

**REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE**  
**MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR**  
**ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE**  
**UNIVERSITE SAAD DAHLEB – BLIDA 01 -**



---

**Institut d'Architecture et d'Urbanisme**

**Mémoire de Master 2**

**Option :**

**Architecture et Habitat**

**Thème**

**Renforcement de la vocation urbaine par le modèle de l'habitat intégré**

**Projet**

**Aménagement de l'espace urbain par la conception d'un ensemble résidentiel mixte à Ben Omar - Kouba**

**Présenté par :**

**- KHALDI Ilhem Taklit**  
**- REDJAH Lilia**

**Jury :**

**- Mr BENBOUDJEMAA M. (P)**  
**- Mr ZIANE H. (EX)**

**Encadre par : - Monsieur MAROC**

**2018/2019**

## REMERCIEMENTS

Tout d'abord, je tiens à remercier en premier lieu Dieu de m'avoir donné le courage et la patience et la capacité d'aller jusqu'au bout de mon travail, je remercie aussi mes parents et ma sœur ainsi que mon frère qui m'ont toujours soutenu.

Je remercie également notre promoteur et encadreur **Mr.MAROC** pour son aide et ses conseils et d'avoir été toujours à notre écoute et qui a su par ses compétences et son savoir, nous encadrer, nous diriger, nous orienter, nous encourager et corriger nos erreurs tout au long de cette année. Ainsi je remercie mes anciens enseignants durant mon parcours universitaire et toute l'équipe pédagogique.

Enfin, je dédie ce travail à tout à mes amis et toute personne ayant participé et collaboré à ce projet.

**KHALDI ILHEM TAKLIT**

Tout d'abord, je remercie Dieu le tout puissant pour la force, le courage et la patience.

Je tiens à exprimer toute ma reconnaissance à mes parents et à mon frère qui ont toujours été présents, bienveillants et à l'écoute dans toutes les circonstances.

J'adresse mes remerciements à notre encadreur et professeur **Mr.MAROC** pour ses conseils ses critiques qui ont guidé nos réflexions et notre projet, son écoute et sa disponibilité.

Je tiens à remercier aussi tous mes enseignants des années précédentes, qui m'ont permis, chaque année un peu plus, de m'immerger dans le monde de l'architecture.

Mes remerciements vont aussi à mes amis, mes proches, mes camarades au sein de l'institut qui sont devenus de bons amis pour certains. Merci pour votre aide, vos encouragements et votre écoute.

À tous ces intervenants, je présente mes remerciements, mon respect et ma gratitude.

**REDJAH LILIA**

## **RESUME**

L'urbanisme en Algérie vit depuis quelques décennies une expansion considérable, spontanée et mal organisée. Au fil des années, les dysfonctionnements se font sentir, de plus en plus, les terres agricoles sont envahies. Cela doit cesser, ou du moins diminuer afin de minimiser les dégâts, en adoptant, pourquoi pas, une autre manière de faire.

Notre projet d'habitat intégré vise à assurer un renforcement de la vocation urbaine du quartier de Ben Omar. Nous avons fait le choix d'intervenir dans un tissu dense en proposant un projet qui va apporter du renouveau et une nouvelle dynamique. La problématique de l'étalement urbain est un sujet d'actualité et ne cesse de causer la destruction de plusieurs hectares de terres agricoles.

Pour cela, nous pouvons proposer une solution à travers la réutilisation d'un terrain déjà occupé par d'autres fonctions, afin d'éviter ce phénomène d'étalement urbain. Nous proposons de projeter un projet d'habitat intégré sur le terrain, composé de deux galeries : une galerie de service et une galerie commerciale, des niveaux d'habitations parsemés de terrasses. Le tout animé de divers cœurs d'lots aménagés, et d'une forêt pour une meilleure qualité d'air et pour la détente.

# SOMMAIRE

<b>I.</b>	<b>PARTIE INTRODUCTIVE</b> .....	<b>6</b>
<b>1</b>	<b>INTRODUCTION GENERALE :</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>PRESENTATION DE L'OPTION DU MASTER</b> .....	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>PROBLEMATIQUE :</b> .....	<b>3</b>
3.1	- PROBLEMATIQUE GENERALE : .....	3
3.1.1	- Problèmes qualitatifs : .....	3
3.1.2	-Problèmes quantitatifs : .....	3
3.1.3	- Problèmes de gestion : .....	4
3.1.4	Politique et problèmes sociaux de l'habitat en Algérie : .....	4
3.2	- PROBLEMATIQUE SPECIFIQUE : .....	4
<b>4</b>	<b>HYPOTHESES</b> .....	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>OBJECTIFS :</b> .....	<b>4</b>
<b>6</b>	<b>MOTIVATION ET CHOIX DU THEME :</b> .....	<b>5</b>
<b>7</b>	<b>MOTIVATION ET CHOIX DU SITE :</b> .....	<b>5</b>
<b>8</b>	<b>OUTIL METHODOLOGIQUE :</b> .....	<b>6</b>
	<i>Partie théorique</i> .....	6
	<i>Partie conceptuelle</i> .....	6
<b>9</b>	<b>STRUCTURATION DU MEMOIRE :</b> .....	<b>6</b>
	<i>Partie introductive</i> .....	6
	<i>Partie 2 : Etat de l'art</i> .....	6
	<i>Partie 3 : Cas d'étude</i> .....	6
	<i>Annexe : Partie contenant tout le dossier graphique du projet</i> .....	6
<b>II.</b>	<b>PARTIE 2: ETAT DE L'ART</b> .....	<b>7</b>
<b>1</b>	<b>INTRODUCTION :</b> .....	<b>8</b>
<b>2</b>	<b>DEFINITIONS :</b> .....	<b>8</b>
<b>3</b>	<b>TYOLOGIE DE L'HABITAT :</b> .....	<b>9</b>
	L'HABITAT COLLECTIF .....	9
	L'HABITAT SEMI COLLECTIF.....	9
	L'HABITAT INTERMEDIAIRE : .....	9
	L'HABITAT INDIVIDUEL .....	9
<b>4</b>	<b>TYPES D'IMMEUBLES :</b> .....	<b>10</b>
	- IMMEUBLE BARRE .....	10
	- BLOC D'IMMEUBLE .....	10
	- LA TOUR : .....	10
	- IMMEUBLE D'UN LOGEMENT PAR NIVEAU.....	11
<b>5</b>	<b>HABITAT INTEGRE :</b> .....	<b>11</b>
<b>6</b>	<b>HABITAT PROMOTIONNEL STANDING :</b> .....	<b>11</b>
<b>7</b>	<b>ANALYSE D'EXEMPLE :</b> .....	<b>11</b>
7.1	PRESENTATION : .....	11

7.2	ANALYSE TECHNIQUE : .....	16
7.3	CONCLUSION : .....	26
<b>III.</b>	<b>PARTIE 3: CAS D'ETUDE.....</b>	<b>27</b>
<b>1</b>	<b>CHAPITRE CONTEXTUEL : .....</b>	<b>28</b>
1.1	ETUDE TERRITORIALE : .....	28
1.1.1	- <i>Présentation du territoire Algérois</i> : .....	28
1.1.2	- <i>Processus de la formation du territoire d'Alger</i> : .....	30
1.2	ETUDE URBAINE DE LA VILLE DE KOUBA : .....	32
1.2.1	<i>Présentation de la ville</i> : .....	32
1.2.2	<i>Historique de la ville</i> : .....	32
1.2.3	<i>Naissance et évolution de la ville</i> : .....	33
1.3	ANALYSE DE LA VILLE DE KOUBA : .....	36
1.4	PRESENTATION DU SITE D'INTERVENTION : .....	53
1.4.1	<i>Analyse du site</i> : .....	53
1.4.2	<i>Analyse du site selon la méthode de Kevin Lynch</i> : .....	55
1.4.3	<i>Programmation</i> : .....	58
<b>2</b>	<b>CHAPITRE CONCEPTUEL : .....</b>	<b>60</b>
2.1	- GENESE DU PROJET : .....	60
2.1.1	<i>Le site d'intervention</i> : .....	60
2.1.2	<i>Les démarches suivies dans le processus d'implantation</i> : .....	61
2.2	LE PROJET D'HABITAT MIXTE : .....	64
2.3	CONCLUSION : .....	76
	<b>CONCLUSION GENERALE .....</b>	<b>77</b>
	<b>REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUE.....</b>	<b>78</b>
	<b>ANNEXE.....</b>	<b>79</b>

**I. PARTIE  
INTRODUCTIVE**

## 1 Introduction générale :

Se loger fait partie des besoins de base de l'être humain après la nourriture, ce fût l'une des premières préoccupations de l'Homme depuis l'époque de la préhistoire déjà. Il a d'abord commencé par s'abriter dans des grottes, dans des abris qu'il confectionnait lui-même grâce à de multiples objets qui se trouvaient autour de lui, notamment des huttes ou des cabanes.

Il est toutefois nécessaire de définir dans un premier lieu la notion d'habiter. D'après le dictionnaire Larousse « habiter » est défini par le fait d'avoir un domicile à un endroit donné, y résider de manière relativement permanente, y vivre, parmi ses synonymes on retrouve les mots « résider » et « vivre », donc, nous pouvons conclure que « habiter » ne nous renvoie pas obligatoirement vers la notion du « chez soi » mais plutôt à un ensemble d'infrastructures qui font partie de la vie quotidienne de chaque individu, dont le « chez soi ».

Donc, « habiter » ne représente pas simplement cette somme d'habitations qu'occupent les individus, mais aussi, tous les équipements de loisirs, de santé, de travail, d'administration, les voies de communication, les espaces publics, les aires de jeux, qui permettent la pratique quotidienne d'une vie humaine sur tous les plans.

Cela dit, le logement est l'un des éléments de l'habitat, il est d'ailleurs considéré comme le socle de toute vie sociale.

**« Le logement constitue le point de départ de toute vie sociale ». <sup>1</sup>**

Sa variété typologique allant de l'individuel, au semi collectif (intermédiaire), au collectif ou même au pavillonnaire démontre son importance en tant qu'élément essentiel répondant aux besoins élémentaires organiques et psychiques de l'Homme.

C'est donc l'espace que s'approprie l'individu, là où il peut s'épanouir, se sentir en sécurité, dormir, manger, se prémunir des phénomènes météorologiques. C'est un besoin fondamental pour l'Homme.

- Maryse Bresson ajoute que **« avant même un salaire, la réinsertion passe par un logement décent et la perte de celui-ci signifie une marginalisation inexorable »<sup>2</sup>**

A travers cette déclaration de Maryse Bresson, on peut dire que le logement offre à l'individu une certaine dignité, une place dans la société et une confiance en soi, critères nécessaires pour l'équilibre de chaque individu et de chaque cellule familiale, donc pour chaque société. Le logement offre la sécurité et la stabilité nécessaires assurant l'harmonie et l'épanouissement de toute société quel qu'elle soit. A contrario, être sans logement serait une source de divers problèmes sociaux, proliférations de pratiques douteuses et malsaines qui engendreraient des dysfonctionnements dans la société, des déséquilibres, un manque de sécurité, un environnement de peur, ce qui causerait directement une déstabilisation de la société, qui toucherait directement tous les individus, telle est l'importance de cette cellule de base qu'est **le logement**.

---

<sup>1</sup> Magistère – Le logement social en Algérie -

<sup>2</sup>Magistère – Le logement social en Algérie -

Selon Charles Abrams, le logement est une nécessité vitale, il dit : « le logement est une forme durable d'investissement ; il réclame des fonds substantiels mais sa rentabilité annuelle demeure faible; il ne procure pas de devises étrangères, rivalise avec l'industrie et l'agriculture pour l'obtention de capitaux, absorbe une main-d'œuvre et des matériaux importants ; il risque même de contribuer à l'inflation ; un pays pauvre, nous dit-on, ne peut pas consacrer beaucoup de ressources à la constitution d'un capital à consommer ultérieurement »<sup>3</sup>

Le logement, de manière générale, occupe une place primordiale dans toutes les sociétés du monde, quelle que soit la culture, la religion, ou les traditions, il représente une crise considérable dans les pays du tiers monde, et reste un sujet d'actualité et de débats dans les pays développés, même les plus industrialisés d'entre eux.

Après l'indépendance, l'Algérie vit une croissance démographique considérable, très importante même, la demande de logement se fait sentir, de plus en plus. Plusieurs plans ont été mis en place par le gouvernement afin de répondre à cette demande qui ne cessait d'augmenter. Au début des années 90 et jusqu'au début des années 2000, le pays sombre dans l'insécurité et l'instabilité, l'exode des familles des milieux ruraux vers les grandes villes se fait en masse, ce qui accentue davantage la demande de logement, déjà très importante. Les villes sont surpeuplées, des constructions anarchiques se mettent en place ici et là, le besoin de se protéger et se loger est vital et urgent, résultat, des villes prennent forme spontanément, sans planification, sans organisation, l'aspect qualitatif est complètement inexistant, à l'intérieur comme l'extérieur.

Ainsi, la crise de logement que l'état essayait de gérer se voit se transformer en crise d'habitat générée par toutes les cités dortoirs construites dans la précipitation et l'urgence, occultant ainsi, le concept « habiter » que nous avons défini précédemment.

Contrairement à l'habitat de type standing, ou, l'aspect qualitatif est pris en compte dès le début du projet de conception tout en prenant en considération l'aspect financier du projet.

## 2 Présentation de l'option du master

L'option « Architecture et habitat » est une option qui permet à l'étudiant d'acquérir un ensemble de notions et de méthodes lui permettant de concevoir tout type de projet d'habitat dans n'importe quel environnement qui se présente à lui, tout en assurant tout le confort et le bien-être requis aux occupants.

L'option comporte plusieurs modules, permettant d'accompagner le travail d'atelier qui est le point de départ de tout projet d'architecture. L'option offre à l'étudiant la possibilité de s'informer sur les différents types d'habitat, que ce soit d'un point de vue du standing, par exemple : l'habitat de type social, participatif, promotionnel, standing, haut standing... etc, ou d'un point de vue de la typologie tel que l'habitat individuel, collectif, semi collectif, pavillonnaire... etc.

---

<sup>3</sup> Magistère - EVOLUTION DES POLITIQUES DE L'HABITAT EN ALGERIE LE L.S.P COMME SOLUTION A LA CRISE CHRONIQUE DU LOGEMENT – p22

### 3 Problématique :

#### 3.1 - Problématique générale :

Actuellement, la crise du logement est un sujet d'actualité en Algérie et ce, depuis l'indépendance. Après cette dernière, le pays est dans le chaos, tous domaines confondus, il y a eu donc une demande de logements accrue due à la croissance démographique qu'a connu le pays, l'Etat se doit de construire dans l'urgence pour loger la population malgré la crise financière que vivait le pays à cette époque.

Par la suite, durant les années 90, communément appelée « décennie noire » ou même « guerre civile » par certains, un autre problème vient s'ajouter encore : L'exode des populations vers les grandes villes à la recherche de la sécurité dont Les conséquences sont presque irréversibles, on peut noter :

- Une urbanisation incontrôlée et accélérée sur la périphérie des villes
- Une surcharge de la population dans les villes ciblées par cette dernière
- Apparition de plusieurs habitations de type habitat précaire

Ces deux principales périodes de l'histoire de l'Algérie nous permettent de relever plusieurs problématiques, à savoir :

- Une urbanisation anarchique et aléatoire suite à l'absence de planification (construction dans l'urgence)
- L'aspect qualitatif quasi inexistant
- L'aspect quantitatif, nombre trop important par rapport à la capacité de ces villes
- Les problèmes de gestion économique et politique

#### 3.1.1 - Problèmes qualitatifs :

- Non-respect des surfaces des différents espaces par rapport aux nombre d'habitants
- Manque flagrant de cohésion entre le projet en lui-même et son environnement
- Aménagement des espaces publics non approprié aux normes
- Manque de locaux destinés à l'activité commerciale, donc, attribution de villas/appartements aux diverses fonctions (clinique, cabinets médicaux, notaires ...etc.)
- Espace vert quasi inexistant, une qualité d'air médiocre et un aspect visuel très stressant et angoissant.
- Des normes élémentaires non respectées telles que l'isolation acoustique, orientation des espaces, ...etc.

#### 3.1.2 - Problèmes quantitatifs :

- Non-respect du rapport surface/nombre de personne (nombre d'habitant par mètre carré (taux d'occupation par logement)
- Manque de choix en terme de type de logement (surface, typologie ...etc.)
- Manque d'équipements

### 3.1.3 - Problèmes de gestion :

#### 3.1.4 Politique et problèmes sociaux de l'habitat en Algérie :

En Algérie, les logements sont souvent distribués de manière illégale à des personnes n'ouvrant pas droit. Absence de planification ou étude préalables pour l'octroi de ces appartements qui sont, très souvent, vendus ou loués de manière illicite.

### 3.2 - Problématique spécifique :

Notre projet consiste à concevoir un projet d'habitat intégré tout en prenant en compte tous les manques et lacunes cités plus haut, assurer un habitat qui procure un confort à l'intérieur (surfaces des espaces adéquates, systèmes d'aération, orientations, isolations, ...etc.) et, à l'extérieur grâce aux différents composants d'un environnement dit « idéal » à un quotidien agréable notamment à travers : la création d'espaces verts, équipements, commerces, ...etc.

Mais cela ne peut être réalisé sans passer par quelques questionnements :

- Quel type d'habitat ? Pour quelle catégorie de personne ?
- Comment dynamiser tout cet ensemble ? Comment mettre en lien le logement avec son environnement ?
- Comment assurer la pérennité d'un ensemble sans virer vers des cités dortoirs ?

## 4 Hypothèses

Afin d'apporter des réponses aux problèmes précédemment soulevés, il est nécessaire de passer par des hypothèses :

- Nous supposons qu'un renforcement et une restructuration du site du marché de Ben Omar est nécessaire pour apporter un nouveau souffle à la ville, d'autant plus que le site occupe une place stratégique, il est entouré de plusieurs équipements importants, notamment le Stade de Ben Omar, l'hôpital, et une clinique.

## 5 Objectifs :

- Apporter un plus grands nombre d'espaces verts afin d'améliorer la qualité de l'air, créer un environnement plus sain, apporter des couleurs dans les espaces extérieurs qui sont généralement vêtus de béton.
- Assurer un confort pour l'occupant, de par les surfaces, les orientations, la ventilation, l'isolation, les vues, etc...
- Assurer une mixité sociale et fonctionnelle.
- Assurer une qualité de vie, pas uniquement dans le logement, mais aussi dans tous le projet incluant les espaces extérieurs, les parties communes...etc.

## 6 Motivation et choix du thème :

Notre thème portera sur un renforcement réalisé sur un site dont les potentialités naturelles ne sont pas assez exploitées, en y implantant un projet d'habitat intégré, qui n'arrive toujours pas à trouver son assise dans notre pays, dû à plusieurs raisons.

Le pays ne cesse de faire face à une demande de logement croissante, c'est l'un des défis les plus redoutable à affronter afin d'assurer une paix et une harmonie sociale.

Nos principales motivations consistent à intervenir dans un terrain dense et d'essayer d'apporter un nouveau souffle à une zone qui semble être déjà saturée d'un point de vue de l'urbain, plutôt que de s'étaler davantage sur d'autres terres agricoles, comme c'est le cas sur la périphérie d'Alger (ouest).

Plusieurs communes de la wilaya d'Alger se retrouvent aujourd'hui dans un état de saturation urbaine, elles étouffent, elles manquent d'espaces verts, d'aires de jeux ...etc., de ce fait, il y a une réelle difficulté dans toute intervention de renforcement urbain qui inclut un réaménagement, une récupération de certaines fonctions déjà existantes...etc.

## 7 Motivation et choix du site :

Notre site se trouve dans la commune de Kouba, dans la wilaya d'Alger. Actuellement, une partie est occupée par la gare de Ben Omar, une autre partie par le marché de proximité.

- Le site est entouré d'importants équipements et de Djnane Ben Omar qui lui donne une valeur considérable.
- Le site se caractérise par sa hauteur qui permet à tout projet implanté d'avoir une vue panoramique sur la Mitidja.
- Le site se trouve à proximité du chemin de contre crête, qui est une voie très fréquentée actuellement, ce qui est une valeur ajoutée par rapport au projet (flux).
- Une volonté de renforcement dans le but d'améliorer l'ambiance déjà existante et redynamiser le site.

## 8 Outil méthodologique :

Afin de mener à terme notre projet nous avons procédé par deux principales étapes :

Partie théorique : Nous avons retracé l'historique de la wilaya d'Alger ainsi que celui de la ville de Kouba et fait plusieurs analyses (urbaines, de site ...etc.).

Partie conceptuelle : Partie qui comprendra toutes les informations que nous avons pu récolter grâce à l'étape précédente et entamer la conception du projet dans tous ses aspects (fonctionnalité, dynamisme, accessibilité...etc.)

## 9 Structuration du mémoire :

Partie introductive : Qui comportera toute la partie préliminaire du travail, à commencer par l'introduction, les problématiques, les hypothèses et objectifs...etc. Des parties nécessaires à la bonne compréhension du processus de réflexion.

Partie 2 : Etat de l'art : Une partie qui regroupe le chapitre thématique du mémoire, les définitions, ou l'utilisation de la bibliographie est primordiale.

Partie 3 : Cas d'étude : Cette partie va regrouper le chapitre contextuel et conceptuel du projet. Le chapitre contextuel servira à retracer l'historique du territoire et de la ville. Le chapitre conceptuel contiendra tout le raisonnement et la logique utilisés dans le projet pour l'aboutissement du projet.

Annexe : Partie contenant tout le dossier graphique du projet.

## **II. PARTIE 2: ETAT DE L'ART**

## 1 Introduction :

Dans ce chapitre, nous allons aborder l'aspect thématique de notre projet, en apportant des définitions de mots, concepts, principes utilisés dans toute la réflexion du projet, de la phase théorique à l'aboutissement de l'image finale du projet.

## 2 Définitions :

### Habitat :

Par définition, c'est le milieu dans lequel l'être humain pratique toutes les activités nécessaires à son quotidien, à savoir : se loger, travailler, se divertir, acheter, étudier, ...etc.

### Alignement :

Portion d'une propriété située généralement en bordure de voie que la mairie peut, par arrêté, destiner à l'aménagement futur de la voie (plan d'alignement)<sup>4</sup>

### Coefficient d'occupation des sols (COS) :

Il détermine la surface constructible sur un terrain. Cette surface est obtenue en multipliant ce coefficient par la surface du terrain. Chaque zone a son coefficient qui est mentionné au règlement du PLU.<sup>4</sup>

### L'étalement urbain

C'est la progression des surfaces urbanisées sur la périphérie des villes de façon plus rapide que la croissance démographique<sup>5</sup>

### Plan de masse :

Plan du terrain, généralement au 500e ou au 200e, faisant apparaître les mesures exactes des limites et éventuellement les points de niveaux.<sup>4</sup>

### Les nœuds :

Les nœuds (nodes) sont des éléments ponctuels dans la perception du paysage urbain. Ce sont des jonctions de voies où l'on doit prendre des décisions (de direction notamment, mais aussi de mode de transport, comme dans le cas d'une station de métro ou d'une gare).<sup>6</sup>

### Les points de repère

Les points de repère (« landmarks ») sont d'autres éléments ponctuels du paysage urbains. Leur nature peut être très variée : un bâtiment remarquable, un élément végétal singulier, un monument, un équipement technique, ... Comme le nom l'indique, ces éléments permettent à l'utilisateur de se situer (au moins de façon relative) et de s'orienter dans l'espace urbain.<sup>6</sup>

---

<sup>4</sup> <https://www.moissac.fr/urbanisme/lexique-urbanisme/>

<sup>5</sup> « L'étalement urbain » [archive], sur Responsabilité et environnement, janvier 2008

<sup>6</sup> <http://unt.unice.fr/uoh/espaces-publics-places/approfondissement-theorique-la-perception-du-paysage-urbain-selon-kevin-lynch/>

### 3 Typologie de l'habitat :

L'habitat collectif : Forme d'habitat comportant plusieurs logements (appartements) locatifs ou en accession à la propriété dans un même immeuble, par opposition à l'habitat individuel qui n'en comporte qu'un (pavillon). La taille des immeubles d'habitat collectif est très variable : il peut s'agir de tours, de barres, mais aussi le plus souvent d'immeubles de petite taille.

Quantitativement, l'habitat collectif est en régression par rapport à l'habitat individuel, et se rencontre presque uniquement en milieu urbain. C'est un mode d'habitat qui est peu consommateur d'espace et permet une meilleure desserte (infrastructures, équipements...) à un coût moins élevé.<sup>7</sup>

L'habitat semi collectif : L'habitat intermédiaire ou semi-collectif est une forme urbaine intermédiaire entre la maison individuelle et l'immeuble collectif.<sup>8</sup>



Figure 1 Habitat collectif

L'habitat intermédiaire : présente plusieurs avantages de l'habitat individuel et de l'habitat collectif, il procure les privilèges de l'habitat individuel tout en ayant une certaine densité de population, ce qui permet d'avoir un bon compromis entre une densité d'habitants et de surface de terrain utilisée.



Figure 2 Habitat semi-collectif (intermédiaire)

L'habitat individuel : C'est une forme d'habitat qui peut aller d'un niveau à plusieurs autres niveaux destinés à regrouper une famille seulement. Ce type d'habitat procure des avantages en termes de liberté et d'intimité.



Figure 3 Habitat individuel

<sup>7</sup> <https://www.qualite-logement.org/glossaire/terme/habitat-collectif.html>

<sup>8</sup> [https://fr.wikipedia.org/wiki/Habitat\\_interm%C3%A9diaire](https://fr.wikipedia.org/wiki/Habitat_interm%C3%A9diaire)

Pour résumer les 3 types d'habitat en tableau, nous pouvons le faire comme suit :

Le type d'habitat	Densité	Gabarit	Accès	Coût
<u>Collectif</u>	Forte	R+4 et plus	Commun	Faible
<u>Intermédiaire</u>	Moyenne	Moins de R+3	Semi privé	Moyen
<u>Individuel</u>	Faible	RDC / R+(x) (Variable)	Privé	Elevé

Tableau 1 Types d'habitat les plus répandus

#### 4 Types d'immeubles :

- **Immeuble barre** : c'est un édifice qui prend une forme longitudinale et étendue, pouvant être identiques ou différents.



Figure 4 Immeuble Les Erables -  
Bibliothèque municipale de Lyon

- **Bloc d'immeuble** : c'est un type qui se présente sous forme de construction fermée, avec un espace intérieur, procurant des rangées de logements.



Figure 5 Bloc d'immeuble à Paris (Haussmannien)

- **La tour** : c'est une forme développée en hauteur, qui se caractérise par des façades libres.



Figure 6 Bâtiment tour - Mjøn Norvège

- **Immeuble d'un logement par niveau** : Maisons individuelles pures (maison individuelle résultant d'une opération de construction ne comportant qu'un seul logement) ou maison individuelles groupée (maison individuelle résultant d'une opération de construction comportant plusieurs logements individuels ou un seul logement individuel avec des locaux)<sup>9</sup>

- **Immeuble de deux logements par niveau** : Permet une bonne intégration par rapport à l'ensoleillement et nous donne une possibilité de configuration en plan étendu et diversifié.<sup>10</sup>

- **Immeuble de trois logements par niveau** : Présente un rapport favorable entre valeur immobilière et rentabilité. Adapté à la configuration d'immeubles en angles.

Demande courante de logements : appartements de 2, 3 et 4 pièces. <sup>10</sup>

## 5 Habitat intégré :

C'est un principe de conception ralliant plusieurs activités et fonctions, donnant au bâti la qualité de « multifonctionnelle » qui permet aux usagers de pratiquer les fonctions essentielles du quotidien. De ce fait, il y a mise en place d'un environnement où toutes ces activités, à savoir : travailler, se loger, circuler...etc., sont en lien indissociable et apportent tous les avantages voulus aux habitants.

## 6 Habitat promotionnel standing :

C'est un type d'habitat qui offre un certain niveau de confort, de fonctionnalité, de choix, en contrepartie d'un financement relativement élevé auquel participe le futur propriétaire. Le paiement peut se faire dans sa totalité ou en tranche.

## 7 Analyse d'exemple :

### LA CITE RADIEUSE – LE CORBUSIER

#### 7.1 Présentation :

La cité radieuse connue sous le nom de « maison du fada » chez les marseillais, compte 337 appartements dont 23 types différents, séparés par des « rues intérieures » (l'appartement « type » est en duplex), et d'un hôtel de 21 chambres.

L'unité regroupe toutes les fonctions liées à l'habitation : Appartements, commerces, école, loisirs, lieux de vie.



Figure 7 La cité radieuse - Marseille-France

<sup>9</sup> <https://support.sogelink.fr/amiante360/les-types-de-batiment>

<sup>10</sup> Mémoire « Conception de 516 logements (Cité les murènes) Haut-Standing, Tipaza. » 2016-2017



Figure 8 Carte de la France

**Situation :**

La cité radieuse se situe dans le 8<sup>e</sup> boulevard Michelet, Marseille, en France

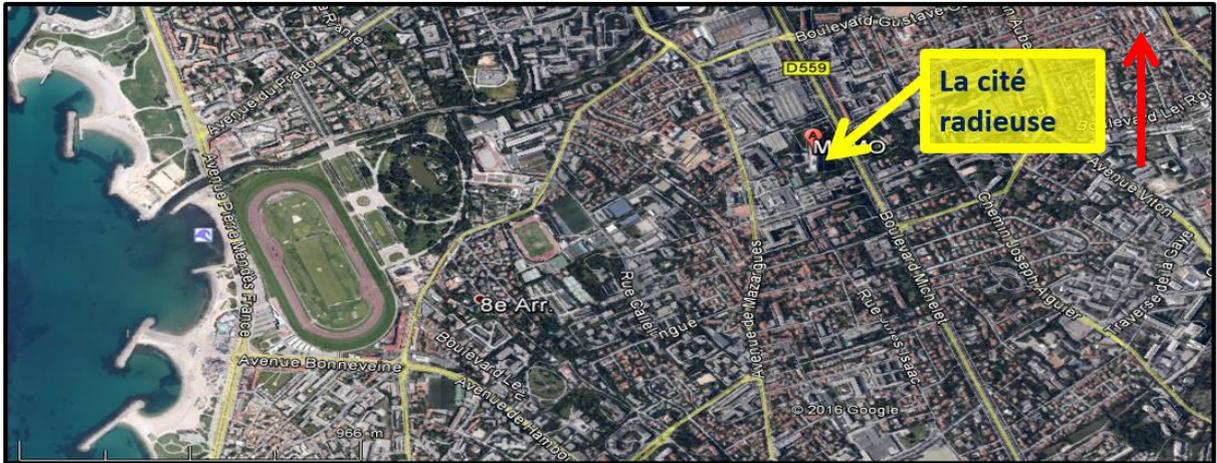


Figure 9 Situation de la cité Radieuse

**Le plan de masse :**

Surface du terrain : 4 ha  
Surface bâtie : 3288 m<sup>2</sup>

**Principes de l'architecte :**

- Les pilotis
- Le toit-terrasse
- Le plan libre
- La fenêtre en bandeau
- La façade libre

**Principe d'implantation :**

- La cité est implantée dans un terrain régulier.
- L'unité est dans la partie la plus plate en prenant comme référence celui du boulevard Michelet.
- Le bâtiment est d'une direction nord sud afin d'échapper au vent dominant tout en favorisant l'ensoleillement.
- Le bâtiment est intégré d'une manière oblique par rapport à la trame urbaine de la ville, il offre des vues sur la mer et les collines.

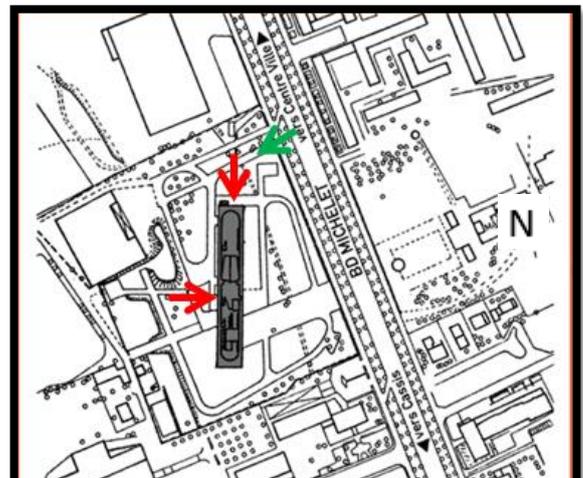
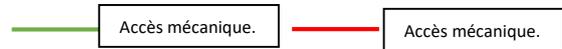


Figure 10 Plan de masse de la Cité Radieuse



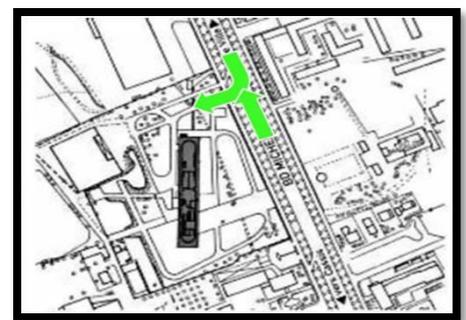
**Accessibilité :**

La cité Radieuse est accessible par : *Figure 12 Boulevard Michelet*

Un accès mécanique : Via le boulevard Michelet.



*Figure 11 Accès mécanique à la Cité Radieuse*



- accès piéton :

Il y a deux accès : un accès au nord, un second à l'ouest.



Figure 13 Accès nord de la Cité.

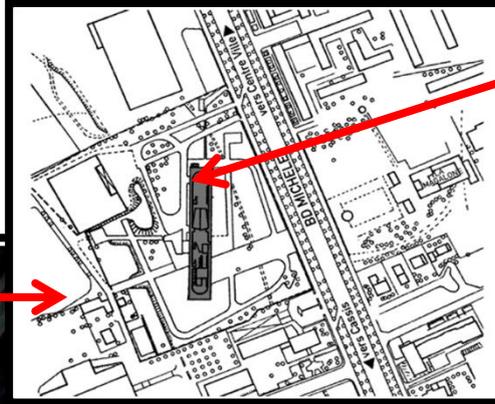


Figure 14 Accès Ouest de la cité.

- Le terrain a une pente de 2,4 %  
(faible et négligeable)

Surface terrain = 4 ha

Surface bâtie = 3288 m<sup>2</sup>

Surface non bâtie = 36712 m<sup>2</sup>

### Surface bâtie et non bâtie

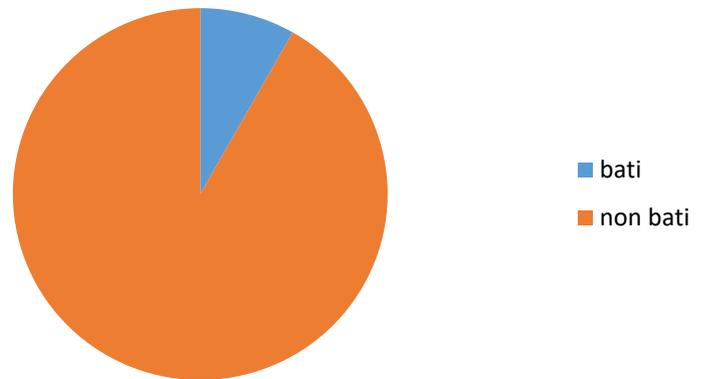


Figure 15 Rapport bâti/non bâti de la cité radieuse

- Cos = Coefficient d'Occupation  
au Sol  
(surface bâtie / surface terrain) = 8,22%

- Ces = Coefficient d'Emprise au Sol (c'est la  
surface de la projection du bâti / la surface du  
bâti) = 1

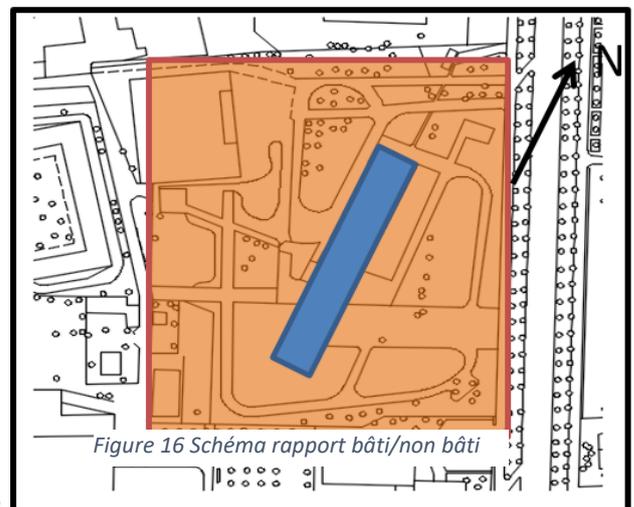


Figure 16 Schéma rapport bâti/non bâti

**Répartition des fonctions dans chaque niveau :**

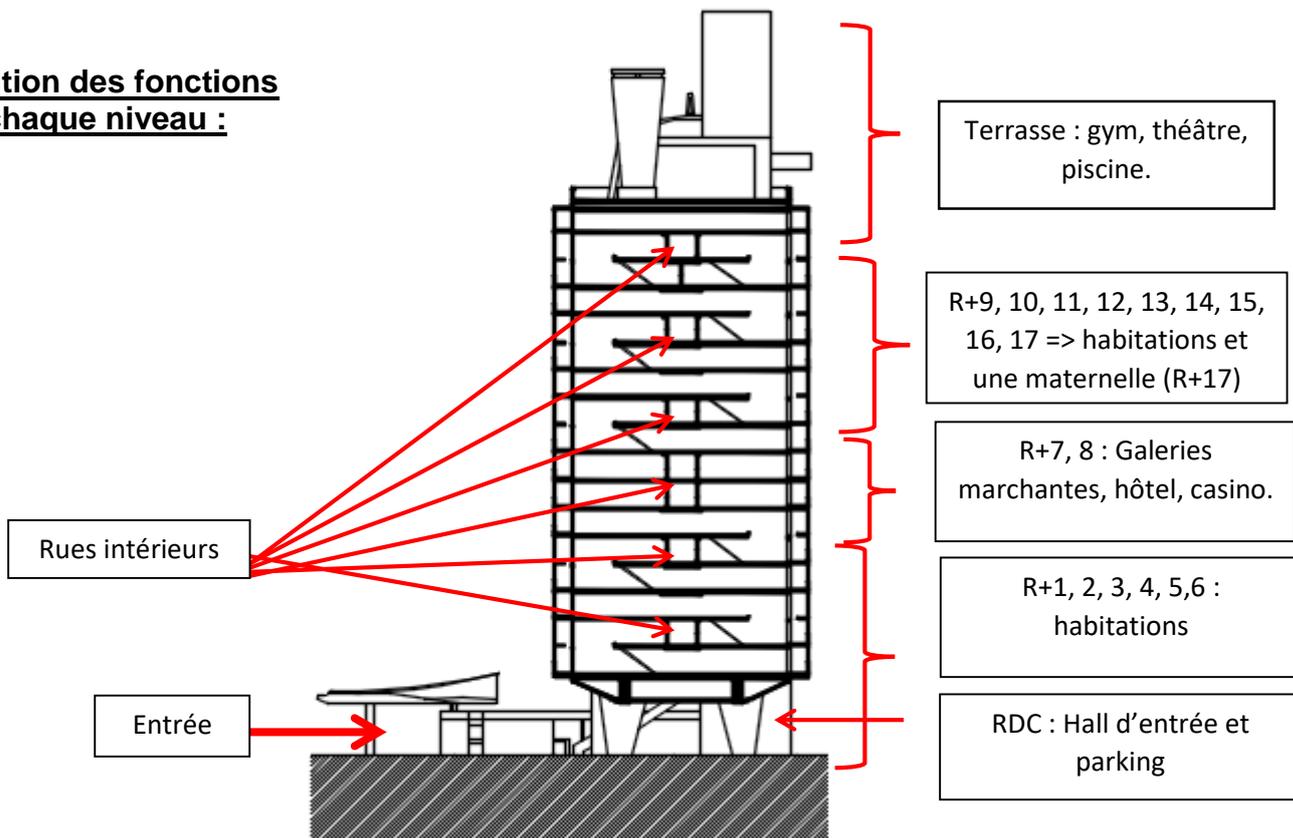


Figure 18 Coupe transversale

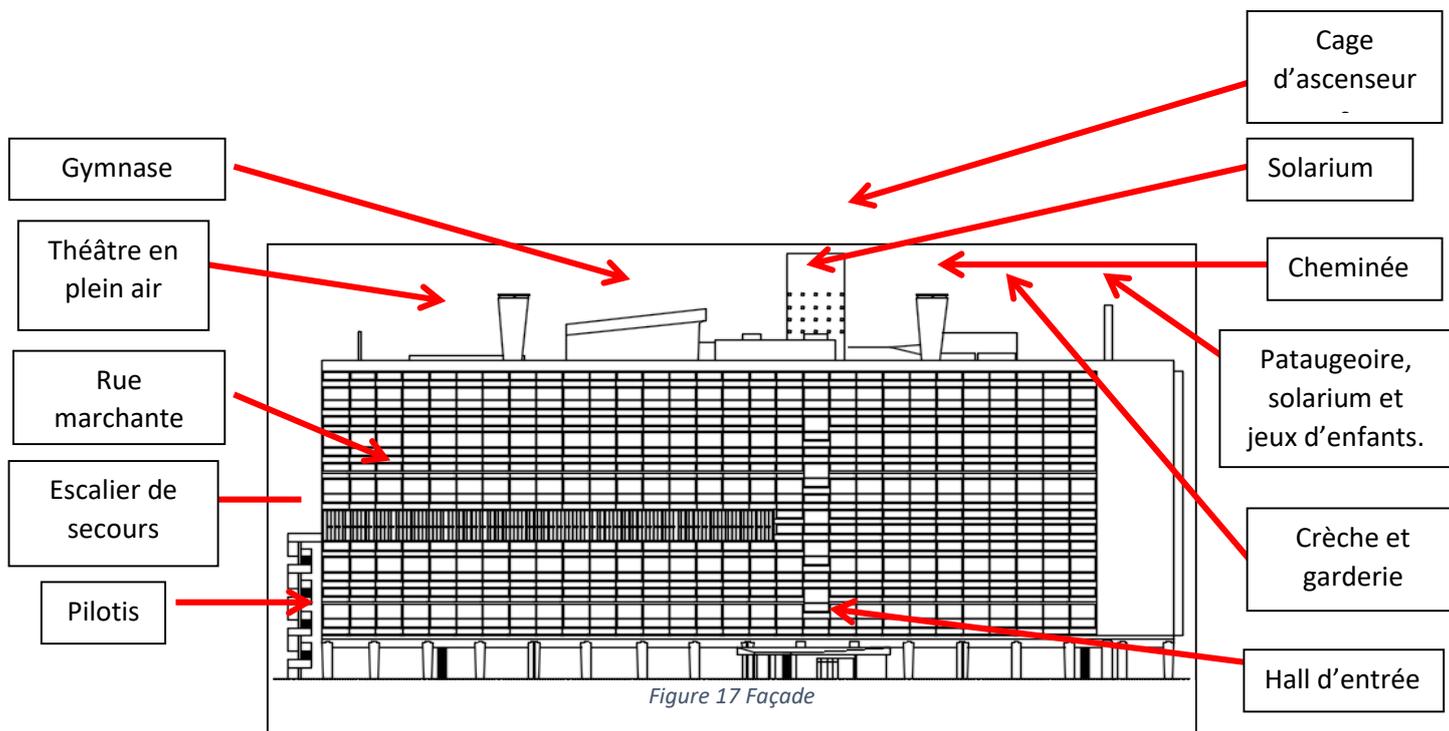
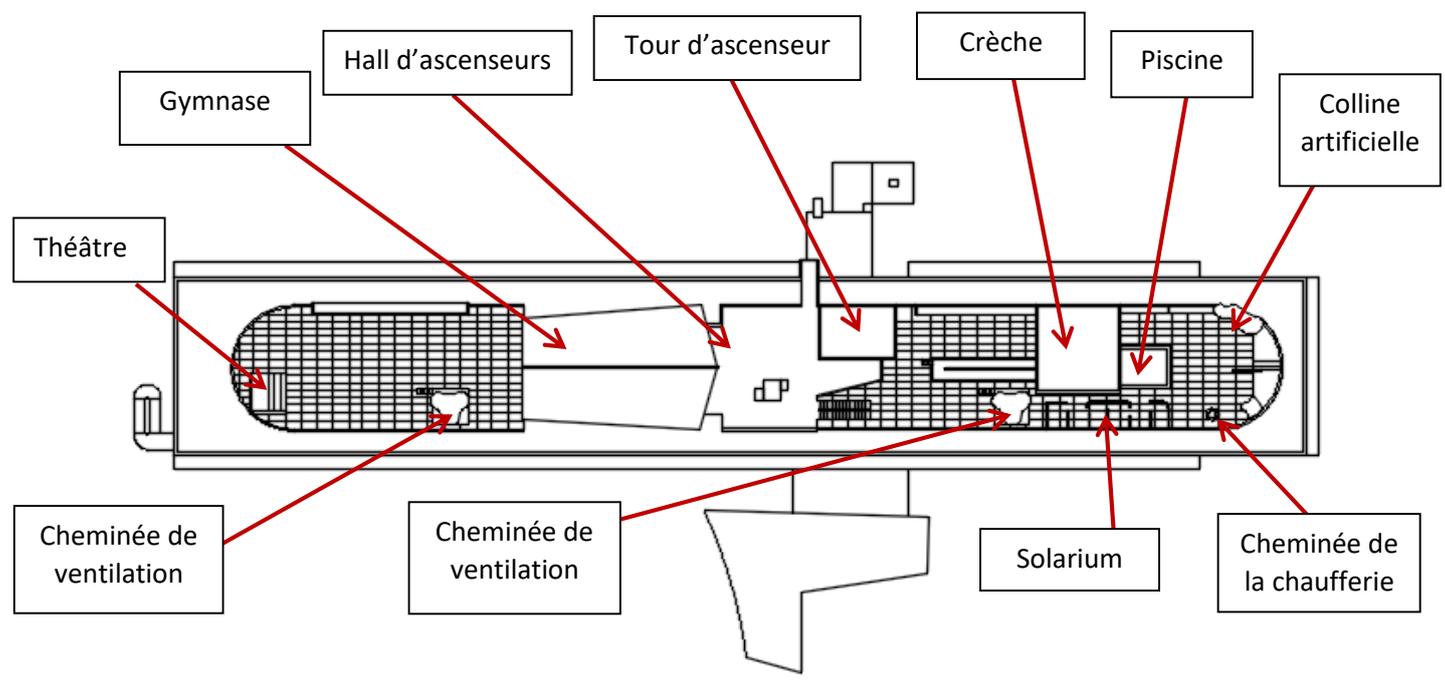
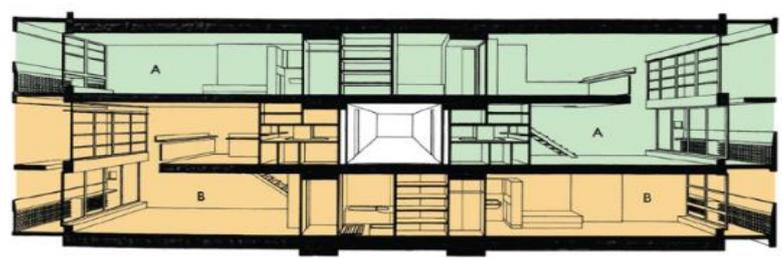
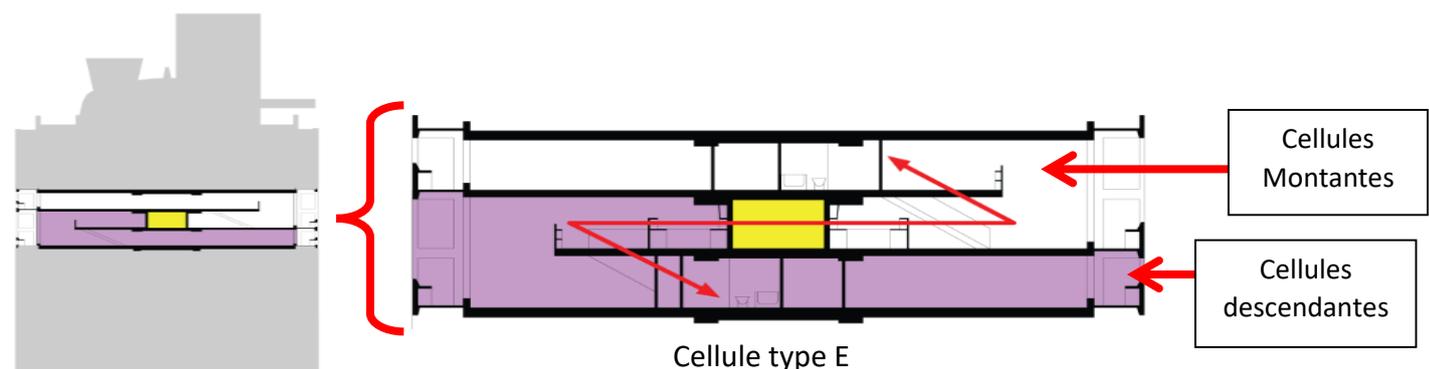
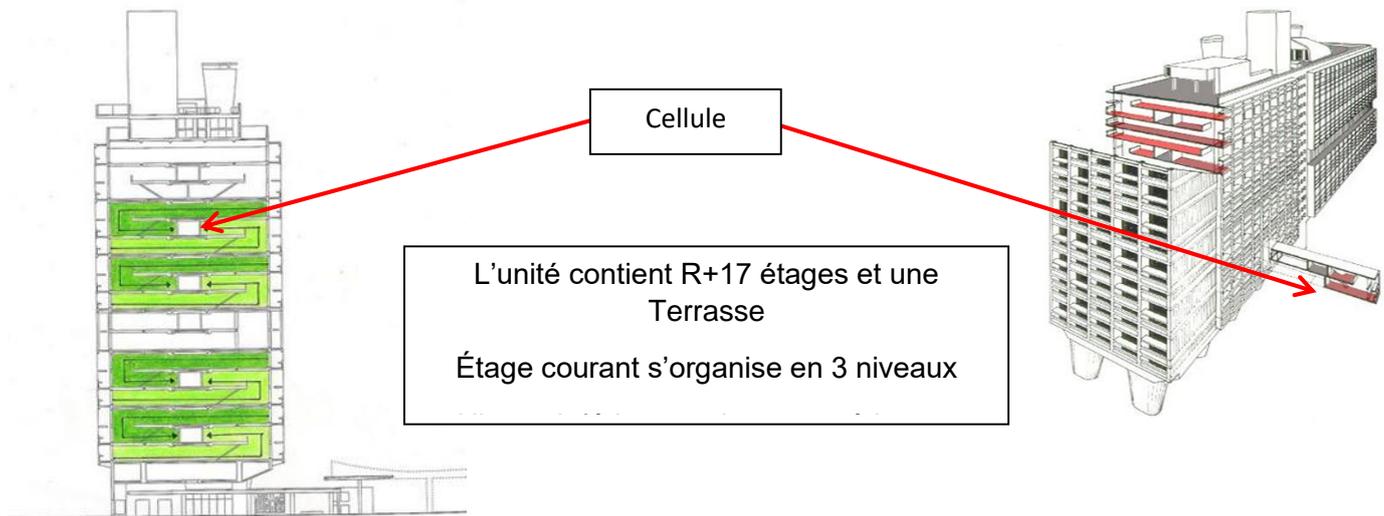


Figure 17 Façade



## 7.2 Analyse technique :

### Implantation :

- La cité est implantée dans un terrain régulier.
- L'unité est dans la partie la plus plate en prenant comme référence celui du boulevard Michelet.
- Le bâtiment est d'une direction nord sud à fin d'échapper au vent dominant tout en favorisant l'ensoleillement.

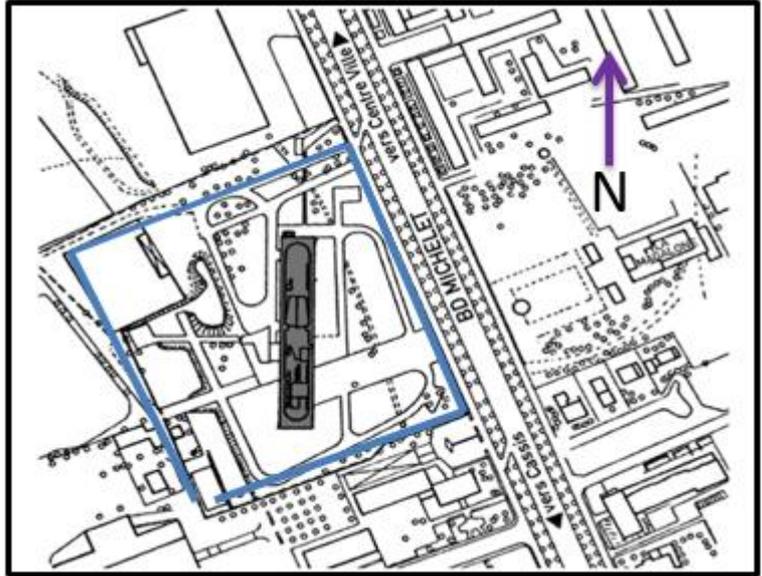


Figure 19 Implantation du projet

### Intégration :

Le bâtiment est intégré de manière oblique par rapport à la trame urbaine de la ville, il offre des vues sur la mer et les collines.

Le principe du Corbusier est intégré logements et équipements autour de l'idée d'une cité jardin verticale.



Figure 20 Intégration du projet

### Volumétrie :

Le bâtiment a une forme simple (parallélépipède) qui repose sur 36 pilotis de forme trapézoïdale.

Les pilotis atteignent ici leur plus grande maturité quant à leur degré de signification : signification urbaine, architecturale, technique et pratique.



Figure 21 Pilotis - La cité radieuse.

Selon Le Corbusier, le pilotis permet à l'urbaniste moderne d'éviter intelligemment les contraintes du terrain à bâtir et de sa topographie.



Figure 22 La cité radieuse

**Les façades :**

Sous forme de rectangle.

Sud : façade homogène rien ne vient altérer la répétitions d'un même élément (loggia)

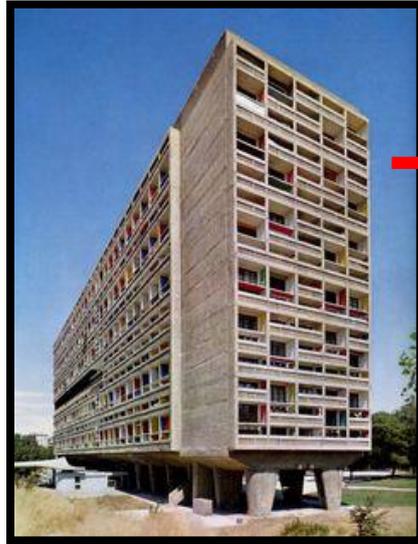
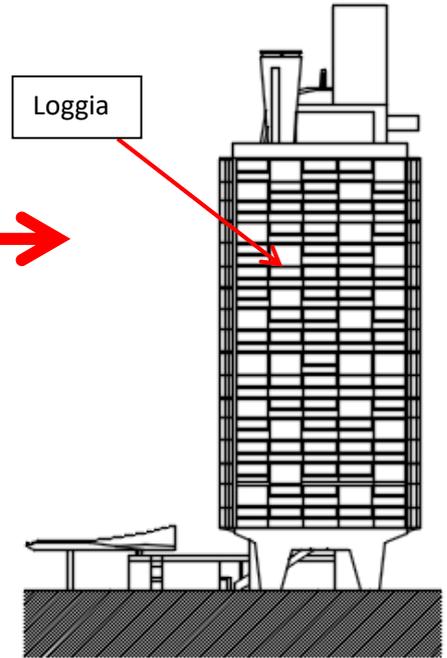


Figure 23 Façade Sud



Nord : La façade est aveugle, munie d'un escalier de secours.

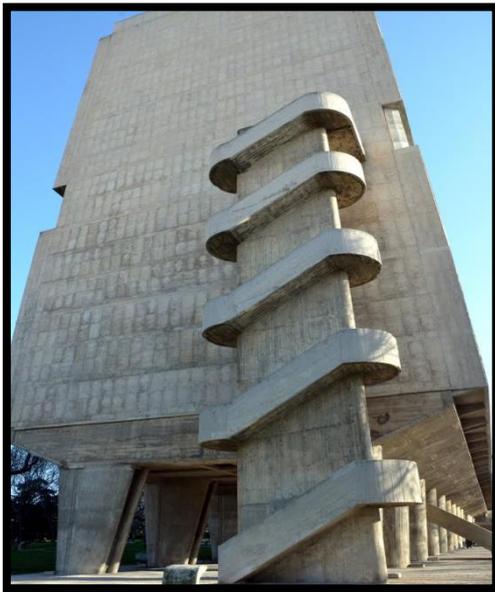
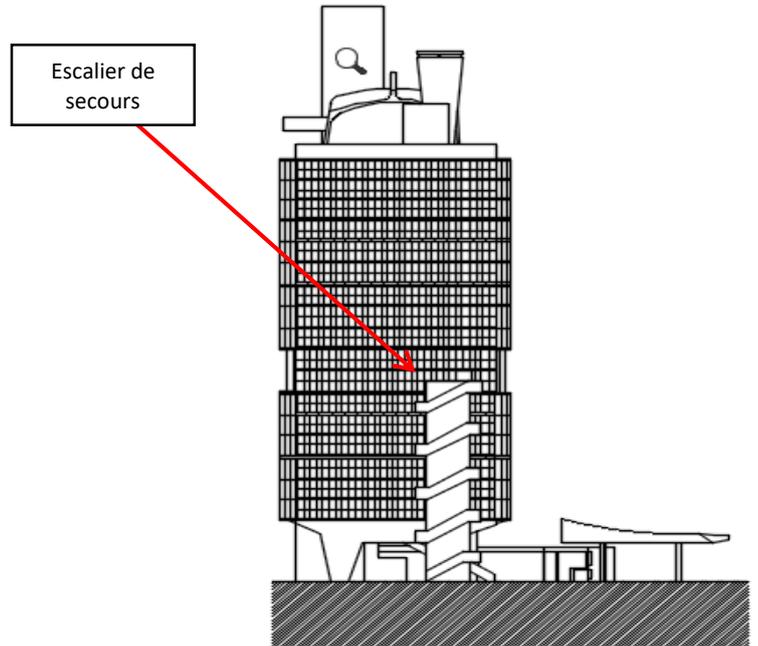


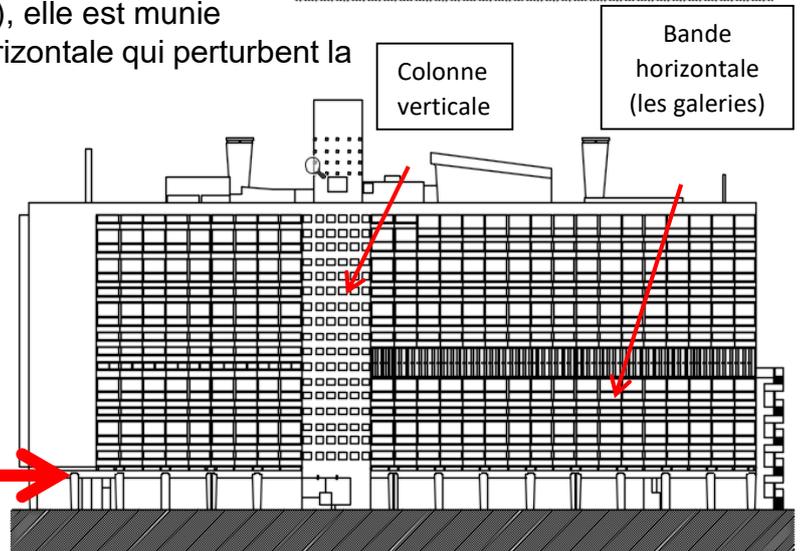
Figure 24 Façade Nord



Est : Ressemblant à la façade sud (loggia), elle est munie d'une colonne verticale et d'une bande horizontale qui perturbent la symétrie de la façade.



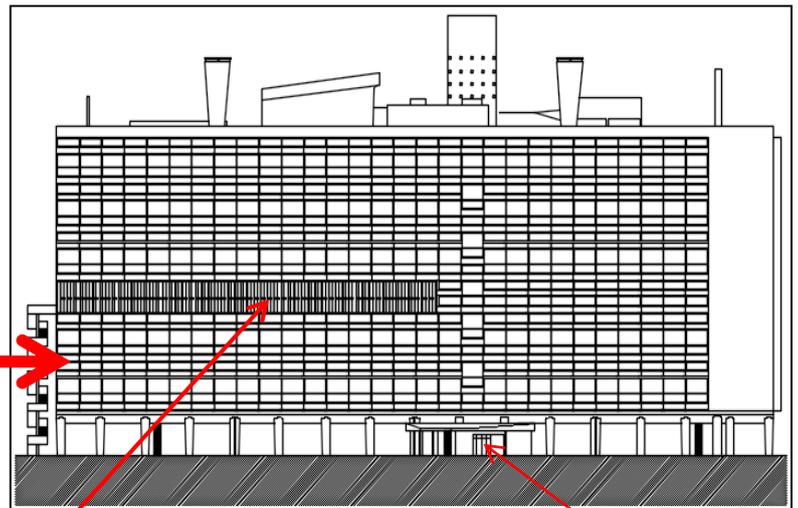
Figure 25 Façade Est



Ouest : L'entrée se trouve au niveau de cette façade, qui ressemble à la façade Est.



Figure 26 Façade ouest



Bande horizontale

L'entrée

- Le Corbusier a utilisé des couleurs dans les loggias dans le but de casser la texture violente du béton est de donner une ambiance paisible à l'espace, il a fait de même à l'intérieur de la cité afin de différencier les espaces.



Figure 27 Utilisation des couleurs à l'intérieur et à l'extérieur

**Organisation des espaces extérieurs :**

Les pilotis transforment le rez de chaussée en espace public dégagé, c'est un lieu de rencontre. Le bâtiment est entouré d'un parc destiné aux habitants et aux personnes qui pourraient passer par là. Les jardins, les espaces de jeux et le parking sont sous le bâtiment.

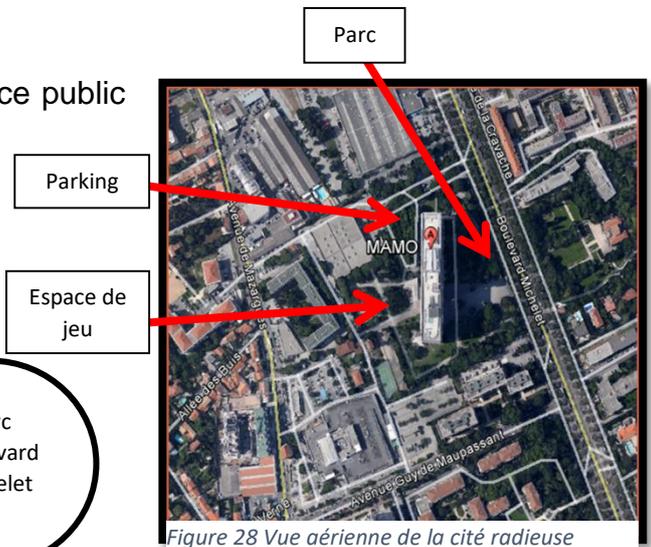
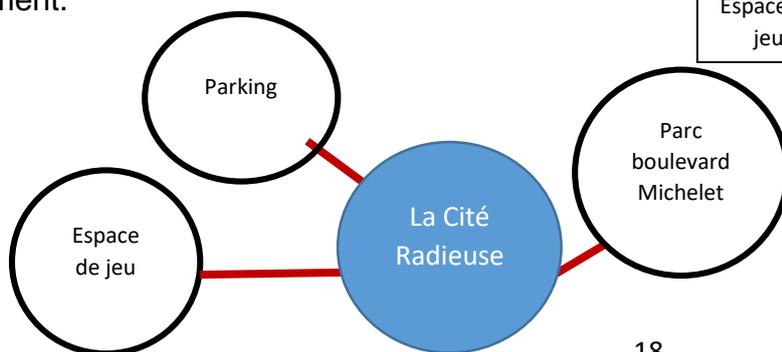


Figure 28 Vue aérienne de la cité radieuse



Figure 29 Espaces extérieurs

Le Corbusier a placé le hall d'entrée du côté ouest afin de permettre aux visiteurs de passer par le parc et d'admirer tout le bâti. Il crée une balade architecturale.

### Les espaces communs :

La cité radieuse a plusieurs espaces communs à l'extérieur comme à l'intérieur.

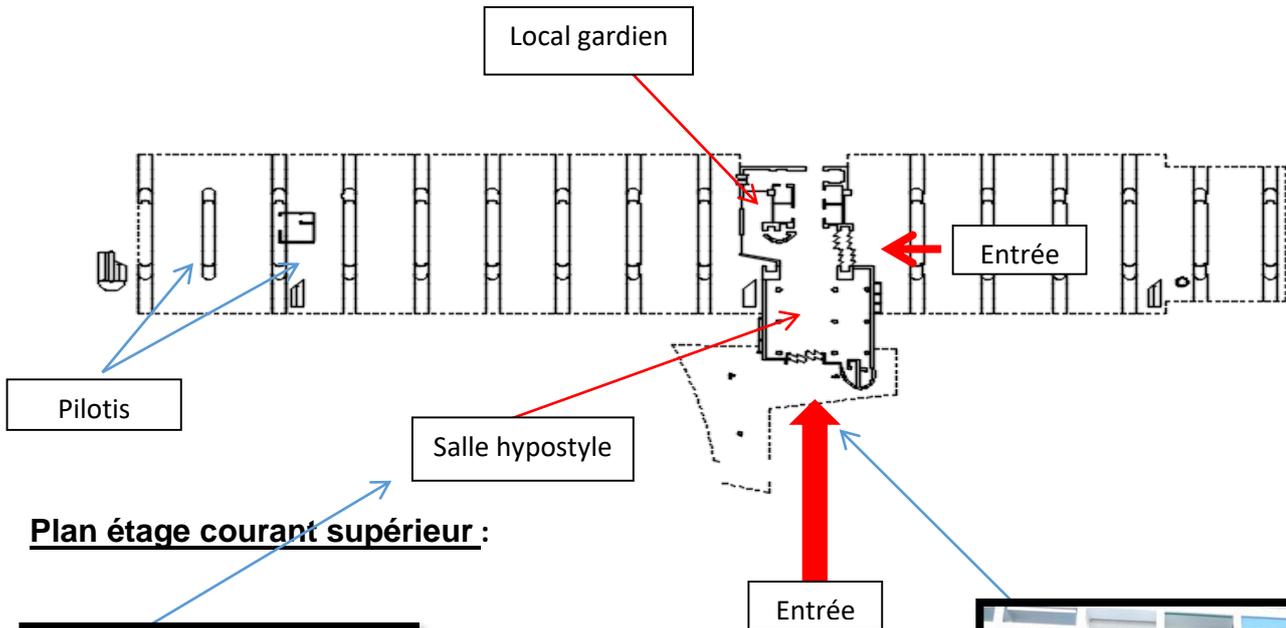
#### > Intérieur :

- Le hall d'entrée
- Les rues intérieures
- Les escaliers
- Les ascenseurs
- La terrasse
- La maternelle
- Le gymnase
- Le déambulatoire



**- Fonctionnement des plans de distributions :**

RDC : l'entrée de la cité



**Plan étage courant supérieur :**



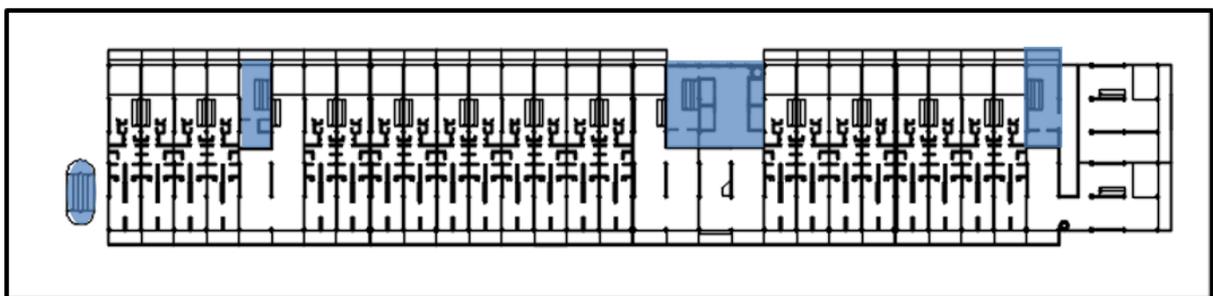
Figure 30 Salle hypostyle

Le RDC contient 2 entrées, un local pour le gardien, 3 ascenseurs et 36 pilotis qui portent le bâti.

Au niveau de l'entrée on remarque la présence d'une casquette qui permet de marquer l'entrée.



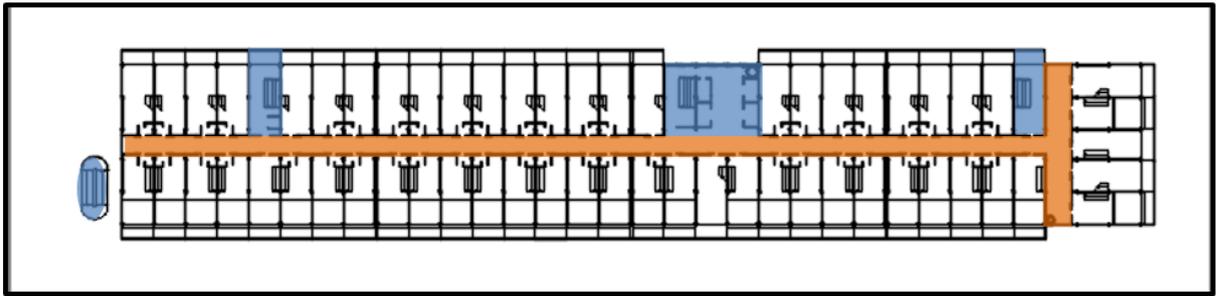
Figure 31 Entrée de la cité



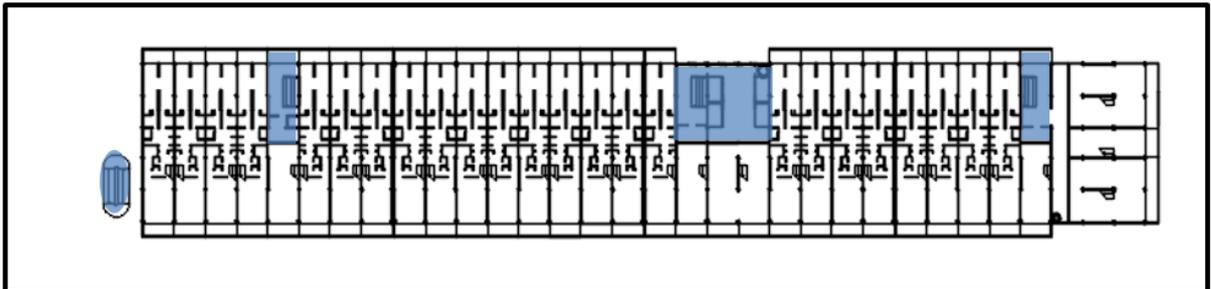
 Circulation verticale (Les escaliers - L'ascenseurs)

 Espaces communs

**Plan étage courant inférieur :**



**Plan étage courant intérieur :**

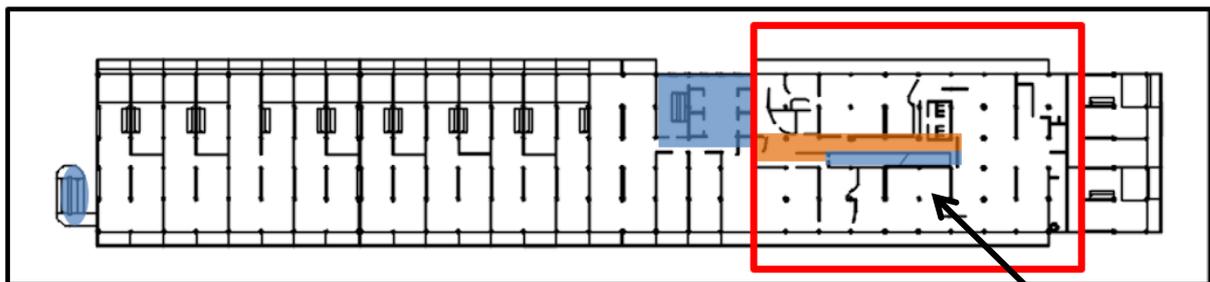


 Circulation horizontale (rue intérieure)

 Circulation verticale (Les escaliers - L'ascenseurs)

Espaces  
communs

**Plan étage R + 17 :**



 Circulation horizontale (rue intérieure)

 Circulation verticale (Les escaliers - L'ascenseurs – rampe (maternelle))

La maternelle

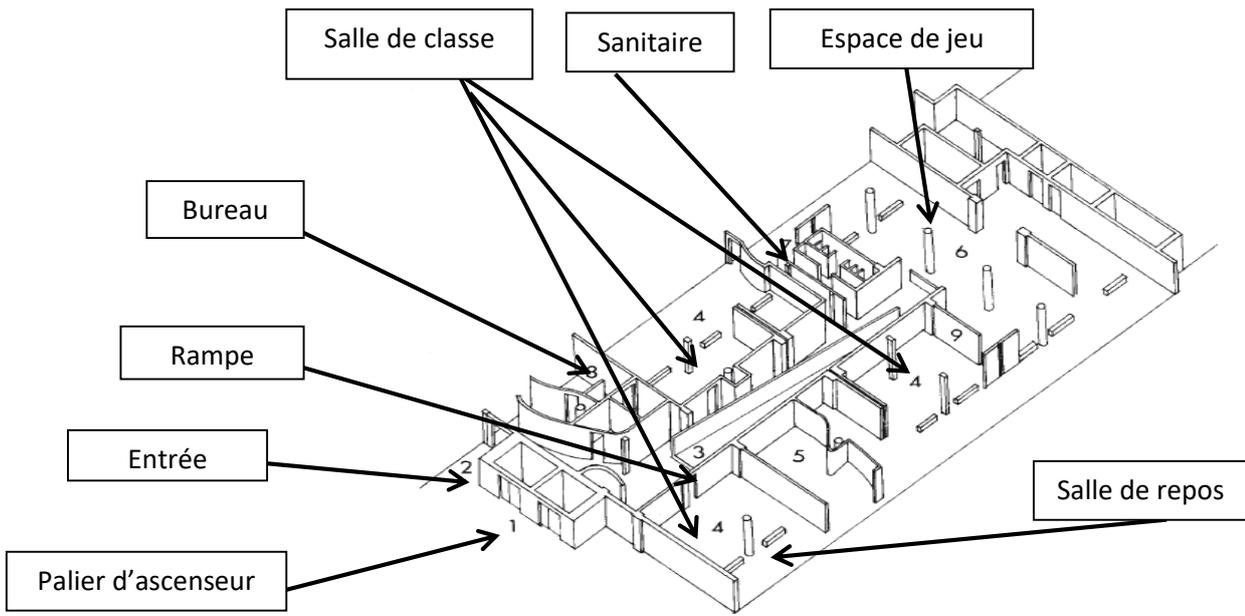
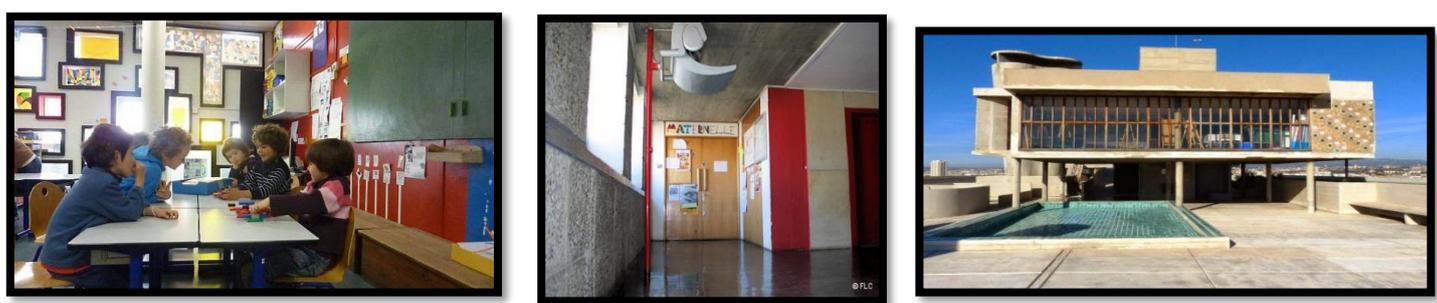
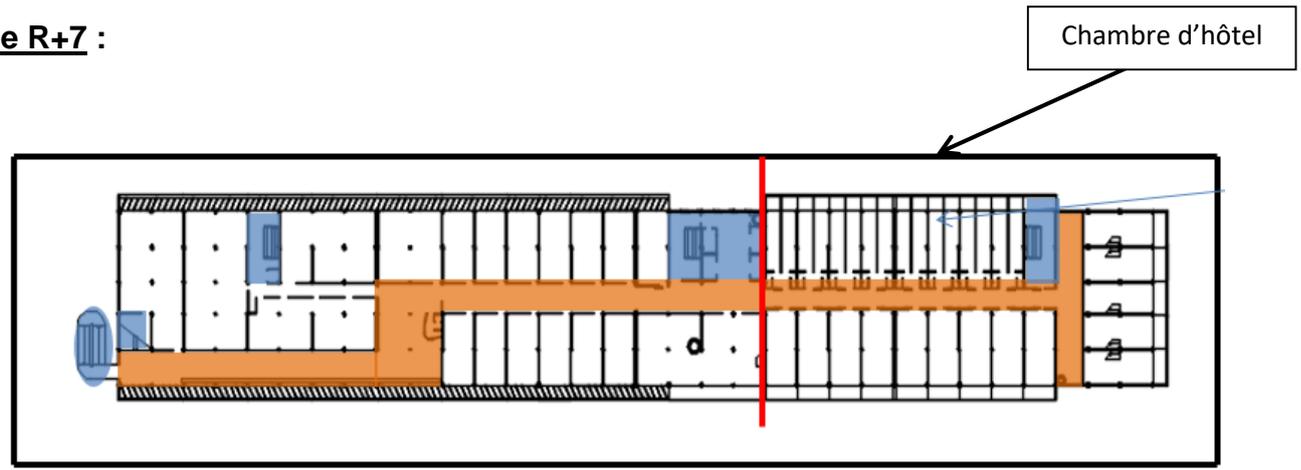


Figure 32 Axonométrie



**Etage R+7 :**



- Circulation horizontale (rue intérieure, déambulatoire)
- Circulation verticale (Les escaliers, L'ascenseur)

## Etage R+8 :

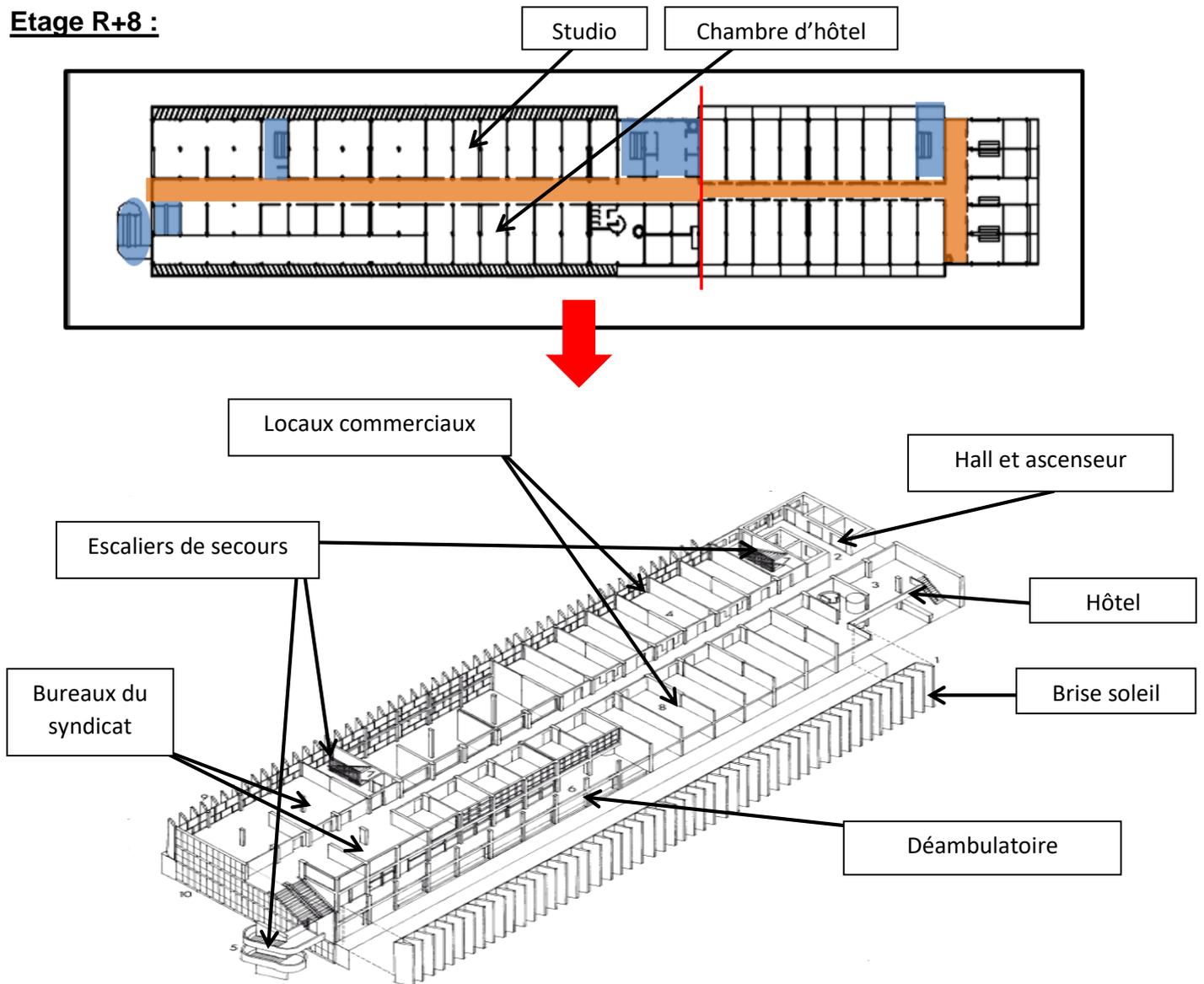


Figure 33 Axonométrie

## Cellule :

L'appartement de type E2 est un duplex avec une mezzanine orientée est/ouest. Sa surface habitable de 98 m<sup>2</sup> à laquelle il faut ajouter deux loggias qui totalisent 11 m<sup>2</sup>, une surface totale 106 m<sup>2</sup>.

Cet appartement est particulièrement novateur pour l'époque : sa distribution est pensée pour permettre à la fois le regroupement familial dans la salle commune et l'isolation de chacun. Son aménagement intérieur incluant rangements et mobilier

repose sur une recherche de spatialité associée à celle de fonctionnalité.

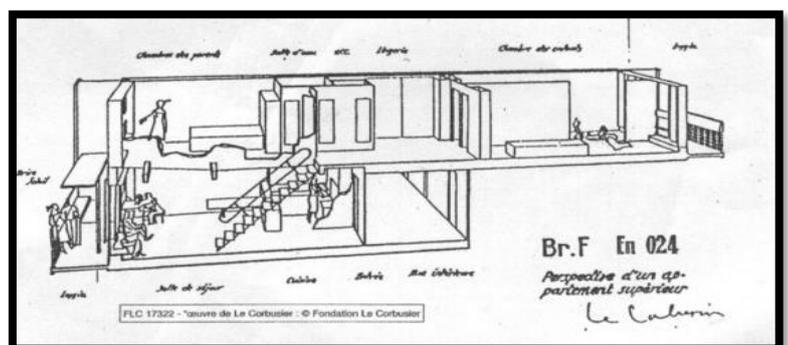


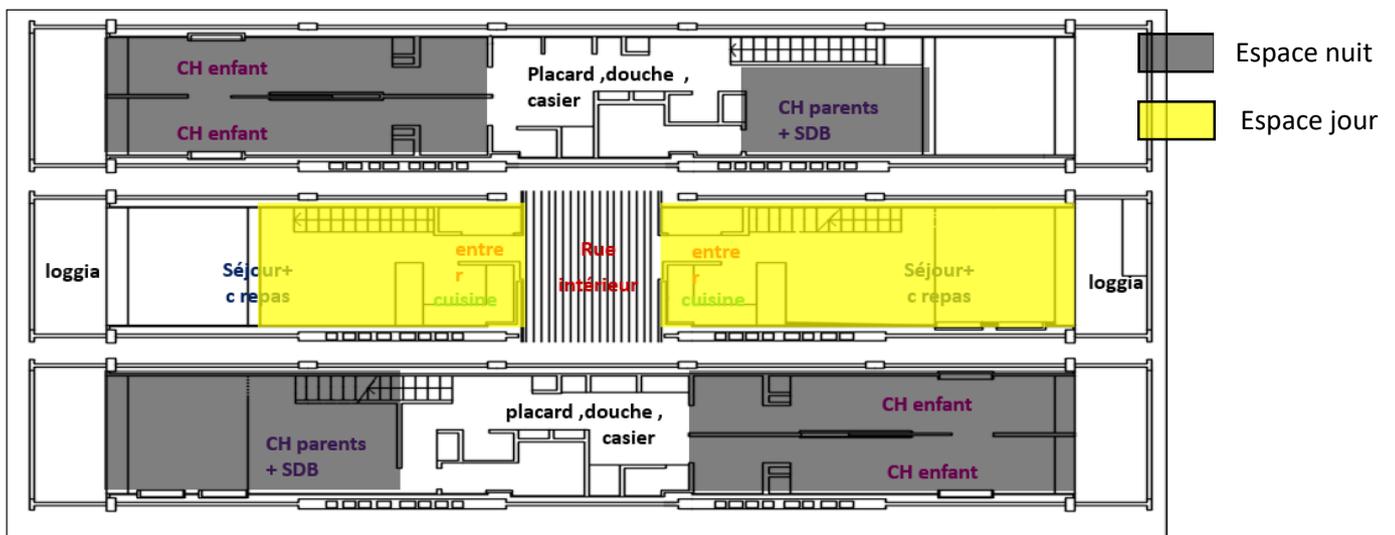
Figure 34 Croquis d'appartement

L'entrée de la cellule est ouverte sur la cuisine équipée de 4,80 m<sup>2</sup> et le séjour à double hauteur. A l'étage se trouve la chambre des parents en mezzanine, 2 chambres d'enfant séparées par un mur rideau, les sanitaires et les placards.

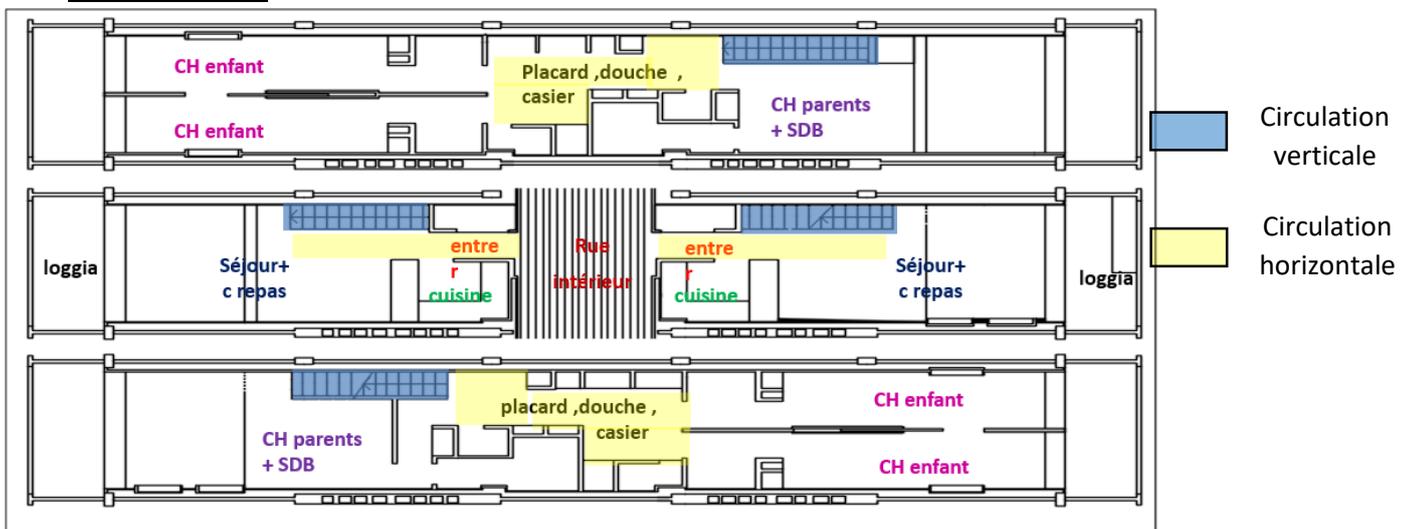


Le plan libre et façade libre permet de libérer l'espace et laisse la lumière dans la cellule.

Espace nuit/espaces jour



Circulation H/V :



## Eclairage :

Le premier luxe est la lumière : maximale (largeur-hauteur), la chaleur du soleil est tempérée par les loggias brise-soleil, calculées en fonction de la hauteur du soleil, et l'utilisation des fenêtres on bandeau pour laisser la lumière entrer à flot.

Les appartements sont traversant par rapport à la barre d'immeuble. Ils sont orientés est-ouest et reçoivent donc ou bien la lumière du matin ou celle de l'après-midi. De larges baies vitrées ouvrent ses appartements sur l'extérieur permettant ainsi aux espaces d'être très lumineux.



Figure 35 Façade

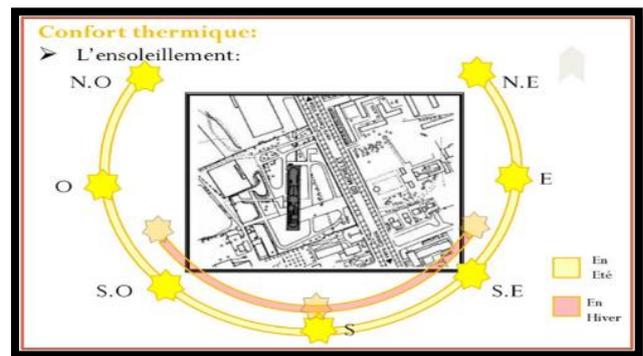


Figure 36 Courbe du soleil

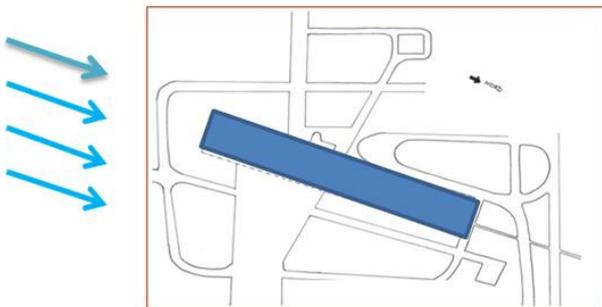


Figure 37 Schémas : les vents

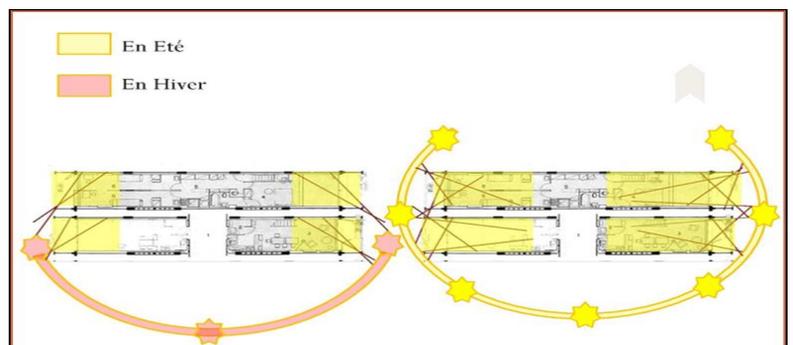


Figure 38 L'ensevelissement

## L'orientation :

Le bâtiment est orienté du côté nord-sud.

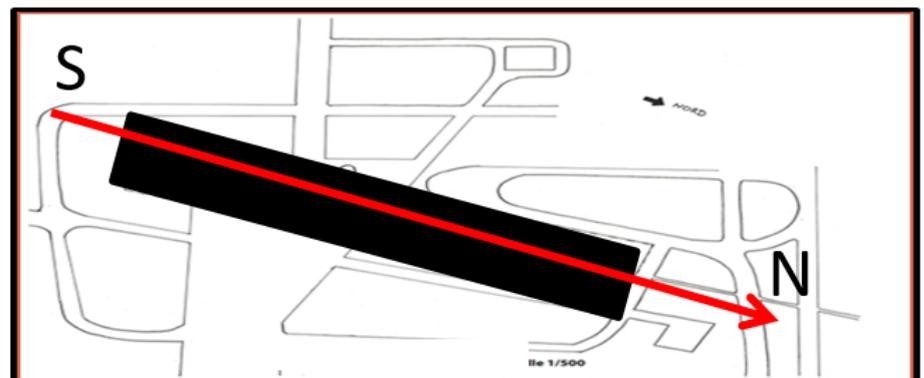
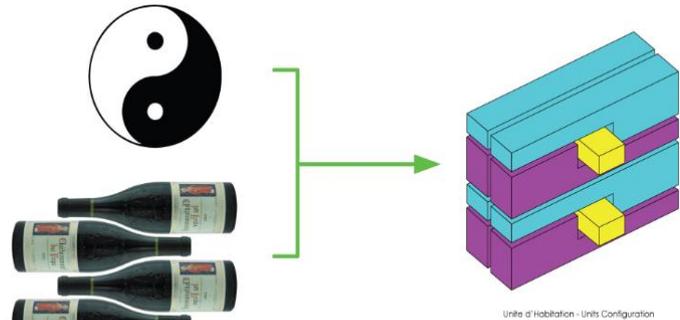


Figure 39 Orientation du bâtiment

## La structure :

L'unité d'Habitation propose 4 étagements :

L'ossature, Le sol artificiel, Les pilotis, Les fondations.



1 - L'Ossature : Le principe de construction, dit « Casier à bouteilles » consiste à construire des appartements indépendants à l'intérieur d'une ossature de poteaux et de poutres en béton armé. Chaque cellule est posée sur des plots en plomb pour assurer une bonne isolation acoustique

2- Le sol artificiel : C'est une table de béton armé de 135 m par 24 m et reposant sur 17 portiques écartés de 8,38m situé à 8m du sol naturel. Il a une épaisseur de 2m sur toute la longueur du bâtiment.

3- Les pilotis : les pilotis permettent l'obtention d'un « plan libre ». Sur le plan technique, les pilotis servent de support au sol artificiel et à la structure alvéolaire en béton armé qui abrite les différentes cellules.

4- Les fondations : Chaque piloti repose sur une semelle de fondation, elle-même supportée par trois puits de 1,5 m de diamètre dont le pied est élargi en champignon à 10m de profondeur environ.



Figure 40 Vue sur les pilotis



Figure 41 Les pilotis

Système de construction : poteaux /dalle.

Matériaux de construction : béton, plâtre, bois, peinture.

## **7.3 Conclusion :**

La phase de l'état de l'art permet de regrouper des informations théoriques qui vont permettre de débiter la conception du projet, en s'inspirant des différentes analyses d'exemples.

## **III. PARTIE 3: CAS D'ETUDE**

# 1 Chapitre contextuel :

## 1.1 Etude territoriale :

Qu'est-ce qu'un territoire ? Un territoire est une zone géographique dont les caractéristiques morphologiques et paysagistes partagent des liens comme l'existence de frontières ou de limites. Ces deux derniers termes sont utilisés en fonction du type de territoire dont ils forment le périmètre.<sup>10</sup>

### 1.1.1 - Présentation du territoire Algérois :

#### a- Introduction :

***“La lecture des processus de structuration du territoire fourni les instruments pour intervenir sur celui-ci”***<sup>11</sup>

Le territoire a connu des changements avec le temps, il est défini comme l'espace de l'homme compris globalement dans l'ensemble des activités de cheminement.

La lecture du territoire a pour objectif de comprendre le processus de structuration et l'impact de la structure territoriale sur la structure des établissements humains.

L'algérois : Surnommée El Bahja, El Mahroussa, ou Alger la Blanche. Alger est la capitale administrative et économique de l'Algérie, située au nord, elle donne sur la méditerranée. Elle est constituée de plusieurs communes totalisant une surface de 1190 km<sup>2</sup>.

La wilaya d'Alger est limitée par :

- Nord par la mer méditerranée
- Sud par la wilaya de Blida,
- l'Est par la wilaya de Boumerdes.
- l'Ouest par la Wilaya de Tipaza



Figure 42 Situation de la Wilaya d'Alger

#### b) - Cadre orographique :

Le territoire d'Alger est reparti en 3 zones :

- 1- Le sahel algérois
- 2- Une grande plaine (plaine de la Mitidja)
- 3- L'atlas tellien

Le territoire est traversé par 2 cours d'eau :

- Oued El Harrache à l'Est
- Oued Mazafran a l'ouest

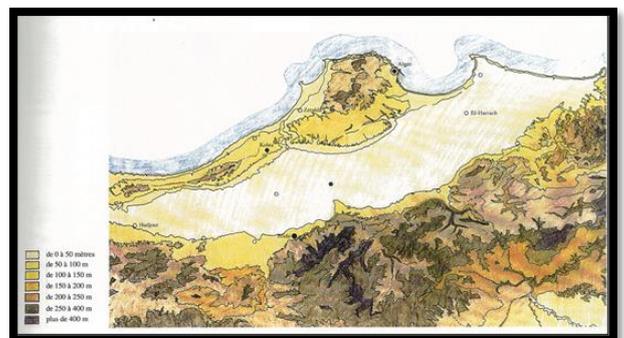


Figure 43 Carte des pentes

<sup>11</sup> G.caniggia composition architecturale et typologie du bâti p 158

Ils se rencontrent et forment des oueds intermittents comme : Oued El Kerma, Oued Beni Messous, Oued Mehalma.



Figure 44 Réseau hydrographique

On peut constater d'après les 2 cartes (hydrographique et des reliefs) que la colline du sahel à l'ouest est fragmentée par un réseau abondant et complexe de cours d'eau qui longe le versant littoral vers le nord-ouest jusqu'à la mer méditerranée, tandis que le versant intérieur coule vers la plaine de la Mitidja.

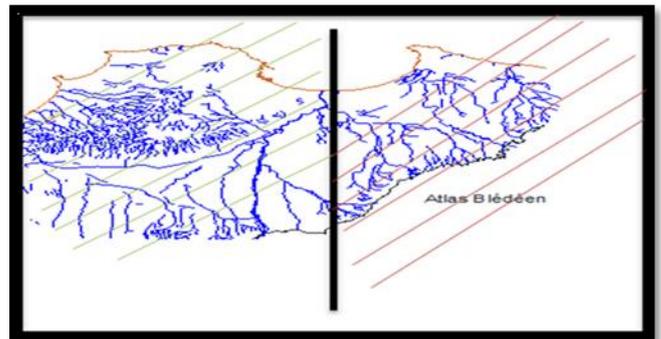


Figure 45 Réseau hydrographique

Ce qui engendre une nappe sous terraine sur la plateforme de la Mitidja. Cette nappe est limitée au nord pas le Sahel, au sud par l'Atlas blidéen, et à l'est et à l'ouest par deux lignes de flux nul.

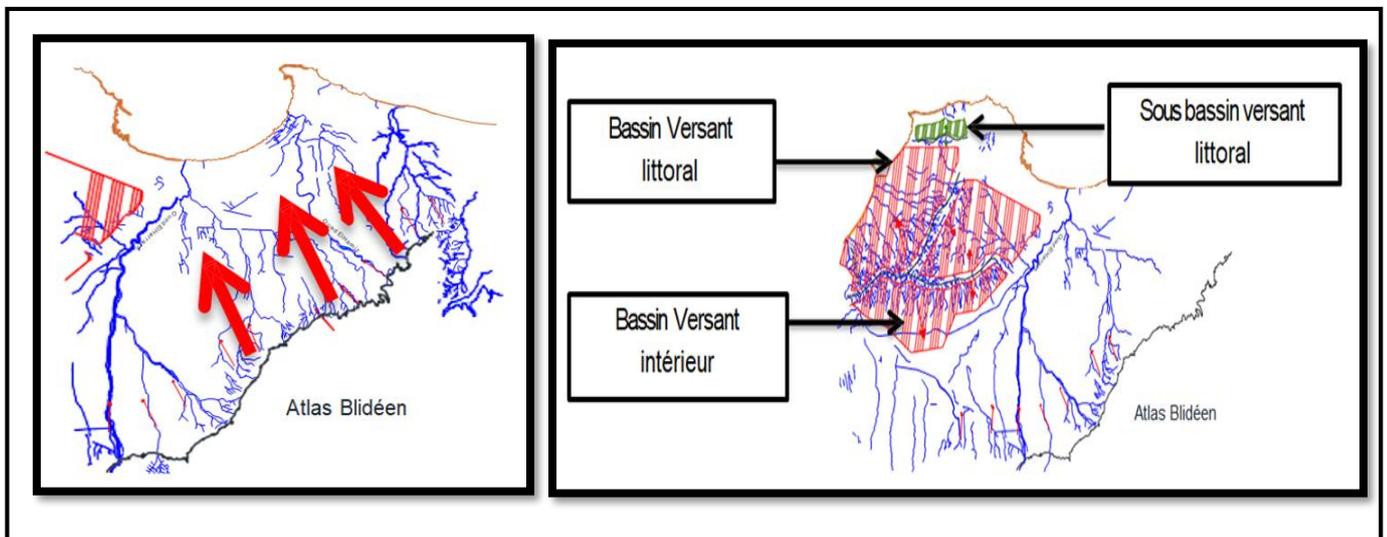


Figure 46 Réseau hydrographique

### Synthèse :

La topographie du territoire de l'Algérois (le massif de Bouzareah et l'Atlas Blidéen) qui crée la nappe de la Mitidja, il procure une terre fertile qui favorise l'agriculture.

a) - Le climat :

Le climat est identique à celui des régions du Tell, le climat méditerranéen (été chaud et sec, hivers doux)

Les vents dominants viennent de l'Ouest en hiver, de l'est et du nord-est en été.

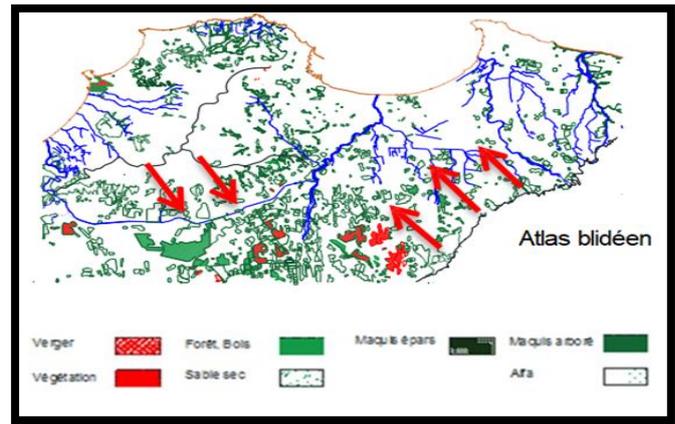


Figure 47 Végétation

b) - Végétation :

La végétation est concentrée dans la plaine de la Mitija grâce au réseau hydrographique, l'agriculture est assez pauvre à cause de l'extension du tissu urbain.

Conclusion générale :

Le territoire d'Alger est structuré d'abord à partir d'éléments naturels (végétation, les reliefs) qui ont eu une grande influence dans l'occupation des sites, puis, arrivant à l'échelle de la création des parcours urbains.

1.1.2 - Processus de la formation du territoire d'Alger :

Schémas de la morphologie du territoire :

Alger a une morphologie particulière qui conditionna les parcours, l'implantation des villages ainsi que le tracé des parcours, qui pour la plupart, perdurent jusqu'à maintenant.

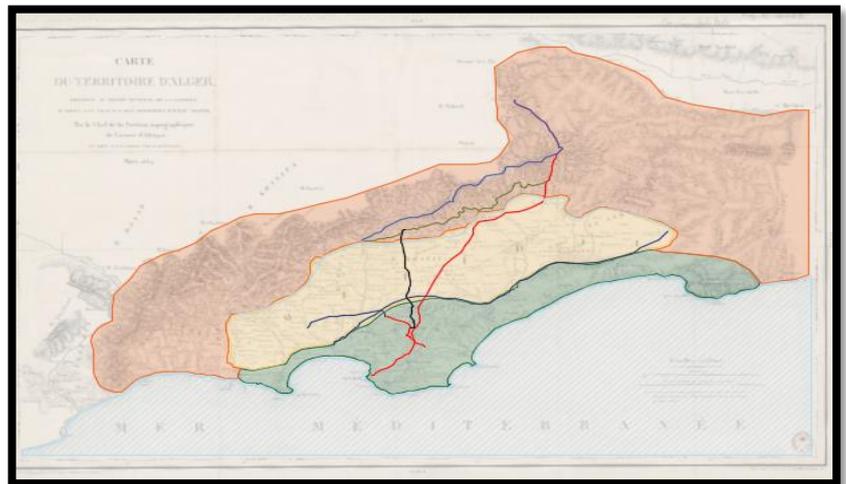


Figure 48 Morphologie du territoire

Dans cette époque, 2 axes principaux et parallèles se développent de part et d'autres de la Mitidja, longeant la ligne de crête de l'Atlas Sahélien ainsi que la ligne de crête de l'Atlas Tellien, le long duquel plusieurs villages émergents (Blida, Larbaa). Ces deux axes sont reliés par plusieurs parcours perpendiculaires tracés essentiellement par des chemins de crêtes.

b) Période berbère, phénicienne et romaine :

Alger, grâce à sa position stratégique va permettre la création du tout premier pôle de développement par les phéniciens dont la capitale était Carthage.

En effet, ces derniers étaient des marchands marins dans le bassin méditerranéen, disposant de petites embarcations, ce qui les obligeait à se déplacer en cabotage maritime (longer les côtes) à travers tout le littoral.

c) Période ottomane :

Alger est également structurée suivant un axe littoral la reliant à Cherchel à l'Ouest et à Bejaïa à l'Est. Axe sur lequel va se développer le fahs algérois sous le règne Ottoman. Ne pouvant pas se faire sur le côté Ouest en raison du mont de Bouzereah qui bloque la progression, Cela se fera principalement du côté Est, sur l'amphithéâtre naturel Algérois. En cette période, il y a eu la consolidation des voies menant vers la Mitidja, parmi ces dernières, une relie Alger à Larbaa passant par une dar Fahs qui n'est autre que la résidence du Hadj pacha.

d) Période coloniale française :

Durant le début de l'ère coloniale, Alger a subi des modifications réalisées par le génie militaire. Le but premier était donc de sécuriser la ville, notamment grâce à la réalisation de différents camps retranchés disposés en une série d'anneaux. Le plus proche est constitué de Dely Brahim, Birkhadem et enfin Kouba. Ce dernier fut réalisé sur la mosquée du Hadj Pacha évoqué toute à l'heure. Une décision stratégique vue l'emplacement de celle-ci, qui se situe sur un promontoire.

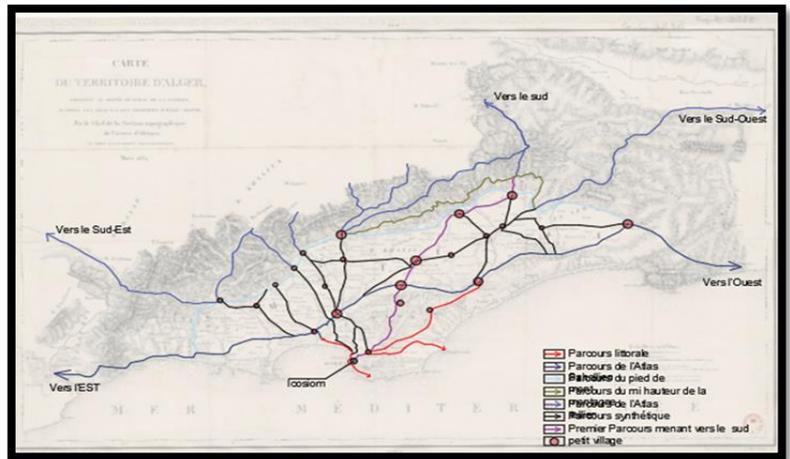


Figure 49: Carte représentant l'extension de la période berbère, phénicienne et romaine

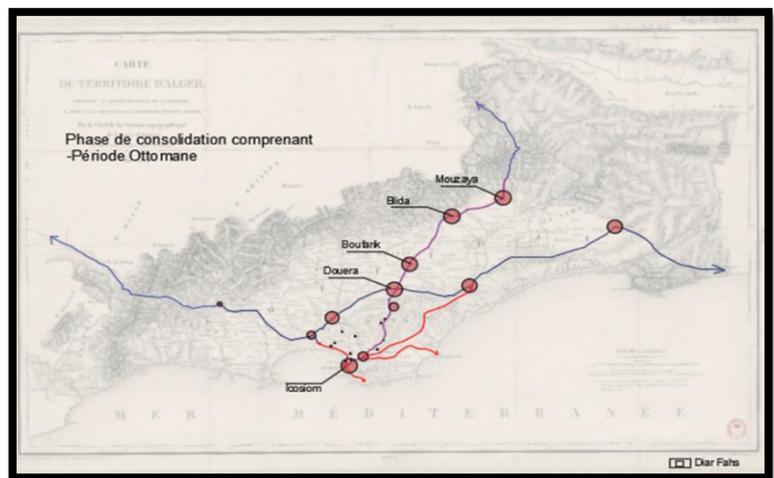


Figure 50: Carte qui représente l'extension de la période Ottomane

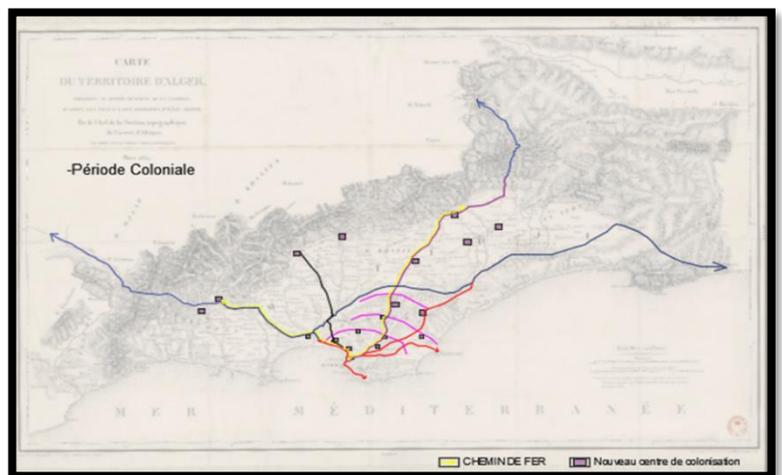


Figure 51: Carte qui représente l'extension de la période coloniale française

## 1.2 Etude urbaine de la ville de Kouba :

### 1.2.1 Présentation de la ville :

Kouba est située à environ 6 km au sud-est d'Alger, au Nord de l'Algérie, sur l'un des promontoires du sahel algérois, à une altitude de 120 à 130 m. Son territoire s'étend vers le nord à travers des pentes douces pour rejoindre la petite plaine côtière et au sud en direction de la Mitidja un peu plus loin.

La ville occupe une superficie de 16km<sup>2</sup> et recense 104 708habitant dont la densité est de 6 544ha/km<sup>2</sup>.

Elle est délimitée administrativement par :

La commune d'Hussein Dey au Nord

La commune de Bir khadem au Sud

La commune de Bach djerrah a l'Est

La commune de Bir mourad rais à l'Ouest

La commune d'el Magharia au Nord-est

La commune de Djaser kastentine au Sud-est

La commune d'el Madania au Nord-ouest



Figure 52 Situation de la ville de Kouba

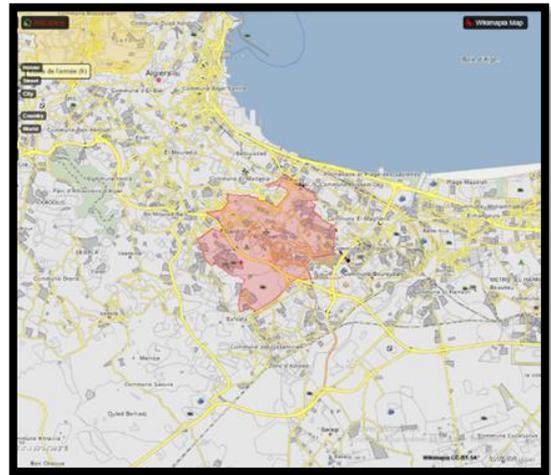


Figure 53 Le territoire de Kouba

### 1.2.2 Historique de la ville :

Kouba est le résultat d'un processus de stratification historique à travers des périodes bien définies et dont chacune a laissé ses traces dans la structure actuelle, grâce à de grandes potentialités naturelles par son altitude de 125 m surplombe le plateau de la Mitidja et la baie d'Alger, Un emplacement qui représente jusqu'à présent l'un des traits caractéristiques de la ville.



Figure 54 Ancienne photo de la ville de Kouba

Dans le temps, une grande attention s'est vue portée sur la ville de Kouba en raison des terres fertiles et des forêts qu'elle proposait. Une potentialité qui n'est plus visible de nos jours en raison du développement urbain qu'elle a subi; les vastes terrains agricoles se sont vu engloutir par les bâtis. On ne recense aujourd'hui que quelques domaines forestiers notamment à Ben Omar et aux hauts plateaux des Annasseres.

Kouba n'abrite pas plus de réseau hydrographique, il y avait deux oueds à proximité qui permettaient l'alimentation en eau du village indigène : Oued Kniss et Oued Ouchayeh. Ces derniers se sont asséchés au fil du temps jusqu'à disparaître totalement.

### 1.2.3 Naissance et évolution de la ville :

#### a- Kouba en 1830 : Le Fahs de Kouba

-L'occupation humaine était concentrée autour de la mosquée du Hadj Pacha, bâti sur le plus haut sommet de la région en 1545. Cela fut le tout premier pôle de croissance.

-L'activité humaine était concentré autour de la mosquée mais également dans un petit village au niveau du vieux Kouba.

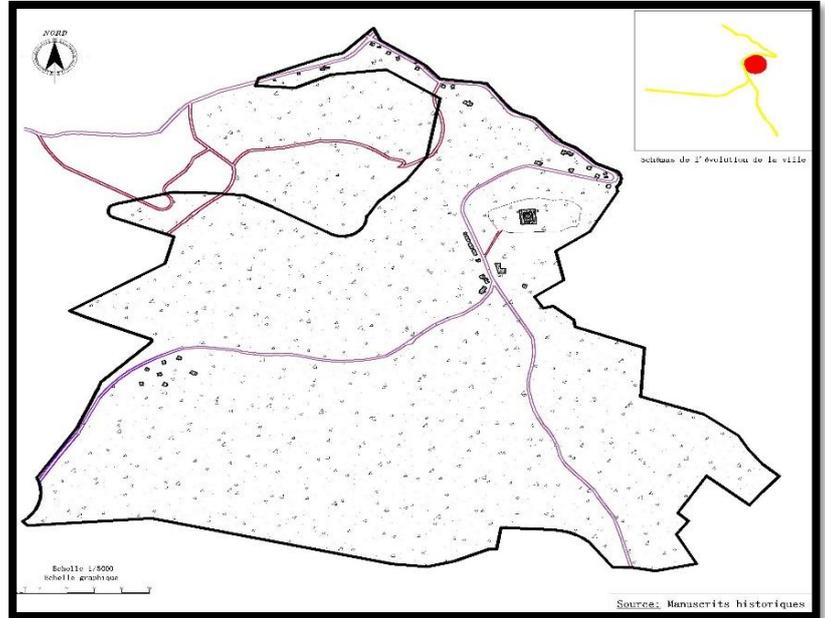


Figure 55 Kouba en 1830

#### b- Kouba en 1873 : La naissance d'une ville

-Emergence d'un deuxième pôle de croissance à Vieux Kouba.

-Transformation de la mosquée en un camp retranché protégeant la capitale (Alger).

-L'accès au village se faisait principalement par la route de l'oasis menant à El Metidja ainsi que par le Ravin de la femme sauvage.

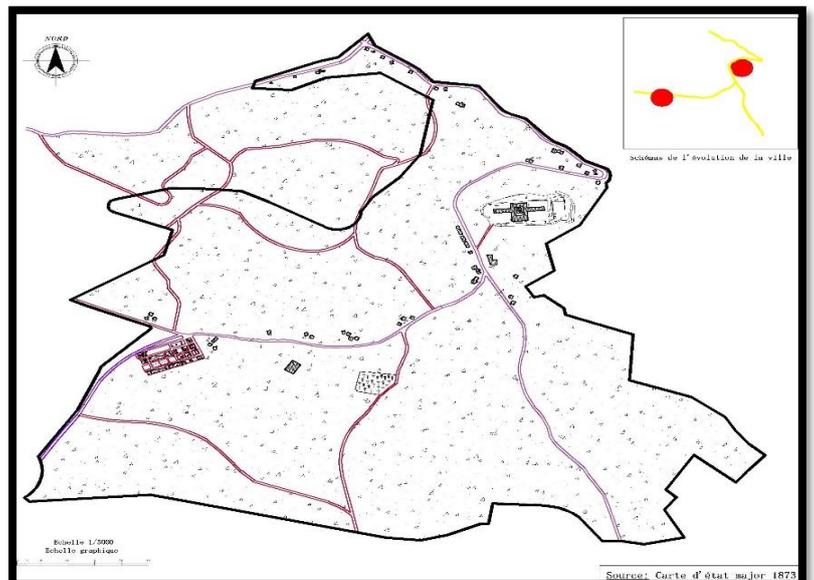


Figure 56 Kouba en 1873

c- Kouba en 1922 : La croissance assidue

-Croissance de la ville suivant deux lignes de croissance dont l'une, reliait les deux pôles, et l'autre correspondait au premier parcours.

-Volonté d'aboutir à une fusion spatiale des deux lignes de croissances afin de créer un centre cohérent et homogène. Cela fut possible grâce à la construction de différents équipements sur le point d'intersection.

-La structure urbaine épouse parfaitement la structure naturelle.

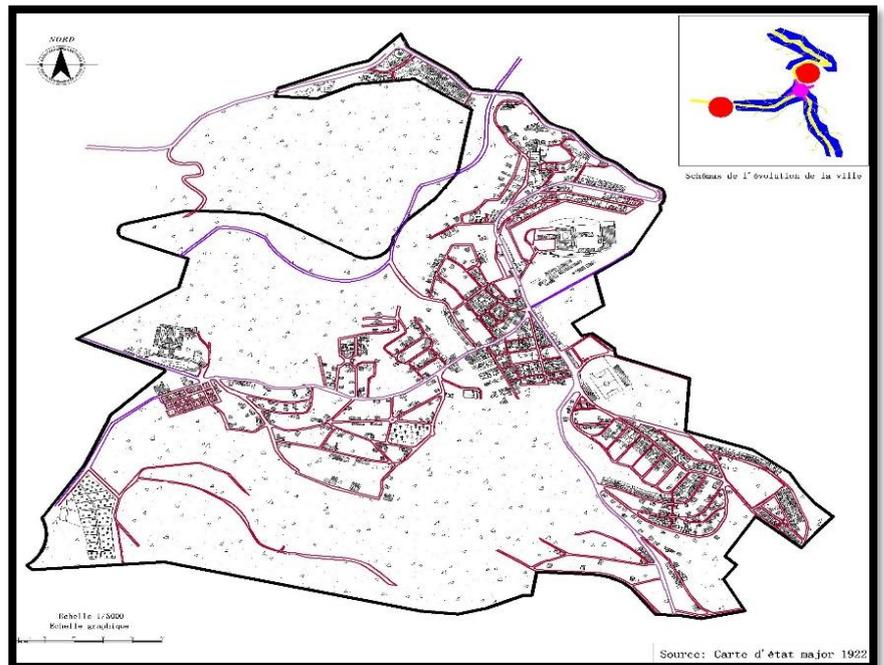


Figure 57 Kouba en 1922

d -Kouba en 1962 : Début d'une déchéance urbaine

- La densification du tissu urbain au niveau des pôles et des lignes de croissance.

- La fusion des deux lignes de croissance fut réalisée en 1956 donnant ainsi un centre homogène et cohérent.

- La création de nouveaux quartiers comme le lotissement de Ben Omar en 1950 et le plateau des Annassers.

- L'apparition d'autres lignes de croissances, ainsi que des bornes de croissance.

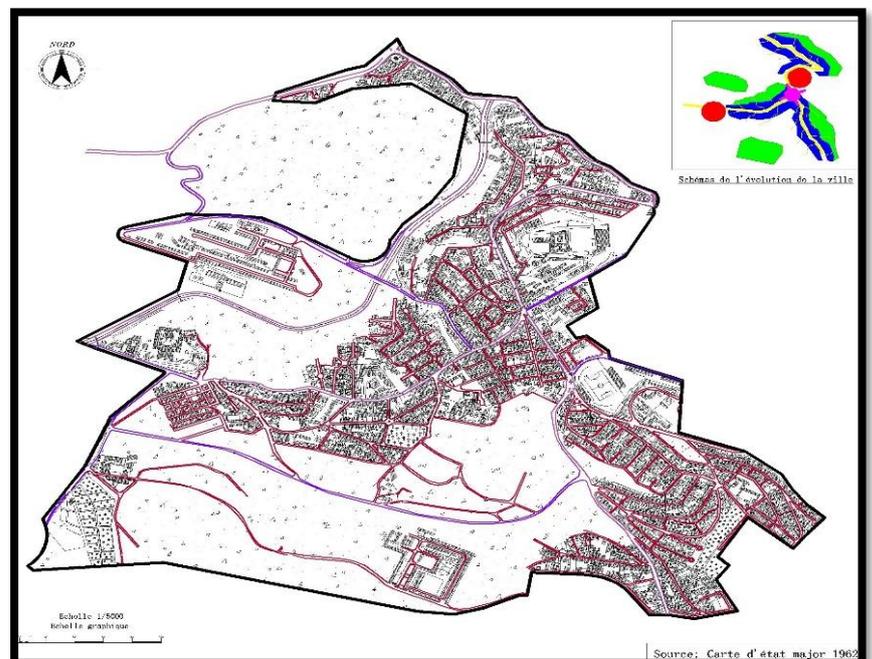


Figure 58 Kouba en 1962

e - Kouba en 1983 : La croissance confuse

- Apparition de nouveaux lotissements dans les zones jusqu'ici non urbanisées.
- Création de nouveaux équipements.
- Adoption de l'urbanisme planificateur et proposition des ZHUN.
- Réalisation de grands ensembles tels que Garidi 1 et 2 en retrait tel que les Annasseres ou la cité de Jolie Vue.

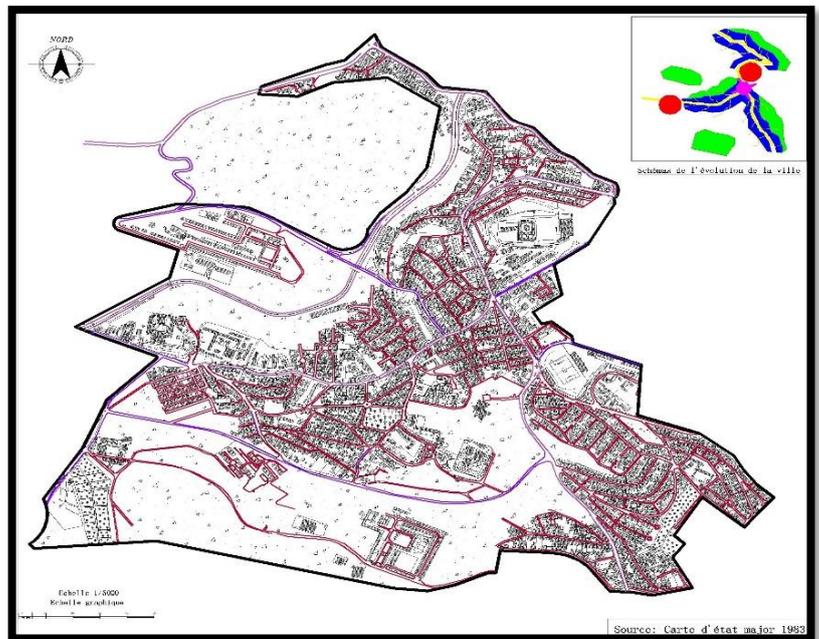


Figure 59 Kouba en 1983

f- Kouba en 2010 : Résultat d'une évolution non contrôlée

- Croissance rapide et désordonnée de la ville due à la crise de logement à Alger.
- Extension des lotissements coloniaux avec une nouvelle typologie de bâti spontanée.
- Saturation de la ville en termes de foncier.

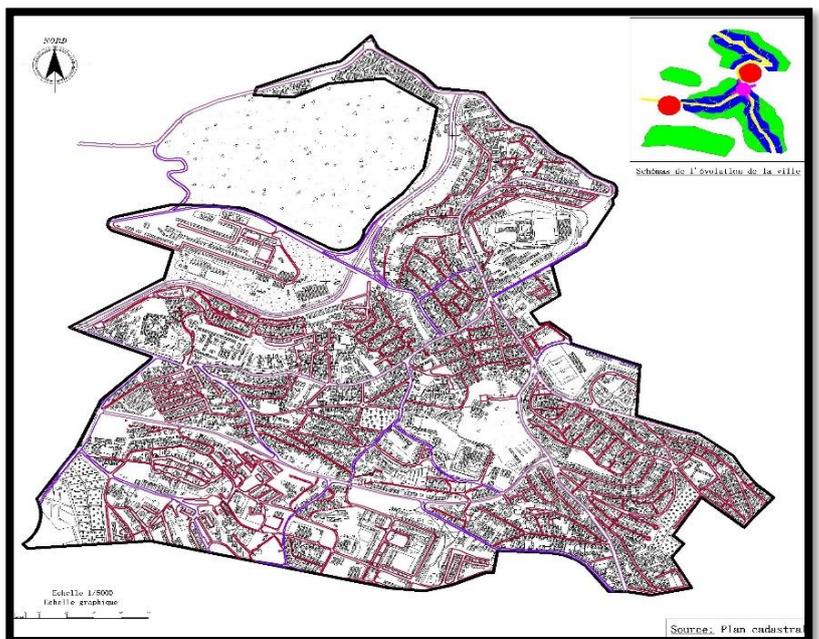


Figure 60 Kouba en 2010

Conclusion :

Après cette lecture de la ville de Kouba, on peut déduire que celle-ci est constituée de deux parties bien distinctes :

- Une première partie relativement ancienne, coloniale, dont la structure urbaine épouse parfaitement le tissu naturel, tel que les grands boulevards sont superposés aux lignes de crêtes. Cette partie se caractérise également par une croissance maîtrisée et assidue avec une volonté d'avoir un centre dit cohérent.

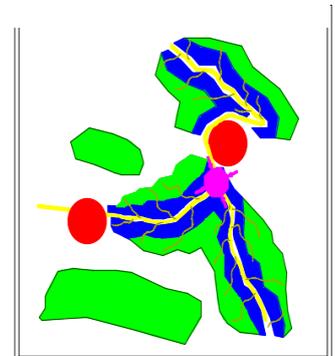


Figure 61 Schéma explicatif de l'évolution de la ville

-Une deuxième partie, nouvelle, postcoloniale, qui s'est faite à la hâte, et ce afin de subvenir aux besoins de logements. Cela a bien évidemment engendré une certaine déchéance de la réflexion urbaine, traduit par la prédominance de la quantité sur la qualité. S'en suit donc un tissu urbain assez confus et anarchique comblant ainsi chaque espace libre disponible.

### 1.3 Analyse de la ville de Kouba :

#### 1.3.1 Les quartiers :

##### a) Le quartier vieux kouba :

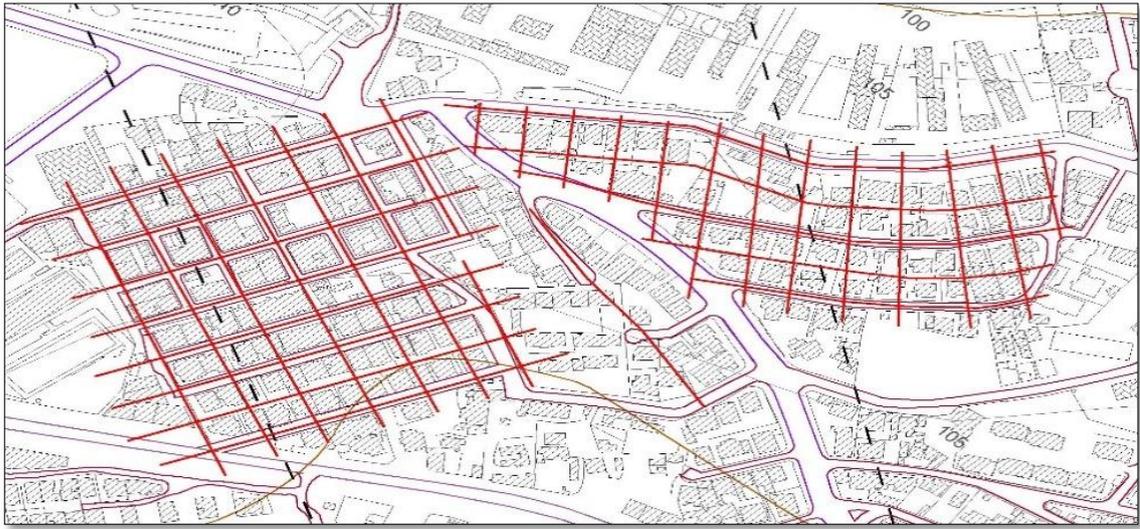
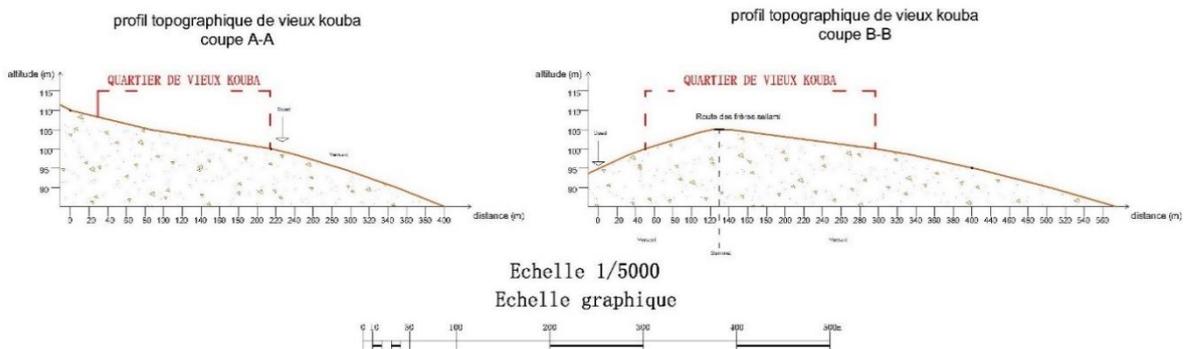


Figure 62 Trame urbaine de la ville de Kouba

#### Coupes topographiques du Vieux kouba :



Situation Echelle 1/500	Ilots forme et dimension	Unité géométrique	Coupes schématisées	Géométrie de la parcelle	Commentaire
					<p>A</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les ilots présentent une forme carrée ou rectangulaire, régit suivant le module carré de 25mx25m.</li> <li>- En raison de la topographie relativement plate du terrain, l'ilot a conservé sa trame modulaire originelle.</li> <li>- L'environnement immédiat est constitué principalement d'habitat individuel en raison de la situation des ilots dans l'ancien village de vieux Kouba.</li> </ul>
					<p>B</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'ilot présente une forme rectangulaire, régit suivant le module carré de 25mx25m.</li> <li>- En raison de la topographie relativement plate du terrain, l'ilot a conservé sa trame modulaire originelle.</li> <li>- L'environnement immédiat est constitué principalement d'habitat individuel en raison de la situation des ilots dans l'ancien village de vieux Kouba.</li> </ul>
					<p>C</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'ilot présente une forme rectangulaire déformée, régit suivant le module carré de 25mx25m.</li> <li>- En raison de la topographie en pente du terrain, l'ilot a subi une déformation au niveau de sa trame modulaire originelle en épousant la forme topographique du terrain.</li> <li>- L'environnement immédiat est constitué principalement d'habitat individuel et d'équipement important.</li> <li>- Au niveau du parcours du grand boulevard, on retrouve des commerces au niveau du RDC dans des maisons individuelles où a l'importance de flux dans ses axes.</li> </ul>

**Evolution du cadre bâti dans la parcelle**

Fiche technique	
Surface de terrain (m²)	432,42 m²
Surface occupée du site (m²)	148,00 m²
CIS (%)	3,38
COS	0,3
Cobert	R+3

Evolution du plan de masse (1/200)

**Villa originelle**

PLAN DU RDC 1/100

PLAN DU R+2 1/100

FACADE S-SE (RDC) 1/100

**Extension de la ville**

PLAN DU RDC 1/100

PLAN DU R+3 1/100

FACADE SUD (RDC) 1/100

**Villa actuel**

Plan du 1er étage et sous-sol 1/100

FACADE SUD (RDC) 1/100

**Evolution de la facade nord ouest (1/200)**

B- Le quartier Kouba centre :

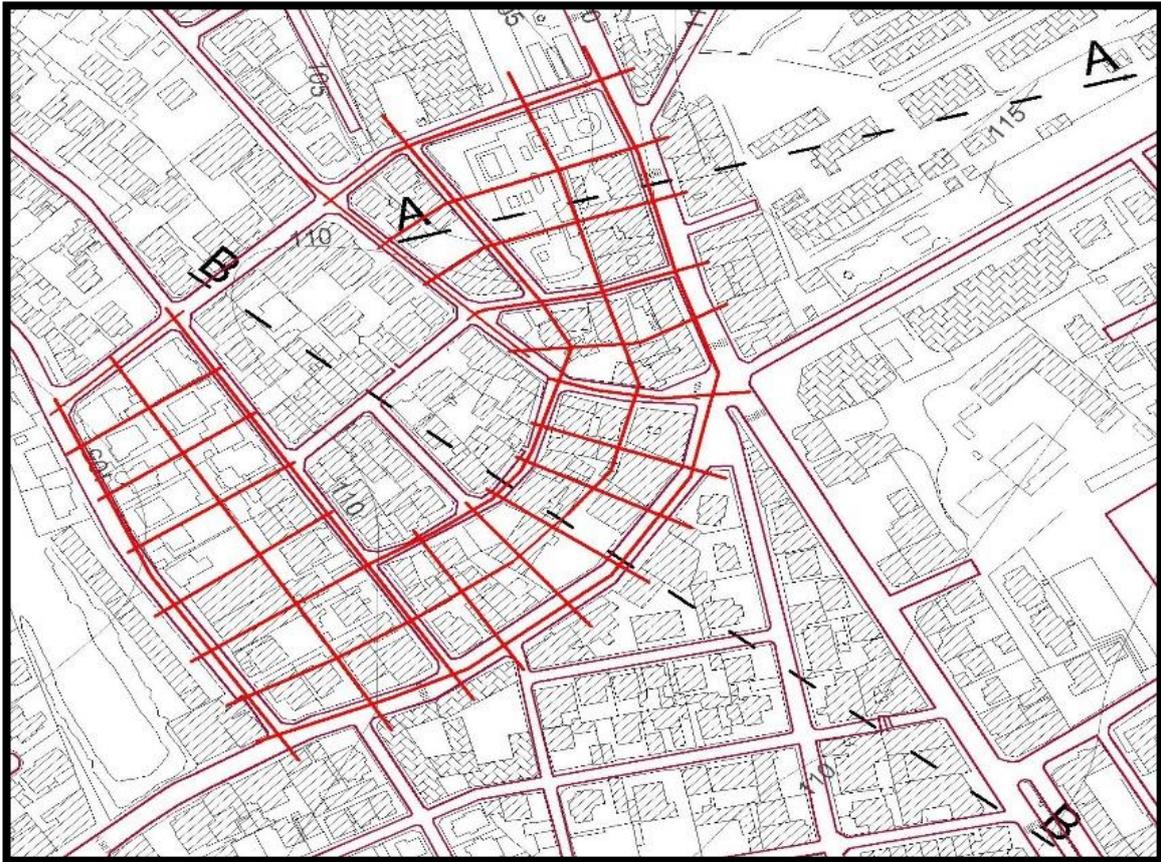
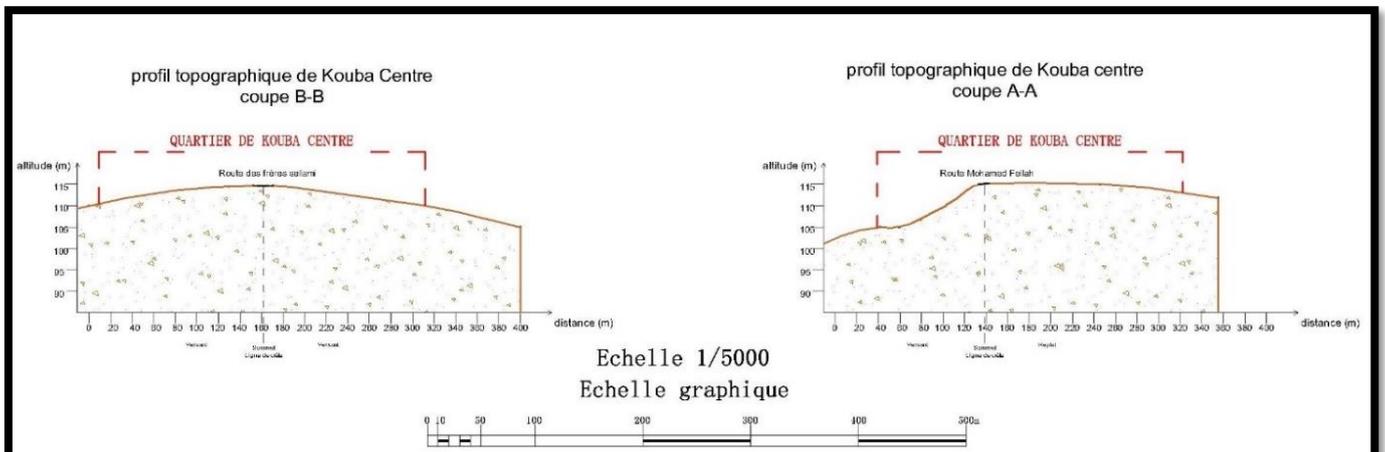


Figure 63 Trame urbaine de Kouba centre

Coupes topographique centre de kouba :



Situation Echelle 1/500	Ilots forme et dimension	Unité géométrique	Coupes schématique	Géométrie de la parcelle	Commentaire
A 	A 	A 	A 	A 	A -Les ilots présentés ont une forme irrégulière, régit suivant le module carré de 25m x 25m. -En raison de la topographie en pente du terrain, l'îlot a subi une déformation au niveau de sa trame modulaire originelle, en épousant la forme topographique du terrain. -L'environnement immédiat est constitué principalement d'habitat individuel et d'équipement important. -Au niveau du parcours du grand boulevard, on retrouve des commerces au niveau du RDC dans les maisons individuelles du à l'importance du flux dans ses axes.
B 	B 	B 	B 	B 	B -L'îlot présenté a une forme rectangulaire déformée, régit suivant le module carré de 25m x 25m. -En raison de la topographie en pente du terrain, l'îlot a subi une déformation au niveau de sa trame modulaire originelle, en épousant la forme topographique du terrain. -L'environnement immédiat est constitué principalement d'habitat individuel et d'équipement important.

### Evolution du cadre bâti dans la parcelle

Fiche technique		Fiche technique		Fiche technique		Fiche technique	
Surface du terrain (m²)	1 033,11 m²	Surface du terrain (m²)	1 033,11 m²	Surface du terrain (m²)	1 033,11 m²	Surface du terrain (m²)	1 033,11 m²
Surface occupée du bâté (m²)	133,09 m²	Surface occupée du bâté (m²)	131,00 + 179,00 + 293,00 m²	Surface occupée du bâté (m²)	293,00 + 57,75 + 331,75 m²	Surface occupée du bâté (m²)	335,75 + 41,55 + 363,13 m²
CES (‰)	12,8	CES (‰)	12,8	CES (‰)	28,2	CES (‰)	32,6
COS	0,13	COS	1,28	COS	2,85	COS	3,27
Cobanet	RDC+R+1	Cobanet	RDC+R+1	Cobanet	RDC+R+1	Cobanet	RDC+R+1

### Evolution du plan de masse (1/200)

### Evolution de la façade Nord est (1/200)

### Evolution de la façade Sud ouest (1/200)

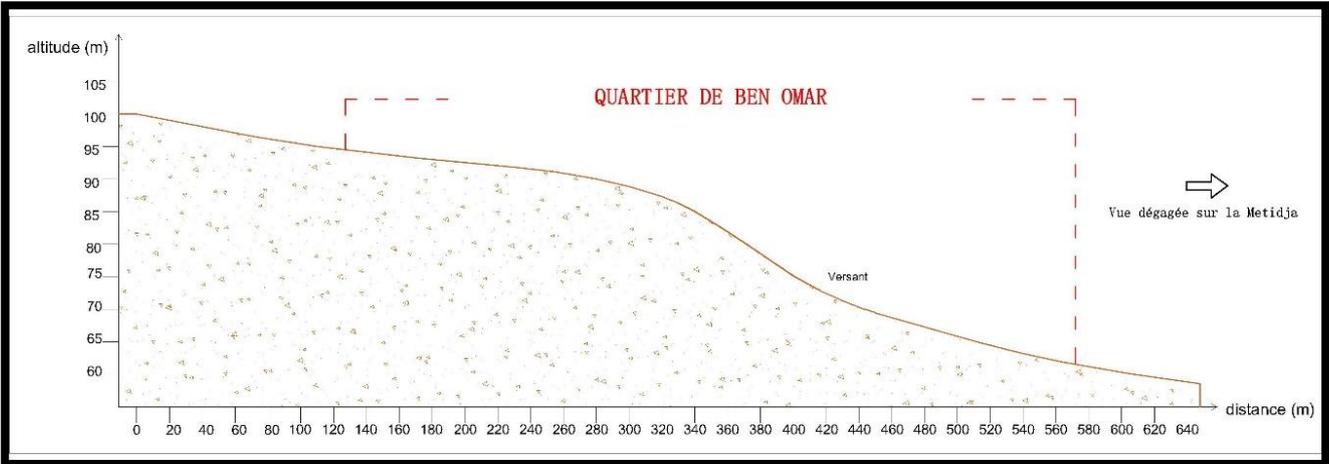
Villa originelle	Extension A	Extension B	Extension C

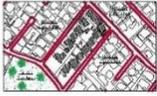
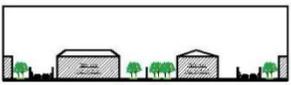
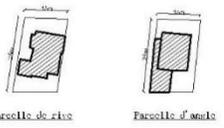
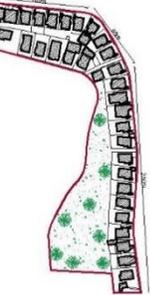
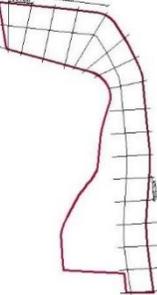
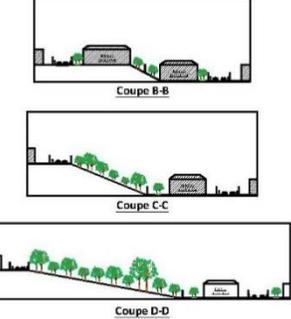
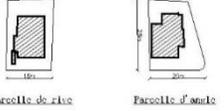
C - Le quartier Ben Omar :



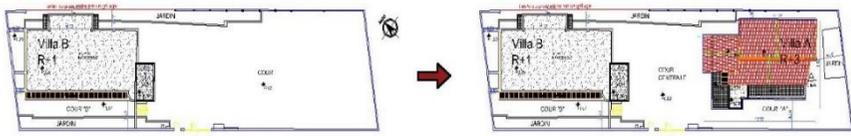
Figure 64 Trame urbaine de Ben Omar

Coupes topographique de Ben Omar :



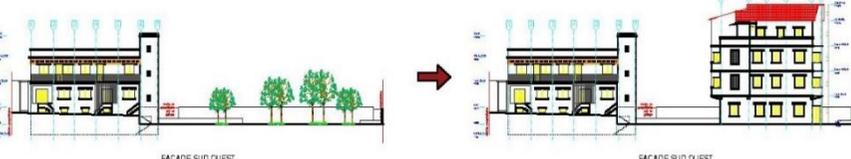
Situation Echelle : 1/500	Ilots Forme et dimension	Unité géométrique	Coupes schématique	Géométrie de la parcelle	Commentaire
A 	A 	A 	A 	A 	-L'ilot présenté a une forme de parallélogramme régit suivant le module carré de 25mx25m. Il abrite des bâtis ponctuelles. -En raison de la topographie relativement plate du terrain, l'ilot a conservé sa trame modulaire originelle. -L'environnement immédiat est constitué principalement d'habitat individuel en raison de la situation de l'ilot dans un lotissement.
B 	B 	B 	B 	B 	-L'ilot présenté a une forme particulière (en 'L' incurvé) et ce, en raison de la topographie du site. L'ilot en question ainsi que les ilots avoisinants tentent de suivre les courbes de niveaux. Ils sont régit suivant le module carré de 25mx25m. Ils abritent des bâtis ponctuelles. -En raison de la topographie, les ilots ont vu leurs trames se déformer afin d'épouser la morphologie accidentée du terrain. -L'environnement immédiat est constitué d'un jardin (jardin de Ben Omar) ainsi que des habitations individuelles en raison de la situation de l'ilot dans un lotissement.

### Evolution du cadre bâti dans la parcelle



Fiche technique	
Surface du terrain (m²)	826.03 m²
Surface occupée du bâti (m²)	153.53 m²
CES (K)	18%
CS	0.4
Gabarit	R+1

Evolution du plan de masse (1/200)



Evolution de la facade nord ouest (1/200)

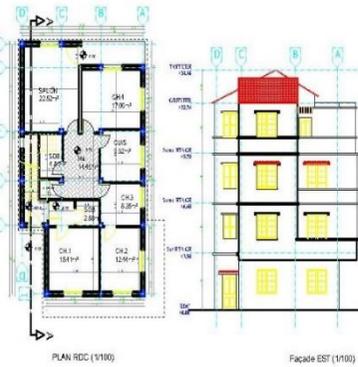
### Villa originelle



PLAN ENTREE-SOL (1/100)

Façade OUEST (1/100)

### Extension de la ville



PLAN RCC (1/100)

Façade EST (1/100)

### 1.3.2 Les façades urbaines de kouba :

#### a- Quartier vieux kouba :

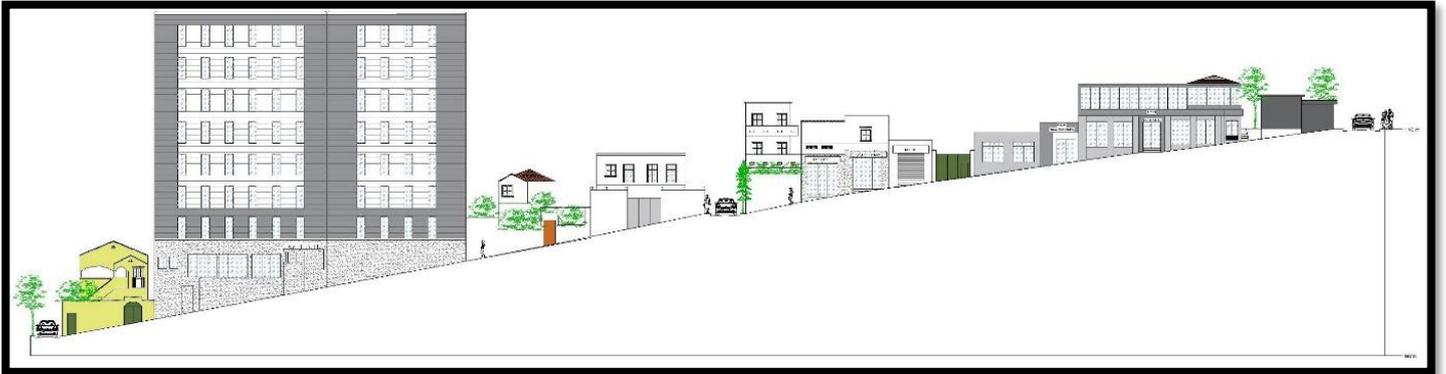


Figure 65 Façade urbaine - Vieux kouba

#### Maison individuelle coloniale :



#### Maison individuelle postcoloniale :



### Construction postcoloniale (hôtel) :



### Les commentaires :

- On remarque la présence de 2 types de bâti : un type colonial et type postcolonial.
- La façade urbaine a connu des changements dans le type de bâti, quelques villas de type colonial ont été démolies et remplacées par du bâti postcolonial pour des objectifs d'agrandissement ou à des fins commerciales pour rentabiliser de l'argent.
- Le skyline n'est pas respecté.

### b - Quartier kouba centre :



Figure 66 Façade urbaine - Kouba centre

### Les commentaires :

- On remarque qu'il y a un seul type de façade qui date de l'époque coloniale.
- La façade a une composition tri partie :
  - > Un sous bassement qui est le RDC commerce,
  - > Le corps qui est un étage répétitif a usage d'habitation, et
  - > Le couronnement par une toiture en tuile ou par des claustras.
- La façade urbaine a connu des changements au niveau du RDC, à travers l'ajout des éléments en saillies.

- Le skyline est relativement proportionné grâce aux gabarits variant entre R+1 jusqu'à R+3

c - Quartier Ben Omar :

Maison individuelle coloniale :



Figure 67 Façade urbaine – Ben Omar



Maisons individuelles  
Postcoloniales et modernes :

Les commentaires :

- On remarque la présence d'un seul type de façade datant de l'époque coloniale.

- La façade a une composition en trois parties : Le sous-bassement qui est le RDC commerce, le corps qui est un étage répétitif à usage d'habitation, et le couronnement par une toiture en tuile ou par des claustras.

- la façade urbaine a connu des changements dans au niveau du RDC, par le rajout des éléments en saillies.

- le skyline est relativement proportionné par des gabarits variant entre R+1 jusqu'à R+3



### 1.3.3 Les instruments d'urbanisme

#### a- Plan directeur d'aménagement urbain (PDAU) de Kouba :

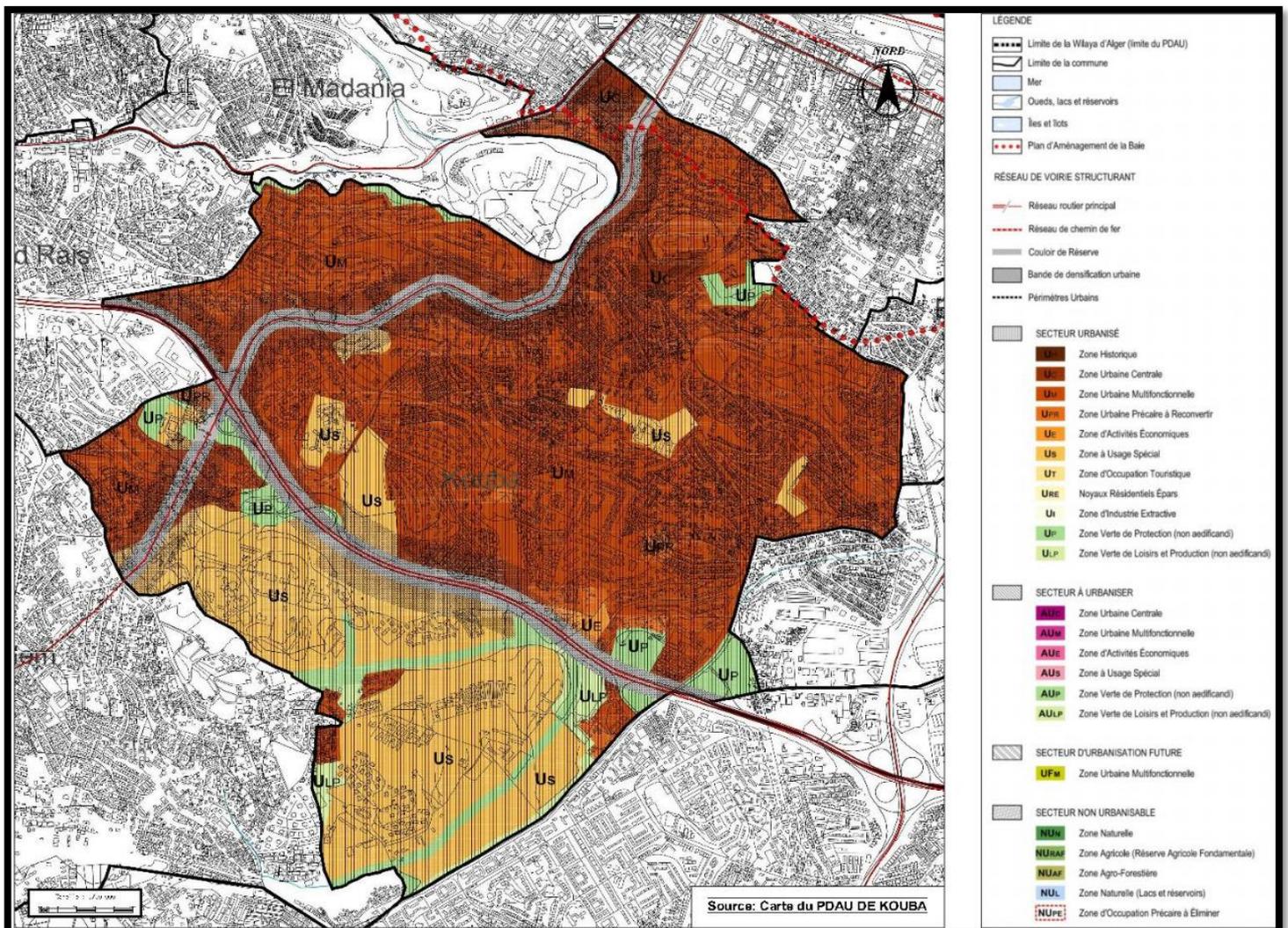


Figure 68 PDAU de Kouba

#### Les orientations d'aménagement du PDAU Pour une Alger plus durable et plus compétitive :

- Création d'un nouveau réseau de transport collectif en site propre (chemin de fer, métro, tram-train, tramway).
- Création d'un système urbain polycentrique et compétitif composé d'un centre urbain bien connecté et de circulation aisée.
- Création de nouveaux espaces modernes dotés de toutes commodités dans le domaine de : Production, Service, Tourisme, Connaissance et recherche...etc.
- Etablissement de la structure verte pour l'équilibre écologique.
- Réaménagement et développement de quelque quartier.

## b- Découpage du Plan d'Occupation au Sol :

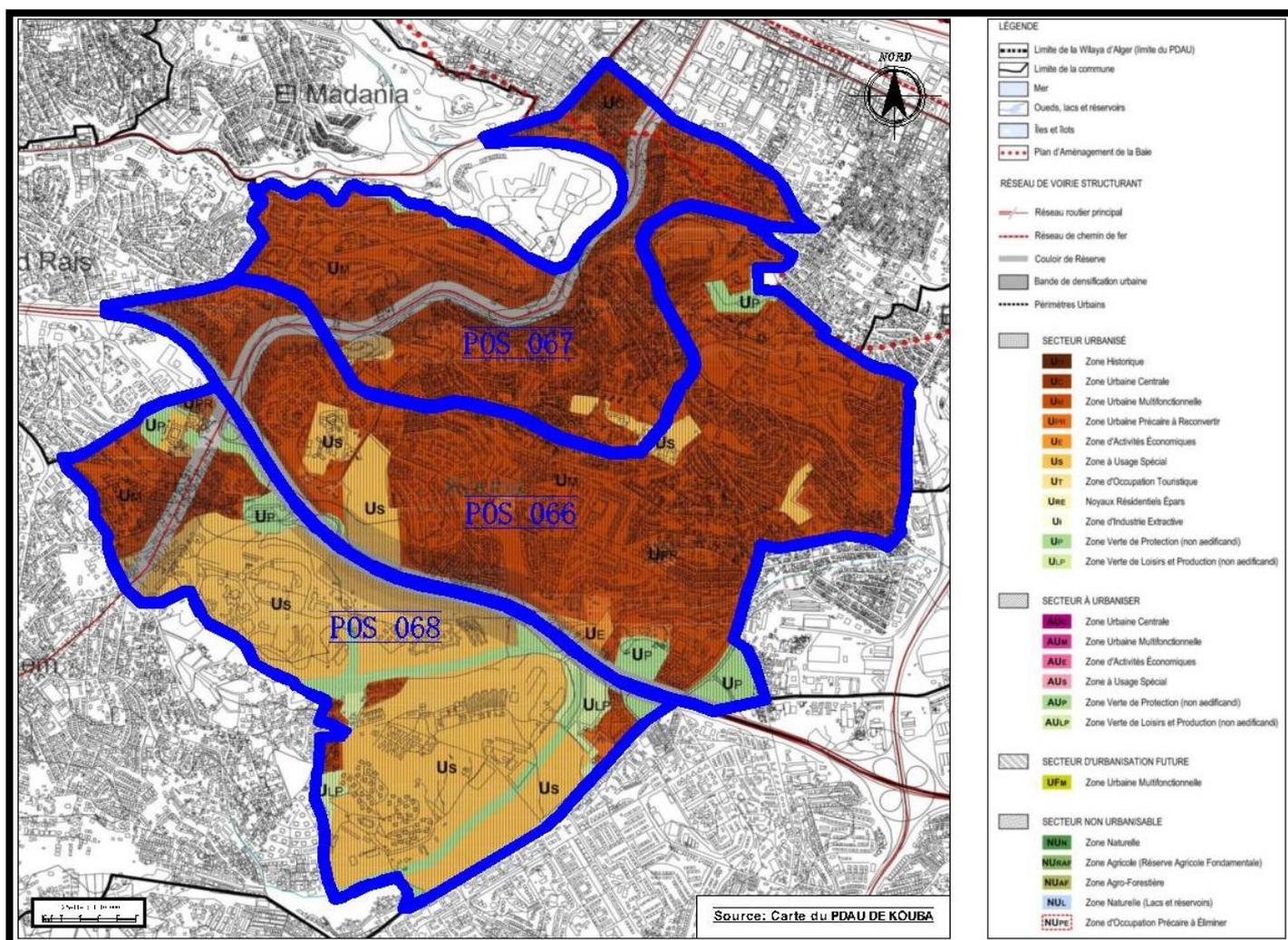


Figure 69 POS de Kouba

### Commentaires :

- La ville de Kouba est découpée en 3 POS : Zone 1 POS 066, Zone 2 POS 067, Zone 3 POS 068.
- Les POS de Kouba reprennent les mêmes orientations que le PDAU, et ce à cause du manque de budget.

Les PDAU d'Alger quant à eux, obéissent à un "master plan" qui dicte des objectifs et orientations généraux de la Wilaya d'Alger. Raison pour laquelle on ne retrouve pas des objectifs propres à chaque PDAU.

## c- Plan d'Occupation au Sol 066 (POS 66) de KOUBA :

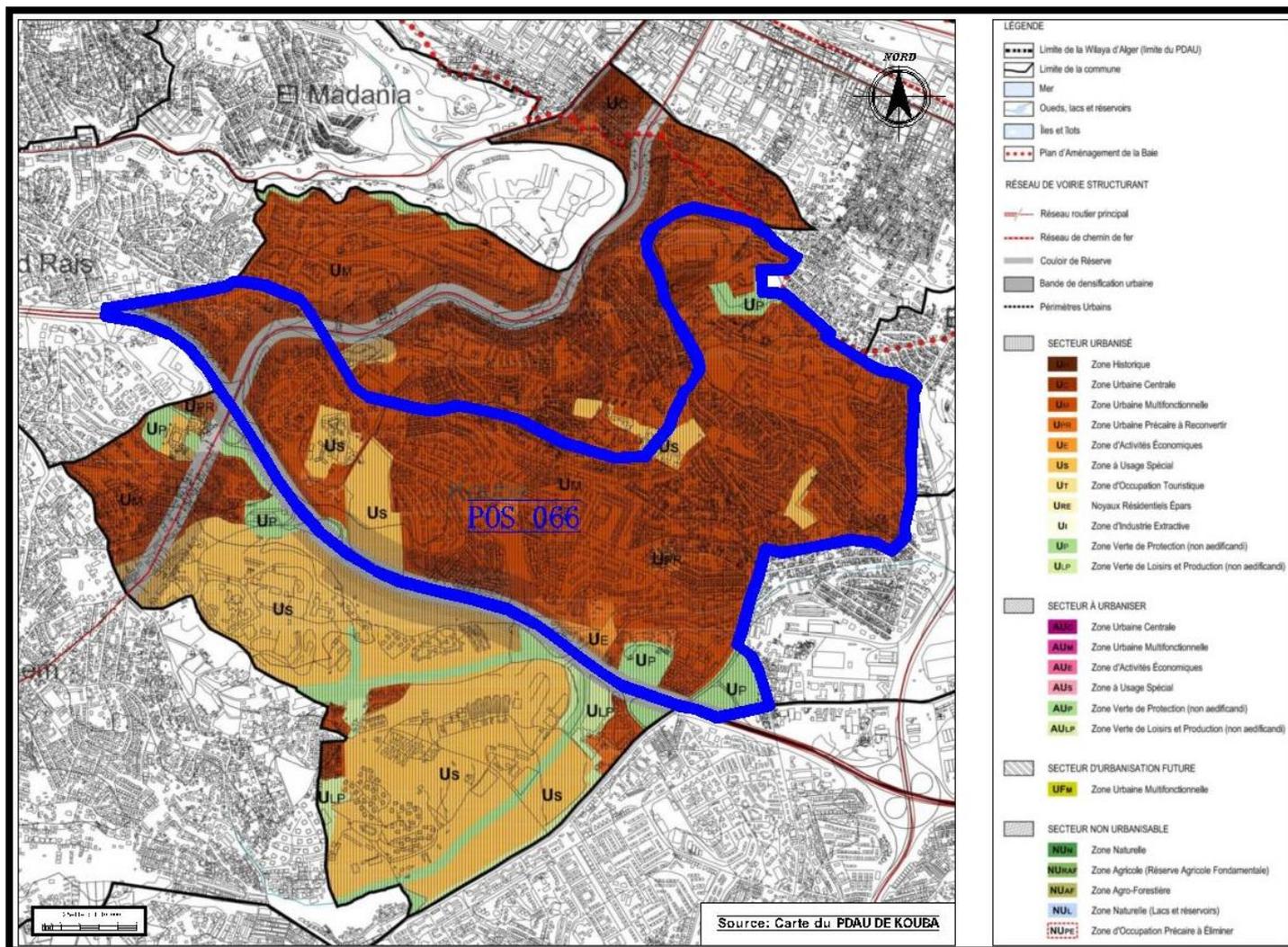


Figure 70 POS 66 de Kouba

### Objectifs programmatiques spécifiques :

- Le périmètre défini inclus seulement le secteur urbanisé déjà consolidé au niveau de l'occupation urbaine de 391,4 ha, qui est réparti en :

Zone Urbaine Centrale de 5,6 ha, Zone Urbaine Multifonctionnelle de 334,3 ha, Zone Urbaine Précaire à reconvertir de 7,9 ha, Zone d'Activités Economiques de 3,6 ha, Zone Verte de protection de 16,7 ha et Zone à Usage Spécial de 23,3 ha.

- Dans le secteur Urbanisé, reconversion d'une zone précaire (7,9 ha), dont l'usage permis à venir dépend d'une vérification préalable de la capacité de l'usage du sol de cette même aire et ce, comme terres agricoles ou comme étant intégré dans la structure écologique fondamentales.

Dans ces cas précis, il est obligatoire de maintenir un caractère de l'usage du sol associé à une zone verte de protection ou une zone verte de loisirs et production.

## d- Les critiques des instruments d'urbanisme :

1- On remarque qu'il y a un dysfonctionnement et une défaillance des instruments d'urbanisme en Algérie. Le rôle principal des instruments d'urbanisme est de protéger les tissus urbains et d'assurer une évolution en adéquation avec le rythme et le niveau de formation et structuration de la ville (contrôle de sa forme). Néanmoins, on remarque malgré toutes ces lois qu'il y a un décalage et une défaillance avec la réalité, principalement liés au mauvais contrôle (Incapacité du PDAU et POS à contenir l'étalement de la ville algérienne).

2- Absence des POS des communes d'Alger dû au manque de budget, par conséquent les communes suivent le plan directeur d'aménagement (PDAU) d'Alger. C'est pour cela qu'il y a un manque de détails dans la fixation des droits d'usage des sols et construction et des règles concernant l'aspect extérieur, définir les servitudes, préciser les éléments à rénover et restaurer, la densité d'occupation CES et COS ect ...(réglementation).

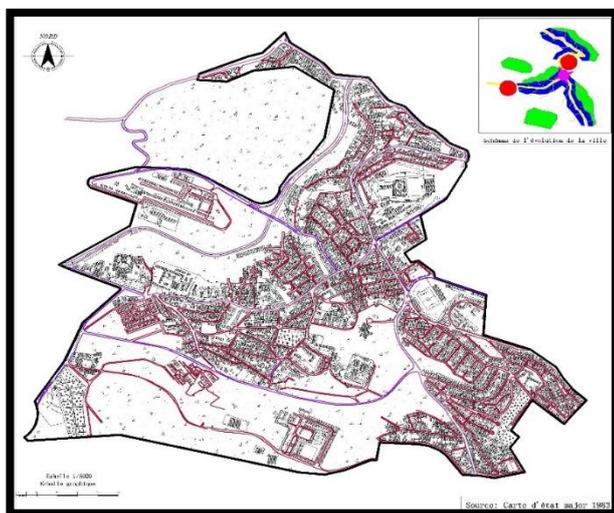


Figure 71 Kouba - 1984

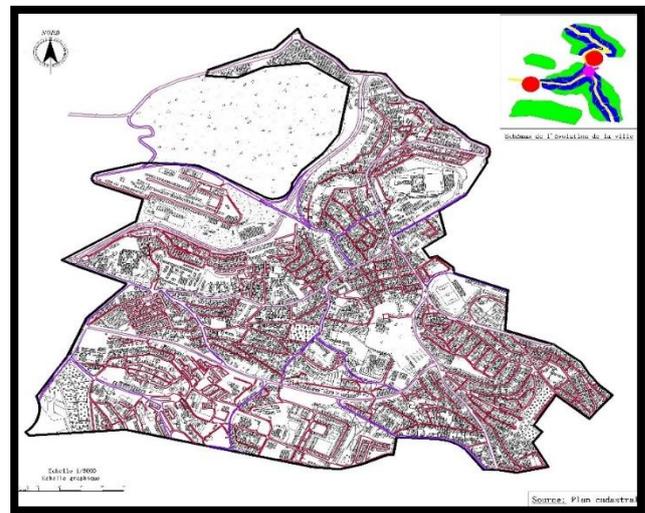
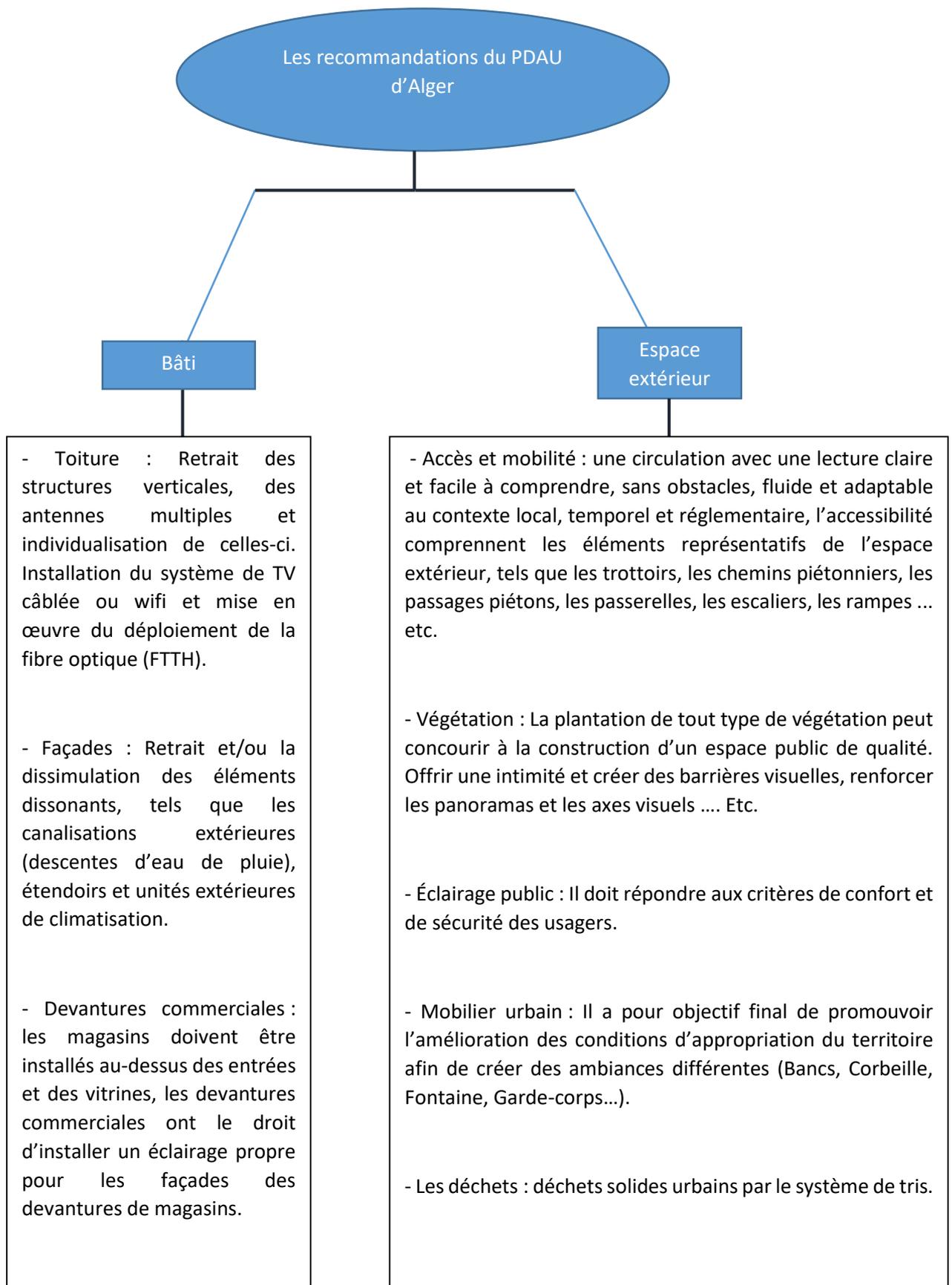


Figure 72 Kouba 2010

-Espace bâti		-Espace vert		-Cimetière musulman		-Pôle de croissance		-Ligne de croissance (intermédiaire)		-Tissu colonial	
-Voie		-Cimetière chrétien		-Délimitation de la ville		-Ligne de croissance		-Centre		-Tissu postcolonial	

- La densification du tissu urbain au niveau des pôles et des lignes de croissance.
- Croissance rapide et désordonnée de la ville due à la crise de logement à Alger.
- Saturation de la ville (manque de fonciers pour bâtir).
- Manque d'espace public.
- Manque d'espace de stationnement.
- Le manque de commerces et des services le long de certains axes favorisant ainsi une animation urbaine.
- Extension des lotissements coloniaux avec une nouvelle typologie de bâti spontanée.

## e- Les recommandations du PDAU d'Alger :



e- Les recommandations du PDAU d'Alger :



- POS de Garidi : Surface de 400 ha. Il est limité par :

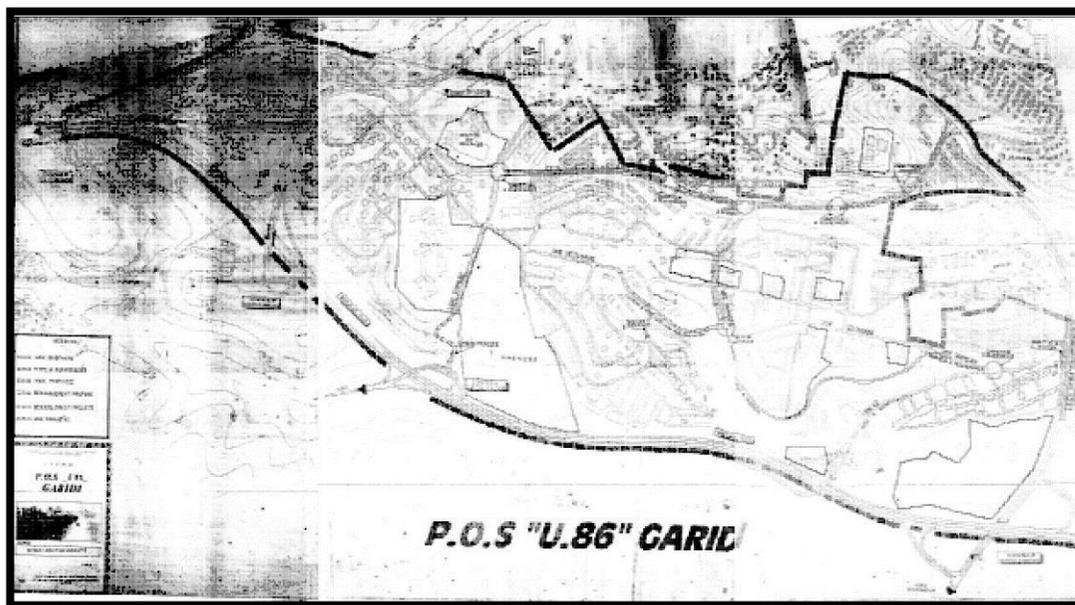
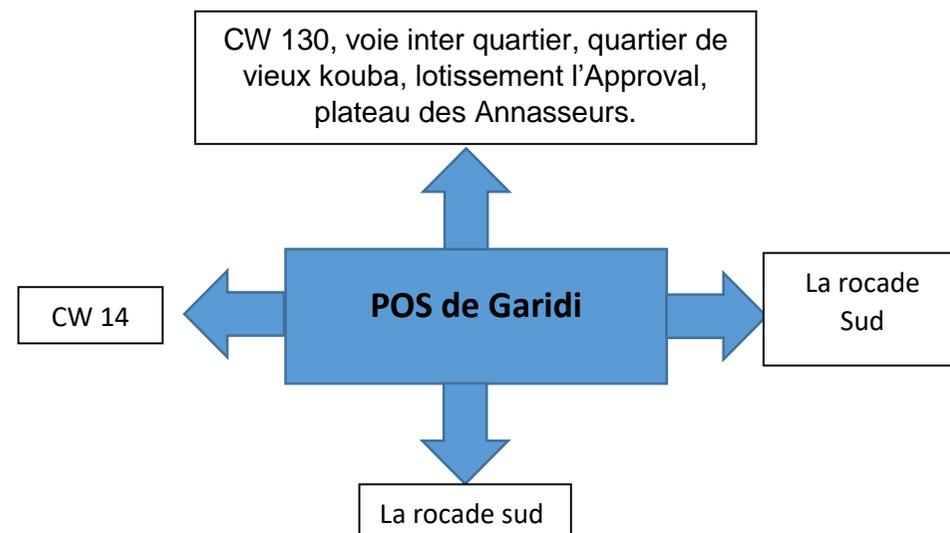


Figure 73 POS U86 de Garidi



- S'inscrit par la loi 90-29 du 1er Décembre 1990 et du décret exécutif 91-187 du 28 mai 1991.
- Fixe les détails de la forme urbaine et l'organisation des sols, l'aspect extérieur, l'espace public, l'espace vert, les servitudes, précise les quartiers à rénover et à restructurer ...etc.
- Le pos U86 est divisé en zones homogène et réglementaire :

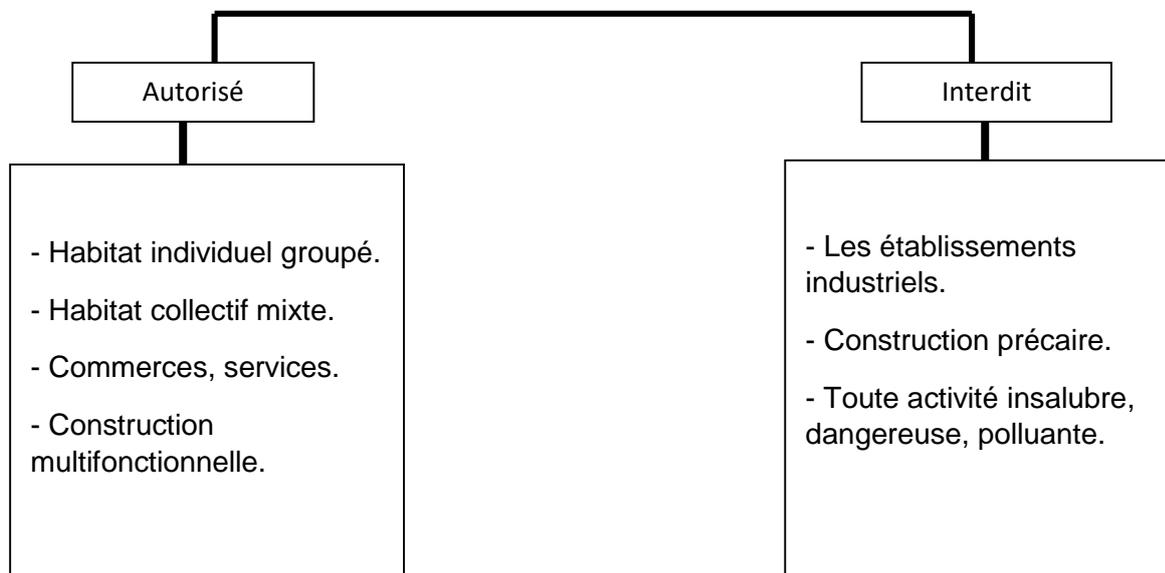
- 1 - Zone de Garidi 2 (Z1)
- 2 - Zone de Garidi 1 (Z2)
- 3 - Zone de jolie vue 2 (Z3)
- 4 - Zone de jolie vue 3 (Z4)
- 5 - Zone de jolie vue 1 (Z5)
- 6 - Zone de Axe inter quartier(Z6)
- 7 - Zone de oued Romana (Z7)
- 8 - Zone du centre inter quartier(Z8)

A- Zone de Axe inter quartier (Z6) :

1- Caractère de la zone :

Zone à caractère de micro zone d'activités avec des commerces le long de son itinéraire, cette axe lié Bir Mourad Raïs à Kouba. S=19.6 ha

2- La nature de l'occupation du sol :



### 3- Condition d'occupation de sol :

A)- Accès et voirie : ce fait par Bir Mourad raïs et de kouba principalement.

B)- Hauteur maximale :

> Individuelle est de  $G=R+3$

> Bâtiment multifonctionnel  $G=R+10$

> Hauteur du RDC = 4.5 m et étages supérieurs = 3m

C)- Aspect extérieur : Alignement, traitement d'angle, peinture ...etc.

D)- Stationnement : les parkings en plein air son interdite sauf pour des parkings visiteur a courte durée, des parkings sous-sol son obligatoire pour l'habitat mixte.

### 4- Possibilité maximale d'occupation du sol :

- CES= 0.7

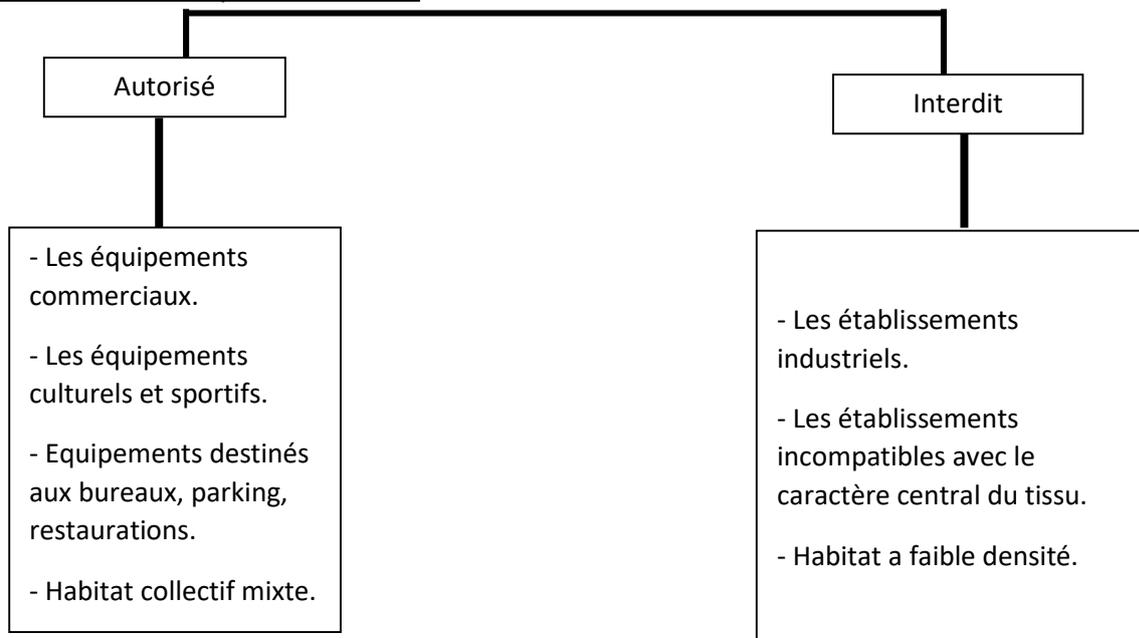
- COS= 2

### B- Zone du centre inter quartier (Z8) :

#### 1- caractère de la zone :

La zone à caractère de pôle culturel avec des activités mixtes, des commerces intégrés, des équipements culturels et administratifs, habitat collectif et semi collectif  $S=26.7$  coordonne par la voie inter quartier et CW 14.

#### 2- La nature de l'occupation du sol :



### 3- condition d'occupation de sol :

A)- Accès et voirie : ce fait partie de l'axe inter quartier par le Sud et le chemin de wilaya N°14 par l'ouest.

A)- Hauteur maximale :

> Habitat collectif mixte G = R+8

> Equipement de G = R+10

C)- Aspect extérieur : Alignement, traitement d'angle, peinture ...etc.

D)- Stationnement : les parkings en plein air sont interdits sauf pour les parkings pour visiteurs à courte durée, des parkings sous-sol son obligatoire pour l'habitat mixte.

### 4- Possibilité maximale d'occupation de sol :

CES = 0.5

COS = 3.8

## 1.4 Présentation du site d'intervention :

### 1.4.1 Analyse du site :

#### a - Situation :

Le site d'intervention se trouve au sud du centre-ville de Kouba, dans le quartier de Ben Omar. Il se trouve à proximité de l'hôpital Bachir Mentouri et du stade Omar Ben Haddad. Il est accessible via la rue Benhabiles et la rue inter-quartier.

#### b -Environnement immédiat :

> Nord : Habitat individuel – Clinique

> Sud : Ensemble d'habitats individuels

> Est : Habitat individuel – Commerces

> Ouest : Hôpital de Kouba



Figure 74 Situation du site d'intervention (google map)

### C - Affectation : Habitat intégré

### D - Caractéristiques du site d'intervention :

Le site a une surface totale de 3.65 Ha, un gabarit maximum de R+16, un CES de 50% et un COS de 3.8.

Il abrite actuellement, une gare de bus (gare de Ben Omar), un marché de proximité, et des hangars abandonnés.



Figure 75 marché de Ben Omar



Figure 76 Les hangars



Figure 77 Bande commerciale



Figure 78 Polyclinique



Figure 79 Hôpital de Kouba



Figure 80 Gare de bus de Ben Omar

### e- Dimensions et morphologie du site :

Le site présente une forme irrégulière, il se caractérise par une pente relativement importante (dénivelée de 14m en coupe longitudinale), il a une superficie de 3.65 Ha.



Figure 82 Coupe sur le site

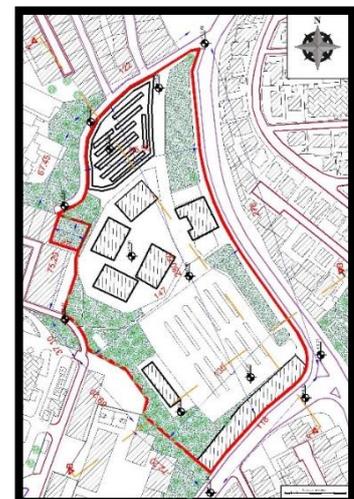


Figure 81 Forme du site

f- Données climatologiques :

Concernant les vents, nous avons le cas de l'été et de l'hiver qui sont les plus critiques :

Pour l'hiver : le vent dominant est du côté sud-ouest, avec une vitesse qui varie entre 2 m/s à 18m/s et une température entre 0° et 15°

Pour l'été : il est caractérisé par des vents dominants du côté Nord-est avec une vitesse de vent de 14 m/s qui sont les brises marines rafraichissantes, et nous avons aussi les vents du côté Sud-ouest qui sont chauds avec une température entre 24° et 38°.

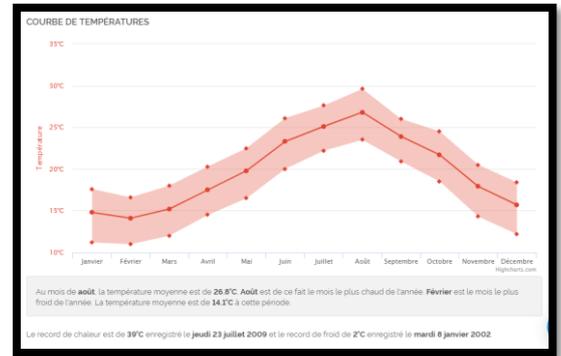


Figure 83 Courbe de températures

Source : <https://fr.climate-data.org>

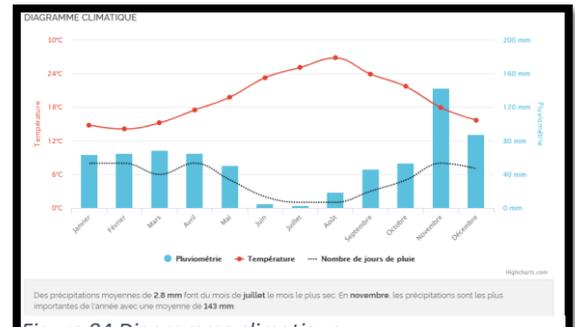


Figure 84 Diagramme climatique

Source : <https://fr.climate-data.org>

1.4.2 Analyse du site selon la méthode de Kevin

Lynch :

1- Les voies :

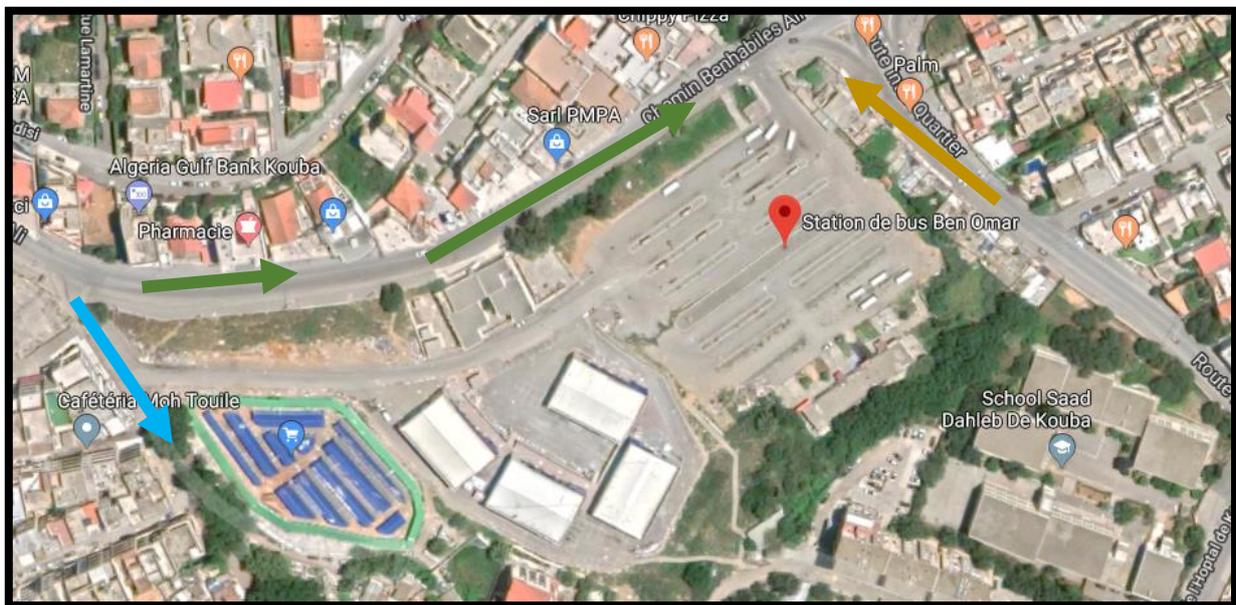
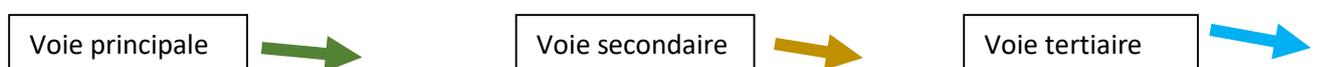


Figure 85 Les voies autour du site



## 2- Les limites :

- Au nord : Coopérative el imen – Ben Omar
- Au sud : Une route inter-quartier et le lycée Saad Dahleb
- A l'est : Rue Benhabiles Ali
- A l'ouest : Rue Mohamed Garidi et la coopérative Icosium



Figure 88 Rue Ali cherif



Figure 87 Chemin Benhabiles Ali



Figure 86 Route inter quartier

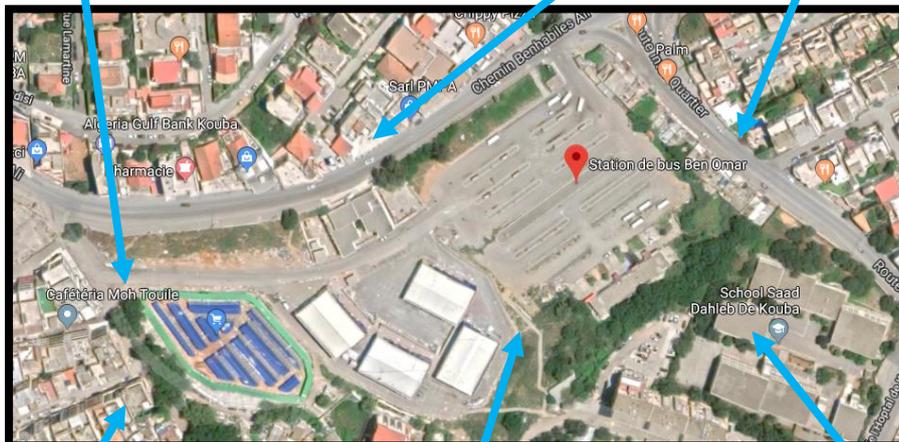


Figure 90 Coopérative Icosium



Figure 89 Rue Mohamed Garidi



Figure 91 Lycée Saad Dahleb

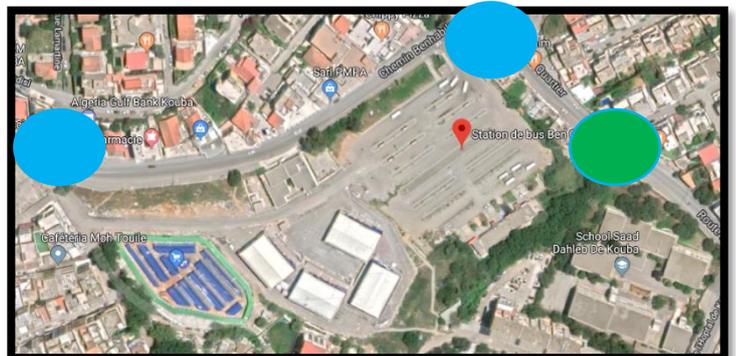
## 3 – Les nœuds :



Nœud principal



Nœud secondaire



#### 4- Les quartiers :



Figure 92 Chemin Benhabiles



Figure 93 Lotissement le logis



Figure 94 Hôpital de Kouba

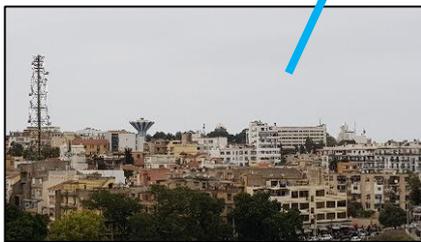
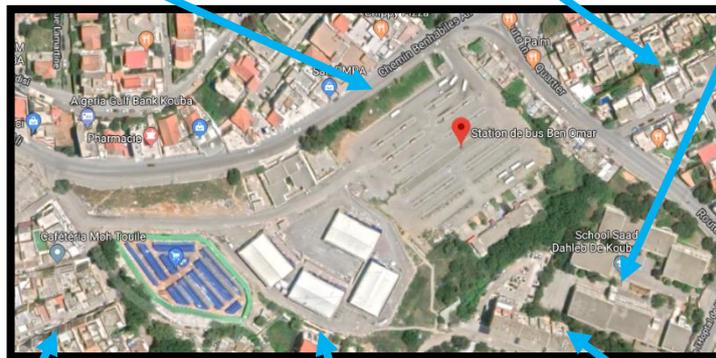


Figure 96 Coopérative el imene Ben omar

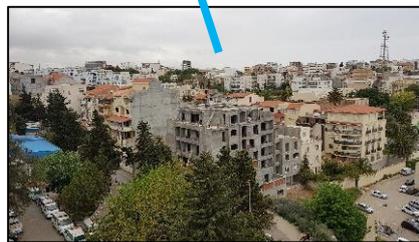


Figure 95 Coopérative Icosium



Figure 97 Coopérative abbés legrour

#### 5 – Les points de repères :

- Le stade de Ben Omar
- La mosquée de Ben Omar
- Le lycée Saad Dahleb
- L'hôpital Mentouri de Kouba
- Djnane Ben Omar



Figure 98 Stade de Ben Omar



Figure 99 Djnane de Ben Omar



Figure 100 Mosquée de Ben Omar

### 1.4.3 Programmation :

La base de la programmation réside dans l'analyse des besoins et des activités qui en découlent.

D'après les recommandations du POS le site a pour orientation : habitat mixte, et gabarit maximale est de R+16

Donc notre projet est habitat mixte + crèche dans un terrain de 3.6 hectare le RDC est pour les commerces et parking sous-sol et 1<sup>er</sup> étage services et des logements de type standing.

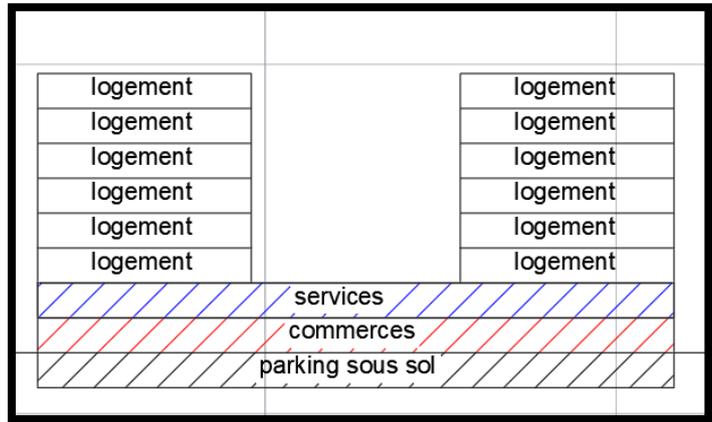


Figure 101 Schéma de distribution des fonctions par niveau

Le programme quantitatif :

La surface du site est de 3.6 hectares et la densité de logement 110 à 130 log/Ha

Donc :  $130 \times 3.6 = 468$  log répartie en 4 type (T2, T3, T4, T5)

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

$F2 = 20\% \times 468 \text{ logs} = 94$  logements.

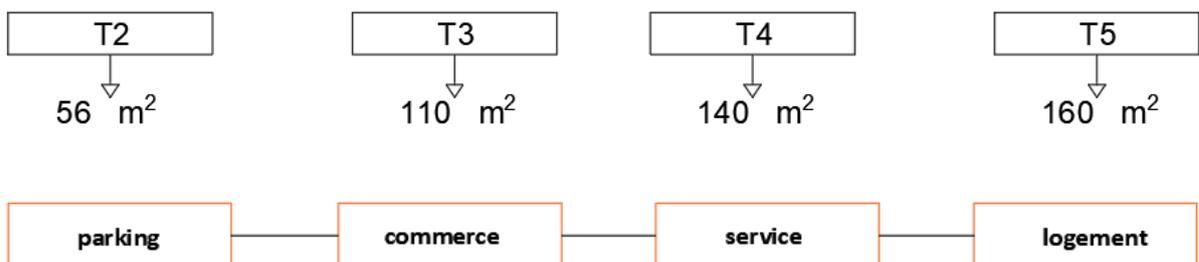
$F3 = 60\% \times 468 \text{ logs} = 280$  logements.

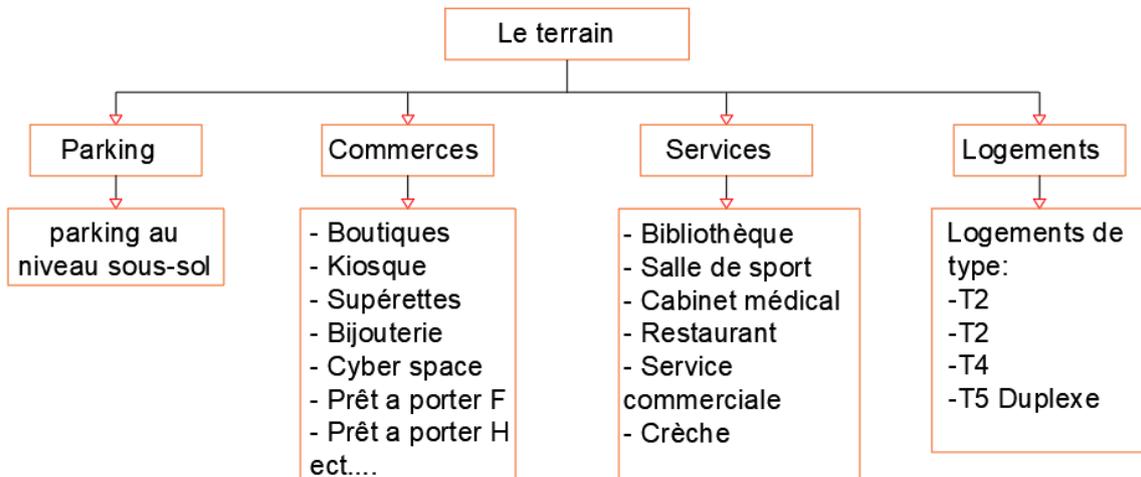
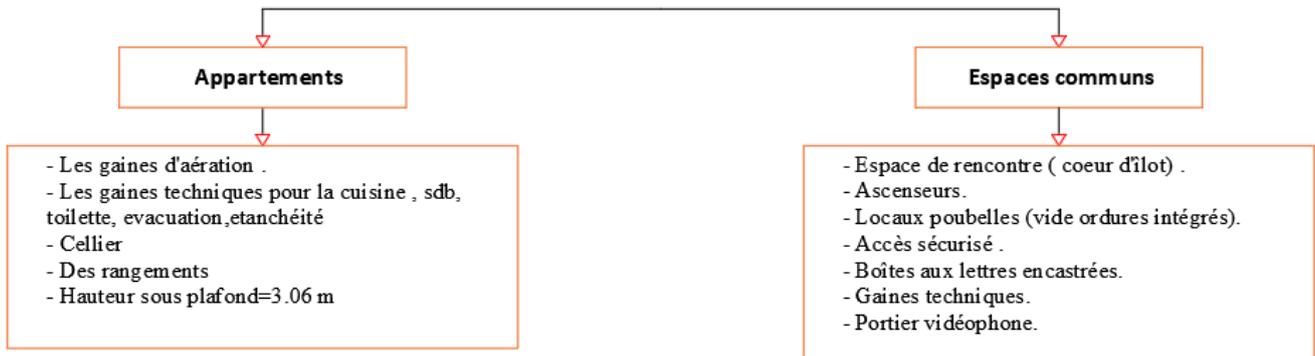
$F4 = 10\% \times 468 \text{ logs} = 47$  logements.

$F5 = 10\% \times 468 \text{ logs} = 47$  logements.

la surface du terrain	3.6 hecatres
Nombre de logements	468
Nombre de logements T2	94
Nombre de logements T3	280
Nombre de logements T4	47
Nombre de logements T5	47

#### Surfaces des logements selon les normes du promotionnel :





### Partie traitée du terrain :

Une surface totale de 0.96 hectare, une densité de 120,

> Donc on a  $120 \times 0.96 = 116$  logements

Le total :

$$F2 = 14\% \times 116 = 17$$

$$F3 = 24\% \times 116 = 28$$

$$F4 = 52\% \times 116 = 62$$

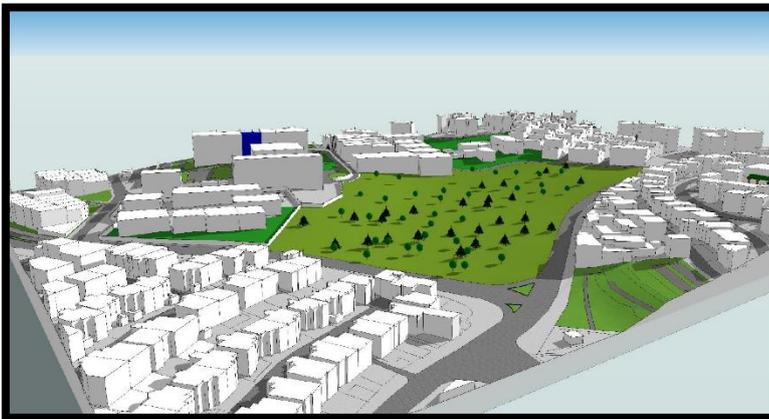
$$F5 = 6\% \times 116 = 7$$

## 2 Chapitre conceptuel :

### 2.1 - Genèse du projet :

#### 2.1.1 Le site d'intervention :

##### a- Présentation du site d'intervention :



Le site d'intervention fût autrefois occupé par des étendus de Sapins et de Néfliers, il faisait partie de ce qui s'appelait " Djnane Ben Omar ». Aujourd'hui, une petite partie a survécu à sa destruction, qui est maintenue en tant que tel.

Des initiatives ont été prises dans l'urgence, afin de répondre aux besoins des citoyens. Une gare de bus a été affectée à la partie basse du site, plus haut, des hangars sont disposés de façon spontanée, plus haut encore, se trouve le marché de proximité de Ben Omar.



##### b - Etat des lieux :

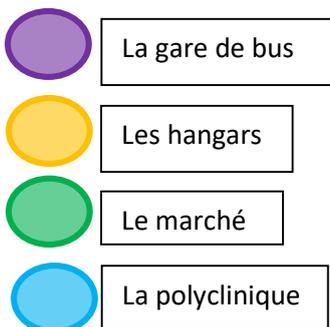


Figure 102 Etat des lieux

- ##### c - Constat :
- Une gare de bus mal positionnée causant plusieurs désagréments
  - Des hangars qui occupent une surface sans utilité particulière.
  - Un marché mal aménagé et qui causent beaucoup de problèmes d'hygiène.

Source : auteur

d - Plan d'aménagement du site :

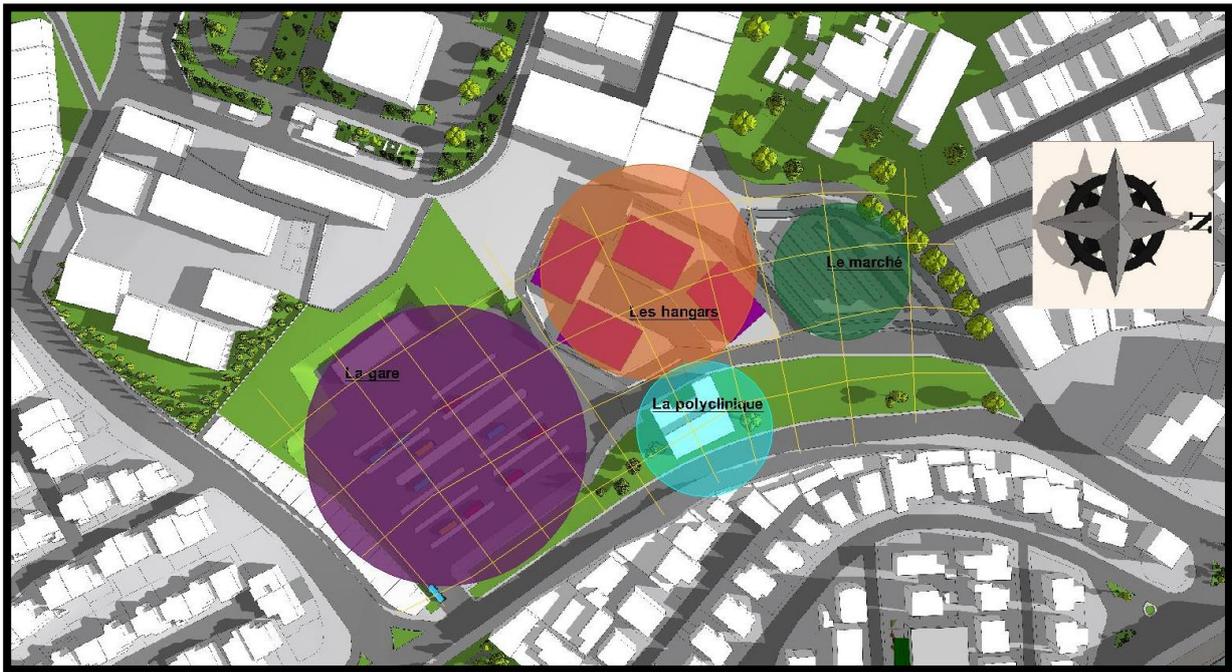


Figure 103 Etat initial du site d'intervention

Notre intervention consiste à essayer de proposer un projet d'habitat mixte qui s'inscrit dans notre problématique et notre logique d'implantation ainsi qu'une récupération de certaines fonctions du site actuel (tel que le marché) à travers une action de réaménagement, le tout dans le but de créer un ensemble fonctionnel et harmonieux visant à répondre à un maximum de besoins des citoyens et de procurer un cadre de vie agréable et confortable pour le bon déroulement des activités quotidiennes.

2.1.2 Les démarches suivies dans le processus d'implantation :

Etape 1 : Reprendre les données de base du site :

- Dans un premier lieu, nous avons retracé la trame urbaine existante. Sur cette trame, nous pouvons remarquer un sens et une orientation, qui va dans le sens de Djnane Ben Omar.



- Dans un second lieu, deux autres axes se distinguent, perpendiculaires à l'axe précédent, créant une intersection avec cet axe.



Figure 104 Trame du site + première correction (esquisse)

Etape 2 : Tracer les premières lignes du projet (Le positionnement des blocs, les cœurs d'îlots)

- Grâce aux axes précédemment cités, une première forme se met en place, un élément d'appel au milieu afin d'appuyer le principe de la centralité.



Figure 105 Schémas d'implantation + correction

- Les blocs sont disposés sur les bords du site afin d'assurer l'alignement avec la route, maintenir un lien avec le grand boulevard et créer des cœurs d'îlots sur l'axe qui assure leur liaison.

Etape 3 : Tracer les accès au site, les espaces principaux et les cœurs d'îlots :

- Grâce à l'utilisation de la trame et des axes, trois parties du terrain se distinguent. Cela donne naissance aux accès vers le site à partir du grand boulevard.

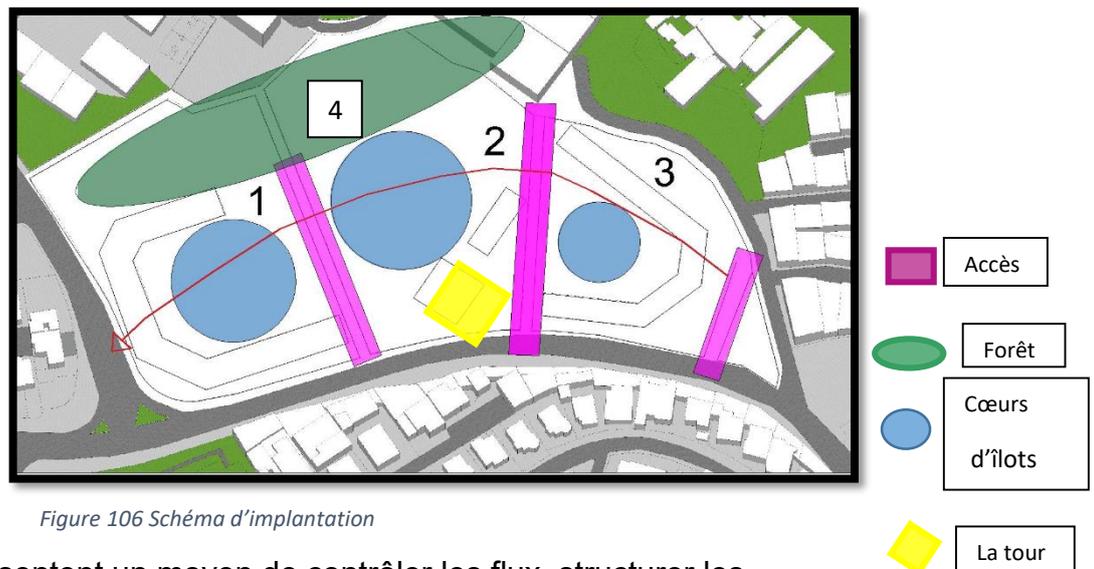


Figure 106 Schéma d'implantation

- Les cœurs d'îlots représentent un moyen de contrôler les flux, structurer les déplacements et offrir à chaque partie du site

son espace pour le divertissement et la détente.

- La partie 4 est une zone accidentée et recouverte de verdure, nous l'avons aménagée en forêt pour les habitants, ils pourront y trouver plusieurs aires de jeux, des cours d'eaux ainsi que des parcours au travers des différents arbres.

- La tour représente l'élément d'appel, elle est désaxée afin d'assurer la continuité avec le reste des blocs

Etape4 : récupération/abandon des fonctions du site :

- Le marché : Nous avons gardé la fonction du marché de Ben Omar. Il sera réaménagé et affecté au niveau des commerces du projet

- La polyclinique : Son emplacement est remplacé par un élément d'appel mettant en valeur le projet

- La gare de bus : Sa délocalisation est déjà prévue dans le programme d'Alger métropole. Une partie du projet sera implantée sur cette zone.

- Elimination des hangars et récupération de la surface pour le projet.



Figure 107 Etat des lieux du site d'intervention



Figure 108 Plan d'aménagement du site d'intervention

Le résultat de notre intervention consiste donc à projet un ensemble d'habitat mixte, récupérer certaines fonction en les intégrant au site (le marché) et créer des espaces de vie et de rencontre aux habitants pour leur confort et leur bien-être.

## 2.2 Le projet d'habitat mixte :

### A - l'implantation :

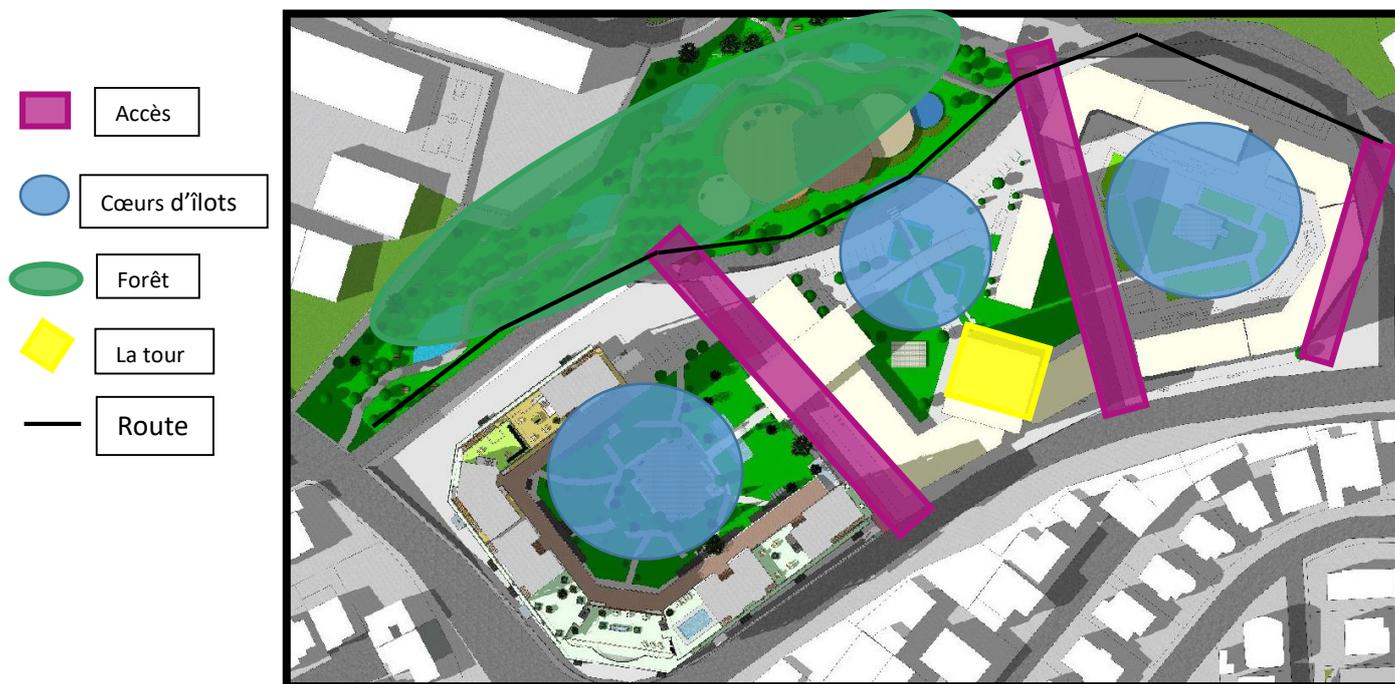


Figure 109 Schéma d'affectation des espaces principaux

Afin d'obtenir ce plan de masse, nous avons pris en considération plusieurs point :

- L'alignement aux voies :



- Placement d'un élément d'appel :

L'élément d'appel est placé dans le but d'attirer l'attention des passants et de mettre en valeur le projet.



- Récupération de la partie accidentée :

Nous avons affecté la partie de la zone accidentée à l'aménagement d'une forêt pour l'ensemble des habitants, munie de plusieurs espaces.



- Création d'une façade commerciale :

Le boulevard est animé de plusieurs commerces, ainsi, dans notre logique d'implantation et dans notre volonté de redynamiser l'espace, nous proposons une bande commerciale.



- Positionnement du bâtiment d'angle : Il se trouve au niveau d'un nœud, le flux y est très important, d'où la position de ce bâtiment à cet endroit.



- Aménagement d'un parking :

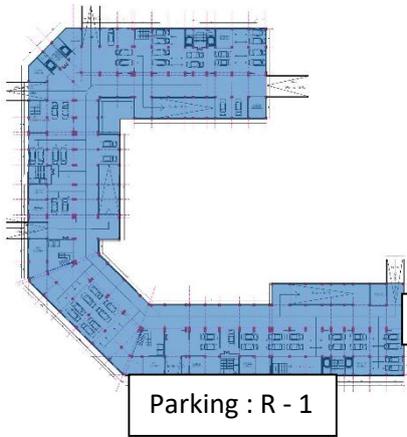
Au niveau de la parcelle restante, nous avons aménagé un parking.



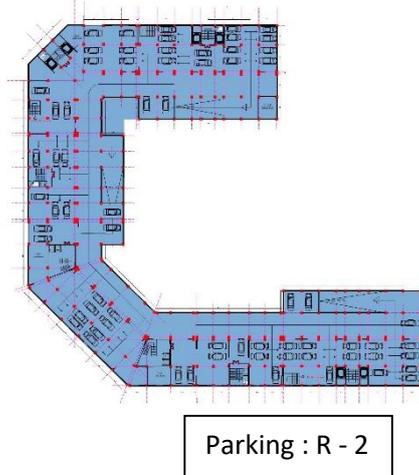
## **B - Les niveaux :**

Le projet est composé de :

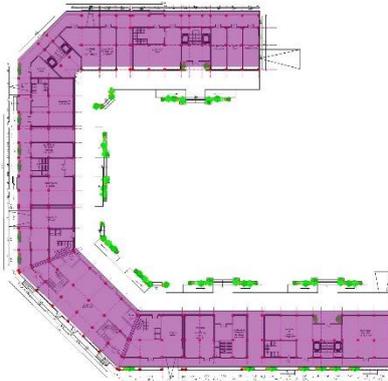
Les niveaux de parking :



Niv : -1.87m

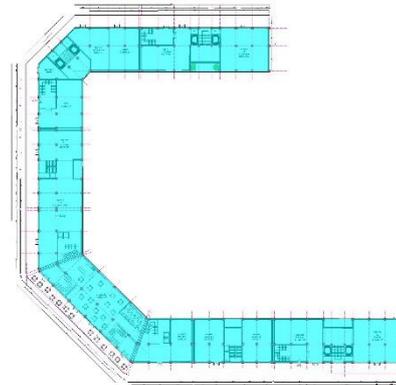


Niv : -4.59m



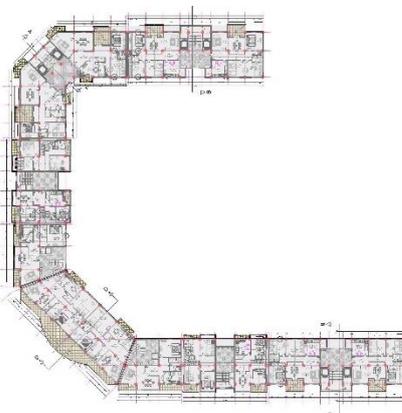
Niv : + 0.86m

Les niveaux de  
commerces et  
de services :



Niv : + 3.57m

Les niveaux d'habitations et de terrasses :



Niv : + 7.84m

Certains  
niveaux sont  
entièrement  
dédiés à  
l'habitation,  
d'autres sont  
parsemés de  
terrasses.

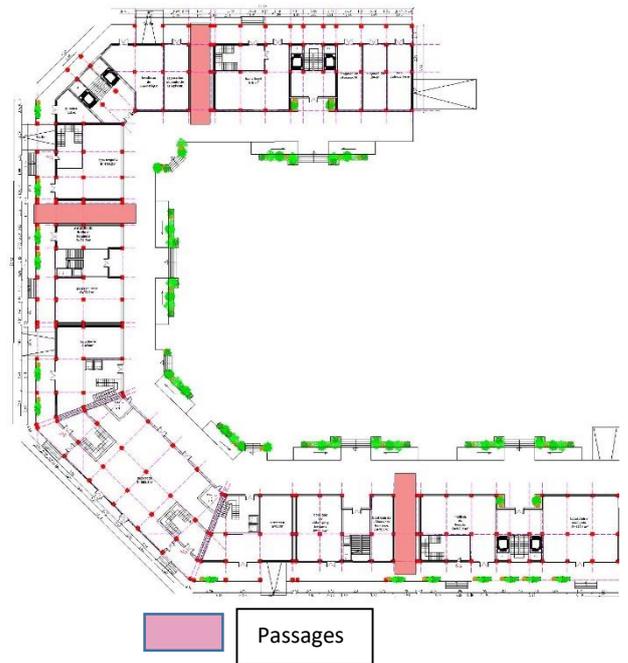


Niv : +  
22.87m

Le niveau de cœur d'îlot :

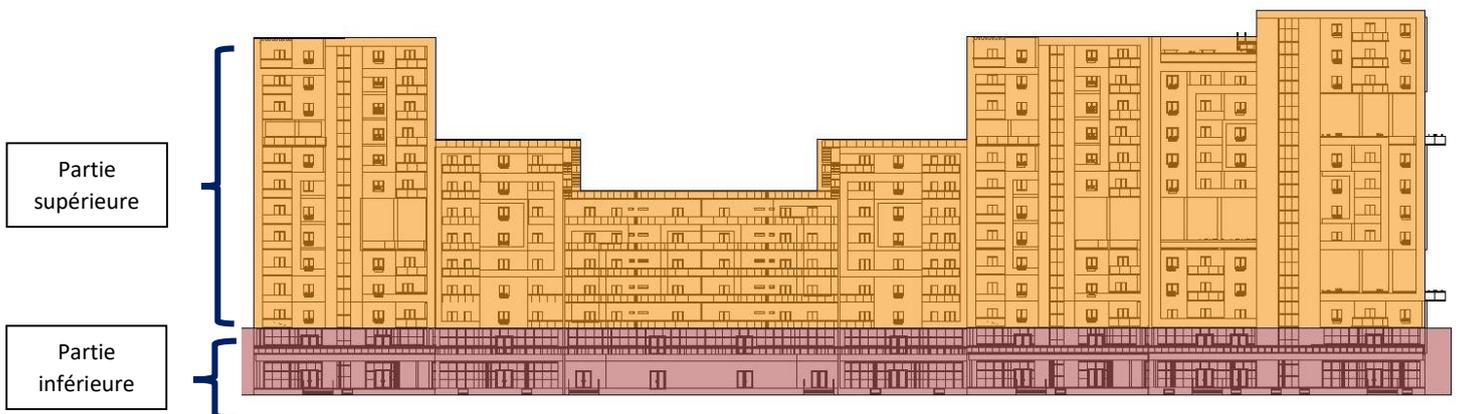
Il est composé de plusieurs parcours, munis d'arbres sur les côtés, de végétation en tout genre, menant vers une aire de jeux centrale surélevée et vers les entrées des blocs d'habitations.

Des passages ont été créés (3) au niveau des commerces afin de permettre aux habitants d'accéder à la galerie commerciale plus facilement à partir du cœur d'îlot et des blocs.



### C – Les façades :

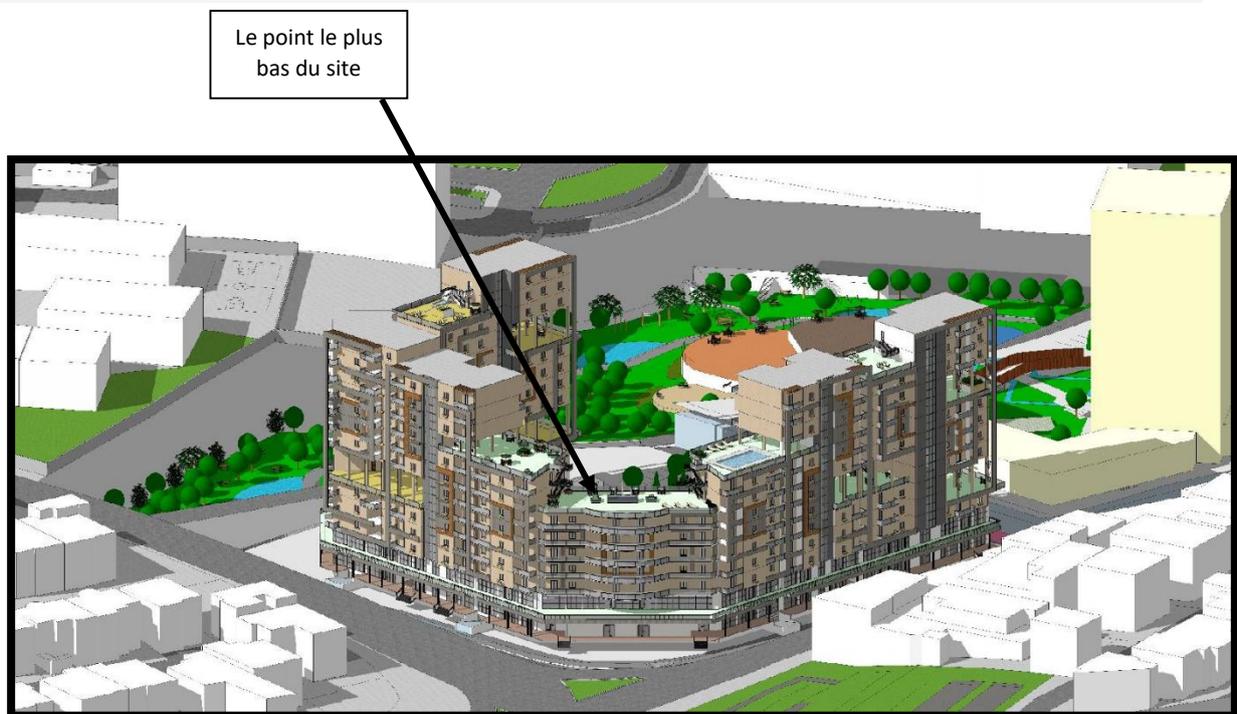
Elles sont composées d'une partie inférieure comportant un niveau de commerces (RDC) et un niveau de services (R+1), et d'une partie supérieure comportant les cellule d'habitation et les terrasses.





La partie supérieure est parsemée de terrasses (couvertes et ouvertes) dans le but de créer des ambiances à l'intérieur de l'immeuble (dynamiser) mais aussi d'alléger la façade et d'éviter l'aspect massif de celle-ci.

De plus, le projet suit un rythme en dégradé suivant la pente du site, donnant un rythme à la façade.



### D - Les blocs :

Notre projet est composé de 6 blocs, 4 types différents. Le bloc D est le plus grand et le plus important vu son emplacement (marque l'angle du site et se trouve face au nœud principal), il sert de lien entre les deux côtés des immeubles tout comme le bloc C. La répartition des plans diffère d'un bloc à un autre, même dans les mêmes blocs, le but principal est d'apporter de la variété et d'éviter de tomber dans la monotonie et la répétition.

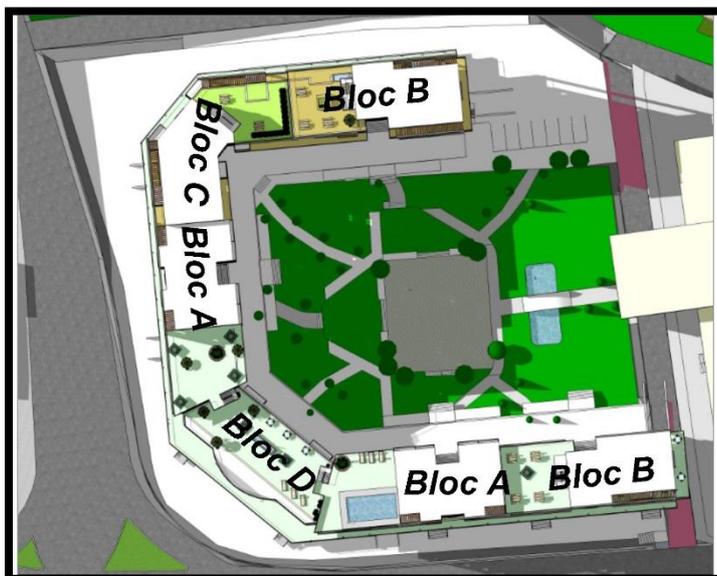


Figure 112 Répartition des blocs dans le projet

	<u>Bloc A</u>	<u>Bloc B</u>	<u>Bloc C</u>	<u>Bloc D</u>
Gabarit	R + 12	R + 13 et R + 11	R + 13 et R + 9	R+6 et R+8
Surface	248 m <sup>2</sup>	344 m <sup>2</sup>	389 m <sup>2</sup>	696 m <sup>2</sup>
Type de bloc	Barre	Barre	Angle	Angle
Nombre de blocs	2	2	1	1
Nombre de logement/niveau	2	2	2	4
Nombre de logements	22	52	18	24
Type de logement	F2 et F5 (en duplex)	F4	F3	F2 et F3

Figure 113 Tableau récapitulatif

## Bloc A

Le bloc 'A' est un bloc qui a une surface de 248 m<sup>2</sup>, contient 12 niveaux, des terrasses à l'intérieur de l'immeuble, contient 2 appartements par niveau, et un total de 22 appartement.

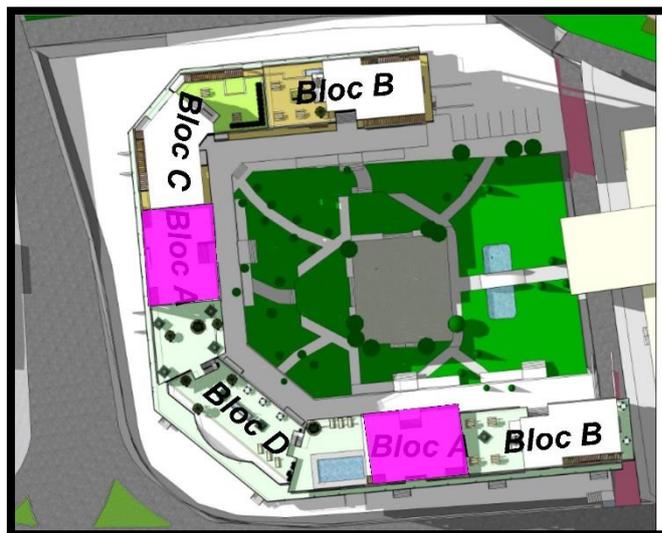


Figure 114 Position du bloc dans le plan de masse

### - Typologie des logements :

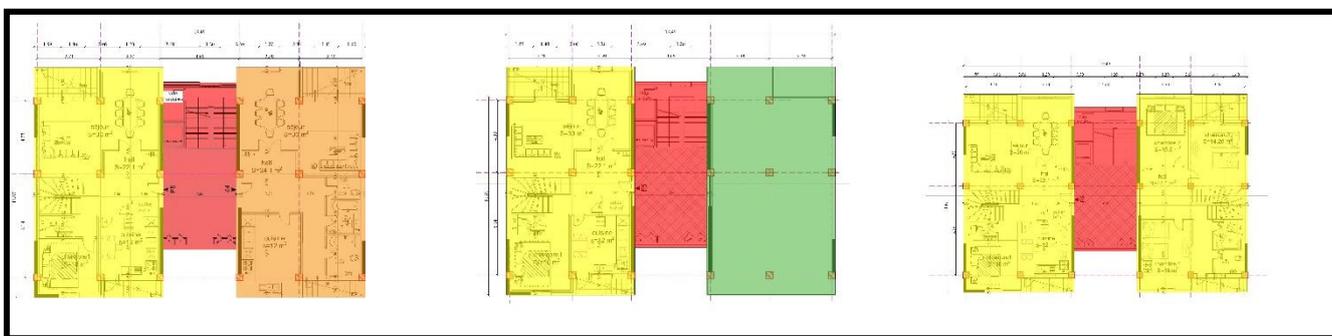


Figure 115 Typologie des logements du bloc A

<span style="color: yellow;">■</span> F5	<span style="color: blue;">■</span> F3	<span style="color: green;">■</span> Terrasses
<span style="color: orange;">■</span> F2	<span style="color: brown;">■</span> F4	<span style="color: red;">■</span> Parties communes

### - Répartition des espaces dans les logements :

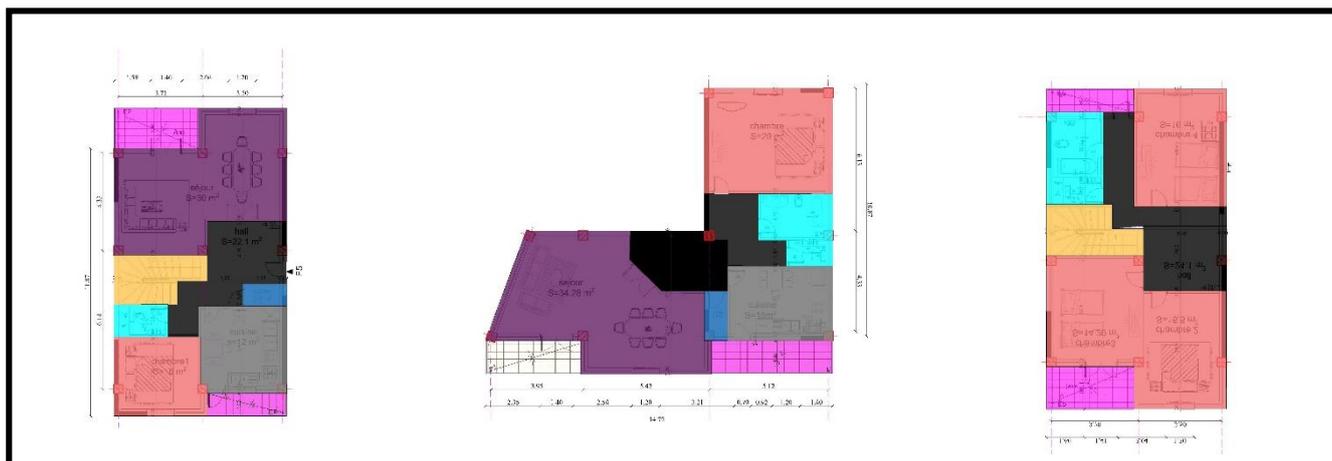


Figure 116 Répartition des espaces dans les appartements du bloc 'A'

<span style="color: red;">■</span> Chambre	<span style="color: grey;">■</span> Cuisine
<span style="color: black;">■</span> Hall	<span style="color: purple;">■</span> Séjour
<span style="color: magenta;">■</span> Balcon	<span style="color: blue;">■</span> Cellier
<span style="color: cyan;">■</span> Sanitaires	<span style="color: yellow;">■</span> Circulation verticale (duplex)

**- Bloc B :**

Le bloc 'B' est un bloc qui a une surface de 344 m<sup>2</sup>, contient 13 niveaux d'un côté, 11 de l'autre coté (le reste des niveaux étant aménagés en terrasse), des terrasses à l'intérieur de l'immeuble, contient 2 appartements par niveau, et un total de 52 appartements.

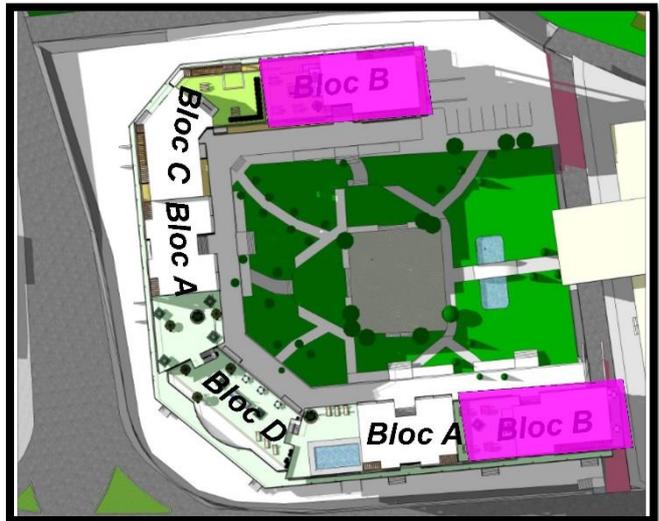


Figure 117 Position du bloc dans le plan de masse

**- Typologie des logements :**

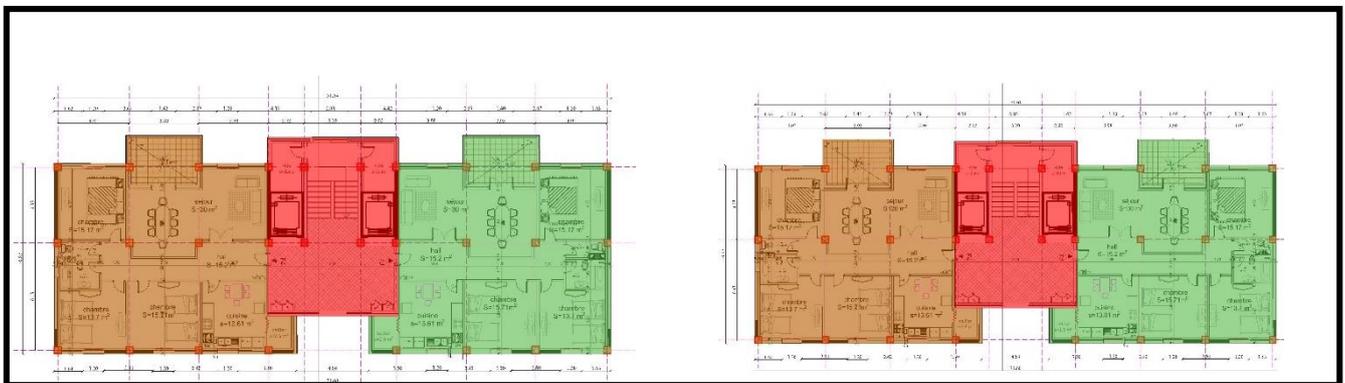


Figure 118 Typologie des appartements du bloc B

- F5
- F3
- Terrasses
- F2
- F4
- Parties communes

**- Répartition des espaces dans les logements :**

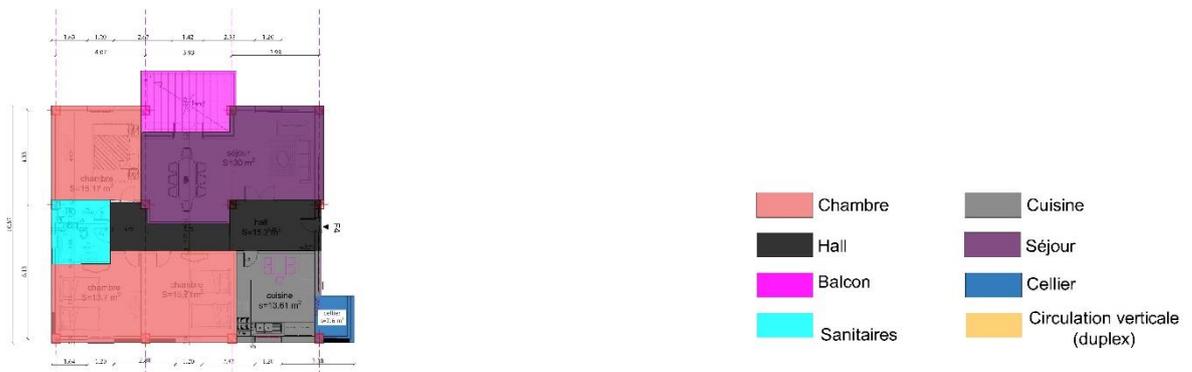


Figure 119 Répartition des espaces dans l'appartement

## Bloc C

Le bloc 'C' est un bloc qui a une surface de 389 m<sup>2</sup>, contient 13 niveaux d'un côté, 09 de l'autre coté (le reste des niveaux étant aménagés en terrasse), des terrasses à l'intérieur de l'immeuble, contient 2 appartements par niveau, et un total de 18 appartements

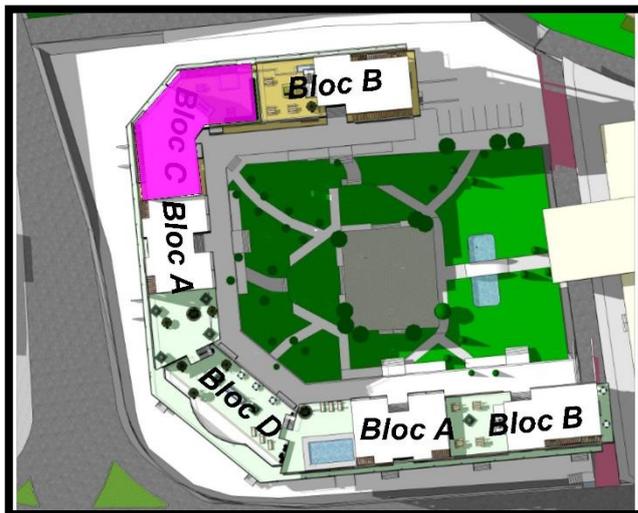


Figure 120 Position du bloc dans le plan de masse



Figure 121 Typologie des appartements dans le bloc C

### - Répartition des espaces dans chaque logement :

<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:yellow;"></span> F5	<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:blue;"></span> F3	<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:green;"></span> Terrasses
<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:orange;"></span> F2	<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:brown;"></span> F4	<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:red;"></span> Parties communes



Figure 122 Répartition des espaces dans l'appartement

<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:lightcoral;"></span> Chambre	<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:grey;"></span> Cuisine
<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:black;"></span> Hall	<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:purple;"></span> Séjour
<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:magenta;"></span> Balcon	<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:blue;"></span> Cellier
<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:cyan;"></span> Sanitaires	<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:orange;"></span> Circulation verticale (duplex)

**Bloc D :**

Le bloc 'D' est un bloc qui a une surface de 696 m<sup>2</sup>, contient 08 niveaux d'un côté, 06 de l'autre coté (le reste des niveaux étant aménagé en terrasse), des terrasses à l'intérieur de l'immeuble, contient 4 appartements par niveau, et un total de 24 appartements.

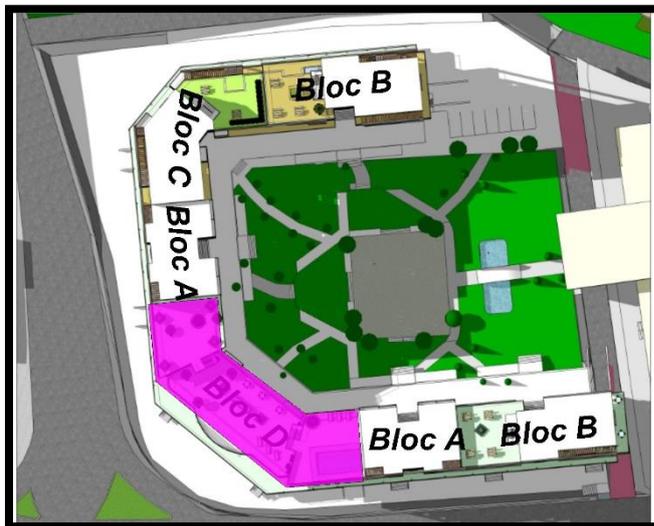


Figure 123 Position du bloc dans le plan de masse

**- Typologie des logements :**

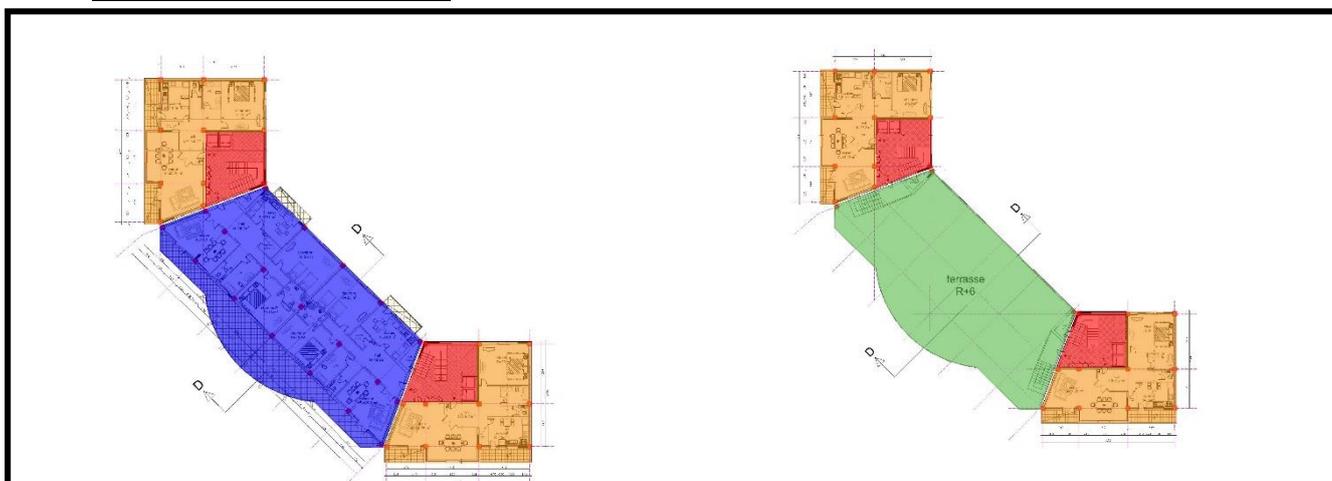


Figure 124 Typologie des appartement dans le bloc D

**- Répartition des espaces dans le logement :**

- F5
- F3
- Terrasses
- F2
- F4
- Parties communes



Figure 125 Répartition des espaces dans les appartements

- Chambre
- Cuisine
- Hall
- Séjour
- Balcon
- Cellier
- Sanitaires
- Circulation verticale (duplex)

## **E - L'aspect structurel :**

La structure de chaque bâtiment est indépendante, le choix des matériaux (béton armé) était basé sur la disponibilité et le contexte du projet.

Nous avons proposé un seul type de trame : une trame orthogonale (système poteaux poutres)

### **- Les poteaux :**

La section de nos poteaux est de 40x40 aux niveaux inférieurs, la section diminue aux niveaux supérieurs. Les calculs exacts sont assurés par un ingénieur en génie civil.

### **- Les poutres :**

La section de nos poutres est de 40x30.

### **- Les voiles de contreventement :**

Ce sont des éléments verticaux qui reprennent les forces sismiques dans les deux sens disposées à égale distance par rapport à l'axe de symétrie. (Les voiles sont obligatoirement placés dans le projet selon le RPA si la hauteur du bâtiment est à 11 m et plus).

### **- Les planchers :**

Nous avons utilisé deux types de planchers :

> Plancher en dalle pleine : pour les terrasse en porte à faux, les dalle a grande portée ...etc.

> Plancher en corps creux : mesurant 20cm, on les retrouve généralement dans les planchers des appartements.

### **- Les joints de dilatation :**

C'est l'espace entre bâtiments (15 cm), on peut passer au joint de dilatation si le bâtiment dépassant les 25 m en prenant en considération l'étude thermique. Le Calcul exacte est laissé à l'appréciation de l'ingénieur en génie civil.

### **- Les joints de rupture :**

Il sert à assurer la stabilité du bâtiment en lui évitant toute fissure, car toute fissure serait préjudiciable à la pérennité du bâtiment.

- Les fondations :

Ensemble des travaux qui ont pour but de faire les assises d'un édifice ; tranchée destinée à recevoir ces assises, partie inférieure d'une construction, assurant sa solidité. Superficielle ; tel que semelles isolées, filantes ou radiers.

**F - Installations techniques :**

- Les ouvertures :

Afin de diminuer les déperditions thermiques, nous avons opté pour des fenêtres à double vitrage, elles assurent aussi une meilleure isolation acoustique.

- Revêtement du sol :

Le revêtement des sols sera fait par un dallage en marbre avec une variété de couleurs dans le but d'assurer une diversité et une qualification des espaces de chaque activité. Ces revêtements servent aussi à apporter un confort et un décor (aspect esthétique).

- Aménagement extérieur :

Dans notre projet, nous avons disposé plusieurs aménagements visant à apporter de la variété et de la détente, nous pouvons citer :



Figure 129 Aménagement cœur d'îlots (bancs, ...etc)



Figure 128 Un bassin d'eau dans le cœur d'îlot



Figure 126 Des cours d'eau dans la forêt



Figure 127 Plateformes aménagées en forêt

### - Les différentes terrasses :

Certaines sont couvertes, d'autres ouvertes, elles permettent une variété d'activités auxquelles les habitants peuvent s'adonner.



Figure 130 Terrasse couverte (espace de détente et de rencontre)



Figure 131 Piscine sur terrasse ouverte

### - Le mobilier urbain :

Nous avons intégré un mobilier urbain afin d'animer et de décorer les espaces. Nous pouvons citer :

Les bancs, les bacs à fleurs au niveau des fenêtres et balcons, les jeux pour enfants, les arbres, des tables, ...etc.

### - La ventilation :

La ventilation assure le renouvellement de l'air dans les espaces dans le but d'assurer un certain confort et bien-être.

La ventilation naturelle se fait à travers les ouvertures, tandis que la ventilation mécanique se fait par les gaines et les grilles techniques.

## **2.3 Conclusion :**

La partie conceptuelle représente la phase la plus importante dans la vie d'un projet, elle permet de mettre sur la table tous les principes, les concepts et les idées qui vont structurer le cheminement du projet, sa logique d'implantation et le processus d'évolution du projet. Cette phase est souvent précédée par une phase contextuelle qui va permettre de s'intégrer de manière cohérente dans le site d'intervention.

# Conclusion générale

Le projet architectural est l'aboutissement d'une réflexion basée sur diverses données et analyses, dans le but principal de répondre à des besoins.

L'objectif principal étant de répondre aux exigences du projet, en prenant en compte les caractéristiques propres du site (climat, nature du sol, tradition, environnement, contexte, orientation, vues...etc.), ainsi une bonne intégration est assurée ce qui produit un projet harmonieux et fonctionnel.

Nous avons appris tout au long de l'année comment intégrer un projet dans son environnement sans pour autant mettre de côté l'historique de la zone d'intervention, ce qui nous donne un projet en harmonie avec les données historique du site (trame ..etc.) mais avec un aspect moderne.

Le projet est implanté de manière à s'intégrer à l'environnement, il garde une vocation d'habitation tout comme les quartiers avoisinants, de ce fait, il ne fait pas tâche dans le quartier. Il offre des espaces extérieurs et intérieurs de qualité visant à offrir un confort et un bien-être aux occupants.

Il permet aussi de redynamiser la zone, apporte une touche de renouveau, de ce fait, le projet a peu de chances de virer vers une cité dortoir. Nous avons donc misé plus sur l'aspect qualitatif que quantitatif du projet.

Ainsi, son architecture contemporaine et novatrice apporte une touche de modernité dans le quartier, grâce à ses façades et ses espaces extérieurs.

# Références bibliographique

- G.caniggia composition architecturale et typologie du bâti p 158
- Christian de Portzamparc – L’îlot ouvert
- Jacques Lucan – Ou va la ville aujourd’hui
- Renouveler la ville – Bruno Depreste, pierre Joutard, Damien Bertrand, Didier Vanoni – Le Moniteur
- Cours magistral – Université USTO
- Magistère – Le logement social en Algérie –
- Le corbusier – La cité radieuse de Marseille – 1922
- Le corbusier – Unité d’habitation Marseille – Alban Janson - Edition Illustrated
- Composition architecturale et typologie du bâti – Salah eddine Hafef – Cour magistral – Université de Laghouat
- Mémoire « Conception de 516 logements (Cité les murènes) Haut-Standing, Tipaza. » 2016-2017
- Magistère - EVOLUTION DES POLITIQUES DE L’HABITAT EN ALGERIE LE L.S.P COMME SOLUTION A LA CRISE CHRONIQUE DU LOGEMENT – p22
- <https://www.qualite-logement.org/glossaire/terme/habitat-collectif.html>
- <http://unt.unice.fr/uoh/espaces-publics-places/approfondissement-theorique-la-perception-du-paysage-urbain-selon-kevin-lynch/?fbclid=IwAR1MZby3IdbvZ-Sq2mgUfhdCdSChP-7sm7Jev6M9kpRuJrbebNtue5dE8gl>
- <https://support.sogelink.fr/amiante360/les-types-de-batiment>
- [https://www4.ac-nancy-metz.fr/ia54-gtd/arts-et-culture/sites/arts-et-culture/IMG/pdf/fiche\\_cite\\_radieuse\\_Briey.pdf?fbclid=IwAR0hb3Z7\\_SqU3Q7TW4naly3JN2S\\_UtfcsIm9n1uq-K1gY9GjtgGhJJ4ILEls](https://www4.ac-nancy-metz.fr/ia54-gtd/arts-et-culture/sites/arts-et-culture/IMG/pdf/fiche_cite_radieuse_Briey.pdf?fbclid=IwAR0hb3Z7_SqU3Q7TW4naly3JN2S_UtfcsIm9n1uq-K1gY9GjtgGhJJ4ILEls)
- [https://www4.ac-nancy-metz.fr/ia54-gtd/arts-et-culture/sites/arts-et-culture/IMG/pdf/fiche\\_cite\\_radieuse\\_Briey.pdf?fbclid=IwAR0hb3Z7\\_SqU3Q7TW4naly3JN2S\\_UtfcsIm9n1uq-K1gY9GjtgGhJJ4ILEls](https://www4.ac-nancy-metz.fr/ia54-gtd/arts-et-culture/sites/arts-et-culture/IMG/pdf/fiche_cite_radieuse_Briey.pdf?fbclid=IwAR0hb3Z7_SqU3Q7TW4naly3JN2S_UtfcsIm9n1uq-K1gY9GjtgGhJJ4ILEls)
- Revues vie de ville

# Annexe

Plan de masse : 1/1000

Plan de masse : 1/500

Plan du sous-sol R-2 : 1/500

Plan du sous-sol R-1 : 1/500

Plan du RDC : 1/500

Plan du R+1 : 1/500

Plans des blocs (A B C D): 1/200

Coupes : 1/200

Façades : 1/200

Plan d'assemblage des niveaux : 1/500

Façade urbaine : 1/500

Photos du projet