

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

UNIVERSITE SAAD DAHLAB BLIDA -INSTITUT D'ARCHITECTURE ET D'URBANISME

Département d'Architecture

Mémoire de Master en Architecture.

Thème de l'atelier : Habitat et architecture.

La requalification d'une zone en mutation vers un nouveau nœud de bien-être

Cas du quartier de Ben Omar -Kouba (Alger)

P.F.E : La réalisation d'un pôle sanitaire (centre de santé et de convalescence).

Présenté par :

CADI, Chaima

202031084231

Encadrées par :

MERZELKAD Rym

KHELIL CHERFI Khadidja

Membres du jury :

Président : KADRI. Hocine

Examinateur: SABA Deloula

Année universitaire: 2024/2025

Remerciement

Après avoir accompli ce modeste travail, je souhaite exprimer ma gratitude en premier lieu à Dieu, le Tout-Puissant et Miséricordieux, qui m'a donné la force, la patience et la volonté nécessaires pour parvenir à ce stade.

Un immense merci à mon encadrante, Dr. **MERZELKAD**, pour son dévouement, son soutien constant, ses conseils précieux et sa disponibilité tout au long de la préparation de ce projet de fin d'études. Ma sincère reconnaissance va également à ma Co-encadrante, Mme. **KHELIL CHERFI**, pour son accompagnement, ses orientations précieuses et ses encouragements tout au long de ce travail.

J'exprime ma profonde gratitude envers tous les membres du jury qui m'ont fait l'honneur d'évaluer ce modeste travail, ainsi qu'à l'ensemble de mes professeurs qui ont contribué à ma formation en me transmettant des connaissances précieuses tout au long de mon parcours académique.

Enfin, j'adresse mes sincères remerciements à toutes les personnes qui, de près ou de loin, m'ont apporté leur aide et leur soutien dans la réalisation de ce projet de fin d'études.

Dédicace

À la mémoire de mon cher papa et de ma tante,

Je dédie ce travail à deux êtres chers qui ont profondément marqué ma vie. Leur amour, leur soutien et leur souvenir m'accompagnent chaque jour et nourrissent ma volonté d'avancer en leur honneur.

À ma chère maman.

Ta force, ton amour et ta sagesse sont les piliers de mon parcours. Rien n'aurait été possible sans toi. Merci pour tout ce que tu es.

À mon cher frère et sa petite famille,

Merci pour ta présence rassurante, tes conseils et ton soutien indéfectible. Tu es un exemple et un repère précieux.

À ma chère sœur,

Ta bienveillance et ta complicité m'ont portée dans les moments les plus durs. Merci pour ta présence constante et ton amour.

À mes grands-parents,

À ceux qui nous ont quittés, je rends hommage avec tendresse et gratitude. À ceux qui sont encore là, merci pour votre amour, vos prières et votre présence réconfortante.

Et à toute ma famille,

Votre affection et votre force m'accompagnent. Ce travail vous revient aussi.

À ma meilleure amie Sara,

Merci d'avoir cru en moi avec tant de sincérité et d'avoir toujours été là, même dans le doute.

À mes chères amies Marwa, Nouha et Bouchra.

Votre soutien discret mais essentiel a été une grande force. Merci pour les moments partagés et votre présence fidèle.

À Bouchra, Bouchra et Anfal,

Merci pour votre présence, votre aide et votre amitié tout au long de ce parcours

Résumé

Les villes algériennes et en particulier Alger font face à de grands défis en matière de santé publique. Dans la première couronne urbaine de la capitale la croissance démographique, les transformations du territoire et les inégalités accentuent la pression sur un système de santé déjà fragile.

Les hôpitaux sont saturés, les équipements manquent et le manque de terrain freine la création de nouvelles structures. Le problème touche aussi la formation. Les places dans les instituts paramédicaux sont limitées, ce qui freine l'entrée dans la profession et aggrave la pénurie de soignants. S'ajoute à cela un point souvent négligé : l'absence de logements pour les médecins, ce qui rend leur installation plus difficile.

Dans ce contexte, la commune de Kouba apparaît comme un territoire à fort potentiel. Elle dispose déjà d'un hôpital et d'une polyclinique, mais ces équipements restent isolés et mal connectés au reste du tissu urbain. Pourtant, certaines zones peu utilisées pourraient être réaménagées pour répondre à ces besoins.

Ce mémoire propose de faire de Kouba un pôle régional de santé à travers un projet intégrant trois fonctions : un centre de santé et de convalescence, un centre de formation paramédicale et un hébergement pour les professionnels de santé.

Le projet s'appuie sur la requalification de zones urbaines sous-exploitées. Il vise à créer un ensemble cohérent, fonctionnel et humain qui mêle soins, formation et logement. En repensant les liens entre ces fonctions, le projet cherche à offrir un cadre de vie meilleur et une ville plus solidaire. Kouba pourrait ainsi devenir un exemple pour une nouvelle manière de penser la santé dans la ville algérienne.

Mots-clés : Requalification urbaine – Pôle de santé – Mutation urbaine – Infrastructure sanitaire – Projet urbain – Centre de convalescence – Kouba.

Abstract:

Algerian cities, especially Algiers, face serious challenges in healthcare. In the city's inner

suburbs, population growth, territorial changes and social inequalities have put public health

infrastructure under pressure. Hospitals are overcrowded, new facilities are hard to build and

land availability is limited. Training is also affected. There are too few places in paramedical

schools, making it harder to train professionals and worsening staff shortages. Another key

issue is the lack of housing for doctors, which affects their ability to settle in the area.

In this situation, Kouba stands out as a site with strong potential. It already hosts major

healthcare facilities like a hospital and a polyclinic. But they remain disconnected and poorly

integrated into the urban environment. Some underused areas could be rethought to support

new needs.

This thesis proposes to develop Kouba into a regional health hub through an integrated

project that includes three key components: a recovery and health center, a paramedical

training institute and accommodation for healthcare workers. The aim is to respond to local

shortages while improving the territory's overall function.

The project is based on the requalification of low-use urban zones. It seeks to create a

coherent and people-centered space combining care, education and housing. By connecting

these elements, the project offers a more supportive and livable urban model. Kouba could

become a reference for rethinking health in the Algerian city.

Keywords: Urban requalification – Health hub – Urban transformation – Health

infrastructure – Urban project – Convalescence center – Kouba.

ملخص:

تواجه المدن الجزائرية، وخاصة مدينة الجزائر، تحديات كبيرة في مجال الصحة العمومية. ففي الضاحية الأولى للعاصمة، ساهم النمو السكاني السريع، وتحوّلات النسيج العمراني، والتفاوتات الاجتماعية والمجالية في زيادة الضغط على منظومة صحية تعاني أصلاً من الهشاشة. المستشفيات مكتظة، والمرافق غير كافية، ونقص الأراضي المتوفرة يعقّد إنجاز تجهيزات جديدة. كما أن مؤسسات التكوين في المجال شبه الطبي تعاني من قلة المقاعد البيداغوجية، مما يعرقل إدماج الشباب ويزيد من نقص اليد العاملة في المستشفيات. بالإضافة إلى ذلك، هناك غياب شبه تام لسكنات مخصصة للأطباء، ما يجعل من الصعب عليهم الاستقرار المهني أماكن عملهم.

في هذا السياق، تبرز بلدية القبة كحالة ذات أهمية خاصة. فرغم توفرها على مؤسسات صحية كبرى مثل مستشفى وعيادة متعددة الخدمات، إلا أن هذه المنشآت تبقى معزولة وظيفياً وغير مندمجة بشكل جيد ضمن النسيج الحضري. مع ذلك، توجد بعض المساحات غير المستغلة بشكل كاف يمكن إعادة تأهيلها لتلبية هذه الحاجيات المتزايدة.

يقترح هذا البحث تحويل القبة إلى قطب صحي جهوي من خلال مشروع يجمع بين ثلاث وظائف أساسية: مركز للصحة والتعافي، معهد للتكوين شبه الطبي، وسكنات مخصصة للأطباء والممرضين. الهدف هو تقديم حل عملي وشامل لنقائص المنطقة، مع تحسين جودة الحياة الحضرية.

يرتكز المشروع على إعادة تأهيل مناطق حضرية ضعيفة الاستخدام، ويهدف إلى خلق فضاء منسجم وفعّال يخدم الإنسان أولاً، من خلال الربط بين الرعاية الصحية، التكوين، والسكن. هذا التصوّر يمكن أن يجعل من القبة نموذجاً لمدينة جزائرية أكثر تضامناً، أكثر نجاعة، وأكثر قدرة على تلبية حاجات سكانها الصحية والمعيشية.

الكلمات المفتاحية:

إعادة التأهيل الحضري – قطب صحى – التحول العمراني – البنية التحتية الصحية – مشروع حضري – مركز النقاهة – القبة.

Table des matières :

| CHAPITRE 01 : CHAPITRE INTRODUCTIF | |
|--|---------------|
| 1.1. Introduction générale : | 12 |
| 1.2. Problématique générale : | 13 |
| 1.3. Problématique spécifique : | 14 |
| 1.4. Les hypothèses de travail : | 14 |
| 1.5. Les objectifs de recherche : | 14 |
| 1.6. Approche Méthodologique : | 15 |
| 1.7. Structure du mémoire | 16 |
| CHAPITRE 02 : ETAT DE L'ART | |
| 2.1. Projet urbain : | 18 |
| 2.1.1. Définition : | 18 |
| 2.1.2. Les échelles du projet urbain : | 18 |
| 2.1.3. Principes de conduite du projet urbain : | |
| 2.2.1. Définition et enjeux | 18 |
| 2.2.2. Évolution historique | 19 |
| 2.2.3. Les principales opérations du renouvellement urbain : | |
| 2.3.1. Définition générale : | 22 |
| 2.3.2. Les opérations de requalification urbaine : | |
| 2.5. Les équipements sanitaires et les structures de soins intégrés : vers une app | roche globale |
| de la prise en charge médicale | 26 |
| 2.5.1. Les équipements sanitaires | 26 |
| 2.5.2. Les équipements hospitaliers : | 27 |
| 2.5.3. Définition | 27 |
| 2.5.4. Classification des hôpitaux | 27 |

| 2.5.5. L'hôpital en Algérie | 27 |
|--|----|
| 2.5.6. La hiérarchisation des soins | 28 |
| 2.5.7. Le centre de santé et de convalescence : vers un modèle de soins intégrés | 29 |
| 2.5.8. Le centre de formation paramédicale : apprendre dans un environnement | |
| 2.5.9. L'hébergement des professionnels de santé : répondre aux besoins du pe | |
| CHAPITRE 03 : CAS D'ETUDES | 31 |
| 3.1. Analyse territoriale de la ville d'Alger | 32 |
| 3.1.1. Analyse urbaine de la commune Kouba : | 39 |
| 3.1.2. Analyse de l'Aire d'intervention POS N°67 – POS KOUBA : | 44 |
| 3.1.3. Les analyses urbaines : | 46 |
| Analyse sensorielle (Kevin lynch): | 49 |
| 3.1.4. Intervention urbaine : | 52 |
| 3.1.5. Analyse du site : | 59 |
| | |
| 4.1. Présentation thématique du projet | 62 |
| 4.2. Analyse des exemples : | 63 |
| 4.3. Carte des synthèses : | 70 |
| 4.4. Lecture programmatique | 70 |
| 4.4.1. Programme qualitatif et quantitatif | 70 |
| 4.4.2. Organigramme fonctionnel général : : | |
| 4.5.1. L'idée du projet | 75 |
| 4.5.2. Plan de masse | 76 |
| 4.6. Genèse du projet (forme et volumétrie) | 77 |
| 4.7. Plans et Organisation spatiales des plans : | 80 |
| 4.8. Conception des façades | 83 |
| 4.9. Conclusion générale : | 84 |
| Liste des figures | |
| Liste des tableaux | |
| Bibliographie | |

1. CHAPITRE 01: CHAPITRE INTRODUCTIF

1.1. Introduction générale :

« La ville algérienne souffre d'un décalage croissant entre ses besoins en équipements de santé et les capacités réelles de son système sanitaire. » (Ministère de la Santé, 2015)

Aujourd'hui la ville d'Alger, est confrontée à des défis majeurs dans le secteur de la santé. La pression démographique, les mutations territoriales et les déséquilibres socio-spatiaux ont aggravé la saturation des structures sanitaires publiques non capables de répondre efficacement à une demande croissante et diversifiée. Cette situation se traduit concrètement par une surcharge des infrastructures hospitalières et un manque de foncier empêchant la création de nouveaux équipements.

Parallèlement, les capacités d'accueil en formation paramédicale restent insuffisantes face aux besoins, avec un déficit de places pédagogiques dans les instituts spécialisés. Ce manque freine l'intégration professionnelle de nombreux jeunes tout en intensifiant les pénuries de personnel dans les hôpitaux. À cela s'ajoute un problème souvent sous-estimé : l'absence d'hébergements pour les médecins et personnels un facteur qui complique leur stabilité et leur ancrage territorial.

Dans ce contexte la commune de Kouba, située dans la première couronne d'Alger, représente un cas d'étude particulièrement pertinent. Bien qu'elle dispose d'infrastructures sanitaires importantes telles que des hôpitaux publics et des polycliniques, le tissu urbain local souffre d'un manque de cohérence fonctionnelle. Ces équipements, bien que proches géographiquement, restent faiblement connectés entre eux et mal intégrés au reste du territoire.

L'un des enjeux majeurs est également le manque de foncier, une contrainte forte pour le développement de nouvelles infrastructures. En effet, certaines zones urbaines, actuellement sous-utilisées ou en situation de vacance fonctionnelle, peuvent offrir des opportunités d'aménagement. D'autant plus que la commune connaît une croissance démographique soutenue, traduisant une demande sociale croissante et la nécessité d'accompagner cette dynamique par une offre de santé plus structurée et diversifiée.

C'est dans cette perspective que Kouba peut être envisagée comme un territoire à fort potentiel pour la réalisation d'un pôle de santé régional. Ce potentiel repose sur plusieurs facteurs : une localisation stratégique au sein du tissu métropolitain, la présence existante d'équipements sanitaires majeurs, une accessibilité relativement bonne, ainsi qu'une surface mobilisable permettant une requalification urbaine ambitieuse. Réunir dans un même projet des fonctions médicales, de formation et d'hébergement pourrait répondre de manière cohérente aux multiples déficits observés, tout en participant à une vision renouvelée de la santé dans la ville algérienne contemporaine.

1.2. Problématique générale :

Dans un contexte marqué par une pression démographique croissante, la ville d'Alger connaît une saturation préoccupante de son système de santé, tant en termes d'infrastructures médicales que de ressources humaines.

Ce déséquilibre s'explique notamment par le manque de foncier disponible pour l'implantation de nouveaux équipements publics, l'insuffisance de places en formation paramédicale, ainsi que l'absence de solutions d'hébergement adaptées pour les médecins et le personnel soignant.

Comment concevoir un modèle d'aménagement urbain capable de répondre aux besoins sanitaires croissants de la population, en intégrant les enjeux de formation, d'accueil et de qualité de vie des professionnels de santé ?

1.3. Problématique Intermédiaire :

Face au manque de structures de santé, de logements pour les médecins et de centres de formation, comment mettre en place un projet qui regroupe soins, hébergement et apprentissage dans un même espace ?

Il s'agit de réfléchir à une solution complète qui améliore l'accès aux soins, forme de nouveaux professionnels et offre de bonnes conditions de travail, tout en utilisant au mieux les terrains disponibles en ville.

1.4. Problématique spécifique :

À Kouba, malgré la présence d'équipement sanitaire majeur tel que l'hôpital, le territoire souffre d'un manque de connexion fonctionnelle entre ces structures, ainsi que d'une absence d'équipements complémentaires de bien-être et de confort pour les usagers comme pour le personnel.

La commune, en constante croissance démographique, fait également face à une rareté du foncier, limitant les possibilités d'extension ou de création de nouveaux services

Dans ce contexte, Comment requalifier un site stratégique pour créer un pôle de santé connecté à l'hôpital et intégré au tissu urbain, tout en répondant aux besoins des usagers (patients et professionnels) ?

1.5. Les hypothèses de travail :

La requalification du site de Ben Omar en pôle de santé intégré, permettra de renforcer l'accessibilité aux soins, d'améliorer la qualité de vie urbaine et de générer de nouvelles dynamiques locales à travers la mise en place de services complémentaires adaptés aux besoins de la population.

1.6. Les objectifs de recherche :

Le développement de la problématique, en suivant la hiérarchie des échelles d'étude et de lecture, nous a permis de mieux définir le sujet de la recherche. Ainsi, les objectifs qui en découlent pourront nous guider dans la réponse aux préoccupations précédemment identifiées :

- Identifier les manques d'infrastructures sanitaires dans la première couronne d'Alger et leur impact sur l'accès aux soins.
- Analyser les contraintes foncières et la saturation des équipements existants pour proposer des solutions adaptées.
- Intégrer des équipements de bien-être et des services complémentaires pour répondre aux besoins physiques, psychosociaux et sociaux de la population.
- Garantir une connexion efficace avec l'hôpital et les équipements environnants

1.7. Approche Méthodologique :

Le travail mené dans le cadre de ce mémoire repose sur une méthodologie mixte et empirique, qui articule une recherche théorique approfondie à une analyse de terrain concrète. Cette démarche vise à fonder la conception d'un projet urbain et architectural pertinent, ancré dans son contexte et adapté aux besoins identifiés.

La méthodologie adoptée s'appuie sur quatre étapes principales :

La recherche:

Cette première phase repose sur un support bibliographique et documentaire regroupant des références théoriques, réglementaires et techniques.

L'analyse:

La deuxième étape consiste en une lecture du territoire à plusieurs échelles, à travers :

- L'étude de documents urbains et réglementaires (PDAU, POS, plans, etc.),
- Une investigation directe sur le site d'intervention : visites, relevés, documentation photographique,
- L'analyse territoriale, Basée sur une analyse SWOT, elle permet de dégager les forces, faiblesses, opportunités et menaces du contexte global, afin d'orienter la stratégie d'intervention.
- L'analyse urbaine qui repose sur une lecture typo-morphologique du tissu urbain, des formes bâties, des typologies, et de la trame viaire.
- L'analyse du site en utilisant l'analyse sensorielle, (repères, limites, quartiers, axes, nœuds), elle vise à lire la lisibilité du site, ses éléments structurants et les potentiels d'aménagement.

La programmation :

Sur la base du diagnostic territorial, une programmation fonctionnelle est établie. Elle combine :

- Une analyse qualitative
- Un croisement avec des références d'exemples similaires

Cette phase permet de formuler un programme précis, à la fois ancré dans le réel et éclairé par la recherche.

La conception et la matérialisation

La dernière étape est celle de la traduction spatiale du programme. Elle comprend :

- L'élaboration d'un projet d'aménagement urbain
- La conception d'un projet ponctuel architectural

1.8. Structure du mémoire

Chapitre introductif.

Ce chapitre introduit la thématique du mémoire, pose la problématique principale, précise les objectifs, la démarche méthodologique adoptée et justifie le choix du sujet.

Il répond aux questions « pourquoi ce sujet ? » et « comment allons-nous y répondre ? ». Chapitre de l'état de l'art.

Ce chapitre présente les recherches bibliographiques et les références théoriques en lien avec le sujet. Il s'agit d'établir un cadre de réflexion à travers :

- · Une revue des concepts clés
- La présentation d'exemples ou de projets de référence similaires,
- · Une lecture critique des publications et documents pertinents.
- L'objectif est de construire une base solide pour comprendre les enjeux et inspirer la réflexion du projet.

Chapitre du cas d'étude.

Ce chapitre fait le lien entre la théorie et la pratique à travers l'analyse du site. Il comprend :

- Une analyse urbaine et territoriale du site,
- Une présentation conceptuelle du projet, montrant comment celui-ci répond à la problématique posée.

Chapitre de l'approche architecturale.

Ce chapitre constitue une étape de transition entre la théorie et la conception. Il comprend Une analyse approfondie du site, une approche thématique, abordant les enjeux spécifiques du projet (santé, bien-être, hébergement, formation, etc.).

Conclusion générale

La conclusion propose une synthèse des apports de l'analyse et du projet, met en lumière les enseignements tirés, en identifie les limites, et ouvre sur de nouvelles perspectives de recherche ou d'intervention

2. CHAPITRE 02 : ETAT DE L'ART

Introduction

Depuis plusieurs décennies, la ville évolue sous l'effet de profondes transformations sociales, économiques et environnementales. Face à l'usure du temps, aux dysfonctionnements des tissus urbains anciens, à l'étalement urbain incontrôlé ou encore à la dévitalisation de certains quartiers, de nouvelles approches d'aménagement émergent.

Parmi elles, le projet urbain s'impose comme un outil de relecture, de restructuration et de valorisation de la ville existante.

Le projet urbain ne se limite plus à la simple production d'objets architecturaux ou à la planification rigide; il s'inscrit dans une logique de transformation progressive et concertée, en tenant compte des spécificités du territoire, des besoins des habitants et des enjeux de durabilité. Il repose sur une vision à long terme et mobilise des actions croisées qui relèvent du renouvellement urbain, de la requalification des espaces, de la revalorisation paysagère ou encore de l'amélioration du cadre de vie. Ces démarches trouvent leur légitimité dans la nécessité d'agir sur l'existant. Il ne s'agit plus de construire toujours plus loin, mais de réinventer les formes urbaines à partir de ce qui est déjà là : tissus anciens, friches, quartiers dégradés, axes en mutation. Le renouvellement urbain se donne ainsi pour mission de réparer la ville sur elle-même, tandis que la requalification vise à améliorer la qualité des espaces sans nécessairement les détruire, en redonnant du sens, de l'usage et de l'attractivité à des lieux en perte de valeur.

Comme le rappelle le géographe Thierry Paquot, « la ville ne se construit pas uniquement par les bâtiments, mais par la manière dont ses espaces sont vécus, appropriés, transformés ». Ce regard porté sur la ville vécue et en mouvement est au cœur des projets urbains contemporains. L'état de l'art qui suit s'attache donc à explorer les fondements, les objectifs et les logiques d'action de ces dynamiques, en mettant en lumière les pratiques de renouvellement et de requalification telles qu'elles se sont développées dans différents contextes, notamment en France et en Algérie.

CHAPITRE 02: ETAT DE L'ART

2.1. Projet urbain:

2.1.1. Définition :

Le projet urbain peut être défini comme étant une stratégie, à la fois pensée et spatialisée. Il est rapporté à un contexte existant et un territoire bien précis : métropole, agglomération, ville, centre, quartier ou autre secteur urbain. Le projet urbain exige une articulation multidimensionnelle donc une médiation entre :

- Des échelles : architecturale, urbaine et territoriale,
- Des logiques : sociale, économique, et spatiale
- Des acteurs : usagers, associations, professionnels, et gestionnaires locaux.

Le terme projet urbain est entendu comme étant une pratique planificatrice ouverte et souple, comme le produit de la rencontre d'acteurs autour d'un territoire.

2.1.2. Les échelles du projet urbain :

Les échelles du projet urbain, un faisceau très large, le concept du projet urbain recouvre de nombreuses situation et ambitions, il y a un consensus sur l'idée qu'une certaine confusion, qu'un flou règne autour du sens de la notion du projet urbain. A travers sa double dimension de projet et d'urbain, il témoigne des temporalités et d'échelles variées d'interventions sur la ville. P Merlin et F Choay distinguent trois types de signification au projet urbain : projet urbain politique, projet urbain opérationnel, projet urbain architecturale et urbanistique, et cette démarche consiste déjà une première façon d'aborder ce concept.

2.1.3. Principes de conduite du projet urbain :

- Lutte contre étalement urbain : éviter l'expansion des villes sur les campagnes. Développement des transports : valoriser les transports en commun.
- Développement des circulations douces (vélo, piétons), des habitations et constructions économes en énergie. Utilisation de matériaux recyclables.
- Préservation des espaces naturels et agricoles : les parcs, les jardins publics ou privés.
 Maintien de la diversité des fonctions urbaines et de la mixité sociale dans les quartiers

2.2. Le renouvellement urbain

2.2.1. Définition et enjeux

Le renouvellement urbain désigne l'ensemble des interventions destinées à transformer les tissus urbains existants, souvent dégradés ou obsolètes, pour les adapter aux besoins contemporains. Contrairement à l'urbanisation périphérique, il s'inscrit dans une logique de durabilité, de densification maîtrisée et de requalification des espaces. Il se distingue de la rénovation urbaine traditionnelle par une approche plus respectueuse du tissu social et bâti

existant. Ses objectifs sont multiples : améliorer le cadre de vie, renforcer la mixité sociale, lutter contre l'étalement urbain, préserver les ressources foncières et reconnecter les quartiers marginalisés au reste de la ville.

Le renouvellement urbain est ainsi devenu une stratégie essentielle pour faire face aux défis du vieillissement des infrastructures, de la ségrégation socio-spatiale, du changement climatique et des mutations économiques qui affectent les territoires urbains.

2.2.2. Évolution historique

L'évolution des politiques de renouvellement urbain diffère selon les contextes nationaux, mais on observe des dynamiques comparables liées à la modernisation des villes et à la résorption des inégalités territoriales.

En Algérie, l'histoire urbaine récente est profondément marquée par l'héritage colonial, caractérisé par une dualité entre villes traditionnelles et quartiers européens. Cette fracture urbaine a été accentuée par l'urbanisation rapide postindépendance, souvent non maîtrisée, avec une prolifération de quartiers informels et un habitat précaire concentré autour des grandes agglomérations. Dans les premières décennies, les politiques d'aménagement se sont principalement orientées vers la production de logements sociaux et la planification centralisée à travers des Plans d'aménagement et des POS, sans parvenir à enrayer la dégradation du tissu urbain existant.

Ce n'est qu'à partir des années 2000 qu'un début de prise de conscience a émergé, avec la mise en place de programmes de relogement massif, notamment dans la région d'Alger, accompagnés d'opérations ponctuelles de requalification urbaine (réhabilitation de la Casbah, interventions à Constantine et Oran, etc.). Cependant, ces actions relèvent encore largement d'une logique descendante, marquée par la démolition et la reconstruction, souvent au détriment de la continuité urbaine et sociale.

En France, les politiques urbaines ont connu une trajectoire différente. Après une période de rénovation urbaine massive dans les années 1950-1970, souvent marquée par des destructions radicales des quartiers anciens, les critiques ont conduit à un recentrage progressif sur la requalification et la participation. Les années 1980-1990 ont vu l'émergence d'une politique de la ville plus territorialisée, intégrant des objectifs sociaux, économiques et urbains.

Le véritable tournant a lieu en 2003 avec la loi d'orientation et de programmation pour la ville et la rénovation urbaine (dite loi Borloo), qui crée l'Agence Nationale pour la

CHAPITRE 02: ETAT DE L'ART

Rénovation Urbaine (ANRU). Celle-ci pilote un vaste programme d'interventions sur les quartiers prioritaires, combinant démolitions, reconstructions, équipements publics et revalorisation des espaces ouverts. Cette dynamique se poursuit avec le Nouveau Programme National de Renouvellement Urbain (NPNRU) lancé en 2014, qui insiste sur la mixité fonctionnelle, la durabilité environnementale, et la concertation avec les habitants. Ainsi, l'expérience française met en œuvre une stratégie intégrée, multisectorielle et contractualisée, qui contraste avec l'approche plus fragmentée et administrative observée dans le contexte algérien.

2.2.3. Les principales opérations du renouvellement urbain :

Le renouvellement urbain s'appuie sur un ensemble d'opérations concrètes visant à restructurer, requalifier et revitaliser les quartiers existants. Ces opérations sont souvent combinées dans une logique de projet intégré. On peut distinguer les actions suivantes :

• La réhabilitation du bâti existant

Cette opération consiste à conserver et améliorer les bâtiments existants plutôt que de les démolir. Elle comprend des travaux de mise aux normes techniques (sécurité, accessibilité), d'isolation thermique et phonique, d'amélioration de l'esthétique et de la fonctionnalité des logements. Elle permet de préserver la mémoire du quartier tout en répondant aux exigences contemporaines du confort et de la performance énergétique.

• La démolition-reconstruction ciblée

Dans les cas où la réhabilitation est techniquement ou économiquement irréalisable, la démolition d'immeubles vétustes ou dangereux est envisagée, suivie de la reconstruction d'un nouveau parc de logements ou d'équipements adaptés. Cette opération vise à améliorer la densité, la qualité architecturale et l'attractivité du quartier tout en rompant avec les logiques d'enclavement.

• Requalification urbaine

Le terme "requalification urbaine" est souvent utilisé pour définir des projets très différents. Et qui peut à la fois représenter des projets initiés par des habitants, par des acteurs privés ou par les pouvoirs publics ; elle peut concerner de petites interventions (réaménagement d'une rue ou d'un vieux bâtiment) ou de grands projets (réaménagement de zones de friches, quartiers anciens ou dégradés, ...), ou encore des projets qui ont comme but l'amélioration

de la qualité de vie des habitants du quartier et d'autres qui visent plutôt au développement économique de la ville.

• La restructuration du parc de logements

Elle vise à diversifier l'offre résidentielle dans les quartiers, en équilibrant logements sociaux, logements intermédiaires et accession à la propriété, afin de favoriser la mixité sociale et d'éviter la concentration de la précarité. Cela passe par des opérations de transformation de l'usage ou de requalification foncière.

• La réorganisation des espaces publics

Le renouvellement urbain s'accompagne souvent de l'aménagement ou de la requalification des espaces publics : rues, places, parvis, espaces de convivialité. Ces aménagements visent à améliorer la lisibilité, la sécurité, l'accessibilité et l'usage de ces espaces par tous les publics. Ils participent aussi à redonner une identité au quartier.

• La requalification paysagère

Cette opération consiste à améliorer l'intégration du végétal dans l'espace urbain : création de parcs, jardins, continuités écologiques, traitement paysager des abords d'immeubles et des infrastructures. Elle contribue à la lutte contre les îlots de chaleur, à la gestion durable des eaux pluviales, et au bien-être psychologique des habitants. Elle représente aujourd'hui un enjeu central face aux défis climatiques.

• La rénovation ou création d'équipements publics

Le renouvellement urbain intègre la modernisation ou la construction de nouveaux équipements de proximité : écoles, crèches, centres de santé, équipements sportifs et culturels. Cette action vise à améliorer la qualité de vie et l'attractivité du quartier tout en répondant à l'évolution démographique et sociale.

• Le désenclavement et la reconfiguration des mobilités

De nombreuses opérations visent à désenclaver les quartiers isolés en développant des liaisons nouvelles (voiries, passerelles, transport en commun, itinéraires doux). L'objectif est de reconnecter le quartier à la ville, de fluidifier les déplacements et de renforcer les connexions avec les bassins d'emploi et de services.

• La revalorisation économique et commerciale

Elle comprend la création de pôles d'activités, de commerces de proximité, d'espaces de travail partagés ou d'initiatives économiques locales. Ces actions favorisent la redynamisation économique des quartiers, l'animation urbaine, et l'emploi local.

• La participation des habitants

CHAPITRE 02: ETAT DE L'ART

La participation des résidents est désormais considérée comme une composante essentielle de tout projet de renouvellement urbain. Elle peut prendre la forme de réunions publiques, d'ateliers participatifs, de conseils citoyens ou d'enquêtes. L'objectif est de garantir l'appropriation des transformations, de limiter les conflits et d'intégrer les usages réels dans le projet.

2.3. La requalification urbaine :

2.3.1. Définition générale :

La requalification urbaine, consiste à modifier les qualités physiques d'un milieu afin de lui attribuer une nouvelle vocation. Généralement, elle s'accompagne de la consolidation du milieu visé, de la création de nouveaux espaces publics, incluant l'ouverture de nouvelles rues et de projets de construction favorisant la diversification des activités. Elle favorise le caractère culturel et historique du lieu, la continuité, la perméabilité, l'attractivité, le confort, la sécurité, la mobilité, l'accessibilité, la mixité.

Selon la charte de Lisbonne 1995 :

Selon la charte de Lisbonne 1995, la requalification urbaine est définie comme « ensemble des opérations réalisées sur des sites qui ne sont pas à usage d'habitation. Ces opérations visent à proposer ces espaces à de nouvelles activité plus adaptées au contexte actuel » c'est une appropriation des anciens édifices qui a des objectifs à l'échelle du quartier, c'est-à-dire le désenclaver et le développer. Dans cette perspective, les volets culturels et historique patrimoniaux sont recherchés et revalorisés pour les réutiliser dans ce projet. Elle fixe comme objectif une renaissance économique, sociale, et environnementale pour les structures historiques marginalisées ou mal intégrées dans le cadre de développement.

2.3.2. Les opérations de requalification urbaine :

• Restructuration et régénération :

Ces termes sont davantage appliqués au domaine de l'urbanisme et empruntés à la politique de renouvellement urbain. Elle désigne le réaménagement d'un quartier ou d'un territoire délaissé dans le but de le redynamiser et améliorer le cadre de vie.

• Reconversion:

C'est la conservation d'un édifice dont la valeur patrimoniale est reconnue tout en lui donnant une valeur d'usage qu'il a perdu. Le changement d'usage qui s'opère lors d'une reconversion, nécessite l'adaptation du bâti à ce nouvel usage, mais s'effectue dans le respect de l'esprit du lieu et en conservant la mémoire de la fonction originale.

• Rénovation :

Action de mise à neuf, la démolition en vue d'une reconstruction nouvelle. On lui reproche sur le plan social de rompre les liens de quartier pour les habitants ; de favoriser la formation de quartiers de luxe au détriment des habitants.

• Restauration:

Travail minutieux de réparation scientifique et de reconstruction qui vise à rendre son aspect d'origine à un édifice historique dénaturé par le temps et l'usage. Cette pratique revendique la conservation à l'identique du patrimoine bâti au risque de le priver de toute réutilisation possible.

• Réhabilitation :

En architecture, elle consiste à améliorer l'état d'un bâtiment dégradé ou simplement ancien afin qu'il puisse conserver sa vocation initiale. Peut également avoir une dimension urbaine et s'appliquer à un îlot ou un quartier.

• Réutilisation:

Il s'agit de la réaffectation d'un édifice pour une fonction à laquelle il n'était pas destiné initialement est un phénomène spontané et fréquent au cours de l'histoire. Elle se justifie par l'intérêt économique de réinvestir des édifices existants pour leur situation.

2.4. Analyse des exemples :

Exemple 01 : ZAC Masséna

(Paris Rive Gauche)

La ZAC Masséna fait partie de Paris Rive Gauche. C'est une des principales opérations du projet d'aménagement "Paris Rive Gauche" dans le 13e arrondissement.

Paris Rive Gauche est un Grand projet d'aménagement de la rive gauche de la Seine à Paris, piloté par la SEMAPA depuis les années 1990.

Il est divisé en plusieurs secteurs, dont :

- · Austerlitz (autour de la gare),
- · Tolbiac
- · Masséna (celui qu'on analyse),
- · Chevaleret

Donc la ZAC Masséna est un secteur à l'intérieur du projet Paris Rive Gauche.

(13e arrondissement, entre la Seine et la voie ferrée de la gare d'Austerlitz jusqu'au périphérique).



Figure 2 Plan d'aménagement du projet paris rive gauche. Source : rapport officiel de SEMAPA www.semapa.fr



Figure 1 ZAC Masséna .Source : site officiel de paris https://www.paris.fr/pages/paris-rive-gauche-13e-2366

Fiche technique

- Maître d'ouvrage : SEMAPA (Société d'économie mixte d'aménagement de Paris)
- Architecte-urbaniste coordinateur : Christian de Portzamparc
- Superficie totale : environ 30 hectares
- Période d'aménagement : 1997 2015
- Programme global :
 - ✓ Logements (sociaux, intermédiaires, en accession)
 - ✓ Bureaux et activités économiques
 - ✓ Équipements publics (université, bibliothèque, écoles, crèches)
 - ✓ Espaces verts et places publiques
 - ✓ Commerces et services en rez-de-chaussée



Figure 3 Photo sur la ZAC Masséna. Source : rapport officiel de SEMAPA www.semapa.fr

Situation

La ZAC Masséna est implantée dans le 13e arrondissement de Paris, sur un ancien territoire ferroviaire et industriel, en reconversion depuis les années 1990. Située en bord de Seine et proche du périphérique, elle bénéficie d'une position stratégique entre centralité parisienne et grande accessibilité métropolitaine.



Figure 4 Plan d'aménagement de la ZAC Masséna. Source : rapport officiel de SEMAPA www.semapa.fr

Problématiques de la ZAC Masséna

Avant son aménagement, le site de la ZAC Masséna présentait plusieurs problèmes

Il était enclavé par les voies ferrées de la gare d'Austerlitz. Ces infrastructures créaient une rupture dans le tissu urbain et empêchaient les liaisons entre les quartiers voisins.

Le site était aussi marqué par une fonction unique. Il accueillait surtout des activités industrielles et logistiques. Il n'y avait presque pas de logements, d'équipements publics ou d'activités commerciales. Ce manque de diversité limitait la vie de quartier.

Le quartier manquait aussi d'identité. Il n'avait pas de centralité claire, pas d'espaces publics de qualité, ni de repères architecturaux. Il était mal relié au reste de Paris. L'accessibilité piétonne et la desserte en transport étaient faibles.

Enjeux du projet urbain

Le projet visait à transformer un espace fermé en un quartier vivant. Il s'inscrit dans une logique de ville compacte et durable. Plusieurs enjeux majeurs ont guidé la conception :

- Réparer la ville. Reconnecter les quartiers séparés par les voies ferrées. Créer de nouvelles rues et des continuités piétonnes.
- Mélanger les fonctions : Intégrer dans un même bâtiment des logements, des bureaux, des commerces et des équipements.
- Favoriser la mixité sociale : Proposer des logements pour tous : sociaux, étudiants et en accession.
- Créer une identité urbaine. Construire un quartier reconnaissable avec des formes urbaines nouvelles et des architectures fortes.
- Respecter l'environnement. Intégrer des espaces verts, des toitures végétalisées et des solutions pour limiter les nuisances.

Orientations et actions de la transformation urbaine

Pour répondre à ces enjeux, plusieurs choix ont été faits :

- Création d'un nouveau réseau viaire. L'avenue de France structure le quartier. Des rues secondaires assurent la circulation locale.
- Superposition des fonctions. Les bâtiments combinent plusieurs usages. Les rez-de-chaussée accueillent des commerces. Les étages supérieurs abritent des bureaux ou des logements.
- Espaces publics ouverts et qualitatifs. Des places, des mails piétons et des jardins suspendus sont aménagés. Ils favorisent la rencontre et le confort.

Synthèse en relation avec la thématique :

Tableau 1 Synthèse de l'exemple traitée par l'auteur

| Les Actions | Recommandation pour notre projet |
|---|--|
| Mixité fonctionnelle forte | Rassembler les fonctions soins, apprentissage, hébergement et services de quartier |
| Îlots ouverts, perméabilité spatiale | Éviter les blocs fermés : perméabilité, transparences, patios et connexions |
| Trame claire et hiérarchie des circulations | Séparer flux (patients / personnel / visiteurs) tout en facilitant les connexions douces |
| Espaces publics soignés, végétalisés et accessibles | Espaces publics soignés, végétalisés et accessibles |

2.5. Les équipements sanitaires et les structures de soins intégrés : vers une approche globale de la prise en charge médicale

2.5.1. Les équipements sanitaires Définition des équipements sanitaires

Les équipements sanitaires regroupent l'ensemble des installations destinées à la prévention, au diagnostic, au traitement et à la réhabilitation des patients. Ils incluent les hôpitaux, les centres de santé, les maisons de santé, les cliniques, les centres de rééducation, ainsi que les structures de soins à domicile.

Ainsi, on peut distinguer, puis définir les principaux équipements sanitaires comme suit :

| Équipement sanitaire | Définition | | |
|----------------------|--|--|--|
| | Des lieux privés de petites envergures pour des consultations de des | | |
| | soins. Ils peuvent contribuer à reprendre une partie de la demande sur les | | |
| Cabinet médicaux | soins spécialisés. | | |
| | Parfois des annexes des hôpitaux, ou bien des points de santé disposés | | |
| | pour répondre aux besoins et urgences médicales du quartier mais | | |
| Dispensaire | n'ayant pas la fonction d'accueil des malades séjournent, et dotés d'une | | |
| | technologie réduite | | |
| | Établissement généralement privé ou public où il reçoit des malades et | | |
| | des opèrent, constitués exceptionnellement d'un seul service. | | |
| Clinique | | | |
| | Équipements de santé intermédiaire entre hôpitaux et dispensaire, dotés | | |
| | d'une bonne technologie et pouvant avoir la fonction d'accueil pour des | | |
| Polyclinique | malades nécessitant un séjour | | |
| | Centres spécialisés, complémentaires des autres établissements, | | |
| | possédant une autonomie médicale qui leurs est nécessaire. | | |
| Centre de soin | | | |
| | Localisés dans les grands noyaux urbains pour faciliter leurs accès. Ils | | |
| | assurent les soins pour des tranches médicales spécifiques, et regroupent | | |
| Hôpitaux | des équipements médicaux très sophistiqués. | | |

2.5.2. Les équipements hospitaliers :

Des équipements de santés existants en Algérie, l'hôpital est sans conteste l'équipement contenant le plus grand flux d'activité, et concentrant le plus de malades. Il est aussi le premier équipement de santé ayant vu le jour en Algérie

2.5.3. Définition

« L'élément d'une organisation de caractère médical et social dont la fonction consiste à assurer à la population des soins médicaux complets, curatifs et préventifs, et dont les services extérieurs irradient jusqu'à la cellule familiale considérée dans son milieu ; c'est aussi un centre d'enseignement de la médecine et de recherche bio-social ».

Il s'agit de l'équipement sanitaire le plus important (surface, capacité d'accueil, échelle d'intervention.).

2.5.4. Classification des hôpitaux

La classification des hôpitaux se fait selon différents critères déterminant leurs importances en fonctions du type d'évaluation voulu dans le contexte approprié.

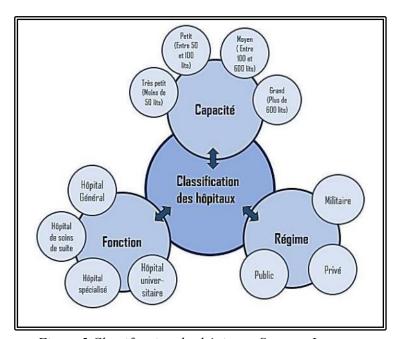


Figure 5 Classification des hôpitaux. Source : Larousse

2.5.5. L'hôpital en Algérie

Avant 1830: Avant la colonisation, la médecine en Algérie était traitée par les sages des villages, et les « consultations » se faisait à domicile pour les plus nobles.

Pendant la colonisation (1830-1962) : C'est avec l'arrivée de la colonisation française, qu'on eut lieu la construction des premiers hôpitaux en terre Algérienne. Répondant aux

exigences d'individus privilégiés de cette époque et répartis de façons à ne couvrir que la population européenne.

Après 1962 : Au lendemain de l'indépendance, l'Algérie se retrouve avec des établissements mal répartis pour sa population, et non adaptés aux maladies touchant les « algériens ». De ce fait, plusieurs évolutions ont eu lieu permettant de rendre les établissements plus adaptés à la population, et redistribués afin de combler les carences laissés par le colonialisme. ²⁶

Aujourd'hui : Actuellement, l'organisation du système de santé repose une division géographique divisant l'Algérie en trois (3) régions géographiques.

2.5.6. La hiérarchisation des soins

Elle est définie sur trois niveaux comme on peut le constater ci-dessous :

Tableau 3 La hiérarchisation des soins

| Niv | veau | Explication | Structure sanitaire |
|-----|---|---|---|
| 1 | Soin de proximité | Installés au niveau des quartiers urbains et communes. C'est un support de structure extrahospitalières | EPSP – Polyclinique – Salle de soins – Cabinets médicaux et dentaires |
| 2 | Hospitalisation | 1 ^{er} niveau : Médecine interne – pédiatrie – UMC – imagerie médicale – unité dentaire 2 ^{ème} niveau : Anesthésie – Cardiologie – Orthopédie – Neurologie – chirurgie infantile – épidémiologie – neurochirurgie – médecine légale | EPH de Daïra ou interdaïra |
| 3 | Soin spécialisés ou hautement spécialisés | Chirurgie cardiaque, plastique, thoracique, vasculaire Grands brûlés, immunologie, gastroentérologie CAC, médecine nucléaire, radiothérapie | EPH de la Wilaya |

2.5.7. Le centre de santé et de convalescence : vers un modèle de soins intégrés

• Définition et fonctions d'un centre de santé

Les centres de santé sont des structures de proximité offrant des soins de premier recours, des activités de prévention, de diagnostic et de soins, sans hébergement. Ils favorisent une prise en charge pluridisciplinaire et coordonnée des patients.

• Le centre de convalescence : entre hospitalisation et domicile

Les centres de convalescence, ou centres de soins de suite et de réadaptation (SSR), accueillent des patients nécessitant une rééducation ou une réadaptation après une hospitalisation aiguë, avant un retour à domicile.

• Enjeux architecturaux des centres de santé

L'architecture des centres de santé vise à créer des environnements favorables à la guérison, en intégrant des éléments tels que la lumière naturelle, la végétation, et des espaces conviviaux. Des exemples comme les Maggie's Centres au Royaume-Uni illustrent cette approche centrée sur le bien-être du patient.

• Centres de soins et de convalescence :

Les centre de soins et de convalescence sont une structure médicalisée qui accompagne les patients dans leur phase de récupération après une hospitalisation, une chirurgie, une maladie grave ou un accouchement. Ces centres offrent un cadre sécurisé et adapté permettant une transition en douceur entre l'hôpital et le retour à domicile avec un suivi personnalisé et une prise en charge médicale continue

Objectifs

Favoriser la récupération physique, mentale et émotionnelle.

Assurer un suivi médical et paramédical continu.

Rééduquer les fonctions altérées (motrices, cognitives, etc.).

Préparer un retour à l'autonomie ou à domicile dans les meilleures conditions possibles.

• Public concerné

Le centre de soins et de convalescence accueille plusieurs types de patients :

Patients sortant d'une chirurgie (orthopédique, abdominale, cardiaque...),

Personnes ayant subi un accident (traumatismes, fractures, etc.),

Malades en réadaptation après une pathologie grave (AVC, cancer, infections, etc.),

Personnes âgées nécessitant des soins de réhabilitation,

Femmes en post-partum nécessitant un suivi et des soins après l'accouchement.

• Service spécial post-partum

Le centre de soins et de convalescence propose également un service dédié aux femmes en post-partum, notamment pour :

- Le suivi médical après un accouchement compliqué (césarienne, hémorragie, etc.),
- Un accompagnement dans la mise en place de l'allaitement,
- Des soins pour récupérer après la naissance.
- Services médicaux et paramédicaux

Le centre de soins et de convalescence offre une gamme complète de services adaptés aux besoins des patients :

- Rééducation physique : kinésithérapie, travail sur la mobilité, renforcement musculaire,
- Rééducation fonctionnelle : ergothérapie pour réapprendre les gestes quotidiens,
- Rééducation cognitive : neuropsychologie, orthophonie,
- Soins médicaux : suivi médical, soins infirmiers, gestion de la douleur,
- Soutien psychologique : pour les troubles émotionnels et l'accompagnement à la reprise d'une vie autonome,
- Conseils et aide au retour à domicile : soutien pour la réinsertion sociale et professionnelle.
- Durée du séjour

La durée du séjour dans un centre de soins et de convalescence varie selon la pathologie et l'évolution du patient :

Après une chirurgie : 2 à 6 semaines,

Après un accident : 4 à 12 semaines,

Pour les maladies chroniques : durée variable en fonction des besoins spécifiques du patient,

Post-partum : entre 5 et 15 jours, selon l'état de santé de la mère.

2.5.8. Le centre de formation paramédicale : apprendre dans un environnement de soins

• Rôle stratégique de la formation paramédicale

La formation des professionnels de santé est cruciale pour garantir une qualité de soins optimale. Les instituts de formation en soins infirmiers (IFSI) et autres écoles paramédicales assurent la formation initiale et continue des soignants.

• Typologies des centres de formation en santé

Les centres de formation varient en taille et en approches pédagogiques et conception des espaces

Les espaces de formation doivent favoriser l'apprentissage actif, la simulation, et la collaboration interprofessionnelle. L'architecture doit permettre une flexibilité des espaces pour s'adapter aux évolutions pédagogiques.

- 2.5.9. L'hébergement des professionnels de santé : répondre aux besoins du personnel
 - Enjeux de l'hébergement médical

L'hébergement des professionnels de santé est un enjeu majeur, notamment dans les zones sous-exploitées. Des solutions d'hébergement temporaire permettent de faciliter le recrutement et la rétention du personnel médical.

• Typologies d'hébergement et intégration urbaine

Les solutions varient entre résidences dédiées, logements intégrés aux établissements de santé, ou partenariats avec des structures hôtelières. L'intégration urbaine de ces hébergements favorise la mixité sociale et l'accessibilité

3. CHAPITRE 03 : CAS D'ETUDE

INTRODUCTION:

Alger, comme nous l'avons vu avant, est une ville pleine de potentiel culturel et d'une histoire documentée par ses centres historiques nombreux, multiples qui pour être pris en charge et exploités donneront naissance à une prospérité pour la ville dont le quartier stratégique de kouba fait partie, mais comment, tout d'abord, se présente la ville ? Comment se développet-t-elle ? Comment se situe ce quartier dans le cadre de la ville et quelles sont ses caractéristiques ?

3.1. Analyse territoriale de la ville d'Alger

Présentation de la ville

La ville d'Alger surnommée « El bahdja, El Mahrussa » ou bien « El Beida » » comme déjà vu est la capitale politique, administrative et économique de l'Algérie par son statut, sa taille et ses fonctions, elle comprend les plus importantes concentrations au niveau national de population, d'activités de services et d'équipements. Elle est située au nord centre du pays et occupe une position géostratégique intéressante du point de vue des flux et échanges économiques avec le reste du monde

Le territoire algérois fait partie de l'Atlas Tellien, s'étendant des monts de la Dahra à l'ouest jusqu'au massif Kabyle à l'est, et est bordé au nord par la Méditerranée.

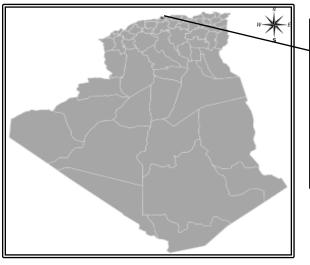


Figure 7 La carte administrative d'Alger.. Source : https://fr.wikipedia.org/wiki/Kouba

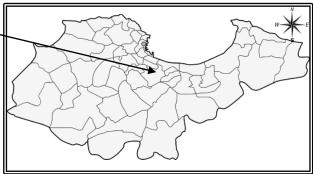


Figure 6 Localisation de la commune dans la wilaya d'Alger. Source : https://fr.wikipedia.org/wiki/Kouba

Accessibilité

Alger est accessible par son port, son aéroport international, des routes principales, et un réseau ferroviaire et de transports en commun.



Figure 9 accessibilité de la ville d'Alger. Source : PDAU D'Alger

Eléments naturels :

Hydrographie:

Le territoire est traversé par deux importants cours d'eaux : Oued El-Harrach à l'Est et Oued Mazafran à l'Ouest qui se rencontrent en fer à cheval et forment des nœuds.

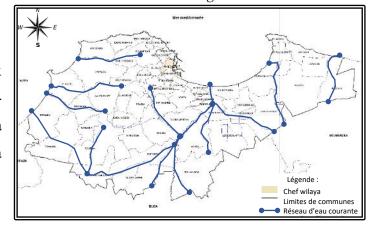


Figure 10 carte du réseau hydrographique d'Alger. Source : https://decoupageadministratifalgerie.blogspot.com . Traité par l'auteur

Géomorphologie:

Le territoire Algérois fait partie du complexe montagneux de l'Atlas tellien, il s'agit d'un relief assez complexe et différentiel qui se compose de trois zones : La Mitidja, Le Sahel et Le littorale.

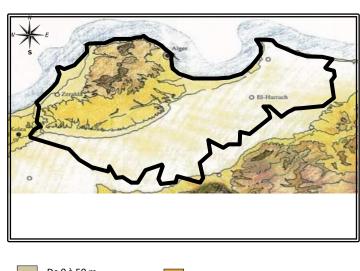




Figure 11 carte géomorphologique d'Alger. Source : https://www.alamyimages.fr .traitée par l'auteur.

Croissance:

La première phase:

Le pole initiale de la croissance de la ville est la Casbah (actuellement) Une croissance continuée et linéaire. La

ligne de croissance est bloquée par

- Le relief au côté ouest (Bouzareah)
- Le quartier de Mohammadia au côté est
- Une voie au côté sud

La deuxième phase :

Le Franchissement des limites de croissance du côté est et sud-est. Une croissance continuée et multidirectionnelle

- Nouvelles lignes de croissance se développent :
- 1^{ère} ligne : L'axe du Ravin femme sauvage prolongé jusqu'à Ben Aknoun
- 2^{ème} Ligne: Du centre actuel en passant par Télémly et El-Biar
- La ligne de croissance est bloquée par
- Une voie au côté est
- Le relief de Bouzareah au côté ouest
- Les terres agricoles au côté sud

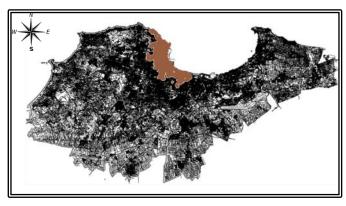


Figure 12 1ere phase de croissance d'Alger. Source : PDAU D'Alger, Traitée par l'auteur

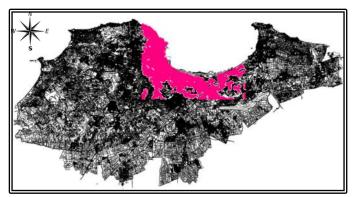


Figure 13 2eme phase de croissance d'Alger. Source : PDAU D'Alger, Traitée par l'auteur

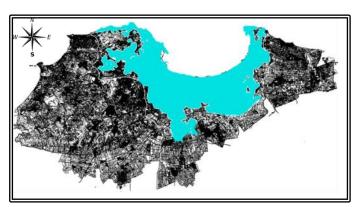


Figure 14 3eme phase de croissance d'Alger. Source : PDAU D'Alger, Traitée par l'auteur

La troisième phase :

Le Franchissement des limites de croissance du côté ouest et sud-est

Une croissance discontinuée et multidirectionnelle

- La croissance est bloquée par :
- La route nationale Est-Ouest (A1) du côté ouest
- L'aéroport d'Alger du côté sud est

- La forêt du Bainem du côté de la commune de Hammamet
- Les terres agricoles du côté sud, sud-ouest et sud-est

La quatrième phase :

L'occupation de fond de vallée, quartier de la basse Casbah, évolution progressive de la ville d'Alger le long de la route de Constantine

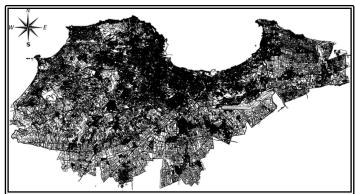


Figure 15 4eme phase de croissance d'Alger. Source : PDAU D'Alger, Traitée par l'auteur

Cadre législatif et règlementaire :

Enjeux du SNAT:

Scenarios 03 le territoire compétitif

La ligne directrice 04 : réaliser l'équité territoriale

PAT n°18: Le renouvellement urbain et la politique de la ville

• Mettre en place une ville algérienne qualitative, compétitive, attractive et durable capable de répondre aux besoins de ses habitants et aux mutations productives ainsi que de contribuer à une véritable culture et identité urbaine

Figure 16 Schéma explicatif des enjeux du SNAT. Traitée par l'auteur

L'enjeu essentiel est de rétablir la ville dans sa dimension fonctionnelle et de réunir les conditions favorables pour l'amorcer vers une ville durable.

Les actions:

- l'accès aux équipements collectifs.
- l'amélioration de l'intégration urbaine.
- la participation des habitants à l'élaboration des projets.

Analyse des grandes orientations du PDAU:

• Optimisation de l'espace urbain : Encourager une utilisation rationnelle de l'espace urbain pour mieux gérer l'extension des villes et éviter l'étalement urbain excessif.

- Renforcement des infrastructures : Améliorer les infrastructures essentielles comme les transports, les réseaux d'eau, d'électricité et les équipements publics pour soutenir la croissance urbaine.
- Renouvellement urbain et réhabilitation : Mettre en place des projets de réhabilitation des zones urbaines dégradées et de renouvellement des quartiers anciens.

Liste des projets structurants :

- Le Centre d'Alger : Programme de réhabilitation
- Les Pôles d'habitat intégrés
- Le Réseau de transport collectif en site propre (TCSP) Train, métro, tramway et bus
- La Casbah Sauvegarde et valorisation
- Les Centralités historico-patrimoniales périphériques Programme de valorisation
- La Création de pôles d'échanges liés aux gares ferroviaires
- Le Chemin de fer de banlieue Renforcement de cet avantage

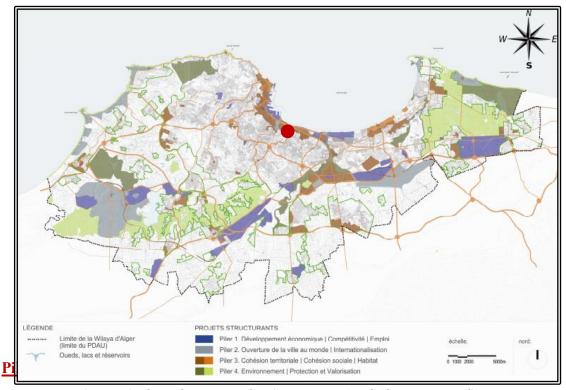


Figure 17 Les 6 piliers du Master Plan Source : PDAU d'Alger, rapport d'orientation version finale, 2011, Parque Expo.

Une ville idéale qui valorise son patrimoine historique, contrôle son expansion, assure un habitat de qualité, et propose un système de transport fiable, tout en préservant la cohésion sociale et la qualité de vie de tous

Analyse SWOT:

Forces

- Concentration des dynamiques autour des pôles de croissance: Les grandes villes bénéficient d'investissements ciblés, renforçant leur rôle comme moteurs de développement
- S

Opportunités

- Développement des zones littorales et des pôles de prospérité
- Amélioration des infrastructures de transport
- Développement du secteur touristique et des loisirs

Faiblesses

Pressions sur les zones dynamiques :
 La concentration de la population et des activités dans les pôles de croissance engendre des tensions sur les ressources, les infrastructures et la gestion urbaine.

Menace

- Augmentation des inégalités
- •Perte de cohésion sociale : Les changements rapides peuvent affaiblir la stabilité sociale et politique, entraînant des tensions et du rejet des nouvelles transformations.
- •Isolement des régions rurales : La concentration des investissements dans les grandes villes laisse les zones rurales et périphériques plus isolées, sans bénéfices de ces développements.

Figure 18 Schéma explicatif de l'analyse SWOT

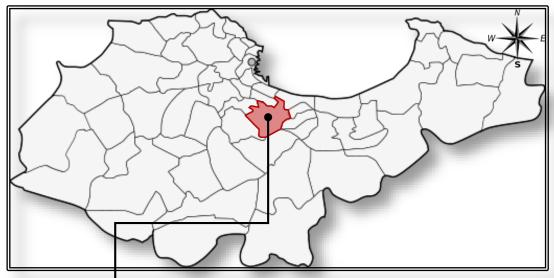


Figure 19 Localisation de la commune dans la wilaya d'Alger. Source : https://fr.wikipedia.org/wiki/Kouba. Traitée par l'auteur.

La commune Choisis est KOUBA

Selon le scenario du SNAT et les orientations du PDAU

- Cohésion-les Centralités historico-patrimoniales périphériques Programme de valorisation
- Son emplacement stratégique en apparentant à la 1ere couronne sud et qui est prioritaire au développement
- Une ville qui a une forte identité
- Kouba possède une richesse patrimoniale et historique qui permet d'intégrer des projets de valorisation

3.1.1. Analyse urbaine de la commune Kouba : Présentation de l'aire de référence

Kouba est située à environ 6 km au sud-est d'Alger sur l'un des promontoires du sahel algérois, à une altitude de 120 à 130 m.

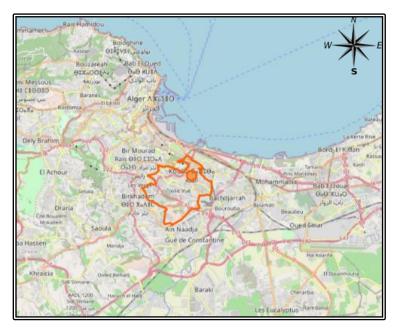


Figure 20 Situation de la commune par rapport à la wilaya. Source : https://www.openstreetmap.org. Traitée par l'auteur.

Elle est délimitée par :

Elle est délimitée :

Au nord-ouest par Bir Mourad rais

- au nord-est par Hussein Dey
- au sud-ouest par Birkhadem
- au sud-est par Bachdjerah
- au sud par Ain Naadja



Figure 21 délimitation de la commune de kouba source : https://www.openstreetmap.org/ .Traitée par l'auteur.

Accessibilité et mobilité :

La commune est desservie au sud par la rocade sud d'Alger et à l'ouest par la pénétrante des Annassers.

Transports en commun

La commune est desservie par le

- Métro d'Alger
- Téléphérique
- Station multimodale de bus



Figure 21 accessibilité de la commune. Source : https://www.openstreetmap.org/ Traitée par l'auteur.

Affectation des sols (zones):

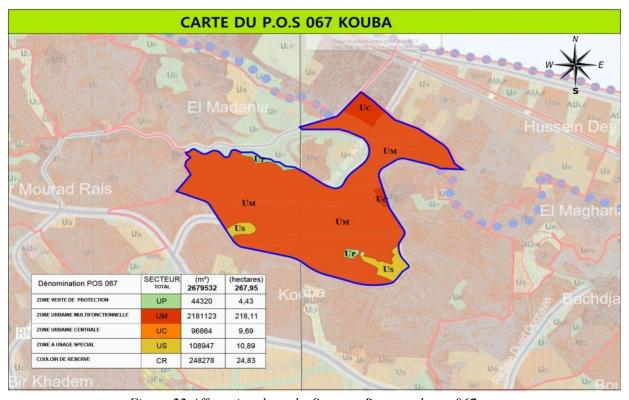


Figure 22 Affectation des sols. Source : Rapport du pos067.

Kouba est majoritairement constituée de Zone Urbanisé multifonctionnelle UM, ce qui reflète un tissu urbain ancien et dense. Les zones A usage Spéciale (Us) et verte de protection (Up) sont présentes, mais elles restent secondaires en termes de superficie.

Aperçu historique:

• Période Précoloniale :

Kouba avant 1830 : Le Fahs de Kouba

- Kouba, située dans la wilaya d'Alger, tire son nom du mot arabe qubba, signifiant "coupole"
- Sous l'époque ottomane, elle servait de centre spirituel important et de lieu de pèlerinage, tout en jouant un rôle agricole et défensif grâce à sa proximité avec la Casbah, située à 10 km.
- 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.



Kouba les années 1870 : La naissance de kouba

- Création du cimetière chrétien la croix comme 2eme repère
- Emergence d'un 2eme pole de croissance
- L'installation le long des 2 axes majeurs et son intersection
- La création de l'Hôtel de ville
- La création des voies secondaire reliant les terres agricoles et les
- Champs de vignes des colons

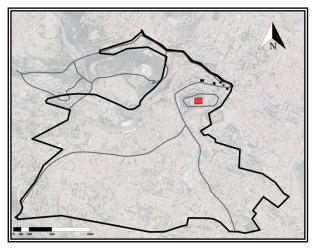


Figure 24 période précoloniale





Figure 22 photos réelle de kouba

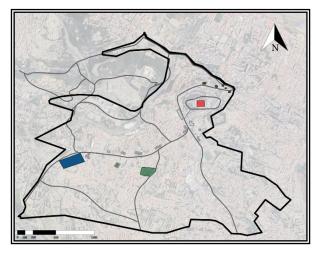


Figure 25 période coloniale



Figure 35 cimetière de kouba Figure 36 axe majeur de la commun

Figure 37 mairie de kouba

• Période Coloniale :

Kouba les années 1900 : La croissance de la ville

- La création du stade de kouba
- L'apparition des lotissements dans les quartiers de kouba dans les zones à faible pente
- La croissance continue des quartier environnante (quartier de Hussein dey)
- Emergence des équipements structurants (école, églises ...etc.)
- Après la seconde guerre mondiale, le village se développa surtout du côté Sud-Est dans la partie dite du Bois de chez Sastre
- La construction du lotissement Ben Omar,

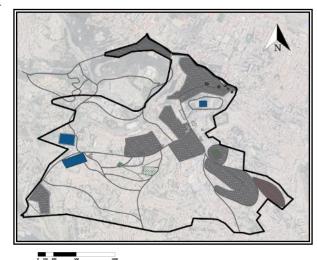


Figure 38 Période coloniale (les années 1900)





Figure 29 centre des Figure 40 lotissement ben Omar invalides (actuellement l'ENS)

- La conception d'un Centre des invalides de guerre de l'Afrique Française.
- Période Postcoloniale :

Kouba apres 1962 : Début de la crise

- La ville a commencé à se développer anarchiquement du l'indépendance
- Un grand problème d'exode rural et la migration des algériens vers le centre qui a engendré le manque de logement
- Apparition de nouveaux lotissements dans les zones jusqu'ici non urbanisées.
- Création de nouveaux équipements

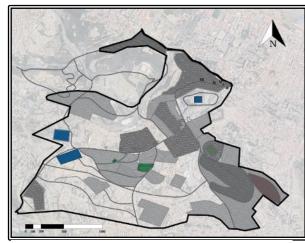


Figure 41 période post coloniale (Apres 1962)

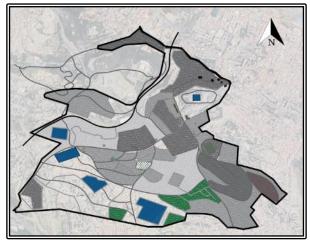
• Adoption de l'urbanisme planificateur et proposition des ZHUN.

Réalisation de grands ensembles tels que Garidi 1 et 2 en retrait tels que les
 Annasseres ou la cité de Jolie Vue.

• Période Postcoloniale :

Kouba depuis les années 2000 : 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.



Choix du POS

Le POS 67 occupe une position centrale dans la structure urbaine de Kouba.

- Sa localisation peut améliorer la connexion entre différents quartiers, facilitant l'intégration des nouveaux aménagements dans le tissu urbain existant.
- Il pourrait inclure des zones dédiées à des équipements publics, des commerces, des espaces verts ou des infrastructures de transport, en fonction des besoins identifiés dans la commune.



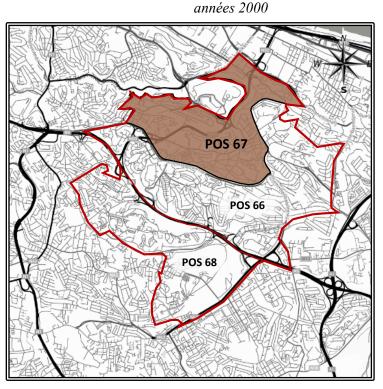


Figure 30 découpage des pos source : openstreetmap. Traitée par l'auteur.

• Le POS 67 est cohérent avec les orientations du PDAU de Kouba, qui vise une organisation équilibrée du territoire.

• Si le POS 67 concerne une zone sous-utilisée, dégradée ou en friche, il présente un fort potentiel de renouvellement urbain.

3.1.2. Analyse de l'Aire d'intervention POS N°67 – POS KOUBA :

Situation et limites

Le site se trouve au nord de KOUBA au pos N°67 d'une surface de 268 ha

Il est un des 3 POS de la commune, Limité par :

• Au Nord par : Pos 64 de Hamma

Pos 70 El Madania

A l'est par : Pos 55
 Hussein dey

Pos 66 de kouba et Pos 57 d'el Magharia

• Au Sud par : pos 66 de kouba

• A l'Ouest par : pos 94 de Bir Mourad rais

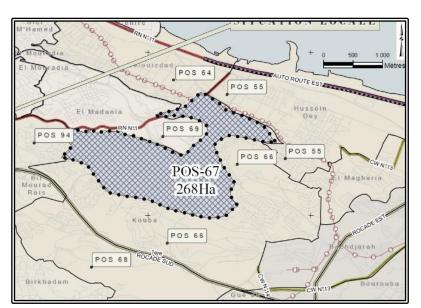


Figure 44 situation et limites du pos 67. Source : rapport du pos 067.

L'accessibilité

Le pos 067 est desservie par 2 moyens de transport différents :

- Les lignes de Bus
- Les Ligne de Metro
- Les lignes de Tramway

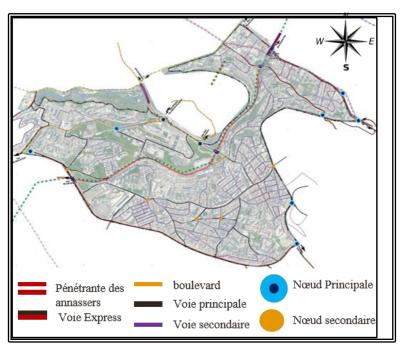


Figure 45 carte de l'accessibilité du pos 67. Source : rapport du pos 067. Traitée par l'auteur

Carte politico collectif:

Cette carte du POS n° 67 analyse les facteurs techniques pour mieux comprendre et aménager Kouba. Elle met en avant l'état du bâti, les équipements et le réseau routier

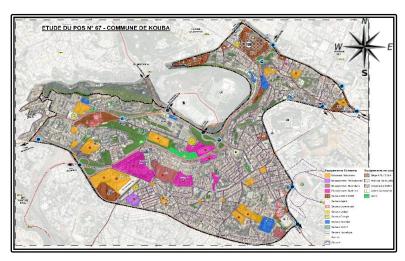


Figure 46 carte politico collectif. Source : rapport du pos 067.traitée par l'auteur.

Equipements dans le POS 67 KOUBA selon le type :

Le POS 67 de KOUBA abrite de différents équipements, qui ont des aires d'influence à plusieurs échelles du territoire.

Equipements éducative : Il existe au niveau du pos 67,

- Cinq écoles primaires,
- Quatre CEM
- Trois lycées

Equipements sanitaire: Le POS comprend

- Deux hôpitaux
- Trois polycliniques.

Equipements administrative : le pos comprend

- La mairie de kouba
- Ministère de l'éducation nationale
- L'office national des statistiques
- L'office nationale des examens concours

Equipements de transport :

- Station tramway ruisseau
- Téléphérique ruisseau
- Station métro ruisseau,

• tation urbaine Vieux kouba

_

Organigramme fonctionnelle

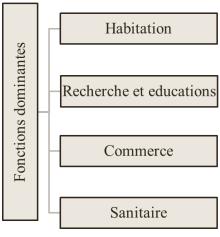


Figure 47 fonctions dominantes source : auteur

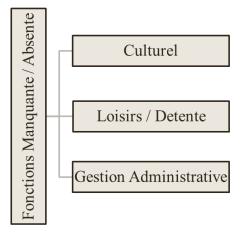


Figure 48 fonctions en manque / absence source : auteur

3.1.3. Les analyses urbaines : Analyse typo morphologique

L'analyse typo-morphologique vise à comprendre l'organisation du tissu urbain à travers les formes bâties et leur implantation. Elle est particulièrement utilisée dans les tissus anciens, où elle permet d'orienter les interventions tout en respectant l'identité du lieu.

| Les systèmes | Illustrations | Typologie | Géométrie | Dimensions | Commentaire |
|---------------------|---|---|---|--|---|
| Système viaire | Figure 33 système viaire du pos 067. Source : CAD mapper traitée par l'auteur | Système en boucle hiérarchisé Système linéaire arborescent | Deux chemins pour aller d'un point à un autre selon une logique hiérarchisée Formes rectilignes ou orthogonales, | Largeur des routes variable (6 à 10 m), dépendant de son importance Boulevards larges | Commentaire: Le système viaire de Kouba présente un contraste entre • Un réseau organique traditionnel • Un tracé orthogonal colonial structuré • Des extensions récentes fragmentées, Reflétant les défis d'une urbanisation rapide et d'une gestion urbaine non maîtrisée. |
| | | | avec des carrefours hiérarchisés | (8 à 15 m), | |
| | | Parcellaire trapus désaxé Parcelles variables, souvent grandes. | Géométrie irrégulière, souvent dictée par le découpage informel et la pente. | Parcelles dépassant parfois 700 m² dans les zones de lotissements récents. | Commentaire : Le système parcellaire de Kouba montre une évolution contrastée entre des Parcelles irrégulières et compactes du tissu |
| Système parcellaire | | 拉拉 | | | traditionnel, Parcelles régulières et alignées issues de la période coloniale Parcelles variées et souvent désorganisées dans les extensions récentes, témoignant d'une planification inégale |
| ime | | Parcelles régulières, alignées, adaptées | Formes rectangulaires ou carrées, | Parcelles de 300 à 600 m ² . | |
| Systè | 1 1 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 | aux immeubles collectifs et villas coloniales. | bien définies | | |
| | | | | | |

| Les systèmes | Illustrations | Typologie | Géométrie | Dimensions | Commentaire |
|-----------------|---|---|--|--|---|
| Système bâti | Figure 32 système bâti Source : CAD mapper traitée par l'auteur | Bâti planaire ramifié Maisons basses en R+1 avec une cour centrale. Bâti planaire non ramifié Immeubles collectifs de R+3 à R+5, souvent mixtes (résidentiels et commerciaux). | Formes compactes, souvent carrées ou rectangulaires Formes allongées ou blocs parallélépipédiques pour les immeubles. | Hauteur limitée (4 à 6 m) Hauteur moyenne (10 à 15 m) | Commentaire: Le système bâti de Kouba illustre une juxtaposition de typologies: • Constructions basses et compactes à cours intérieures dans le tissu traditionnel • Immeubles collectifs réguliers et denses hérités de la période coloniale • Bâtiments variés, souvent dispersés caractérisant les zones d'urbanisation récente. |

Système non bâti:



Figure 33 système non bâti Source : CAD mapper traitée par l'auteur

Système non bâti

Le système non bâti de Kouba comprend

- Petits espaces irréguliers dans le tissu ancien
- Espaces vides organisés dans les quartiers coloniaux
- Grands terrains peu utilisés dans les zones récentes

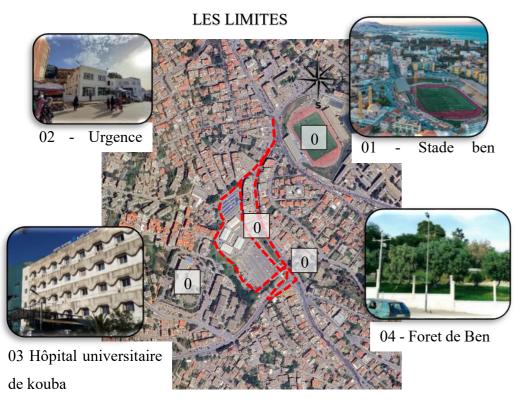
Synthèse:

Le tissu urbain de Kouba se caractérise par une forte densité bâtie, résultat d'un développement à la fois ancien et hétérogène. Cette densité s'accompagne d'une rareté d'espaces vides fonctionnels, avec une occupation presque totale du sol.

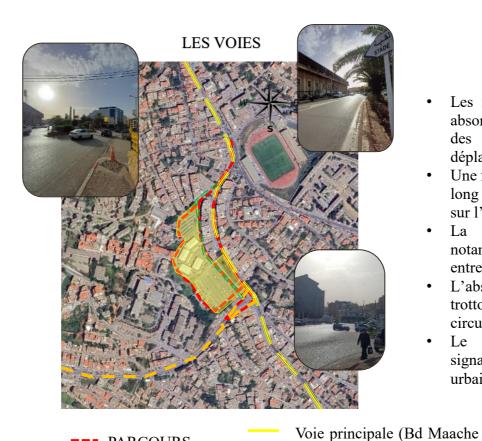
Le réseau viaire, établi en partie de la période coloniale puis déformé par les extensions informelles de la période de la postindépendance, souffre d'un manque d'organisation et de hiérarchisation : les axes principaux sont peu connectés entre eux et les voies secondaires sont étroites. Cette configuration crée des difficultés de mobilité, d'accessibilité et de gestion urbaine.

Par ailleurs, bien que Kouba dispose de quelques jardins publics hérités de l'époque coloniale et de nombreux vides urbains sous forme d'espaces résiduels, la commune souffre d'un manque réel en matière d'espaces verts structurants et accessibles. Ces espaces existants sont souvent mal entretenus, ou détournés de leur vocation initiale, ce qui réduit leur impact sur la qualité de vie urbaine et Le manque de planification paysagère intégrée et l'absence d'une stratégie de valorisation des vides urbains aggravent ce déséquilibre entre le bâti et le non-bâti.

Analyse sensorielle (Kevin lynch):



Parcours réalisé lors de la visite du site et des limites observées ou dépassées durant l'exploration



PARCOURS

Voie intercommunale

- Les rues principales présentent une largeur insuffisante pour absorber efficacement le volume de circulation, ce qui engendre des encombrements fréquents et nuit à la fluidité des déplacements.
- Une forte concentration d'activités commerciales est implantée le long de ces axes, accentuant l'attractivité mais aussi la pression sur l'espace public.
- La fréquentation piétonne y est particulièrement dense, notamment aux heures de pointe, ce qui crée des conflits d'usage entre piétons, véhicules et commerçants.
- L'absence d'espaces de régulation (aires de stationnement, trottoirs élargis, zones de livraison) aggrave les problématiques de circulation et de sécurité.
- Le manque d'aménagements adaptés (mobilier urbain, signalétique, zones piétonnes) nuit à la qualité de l'expérience urbaine pour les usagers.

LES NŒUDS



AFFLUENCE FORTE

• Les nœuds de Ben Omar créent une rupture marquée entre les quartiers, ce qui limite la continuité urbaine et complique les déplacements fluides entre les différentes zones.

Voie Secondaire

- Ils sont entourés d'éléments à très forte fréquentation, ce qui génère une surcharge de flux piétons et automobiles, accentuant les congestions et réduisant la lisibilité des espaces publics.
- L'aménagement de ces nœuds reste peu structuré, avec une organisation spatiale parfois confuse, manquant de régulation et d'accessibilité claire pour les usagers.t

LES QUARTIERS

Quartier kouba centre



Le centre historique de Kouba, appelé le village, est construit autour de la Marie monumentale, traversé par un axe principal de la République, il trouve une limite naturelle à l'est avec le grand séminaire et le fort qui le séparent d'Hussein dey

Quartier ben Omar



Ce quartier s'est développé après la Seconde Guerre mondiale. Avec la construction du Parc Ben Omar, des villas destinées aux cheminots

Tableau 4 Les quartiers de kouba.

Quartier vieux kouba

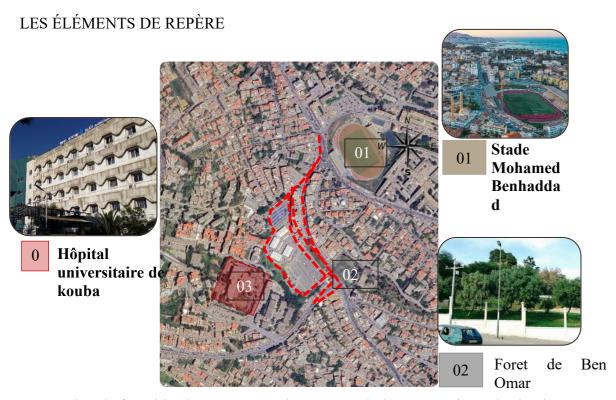




Le prolongement du village colonial, essentiellement résidentiel, il composé de plusieurs lotissements situés de part et d'autre de l'avenue des frères Abdeslami

| QUARTIER | TYPOLOGIE | DATE DE CONSTRU CTION | MORPHOLOGIE | GABARIT | STYLE | ÉTAT | ILLUSTRATION |
|-----------------|--|-----------------------------|-------------------|------------|---|--------------------|--------------|
| Kouba centre | Résidentiel Administratif | 1950 | En pente | R+3 | Habitat individuelCommerceAdministration | Moyen Entretenu | |
| Vieux kouba | Résidentiel | début du XXº si ècle | En pente | R+3-R+4 | Habitat individual et Collectif post-clonial | Moyen Entretenu | |
| Ben omar | Residentiel Commercial administratif | 1970 | En pente / plaine | R+3 R+8 | Habitat individuel Habitat collectif Commerce Administration | Ruiné Entretenu | |

CHAPITRE III:......CAS D'ETUDE



- Malgré la forte identité générée par la présence d'éléments majeurs, le site de Ben Omar souffre d'un déséquilibre profond.
- Deux grands établissements médicaux sont implantés de part et d'autre d'un marché populaire sans lien fonctionnel entre eux, tandis qu'une station de bus au cœur du quartier accentue la congestion et aggrave les conflits d'usages.
- L'ensemble révèle une fragmentation spatiale marquée et une absence de vision d'ensemble dans l'organisation du site.

La lisibilité:

La lisibilité urbaine de Kouba varie considérablement selon les types de tissus qui la composent.

- Le tissu traditionnel, bien que riche en repères historiques et culturels, reste complexe à lire en raison de son réseau organique dense, souvent encombré par des constructions spontanées et un usage intensif de l'espace public.
- Les quartiers coloniaux, de leur côté, offrent une meilleure lisibilité grâce à une trame régulière et une hiérarchisation claire des voiries, facilitant l'orientation et les déplacements. En revanche, les extensions récentes présentent de multiples dysfonctionnements : Les voiries y sont étroites, mal hiérarchisées et peu connectées, ce qui génère des embouteillages fréquents, surtout aux heures de pointe.

- La concentration excessive d'équipements et de services dans des zones restreintes, sans espace tampon ni planification adaptée, sature l'espace public et crée une pression importante sur les axes de circulation.
- Les nœuds urbains, mal structurés, ne remplissent pas leur rôle de régulation du flux, aggravant la congestion et rendant les déplacements peu lisibles et inefficaces.

Ce déséquilibre entre la taille des infrastructures, les besoins en mobilité et l'intensité des usages accentue les problèmes d'accessibilité, de sécurité et de qualité de vie dans ces quartiers

INTRODUCTION:

Kouba, commune stratégique de la périphérie Est d'Alger, présente un potentiel urbain sous-exploité face à une fragmentation de son tissu et une faiblesse de ses centralités. Quelle stratégie de restructuration permettrait de révéler Kouba comme pôle urbain fonctionnel, sain et attractif à l'échelle métropolitaine?

Intervention urbaine:

3.1.4. Intervention urbaine:

Etat de fait :

On remarque qu'une organisation urbaine fragmentée et déséquilibrée au sein du quartier de Ben Omar. Deux équipements sanitaires majeurs, dont un hôpital universitaire, sont implantés à proximité immédiate d'un marché dense et d'une importante station de bus, ce qui génère une saturation du site en termes de flux et de conflits d'usages.

Le marché, au centre de la composition, se présente comme un élément structurant mais aussi perturbateur, créant une rupture fonctionnelle entre les différentes entités urbaines. La station de bus qui le jouxte constitue un nœud de congestion, amplifié par la présence de hangars et d'un tissu résidentiel dense et peu hiérarchisé.

Les équipements éducatifs (école primaire, CEM, lycée) sont éparpillés et insérés dans un tissu hétérogène, souvent confrontés à un environnement peu adapté à leur usage (présence de bidonvilles, routes saturées).

Enfin, la forêt de Ben Omar, espace vert majeur, est en position périphérique et insuffisamment connectée au reste du quartier, limitant son potentiel en tant que ressource urbaine structurante.

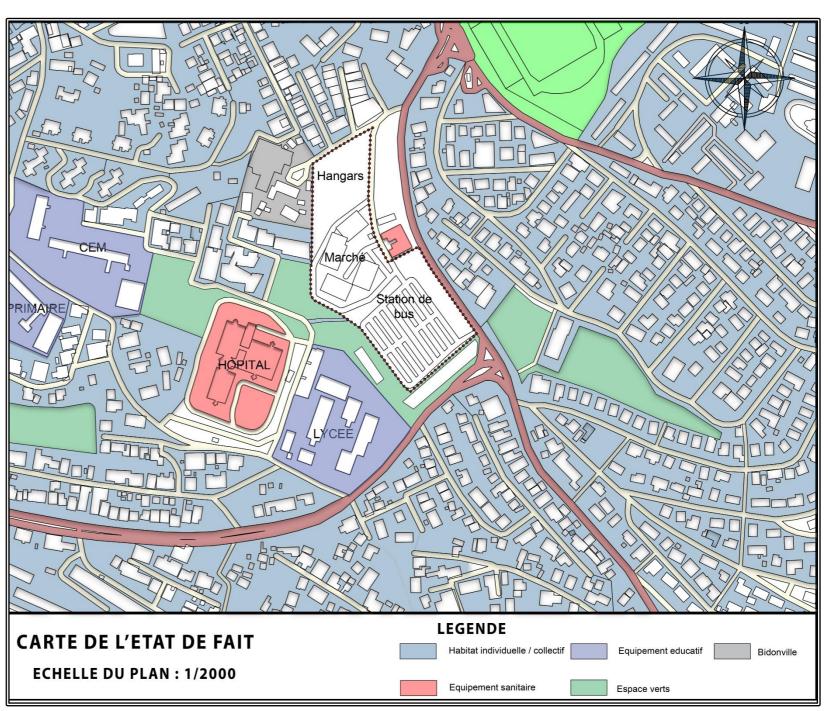


Figure 34 Etat de fait. Source : Google maps. Traitée par l'auteur.

Rappel des constats:

Suite à l'étude urbaine du quartier de ben Omar, nous avons établi un bilan de constats que nous représentons dans la carte suivante.

Les problèmes surélevés sont :

- Dégradation visible des façades le long de la rue Maache Malek.
- Espaces verts laissés à l'abandon.
- Voies inadaptées pour un axe appelé à accueillir un hôpital, posant un problème d'accessibilité et de circulation.
- Nuisances pour l'hygiène publique dues à la présence de bidonvilles.
- Risques sanitaires et problème de flux liés à la proximité immédiate entre le lycée et les équipements sanitaires

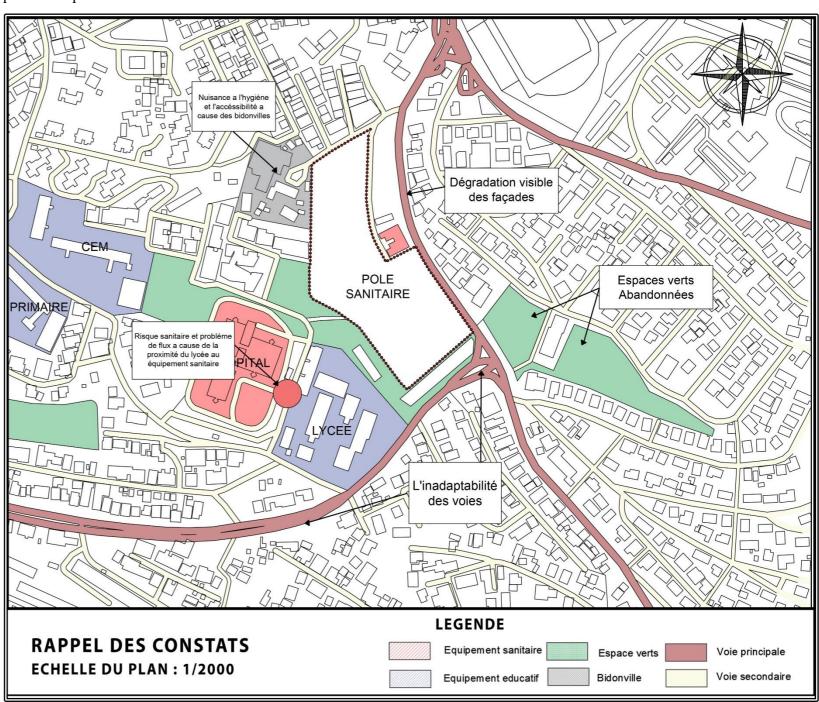


Figure 35 rappel des constats. Source : Google maps. Traitée par l'auteur.

Schéma des interventions :

Suite aux constats établis lors de

L'analyse du site, nous avons retenu le renouvellement urbain comme approche principale pour revaloriser ce secteur stratégique. Cette démarche se traduit par une série d'interventions ciblées, articulées autour de la requalification des espaces dégradés, l'amélioration des connexions urbaines, et l'intégration de nouvelles fonctions sanitaires, éducatives et résidentielles. L'ensemble de ces actions est présenté dans la carte

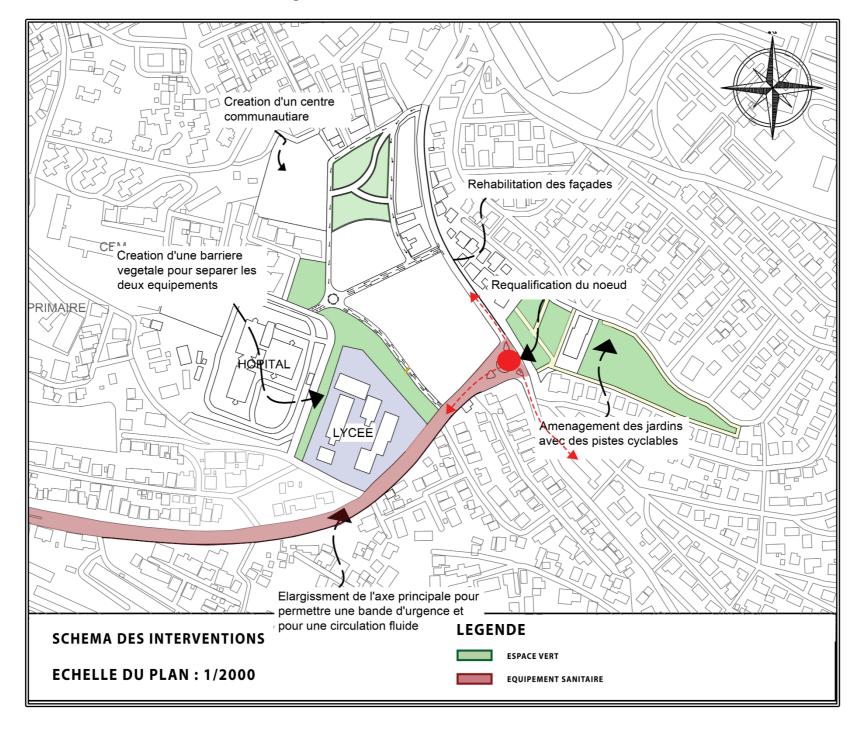


Figure 36 schéma des interventions. Source : Google maps. Traitée par l'auteur.

Schéma de principe :

En résumant l'état de fait, les constats et les interventions réalisés, trois composantes majeures se dégagent dans notre aire d'intervention :

Le bâti environnant, la connexion entre les équipements sanitaires existants (polyclinique et hôpital), ainsi que la connexion entre les espaces verts, Ces éléments structurants révèlent un potentiel important pour une requalification urbaine centrée sur la santé et le bien-être.

L'objectif principal dans cette phase, correspondant au principe d'aménagement, est de créer un nouveau pôle de santé intégré. Cette ambition repose sur la valorisation du potentiel existant des équipements sanitaires, en les articulant autour d'une vision globale.

Il s'agit de renforcer les complémentarités fonctionnelles entre les structures actuelles, d'optimiser leur accessibilité et leur lisibilité dans le tissu urbain, tout en développant des continuités paysagères et des espaces publics de qualité. Le projet vise ainsi à offrir un cadre propice à la prise en charge complète du patient, en intégrant des fonctions médicales, paramédicales, de formation et d'hébergement au sein d'un environnement apaisé, sain et

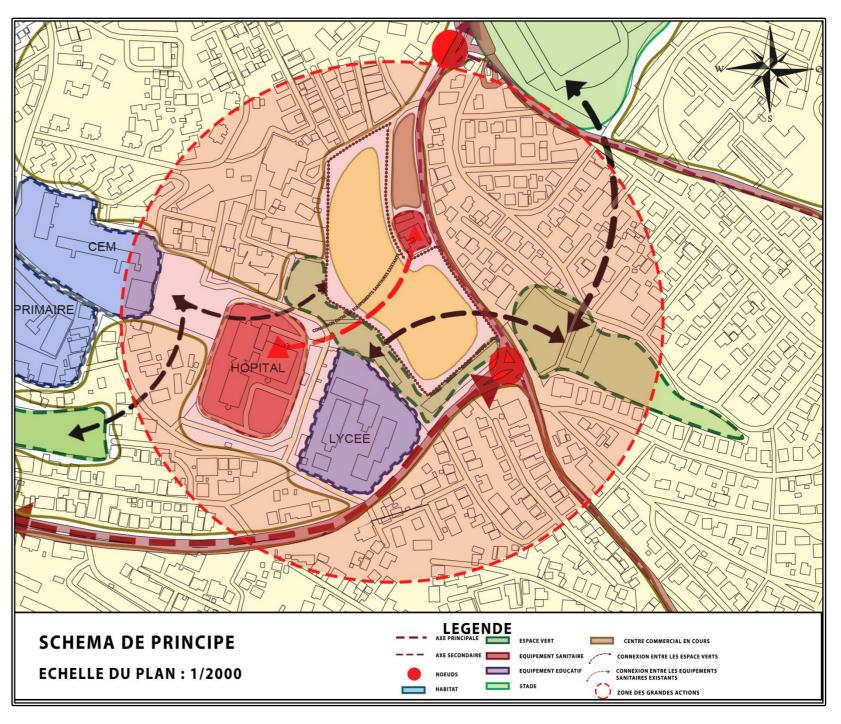


Figure 37 schéma de principe. Source : Google maps. Traitée par l'auteur.

Programmation urbaine:

La programmation urbaine proposée pour notre aire d'intervention

À grande échelle :

- Élargissement de la voie intercommunale reliant Bir Mourad Raïs à Kouba et menant vers Aïn Naâdja, en ajoutant une bande d'urgence, sachant que cette dernière permet un accès direct à l'hôpital.
- Remplacement du type de rond-point, suite aux observations selon lesquelles l'actuel rond-point ne répond pas efficacement aux problèmes d'embouteillages dans cette zone.
- Réhabilitation des façades tout au long de la voie intercommunale afin d'améliorer l'image urbaine et l'attractivité du quartier.

À moyenne échelle :

 Aménagement des jardins abandonnés dans le périmètre de notre zone d'étude, qui présentent un fort potentiel pour devenir des parcs ou jardins publics, en réponse au manque flagrant d'espaces publics dans le quartier. Ces jardins seront réaménagés en espaces de jeux, de détente, de repos et de sport, avec l'ajout d'une piste cyclable faisant le tour des jardins.

À échelle spécifique :

- Création d'un pôle sanitaire centré autour de l'hôpital de Kouba et de la polyclinique, intégrant des infrastructures sanitaires complémentaires :
 - Un centre de santé et de convalescence, destiné à réduire la surcharge de l'hôpital en matière d'hospitalisation, de soins de récupération et de réhabilitation.
 - Un centre de formation paramédicale, en lien direct avec le centre de santé, dédié à la formation du personnel médical et paramédical.
 - Un hébergement pour le personnel médical, destiné à accueillir les



Figure 38 programmation urbaine. Source : POS 067. Traitée par l'auteur.

m

Délimitation de l'aire d'intervention

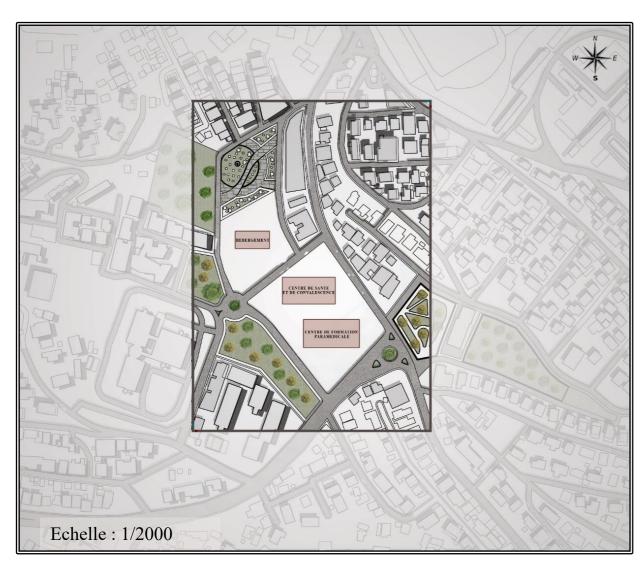


Figure 39 délimitation de l'aire d'intervention. Source : POS 067. Traitée par l'auteur.

Plan d'aménagement

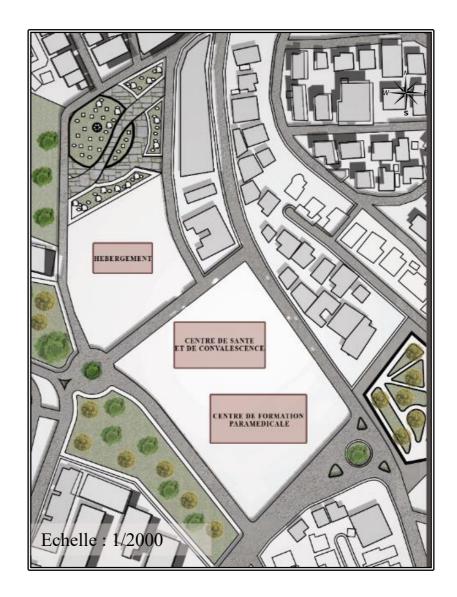
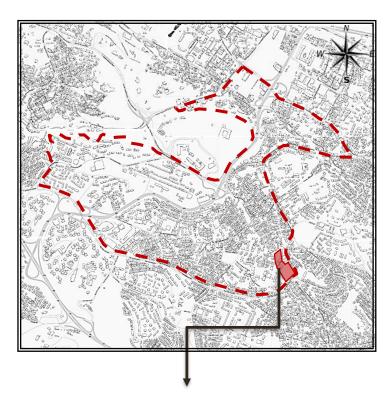


Figure 40 plan d'aménagement. Source : POS 067. Traitée par l'auteur.

Choix du site:



Le site Le site d'intervention choisie se trouve au sud du centre-ville de Kouba,

Dans le quartier de Ben Omar.

Selon le POS:

La station de bus génère une congestion excessive, et le POS propose une meilleure distribution des flux via d'autres infrastructures (la gare intermodale de vieux kouba)

Le marché créer des problèmes d'hygiène, sécurité et d'esthétique

Le site peut être réaménagé pour répondre aux besoins des habitants et visiteurs (Sport, commerce, espaces publics ; culture).

3.1.5. Analyse du site:

Situation:

Le site d'intervention se trouve au sud du centre-ville de Kouba, dans le quartier de Ben Omar.

Il se trouver à proximité de l'hôpital Bachir Environnement immédiat :

Nord: Habitat individuel

Sud: Ensemble d'habitats individuels

Est: Habitat individuel – clinique

Ouest: Hôpital de Kouba

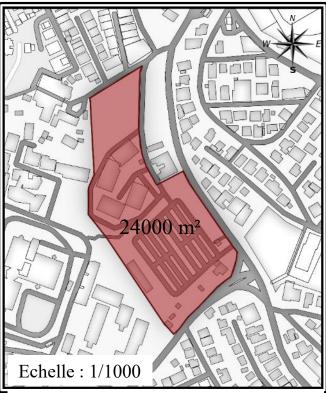


Figure 41 délimitation du site. Source : POS 067. Traitée par l'auteur.

Accessibilité:



Rte inter quartier

Rte secondaire sans nom

Nœuds

Notre site est accédé par

- 2 voies double sens
- une voie d'un seule sens

La présence de 2 nœuds

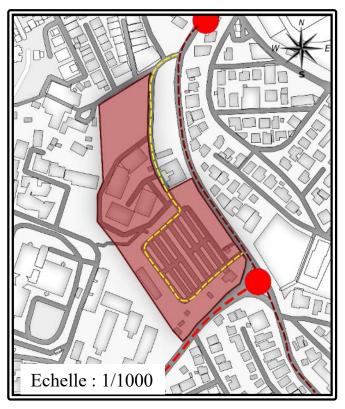


Figure 42 Accessibilité du site Source : POS 067. Traitée par l'auteur.

Morphologie:

Notre site d'intervention a une pente de





Figure 44 Coupe AA

Le site a une forme irrégulière et une superficie de 24000 m²

Gabarit:

Entre:

- R+1 habitat individuelle
- R+10 Equipmeent

<u>Hauteur maximale</u>:

- Individuelle est de G=R+3
- Bâtiment multifonctionnel G=R+10
- Aspect extérieur : Alignement, traitement d'angle, peinture ...etc.
- 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.

Possibilité maximale d'occupation du sol :

CES=0.7

COS = 2

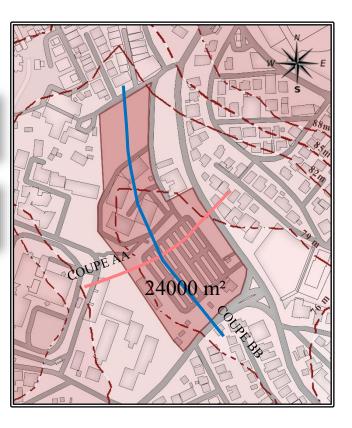


Figure 45 Morphologie du site. Source : POS 067. Traitée par l'auteur.

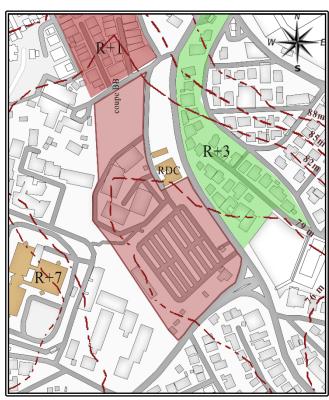


Figure 46 Gabarit environnant. Source : POS 067. Traitée par l'auteur.

Orientations du POS:

Plusieurs changements majeurs sont prévus :

Eradication de l'habitat précaire et envisager un programme de logement ou d'équipement - L'aménagement de la zone US en zone urbaine de forte centralité par l'injection des équipements urbains structurants et des activités du tertiaire et du tertiaire supérieur.

- Le marché actuel sera démoli et ses activités seront transférées dans un centre commercial en cours.
- La station de bus sera déplacée vers la zone de Vieux Kouba, ce qui libérera une emprise foncière importante.
- Les hangars existants sur le site sont également appelés à disparaître.

Ces transformations créent une opportunité unique d'intervention urbaine sur un site dégagé.

Potentiel stratégique et logique d'intégration

Le site bénéficie d'un emplacement privilégié, à proximité immédiate d'équipements sanitaires majeurs tels que l'hôpital et la polyclinique. Cette proximité ouvre la voie à la création d'un pôle intégré de santé et de services, bien structuré, capable de répondre aux besoins locaux tout en s'articulant de manière complémentaire avec les équipements existants.

Ainsi, cette situation offre une opportunité réelle de concevoir un projet cohérent, multifonctionnel et ancré dans les dynamiques urbaines et sanitaires de la ville.

Choix du projet

Parmi les différents terrains disponibles sur le site, notre choix s'est porté sur la partie centrale, actuellement inoccupée, afin d'y implanter un centre de santé et de convalescence. Ce choix stratégique repose sur sa proximité immédiate avec l'hôpital existant, ce qui permettra de développer une offre de soins complémentaire et de renforcer la synergie entre les structures sanitaires du secteur.

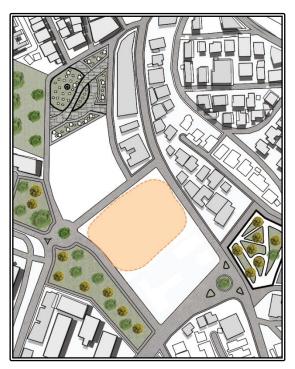


Figure 47 Plan délimitant le terrain de l'intervention architecturale Traitée par l'auteur

4. Chapitre IV: Processus architecturale

4.1. Présentation thématique du projet

Le projet s'inscrit dans une dynamique de requalification urbaine et sanitaire visant à répondre aux besoins croissants de santé publique dans le quartier Ben Omar à Kouba. À travers une approche transversale alliant urbanisme, architecture et santé, le projet ambitionne de transformer un site aujourd'hui sous-exploité, fragmenté et peu structuré, en pôle intégré l'échelle un véritable de santé à du territoire

Le quartier Ben Omar, en raison de sa situation stratégique et de la présence d'équipements de santé déjà existants (hôpital, polyclinique), constitue un terreau propice à l'émergence d'un système de soins structuré et hiérarchisé. L'objectif est de mettre en place une plateforme fonctionnelle, attractive et accessible, regroupant plusieurs composantes complémentaires

Un centre de santé et de convalescence, destiné à l'accueil des patients en phase posthospitalisation,

Un centre de formation paramédicale, pour renforcer les capacités locales en ressources humaines,

Un hébergement pour les personnels soignants, assurant une continuité et une qualité des services,

Et enfin, une restructuration urbaine du quartier avec espaces publics, voirie adaptée, mixité fonctionnelle et insertion paysagère.

4.2. Analyse des exemples :

Exemple 01: Maggie's centre Newcastle

Fiche technique

Nom du projet : Maggie's Centre Newcastle

Architectes: Cullinan Studio

Localisation: Freeman Hospital, Newcastle upon Tyne, Royaume-Uni

Année de livraison : 2013

Maîtrise d'ouvrage : Maggie's **Cancer Caring Centres**

Surface: environ 370 m²



Figure 48 Façade principale du centre. Source : https://www.archdaily.com

Type: Centre de soutien pour personnes atteintes de cancer et post chirurgie

Matériaux : bois, terre cuite, verre, végétation extensive

Situation

Le centre est implanté à proximité immédiate d'un grand hôpital, tout en étant protégé du contexte hospitalier par une végétation dense et un léger dénivelé.

Cette position permet de créer un espace calme, retiré, propice à la réflexion et au repos, sans pour autant être isolé des services médicaux essentiels



Figure 49 Vue aérienne de la situation. Source : https://www.archdaily.com

Implantation

Le bâtiment adopte une forme en L et s'organise autour d'un jardin central, permettant de capter la lumière naturelle tout au long de la journée. Il est intégré dans une topographie douce, avec une toiture végétalisée qui prolonge visuellement le paysage. L'orientation sud de la cour permet de maximiser les apports solaires et d'offrir un cadre naturel agréable.



Figure 50 plan de situation. Source : https://www.archdaily.com

Analyse spatiale

L'organisation spatiale privilégie la fluidité et la diversité des parcours. Un espace central double hauteur accueille la bibliothèque et les salons, tandis que les pièces secondaires sont distribuées de manière douce autour de cette colonne vertébrale.

Les transitions entre les espaces sont progressives, sans rupture ni hiérarchie rigide, permettant aux utilisateurs de se déplacer librement et à leur rythme. Chaque pièce est pensée pour offrir un rapport fort au jardin, à la lumière naturelle, et à l'intimité.



Figure 51 vue intérieur sur la mezannine. Source: https://www.archdaily.com

Analyse fonctionnelle

Le centre propose des espaces de soutien psychologique, d'information, de détente et d'échange. On y trouve une cuisine ouverte, des une bibliothèque, des salles salons, consultation, ainsi que des espaces polyvalents pour les ateliers.

La cuisine est le cœur du bâtiment : elle incarne l'idée d'un foyer où les visiteurs peuvent se sentir chez eux. Le mobilier est chaleureux, les matériaux sont naturels

Et les couleurs apaisantes.

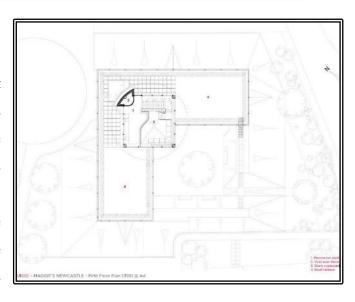


Figure 52 Plan du RDC. Source: https://www.archdaily.com

Tableau 5 programme du centre

| Pôle fonctionnel | Espace | Fonction et caractéristiques | | | |
|--------------------------|------------------------------------|--|--|--|--|
| Accueil & orientation | Hall d'entrée | Espace d'accueil chaleureux, sans guichet, souvent intégré à un salon ou une cuisine conviviale. | | | |
| | Bureau d'information | Espace discret pour orientation ou prise de rendez-vous avec le personnel. | | | |
| Pôle soin & thérapie | Salle de consultation individuelle | Pour entretiens psychologiques, entretiens médicaux non techniques. Intim et confort requis. | | | |
| | Salle de thérapie de groupe | Espace modulable pour sessions collectives, ateliers de parole ou relaxation. | | | |
| | Salle polyvalente (bien-être) | Yoga, art-thérapie, musicothérapie, etc. Mobilier mobile, ambiance douce. | | | |
| Pôle vie collective | Cuisine ouverte | Cœur du centre. Préparation de repas et lieu d'échange informel. | | | |
| | Salle à manger | Vue sur le jardin. Tables modulables pour groupes variés. | | | |
| | Salon / espace de repos | Canapés, livres, lumière naturelle. Ambiance domestique. | | | |
| Pôle apprentissage | Coin bibliothèque | Informations sur maladie, traitements, bien-être. Zone calme et intime. | | | |
| | Salle d'atelier/conférence | Activités éducatives : alimentation saine, gestion du stress, etc. | | | |
| Pôle nature & extérieurs | Jardin thérapeutique | Accessible, visible depuis l'intérieur. Bancs, fleurs, parcours doux. | | | |
| | Terrasse végétalisée | Pause en plein air, vue dégagée, mini-ateliers possibles. | | | |
| Pôle support & service | Bureau du personnel | Pour coordination administrative et suivi. | | | |
| | Local technique | Rangements, entretien, équipements. | | | |
| | Sanitaires adaptés | Accessibles PMR, bien intégrés à l'ensemble. | | | |

Synthèse

Ce projet illustre une nouvelle approche du soin centrée sur l'humain et l'environnement.

Les enseignements suivants peuvent enrichir la conception du centre de santé et de convalescence:

- Créer un lien fort avec la nature, à travers les vues, la végétation, les jardins accessibles.
- Utiliser des formes simples et accueillantes pour éviter toute impression d'institution.
- Proposer des espaces collectifs chaleureux, comme une cuisine centrale ou un salon commun.
- Soigner l'éclairage naturel pour soutenir le moral et le confort des patients.
- Privilégier une circulation libre et intuitive, sans hiérarchie rigide entre les espaces.
- Offrir des lieux de retrait et d'intimité, tout en gardant la possibilité d'échange et de soutien.

Exemple 02: MizMedi DEAR'ONE Postpartum Care Center

Fiche technique

Nom du projet : MizMedi DEAR'ONE Postpartum Care Center

Architectes: Yeonhan Architects

Architecte principal: Seokcheon Kim

Localisation: Gangseo-gu, Séoul,

Corée du Sud

Année de réalisation: 2024

Surface: 807 m²

Programme: Centre de soins postnatals

pour mères et nouveau-nés

Matériaux : Brique, béton, bois,

vitrage, toiture végétalisée

Particularités : Concept de "village vertical", façade en brique ajourée, circulation douce, ambiance domestique Situation



Figure 53 Photo du projet. Source : ARCHDAILY https://www.archdaily.com

Le centre est implanté dans un quartier dense de Séoul, sur un ancien parking.

Il est bordé au sud par une route très fréquentée et au nord par des immeubles résidentiels.

configuration guidé l'implantation du bâtiment : les chambres postnatales sont orientées au nord, protégées du bruit, avec vue sur une cour végétalisée, tandis que les circulations se développent au sud, baignées de lumière naturelle filtrée.

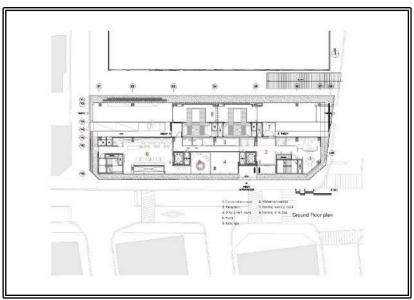


Figure 54 plan RDC du projet Source : ARCHDAILY https://www.archdaily.com

Implantation

Le bâtiment adopte un concept de village vertical, avec plusieurs niveaux abritant des espaces de vie, de soins et de détente. Ces étages sont reliés par des circulations fluides et lumineuses. La façade en brique ajourée filtre la lumière comme une canopée végétale, assurant une transition douce entre intérieur et extérieur.

ιήi

Figure 55 Schéma explicatif de la conception. Source : ARCHDAILY https://www.archdaily.com

Analyse spatiale

L'espace est conçu pour favoriser le bien-

être et la convivialité. Les chambres sont spacieuses et confortables, comparables à des suites hôtelières. Les espaces communs, tels que les salons, les salles de repos et les zones de soins, sont répartis sur les différents niveaux, créant une variété d'ambiances et de parcours. Les matériaux naturels et les teintes douces renforcent l'atmosphère apaisante.

Figure 57 couloir du centre. Source : ARCHDAILY https://www.archdaily.com



Figure 56 vue intérieure des chambres individuels. Source : ARCHDAILY https://www.archdaily.com/

Analyse fonctionnelle

Le centre offre une prise en charge globale des mères et des nouveau-nés, combinant soins médicaux, accompagnement psychologique et espaces de détente. Les services incluent :

- Chambres individuelles : confort hôtelier, intimité, vue sur la cour
- Espaces de soins : consultations, suivi postnatal, soins du bébé
- Espaces de détente : salons, bibliothèque, zones de repos
- Installations bien-être : spa, fitness, baby spa
- Espaces pédagogiques : ateliers, conférences, soutien à la parentalité

Tableau 6 programme du centre post partum

| Pôle fonctionnel | Espace | Fonction et caractéristiques |
|-----------------------|---------------------------------|--|
| Accueil & orientation | Hall d'entrée | Accueil chaleureux, informations, orientation des patientes. |
| | Bureau d'information | Orientation, gestion des rendez-vous avec le personnel. |
| Pôle soin & thérapie | Salle de consultation | Entretiens psychologiques, médicaux. Intimité et confort requis. |
| | Salle de soins pour nouveau-nés | Surveillance et soins médicaux spécialisés pour nourrissons. |
| | Salle de thérapie de groupe | Ateliers de parole, relaxation, sessions collectives encadrées. |
| Pôle vie collective | Cuisine ouverte | Lieu d'échange et de convivialité. Préparation des repas et discussions informelles. |
| | Salle à manger | Espaces modulables, lumière naturelle, vue sur le jardin. |
| | Salon / espace repos | Ambiance domestique, détente, lecture, échanges. |
| Pôle apprentissage | Bibliothèque | Accès à l'information sur la parentalité, lecture et apprentissage autonome. |
| | Salle d'atelier | Cours, conférences, éducation à la parentalité, activités manuelles. |
| Pôle bien-être | Spa et salle de fitness | Soins corporels, remise en forme post-partum. |
| | Baby spa | Bains, massages et soins pour nourrissons dans un cadre adapté. |
| Pôle nature | Jardin thérapeutique | Végétation relaxante, bancs, espace de promenade intérieure/extérieure. |
| | Terrasse végétalisée | Lieu de détente, respiration en plein air, parfois utilisé pour des mini- ateliers. |
| Pôle services | Bureau du personnel | Administration, coordination médicale et logistique. |
| | Sanitaires adaptés | Accessibles PMR, bien intégrés à l'architecture. |

Synthèse:

Ce projet offre des enseignements nécessaire pour la conception d'un service de :

- Intégration urbaine : adaptation au contexte dense, protection contre les nuisances, création d'un havre de paix.
- Organisation verticale : superposition des fonctions, circulation fluide, diversité des ambiances.
- Ambiance domestique : matériaux naturels, teintes douces, mobilier confortable.
- Lien avec la nature : cour végétalisée, lumière naturelle, vues apaisantes.
- Approche holistique : soins médicaux, bien-être, accompagnement psychologique et social.
- Flexibilité des espaces : modularité, adaptabilité aux besoins des usagers.

4.3. Carte des synthèses :

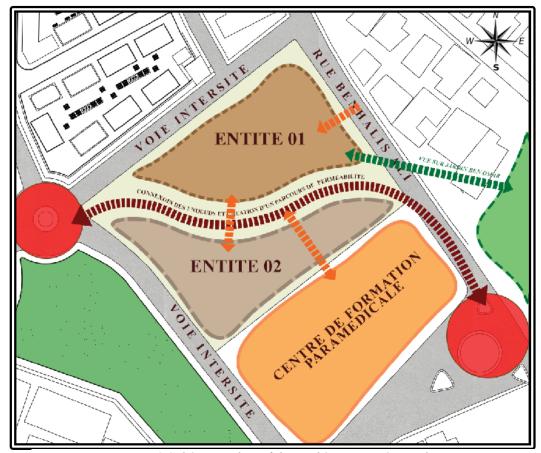


Figure 58 Schéma explicatif de synthèses. Traitée par l'auteur

4.4. Lecture programmatique

4.4.1. Programme qualitatif et quantitatif

Tableau 7 Programme qualitatif et quantitatif

| service | Espace | Activité | usagers | Exigence spatiale | Exigence technique | Mobiliers | S |
|----------------|-----------|--|------------------------------------|--|---|--------------------------------|---|
| ADMINISTRATION | Réception | Gérer Organiser Superviser Orienter Inscrire les patients | Patients Visiteurs Personnel | Située à proximité immédiate de l'entrée principale Accessible PMR Espace clair et accueillant Visibilité directe sur les circulations principales | Relation visuelle directe avec salle d'attente Signalétique claire et accessible Contrôle des flux d'entrée Connectée aux logiciels de gestion patient Ambiance apaisante (couleurs douces) | Comptoir Chaises d'attente | 40 m² |
| Ì | | Former Collaborer | Personnel administratif | Proximité les autres espaces techniques Espace calme et confidentiel | I | Bureaux Chaises Armoires | S.U = 30 - 35 m ² S.T= 250 m ² |

| | 1 | ı | | | | | |
|--------------|---------------------|---|--|--|--|---|-------------------------------|
| | | | | Accès restreint au personnel autorisé Permet la coordination interne | | | |
| | Salle de réunion | Former Collaborer | Médecins Infirmiers Cadres administratifs | Espace calme et isolé du flux principal- Proche des bureaux administratifs-Bonne visibilité et aération naturelle- Disposition modulable selon l'usage (table centrale, travail en groupe, etc.) | Bonne isolation phonique Système de vidéo projection Éclairage adapté (mixte naturel et artificiel) | Grande table Chaises projecteur | S.T= 45 m ² |
| | Auditoire | Former Informer Sensibiliser Présenter | Étudiants Professionnels de santé Public invité | - Espace en gradins ou assise en pente pour visibilité- Bonne accessibilité (y compris PMR)- Bonne acoustique- Entrées distinctes pour fluidifier les accès | - Équipement audiovisuel complet (sonorisation, vidéoprojecteur, écran géant)- Éclairage modulable (présentation / lecture)- Isolation phonique- Prises de courant sur certaines assises- Climatisation / ventilation efficace | Fauteuils fixes ou amovibles Estrade Écran de projection Projecteur Table pour intervenant | S.T= 115 m ² |
| RESTAURATION | Cafeteria | - Service repas - Consommation - Pause | Tout personnel | - Zone chaude/froide distincte - Circulation fluide | - Hotte aspirante - Circuit électrique renforcé - Point d'eau | - Tables - Banquettes fixes - Machines à café | 220 m² |
| RESTAI | Cuisine | Cuisson, Préparation | Cuisiniers | - Surface min. 20m ² - Zone de préparation | - Normes HACCP - Chambre froide | Four professionnel, plans de travail | 100 m² |
| ш | Dépôt magasin | - Réception - Stockage - Préparation commandes | Personnel | - Hauteur sous plafond - Sol renforcé - Zone quai de livraison | - Contrôle d'humidité - Système anti-incendie | - Rayonnages métalliques - Chariots | 35 m² |
| TECHNIQUE | Lingerie | Tri Stockage Distribution | personnel | - Armoires ventilées - Zone tampon | - Humidité contrôlée | Armoires classement, chariots à linge | 20 m² |
| | Buanderie | Lavage, Séchage, Repassage | personnel | - Sol antidérapant - Zone technique | - Alimentation eau chaude - Ventilation | Machines industrielles, tables, paniers | 30 m² |

| Servic e | Spécialité | Fonction principale | Usagers | Fréquence | Capacit é | Exigences Spatiales | Exigences Techniques | Mobiliers | Surfac e estimé e |
|------------------------|--------------------------|--|------------------------|-----------------|--------------------|---|-----------------------------------|---|----------------------------|
| CONSULTATIONS EXTERNES | Médecine de réadaptation | Consultations , suivi post- trauma | Patients externes | Quotidienn e | 1 patient/ | Espace calme, proche salle rééducation | Branchement équipement kiné | Bureau, table examen, chaise, armoire | 22 m² |
| CONSULTAI | Rhumatologi | Diagnostic et suivi articulaire | Patients avec douleurs | Quotidienn e | 1 patient/ h | Espace éclairé, confortable | Lumière naturelle, point d'eau | Bureau, table examen, chaise | 25 m ² |

| | Neurologie | Bilan neurologique, suivi AVC | Patients neurologique s | Quotidienn e | 1 patient/ h | Isolement sonore, lumière douce | Prises multiples, EEG (si besoin) | Bureau, fauteuil exam., armoire | 25 m² |
|----------------------------|--------------|--|-------------------------------|-----------------|--------------------|--|---|--|-------------------|
| | Cardiologie | Examens et suivi cardiaque | Patients cardiaques | Quotidienn e | 1 patient/ | Proche ECG / salle d'attente | Électrocardiograph e, ventilation | Bureau, table exam., ECG | 28 m² |
| | Pneumologie | Examens respiratoires | Patients respiratoires | Quotidienn e | l patient/ h | Ventilation naturelle ou mécanique | Aspiration, saturation O2, spiromètre | Bureau, table exam., oxymètre | 25 m² |
| ALE | Radiologie | Imagerie standard (os, thorax, etc.) | Patients externes et internes | Quotidienn e | l patient/ | Salle protégée (rayons X), salle d'attente | Blindage plomb, ventilation, alimentation dédiée | Table radio, générateur, poste de contrôle | 56 m ² |
| CENTRE D'IMAGERIE MEDICALE | Scanner (CT) | Imagerie en coupe (diagnostic approfondi) | Patients à orienter | Quotidienn | 1 patient/ | Accès brancardable , salle technique attenante | Électricité renforcée, climatisation constante | Scanner, table motorisée, poste informatiqu e | 38 m² |
| CENT | Échographie | Imagerie par ultrasons (abdo, pelvien) | Tous patients | Quotidienn e | l patient/ | Espace calme, lumière douce, insonorisé | Éclairage modulable, prises électriques | Lit d'examen, échographe, gel, écran | 28m² |

| Service | Espace | Activités | Usagers | Fréquence | Capacité | Exigences Spatiales | Mobiliers | Surface estimée |
|-------------------------|------------------------------|--|--------------------------|-------------|--------------|--|---|-----------------------|
| LOGIQUE | Chambre double | Séjour de patients en convalescenc e | Patients hébergés | Quotidienne | 2 lits | Calme, lumineux, accès facile aux soins | 2 lits, chevets, armoire, table, chaises | 35 m ² |
| EEDUCATION MOTRICE ET N | Grande salle kiné mixte | Rééducation motrice, exercices collectifs | Patients divers | Quotidienne | 6–8 patients | Espace dégagé, bonne lumière, sols amortis | Tapis, espaliers, ballons, barres parallèles | 50–60 m² |
| | Salle cardio/respiratoire | Exercice d'endurance, respiration guidée | Patients en rééducation. | Quotidienne | 4–5 patients | Aérée, proche surveillance médicale | Vélos, tapis, oxymètre, cardio fréquencemètre | 30–35 m ² |
| | 2 Box individuels | Soins ciblés (neuro, périnée, etc.) | 1 patient / box | Quotidienne | 2 patients | Intimité, insonorisation | Table d'examen, petit matériel | 2 × 10 m ² |

| | Salle d'ergothérapie | Activités fonctionnelles, coordination | Patients chroniques | Quotidienne | 3–4 patients | Zone modulable, coin cuisine/simulatio n | Tables, objets du quotidien, meubles adaptés | 25–30 m ² |
|-------------|----------------------------------|--|-------------------------|--------------|---------------------|---|--|---------------------------------------|
| | Salle de relaxation | Détente, respiration, exercices doux | Patients adultes | Hebdomadaire | 6–8 personnes | Ambiance douce, lumière modulable | Tapis, coussins, musique, diffuseur | 20–25 m² |
| | Vestiaires + WC + douches | Hygiène des patients | Patients thérapeutes | Quotidienne | 4–6 utilisateurs | PMR, accès facile, ventilation | Bancs, douches, casiers | 15–20 m² |
| | Salle d'attente + accueil | Orientation et attente patients | Patients externes | Quotidienne | 6–10 personnes | Proche des salles, calme | Bancs, comptoir, écran d'appel | 15 m² |
| | Bureau médical partagé | Consultations des kinés / médecins | Personnel médical | Quotidienne | 2 personnes | Proximité avec les zones de soins | Bureau, ordinateurs, rangement dossiers | 15–18 m² |
| | Salle de soins postnatals | Soins mère et bébé après accouchement | Mamans et nourrissons | Quotidienne | 1–2 patients | Calme, accès direct depuis chambres | Table soin bébé, chaise, lavabo | 15–18 m² |
| | Salle d'allaitement guidée | Soutien à l'allaitement, conseils | Mères allaitantes | Quotidienne | 2–3 patientes | | Fauteuils, coussins, lavabo, affiche info | 12–15 m² |
| RTUM | Salle de rééducation périnéale | Rééducation post- accouchement | Femmes en post-partum | Sur RDV | 1 patiente | Espace intime, bonne isolation | Tapis, appareils spécifiques, miroir | 12–15 m² |
| POST PARTUM | Bureau sages- femmes/médecins | Consultations et suivi | Personnel médical | Quotidienne | 2 personnes | Proche salles soins, confidentialité | Bureau, chaises, armoire, dossiers patients | 15–18 m² |
| | Chambre individuelle | Repos postnatal, soins personnalisés | Maman et bébé | 24h/24 | 1 lit | Calme, WC/douche intégrés | Lit médicalisé, lit bébé, armoire, fauteuil | $20 - 25$ m^{2} $S.T = 100$ m^{2} |
| | Chambre double | Repos postnatal partagé | 2 mamans + bébés | 24h/24 | 2 lits | Séparations visuelles, hygiène renforcée | 2 lits, 2 lits bébé, fauteuils, salle d'eau | |

4.4.2. Organigramme fonctionnel général :

Le schéma présente un parcours projeté, représenté en noir, qui assure la liaison entre l'extérieur et l'intérieur du complexe.

Cet axe joue un rôle fondamental de circulation et de perméabilité, en desservant les différents services. Il structure l'accès global au site.

Donc : L'emprise va être divisée en deux entités fonctionnelles principales :

Entité 1 : Zone médicale (la plus grande) :

- Elle regroupe les services médicaux principaux.
- L'administration.

Cette entité est directement reliée à l'axe principal

Entité 2 : Zone technique et services de support, Elle regroupe :

- Les locaux techniques.
- Le service de restauration.
- Une unité de thérapie.

Principes d'implantation:

L'organisation suit une logique fonctionnelle de proximité et de flux :

Accès hiérarchisés selon le type d'usager (patient, personnel, visiteur), Séparation claire entre les fonctions techniques et médicales et Respect des contraintes spécifiques (ex. : isolement de l'unité de thérapie).

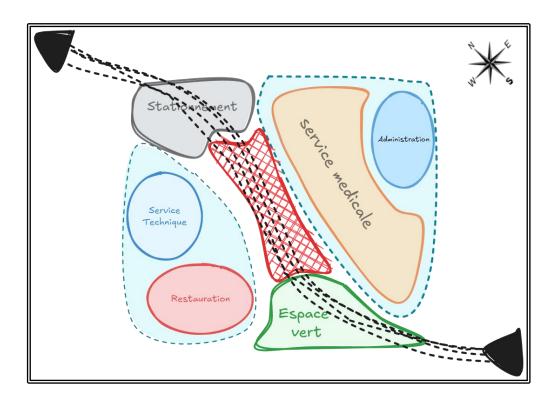
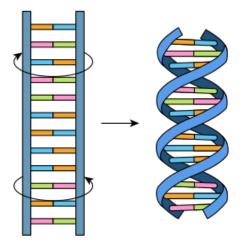


Figure 59 Organigramme. Traitée par l'auteur.

4.5. Démarche conceptuelle

4.5.1. L'idée du projet

L'ADN



Le centre de convalescence est conçu comme une traduction architecturale de l'ADN, molécule fondatrice de la vie, porteuse d'organisation et d'équilibre.

Le projet reprend la logique de la double hélice, en structurant les espaces autour de deux brins parallèles:

- Le premier brin regroupe les espaces médicaux : zones de soins, consultations, salles de rééducation et d'accompagnement thérapeutique.
- Le second brin accueille les espaces techniques et logistiques : locaux techniques, zones de service, distribution et maintenance.

Ces deux brins sont reliés à intervalles réguliers par les espaces de séjour : chambres des patients, salons, lieux de repos et de détente.

Ces espaces jouent le rôle des liaisons moléculaires de l'ADN :

Ils assurent non seulement la connexion physique, mais aussi l'équilibre fonctionnel et humain du centre.

Ce schéma spatial permet de créer un parcours fluide, lisible et cohérent, tout en mettant le patient au cœur du dispositif, entre le soin et le support technique, dans un environnement stable, rassurant et structuré.

En concevant le bâtiment comme un ADN, le projet devient un organisme vivant, où l'architecture elle-même soutient les processus de rétablissement, de bien-être et d'efficacité fonctionnelle.

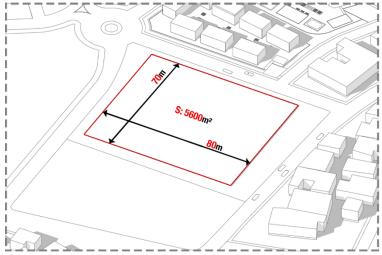
4.5.2. Plan de masse



PLAN DE MASSE **ECHELLE: 1/200**

Figure 60 Plan de masse . Traitée par l'auteur

4.6. Genèse du projet (forme et volumétrie)

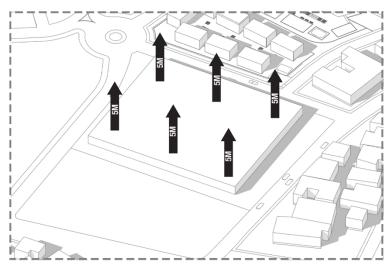


ETAPE 01:

CONCEPT:

RECUL ET ALIGNEMENT

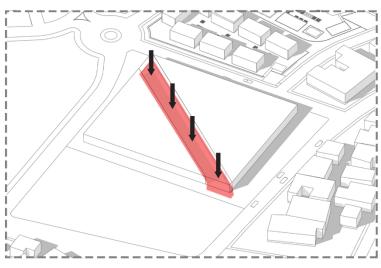
LA forme de base est généré en appliquant un retrait de 10 mètres du côté de la voie principale et de 4 mètres en limite de la voie interne, ainsi que du centre de formation projeté. L'alignement des limites respecte les retraits définis afin d'assurer une bonne intégration urbaine et une cohérence avec le tissu



ETAPE 02:

environnant

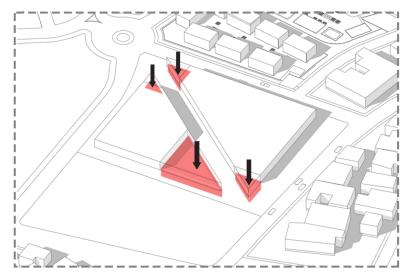
La creation du 1er volume par l'extraction de la forme en une hauteur de 5 metres



ETAPE 03:

CONCEPT: PARCOURS

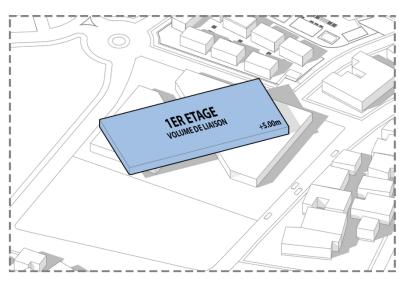
Création d'un parcours pénétrant le volume, exprimant la connexion entre l'extérieur et l'intérieur du complexe. Ce parcours structure les flux, oriente les circulations et assure la perméabilité du projet, à la fois fonctionnelle et symbolique.



ETAPE 04:

CONCEPT: FRAGMENTATION

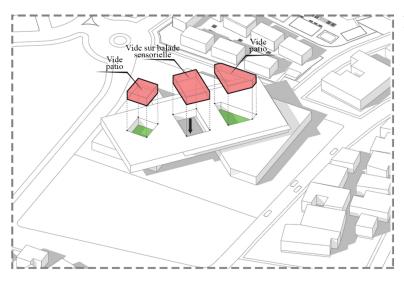
Soustraction des volumes aux extrémités afin de marquer les accès mécaniques (véhicules, logistique, etc.) et de répondre aux exigences du COS. Cette soustraction va créer des zone de respirations ouverte sur l'éxterieur



ETAPE 05:

CONCEPT: CONNEXION

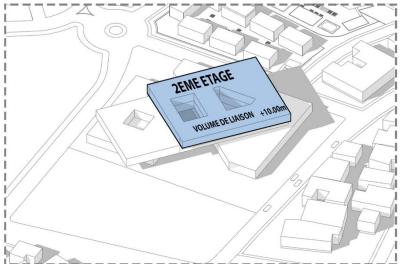
Le volume est projetée comme une traduction architecturale de l'ADN, molécule fondatrice de la vie, porteuse d'organisatio et de structure, a partir de cette analogie, le projet propose un volume de liaison qui vient reconnecter les deux entités fragmentées. ce volume central assure la cohésion spatiale, fonctionnelle et symbolique du projet, à l'image de l'ADN qui relie et ordonne les éléments vitaux.



ETAPE 06:

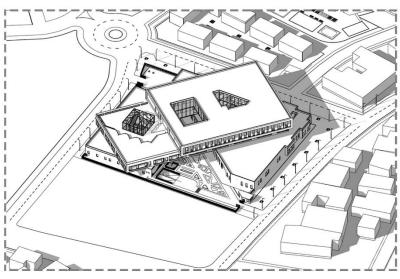
CONCEPT: RESPIRATION

Ce concept repose sur l'introduction de patios au sein des volumes bâtis, offrant des respirations intérieures. Ces vides apportent lumière naturelle, ventilation et qualité spatiale, tout en renforçant le lien entre intérieur et extérieur. Ces vides sont deux patios, du RDC au dernier étage, et le vide sur la balade va ouvrir le volume au milieu.



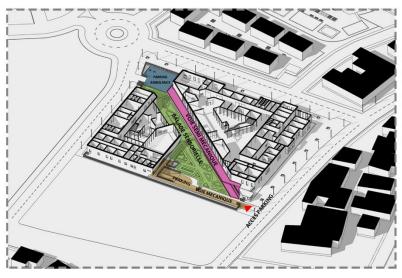
ETAPE 07:

La création du dernier étage répond au programme en accueillant la fonction postpartum, qui nécessite un isolement. Une partie du niveau est soustraite afin de créer une terrasse extérieure, offrant un espace ouvert et de vie.



ETAPE 08:

Ce concept repose sur l'introduction de patios au sein des volumes bâtis, offrant des respirations intérieures. Ces vides apportent lumière naturelle, ventilation et qualité spatiale, tout en renforçant le lien entre intérieur et extérieur. Ces vides sont deux patios, du RDC au dernier étage, et le vide sur la balade va ouvrir le volume au milieu.



ETAPE 09:

Création d'un parcours intégrant une balade sensorielle, une bande d'urgence pour les ambulances transportant les patients, ainsi qu'un espace dédié aux accès vers le parking souterrain.

4.7. Plans et Organisation spatiale des plans :



PLAN REZ DE JARDIN ECHELLE : 1/200

Figure 61 Plan Rez-de-jardin , traitée par l'auteur

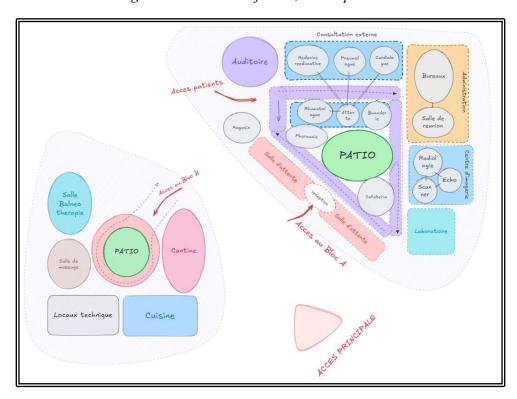


Figure 62 Organigramme spatiale du RDC .Traitée par l'auteur.

R+1

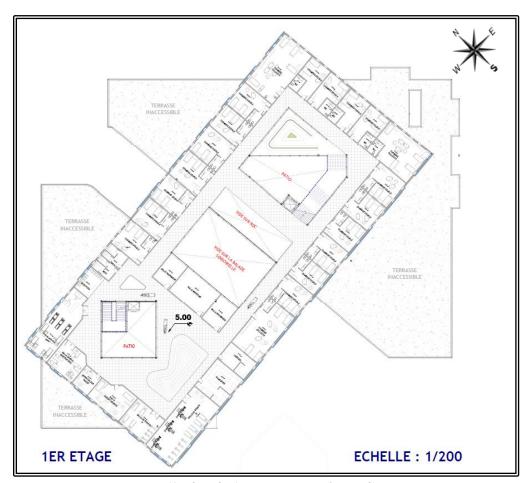


Figure 63 Plan du 1er etage . Traitée par l'auteur.

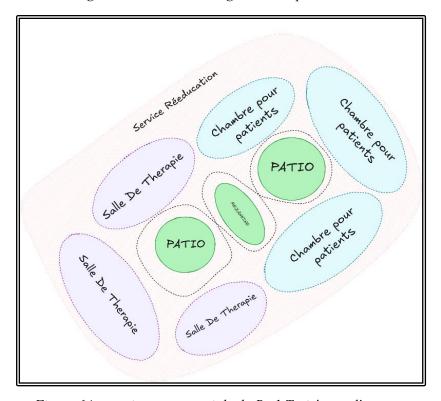


Figure 64 organigramme spatiale du R+1.Traitée par l'auteur.

R+2

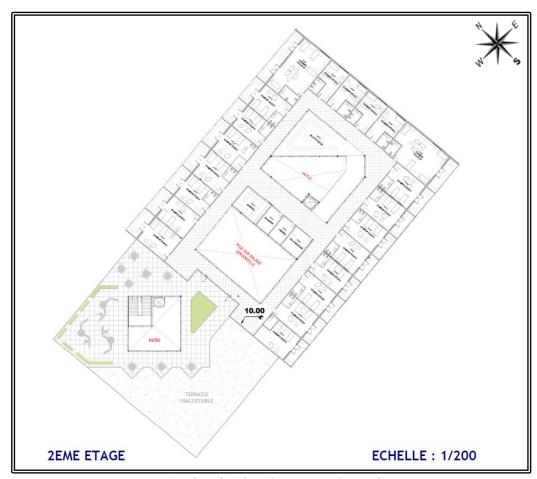


Figure 65 Plan du 2éme étage. Traitée par l'auteur

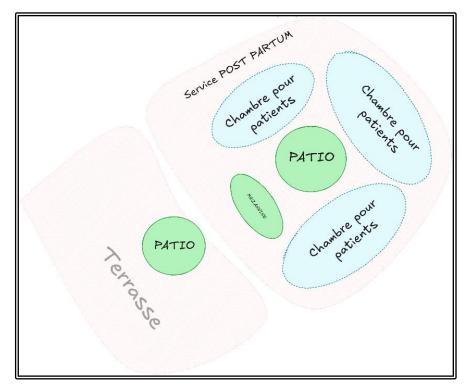


Figure 66 Organigramme spatiale du R+2 .Traitée par l'auteur.

4.8. Conception des façades

La façade a été conçue comme un filtre thermique, visuel et symbolique, Elle combine des lames verticales en aluminium de différentes teintes jouant le rôle de brise-soleil. Ce système permet de contrôler l'ensoleillement, protéger les espaces sensibles comme les chambres, et créer un rythme visuel apaisant.

Le choix des couleurs et de la répétition verticale évoque la notion de rythme vital. Respiration, circulation, récupération. Le but est d'apporter une dimension thérapeutique à l'architecture, en lien avec la fonction du bâtiment.

La façade est aussi pensée pour s'adapter au climat d'Alger :

- Réduction des surchauffes en été,
- Apports lumineux contrôlés,
- Matériaux durables : aluminium thermo laqué, enduit minéral blanc, vitrage avec filtre UV.

Le rez-de-chaussée est largement vitré pour favoriser l'accueil et la transparence, tandis que les étages supérieurs sont plus filtrés pour garantir repos et intimité.

La façade exprime donc l'identité du lieu : lien entre architecture et soin, entre protection et ouverture, entre rythme et repos

4.9. Conclusion générale :

Ce travail de recherche et de conception s'est inscrit dans une volonté de répondre aux enjeux majeurs de la santé publique dans le contexte urbain algérien, en particulier dans la commune de Kouba. Face à la saturation des infrastructures hospitalières, à la pénurie de personnel soignant, au manque d'équipements de proximité et à l'insuffisance de logements pour les professionnels de santé, le projet développé dans ce mémoire propose une approche intégrée et territorialisée de la santé.

À travers l'analyse urbaine, territoriale et fonctionnelle du quartier de Ben Omar, il est apparu que ce site en mutation possède un potentiel significatif de requalification. En articulant trois fonctions essentielles, un centre de santé et de convalescence, un centre de formation paramédicale, et un hébergement pour le personnel soignant, le projet cherche à créer un véritable pôle sanitaire régional. L'objectif est de faire émerger un lieu de soins mais aussi un espace de vie, de formation et de bien-être, capable de reconnecter les équipements existants, de désenclaver le tissu urbain et de renforcer la cohérence fonctionnelle de la commune.

Ce mémoire met également en lumière la nécessité de repenser l'architecture sanitaire à travers une approche humaine, durable et contextuelle. L'attention portée à la qualité des espaces, aux connexions piétonnes, à la perméabilité du site et à l'intégration paysagère vise à améliorer le cadre de vie pour tous les usagers, qu'ils soient patients, soignants ou habitants du quartier.

Si ce projet reste une proposition théorique, il offre néanmoins une piste de réflexion concrète pour les politiques de requalification urbaine et de planification sanitaire en Algérie. Ses limites résident dans les contraintes réglementaires, foncières et financières qu'un tel projet impliquerait en réalité. Néanmoins, il ouvre des perspectives d'expérimentation autour de nouvelles manières de concevoir la ville et la santé, en mettant l'humain au cœur des préoccupations urbaines.

Liste des figures :

| Figure 1 ZAC Masséna .Source : site officiel de paris https://www.paris.fr/pages/paris-rive- |
|--|
| gauche-13e-2366 |
| Figure 2 Plan d'aménagement du projet paris rive gauche. Source : rapport officiel de SEMAPA |
| www.semapa.fr |
| Figure 3 Photo sur la ZAC Masséna. Source : rapport officiel de SEMAPA www.semapa.fr. 24 |
| Figure 4 Plan d'aménagement de la ZAC Masséna. Source : rapport officiel de SEMAPA |
| www.semapa.fr |
| Figure 5 Classification des hôpitaux. Source : Larousse |
| Figure 6 Localisation de la commune dans la wilaya d'Alger. Source : |
| https://fr.wikipedia.org/wiki/Kouba |
| Figure 7 La carte administrative d'Alger Source : https://fr.wikipedia.org/wiki/Kouba 32 |
| Figure 8 situation de la ville d'Alger |
| Figure 9 accessibilité de la ville d'Alger. Source : PDAU D'Alger |
| Figure 10 carte du réseau hydrographique d'Alger. Source : |
| https://decoupageadministratifalgerie.blogspot.com . Traité par l'auteur |
| Figure 11 carte géomorphologique d'Alger. Source : https://www.alamyimages.fr .traitée par |
| 1'auteur |
| Figure 12 1ere phase de croissance d'Alger. Source : PDAU D'Alger, Traitée par l'auteur 34 |
| Figure 13 2eme phase de croissance d'Alger. Source : PDAU D'Alger, Traitée par l'auteur . 34 |
| Figure 14 3eme phase de croissance d'Alger. Source : PDAU D'Alger, Traitée par l'auteur . 34 |
| Figure 15 4eme phase de croissance d'Alger. Source : PDAU D'Alger, Traitée par l'auteur . 35 |
| Figure 16 Schéma explicatif des enjeux du SNAT . Traitée par l'auteur |
| Figure 17 Les 6 piliers du Master Plan Source : PDAU d'Alger, rapport d'orientation version |
| finale, 2011, Parque Expo |
| Figure 18 Schéma explicatif de l'analyse SWOT |
| Figure 19 Localisation de la commune dans la wilaya d'Alger. Source : |
| https://fr.wikipedia.org/wiki/Kouba. Traitée par l'auteur |
| Figure 20 Situation de la commune par rapport à la wilaya. Source : |
| https://www.openstreetmap.org.Traitée par l'auteur. |

| Figure 21 délimitation de la commune de kouba source : https://www.openstreetma | ip.org/ |
|--|---------|
| .Traitée par l'auteur. | 39 |
| Figure 22 photos réelle de kouba | 41 |
| Figure 23 photos réelle de kouba | 41 |
| Figure 24 période précoloniale | 41 |
| Figure 25 période coloniale | 41 |
| Figure 26 période coloniale | 41 |
| Figure 27 Période coloniale (les années 1900) | 42 |
| Figure 29 centre des invalides (actuellement l'ENS) | 42 |
| Figure 29 lotissement ben Omar | 42 |
| Figure 30 découpage des pos source : openstreetmap. Traitée par l'auteur | 43 |
| Figure 31 systeme parcellaire Source : CAD mapper traitée par l'auteur | 47 |
| Figure 32 système bâti Source : CAD mapper traitée par l'auteur | 48 |
| Figure 33 système non bâti Source : CAD mapper traitée par l'auteur | 48 |
| Figure 34 carte de l'état de fait. Source : Google maps. Traitée par l'auteur | 52 |
| Figure 35 rappel des constats. Source : Google maps. Traitée par l'auteur. | 53 |
| Figure 36 schéma des interventions. Source : Google maps. Traitée par l'auteur | 54 |
| Figure 37 schéma de principe. Source : Google maps. Traitée par l'auteur | 55 |
| Figure 38 programmation urbaine. Source : POS 067. Traitée par l'auteur. | 56 |
| Figure 39 délimitation de l'aire d'intervention. Source : POS 067. Traitée par l'auteur | 57 |
| Figure 40 plan d'aménagement. Source : POS 067. Traitée par l'auteur. | 57 |
| Figure 41 délimitation du site. Source : POS 067. Traitée par l'auteur. | 59 |
| Figure 42 Accessibilité du site Source : POS 067. Traitée par l'auteur. | 59 |
| Figure 43 Coupe BB | 60 |
| Figure 44 Coupe AA | 60 |
| Figure 45 Morphologie du site. Source : POS 067. Traitée par l'auteur | 60 |
| Figure 46 Gabarit environnant. Source : POS 067. Traitée par l'auteur. | 60 |
| Figure 47 Plan délimitant le terrain de l'intervention architecturale Traitée par l'auteur | 61 |
| Figure 48 Façade principale du centre. Source : https://www.archdaily.com | 63 |
| Figure 49 Vue aérienne de la situation. Source : https://www.archdaily.com | 63 |
| Figure 50 plan de situation. Source : https://www.archdaily.com | 64 |
| Figure 51 vue intérieur sur la mezannine. Source : https://www.archdaily.com | 64 |
| Figure 52 Plan du RDC. Source : https://www.archdaily.com | 65 |
| Figure 53 Photo du projet. Source : ARCHDAILY https://www.archdaily.com | 66 |

| Figure 54 plan RDC du projet Source : ARCHDAILY https://www.archdaily.com | n67 |
|--|-----------|
| Figure 55 Schéma explicatif de la conception. Source : | ARCHDAILY |
| https://www.archdaily.com | 67 |
| Figure 56 vue intérieure des chambres individuels. Source : | ARCHDAILY |
| https://www.archdaily.com/ | 68 |
| Figure 57 couloir du centre. Source : ARCHDAILY https://www.archdaily.com | 68 |
| Figure 58 Schéma explicatif de synthèses. Traitée par l'auteur | 70 |
| Figure 59 Organigramme. Traitée par l'auteur. | 74 |
| Figure 60 Plan de masse . Traitée par l'auteur | 76 |
| Figure 61 Plan Rez-de-jardin, traitée par l'auteur | 80 |
| Figure 62 Organigramme spatiale du RDC .Traitée par l'auteur | 80 |
| Figure 63 Plan du 1er etage . Traitée par l'auteur. | 81 |
| Figure 64 organigramme spatiale du R+1.Traitée par l'auteur. | 81 |
| Figure 65 Plan du 2éme étage. Traitée par l'auteur | 82 |
| Figure 66 Organigramme spatiale du R+2 .Traitée par l'auteur. | 82 |
| Liste des Tableaux : | 0.5 |
| Tableau 1 Synthèse de l'exemple traitée par l'auteur | |
| Tableau 2 La définition des principaux équipements sanitaires. Source : Larous | |
| Tableau 3 La hiérarchisation des soins | |
| Tableau 4 Les quartiers de kouba. | 50 |
| Tableau 5 programme du centre | 65 |
| Tableau 6 programme du centre post partum | 69 |
| Tableau 7 Programme qualitatif et quantitatif | 70 |

Bibliographie:

Livres

EPAU, SIAAL & GTZ. (2000). *Alger Métropole : Région - Ville - Quartier*. Alger : École Polytechnique d'Architecture et d'Urbanisme (EPAU), Stuttgart : Städtebau-Institut, Université de Stuttgart, and Eschborn: Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ). Gilbert, A. and Driant, J.-C., 2002. *Les politiques du logement social en Europe*. Paris : Presses de Sciences Po.

Mémoires

Akkache, A. and Mechedal, S., 2020. Requalification socio-spatiale des grands ensembles par une approche syntaxique : Requalification de la cité des Asphodèles à Ben Aknoun [Mémoire de Master]. Université Saad Dahlab Blida 1. Disponible à : https://di.univ-blida.dz/jspui/handle/123456789/9838

Boutabba, S., 2015. La politique de la ville en Algérie : mutations et limites [Mémoire de Magistère]. Université de Blida.

Chelihi, H. and Slami, N., 2020. Développement urbain et consolidation d'un pôle sanitaire dans la ville d'Adrar : Conception d'un complexe d'imagerie médicale et de formation paramédicale à Adrar [Mémoire de Master]. Université Saad Dahlab Blida 1. Disponible à : https://di.univ-blida.dz/jspui/handle/123456789/30337

Articles scientifiques / Revues

Bennasr, A., 2017. Les politiques urbaines en Algérie : entre modernisation et relégation. *Villes et Territoires*, (5).

Deboulet, A., 2014. Renouvellement urbain : entre injonctions institutionnelles et usages ordinaires. *Métropolitiques*.

Documents institutionnels et outils techniques

Bureau d'Études URBAT-Plan, 2011. Plan Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme (PDAU) de la Wilaya d'Alger – Rapport d'Orientation, version finale [en ligne]. Disponible à :

 $\underline{https://fr.scribd.com/document/409369978/20110413-PDAU-Rapport-d-Orientation-version-finale-pdf}$

CADMapper, n.d. *CADMapper – Get a CAD File from Any City in the World* [en ligne]. Disponible à : https://cadmapper.com/

Hofstetter, C., 2013. *Contour Map Creator* [en ligne]. Disponible à : https://contourmapcreator.urgr8.ch/

Ministère de la Santé, n.d. *Carte sanitaire de l'Algérie* [en ligne]. Disponible à : http://sante.gouv.dz/le-ministere/carte-sanitaire-algerie.html

Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, 2005. Schéma National d'Aménagement du Territoire – SNAT 2025 : pour un développement équilibré et durable [brochure]. Alger : MATE.

SEMAPA, 2024. Paris Rive Gauche – Un nouveau quartier à découvrir. Paris : SEMAPA.

Sites web, projets et ressources diverses

ANRU (Agence Nationale pour la Rénovation Urbaine), n.d. *Site officiel de l'ANRU* [en ligne]. Disponible à : https://www.anru.fr

Cullinan Studio, 2013. *Maggie's Newcastle* [en ligne]. Disponible à : https://www.archdaily.com/415127/maggie-s-newcastle-cullinan-studio?ad source=search&ad medium=projects tab

CetteFamille, n.d. Maison de convalescence [en ligne]. Disponible à

https://www.cettefamille.com/maison-de-convalescence/

Khiati, M., n.d. La médecine en Algérie pendant la période coloniale française. *Santé Maghreb* [en ligne]. Disponible à :

http://www.santemaghreb.com/sites_pays/hist_algerie_medicale.asp?id=145&rep=algerie

Wikipédia, n.d. *Renouvellement urbain* [en ligne]. Disponible à : https://fr.wikipedia.org/wiki/Renouvellement_urbain

Yeonhan Architects, 2024. *MizMedi DEAR'ONE Postpartum Care Center* [en ligne]. Disponible à : https://www.archdaily.com/1024663/mizmedi-dearone-postpartum-care-center-yeonhan-architects.