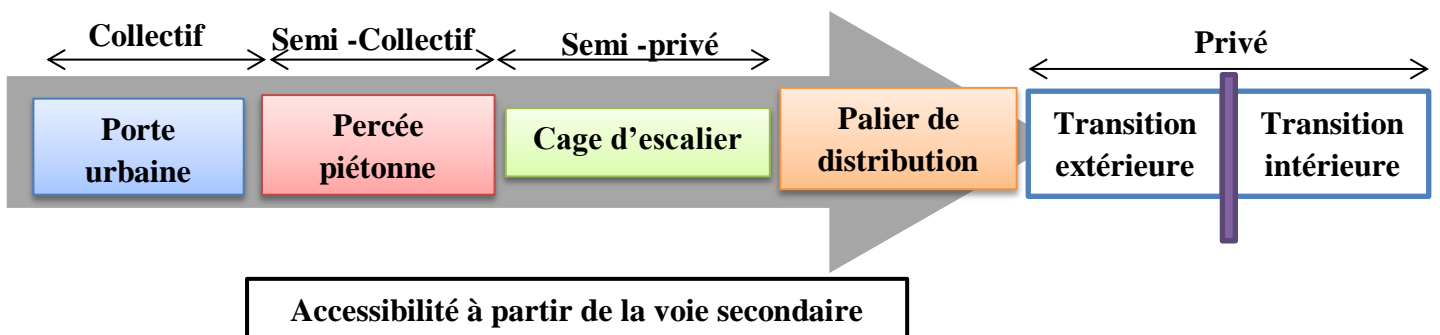
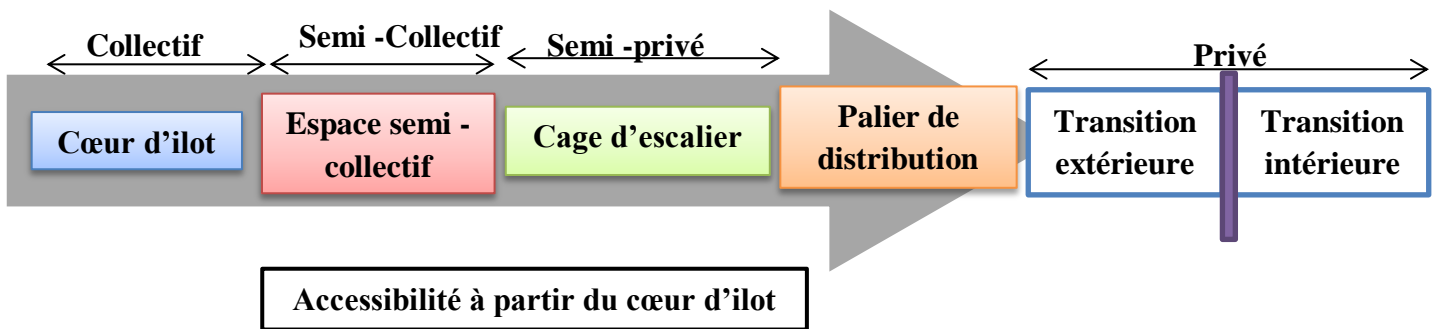


Figure08 : hiérarchisation d'accessibilité pour l'habitat collectif.

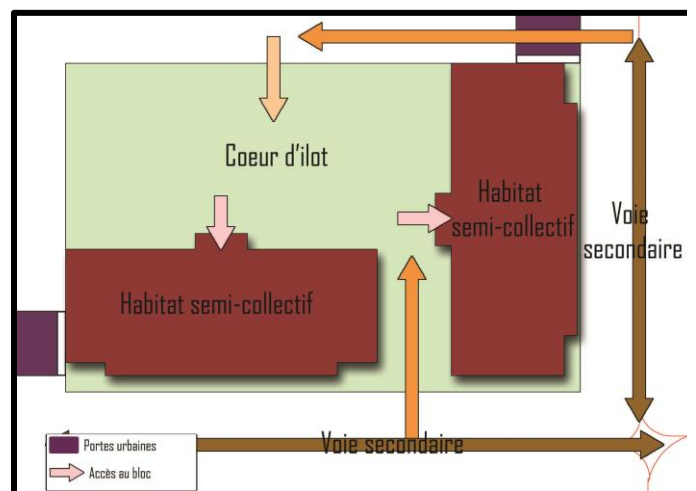


Figure09 : hiérarchisation d'accessibilité pour l'habitat semi-collectif.

7.2/Orientation :

L'orientation de notre projet est faite par rapport à l'ensoleillement et pour profiter de la vue panoramique vers la mer et la montagne de Chenoua.

Le bâti est ouvert vers l'espace public afin d'augmenter la perspective visuelle vers la mer et la montagne, ainsi pour consolider le concept de dialogue entre l'unité d'habitation et son environnement. Donc notre orientation est faite selon quatre critères :

- 1/La lumière du soleil.
- 2/La vue vers la mer.
- 3/La vue vers la montagne de Chenoua.
- 4/La vue vers l'espace public aménagé.

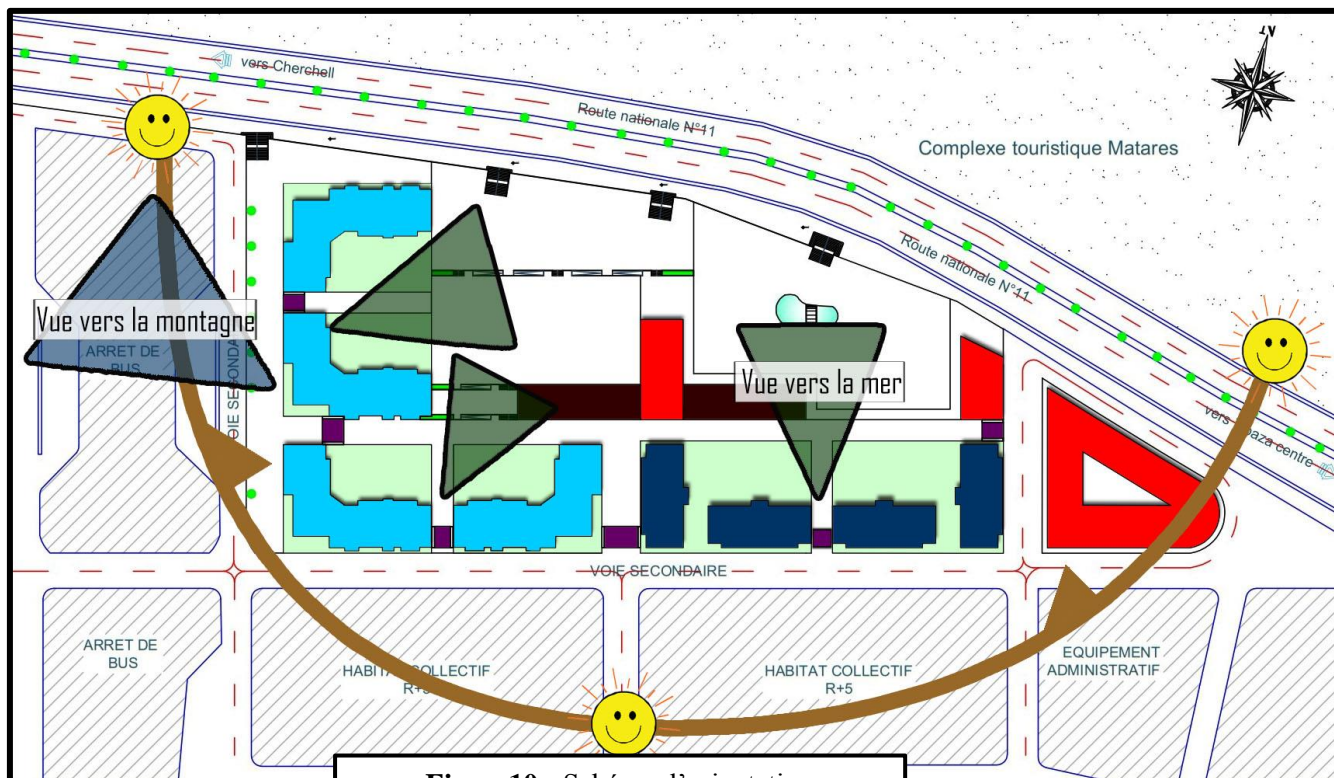


Figure10 : Schéma d'orientation

7.3/Typologie :

Notre choix typologique est porté sur la diversité par rapport :

A/ Au contexte du projet :

Le contexte dans lequel s'inscrit notre projet a une très forte urbanité «à caractère résidentiel » et un caractère touristique, sans oublier le caractère universitaire, d'où la réflexion sur deux typologies :

- Logements résidentiels avec des immeubles d'habitats collectifs.
- Habitations semi-collectifs à doubles usages : pour la famille résidente et avec possibilité de louer aux vacanciers et aux étudiants.

B/Aux données sociologiques :

Prenant en considération les nuances de la composition de la famille Algérienne nous prévoyons deux types de logements dans les immeubles d'habitations collectifs :

- logements pour familles élargies.
- logements pour familles mononucléaires.

D'autre coté et en fonction des moyens et des revenus de chaque famille nous prévoyons :

- De l'habitat semi-collectif.
- De l'habitat collectif : de type F3, F4 et F5.

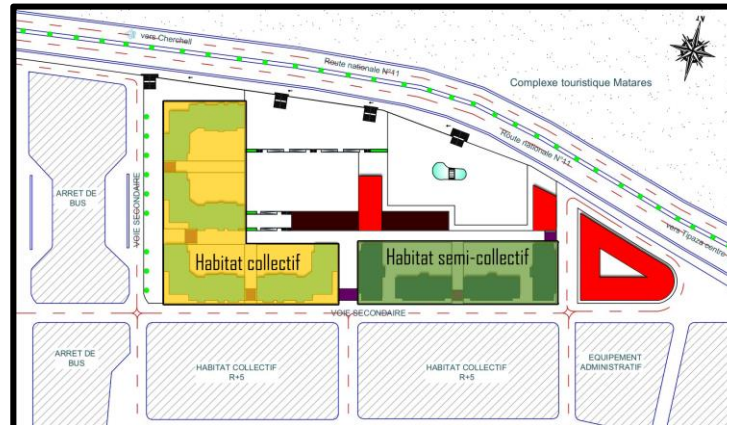
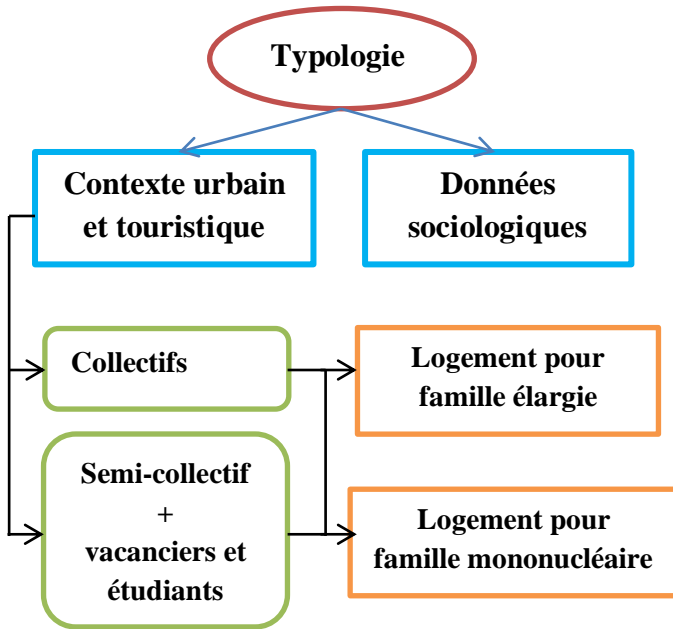


Figure11 : Schéma d'affectation de l'habitat collectif et l'habitat semi-collectif

7.4/Principe d'organisation de l'unité d'habitation :

7.4.1/Groupement de l'habitat collectif :

Pour l'habitat collectif nous avons développé :

- Type simplex F3 pour familles mononucléaires.
- Type simplex F4 pour familles élargies.
- Type duplex F5 pour familles élargies.

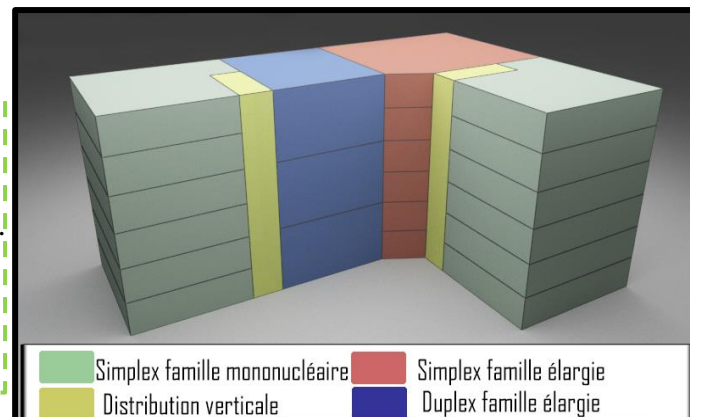


Figure12 : Disposition des unités d'habitation dans l'habitat collectif.

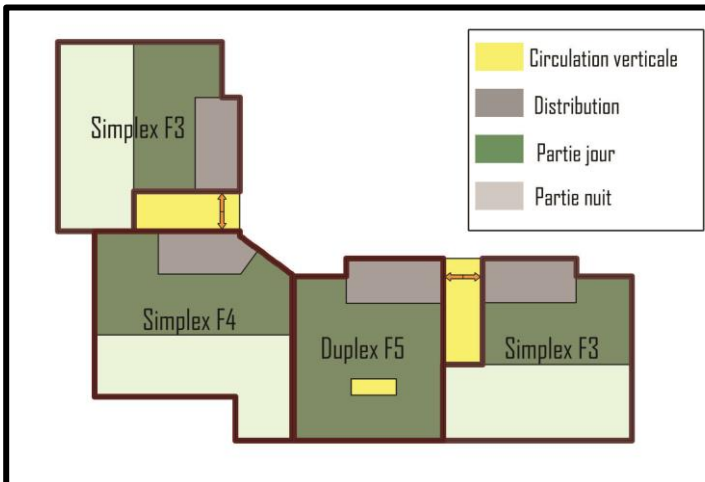


Figure13 : Disposition des groupements fonctionnels dans les unités d'habitations au 1^{er} niveau.

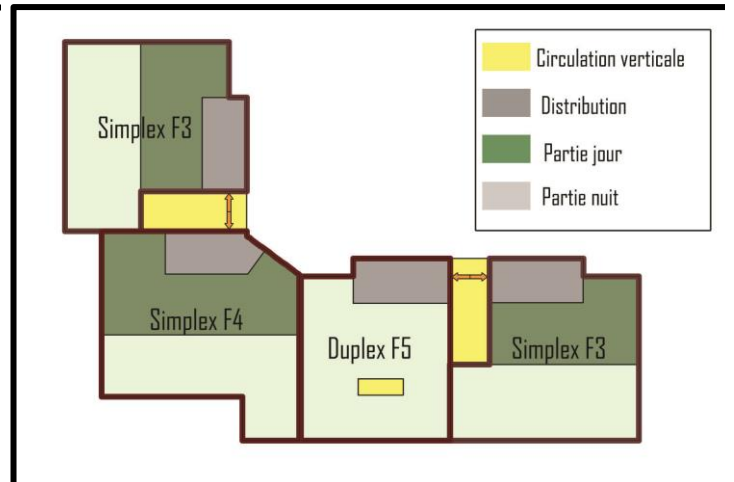


Figure14: Disposition des groupements fonctionnels dans les unités d'habitations au 2^{ème} niveau.

- L'unité d'habitation est divisée en deux parties : partie jour/partie nuit.
- La séparation entre les groupements fonctionnels dans les unités d'habitations se fait verticalement dans les logements de types duplex ; tandis que la séparation entre les groupements est horizontale dans les simplex « c'est un espace de transition au lieu d'un escalier qui assure la séparation ».
- Dans la disposition de notre groupement c'est l'espace extérieur (de distribution) qui organise les différents espaces.

A/Simplex F3 :

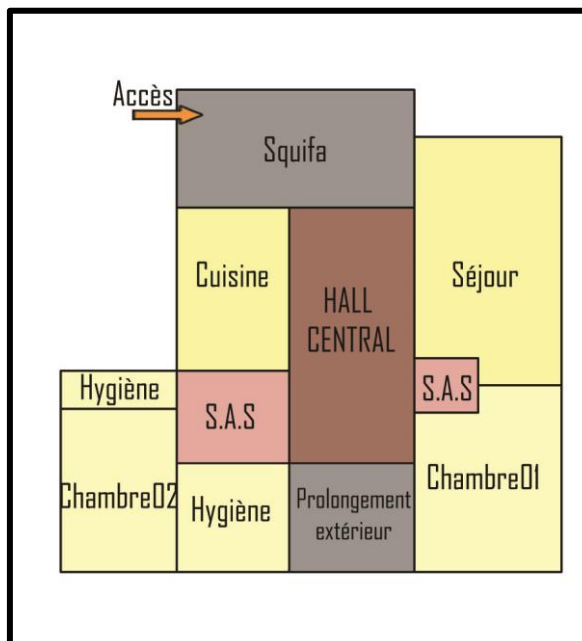
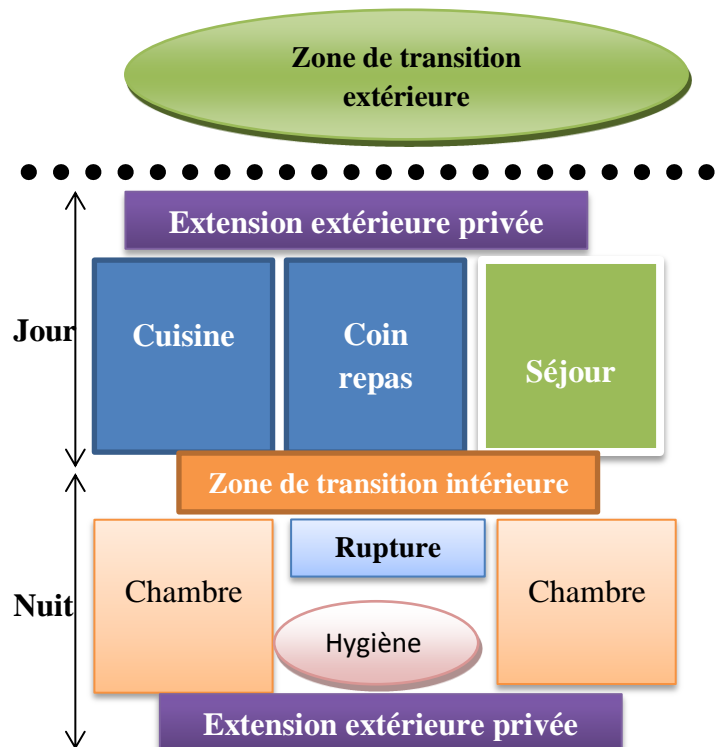


Figure15 : Principe d'organisation du simplex F3



B/Duplex F5 :

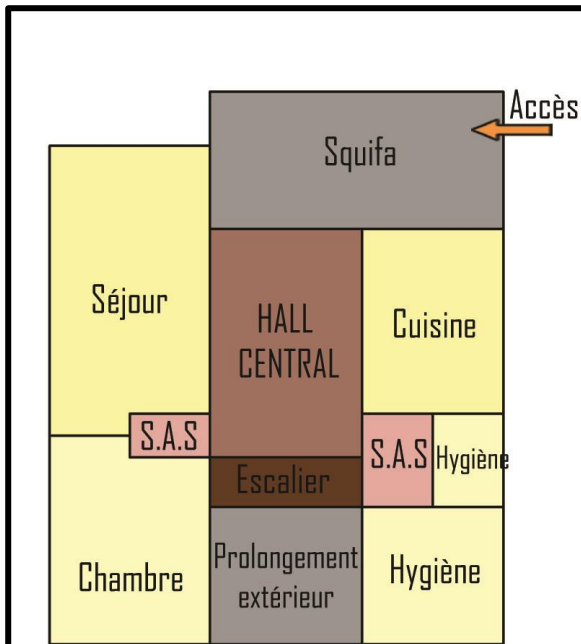


Figure16 : Principe d'organisation du duplex F5, 1er Niveau

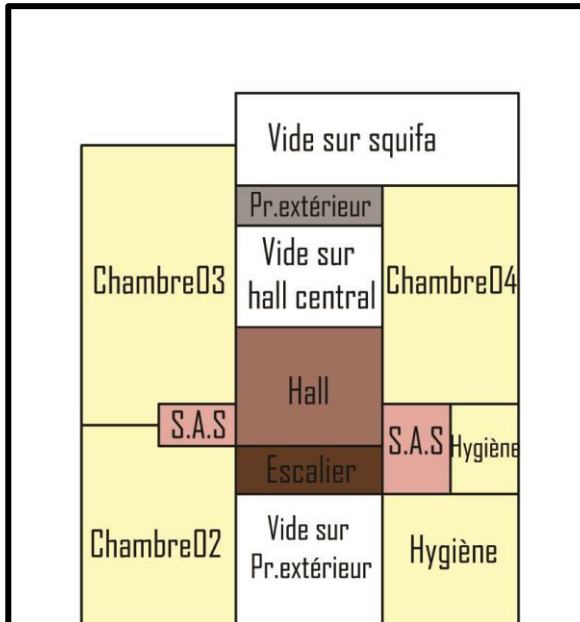
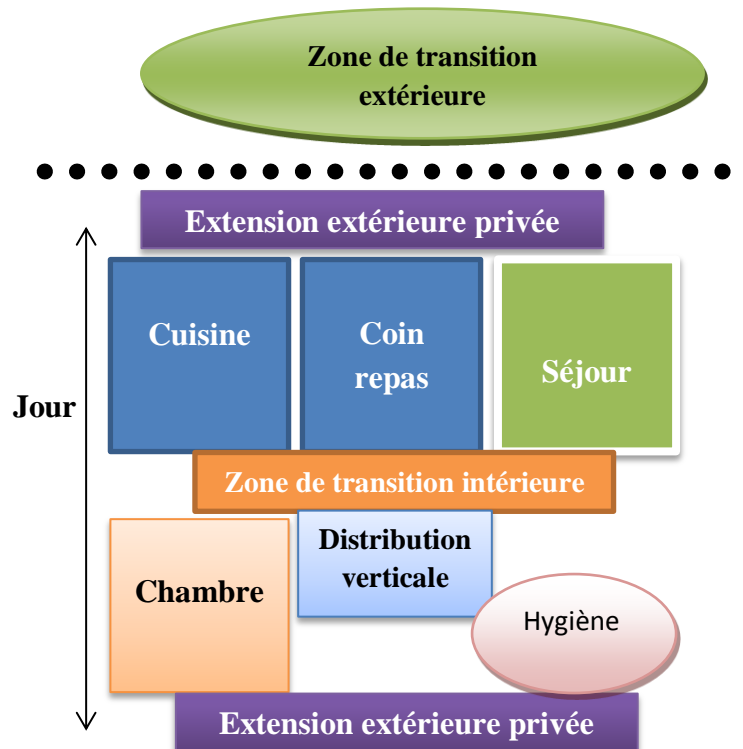
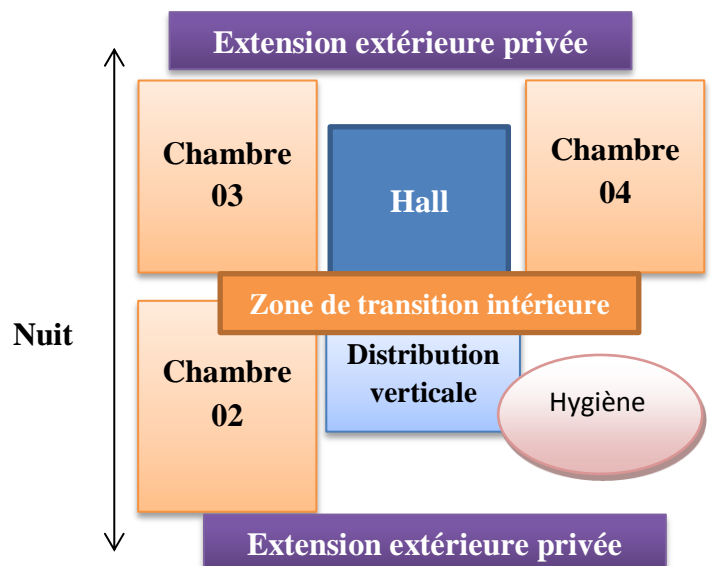


Figure17 : Principe d'organisation du duplex F5, 2^{ème} Niveau



C/Simplex F4:

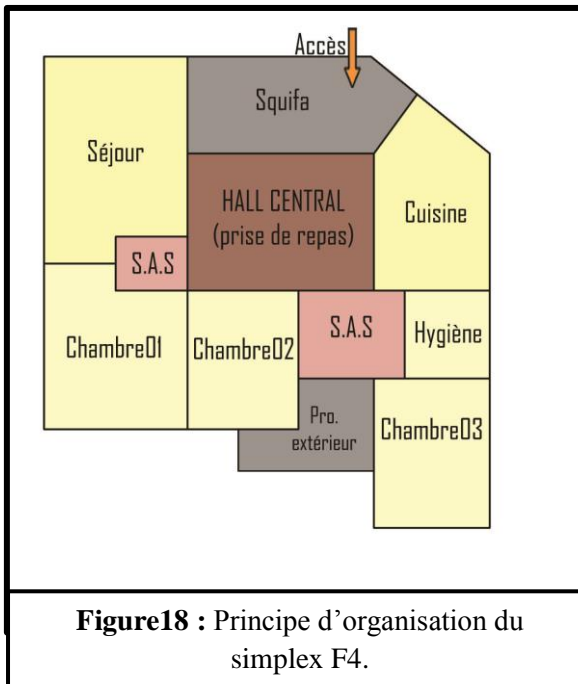
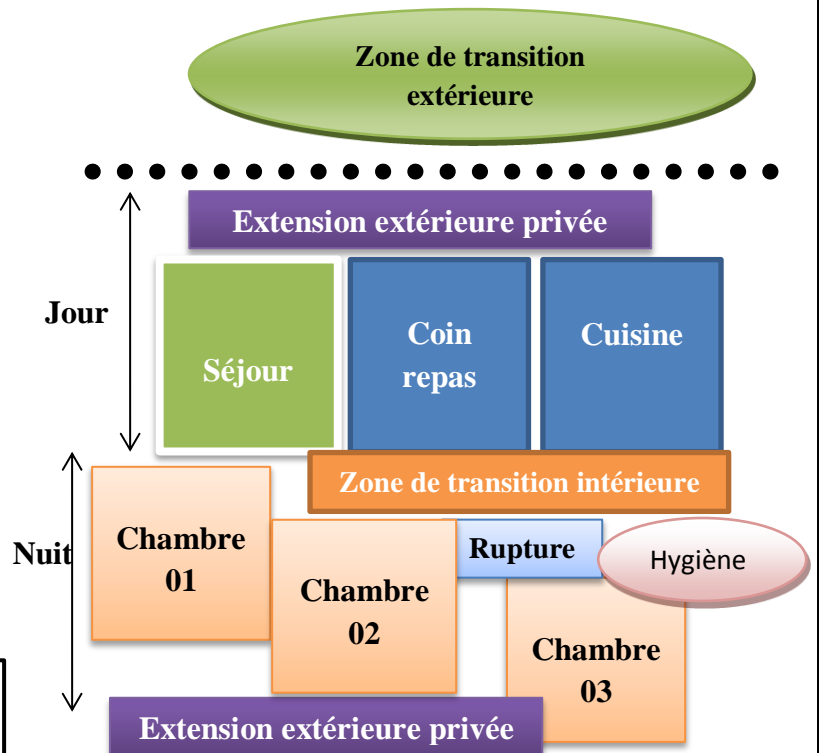
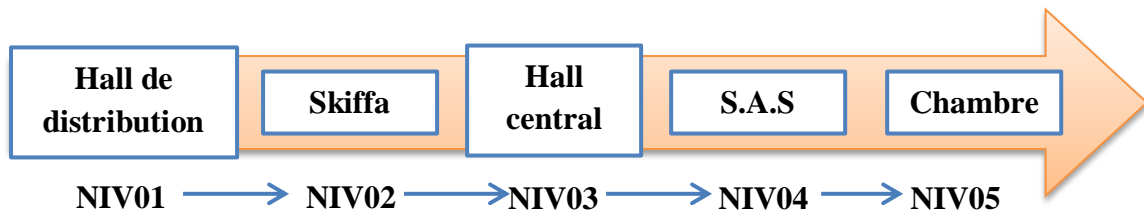


Figure18 : Principe d'organisation du simplex F4.



- Tous les espaces de l'unité d'habitation s'organisent autour d'un hall central (espace organisateur).
- l'accès à l'unité d'habitation se fait à partir de la skiffa (prolongement extérieur) pour assurer le principe de la transition :



7.4.2/Groupement de l'habitat semi-collectif :

Pour l'habitat semi-collectif nous avons développé :

- Type simplex F3 pour familles mononucléaires avec parking au sous-sol.
- Type duplex F5 pour familles élargies avec possibilité de louer et parking au sous-sol.

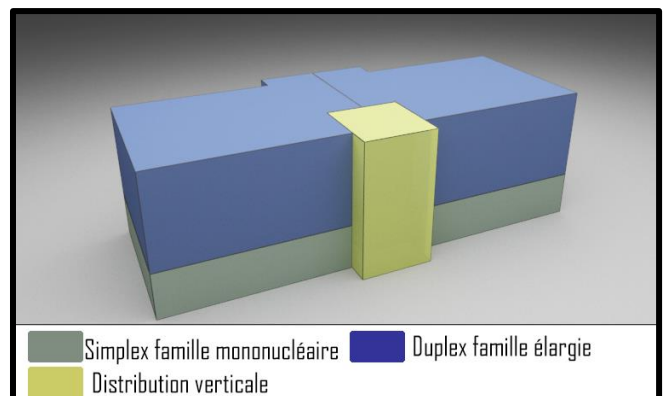


Figure19 : Disposition des unités d'habitation dans l'habitat semi-collectif.

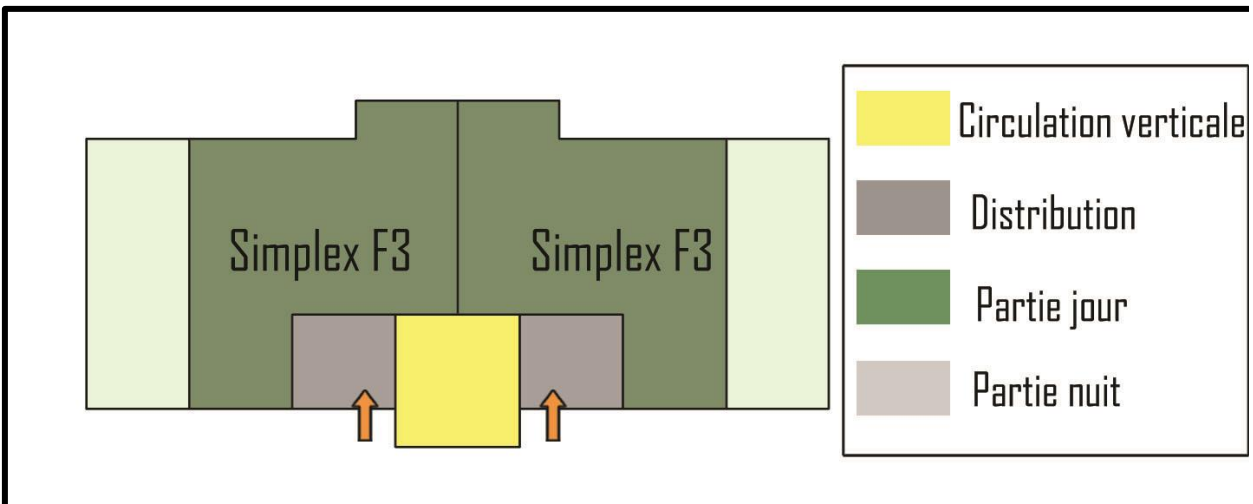


Figure20 : Disposition des groupements fonctionnels dans les unités d'habitations pour le simplex

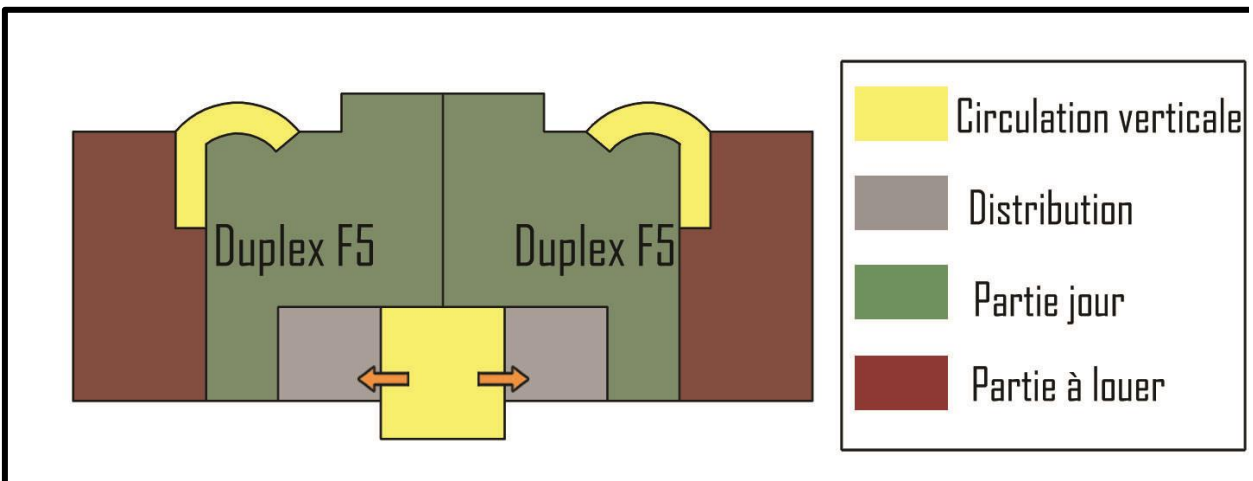


Figure21 : Disposition des groupements fonctionnels dans les unités d'habitations pour le duplex, 1 er niveau

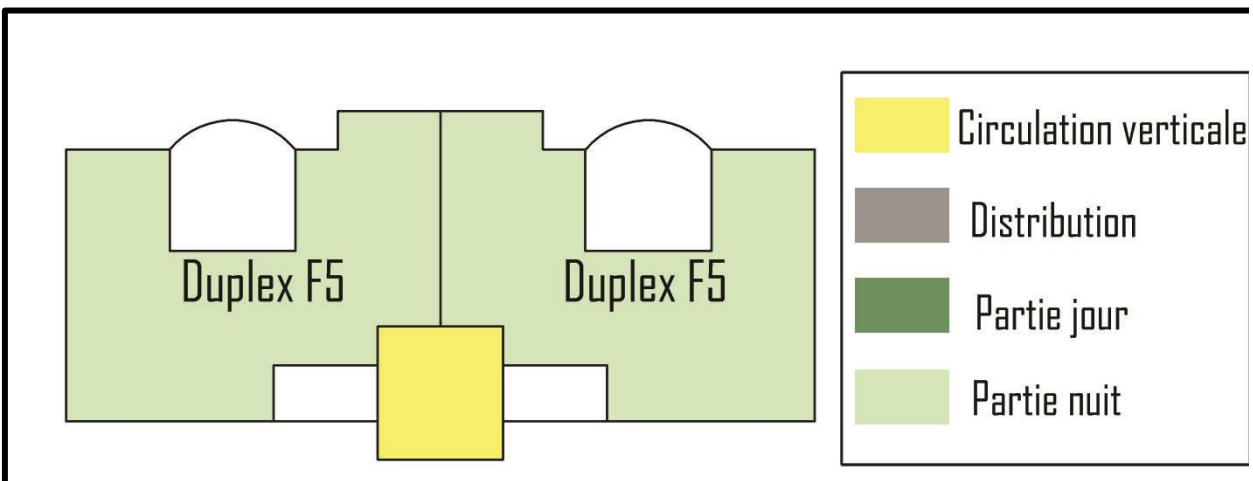


Figure22 : Disposition des groupements fonctionnels dans les unités d'habitations pour le duplex, 2ème niveau

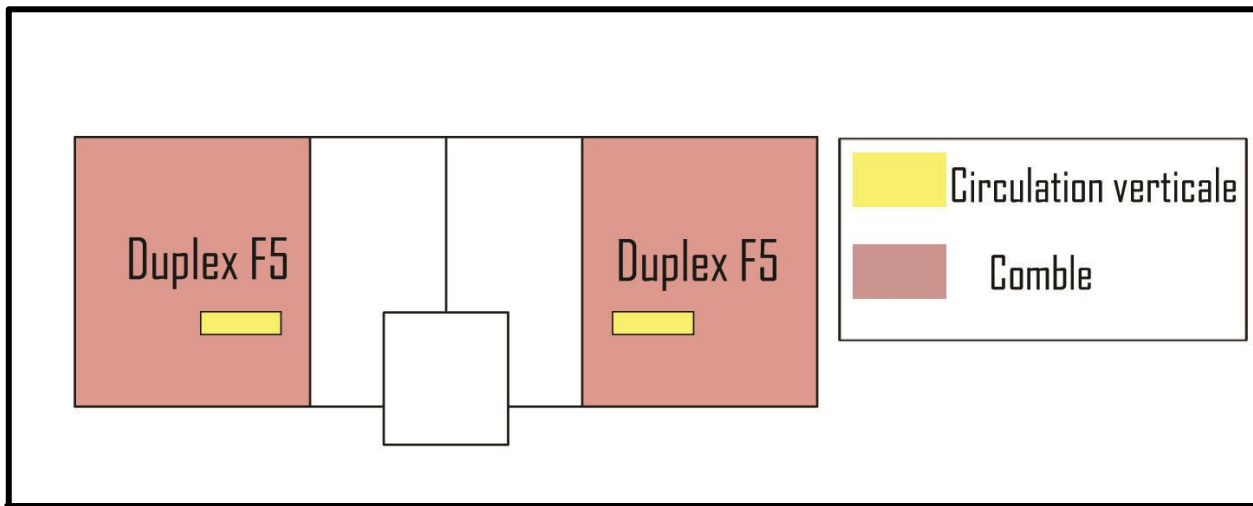


Figure23 : Disposition des groupements fonctionnels dans les unités d'habitations pour le duplex, le comble

- l'unité d'habitation est divisée en deux parties pour le simplex : partie jour /partie nuit.
- L'espace extérieur (la Skiffa) assure la distribution.
- Pour le duplex nous avons prévu une partie à louer au 1 er niveau. La séparation entre espace jour et espace nuit se fait verticalement.

A/Simplex F3 :

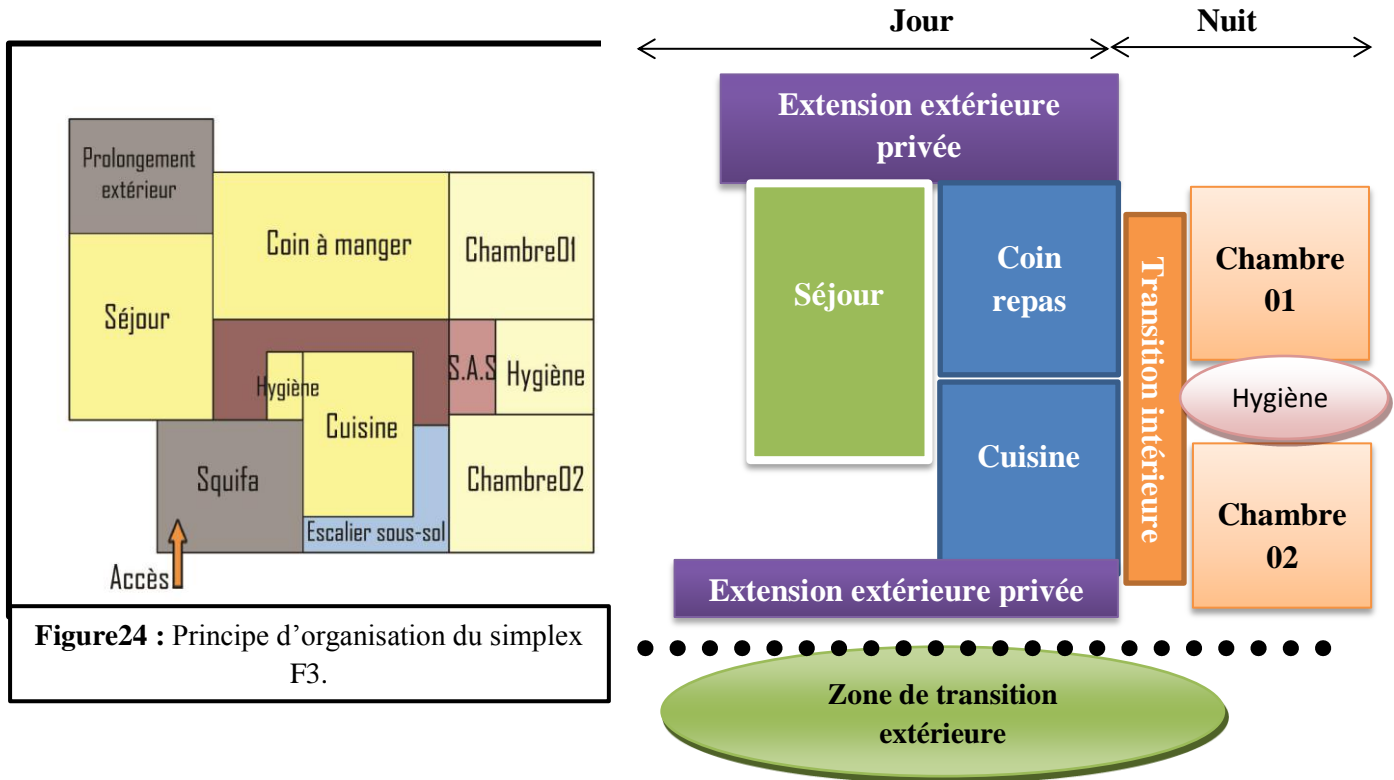
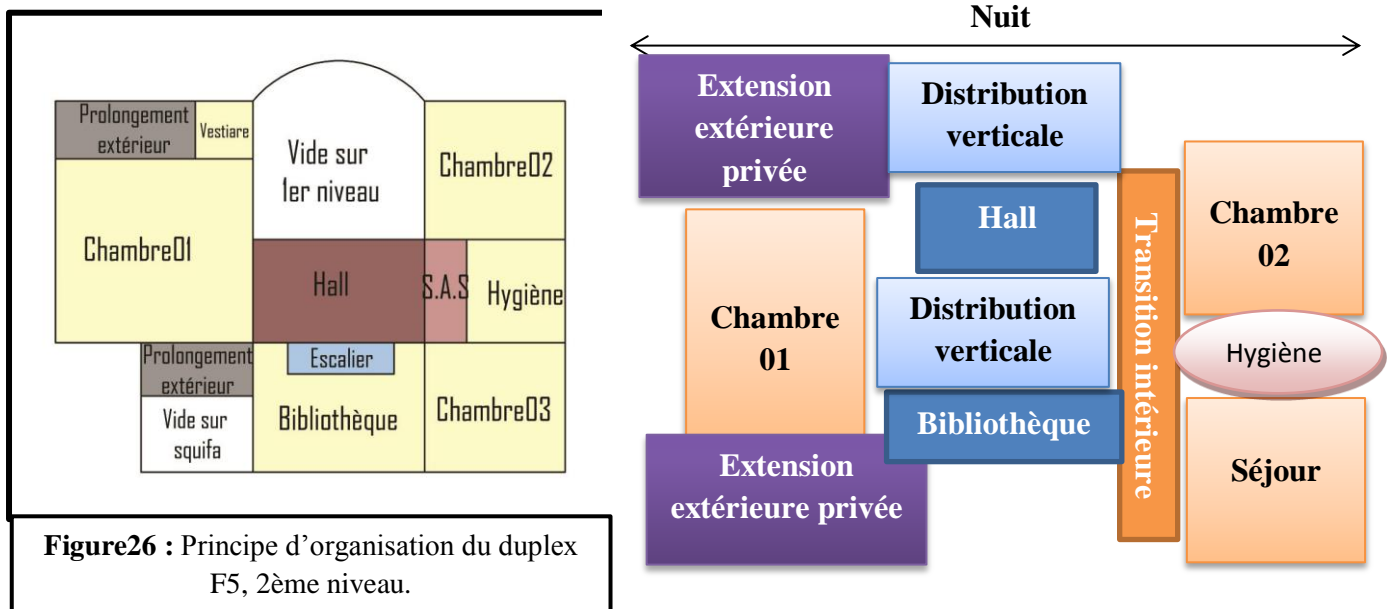
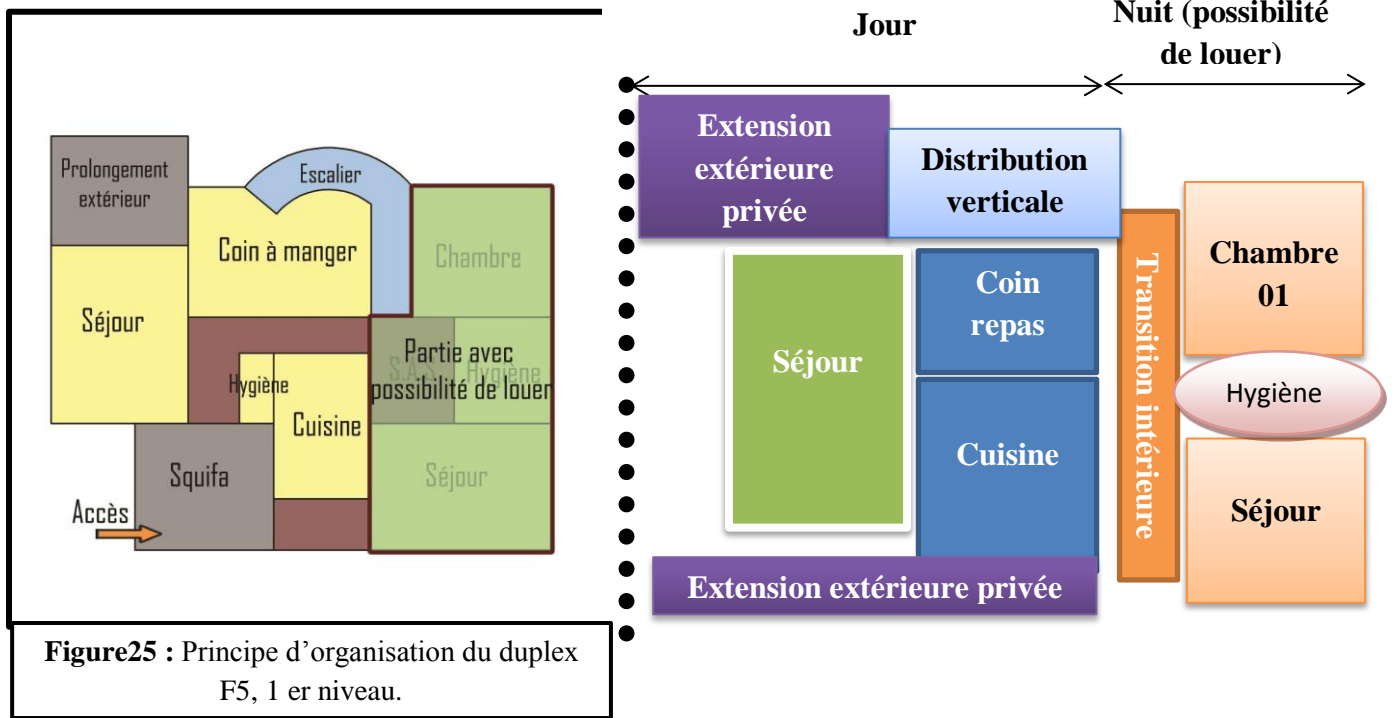


Figure24 : Principe d'organisation du simplex F3.

B/Duplex F5 :



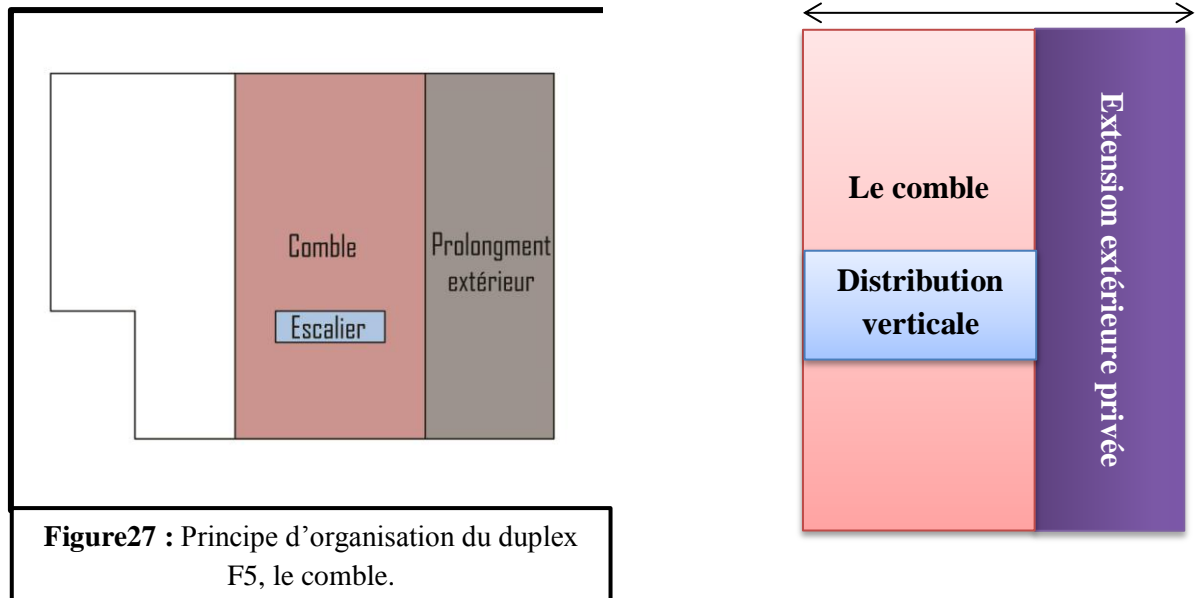


Figure27 : Principe d'organisation du duplex F5, le comble.

- les prolongements extérieurs sont orientés vers l'espace public pour profiter de la vue panoramique vers la mer et la montagne.
- l'accès au garage au sous-sol est assuré par des escaliers dans la Skiffa.
- Pour le Duplex le 1^{er} niveau peut être exploité pour la famille élargie comme une partie des grands-parents ou à louer.
- Le coin à manger est l'espace de vie de l'unité d'habitation, il est en double hauteur.

7.4/Etude ergonomique:

7.4.1/Objet :

Le but de cette étude est de dégager les surfaces et les dispositions optimales des différents espaces qui constituent l'unité d'habitation (aménagement, dimensions, orientation, situation) selon les normes et les recommandations. Afin d'assurer un bon fonctionnement de l'unité d'habitation.

Nous examinons ci-après chacune des fonctionnalités retenues.

7.4.2/ Dimensions et géométrie de chaque espace:**A/ La transition extérieure privée :**

L'entrée est un espace bien caractérisé quant à l'intimité et l'aspect formel. L'entrée doit permettre le stationnement debout avec des étrangers, pour cela un sas est nécessaire pour assurer la notion de transition entre l'extérieur et l'intérieur.

B/ La partie du jour (dynamique) :***L'accueil :**

1/le hall d'entrée : c'est l'espace qui détermine la transition entre l'extérieur semi privée et l'intérieur privée ; et qui présente le deuxième niveau d'accueil à l'unité d'habitation.

- Il est recommandable d'éclairer cet espace naturellement.
- Depuis le hall d'entrée toutes les pièces principales doivent être directement accessibles.
- Il faut limiter la surface de circulation pour économiser les pas tout en gardant la notion de la hiérarchie.

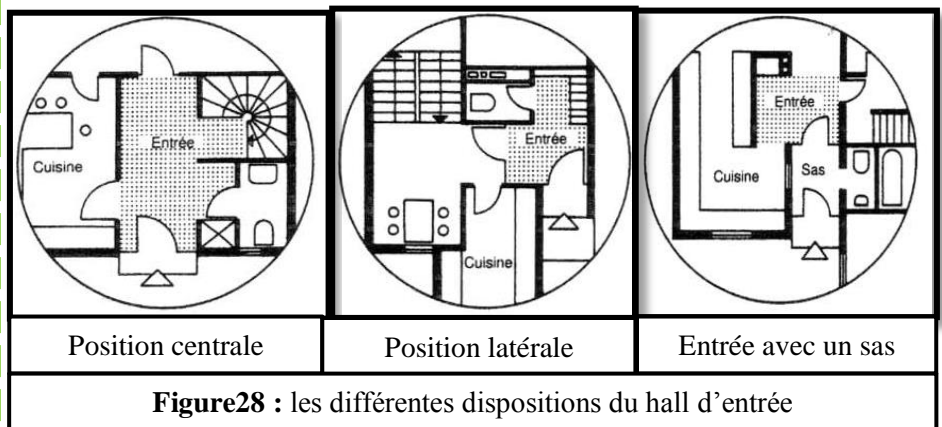


Figure28 : les différentes dispositions du hall d'entrée

2/le séjour:

C'est la pièce polyvalente par excellence et le centre incontournable de toute organisation dans un logement, il peut être disposé à l'entrée de l'unité desservi directement par le hall d'entrée.

Généralement le séjour est:

- organisé sur le côté qui donne sur la rue principale (bruit) contrairement à l'espace nuit qu'il s'organise autour de la partie calme d'immeuble.
- L'espace le plus vaste dans le logement.
- Près de la porte d'entrée pour permettre à l'invité d'y avoir accès sans passer par les autres espaces intimes de la maison.

- La forme carrée ou rectangulaire est souvent utilisée car elle permet d'avoir une meilleure disposition de meubles et une grande variété d'aménagements.
- La surface minimale du séjour est de 20m² et peut atteindre 40m², avec un prolongement extérieur: Terrasse, loggia.

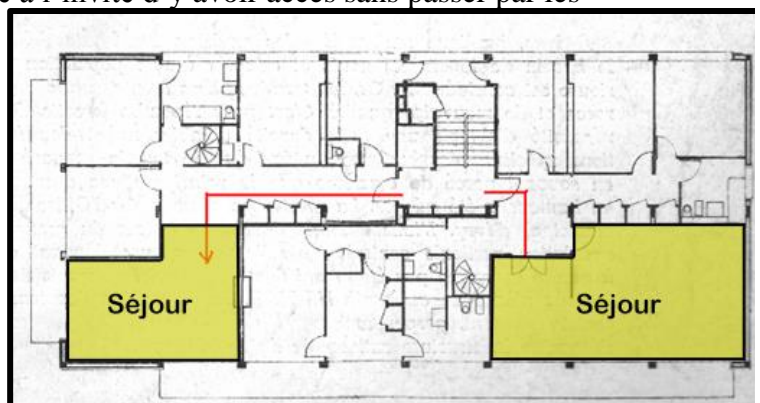


Figure29 : La disposition du séjour.

a-La cuisine :

L'espace nécessaire à l'ameublement et à l'activité habituelle dans la cuisine est semblable dans tous les pays avec quelques différences pour la cuisine algérienne qui nécessite la préparation de certains repas traditionnels comme le couscous, la galette, ou les abats de moutons.

Le triangle de travail :

La partie la plus importante des tâches dans la cuisine tient dans un "triangle" reliant l'évier, le réfrigérateur et le plan de cuisson. L'addition de ses trois côtés doit se situer entre 3,50 m et 7m au total pour être efficace.

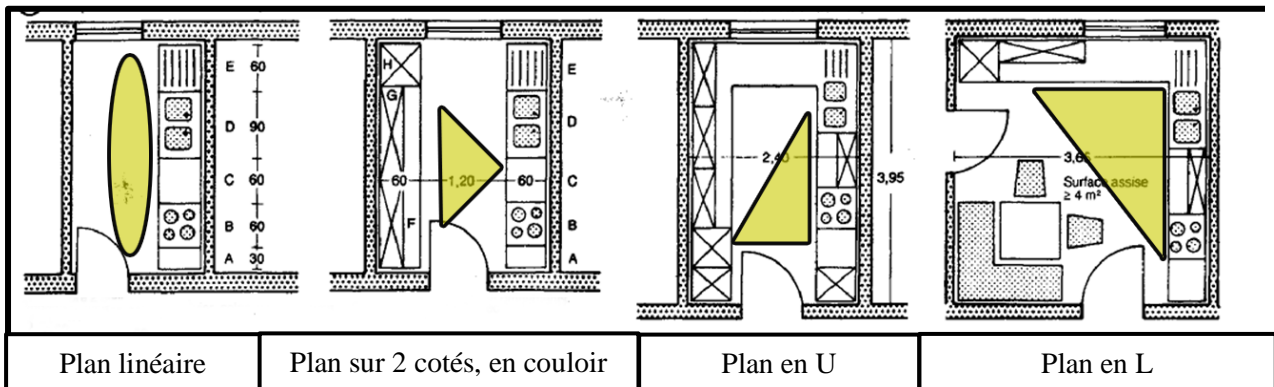


Figure30 : les différents plans de cuisine

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.

La cuisine doit avoir une vue sur la porte d'entrée ou sur les espaces extérieurs.

b- La salle à manger:

La combinaison de l'espace coin repas/cuisine est favorable. Il y a 3 possibilités pour cette organisation:

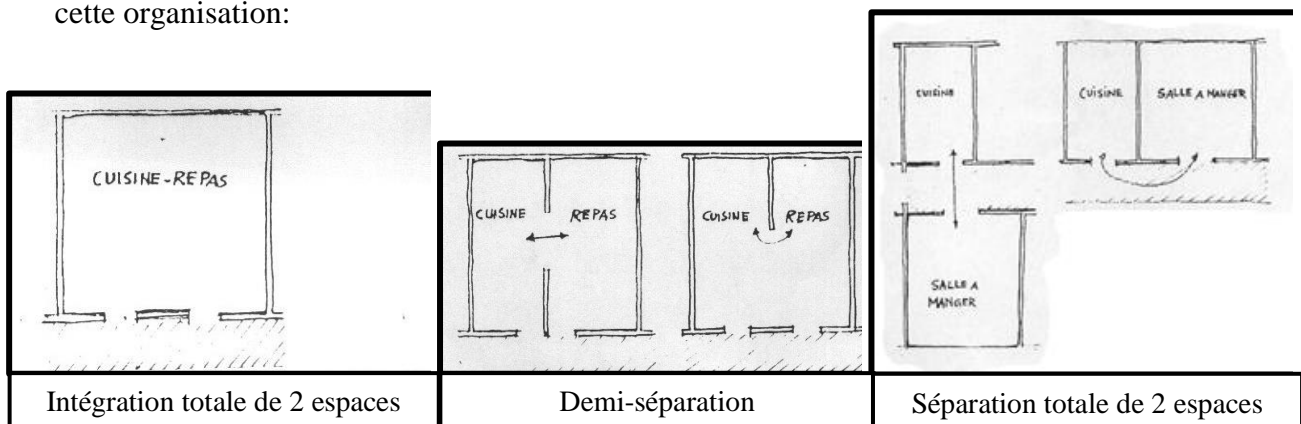


Figure31 : Combinaison de l'espace coin repas/cuisine

C/ La partie privé de nuit (calme) :***Les chambres:**

Nous constatons deux types fondamentaux de chambres:

-**Chambre réservée aux parents et aux grands parents:**« l'habitude pour les parents de vivre dans une chambre séparée de celle des enfants » (1)

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

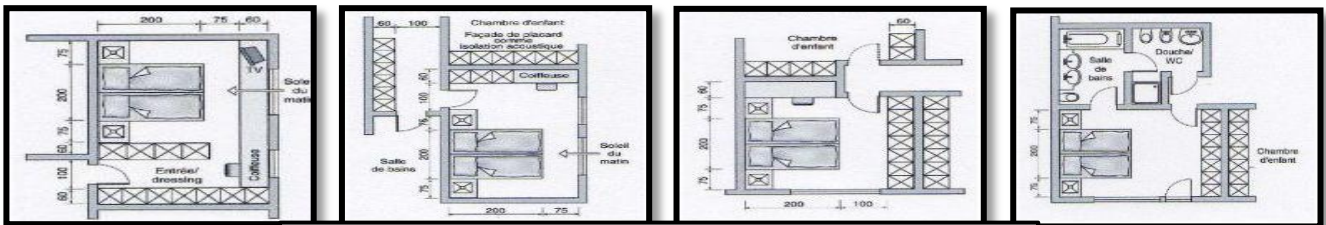


Figure32 : Différents types d'aménagement de la chambre

- Il faut assurer en éclairage naturel pour les chambres.
- Pour la chambre d'enfants 2 personnes, la surface varie entre : 16 et 20 m².
- Pour 1 seule personne : la surface optimale est de 9 à 12 m².
- La chambre des parents : surface totale est de 20 m².

***La salle de bain et toilettes:**

Les qualités demandées à la salle de bains par les familles semblent être dans l'ordre : la clarté, la surface et le caractère fonctionnel.

Dimensions :

- Lavabo : 80*60 cm.
- Lave-mains 60*40 cm.
- Cuvette WC 40*70 cm.
- Bidet 70*40 cm
- Baignoire 80*180 cm
- Receveur de douche 90*90 cm

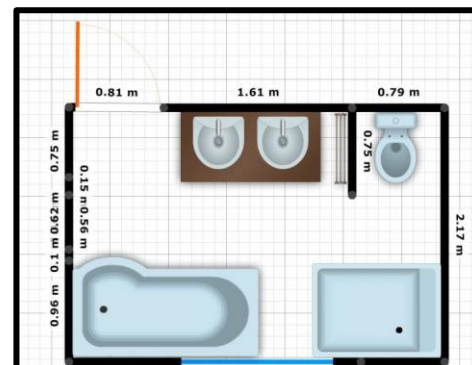


Figure33 : Plan d'une salle de bains

- L'éclairage naturel est recommandé par des ouvertures Latérales.
- 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.
- l'orientation la plus préférable est l'Est pour profiter des rayons solaires de la matinée (espace humide
- Le nombre de SDB dépend de l'importance du logement (Haut standing, à caractère social...).
- Un lave mains est obligatoire dans le WC plus des équipements habituels.

(1)Henri Ray Mond- habitat modèle Culturel et Arch A.A.N°174, Juillet 1974

D/ Les espaces extérieurs (loggias, balcons, terrasses, séchoirs) :

***La terrasse:** est une extension du logement.

* **La loggia:** Pièce couverte et non saillante par rapport à la façade.

***Le balcon:** Plateforme en saillie par rapport à la façade.

***Le séchoir:** Pièce saillante ou non par rapport à la façade, ou on fait sécher le linge, souvent couvert.

Chapitre04 : Conception architecturale et constructive

1/ Objet :

L'objectif de cette étude est la formalisation détaillée de la volumétrie des différentes parties ainsi que la composition des différents plans et façades, en se basant sur les principes et concepts retenus dans les études précédentes.

2/ La démarche suivie :

1ère étape :	2eme étape:	3ème étape:
<p>Récolte et énumération des différents concepts et principes retenus des études précédentes (études contextuelle, structuration urbaine logiques d'organisations fonctionnelle et spatiales).</p>	<p>Expression architecturale : traduction des concepts et principes arrêtés précédemment en une volumétrie, qui définit l'ensemble du projet, formalisation et matérialisation primaires des enveloppes avec les différentes articulations (parcours espaces, extérieurs)</p>	<p>La composition détaillée des différents plans (aménagement, détails techniques...) et façades (matériaux, couleurs, ouvertures) ainsi que la réflexion sur la stabilité du projet par la définition d'un modèle structurel correspondant à notre composition d'unités.</p>

3/Rappel :

Le but est d'arriver vers la réalité du projet par la formalisation primaire et la définition des différents volumes et enveloppes, à savoir :

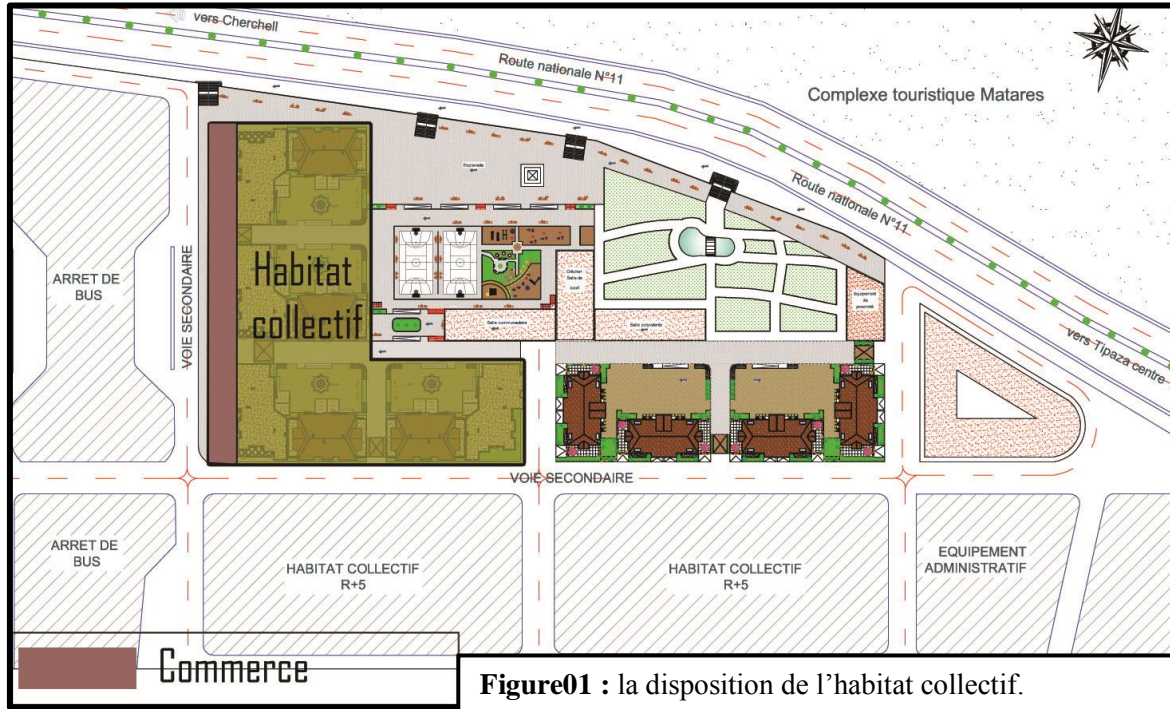
- * L'intégration au tissu urbain existant avec une connexion et interrelation du projet à son environnement urbain.
- *Elaboration d'un plan de masse adapté à tous les âges.
- *La hiérarchisation des espaces publics.
- *Engendrer des équipements d'accompagnements et de proximité nécessaire à l'aire communautaire.
- * Produire des logements en relation avec les données sociales et culturelles de notre société.

4/Structuration primaire des groupements d'habitat :

4.1/ L'habitat collectif :

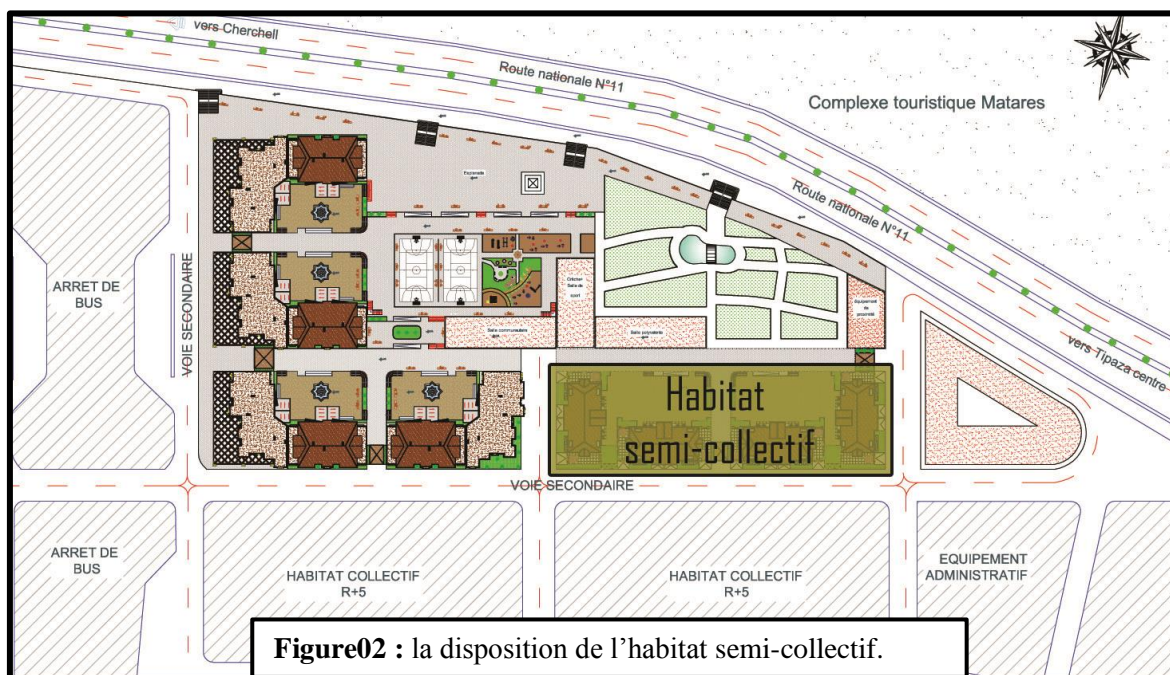
Dans cette partie, nous avons proposé :

Habitations avec commerce Sur la périphérie du site pour mieux communiquer avec l'environnement immédiat (L'arrêt de bus) ; avec un gabarit de R+5.



4.2/ L'habitat semi-collectif :

L'habitat semi-collectif est implanté dans la partie la plus calme du site avec une vue dégagée vers la mer et le jardin public avec un gabarit de R+2.

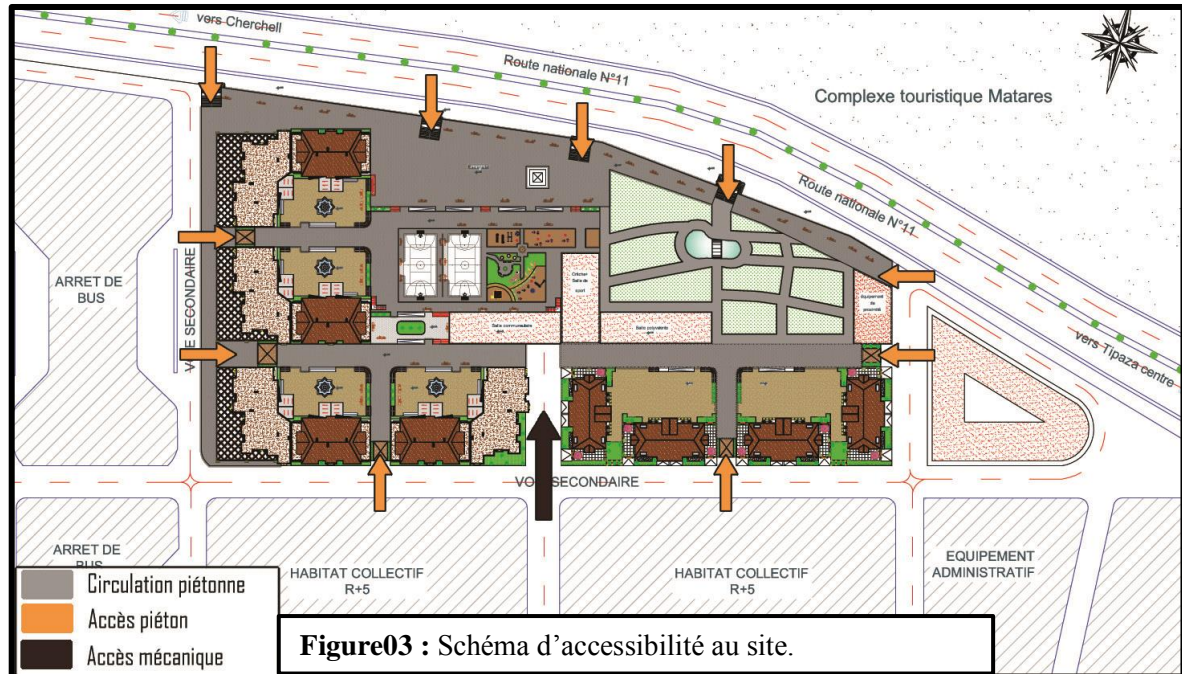


5/Esquisse du plan de masse:

5.1/Structuration des dessertes :

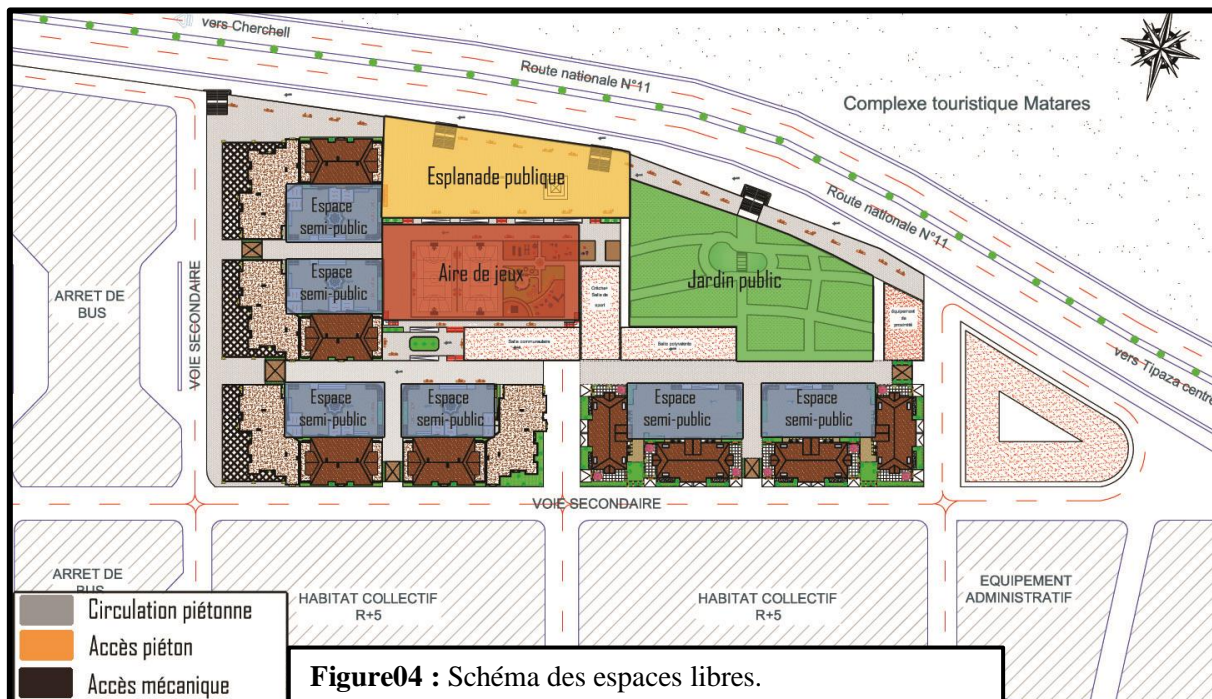
La circulation mécanique : à l'extérieur du site, l'accès au parking se fait par La RN11 et l'accès au site se fait par une voie secondaire.

Les voies piétonnes : à l'intérieur du site, l'accessibilité se fait par des portes urbaines à la périphérie du site.



5.2/Structuration des espaces libres :

Nous avons divisé l'espace libre en deux parties : partie terrassée (esplanade +aire de jeux) et une partie sauvage (jardin public) pour s'assurer que notre plan de masse est adapté à tous les âges.



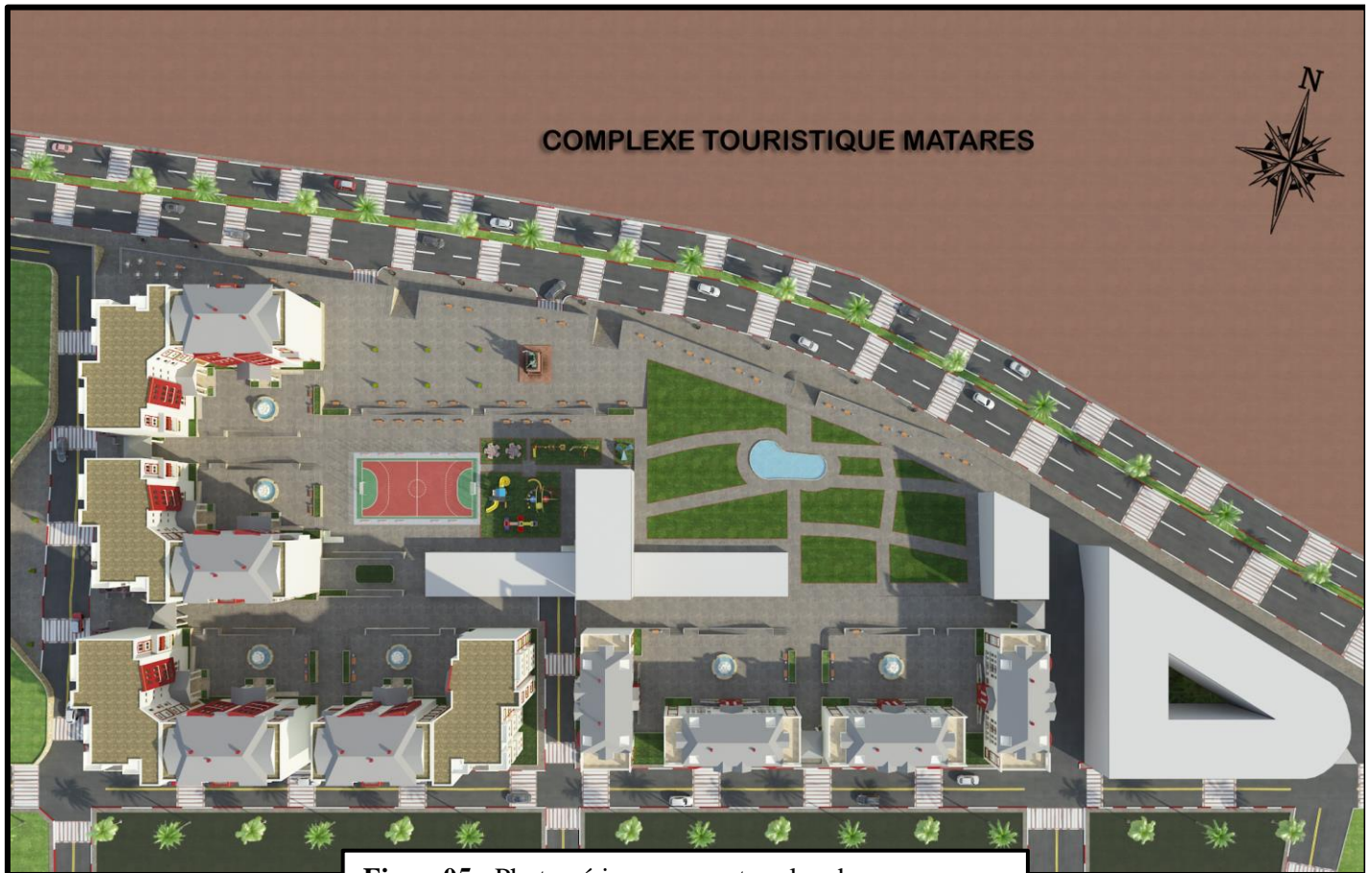


Figure05 : Photo aérienne sur notre plan de masse

6/Composition des plans:

6.1/Logique typologique :

Nos choix typologiques ont été basés sur la diversité pour répondre aux besoins des usagers qui diffèrent par rapport :

- *Au contexte « urbain et touristique et universitaire »
- *Aux données sociologiques « familles élargie, mononucléaire »
- *A la composition et la position sociale des différentes familles.

Nous nous sommes basés sur plusieurs principes fonctionnels et spatiaux dans l'organisation de nos unités d'habitations, nous citons en particulier :

* L'utilisation des principes de l'architecture traditionnelle en Algérie tels que : La Skiffa, la transition...

*La ségrégation fonctionnelle dans la vie familiale : La séparation entre les deux groupements fonctionnels « vie de jours et sommeil ».

*Offrir à chaque unité d'habitation son prolongement extérieur privé.

*Offrir la meilleure orientation à l'unité d'habitation pour mieux profiter d'ensoleillement et des vues panoramiques.

*Adaptation de l'unité d'habitation au mode de vie de la famille algérienne.

6.2/La structuration des plans :

La formalisation de nos plans résulte de la matérialisation de toutes les étapes précédentes de logiques et principes d'organisations des unités d'habitation spatiales et fonctionnels tout en prenant compte la notion des références historiques.

6.2.1/ structuration des plans de l'habitat collectif :

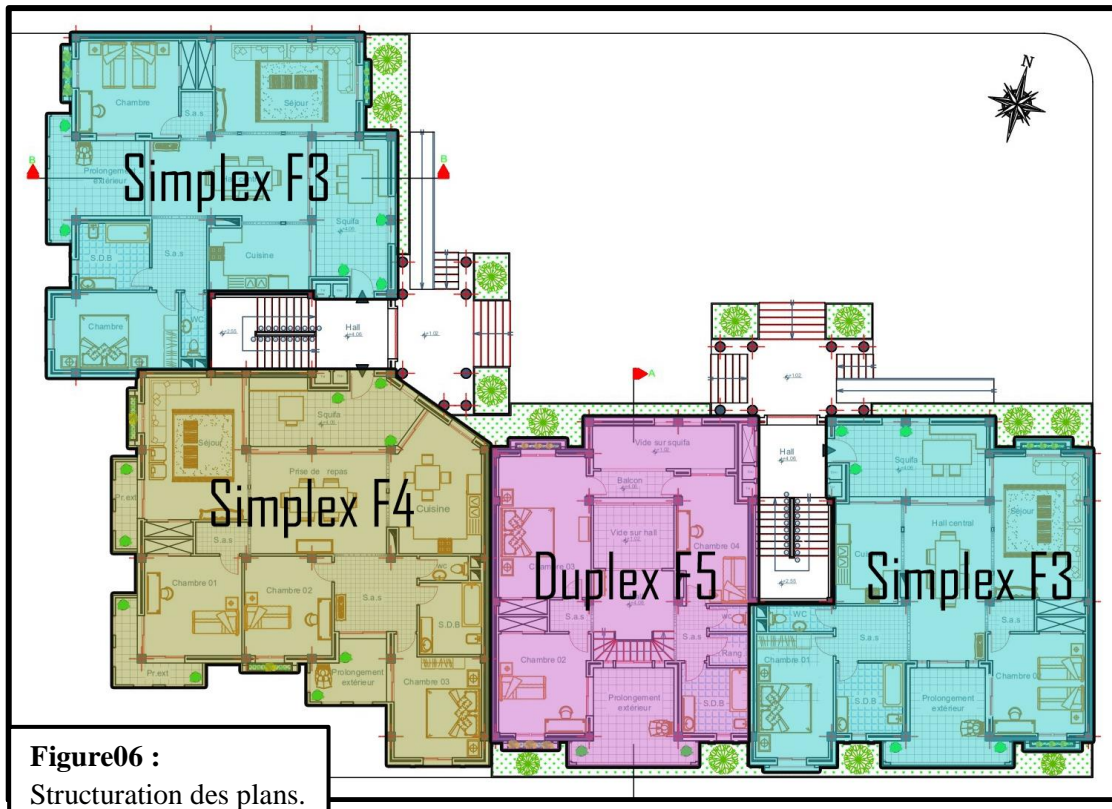


Figure06 :
Structuration des plans.

*Simplex F3 :

Partie jour :

Skiffa : 17.5 m²

Cuisine : 12.1 m²

Hall central + prise de repas:21.4m²

Séjour : 21.8m²

Partie nuit :

WC : 2.7m²

S.A.S : 6.6 m² ; 2.4m²

Chambre01 : 15.8 m²

Chambre02 : 15.8 m²

Salle de bains : 7.9m²

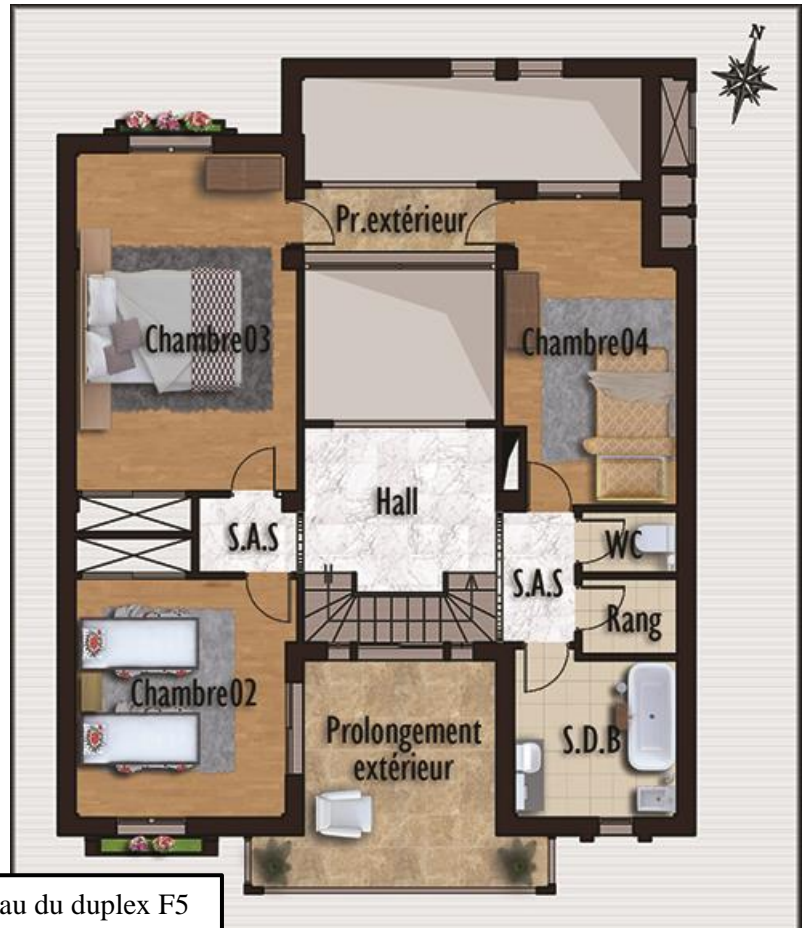
Prolongement extérieur : 13.8 m²



Figure07 : plan du simplex F3

Duplex F5 :*1^{er} niveau :****Partie jour :**Skiffa : 18.2 m²Cuisine : 12.1 m²Hall central + prise de repas:19.9m²Séjour : 21.5 m²**Partie nuit :**WC : 2 m²

Rangement :2.3

S.A.S : 2.2 m² ; 2.8m²Chambre01 : 15 m²Salle de bains : 7.7m²Prolongement extérieur : 14.5 m²Figure08 : 1^{er} niveau du duplex F5**2^{ème} niveau :**Chambre02 : 15m²Chambre03 : 21.5m²Chambre04 : 14m²Hall : 8.7m²S.A.S : 2.2 m² ; 2.8m²Rangement : 2.3m²Salle de bains : 7.7m²Prolongement extérieur : 14.5 m²Figure09 : 2^{ème} niveau du duplex F5

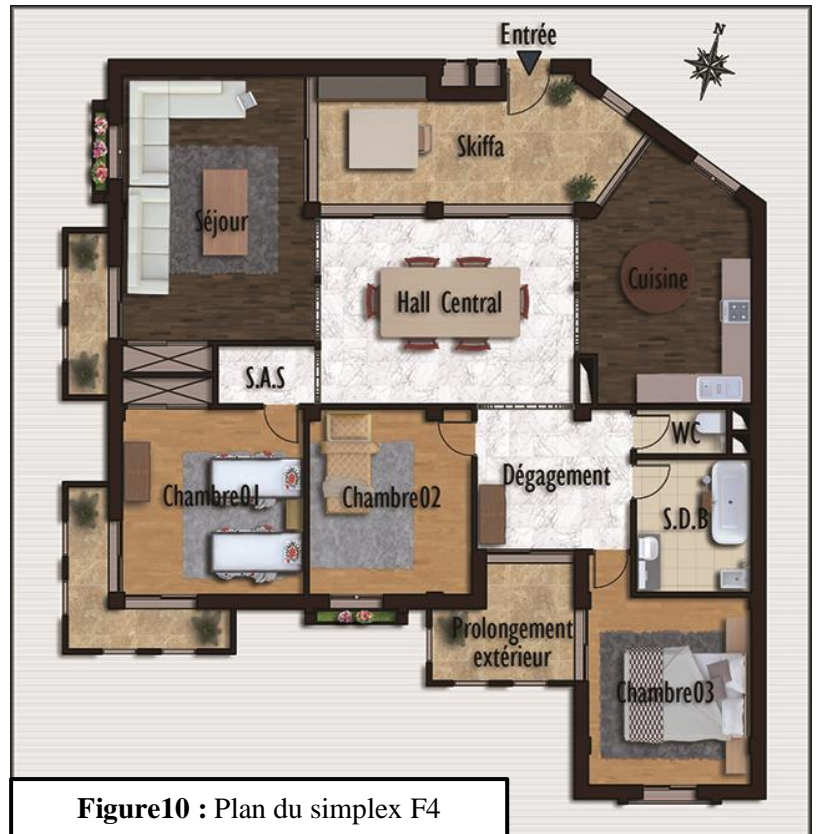
Simplex F4 :*Partie jour :**Skiffa : 17.3 m²Cuisine : 18 m²Hall central + prise de repas: 22m²²Séjour : 24 m²**Partie nuit :**Chambre01 : 16.2 m²Chambre02 : 14.6m²Chambre03 : 15.8m²Salle de bains : 7.5m²WC : 2 m²S.A.S : 2.7 m² .Dégagement : 10m²Prolongement extérieur : 7 m²

Figure10 : Plan du simplex F4

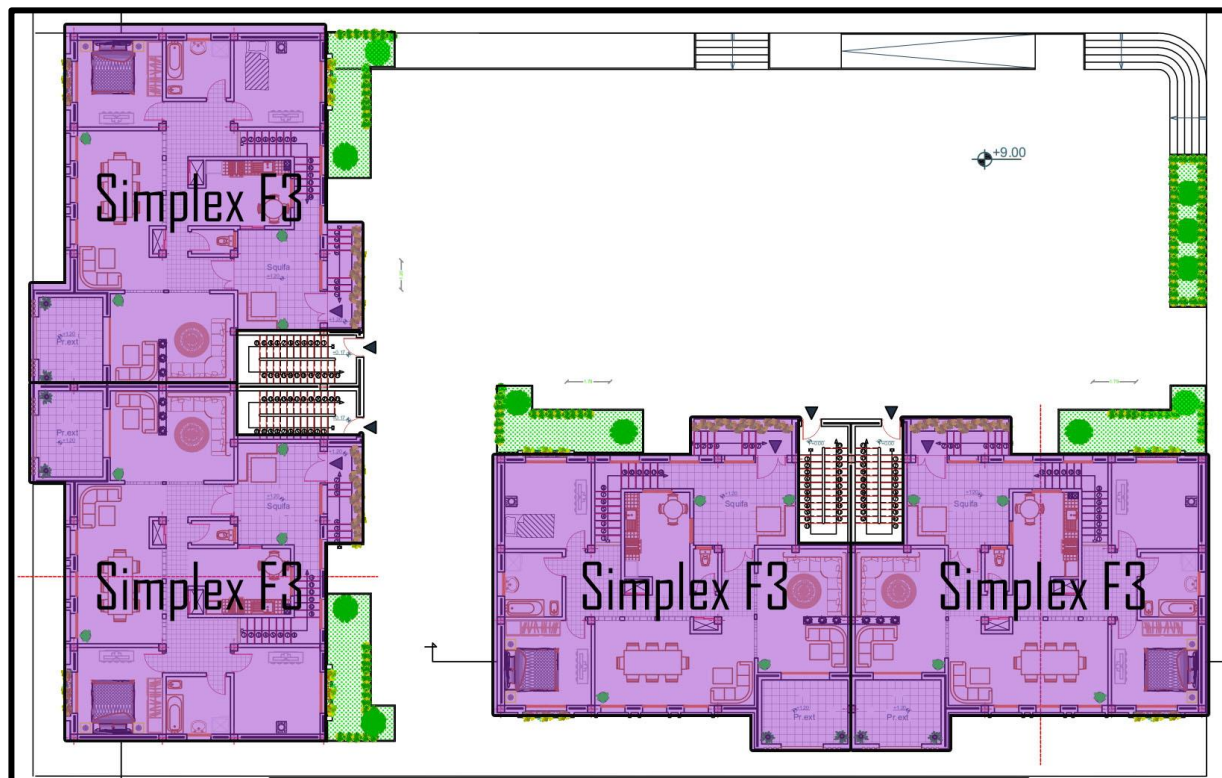
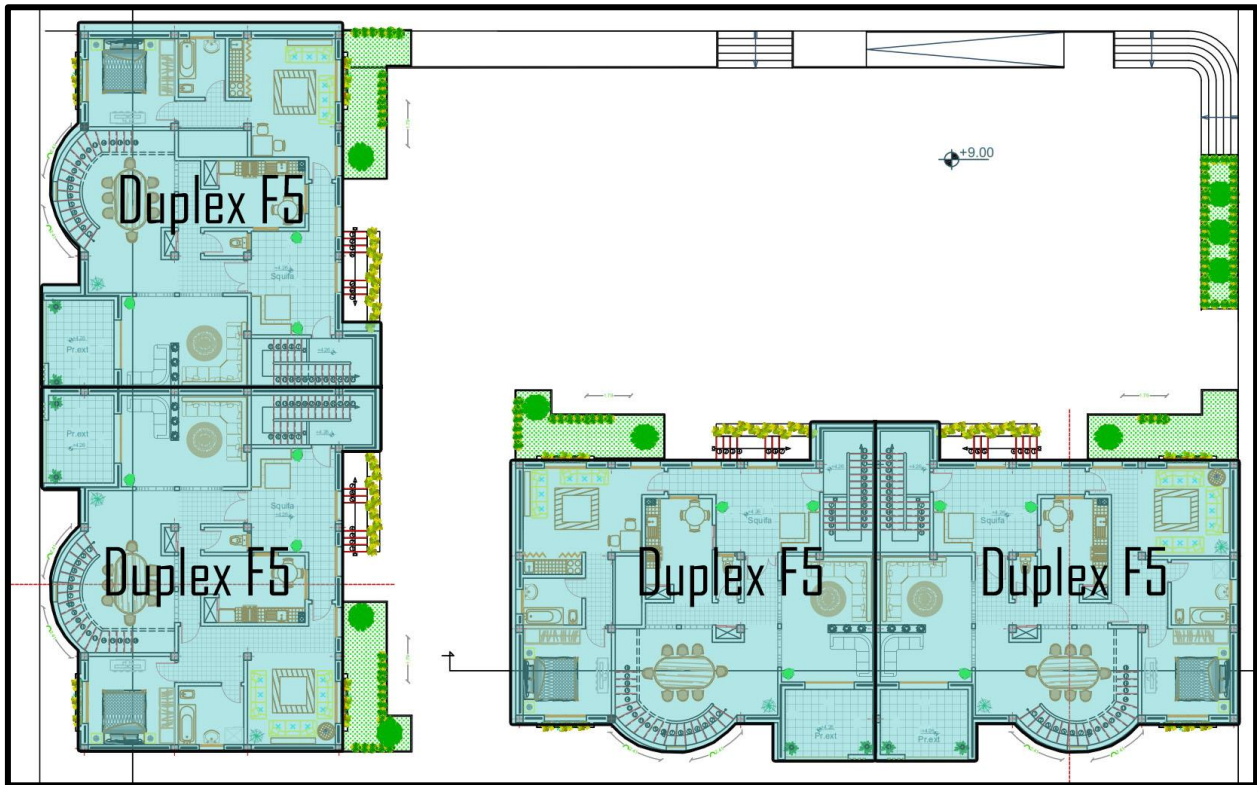
6.2.2/ structuration des plans de l'habitat semi-collectif :

Figure11 : Structurations des plans (semi-collectif)



***Simplex F3 :**

Sous-sol Duplex F5 : 53m²

Sous-sols Simplex F3 : 86m²

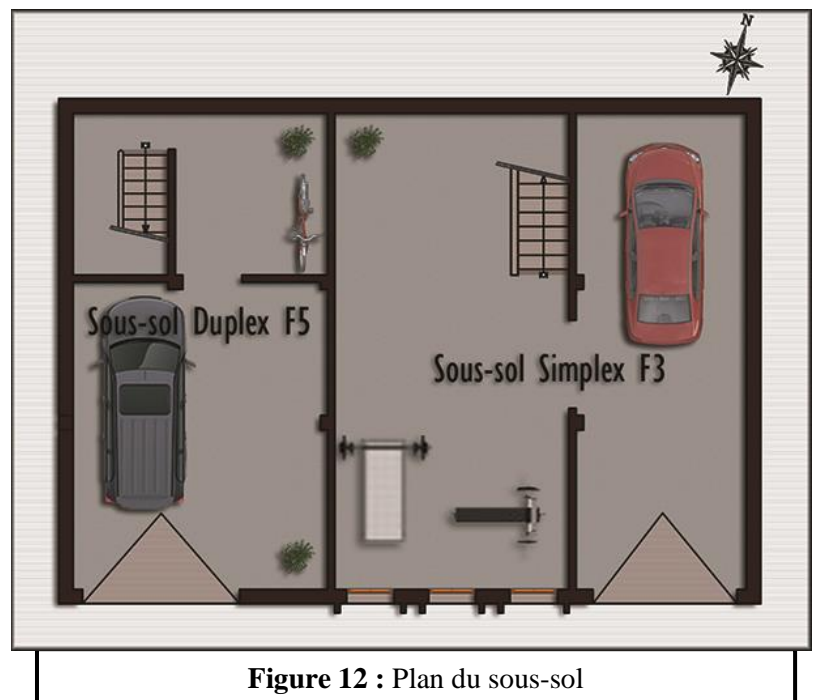


Figure 12 : Plan du sous-sol

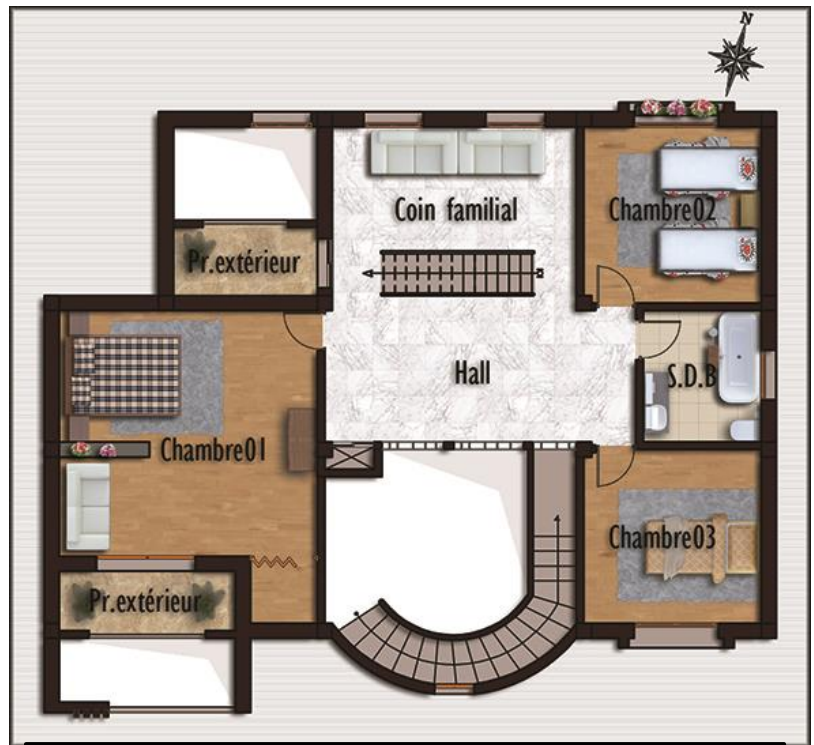
Partie jour :Skiffa : 15.8 m²Cuisine : 11.4 m²Salle à manger:23m²²Séjour : 18.8 m²**Partie nuit :**Chambre01 : 13 m²Chambre02 : 12.5m²Salle de bains :6.2m²WC : 2 m²S.A.S : 6.4 m² .Prolongement extérieur : 9.3 m²

Figure 13 : Plan du RDC simple F3

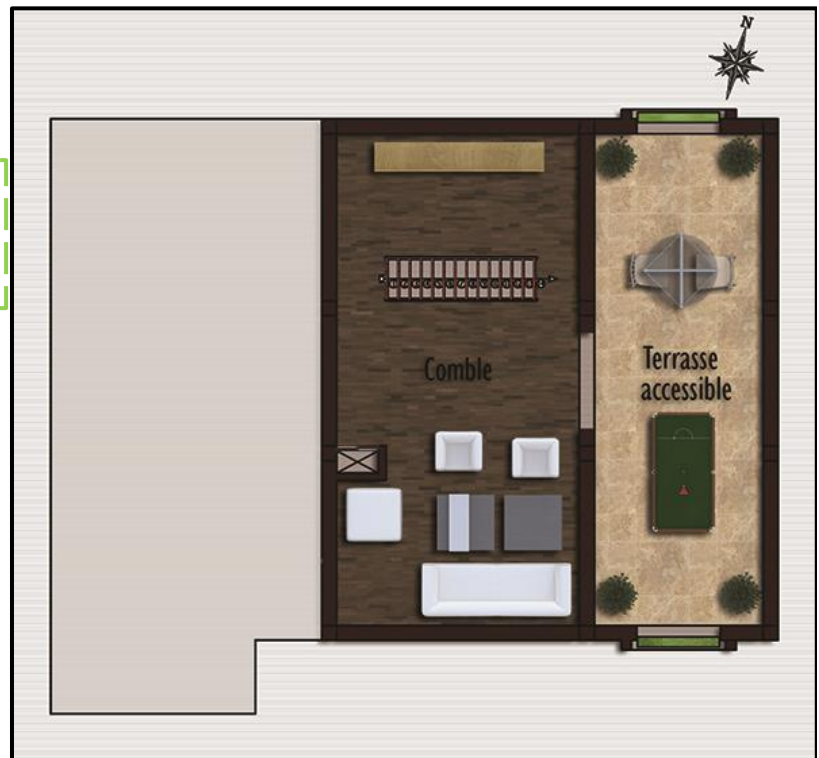
Duplex F5 :*1^{er} niveau :****Partie jour :**Skiffa : 15.8 m²Cuisine : 11.4 m²Salle à manger:23m²²Séjour : 18.8 m²Séjour grands-parents: 18m².**Partie nuit :**Chambre : 13 m²Salle de bains :6.2m²WC : 2 m²S.A.S : 6.4 m² .Prolongement extérieur : 9.3 m²Figure 14 : Plan du 1^{er} niveau duplex F5

2^{ème} niveau :

Chambre01 : 25m²
Chambre02 : 13m²
Chambre03 : 13m²
Coin familial : 12.3m²
Hall : 17m²
Salle de bains : 6.2m²
Prolongement extérieur : 4.2m² ;

Figure 15 : Plan du 2^{ème} niveau duplex F5Le comble :

Comble : 42m²
Terrasse : 34m²

Figure 16 : Plan du 2^{ème} niveau duplex F5

7/Composition des façades:

La structuration de nos façades se base sur :

- *La notion des références historiques en terme des éléments architecturaux.
- *Le marquage des éléments de transition sur la façade.
- *La projection et la lecture des fonctionnalités des espaces intérieurs sur les façades.
- *Le marquage de la diversité typologique sur la façade.
- *L'intégration des éléments qui reflètent l'environnement naturel de la région.



Figure 17 : Façade habitat collectif

Marquage de l'entrée
(référence romaine de la ville)

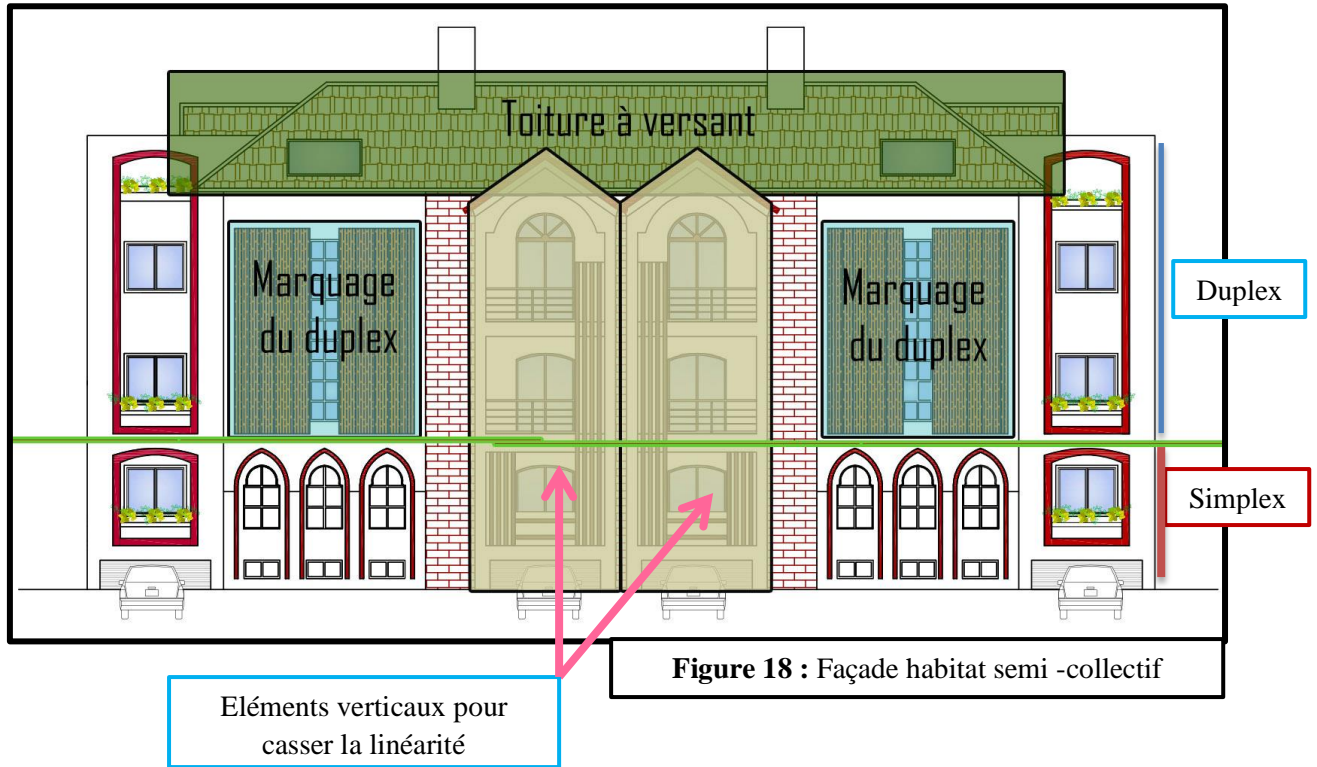


Figure 18 : Façade habitat semi -collectif



Figure 19 : Façade d'ensemble



Figure 20 : Façade d'ensemble (habitat collectif)



Figure 21 : Façade d'ensemble (habitat semi-collectif)

8/Logique structurelle:

La structure adoptée dans le système constructif de notre projet est une structure auto stable poteaux et poutres en béton armé.

Les sections des poteaux sont : (35*35cm) pour l'habitat collectif et (30*30) pour l'habitat semi-collectif.

Selon le règlement RPA le bâti doit donc comporter des voiles de contreventement et de joints de rupture (et de dilatation).

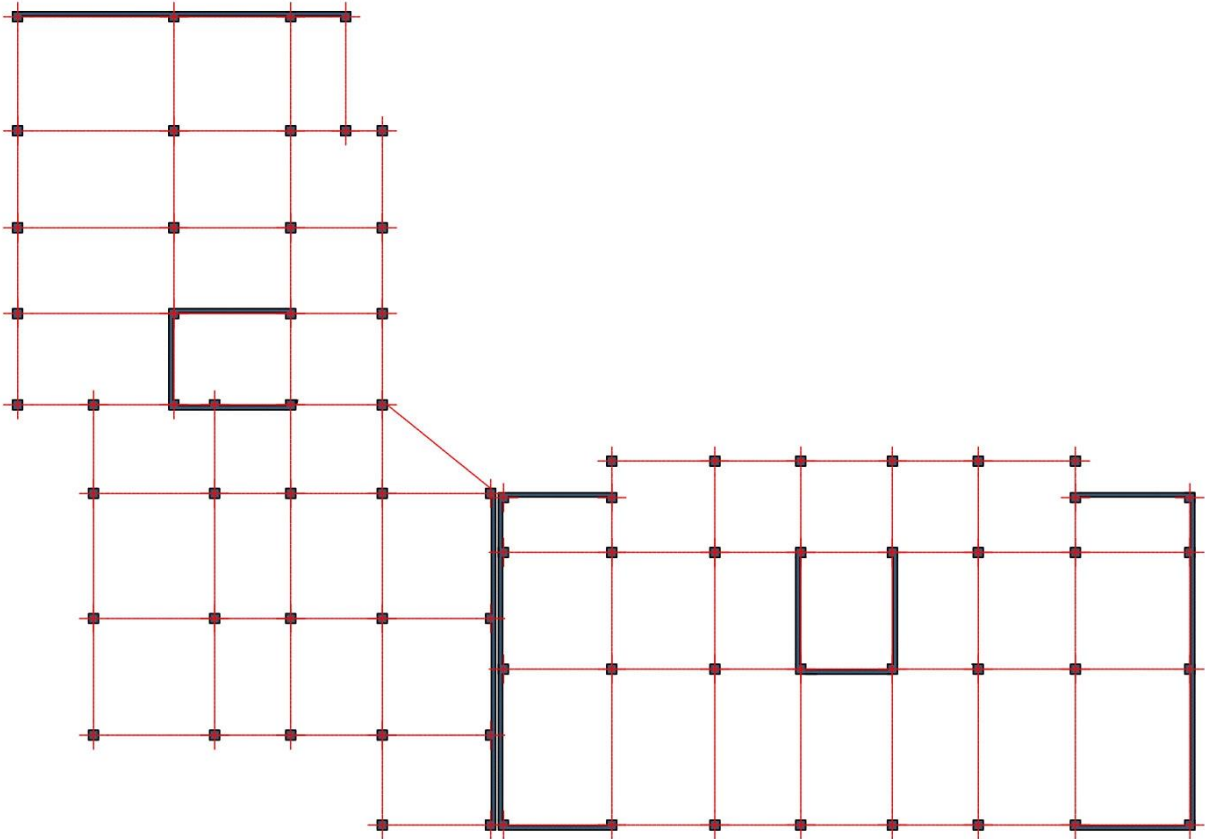


Figure 22 : Structure supportant le groupement de l'habitat collectif

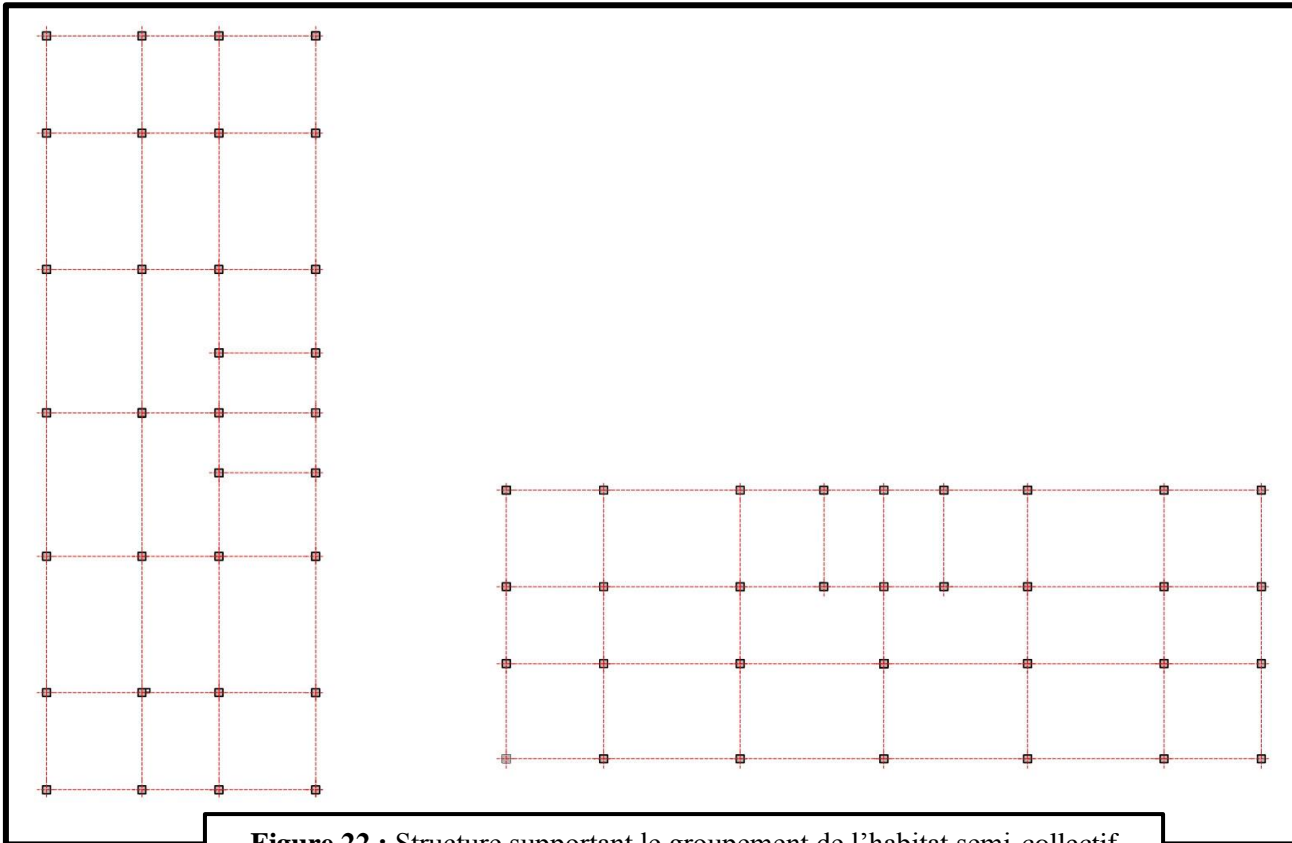
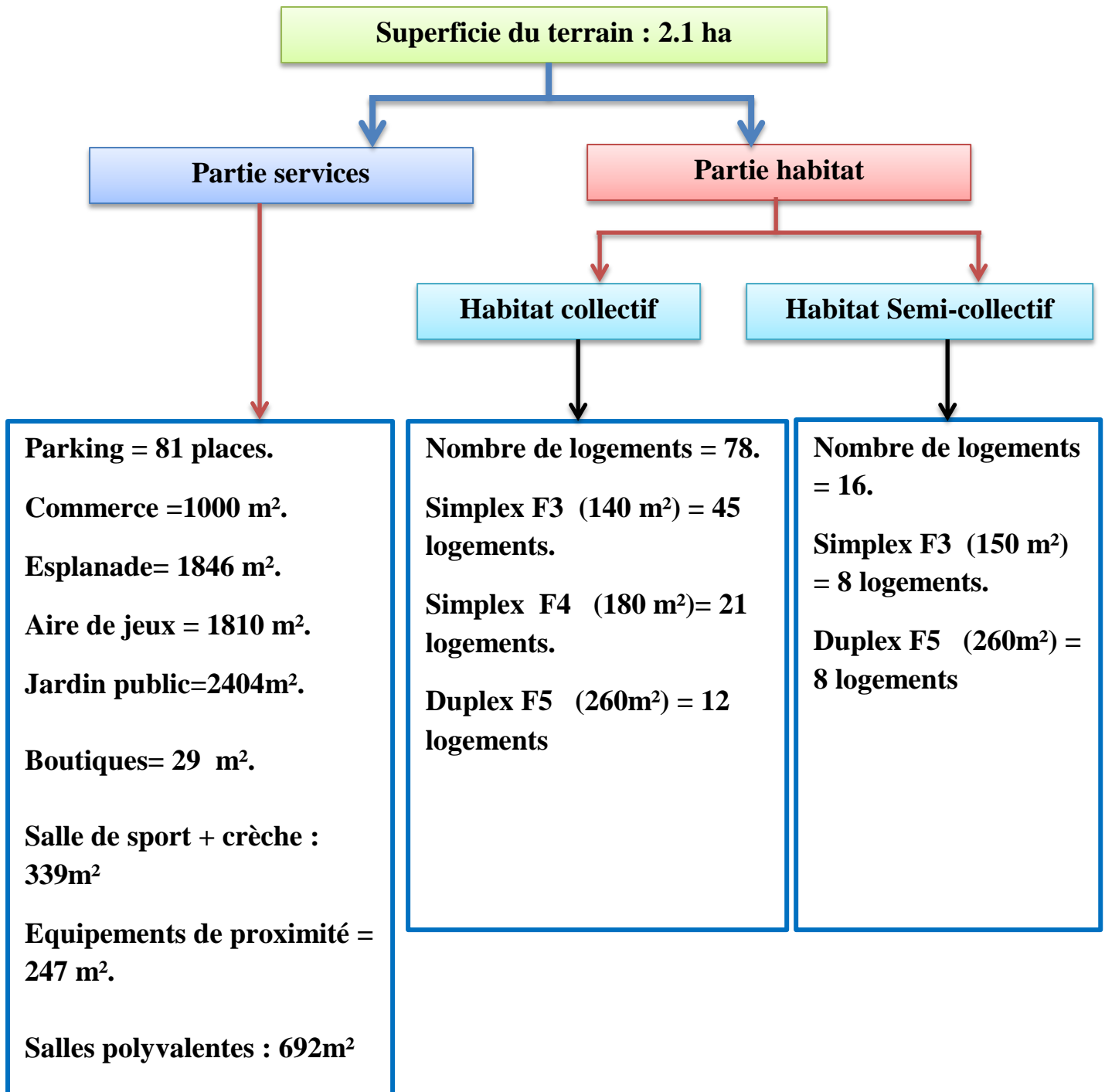


Figure 22 : Structure supportant le groupement de l'habitat semi-collectif

Le plancher	Un plancher type corps creux de 20cm (16+4), et dalle pleine au niveau du balcon (porte à faux)
Les murs extérieurs	Il s'agit de double cloison de brique avec une lame d'air (isolant thermique et phonique) Mur extérieur : 30 cm (15+5+10).
Les cloisons intérieures	En brique creuse de 10 cm.
Les toitures	Les toitures en plan horizontal non accessibles seront couvertes par du gravillon. Les toitures en versant sont en tuiles.

8/Fiche technique du projet:

9/Vues extérieures du projet :







Conclusion générale :

Ce travail nous a permis d'aborder de manière détaillée la problématique de l'habitat en Algérie.

La démarche simplifiée de l'atelier consistant sur l'analyse de la situation et les réflexions actuelles portées sur l'habitat en Algérie nous a conduits à comprendre la politique de construction du logement dans notre pays ; cette politique met en avant le caractère quantitatif et économique afin de résorber la crise du logement tout en négligeant le caractère qualitatif.

Le logement produit par l'état actuellement ne participe pas à l'urbanisation de la ville (des cités dortoirs), il n'est pas capable de résoudre le problème, c'est une anarchie relativement au cadre bâti et à l'aménagement de la ville.

Dans l'esprit de l'amélioration du logement en Algérie la démarche pédagogique de l'atelier était basée sur la conception d'un habitat et une architecture respectueux aux besoins, aux coutumes et aux traditions de la famille algérienne, avec l'intégration de nouvelles fonctions en tenant compte du rôle et de la place des individus et de la collectivité, il s'agit de chercher des solutions alternatives centrées sur un habitat qui porte l'identité algérienne.

La référence à l'architecture précoloniale, qui pourrait être la source culturelle de toute démarche créatrice dans notre pays, n'est pas suffisante pour combler les lacunes au niveau du logement, il faut mettre en place une nouvelle politique qui mette en avant le facteur qualitatif.

Bilan négatif, mais pas forcément pessimiste : l'actuel politique d'aménagement du territoire s'ouvre aux notions de « ville-territoire », cette initiative peut être une solution dans l'esprit de la modernité et les perspectives du développement durable.

Bibliographie:

***Ouvrages:**

- *Pour une anthropologie de la maison, Amos Rappaport (édition Bordas 1972).
- *La Casbah d'Alger, et le site créa la ville, André Ravereau (édition Sindbad 1989).
- *Le M'Zab, une leçon d'architecture, André Ravereau (édition Actes Sud 2003).
- *Apprendre à voir l'architecture, Bruno Zevi (édition de minuit 1959).
- *Langage moderne de l'architecture, Bruno Zevi (édition Dunod 1991).
- *Praxis d'habitat social. Dahmani Krime/MOUDJARI Messaoud (2013).
- *La charte d'Athènes, Le Corbusier (édition Seuil 1971).
- *Le tout et le fragment, Jean-Jaques Deluz (édition Barzakh 2010).

***Reuves :**

*Exploration internationale des tendances de l'architecture et de l'espace public, Elisabeth Perrot.

*Revue scientifique et technique « courrier du savoir » de l'université de Biskra, novembre 2001, p59-64 /l'habitat espace et repères conceptuels.

*Vies de villes.

***Documents officiels:**

*Document du PDAU écrit de la ville de Tipaza.

*Document : direction de l'urbanisme et de la construction de la wilaya de Tipaza ; POS u6/u7/uf1/au2/ rapport écrit.

***Mémoires:**

*Mémoire de fin d'études : Conception d'un ensemble résidentiel intégré a Tipaza 2011/2012.

*Mémoire de fin d'études : La conception d'une résidence touristique dans: « Z.E.T AZZFFOUN» à TIZI OUZOU.

***Webographie:**

- *<http://www.travel-images.com>
- *<http://medinanet.org>
- *<http://tipaza.typepad.fr>
- *<http://architous.1fr1.net/>
- *<http://dz-archi.blogspot.com/>
- *<http://mutualheritage.univ-tours.fr/>