

**République Algérienne Démocratique et populaire**  
**Ministère de l'enseignement supérieur et recherche scientifique**  
**Université de SAAD Dahlab Blida 1**



**Institut d'Architecture et d'urbanisme**  
**Département d'Habitat**

Mémoire de projet de fin d'étude

Option : **Architecture et Habitat**

Thème : **Quartier Résidentiel Fermé : Gated Community**

**Une Autre Manière d'Habiter**

**CONCEPTION D'UN QUARTIER RESIDENTIEL FERME**

**« COMPOUND »**

Site : Rue OUALI Mohammed à **Blida**

Réalisé par :

AID Ilham

Encadré Par :

Mme BENNACER Fatiha

**Jury d'évaluation :**

Président : Dr OUKACI Soumia

Examineur : Dr SLITAINE Nour El Houda

**Année universitaire : 2024 /2025**

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

## **Remerciements :**

*Tout d'abord, je remercie **DIEU** le Tout-Puissant, de m'avoir donné la santé, le courage, la patience et la volonté afin d'arriver à la finalité de ce modeste travail.*

*Je remercie aussi mes parents, ma famille (AID), et mes amis.*

*Je tiens à exprimer ma profonde gratitude à mon promoteur Mme BENNACER FATIHA pour m'avoir orienté et encadré durant toute cette année. Mes remerciements vont également aux membres du jury, pour leur contribution scientifique lors de l'évaluation de ce modeste travail.*

*Je voudrais aussi exprimer ma gratitude envers tous mes enseignants de l'Institut d'architecture de Blida qui m'ont assuré ma formation durant mon cursus universitaire. Mes plus sincères remerciements vont également à tous ceux qui m'ont aidé de près ou de loin pour réaliser cet humble travail*

## Dédicace :

D'un simple geste tracé par écrit mais qui jaillie d'un profond sentiment de reconnaissance, permettez-moi de citer des noms comme un mémorandum pour ceux qui ont une place Particulière dans mon cœur.

- En premier lieu je remercie ceux qui ont fait de moi la femme que je suis aujourd'hui, mes très chers parents, pour leur amour inconditionnel, leur soutien et tout ce qu'ils m'ont apporté. Je vous aime ! Que Dieu vous protège.
- A mon cher frère *Yacine*
- A mon petit chouchou mon petit frère *Nadir*
- À celui qui me soutient constamment, mon mari *Amine*
- A ma belle-sœur *Lila*
- A ma chère amie *Asmaa Bouketab*.
- A toutes mes copines ainsi que tous mes collègues de l'Atelier de Master I 20%. Enfin, je dédie ce travail à toutes personnes qui m'ont aidé de près ou de loin pour réaliser ce modeste projet. **MERCI...**

## Résumé :

Ce mémoire porte sur la conception d'un quartier résidentiel fermé, ou **compound**, en donnant de l'importance à la qualité de l'habitat et ses effets directs sur le bien-être des habitants. La qualité de l'habitat est un facteur déterminant du bien-être physique, psychologique et social des résidents, influençant leur confort, leur sécurité, ainsi que leurs interactions sociales au sein du quartier. Un habitat de qualité intègre des espaces de vie adaptés aux besoins variés des occupants, favorise un environnement sain et sécurisé, et propose des espaces communs conviviaux qui encouragent le vivre-ensemble.

Dans le contexte des **compounds**, la sécurisation par des accès contrôlés répond au besoin de protection, tandis que la qualité architecturale, les finitions durables, et les aménagements paysagers contribuent à un cadre de vie agréable et harmonieux. Ces quartiers fermés doivent aussi intégrer des services de proximité et des espaces partagés (jardins, aires de détente, équipements sportifs) pour renforcer le lien social et le bien-être collectif.

Le mémoire analyse comment la conception architecturale d'un **compound** peut répondre aux exigences contemporaines de durabilité, d'accessibilité, et d'adaptabilité aux modes de vie évolutifs, tout en favorisant la qualité de vie des résidents.

Enfin, il propose des recommandations pour concevoir des quartiers résidentiels fermés qui améliorent durablement la qualité de vie, en conciliant sécurité, confort, esthétique, contribuant ainsi à un bien-être global des habitants.

Mots clés : **Quartier résidentiel fermé (compound)\_Qualité de l'habitat \_ Conception architecturale \_Sécurité et accès contrôle \_Confort**

## ملخص:

يتناول هذا البحث تصميم حي سكني مغلق، أو ما يُعرف بـ "كمباوند"، مع التركيز على جودة السكن وتأثيرها المباشر على رفاهية السكان. تُعتبر جودة السكن عاملاً حاسماً في الرفاهية الجسدية والنفسية والاجتماعية للسكان، حيث تؤثر على راحتهم وأمانهم، وكذلك على تفاعلاتهم الاجتماعية داخل الحي. ويشمل السكن الجيد توفير مساحات معيشة تلبي الاحتياجات المتنوعة للسكان، وتعزيز بيئة صحية وأمنة، بالإضافة إلى توفير مساحات مشتركة ودية تشجع على التعايش والتواصل الاجتماعي.

في سياق الكمباوندات، تلبي إجراءات الأمان من خلال التحكم في الدخول حاجة الحماية، بينما تساهم الجودة المعمارية، والتشطيبات المتينة، والتنسيق الخارجي في خلق بيئة معيشية مريحة ومنسجمة. كما يجب أن تتضمن هذه الأحياء المغلقة خدمات قريبة ومساحات مشتركة مثل الحدائق، ومناطق الاستراحة، والمرافق الرياضية لتعزيز الروابط الاجتماعية والرفاهية الجماعية.

يحلل البحث كيف يمكن للتصميم المعماري للكمباوند أن يواكب متطلبات الاستدامة، وسهولة الوصول، والقدرة على التكيف مع أنماط الحياة المتغيرة، مع تعزيز جودة حياة السكان. وأخيراً، يقدم البحث توصيات لتصميم أحياء سكنية مغلقة تحسن جودة الحياة بشكل مستدام من خلال التوفيق بين الأمان، والراحة، والجمالية، مما يساهم في رفاهية شاملة للسكان.

## **Abstract:**

This thesis focuses on the design of a gated residential community, or compound, emphasizing the quality of housing and its direct effects on the well-being of its residents. Housing quality is a crucial factor in the physical, psychological, and social well-being of residents, influencing their comfort, safety, and social interactions within the neighborhood. High-quality housing integrates living spaces that cater to the diverse needs of occupants, promotes a healthy and secure environment, and provides welcoming communal areas that encourage social cohesion.

In the context of compounds, security through controlled access addresses the need for protection, while architectural quality, durable finishes, and landscaping contribute to a pleasant and harmonious living environment. These gated communities should also include nearby services and shared spaces (gardens, relaxation areas, sports facilities) to strengthen social ties and collective well-being.

The thesis analyzes how the architectural design of a compound can meet contemporary demands for sustainability, accessibility, and adaptability to evolving lifestyles, while enhancing residents' quality of life. Finally, it offers recommendations for designing gated residential neighborhoods that sustainably improve quality of life by balancing security, comfort, and aesthetics, thereby contributing to the overall well-being of inhabitants.

**Keywords:** Gated residential community (compound) \_ Housing quality \_ Architectural design \_ Security and access control \_ Comfort

## Sommaire:

|                                                                                       |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>I.Chapitre Introductif :</b>                                                       | 1  |
| 1.Introduction Générale :                                                             | 1  |
| 2.Problématique :                                                                     | 2  |
| 3.Hypothèses :                                                                        | 3  |
| 4.Objectif de recherche :                                                             | 3  |
| 5.La méthodologie de réflexion :                                                      | 4  |
| 6. Structure de mémoire :                                                             | 4  |
| <b>II.Chapitre : Etat De L’art</b>                                                    | 7  |
| 1.Introduction :                                                                      | 7  |
| 1.1Présentation du thème :                                                            | 7  |
| 2.Quartier résidentiel fermé (compound) :                                             | 8  |
| 3.La qualité de l’habitat : définitions et dimensions                                 | 10 |
| 4.Impact de la qualité de l’habitat sur le bien-être des résidents :                  | 15 |
| 6.Les quartiers résidentiels fermés (compounds) : caractéristiques et enjeux :        | 17 |
| 8. Approche holistique pour un habitat sain et durable favorisant le bien-être :      | 24 |
| 9.Perspectives d’évolution et innovations futures des quartiers résidentiels fermés : | 25 |
| 9.1.Modèles hybrides et flexibles :                                                   | 26 |
| 9.2.Innovations technologiques au service de la sécurité et du confort :              | 26 |
| 9.3.Durabilité environnementale et résilience climatique :                            | 26 |
| 10.Conclusion du chapitre :                                                           | 27 |
| <b>III.Chapitre : Conception D’un Quartier Résidentiel Fermé « COUMPOND » ..</b>      | 29 |
| 1.Analyse du site :                                                                   | 29 |
| 1.1.Aire de référence :                                                               | 29 |
| 1.1.1. Situation géographique :                                                       | 29 |
| 1.1.2. Les réseaux routiers :                                                         | 29 |
| 1.1.3. Morphologie :                                                                  | 30 |
| 1.1.4. Climatologie :                                                                 | 30 |
| 1.1.5. Sismicité :                                                                    | 31 |
| 1.1.6. Aperçue historique :                                                           | 32 |
| 1.1.7. Carte d’équipement :                                                           | 33 |
| 1.2.Présentation de l’aire d’étude :                                                  | 34 |

|                                                                         |    |
|-------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.2.1. Situation géographique et limites :                              | 34 |
| 1.2.2. Accessibilité :                                                  | 34 |
| 1.2.3. SYSTÈME VIAIRE :                                                 | 35 |
| 1.2.4. Systeme parcellaire :                                            | 36 |
| 1.2.5. Systeme bati :                                                   | 37 |
| 1.2.6. Analyse sensorielle :                                            | 38 |
| 1.2.7. Analyse séquentielle :                                           | 41 |
| 1.2.8. Les équipements :                                                | 43 |
| 1.3.Présentation de l'aire d'intervention :                             | 43 |
| 1.3.1. Situation :                                                      | 43 |
| 1.3.2. Délimitation :                                                   | 44 |
| 1.3.3. Accessibilité :                                                  | 45 |
| 1.3.4. Caractéristiques physiques :                                     | 45 |
| 1.3.5. Gabarit :                                                        | 47 |
| 1.3.6. Les règlements d'urbanisme :                                     | 49 |
| 1.3.7. Carte des problèmes :                                            | 51 |
| 1.3.8.Recommandations :                                                 | 51 |
| 2.Analyses des exemples : Le quartier résidentiel fermé « Richwoods » : | 52 |
| 2.1.Situation :                                                         | 53 |
| 2.2.Analyse morphologique :                                             | 54 |
| 2.3.Analyse architecturale :                                            | 54 |
| 2.3.1. Caractéristique du quartier résidentiel fermé « Richwoods » :    | 55 |
| 2.4.Urbanisation urbaine et morphologie :                               | 55 |
| 2.5.Plans et aménagements :                                             | 55 |
| 2.6.Equipements collectifs et vie communautaire :                       | 56 |
| 2.7.Environnement et accessibilité :                                    | 56 |
| 3.Analyse d'une maison du quartier :                                    | 56 |
| 3.1.Programme qualitatif et quantitatif :                               | 57 |
| 3.2.Construction :                                                      | 61 |
| 3.3.Caractéristique spécifique de la maison :                           | 61 |
| 4.Conception Du Projet :                                                | 61 |
| 4.1.Principe d'implantation du projet :                                 | 61 |
| 4.2.Implantation du projet :                                            | 62 |
| 4.2.1. Echelle urbaine :                                                | 62 |
| 4.2.2. Echelle du quartier :                                            | 63 |

|                                                           |           |
|-----------------------------------------------------------|-----------|
| 4.2.3. Répartition de la fonction : .....                 | 63        |
| 4.3.Echelle de la parcelle : .....                        | 63        |
| 4.3.1. Implantation des bâtiments sur les parcelles.....  | 63        |
| 4.3.2. Intégration des technologies innovantes : .....    | 64        |
| 4.4.Choix des matériaux : .....                           | 65        |
| .5.Genèse et la volumétrie du projet : .....              | 65        |
| 5.1.Extraction de l'unité du site : .....                 | 65        |
| 6.Programme du projet : .....                             | 67        |
| 6.1.Programme qualitatif et quantitatif fu projet : ..... | 67        |
| <b>Conclusion et recommandation : .....</b>               | <b>70</b> |
| <b>Bibliographie : .....</b>                              | <b>71</b> |
| <b>Whebographie : .....</b>                               | <b>71</b> |

# **I. Chapitre Introductif**

## **I. Chapitre Introductif :**

### **1. Introduction Générale :**

*« Bâtir est, dans son être faire habiter. Réaliser l'être du bâtir, c'est édifier des lieux par l'assemblage de leurs espaces. C'est seulement quand nous pouvons habiter que nous pouvons bâtir ».*<sup>1</sup>

L'architecture de l'habitat est une architecture particulière qui donne un sens à l'habitat par ses règles et ses lois car c'est la base de toute conception. La relation entre l'architecture et l'habitat c'est la relation qui ménage une place à l'architecture et aux opérations de l'habitat...Habiter, ce n'est pas seulement occuper un logement ; c'est s'approprier un ou des espaces, à diverses échelles.

Il a tenu à souligner que la notion "habitat" en Algérie se limitait à des préoccupations liées aux logements.

Suite à la croissance démographique non contrôlée associée au manque de logement, la politique de l'habitat en Algérie est orientée principalement vers la production massive de logements avec l'objectif d'atteindre des résultats d'ordre quantitatif. Ce phénomène a encouragé la prolifération de construction uniforme et l'apparition des prototypes figés qui ne prennent en considération ni l'aspect environnemental ni l'aspect social, Cette politique qui donne "peu" de considération aux standards de base, surtout ceux liés à la qualité du bâti et dont le confort ne semble pas être le souci majeur des concepteurs.

La question de la qualité de l'habitat et du logement recouvre des multiples recommandations tout d'abord une réalisation qui privilégie le confort de l'habitant, la bonne intégration dans son contexte et la préservation de son environnement intérieur et extérieur.

Suite à cette réflexion l'habitabilité est présentée comme une réponse à la fois pertinente et évidente, Sur le plan architectural, la conception de l'habitat doit être soumise à des normes dites d'habitabilité et un nombre d'exigences pour assurer le bien-être, notamment le confort des habitants, et contribuer à l'amélioration de la qualité de vie.

La qualité de l'habitat est une notion à caractère évolutif ; les exigences et les perceptions à l'égard des conditions d'habitation évoluent nécessairement en fonction du développement technique, économique et social voire environnemental ; et elles accompagnent également l'évolution conséquente des types d'habitats, des modes de vie et des perceptions socioculturelles qui leur sont associés, il est indispensable de dissocier le logement du milieu de vie où il doit s'inscrire.

Ce mémoire s'intéresse à la conception d'un *compound* en mettant l'accent sur la qualité de l'habitat et ses impacts sur le bien-être des résidents. Il s'agit d'analyser comment les choix architecturaux, urbanistiques et paysagers peuvent contribuer à créer un environnement propice à la santé physique et mentale, à la sécurité, ainsi qu'à la cohésion sociale. En effet, un habitat de qualité favorise non seulement le confort et la protection des habitants, mais aussi leur sentiment d'appartenance et de contrôle sur leur cadre de vie, éléments essentiels au bien-être global.

Dans notre cas d'étude, Nous avons essayé de produire un nouveau projet quartier résidentiel fermé à Blida afin d'introduire un terme nouveau ou peu répandu en Algérie, à savoir le quartier résidentiel fermé (compound), dans le but d'améliorer et d'élever le niveau des logements en Algérie pour le confort des habitants, et ce, grâce à l'utilisation des dernières techniques en architecture contemporaine.

**Définition des concepts clés :**

**Qualité de l'habitat :** selon l'OMS (l'Organisation mondiale de la santé) et plusieurs études, elle englobe les dimensions physiques (espace, lumière, ventilation), fonctionnelles (accessibilité, organisation), environnementales (durabilité, confort thermique) et sociales (sécurité, convivialité).

**Bien-être des résidents :** état global de santé physique, mentale et sociale, influencé par la qualité de l'environnement bâti et social.

**Compound :** quartier résidentiel fermé, sécurisé par des barrières et un contrôle d'accès, offrant des services et espaces communs, souvent destiné à une population spécifique.

## **2. Problématique :**

Dans le contexte actuel de l'urbanisation rapide et souvent non maîtrisée en Algérie, la qualité de l'habitat apparaît comme un enjeu crucial pour assurer le bien-être des habitants. Les quartiers résidentiels fermés, ou *compounds*, se multiplient en réponse aux préoccupations croissantes liées à la sécurité, au confort et à la recherche d'un cadre de vie exclusif. Toutefois, cette forme d'habitat soulève des interrogations complexes sur la manière dont leur conception architecturale et urbanistique peut réellement contribuer à améliorer la qualité de vie des résidents.

En effet, la qualité de l'habitat ne se limite pas à la simple qualité matérielle des logements, mais englobe également la qualité des espaces communs, la sécurité, l'intégration environnementale, ainsi que les interactions sociales entre les habitants.

Dans ce cadre, il est essentiel de comprendre comment les choix de conception — tels que la disposition des logements, la création d'espaces verts, la gestion des accès, et l'aménagement des infrastructures — influencent le bien-être physique (confort thermique, acoustique, luminosité), psychologique (sentiment de sécurité, intimité, qualité de vie) et social (cohésion, interactions, sentiment d'appartenance) des résidents.

Par ailleurs, la fermeture physique et symbolique de ces quartiers pose la question de leur intégration dans le tissu urbain plus large. Comment concilier la nécessité d'un environnement sécurisé et privé avec les enjeux d'ouverture, de mixité sociale et d'accessibilité urbaine ?

**Quels impacts ces quartiers fermés ont-ils sur la ségrégation sociale, la fragmentation urbaine et la dynamique communautaire ? De plus, dans un contexte où les défis environnementaux sont majeurs, comment intégrer des solutions durables et respectueuses de l'environnement dans la conception des *compounds* ?**

Enfin, la problématique s'étend à l'adaptation des techniques architecturales contemporaines aux spécificités culturelles, climatiques et économiques de l'Algérie. **Comment ces techniques peuvent-elles être mobilisées pour concevoir des quartiers résidentiels fermés**

**qui répondent aux attentes des habitants en termes de confort, de sécurité, de durabilité et de qualité de vie, tout en restant accessibles et intégrés dans le contexte urbain local ?**

**Comment la conception architecturale et urbanistique d'un quartier résidentiel fermé peut-elle optimiser la qualité de l'habitat pour améliorer le bien-être global des résidents, tout en répondant aux enjeux de sécurité, d'intégration urbaine, de durabilité et de cohésion sociale dans le contexte algérien ?**

### **3. Hypothèses :**

Afin de répondre au questionnement déjà posé, on va se baser sur des hypothèses pour mieux étudier notre sujet.

Suivant l'approche méthodologique de l'atelier, nous allons naturellement tester et vérifier les hypothèses suivantes :

- La qualité architecturale et urbanistique d'un quartier résidentiel fermé influence positivement le bien-être physique, psychologique et social des résidents.
- Un habitat bien conçu améliore le confort thermique, acoustique et visuel, tout en renforçant le sentiment de sécurité et d'intimité.
- La fermeture et la sécurisation des quartiers résidentiels peuvent engendrer une fragmentation urbaine et sociale si elles ne sont pas accompagnées d'une bonne intégration au tissu urbain environnant.
- L'utilisation de techniques architecturales contemporaines adaptées au contexte local permet de concilier durabilité, confort et sécurité dans la conception des *compounds*.

### **4. Objectif de recherche :**

#### **4.1.Objectif général :**

L'objectif principal de cette recherche est de concevoir un modèle de quartier résidentiel fermé (*compound*) adapté au contexte algérien, qui optimise la qualité de l'habitat afin d'améliorer de manière significative le bien-être global des résidents. Ce bien-être englobe les dimensions physique, psychologique et sociale, tout en répondant aux exigences contemporaines de sécurité, de durabilité environnementale et d'intégration harmonieuse dans le tissu urbain existant.

#### **4.2.Objectifs spécifiques :**

- **Identifier et analyser les critères architecturaux et urbanistiques essentiels à la qualité de l'habitat dans un *compound* :**
  - Étudier les éléments de conception qui influencent le confort thermique, acoustique, lumineux et spatial des logements.
  - Examiner l'organisation spatiale, la typologie des logements et la gestion des circulations internes.
- **Évaluer l'impact de la qualité de l'habitat sur le bien-être physique, psychologique et social des résidents :**
  - Mesurer comment le confort matériel (espace, lumière, ventilation) contribue à la santé physique.
  - Analyser le rôle de la sécurité, de l'intimité et des espaces communs dans le bien-être psychologique.

- Étudier les interactions sociales, la cohésion communautaire et le sentiment d'appartenance au quartier.
- **Étudier les contraintes spécifiques au contexte algérien qui influencent la conception des *compounds* :**
  - Prendre en compte les conditions climatiques (chaleur, aridité) et leur impact sur le confort bioclimatique.
  - Intégrer les dimensions culturelles et sociales propres à la société algérienne.
  - Considérer les aspects économiques liés au coût du foncier, des matériaux et de la construction.
- **Proposer des solutions de conception intégrant les principes de durabilité environnementale et d'efficacité énergétique :**
  - Utiliser des matériaux locaux et des techniques constructives adaptées au climat.
  - Intégrer des espaces verts, la gestion des eaux pluviales et des systèmes d'énergie renouvelable.
  - Favoriser la flexibilité et l'adaptabilité des espaces pour répondre aux évolutions des modes de vie.
- **Développer des stratégies pour assurer la sécurité sans compromettre l'ouverture sociale et l'intégration urbaine :**
  - Concevoir des dispositifs de contrôle d'accès intelligents et discrets.
  - Favoriser des connexions piétonnes et des services de proximité pour éviter l'isolement.
  - Promouvoir la mixité sociale et fonctionnelle au sein et autour du *compound*.
    - **Formuler des recommandations pour la gouvernance et la participation des résidents dans la gestion du quartier :**
  - Encourager la participation des habitants dans la conception et la gestion des espaces communs.
  - Proposer des mécanismes de gestion collective favorisant la cohésion sociale et la pérennité du quartier.

## 5. La méthodologie de réflexion :

La méthodologie de réflexion de cette étude est basée sur les recommandations académiques de l'atelier suivants :

- **Phase I : La formulation de l'idée du projet :** qui est une réponse à la problématique thématique et contextuelle du projet.
- **Phase II : La matérialisation de l'idée du projet :** à travers les différents paliers de conception.
- **Phase III : La réalisation du projet :** en recherchant les techniques adaptées et en établissant :
  - Un rapport architecture et structure.
  - Une recherche de détails constructifs adéquats.
  - Un développement d'une technologie spécifique au projet.

## 6. Structure de mémoire :

Chapitre introductif :

Introduire les éléments théoriques et les références qui vont servir comme cadre d'orientation et de réalisation de notre projet.

### **Chapitre II : Etat de l'art :**

Présente une synthèse générale des connaissances, recherches et travaux existants sur le sujet étudié. Il permet de situer la problématique dans son contexte scientifique en faisant le point sur les principales théories, concepts et débats actuels. Ce chapitre sert à identifier ce qui a déjà été exploré, les approches utilisées, ainsi que les éventuelles lacunes ou questions ouvertes, afin de préparer et justifier la suite de la recherche.

### **Chapitre II : Conception du quartier résidentiel fermé :**

Traite des principes, méthodes et éléments clés qui guident la planification et la réalisation de ces quartiers. Il aborde la manière dont l'espace est organisé pour assurer la sécurité, le confort, et la qualité de vie des résidents, tout en répondant aux exigences spécifiques liées au contrôle d'accès et à la privatisation des espaces. Ce chapitre présente aussi les normes, les aménagements typiques (clôtures, voiries internes, équipements collectifs), ainsi que les enjeux d'intégration urbaine et de durabilité dans la conception de ces espaces fermés.

### **Conclusion et recommandations**

Ce dernier chapitre est consacré à une conclusion liée au thème et une conclusion concernant le projet, ainsi que la proposition des recommandations. Et à la fin une synthèse générale.

## **II. Chapitre**

# **L'ETAT DE L'ART**

## II. Chapitre : Etat De L'art

### 1. Introduction :

#### 1.1 Présentation du thème :

« Importance de la qualité de l'habitat dans le bien-être des résidents »

La qualité de l'habitat constitue une condition environnementale fondamentale qui influence directement le bien-être des individus qui y résident. L'habitat ne se limite pas au simple logement, mais englobe un ensemble d'espaces de vie interconnectés, incluant le logement lui-même (maison, appartement), le quartier, la ville ou la commune, ainsi que les infrastructures et services qui facilitent la vie quotidienne.

Un habitat de qualité favorise des interactions positives entre les bâtiments, les espaces communs et les habitants, contribuant ainsi à la construction d'un vivre-ensemble harmonieux. Cette qualité est un gage de qualité de vie, impactant non seulement la santé physique et mentale des résidents, mais aussi leur sentiment de sécurité, d'intimité et leur capacité à socialiser.

Par ailleurs, un habitat bien conçu doit s'adapter aux évolutions des modes de vie et aux besoins spécifiques des différentes populations, qu'il s'agisse de familles, de personnes âgées, ou de personnes en situation de handicap. Il doit intégrer des critères de confort thermique, acoustique, de luminosité, ainsi que des espaces naturels favorisant la détente, la pratique d'activités physiques et les relations sociales

Enfin, la qualité de l'habitat est également un enjeu social et environnemental majeur, car elle contribue à la mixité sociale, au respect de l'environnement et à la durabilité urbaine. Elle est au cœur des politiques publiques visant à garantir un « droit à un habitat de qualité pour tous », condition essentielle pour améliorer le lien entre environnement, santé et bien-être collectif

Ainsi, dans le cadre de la conception d'un quartier résidentiel fermé (« compound »), il est crucial de considérer ces multiples dimensions de la qualité de l'habitat afin d'optimiser le bien-être des résidents, en conciliant sécurité, confort, convivialité et intégration urbaine.

#### 1.2. Définition des concepts clés :

##### Qualité de l'habitat :

La qualité de l'habitat se définit comme un ensemble de caractéristiques physiques, environnementales et sociales qui assurent un cadre de vie sain, confortable et adapté aux besoins des résidents. Elle englobe non seulement le logement lui-même (maison, appartement), mais aussi l'environnement immédiat, les espaces communs, les services et infrastructures qui facilitent la vie quotidienne.

Un habitat de qualité doit répondre à plusieurs critères essentiels :

- **Salubrité** : protection contre l'humidité, les pollutions, les nuisances sonores et lumineuses, et garantie d'un accès à l'eau potable et à des systèmes d'évacuation efficaces.
- **Confort** : thermique, acoustique, visuel, ainsi que la disponibilité d'espaces permettant le repos, le travail, la socialisation et les activités physiques.

- **Sécurité** : prévention des accidents domestiques, protection contre les intrusions, et sentiment de sûreté pour les occupants.
- **Adaptabilité** : capacité à s'ajuster aux évolutions des modes de vie, aux besoins des différentes populations (jeunes, familles, personnes âgées, personnes en situation de handicap) et aux exigences environnementales contemporaines (performance énergétique, accès à la nature)
- **Durabilité** : intégration de pratiques écologiques et énergétiques responsables tout au long du cycle de vie du bâtiment.
- La qualité de l'habitat est ainsi une condition environnementale majeure du bien-être individuel et collectif, favorisant un vivre-ensemble harmonieux et la santé des habitants.

#### **Bien-être :**

- Le bien-être des résidents dans leur habitat va au-delà du simple confort matériel. Il inclut un état global de santé physique, mentale et sociale. Le bien-être est influencé par la qualité de l'environnement bâti, qui doit permettre :
- La sécurité et la tranquillité, réduisant le stress et les risques d'accidents.
- Un environnement sain, avec une bonne qualité de l'air, une lumière naturelle suffisante et des conditions thermiques agréables.
- Des espaces favorisant le repos, la détente, les interactions sociales et le développement personnel.
- Un sentiment d'appartenance et d'identité lié à un cadre de vie valorisant et adapté aux besoins des habitants.
- Le bien-être est donc intimement lié à la qualité de l'habitat, car celle-ci conditionne la santé, le confort et la qualité des relations sociales.

## **2. Quartier résidentiel fermé (compound) :**

Un quartier résidentiel fermé, ou « compound », est un ensemble résidentiel délimité et sécurisé, souvent doté d'un accès contrôlé, qui regroupe des logements avec des espaces communs privatifs. Ce type d'habitat vise à offrir un cadre de vie sécurisé, confortable et exclusif aux résidents.

### **2.1. Les caractéristiques principales d'un compound sont :**

- La limitation des accès par des dispositifs de sécurité (portails, gardiens, caméras) pour contrôler les entrées et sorties.
- La présence d'espaces communs aménagés (jardins, aires de loisirs, équipements sportifs) réservés aux résidents.
- Une organisation spatiale et sociale visant à renforcer la sécurité, la convivialité et la qualité de vie dans un environnement souvent perçu comme plus calme et protégé que les quartiers ouverts.

- Des enjeux spécifiques liés à la ségrégation sociale, à la gestion des espaces communs et à l'intégration urbaine.

La conception d'un quartier résidentiel fermé doit donc prendre en compte ces spécificités pour garantir non seulement la sécurité, mais aussi le bien-être des habitants dans une perspective durable et inclusive.

## 2.1 Objectifs et enjeux de l'étude :

- L'étude vise à analyser comment la qualité de l'habitat influence le bien-être des résidents, en particulier dans le contexte spécifique des quartiers résidentiels fermés (« compounds »). L'objectif principal est de comprendre les multiples dimensions de la qualité de l'habitat - physique, sociale, environnementale - et leur impact sur la santé, le confort et la vie sociale des habitants.

### 2.1.1 Objectifs spécifiques :

- Identifier les critères essentiels de qualité de l'habitat qui favorisent le bien-être, notamment en termes de confort thermique, acoustique, sécurité, accessibilité, et espaces communs.
- Évaluer les effets de la conception des quartiers résidentiels fermés sur la qualité de vie des résidents, en tenant compte des enjeux liés à la sécurité, à la convivialité et à la ségrégation sociale.
- Proposer des recommandations pour la conception et l'aménagement de ces quartiers afin d'optimiser le bien-être des habitants tout en assurant une intégration urbaine durable.
- Contribuer à la réflexion sur le « droit à un habitat de qualité », en soulignant l'importance de cet enjeu pour la santé publique, la cohésion sociale et le développement urbain durable.

### 2.1.2 Enjeux majeurs :

- **Lien entre habitat, santé et bien-être :** Un habitat de qualité est une condition environnementale primordiale pour préserver la santé physique et mentale des résidents. Il doit permettre un cadre de vie sain, sécurisé et adapté aux besoins évolutifs des populations (familles, personnes âgées, personnes en situation de handicap).
- **Vivre ensemble et cohésion sociale :** La qualité de l'habitat participe à la construction d'un vivre-ensemble harmonieux, en favorisant des interactions sociales positives et un sentiment d'appartenance au quartier. Cela est d'autant plus crucial dans les quartiers fermés où la gestion des espaces communs et la sécurité peuvent impacter la mixité sociale et les relations interpersonnelles.
- **Durabilité et adaptation aux enjeux contemporains :** L'habitat doit intégrer les nouvelles exigences environnementales (performance énergétique, accès à la nature, résilience aux changements climatiques) et technologiques (domotique, connectivité), afin d'assurer un développement urbain durable et un confort pérenne.

- **Dimension socio-économique :** L'accès à un habitat de qualité est un facteur clé d'équité sociale et économique. Il conditionne la satisfaction des ménages, leur santé et leur intégration sociale, tout en étant un levier de croissance économique locale.
- **Politiques publiques et cadre réglementaire :** L'étude s'inscrit dans un contexte où la qualité de l'habitat est de plus en plus reconnue comme un droit fondamental, nécessitant des politiques publiques ambitieuses pour garantir un habitat sain, accessible et durable pour tous.

En résumé, cette étude répond à un besoin urgent de mieux comprendre et intégrer la qualité de l'habitat dans la conception des quartiers résidentiels fermés, afin de promouvoir le bien-être des résidents dans un cadre sécurisé, confortable et socialement équilibré.

### **3. La qualité de l'habitat : définitions et dimensions**

#### **3.1. Définition de l'habitat et de la qualité de l'habitat :**

**. Habitat :** une notion multidimensionnelle et systémique

- L'habitat est un système complexe qui englobe l'ensemble des conditions matérielles, spatiales, sociales et environnementales dans lesquelles les individus vivent, interagissent et développent leur vie quotidienne. Il ne se limite pas au logement en tant que construction, mais inclut également le cadre de vie plus large, comprenant le quartier, la ville et les infrastructures qui soutiennent la vie sociale et économique.

Dans la littérature scientifique, l'habitat est souvent défini comme un « espace de vie habité » (Lévy & Lussault, 2003), un système socio-spatial qui intègre :

- Le bâti résidentiel : les unités d'habitation (maisons, appartements) construites selon des normes techniques, architecturales et réglementaires.
- L'environnement immédiat : espaces publics et privés, espaces verts, voiries, équipements publics, réseaux d'infrastructures (eau, électricité, assainissement).
- Les services et infrastructures : équipements de santé, éducation, commerces, transports, espaces de loisirs, qui assurent la fonctionnalité et la qualité de vie.

Cette approche systémique souligne que l'habitat est un environnement socio-écologique où les interactions entre les dimensions physiques, sociales et économiques déterminent la qualité de vie des résidents.

**. Qualité de l'habitat :** une notion multidimensionnelle et dynamique

- La qualité de l'habitat est définie comme la capacité de l'environnement bâti et social à répondre aux besoins fondamentaux des habitants, à garantir leur santé, leur sécurité, leur confort, et à favoriser leur bien-être global.

#### **3.2. Dimensions physiques de la qualité de l'habitat :**

**-Taille et aménagement de l'espace :**

- La taille du logement est un facteur fondamental qui influence directement le confort et la fonctionnalité de l'habitat. Des normes minimales existent dans plusieurs pays

pour garantir un espace suffisant, permettant d'éviter la promiscuité et de favoriser l'intimité et la liberté de mouvement des occupants. Par exemple, un logement de deux pièces devrait disposer d'une surface comprise entre 34 et 45 m<sup>2</sup>, tandis qu'un trois pièces varie entre 45 et 57 m<sup>2</sup>.

- L'aménagement intérieur doit optimiser l'utilisation de cet espace pour répondre aux besoins variés des occupants (espace de vie, de repos, de travail), en favorisant une organisation fluide et fonctionnelle. La disposition des pièces, la modularité des espaces, la présence de rangements intégrés, ainsi que la qualité des circulations internes, sont des éléments clés pour maximiser la fonctionnalité et la qualité perçue de l'habitat.

- **Confort thermique :**

Le confort thermique est déterminé par la capacité du logement à maintenir une température intérieure stable et agréable, malgré les variations climatiques extérieures. Cela dépend de plusieurs facteurs : isolation thermique des parois (murs, toitures, fenêtres), systèmes de chauffage et de ventilation, inertie thermique des matériaux, et gestion des apports solaires.

Un bon confort thermique réduit les risques de maladies liées au froid ou à la chaleur excessive, améliore la qualité du sommeil et la productivité des occupants. Les normes internationales (comme la norme ISO 7730) définissent des plages de températures et d'humidité relative optimales pour le confort thermique intérieur.

L'efficacité énergétique du bâtiment est également liée à ce confort, car une bonne isolation réduit la consommation d'énergie pour le chauffage ou la climatisation, contribuant ainsi à la durabilité environnementale.

- **Confort acoustique :**

Le confort acoustique vise à limiter les nuisances sonores provenant de l'extérieur (trafic, voisinage) et de l'intérieur (bruits domestiques, équipements techniques). L'isolation phonique est assurée par des matériaux et des techniques spécifiques (double vitrage, cloisons isolantes, revêtements absorbants).

Des études montrent que l'exposition prolongée à des niveaux sonores élevés peut provoquer du stress, des troubles du sommeil, voire des effets cardiovasculaires (Basner et al., 2014). Ainsi, un habitat de qualité doit garantir un isolement acoustique suffisant pour préserver la santé mentale et le bien-être des résidents.

- **Lumière naturelle :**

L'accès à la lumière naturelle est un facteur essentiel pour la santé et le bien-être. La lumière naturelle influence la régulation des rythmes circadiens, améliore l'humeur, et favorise la productivité et la concentration.

Les critères d'éclairement naturel recommandent que la surface vitrée représente au moins 10 à 20 % de la surface habitable, avec une orientation et une distribution des ouvertures optimisées pour maximiser l'apport lumineux tout en évitant l'éblouissement et la surchauffe.

L'intégration de la lumière naturelle dans la conception architecturale est aussi un levier pour réduire la consommation d'énergie liée à l'éclairage artificiel.

- **Qualité de l'air intérieur :**

La qualité de l'air intérieur (QAI) est un enjeu majeur de santé publique, car les occupants passent en moyenne plus de 80 % de leur temps à l'intérieur. La QAI dépend de la ventilation, de la présence de polluants chimiques (formaldéhyde, composés organiques volatils), biologiques (moisissures, acariens) et physiques (particules fines).

Une ventilation mécanique contrôlée (VMC) efficace est indispensable pour renouveler l'air, évacuer l'humidité et limiter la concentration de polluants. Par ailleurs, le choix des matériaux de construction et des produits d'ameublement à faibles émissions contribue à limiter la pollution intérieure.

Une mauvaise qualité de l'air intérieur est associée à des pathologies respiratoires, des allergies, des irritations oculaires, et peut affecter la qualité du sommeil et la concentration.

### **3.3. Dimensions sociales : lien social, sécurité, cadre de vie, vivre ensemble :**

- **Lien social :**

Le lien social dans l'habitat renvoie à la qualité des interactions humaines au sein d'un espace partagé, qu'il s'agisse des relations familiales, de voisinage ou communautaires. Un habitat de qualité favorise ces interactions positives en offrant des espaces communs conviviaux (jardins partagés, aires de rencontre, équipements collectifs) qui facilitent la socialisation et la coopération entre résidents

Selon le Conseil économique, social et environnemental (CESE), la qualité de l'habitat est un facteur clé dans la construction d'un « vivre ensemble » harmonieux, car elle influence les relations de voisinage et la cohésion sociale (1). Un bon lien social contribue à réduire l'isolement, à renforcer le sentiment d'appartenance et à promouvoir la solidarité, éléments essentiels pour le bien-être psychologique et la stabilité sociale.

- **Sécurité :**

La sécurité est une dimension cruciale de la qualité sociale de l'habitat. Elle comprend à la fois la sécurité physique (protection contre les intrusions, la violence, les accidents domestiques) et la sécurité psychologique (sentiment de sûreté, absence d'insécurité perçue).

Un cadre bâti bien conçu, avec des dispositifs de contrôle d'accès, un éclairage public adapté, et une bonne visibilité des espaces communs, contribue à prévenir les risques et à instaurer un climat de confiance. L'absence de dégradations et la propreté des espaces publics renforcent également ce sentiment de sécurité.

La dégradation de l'habitat et des espaces publics est souvent corrélée à une augmentation des violences, notamment envers les populations vulnérables comme les femmes et les enfants (1). Ainsi, la qualité de l'habitat est un levier essentiel pour prévenir les risques sociaux et garantir un environnement protecteur.

- **Cadre de vie :**

Le cadre de vie regroupe l'ensemble des conditions matérielles, esthétiques et fonctionnelles qui définissent l'environnement quotidien des habitants. Il inclut la qualité des espaces publics, la présence d'espaces naturels (parcs, jardins, plans d'eau), la propreté, l'accessibilité des services, ainsi que la gestion des nuisances (bruit, pollution).

Un cadre de vie de qualité favorise le bien-être en offrant un environnement agréable, propice à la détente, à la pratique d'activités physiques et à la socialisation. Il participe aussi à la construction identitaire des habitants, en renforçant leur attachement au lieu et leur fierté d'appartenance (1).

La qualité du cadre de vie est un facteur déterminant pour la santé mentale et physique, en limitant le stress et en encourageant des modes de vie sains.

- **Vivre ensemble :**

Le « vivre ensemble » est un concept sociologique qui désigne la capacité d'une communauté à coexister dans le respect mutuel, la tolérance et la solidarité. La qualité de l'habitat joue un rôle fondamental dans ce processus en structurant les interactions sociales et en facilitant la mixité sociale et générationnelle.

Un habitat qui favorise le vivre ensemble doit permettre la diversité des usages, des populations et des modes de vie, tout en garantissant l'équité d'accès aux ressources et aux services. Il doit aussi intégrer des dispositifs qui encouragent la participation des habitants à la gestion collective et à la vie locale, renforçant ainsi la cohésion sociale (1).

En résumé, les dimensions sociales de la qualité de l'habitat sont indissociables du bien-être des résidents. Elles englobent la construction de liens sociaux solides, la garantie d'un environnement sécurisé, un cadre de vie agréable et la promotion d'un vivre ensemble inclusif et respectueux. Ces éléments sont essentiels pour prévenir l'exclusion sociale, renforcer la cohésion communautaire et améliorer la qualité de vie globale.

### **3.4. Dimensions environnementales : durabilité, accès à la nature, gestion des ressources, résilience climatique :**

- **Durabilité de l'habitat :**

La durabilité dans le contexte de l'habitat se réfère à la capacité du logement et de son environnement à répondre aux besoins présents sans compromettre ceux des générations futures. Elle implique une approche globale intégrant la performance énergétique, la réduction des émissions de gaz à effet de serre, la gestion responsable des matériaux et la minimisation des impacts environnementaux tout au long du cycle de vie du bâtiment (construction, usage, démolition).

L'écoconstruction privilégie l'utilisation de matériaux biosourcés, recyclables et à faible empreinte carbone, tandis que l'efficacité énergétique est assurée par une isolation performante, des systèmes de chauffage renouvelables (solaire, géothermie) et une gestion Intelligente des consommations (domotique).

(1)CESE, « La qualité de l'habitat, condition environnementale du bien-être et du vivre ensemble » (extraits)

CESE : Conseil économique, social et environnemental

Le CESE souligne que la durabilité doit aussi intégrer une dimension sociale et économique, garantissant un habitat décent, accessible et adapté à tous, contribuant ainsi à la cohésion sociale et au droit fondamental au logement.

- **Accès à la nature :**

L'intégration de la nature dans l'habitat urbain est un facteur majeur de qualité environnementale et de bien-être. Les espaces verts, jardins, toitures végétalisées et corridors écologiques jouent un rôle essentiel dans la régulation thermique des villes, la réduction des îlots de chaleur urbains, et l'amélioration de la qualité de l'air.

La nature en ville favorise également la biodiversité, offrant des habitats pour la faune et la flore, et constitue un cadre propice à la détente, à l'activité physique et à la socialisation des habitants.

Le CESE recommande que toute opération d'aménagement ou de construction intègre un inventaire précis de la nature existante et des mesures de protection, afin de préserver et développer ces aménités naturelles, reconnues comme des éléments clés du bien-être humain.

- **Gestion des ressources :**

La gestion durable des ressources dans l'habitat concerne l'utilisation rationnelle et efficace de l'eau, de l'énergie, des matériaux et des déchets. Cela passe par des systèmes de récupération et de réutilisation des eaux pluviales, la réduction des consommations énergétiques, la valorisation des déchets (tri-compostage) et l'emploi de matériaux durables.

Cette gestion vise à limiter l'impact environnemental des habitats, à réduire les coûts pour les occupants et à favoriser une économie circulaire locale.

Les technologies innovantes, telles que les systèmes de domotique, permettent aujourd'hui une gestion fine et adaptative des ressources, contribuant à la sobriété énergétique et à la réduction des émissions polluantes.

- **Résilience climatique :**

La résilience climatique désigne la capacité de l'habitat et de son environnement à s'adapter et à résister aux effets des changements climatiques, tels que les vagues de chaleur, les inondations, les tempêtes et la montée des eaux.

Cela implique la conception de bâtiments et d'espaces urbains capables de limiter les risques (par exemple, par une meilleure gestion des eaux pluviales, l'utilisation de matériaux résistants, la création d'espaces tampon naturels) et d'assurer la continuité des fonctions vitales pour les habitants.

La résilience passe aussi par la planification urbaine intégrée, favorisant la diversification des usages, la mixité sociale et la participation citoyenne pour anticiper et gérer collectivement les crises environnementales.

En résumé, les dimensions environnementales de la qualité de l'habitat sont essentielles pour garantir un cadre de vie sain, durable et résilient. Elles contribuent non seulement à la protection de l'environnement et à la lutte contre le changement climatique, mais aussi à

l'amélioration du bien-être physique et psychologique des résidents, en offrant un accès privilégié à la nature et en assurant une gestion responsable des ressources.

#### **4. Impact de la qualité de l'habitat sur le bien-être des résidents :**

##### **4.1. Impact de la qualité de l'habitat sur le bien-être physique des résidents :**

- **Santé :**

La qualité de l'habitat est un déterminant majeur de la santé physique des habitants. Un logement salubre, bien isolé, ventilé et exempt de polluants intérieurs (moisissures, composés organiques volatils, radon) réduit significativement les risques de maladies respiratoires, cardiovasculaires, allergies et infections chroniques. L'Organisation mondiale de la santé (OMS) souligne que les mauvaises conditions de logement sont un vecteur important des inégalités sociales de santé, en particulier pour les populations vulnérables (personnes âgées, enfants, mal-logés)

De plus, un habitat adapté aux besoins spécifiques (accessibilité pour personnes à mobilité réduite, espaces suffisants pour éviter la promiscuité) contribue à limiter les traumatismes domestiques et à préserver l'autonomie des résidents

- **Confort :**

Le confort dans l'habitat, qu'il soit thermique, acoustique ou visuel, joue un rôle clé dans le bien-être physique. Un logement bien isolé thermiquement permet de maintenir une température intérieure stable, évitant les effets néfastes du froid ou de la chaleur excessive sur la santé. Le confort acoustique, en limitant les nuisances sonores, améliore la qualité du sommeil et réduit le stress.

L'accès à la lumière naturelle participe également à la régulation des rythmes biologiques et à la prévention des troubles psychophysiologiques.

- **Sécurité :**

La sécurité dans l'habitat englobe la protection contre les risques d'accidents domestiques (chutes, brûlures), les intrusions et la violence. Un cadre bâti bien conçu, avec des dispositifs de sécurité adaptés (éclairage, contrôle d'accès, absence de zones dégradées), réduit le sentiment d'insécurité et les risques réels, ce qui est essentiel pour le bien-être physique et psychologique des résidents, notamment des femmes et des enfants.

- **Absence de nuisances :**

L'absence de nuisances environnementales, telles que les pollutions sonores, atmosphériques ou chimiques, est indispensable pour préserver la santé. La pollution sonore chronique est associée à des troubles cardiovasculaires et à une augmentation du stress, tandis que la pollution de l'air extérieur et intérieur aggrave les pathologies respiratoires.

Par ailleurs, la présence d'espaces verts et d'un environnement naturel de qualité autour de l'habitat contribue à réduire ces nuisances, favorisant la détente, l'activité physique et la socialisation, renforçant ainsi le bien-être global.

En résumé, la qualité de l'habitat agit directement sur le bien-être physique des résidents en assurant un environnement sain, confortable et sécurisé, tout en minimisant les nuisances. Ces conditions sont indispensables pour prévenir les maladies, améliorer la qualité de vie et favoriser un sentiment de sécurité et de contrôle sur son environnement, facteurs clés du bien-être global.

#### **4.2 L'impact de la qualité de l'habitat sur le bien-être mental des résidents :**

L'impact de la qualité de l'habitat sur le bien-être mental des résidents se manifeste à travers plusieurs dimensions essentielles :

- **Sentiment de sécurité :**

Un habitat bien conçu et bien entretenu procure aux habitants un sentiment de sécurité physique et psychologique. La maîtrise de l'environnement, par exemple via un accès contrôlé, une bonne visibilité des espaces communs, un éclairage adéquat et l'absence de dégradations, réduit la peur des intrusions, des violences ou des incivilités. Cette sécurité perçue est un facteur clé de stabilité mentale, car elle diminue l'anxiété et favorise un climat de confiance propice au bien-être.

- **Intimité :**

L'intimité, entendue comme la capacité à contrôler l'accès à son espace personnel, est un besoin fondamental lié à la santé mentale. Un logement offrant des espaces privatifs suffisants, une bonne isolation phonique et une organisation spatiale respectant la vie privée permet aux résidents de se ressourcer, de se sentir protégés et de préserver leur identité. Le sentiment de pouvoir s'isoler contribue à réduire le stress et à renforcer l'estime de soi.

- **Qualité des relations sociales :**

La qualité de l'habitat influence la dynamique sociale entre voisins et au sein de la communauté. Des espaces communs bien aménagés, sécurisés et agréables favorisent les interactions positives, la solidarité et le sentiment d'appartenance. Inversement, un habitat dégradé ou mal conçu peut engendrer isolement, tensions et conflits. La possibilité d'une sociabilité choisie, sans intrusion ni promiscuité excessive, est essentielle pour un équilibre psychologique favorable.

- **Réduction du stress :**

Enfin, la qualité de l'habitat agit directement sur les niveaux de stress. Un environnement maîtrisé, confortable et esthétique, avec un accès à la nature ou à des espaces extérieurs privatifs, contribue à la détente et à la régulation émotionnelle. À l'inverse, les mauvaises conditions de logement (surpeuplement, précarité, insalubrité) sont associées à une augmentation des risques de dépression, d'anxiété et de violences familiales, en grande partie liées à un stress chronique.

La qualité de l'habitat favorise le bien-être mental en renforçant le sentiment de sécurité et d'intimité, en améliorant les relations sociales et en diminuant le stress, ce qui contribue à une meilleure santé psychologique et à une meilleure qualité de vie globale des résidents.

- **Inégalités sociales et habitat :**

Les populations à faible statut socio-économique sont souvent contraintes de vivre dans des logements de moindre qualité, caractérisés par des problèmes d'insalubrité (humidité, moisissures, plomb), de surpeuplement, de mauvaise isolation thermique et acoustique, ou encore situés dans des quartiers défavorisés exposés à des nuisances environnementales (pollution atmosphérique, bruit, insécurité). Ces conditions dégradées favorisent l'apparition ou l'aggravation de pathologies respiratoires, cardiovasculaires, allergiques, ainsi que des troubles du sommeil et de la santé mentale.

- **Effets cumulatifs et mécanismes d'exclusion :**

Les inégalités de logement s'inscrivent dans un contexte plus large d'inégalités sociales qui affectent les conditions de vie dès l'enfance, avec des effets cumulatifs sur la santé et le bien-être tout au long de la vie. Par exemple, l'exposition prolongée à un habitat insalubre peut entraîner un stress chronique, qui interagit avec d'autres facteurs sociaux (précarité, isolement) pour dégrader la santé globale. Par ailleurs, des mécanismes structurels tels que la ségrégation spatiale, la discrimination à l'accès au logement ou les politiques publiques insuffisantes renforcent ces inégalités, limitant l'accès à des quartiers et logements de qualité.

- **Impact sur le bien-être et la santé :**

Le logement est un déterminant majeur de la santé, et les disparités dans la qualité de l'habitat contribuent à creuser les inégalités sociales de santé. Un habitat favorable à la santé peut améliorer le bien-être, réduire le stress, favoriser la sécurité et la socialisation, tandis qu'un habitat dégradé aggrave les risques sanitaires et sociaux. Par exemple, la peur liée à l'insécurité dans certains quartiers défavorisés peut entraîner une détérioration de la santé mentale et limiter les interactions sociales.

- **Enjeux et perspectives :**

Pour réduire ces inégalités, il est essentiel d'adopter une approche holistique qui intègre la qualité du logement, l'environnement urbain, l'accès aux services et la participation des habitants. Des outils comme le Domiscore (est un outil d'évaluation qui caractérise l'impact d'un habitat sur la santé et le bien-être de ses occupants), développés par le Haut Conseil de la Santé Publique (HCSP), permettent aujourd'hui de mieux caractériser l'impact de l'habitat sur la santé et d'orienter les politiques publiques vers une meilleure équité en logement.

Les inégalités sociales dans l'habitat sont à la fois causes et conséquences d'inégalités de santé et de bien-être. Elles nécessitent une action coordonnée pour garantir à tous un logement décent, sain et intégré dans un environnement favorable.

## **6. Les quartiers résidentiels fermés (compounds) : caractéristiques et enjeux :**

### **6.1. INTRODUCTION :**

Portes et les murs ont joué un rôle vital dans la sécurité des anciens établissements humains. La question de la communauté fermée est l'un des sujets les plus difficiles des études urbaines récentes. L'augmentation des quartiers résidentiel fermés est décrite comme

un indicateur de changement dans la partie sociale et physique des villes. Le design et l'innovation technologique créent des perceptions standard des communautés fermées, ce qui a des effets sur l'augmentation du « privatisme » et éradique la forme traditionnelle de liens communautaires dans les quartiers, la communauté et l'unité.

Le concept des quartiers résidentiel fermés s'est répandu dans le monde entier avec un nombre considérable d'implications positives et négatives. Il y a beaucoup d'aspects physiques et sociaux, qui ont des effets sur l'essor des communautés fermées. Par exemple, la question de la sûreté et de la sécurité est principalement mentionnée comme une raison efficace de vivre au-delà des murs. De plus, la création d'un sentiment de communauté est connue sous le nom de capacité des communautés fermées. La fragmentation urbaine, la ségrégation et la séparation sont d'autres problèmes critiques découlant de la communauté fermée. Basé sur des études empiriques menées par différents chercheurs, cet article se concentre sur les perspectives sociales des communautés fermées en mettant l'accent sur le sens des communautés, qui est l'une des principales typologies de base des communautés fermées par Blakely et Snyder.

## **6.2.CONTEXTE THÉORIQUE :**

Les communautés fermées, en tant que phénomène mondial, font référence à un type de développement immobilier, qui a un fort contrôle d'accès. Cela signifie que les clôtures et les portails ferment cette communauté, dans laquelle la plupart des portes sont contrôlées au moins par un garde. Dans les grandes communautés, le contrôle est également réduit par les patrouilles et la vidéosurveillance. Les communautés fermées ont pris diverses formes dans le monde entier, notamment aux États-Unis, au Royaume-Uni, en Argentine, en Malaisie, au Brésil, en Espagne, en Inde et en Arabie saoudite.

Blakely & Snyder ont défini les communautés fermées comme « l'une des formes les plus spectaculaires de limites résidentielles, qui ont surgi dans tout le pays depuis le début des années 1980. Des millions d'Américains ont choisi de vivre dans des espaces résidentiels communautaires murés et clôturés qui s'intégraient auparavant à l'espace civique partagé plus vaste. L'espace civique est plus qu'une construction politique ou juridictionnelle. C'est une manifestation de la société, de la culture et de la politique partagée ». Par conséquent, l'exclusivité et la confidentialité sont les conditions spécifiques qui ont été faites par le gating. Manzi et Bowers pensaient que ; « La vision stéréotypée des communautés fermées est qu'elles incarnent une forme de vie dystopique, derrière laquelle les liens communautaires sont inexistantes, les voisins étant découragés de développer des interactions sociales. En particulier, ils sont perçus comme encourageant les groupes aisés à accroître leur distance sociale par rapport à ce qui est perçu comme l'autre ». L'une des principales raisons qui poussent les gens des classes supérieures vers la vie sous la forme d'un peuplement central entouré de clôtures et de murs est d'éviter la violence.

## **6.3.Définition et typologie des quartiers résidentiels fermés :**

### **6.3.1. Définition des quartiers résidentiels fermés :**

Dans la littérature, il n'y a pas de définition spécifique des communautés fermées, différents chercheurs font référence à ce phénomène aux « communautés fermées » aux « quartiers fermés » et aux « enclaves fermées ». Les modèles modernes de quartier résidentiel fermé se sont formés en fonction des changements socio-économiques, de la distribution de divers

types de modes de vie et de concepts architecturaux par le biais de la migration internationale. Blakely et Snyder, en tant que l'un des premiers chercheurs sur les communautés fermées, ont défini environ 20 000 communautés fermées aux États-Unis, mais des évaluations plus récentes de McGoeys augmentent le nombre d'environ deux fois. La communauté fermée est un phénomène international, qui se développe actuellement dans de nombreux pays par différents types et caractéristiques qui ne sont pas limités aux États-Unis. De plus, les raisons de leur formation sont différentes d'un pays à l'autre, par exemple l'ethnicité, la sécurité et le prestige. Par exemple, aux États-Unis, les quartiers résidentiels fermés sont le type de logement impératif pour les zones urbaines américaines, principalement pour les élites urbaines. À l'inverse, dans les pays d'Amérique latine, le phénomène s'est d'abord développé comme une sorte de station balnéaire puis s'est transformé en réponse à l'ethnicité. En Europe, l'utilisation saisonnière du logement dans les zones côtières a été la principale raison du développement des communautés fermées, de plus l'attitude de la mode dans certaines villes comme Londres et Amsterdam a également transformé ces communautés. D'un autre côté, ces communautés sont devenues une solution à des problèmes quotidiens tels que les différences ethniques et le taux élevé de criminalité en Asie et en Afrique.

- **Définition 02 :**

Un quartier résidentiel fermé, ou *gated community* en anglais, désigne un ensemble résidentiel homogène socialement, généralement habité par des populations aisées, qui est physiquement délimité et sécurisé. Il est clos par des dispositifs tels que des murs, des clôtures, des grilles, et son accès est strictement contrôlé par un nombre limité d'entrées équipées de systèmes de sécurité (gardiennage privé, caméras, barrières, badges d'accès).

Ces quartiers privatisent ce qui est normalement un espace public, transformant rues, espaces verts et équipements en espaces réservés exclusivement aux résidents et à leurs invités. Cette privatisation vise à garantir la sécurité, la tranquillité, et souvent une certaine exclusivité sociale. Les quartiers résidentiels fermés peuvent inclure des équipements collectifs tels que piscines, terrains de sport, clubs de loisirs, écoles ou centres de soins, renforçant ainsi leur autonomie et leur attractivité.

Historiquement, la notion de quartier fermé s'inspire des fortifications urbaines traditionnelles, mais dans le contexte contemporain, elle s'inscrit dans des dynamiques socio-économiques et urbaines spécifiques, notamment la recherche de sécurité, de confort et de distinction sociale.

#### **6.4. Caractéristiques physiques des quartiers résidentiel fermés :**

- **Contrôle strict des accès :**

Le contrôle d'accès est la caractéristique centrale des quartiers résidentiels fermés. Il s'appuie sur des dispositifs physiques (portails, barrières, murs, clôtures) et humains (agents de sécurité) pour limiter l'entrée aux seuls résidents et visiteurs autorisés.

**-Portails et barrières physiques :** Ces infrastructures peuvent être constituées de murs imposants, de grillages renforcés ou de barrières automatiques, souvent combinés avec des éléments paysagers pour renforcer la dissuasion.

**-Systèmes d'accès avancés :** De plus en plus, ces quartiers intègrent des technologies de pointe telles que la reconnaissance biométrique (empreintes digitales, reconnaissance faciale),

la reconnaissance automatique des plaques d'immatriculation, les entrées sans clé via applications mobiles, ou les badges. Ces systèmes améliorent la sécurité tout en facilitant l'accès des résidents et visiteurs autorisés.

- **Surveillance continue et technologies de sécurité :**

La surveillance est assurée par un réseau de caméras de vidéosurveillance couvrant les points d'entrée, les espaces communs et le périmètre du quartier.

**-Caméras haute définition et nocturnes :** Elles permettent une surveillance 24h/24, avec des fonctions de détection de mouvements et d'alerte en temps réel.

**-Drones et surveillance aérienne :** Certaines communautés intègrent des drones pour surveiller de larges zones et détecter rapidement les intrusions ou anomalies.

**-Systèmes d'alerte et d'intervention :** Les agents de sécurité peuvent intervenir rapidement grâce à une centralisation des flux vidéo et à des systèmes d'alerte connectés aux forces de l'ordre ou aux services d'urgence.

- **Personnel de sécurité dédié :**

Outre les dispositifs techniques, la présence humaine est essentielle. Des agents de sécurité sont stationnés aux points d'accès, effectuent des rondes régulières dans le quartier et surveillent les systèmes de vidéosurveillance. Leur rôle est à la fois préventif (dissuasion) et réactif (intervention en cas d'incident).

- **Clôtures et délimitations physiques :**

Les quartiers sont délimités par des clôtures continues, souvent renforcées par des murs, des haies ou des fossés. Ces barrières physiques marquent clairement la frontière entre l'espace privé et l'espace public, limitant les accès non autorisés et renforçant le sentiment d'exclusivité.

- **Espaces communs privatifs et équipements intégrés :**

Ces quartiers disposent souvent d'espaces communs réservés aux résidents : jardins, aires de jeux, terrains de sport, piscines, voire commerces et services internes. Ces équipements contribuent à créer un cadre de vie confortable et sécurisé, favorisant la convivialité au sein de la communauté.

- **Gestion numérique et intégration domotique :**

La gestion du quartier s'appuie de plus en plus sur des plateformes numériques intégrées :

Applications mobiles pour l'accès, la communication entre résidents et la gestion des visiteurs.

Domotique et maisons intelligentes offrant un contrôle personnalisé de la sécurité, de l'éclairage, du chauffage et des alarmes dans chaque logement.

- **Sentiment de sécurité et exclusivité :**

L'ensemble de ces dispositifs vise à garantir un haut niveau de sécurité perçue et réelle, ce qui est un facteur clé d'attractivité. Le contrôle des accès, la surveillance et la gestion collective renforcent la tranquillité d'esprit des résidents et créent un sentiment d'appartenance à une communauté protégée et exclusive.

### Synthèse :

| Caractéristique             | Description                                                                         | Bénéfices clés                                   |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Contrôle d'accès strict     | Portails, barrières, systèmes biométriques, reconnaissance plaque d'immatriculation | Limitation des intrusions, fluidité d'accès      |
| Surveillance vidéo continue | Caméras HD, détection de mouvement, drones, centralisation des alertes              | Prévention, détection rapide d'incidents         |
| Personnel de sécurité       | Agents aux entrées, patrouilles, surveillance en temps réel                         | Dissuasion, intervention rapide                  |
| Clôtures et délimitations   | Murs, grillages, haies, fossés                                                      | Délimitation claire, renforcement de la sécurité |
| Espaces communs privatifs   | Jardins, équipements sportifs, piscines, commerces internes                         | Confort, convivialité, cohésion sociale          |
| Gestion numérique           | Applications mobiles, domotique, gestion des visiteurs                              | Sécurité personnalisée, gestion efficace         |
| Sentiment de sécurité       | Ensemble des dispositifs techniques et humains                                      | Tranquillité d'esprit, exclusivité               |

Tableau 1 Synthèse des caractéristiques physiques d'un quartier résidentiel fermé

### 6.5. Typologie des quartiers résidentiels fermés :

Plusieurs classifications ont été proposées pour caractériser la diversité des quartiers résidentiels fermés, en tenant compte de leurs fonctions, de leur composition sociale, de leurs équipements et de leurs formes spatiales. Parmi les typologies les plus reconnues, celle de Blakely et Snyder (1997) est souvent citée comme référence.

- **Typologie de Blakely et Snyder :**

Blakely et Snyder (1997) proposent une **typologie des gated communities** qui se divise en trois catégories principales :

- **-Lifestyle communities (communautés de style de vie) :**

Ces quartiers mettent l'accent sur les équipements et services de loisirs (clubs sportifs, espaces verts, activités culturelles) et attirent des résidents partageant des intérêts communs.

Ils peuvent prendre la forme de villages urbains, de résidences de luxe ou de stations balnéaires. Ce type favorise un fort « sens de communauté » à l'intérieur des murs.

**-Prestige communities (communautés de prestige) :**

Ces quartiers sont marqués par un fort désir d'exclusivité, d'image et de contrôle social. Ils offrent peu d'équipements collectifs mais misent sur la sécurité et la confidentialité. Ils sont souvent situés dans des emplacements très valorisés (bords de lac, vue panoramique) et attirent une élite sociale cherchant à afficher un statut distinctif.

**-Security-zone communities (zones de sécurité) :**

Ce type regroupe des quartiers où la principale motivation est la sécurité. Ils sont souvent des extensions de quartiers existants, avec un contrôle d'accès renforcé mais peu d'équipements collectifs. Ils répondent à des préoccupations sécuritaires plus qu'à des logiques de style de vie ou de prestige.

D'autres typologies, comme celles de Burke ou Luymes, ajoutent des nuances selon la localisation (urbaine, périurbaine, rurale), la composition sociale et le degré de contrôle d'accès.

**Enjeux et impacts :**

Les quartiers résidentiels fermés (« gated communities ») soulèvent des enjeux et impacts majeurs à la fois sociaux, urbains et politiques, qui ont été largement étudiés dans la littérature scientifique.

- **Renforcement de la ségrégation sociale et territoriale :**

Ces quartiers contribuent à une fragmentation sociale accrue en regroupant des populations souvent homogènes sur le plan socio-économique, ethnique ou générationnel, ce qui accentue la ségrégation urbaine. La privatisation de l'espace public intra-muros (rues, parcs, équipements) crée des enclaves exclusives qui s'opposent aux quartiers environnants, souvent moins favorisés. Cette séparation physique et sociale est perçue comme un symbole de l'éclatement social des villes contemporaines, notamment aux États-Unis mais aussi dans d'autres métropoles mondiales.

- **Privatisation de l'espace public et fragmentation urbaine :**

Les quartiers résidentiels fermés privatisent des espaces traditionnellement publics, ce qui modifie profondément la structure urbaine. Cette privatisation limite l'accès aux équipements et espaces verts aux seuls résidents, réduisant les possibilités d'interactions sociales entre différents groupes sociaux et contribuant à la fragmentation spatiale de la ville. Cette dynamique peut engendrer une perte de mixité sociale et une réduction du vivre-ensemble.

- **Sécurité et sentiment de contrôle :**

La recherche d'un environnement sécurisé est une motivation centrale pour les résidents de ces quartiers. Le contrôle strict des accès, la surveillance et la gestion privée sont perçus comme des garanties contre la criminalité et l'instabilité urbaine. Cependant, cette sécurité renforcée à l'intérieur des quartiers fermés peut déplacer les risques vers les quartiers voisins, aggravant les inégalités territoriales en matière de sécurité.

- **Impacts politiques et gouvernance locale :**

Certains quartiers résidentiels fermés ont développé des formes de gouvernance privée très poussées, allant jusqu'à la création de municipalités autonomes. Cette évolution brouille la frontière entre gestion publique et privée, notamment en matière de financement des infrastructures et services. Ces enclaves privées peuvent capter des ressources publiques tout en limitant leur usage aux seuls résidents, ce qui soulève des questions d'équité et de redistribution fiscale.

- **Effets sur la cohésion sociale et le lien communautaire :**

Si certains auteurs soulignent que ces quartiers favorisent un fort sentiment d'appartenance et de solidarité entre résidents partageant des valeurs et modes de vie communs, d'autres insistent sur le fait que cette homogénéité sociale et la fermeture des espaces renforcent l'exclusion et réduisent les interactions sociales avec l'extérieur. Le « vivre-ensemble » urbain est ainsi fragmenté, avec des risques accrus de tensions sociales.

- **Conséquences sur la ville globale :**

À l'échelle urbaine, la multiplication des quartiers résidentiels fermés participe à une forme de « sécession urbaine » où les élites se retirent dans des enclaves sécurisées, affaiblissant la fonction intégrative de la ville. Ce phénomène peut aggraver les disparités territoriales, limiter la mixité sociale et freiner les politiques publiques d'inclusion et de cohésion.

En résumé, les enjeux et impacts des quartiers résidentiels fermés sont ambivalents : ils répondent à des besoins réels de sécurité et de qualité de vie pour leurs habitants, mais renforcent simultanément la ségrégation sociale et spatiale, la privatisation de l'espace public, et posent des défis importants pour la gouvernance urbaine et la cohésion sociale.

## **7. Synthèse des bonnes pratiques et recommandations :**

### **7.1. Intégration des dimensions physiques, sociales et environnementales dans la conception :**

- **Dimension physique :**

La conception d'un quartier résidentiel fermé doit garantir un habitat de qualité répondant aux critères essentiels de confort, sécurité et fonctionnalité. Cela passe par :

**-Un bâti adapté :** logements bien isolés thermiquement et acoustiquement, offrant une surface suffisante et des aménagements flexibles pour répondre aux besoins variés des résidents.

**-Espaces communs sécurisés et conviviaux :** jardins, aires de jeux, équipements sportifs et de loisirs intégrés dans le périmètre, favorisant la détente et la socialisation dans un cadre protégé.

**-Contrôle d'accès efficace :** dispositifs physiques (clôtures, portails) et technologiques (vidéosurveillance, contrôle biométrique) assurant la sécurité sans nuire à la fluidité des déplacements des résidents.

**-Accessibilité et mobilité interne :** voiries internes bien conçues, chemins piétons sécurisés, stationnements adaptés, facilitant la circulation tout en limitant les nuisances.

- **Dimension sociale :** La qualité sociale de l'habitat dans un quartier fermé repose sur la création d'un cadre favorisant le lien social, la sécurité perçue et le vivre-ensemble :

**-Espaces de rencontre et d'échange :** conception d'espaces communs qui encouragent les interactions entre résidents, tout en respectant l'intimité et la diversité des modes de vie.

**-Mixité sociale et générationnelle :** intégration de logements variés (taille, typologie, accessibilité) pour accueillir différentes catégories socio-économiques et générations, évitant l'homogénéité sociale excessive.

**-Participation des habitants :** mise en place de structures de gouvernance locale (associations de résidents, conseils de quartier) pour favoriser l'implication dans la gestion des espaces communs et renforcer le sentiment d'appartenance.

**-Sécurité intégrée :** au-delà des dispositifs techniques, promotion d'une sécurité communautaire par la vigilance collective et la prévention des risques.

- **Dimension environnementale :**

La durabilité et la résilience environnementale sont des axes incontournables dans la conception contemporaine des quartiers fermés :

**-Gestion durable des ressources :** intégration de systèmes économes en eau et énergie (récupération des eaux pluviales, panneaux solaires, éclairage LED), choix de matériaux écologiques et locaux.

**-Intégration de la nature :** préservation et création d'espaces verts, corridors écologiques, toitures végétalisées, favorisant la biodiversité et offrant des bénéfices pour la santé mentale et physique des résidents.

**-Résilience climatique :** conception adaptée aux risques locaux (inondations, canicules), avec des infrastructures capables d'absorber les chocs climatiques (zones tampons, matériaux résistants).

- **Synthèse et recommandations :**

Une conception réussie de quartiers résidentiels fermés doit adopter une approche holistique, intégrant simultanément :

-La performance technique et le confort du bâti.

-La qualité des interactions sociales et la participation des habitants.

-Le respect de l'environnement et la durabilité des infrastructures.

**8. Approche holistique pour un habitat sain et durable favorisant le bien-être :**

Une approche holistique pour un habitat sain et durable favorisant le bien-être consiste à considérer l'habitat dans sa globalité, en intégrant simultanément ses dimensions physiques, sociales, environnementales, économiques et culturelles, afin de répondre de manière cohérente et durable aux besoins des résidents et de leur environnement.

### **8.1. Principes fondamentaux de l'approche holistique :**

**-Vision systémique et intégrée :** L'habitat est envisagé comme un système complexe où les éléments physiques (bâtiments, infrastructures), sociaux (relations, sécurité, gouvernance), et environnementaux (ressources, biodiversité, climat) sont interconnectés. Toute intervention ou conception doit prendre en compte ces interactions pour éviter des solutions partielles ou contre-productives.

**-Prise en compte des besoins multiples des habitants :** L'approche holistique considère la santé physique, mentale et sociale des résidents, leur confort, leur sécurité, mais aussi leur sentiment d'appartenance, leur bien-être émotionnel et leur qualité de vie globale.

**-Durabilité environnementale et résilience :** Elle intègre les enjeux de gestion durable des ressources (eau, énergie, matériaux), la préservation de la biodiversité, l'adaptation au changement climatique, et la réduction des impacts environnementaux à long terme.

### **8.2. Applications concrètes dans la conception de l'habitat :**

**-Conception bioclimatique et performance énergétique :** Utilisation de matériaux naturels, isolation performante, orientation optimisée pour la lumière naturelle et la ventilation, intégration des énergies renouvelables.

**-Espaces verts et nature intégrée :** Création d'espaces verts accessibles, corridors écologiques, toitures végétalisées, favorisant la santé mentale, la biodiversité et la régulation climatique locale.

**-Aménagements favorisant le lien social :** Espaces communs conviviaux, équipements partagés, mixité sociale et générationnelle, participation citoyenne à la gestion des espaces.

**-Gestion durable des ressources :** Systèmes de récupération des eaux pluviales, tri et valorisation des déchets, maîtrise des consommations énergétiques et hydriques.

**-Adaptabilité et flexibilité :** Logements modulables et accessibles, intégration des technologies domotiques pour améliorer le confort et la sécurité.

### **Bénéfices attendus :**

L'adoption d'une approche holistique permet de créer un habitat qui non seulement répond aux exigences techniques et environnementales, mais aussi favorise un bien-être global des résidents, en renforçant leur santé, leur sécurité, leur confort, leur intégration sociale et leur lien avec l'environnement naturel. Elle contribue ainsi à un développement urbain durable, inclusif et résilient.

## **9. Perspectives d'évolution et innovations futures des quartiers résidentiels fermés :**

**Vers une intégration urbaine plus harmonieuse :**

Les quartiers résidentiels fermés, longtemps perçus comme des enclaves isolées et fragmentant le tissu urbain, tendent à évoluer vers des formes plus intégrées au sein de la ville. Les recherches récentes soulignent la nécessité d'intégrer ces quartiers dans le tissu urbain existant afin de réduire la ségrégation spatiale et sociale tout en conservant leurs avantages en termes de sécurité et de qualité de vie. Cette évolution passe par :

- L'ouverture partielle ou graduelle des accès pour favoriser la connectivité piétonne et la mixité fonctionnelle.
- La création de liens physiques et sociaux avec les quartiers environnants, par des espaces publics partagés et des équipements accessibles à tous.
- Une planification urbaine stratégique qui régule leur développement pour éviter la multiplication anarchique et l'exclusion.

### **Modèles hybrides et flexibles :**

Face aux critiques sur leur caractère exclusif, de plus en plus de quartier résidentiel fermés adoptent des modèles hybrides, combinant sécurité et ouverture contrôlée. Ces modèles proposent :

- Des zones semi-fermées où certains espaces sont accessibles au public, favorisant la mixité sociale et fonctionnelle.
- Des dispositifs de sécurité intelligents et adaptatifs, permettant un contrôle flexible des accès selon les heures ou les événements.
- Une gouvernance partagée entre résidents, collectivités et acteurs privés pour mieux concilier sécurité, inclusion et gestion durable.

### **Innovations technologiques au service de la sécurité et du confort :**

Les avancées technologiques transforment profondément la conception et la gestion des quartiers résidentiels fermés :

- Domotique et maisons intelligentes** : Contrôle automatisé des accès, surveillance vidéo connectée, gestion énergétique optimisée, améliorant le confort et la sécurité des résidents.
- Intelligence artificielle et big data** : analyse prédictive des risques, surveillance proactive, optimisation des ressources (énergie, eau).
- Mobilité durable** : intégration de bornes de recharge pour véhicules électriques, promotion des déplacements doux à l'intérieur et autour des quartiers.

### **Durabilité environnementale et résilience climatique :**

- Face aux enjeux climatiques, les quartiers résidentiels fermés intègrent de plus en plus des pratiques écologiques et durables :
- Utilisation de matériaux biosourcés et à faible empreinte carbone.
- Gestion durable des eaux pluviales et des déchets.
- Aménagements paysagers favorisant la biodiversité et la régulation thermique (toitures végétalisées, corridors écologiques).
- Conception résiliente face aux risques climatiques (inondations, canicules).

## 10. Conclusion du chapitre :

L'état de l'art a permis de mettre en lumière les caractéristiques fondamentales des quartiers résidentiels fermés, notamment leur double fonction de sécurisation et de privatisation de l'espace urbain. Il révèle également les enjeux complexes liés à ces formes d'habitat, tels que la ségrégation sociale, la fragmentation spatiale, ainsi que les impacts sur la cohésion sociale et l'intégration urbaine. Les recherches montrent que, malgré leurs avantages en termes de confort et de sécurité, ces quartiers peuvent accentuer les inégalités et poser des défis importants en matière de gouvernance et d'aménagement durable. Par ailleurs, les innovations technologiques et les évolutions récentes tendent à proposer des modèles plus ouverts et intégrés, soulignant l'importance d'une approche multidimensionnelle.

La conception des quartiers résidentiels fermés ne peut se limiter à la seule sécurisation physique. Une approche réfléchie et intégrée doit prendre en compte les dimensions physiques (qualité du bâti, confort thermique et acoustique, espaces communs), sociales (lien social, mixité, sécurité perçue) et environnementales (durabilité, accès à la nature, gestion des ressources). Cette conception holistique est essentielle pour favoriser le bien-être des résidents, en assurant non seulement leur sécurité, mais aussi leur confort, leur santé mentale et physique, ainsi que leur sentiment d'appartenance et de participation. En ce sens, la qualité de la conception conditionne la capacité des quartiers fermés à répondre aux attentes contemporaines en matière d'habitat durable et inclusif.

Fort de ce cadre théorique et conceptuel, la suite du mémoire s'orientera vers une démarche méthodologique rigoureuse visant à analyser concrètement un ou plusieurs quartiers résidentiels fermés. Cette étude de cas permettra d'évaluer sur le terrain la mise en œuvre des principes identifiés, d'observer les dynamiques sociales et spatiales, et de mesurer les impacts réels sur le bien-être des habitants. Enfin, à partir de ces analyses, des propositions concrètes seront formulées pour améliorer la conception, la gestion et la régulation de ces espaces, en vue de promouvoir un habitat plus durable, inclusif et harmonieux. Cette démarche participera ainsi à enrichir la réflexion scientifique tout en apportant des recommandations opérationnelles.

# **III. Chapitre**

## **Conception d'un quartier résidentiel fermé « Compound »**

### III. Chapitre : Conception D'un Quartier Résidentiel Fermé « COUMOND »

#### Introduction :

La connaissance du cadre urbain dans lequel s'inscrit notre projet, nous permet de collecter les différentes données du site, les analyser, étirer les potentialités et les contraintes, c'est une étape importante pour la réalisation du projet. Ce chapitre est consacré pour l'analyse de notre cas d'étude, qui est la ville de Blida, et de l'aire d'intervention afin de faire sortir des recommandations qui vont nous aider à tracer les premières lignes de notre projet.

#### 1. Analyse du site :

##### 1.1. Aire de référence :

##### 1.1.1. Situation géographique :

La wilaya de Blida qui s'étend sur une superficie de 1482,8km, se situe dans la partie nord du pays, dans la zone géographique du Tel central, elle est limitée par :

- ✓ Au nord : la wilaya de Tipaza et la wilaya d'Alger.
- ✓ L'ouest : la wilaya de Aïn defla.
- ✓ Au sud : la wilaya de Médéa.
- ✓ A l'est par la wilaya de Boumerdes et Bouira.

La surface de la commune de Blida est de : 53,29km<sup>2</sup>.

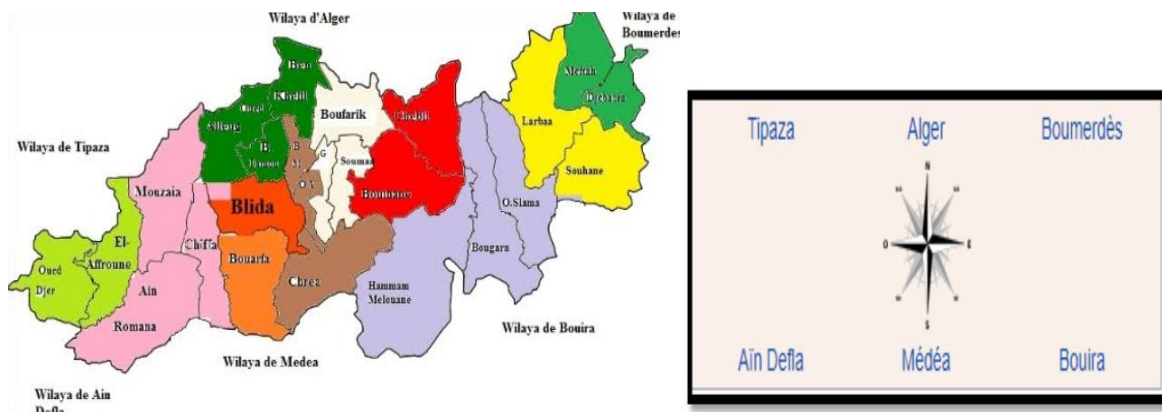


Figure 1 Wilaya De Blida. source: [https://fr.wikipedia.org/wiki/Wilaya\\_de\\_Blida](https://fr.wikipedia.org/wiki/Wilaya_de_Blida)

##### 1.1.2. Les réseaux routiers :

La ville de Blida est traversée par des voie important :

- ✓ Chemin de fer.
- ✓ La route nationale n°01 qui passe sur le centre-ville.
- ✓ L'autoroute est-ouest qui passe par la willaya.
- ✓ La route national n°29 assure les échanges entre le piment et le grand Blida.
- ✓ Route national n°69 relie la ville avec la willaya de Tipaza.

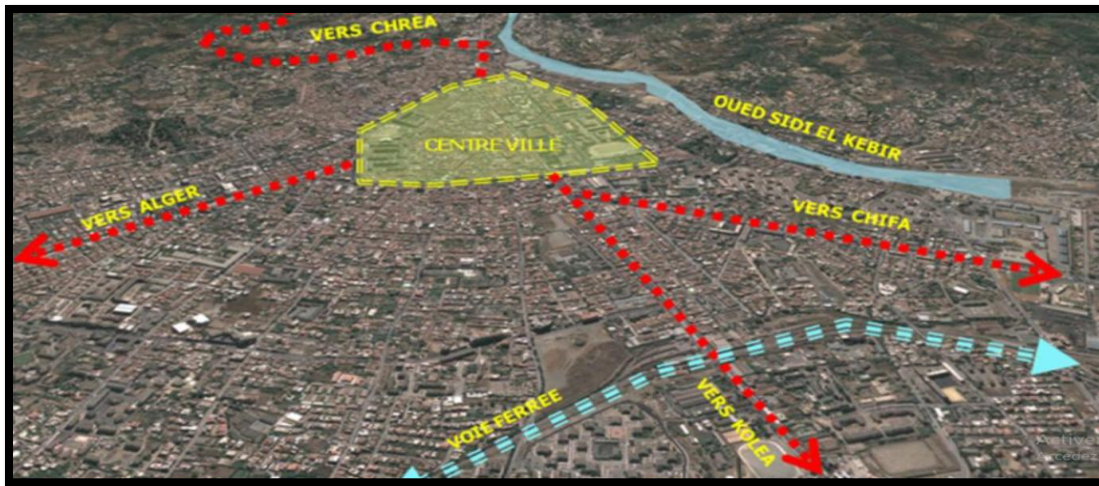


Figure 2 Les réseaux routiers blida .Source: google earth

### Synthèse :

La ville de Blida est située au contact de trois milieux naturels distincts : la plaine, la montagne et le piémont. Par ailleurs, elle bénéficie d'une position stratégique en étant reliée aux principales villes d'Algérie, ainsi qu'à la capitale, Alger.

#### **1.1.3. Morphologie :**

Le relief de la wilaya se caractérise principalement par une vaste plaine, la Mitidja, ainsi qu'une chaîne de montagnes située au sud, correspondant à la zone de l'Atlas blidéen et du piémont. La plaine de la Mitidja se distingue par ses terres fertiles et ses pentes faibles.

L'atlas blidéen et de forte pente 30 %.

**Synthèse :** la plaine de Mitidja contient des terres très fertiles et à faible pente.

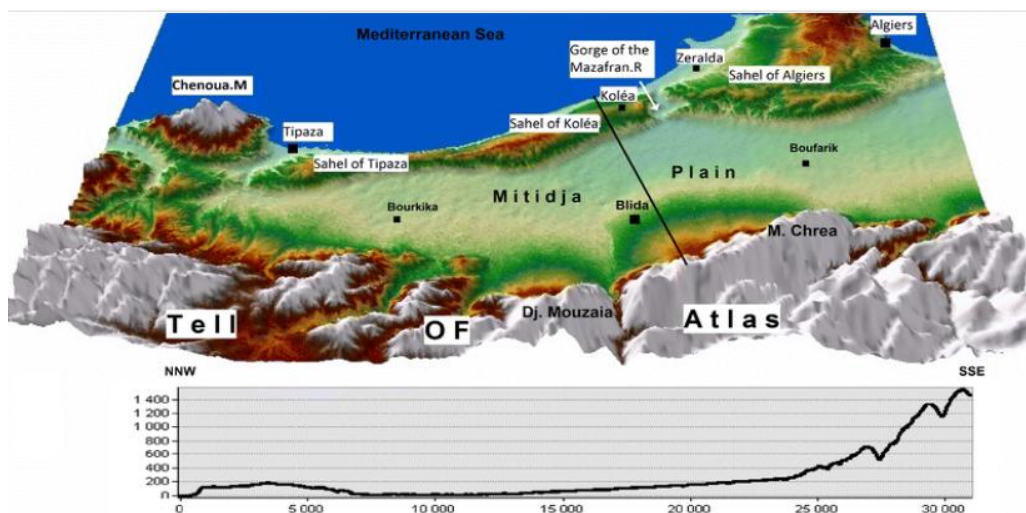


Figure 3 Morphologie du Wilaya de Blida.source:Bouhadad, Y. (2001). "La plaine de la Mitidja (Algérie du Nord)

#### **1.1.4. Climatologie :**

Blida subit, de par sa position géographique, la double influence de la mer et de la montagne qui domine la ville, Cette situation lui donne un climat particulier qui se caractérise essentiellement par deux saisons :

- une saison chaude et sèche.
- une saison pluvieuse et froide.

**Synthèse :** le climat donc est de type méditerranéen chaud et tempéré.

Les vents dominants sont le vent de l'est et de l'ouest et le sirocco en été.

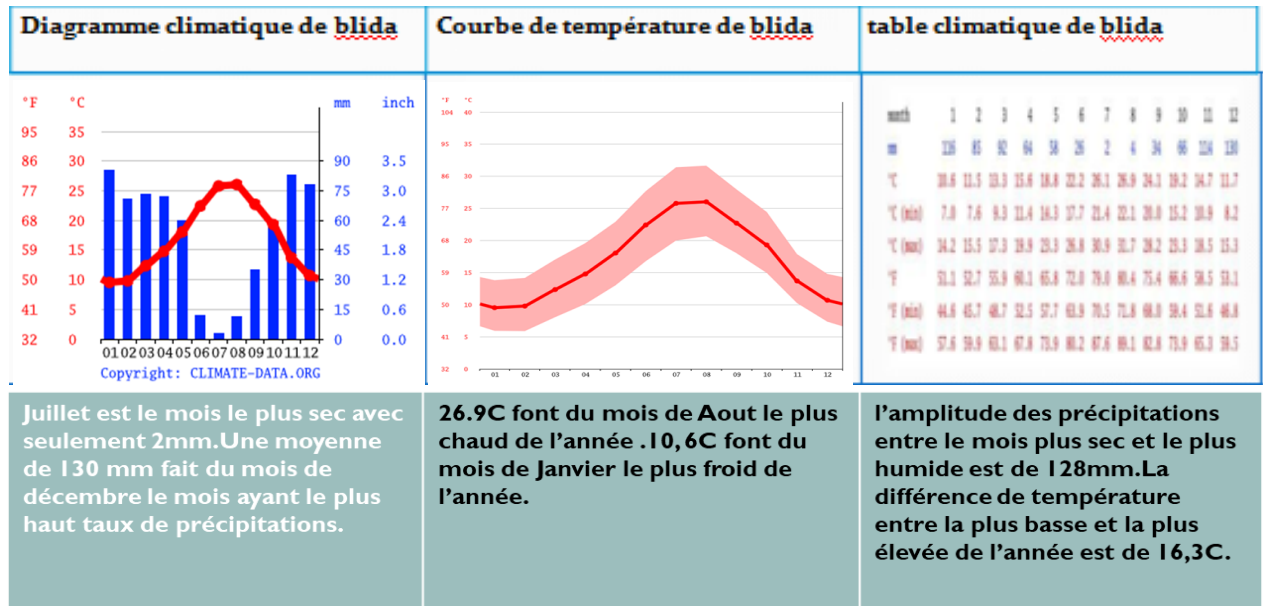


Figure 4 Climatologie W. Blida. source:CLIMATE-DATA.ORG

#### 1.1.5. Sismicité :

La wilaya de Blida est classée en zone 3 d'après le règlement parasismique Algérien (RPA99 Version 2007).

**Synthèse :** donc c'est une région à forte activité sismique.



Figure 5Sisicite Partie Nord Algérie. Source : Carte Zone Sismique Algérie

### 1.1.6. Aperçue historique :

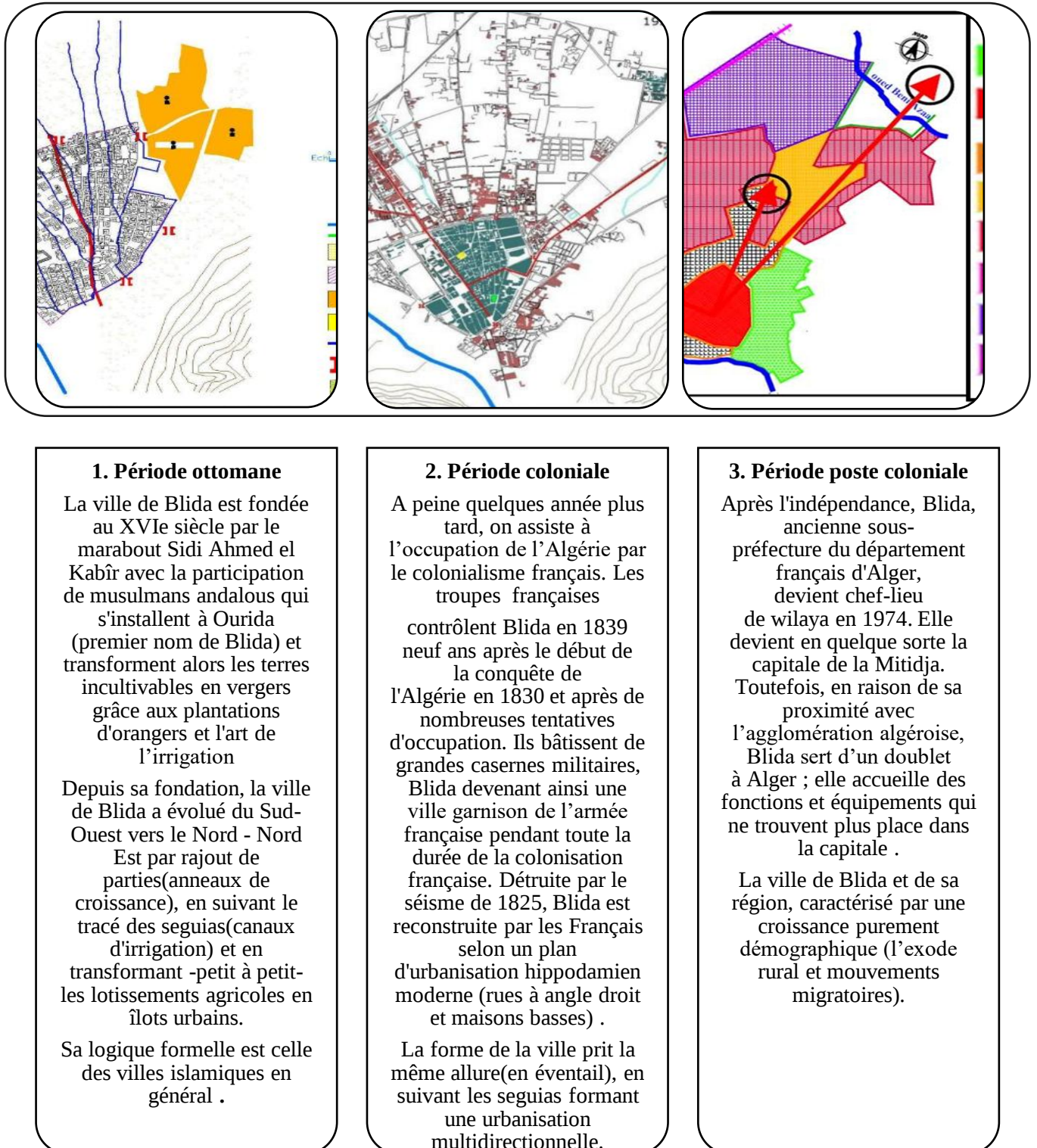


Figure 6 Aperçue Historique De Blida. Source : Auteur

### 1.1.7. Carte d'équipement :

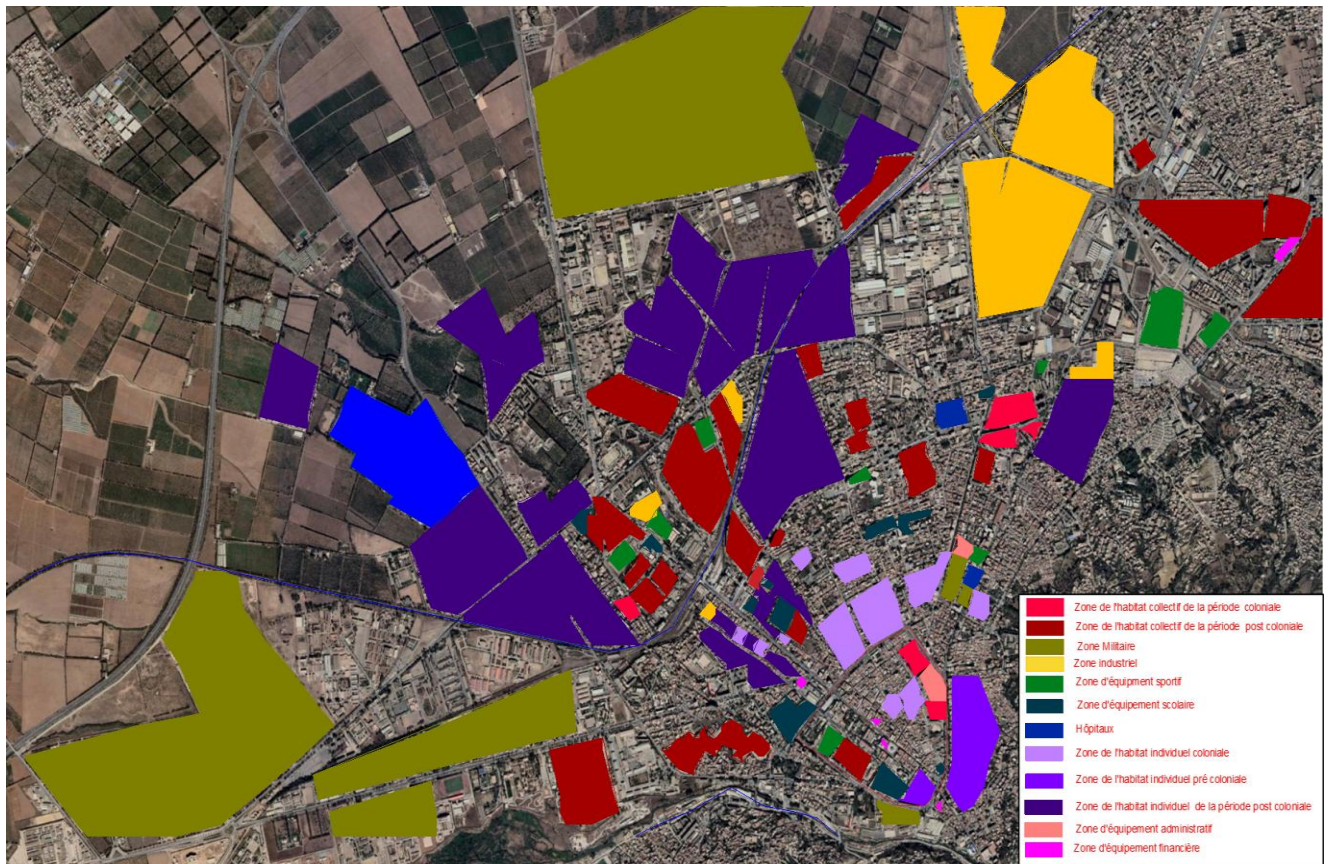


Figure 7 Carte D'équipement Blida. Source : Google Earth

### Synthèse :

- La ville de Blida revêt une importance majeure à l'échelle régionale et territoriale, ce qui offre l'opportunité d'élargir l'envergure du projet, d'autant plus qu'elle est située à proximité immédiate de la capitale, Alger.
- La facilité d'accès à la ville garantit une accessibilité optimale au projet pour les employés, les clients et les visiteurs.
- La morphologie relativement peu accidentée de la ville facilite l'implantation et le développement du projet.
- Le climat méditerranéen de Blida, ainsi que les études sismiques réalisées, permettront de sélectionner des matériaux adaptés pour une isolation thermique efficace et d'adopter une structure antisismique appropriée.
- Blida ayant connu plusieurs phases d'extension, notre zone d'intervention se situe dans la première extension coloniale.
- L'analyse historique du site nous aidera à comprendre la logique de division du tissu urbain ainsi que les différentes superpositions des strates urbaines.

## 1.2.Présentation de l'aire d'étude :

### 1.2.1. Situation géographique et limites :

Notre aire d'étude se situe dans la première extension coloniale de la ville de Blida, au nord du centre historique. Elle est délimitée au nord par la voie ferrée et à l'ouest par l'axe structurant principal de la ville.

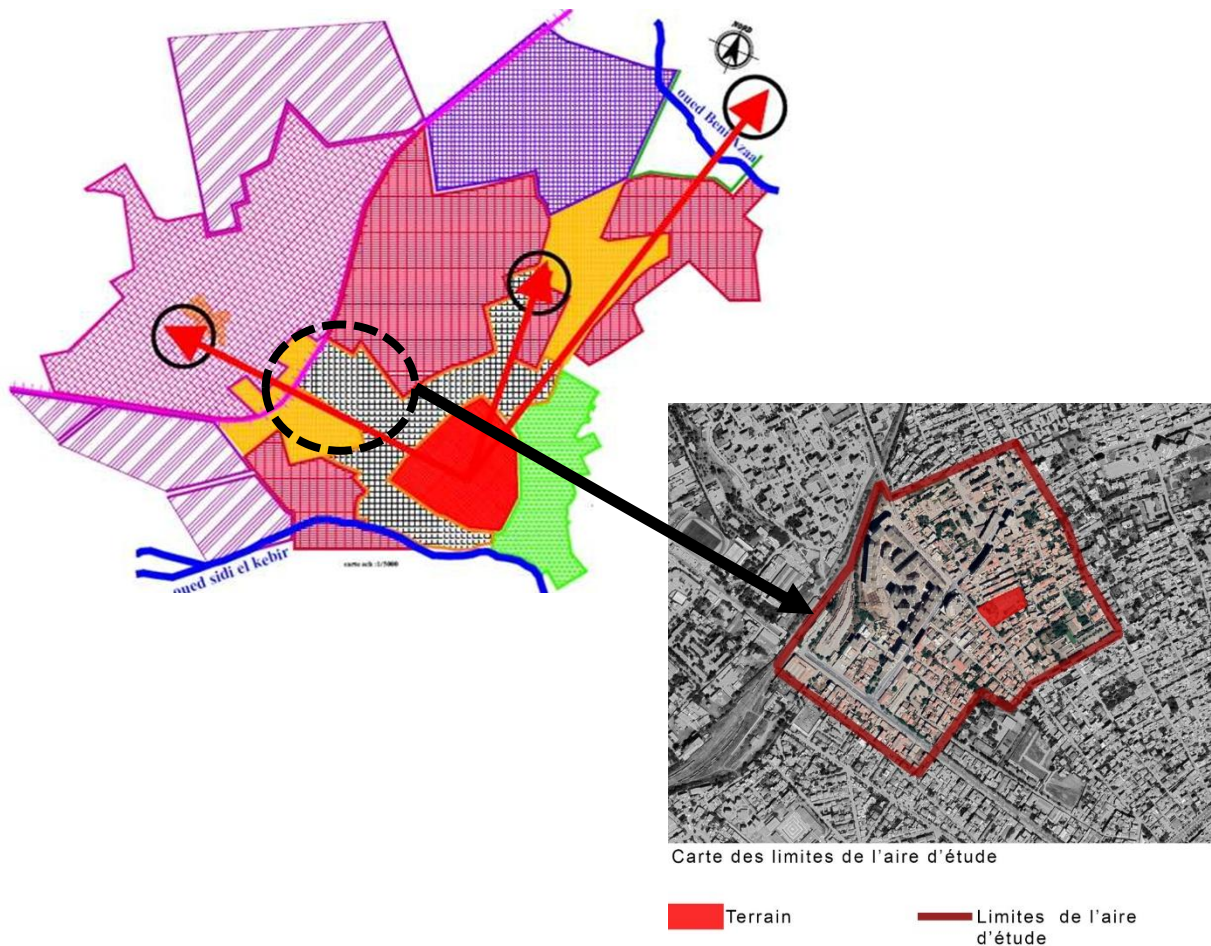


Figure 8 Carte Des Limites De l'aire D'etude.  
Source : Google Earth

### 1.2.2. Accessibilité :

Notre zone d'étude bénéficie d'un accès diversifié via plusieurs infrastructures routières et ferroviaires majeures :

- ✓ Le chemin de fer, qui connecte notre zone à d'autres villes.
- ✓ La route nationale n°1, reliant le centre historique à notre secteur d'étude.
- ✓ Le boulevard Amar Youcef, constituant un axe important de circulation.

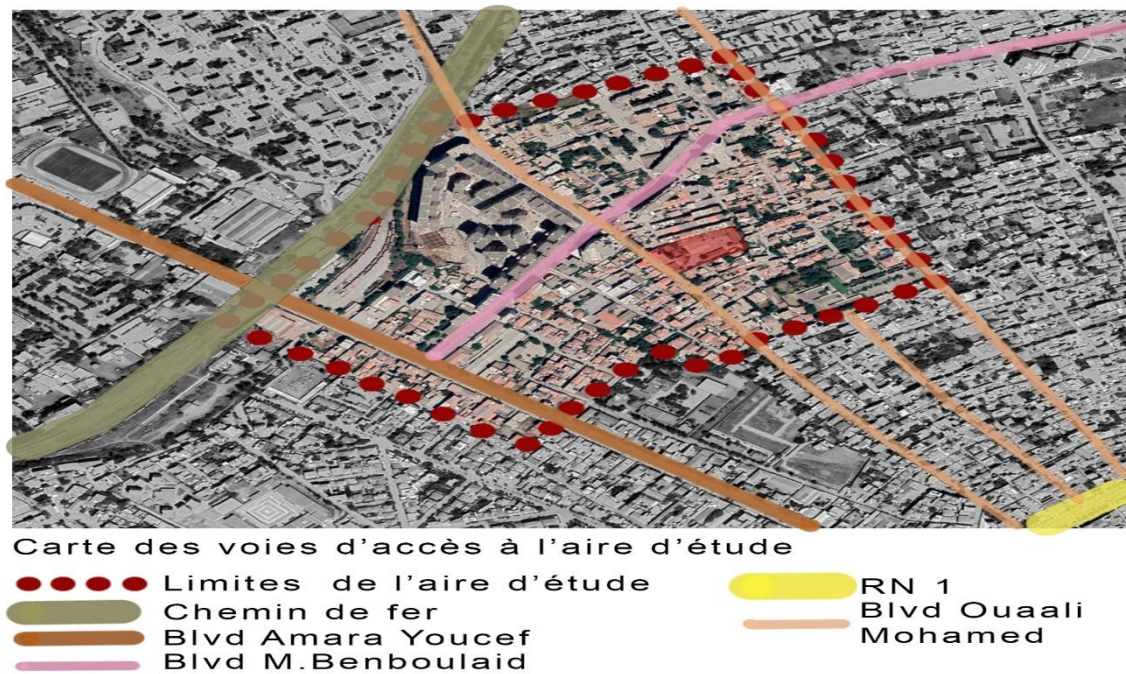


Figure 9 Carte Des Voies D'accès a L'aire D'étude. Source : Google Earth

### 1.2.3. SYSTÈME VIAIRE :

Les axes structurants qui façonnent la structure urbaine actuelle supportent un flux journalier important et revêtent une portée territoriale significative :

- ✓ Le chemin de fer, qui relie notre aire d'étude aux autres villes ainsi qu'aux différentes wilayas.
- ✓ La route nationale n°1, qui connecte le centre-ville aux autres quartiers de la ville. La rue Amara Youcef constitue un axe structurant majeur, assurant la liaison entre Blida et la commune de Koléa.
- ✓ Le boulevard Mohamed Boudiaf, axe reliant deux entités urbaines distinctes : la zone coloniale et la zone postcoloniale.
- ✓ Des voies secondaires desservant les différents quartiers.
- ✓ La présence de rues tertiaires à l'intérieur des îlots, dont certaines sont directement connectées aux voies principales, ce qui contrevient à la hiérarchie classique du réseau viaire.
- ✓ Des impasses résultant de la densification parcellaire, générant une discontinuité dans le système viaire.
- ✓ Cette organisation traduit les dynamiques urbaines complexes et les contraintes liées à l'évolution spatiale de la ville.

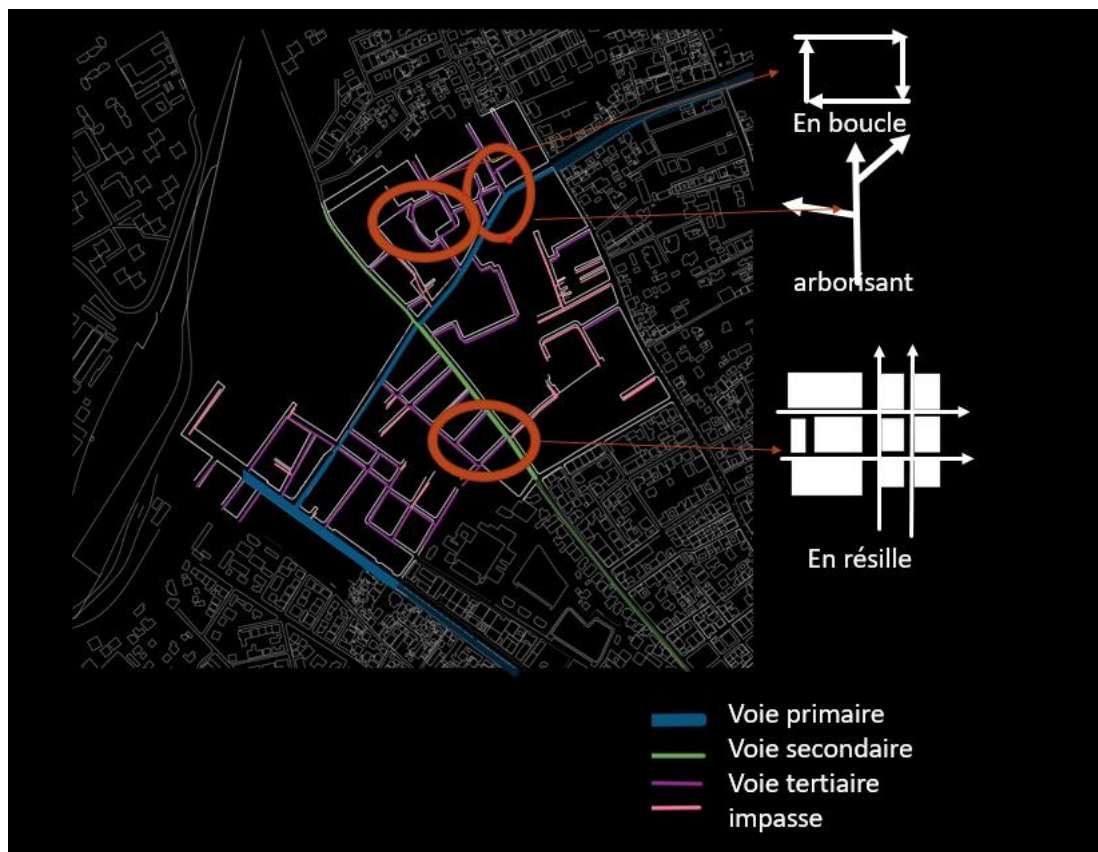


Figure 10 Carte de Système Viaire. Source : PDAU Blida

#### 1.2.4. *Système parcellaire :*

L'aire d'étude se caractérise par un tissu urbain hétérogène, résultant d'un développement spontané et non structuré, ainsi que de l'absence d'une planification urbaine rigoureuse.

Nous Avons identifiés 4 types différents de parcelles :



Figure 11 Carte De Système Parcellaire. Source : PDAU Blida

## Synthèse :

L'aire d'étude présente une morphologie parcellaire hétérogène, générant une diversité typologique du bâti.

### 1.2.5. *Système bati* :

Les constructions peuvent être en alignement ou en retrait, mitoyennes ou isolées, de hauteur variable, mais elles restent toujours en relation directe avec la rue. On observe plusieurs types de bâti, qui varient selon la position et la taille des parcelles :

- ✓ Un bâti fait d'installation industrielle de type hangar inséré dans de grande parcelle.
- ✓ Un bâti homogène structuré par lotissement des maisons individuelles.
- ✓ Un bâti constitue de logements collectif (R+10).
- ✓ Un bâti pavillonnaire de grande et petite taille.



Figure 12 Carte De Système Bati. Source : PDAU Blida

On constate une absence totale d'édifices présentant une architecture significative. Globalement, le paysage bâti se compose principalement de maisons collectives et de maisons individuelles de style colonial. On note également la présence de quelques équipements publics tels que l'hôtel, l'école primaire, la gare et des commerces de première nécessité.



Figure 13 Type De Bati. Source : PDAU Blida

La densification du bâti d'habitats individuels est à l'origine de l'apparition d'impasses, de variations dans la largeur des rues ainsi que de déformations des parcelles.

### Synthèse :

L'analyse des trois systèmes révèle que le tissu urbain de l'aire d'intervention est hétérogène et fragmenté, conséquence d'une dynamique urbaine « anarchique » liée aux mutations rapides et non contrôlées qui affectent l'axe majeur du boulevard Bougara. Ces transformations s'étendent progressivement vers la rue Mohamed Ouali, à partir de l'intersection des deux voies Bougara et Ouali.



Figure 14 Carte De Synthèse. Source : PDAU Blida

#### 1.2.6. Analyse sensorielle :



Afin de mieux comprendre les besoins et les habitudes des habitants de la zone d'étude, nous vous invitons à répondre aux questions suivantes. Elles portent sur l'accès aux équipements, la circulation et les repères locaux, dans le but d'identifier les points forts et les améliorations possibles du quartier.

- Quel est l'équipement public le plus proche de votre domicile : hôpital, lycée, collège (CEM) ou école primaire ?
- Quel est votre avis sur les voies de circulation dans cette zone ?
- Quels équipements ou services vous semblent manquer dans ce quartier ?
- Pourriez-vous nous indiquer des repères connus ou des points de référence dans ce secteur ?
- Pour quelle raison empruntez-vous la rue Ouali ?
- Existe-t-il des raccourcis que vous utilisez pour éviter de passer par la rue Ouali ?
- Fréquentez-vous quotidiennement des structures de proximité (commerces, services, équipements) dans ce quartier ?

**Réponses :**

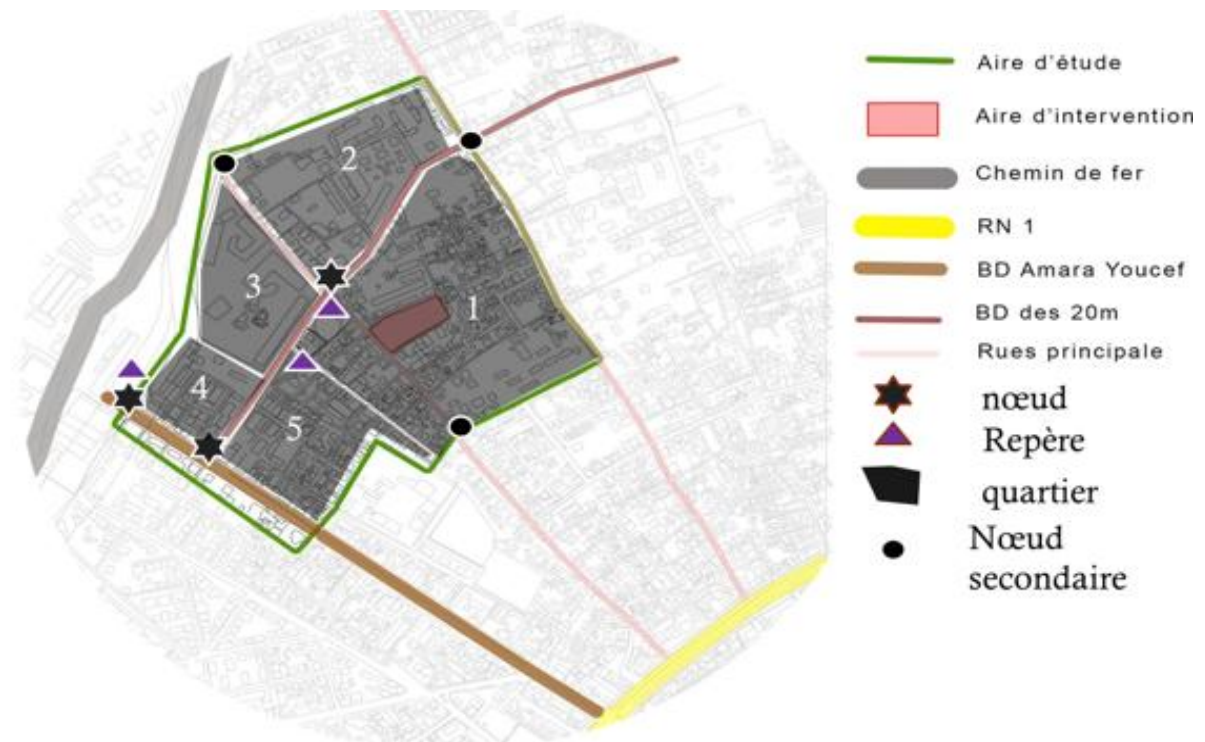
- ✓ Les équipements les plus proches sont la gare et l'hôtel.
- ✓ Les voies de circulation sont fortement encombrées.
- ✓ La zone dispose de jardins et d'espaces de loisirs.
- ✓ On y trouve également un laboratoire d'analyses, un centre d'imagerie médicale et l'hôpital local « L'Hel ».
- ✓ Les déplacements vers ces équipements sont principalement motivés par des raisons médicales.
- ✓ Aucun raccourci n'est utilisé dans la zone.
- ✓ La promotion Sim est fréquentée pour les activités sportives de mon fils.

**Les quartiers :**

En retrouve 5quartier :

1. Le quartier se caractérise par une organisation parcellaire non hiérarchisée, marquée par de nombreuses impasses. Les constructions y sont anciennes, avec un gabarit maximal de R+3, à l'exception d'un équipement touristique de R+8.
2. On y trouve une mixité d'habitats collectifs et individuels, ainsi que quelques équipements administratifs.
3. Le quartier de la résidence Chréa est principalement constitué de logements collectifs d'un gabarit de R+13.
4. Dans le quartier de la gare, on observe la présence d'anciennes maisons ainsi que d'équipements tels que la gare elle-même.

5. Le dernier quartier se distingue par des maisons plus modernes de type villa, quelques immeubles collectifs, ainsi que le centre de radiologie L'Akhal.



### Synthèse :

- **Lisibilité :**  
L'aire d'étude présente une faible lisibilité, en raison de la difficulté à identifier clairement les éléments constitutifs de la zone et à structurer un schéma cohérent, particulièrement à l'intérieur des quartiers. Cette problématique est moins marquée au niveau des voies principales.
- **Lisibilité urbaine :**  
Le tissu urbain souffre d'une faible Lisibilité urbaine, car sa structure n'est pas continue et les éléments repères sont peu visibles, ce qui complique l'orientation et la reconnaissance de l'espace.
- **Perméabilité :**  
La perméabilité de la zone est limitée, notamment en raison de la présence de nombreuses impasses qui entravent la fluidité des déplacements.

En conclusion, cette zone se caractérise par un déficit de continuité urbaine et un manque de points de repère, les voies n'étant pas entièrement connectées entre elles, ce qui nuit à la cohérence du réseau viaire.

### 1.2.7. Analyse séquentielle :



Séquence n°3 :

\_changement de hauteur , différence de gabarit important de RDC a R+3 et donc une façade déséquilibrée .



Séquence n°4:

\_rupture d'alignement (le trottoir est plus large ).  
\_changement de fonction , présence de commerce dans le réze de chaussé



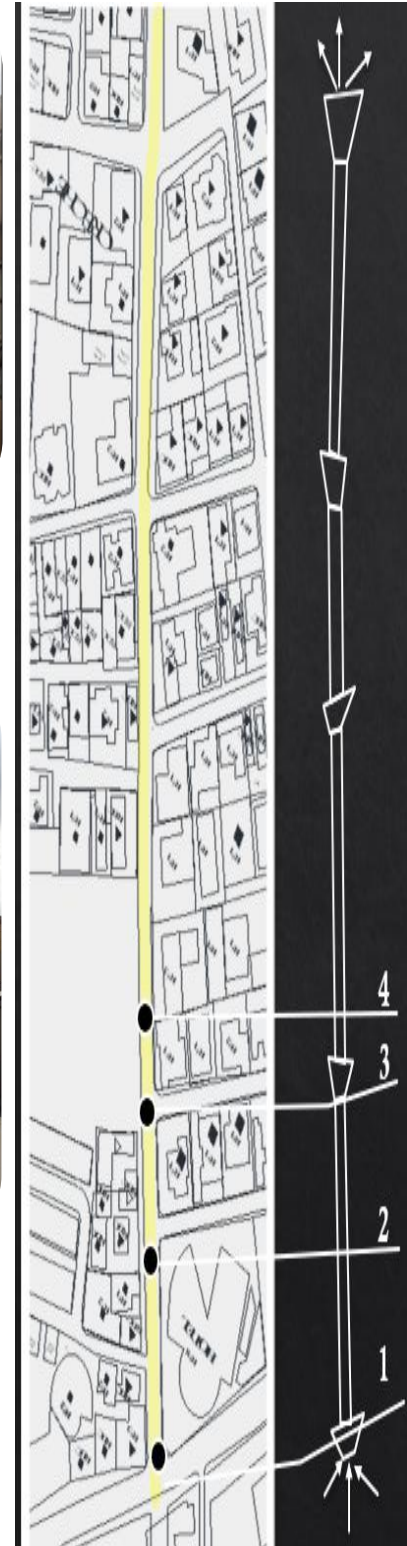
Séquence n°1 :

-début de parcours . champ visuel dissymétrie et une rupture de niveau entre les deux cotés du au gabarit important de l'hôtel (R+9) .  
-la fermeture de la voie par des murs de clôtures donne un bornage axiale .  
-différence de retrait par rapport la rue , la cotés droite est plus étroite que la gauche .



Séquence n°2:

-Presence de végétation au coté gauche qui couche le gabarit des construction , et ca se qui crée la dissymtrie .  
-trottoir gauche plus lagre que le trottoir droite .





Séquence n7 :

\_changement visuel du voie , la route est devenue convexe .



Séquence n8 :

-Différence de deux façades du au gabarit important dans un coté et l'absence du bâti dans l'autre coté.



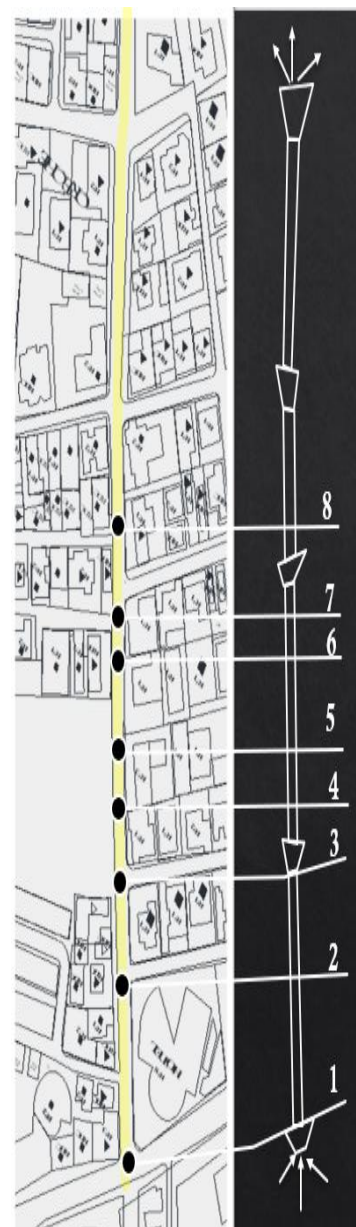
Séquence n5 :

\_changement de hauteur , différence de gabarit important de r+3 a r+1 .  
\_déféréce de gabarit entre les deux façades ,l'une est haute et l'autre est nul .



Séquence n6 :

\_Déféréce de gabarit entre les façades et la présence de végétation qui couche les constructions .  
\_dissymétrie .  
\_bornage axiale .



## Synthèse :

Le parcours est principalement caractérisé par des habitats individuels présentant une grande diversité de gabarits, de répartition végétale et d'alignement, ce qui engendre des séquences urbaines hétérogènes et déséquilibrées.

### 1.2.8. Les équipements :

L'aire d'étude regroupe une diversité de fonctions, notamment dans les domaines de l'éducation, de l'administration, de la santé, ainsi que la présence d'une gare. Cependant, l'habitat individuel y prédomine largement. Les fonctions manquantes concernent principalement les espaces de loisirs et les équipements religieux.

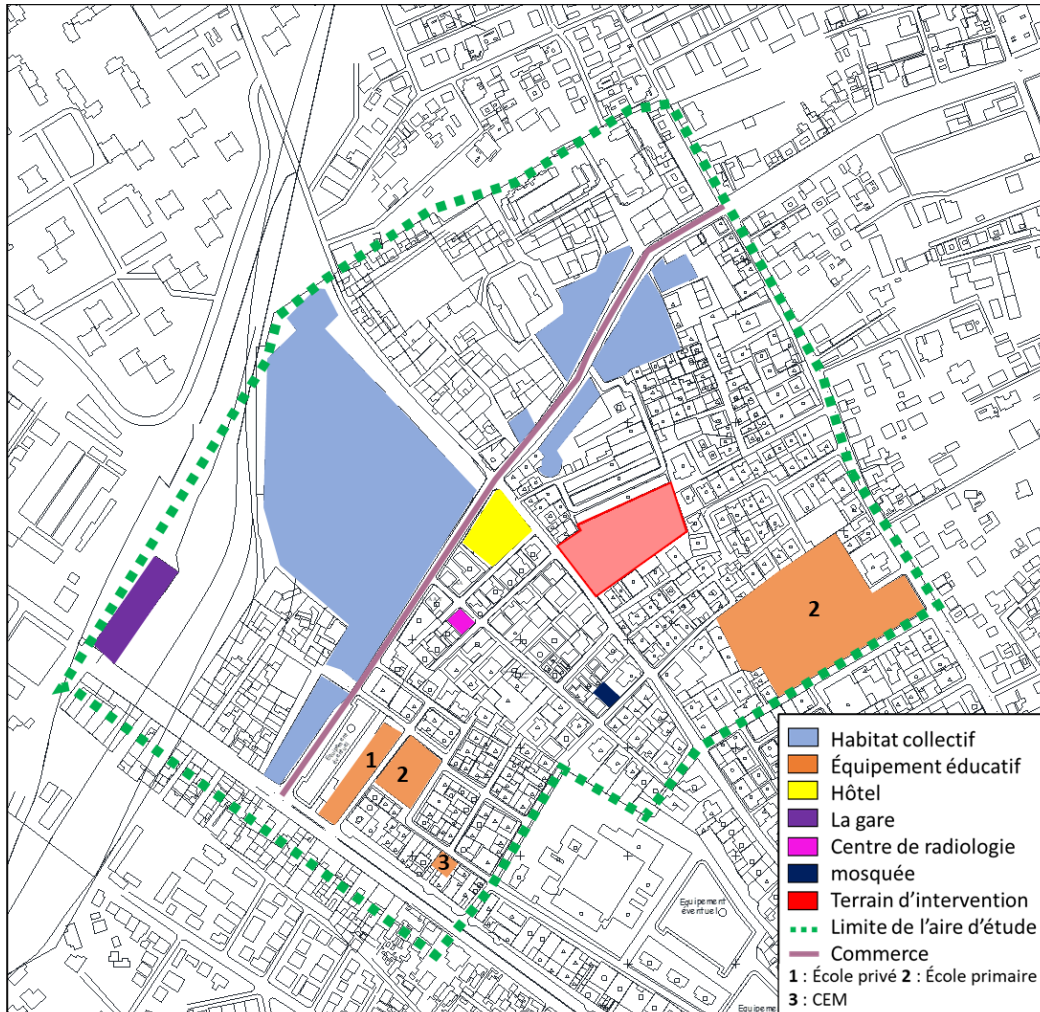


Figure 16 Carte D'équipement Aire D'étude. Source : PDAU Blida

### 1.3.Présentation de l'aire d'intervention :

#### 1.3.1. Situation :

Le terrain d'intervention est situé dans la rue Ouali Mohammed à Blida, à proximité de l'Hôtel de Ville des Roses, qui constitue un repère notable du site. Il se trouve également au sud du boulevard Mohamed Boudiaf.

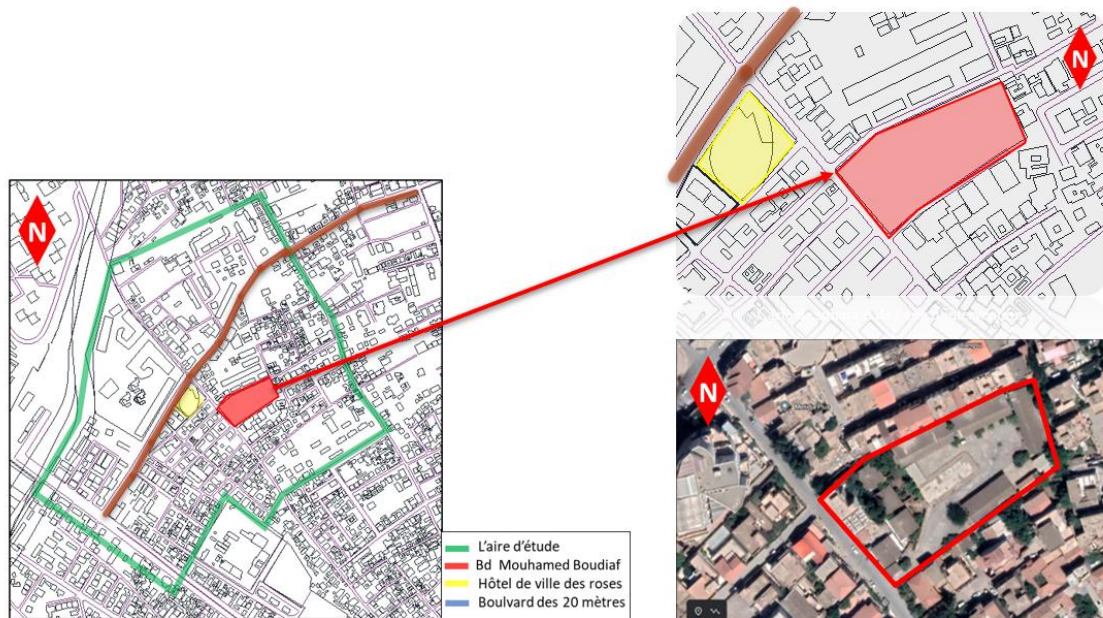


Figure 17 Carte De L'aire D'étude. Source : PDAU Blida/Google Earth

### 1.3.2. Délimitation :

Notre terrain d'intervention est situé dans un quartier résidentiel, entouré d'habitats individuels de tous côtés, avec la présence de l'Hôtel de Ville des Roses au nord-est du site.



Figure 18 Images De Délimitation Aire D'intervention . Source : Auteur

### Synthese :

Les habitats individuels qui entourent le terrain ont leurs façades orientées vers celui-ci, générant ainsi un problème de vis-à-vis.

#### 1.3.3. Accessibilité :

Notre terrain dispose d'une seule façade libre donnant sur une voie principale, la rue Mohamed Ouali, qui est reliée au boulevard Mohamed Boudiaf, une artère à trafic modéré. La proximité immédiate de la gare ferroviaire constitue un élément structurant de l'environnement urbain.

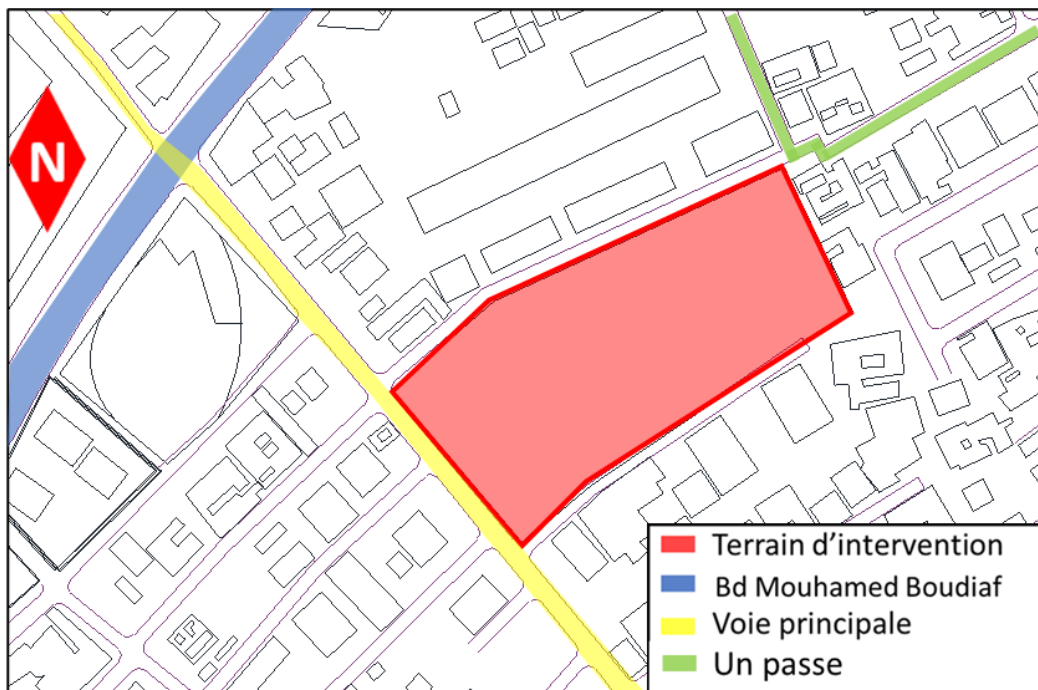


Figure 19 Carte d'accessibilité Terrain D'intervention. Source : PDAU Blida

### Synthese :

La présence d'une seule façade libre sur le terrain conditionne son accessibilité et son intégration dans le tissu urbain.

#### 1.3.4. Caractéristiques physiques :

##### Géométrie du terrain :

L'assiette foncière, de forme irrégulière, présente les dimensions suivantes : « 103 x 58 x 32,10 x 87,5 x 47 » mètres, ce qui correspond à une surface totale de 5841 m<sup>2</sup>, soit 0,57 hectare. Le terrain se développe principalement en longueur.



Figure 20 Géométrie du terrain. Source : PDAU Blida

### **Morphologie :**

Le terrain est quasiment plat, présentant une faible pente de 1 % selon l'axe nord-sud (coupe A-A) et de 1,8 % selon l'axe est-ouest (coupe B-B). Il ne présente pas de relief accidenté.



Figure 21 Morphologie De Terrain; Coupe AA/ Coupe BB

### **Synthèse :**

La morphologie et la géométrie du terrain faciliteront l'implantation du projet, ce qui signifie qu'elles ne constitueront pas un obstacle à sa réalisation.

### **Orientation :**

Le terrain est orienté nord-est sud-ouest et bénéficie d'une seule façade libre donnant sur la rue Mohamed Ouali, qui constitue la voie principale.



Figure 22 Carte D'orientation du Terrain D'intervention. Source : PDAU Blida

### **Synthèse :**

Il est obligatoire de respecter l'alignement et l'orientation des entités environnantes.

### **Vue et directions préférentielles :**

Le terrain bénéficie d'une unique façade libre orientée vers le sud-ouest, offrant ainsi une vue panoramique sur les montagnes de Chréa, un atout paysager majeur qu'il convient de valoriser dans le cadre du projet.



Figure 23 Vue et directions préférentielles. Source : PDAU Blida /Auteur

### Synthèse :

Il convient de valoriser la vue panoramique sur Chera dans le cadre de notre projet.

### L'effet de l'ombre sur le terrain :

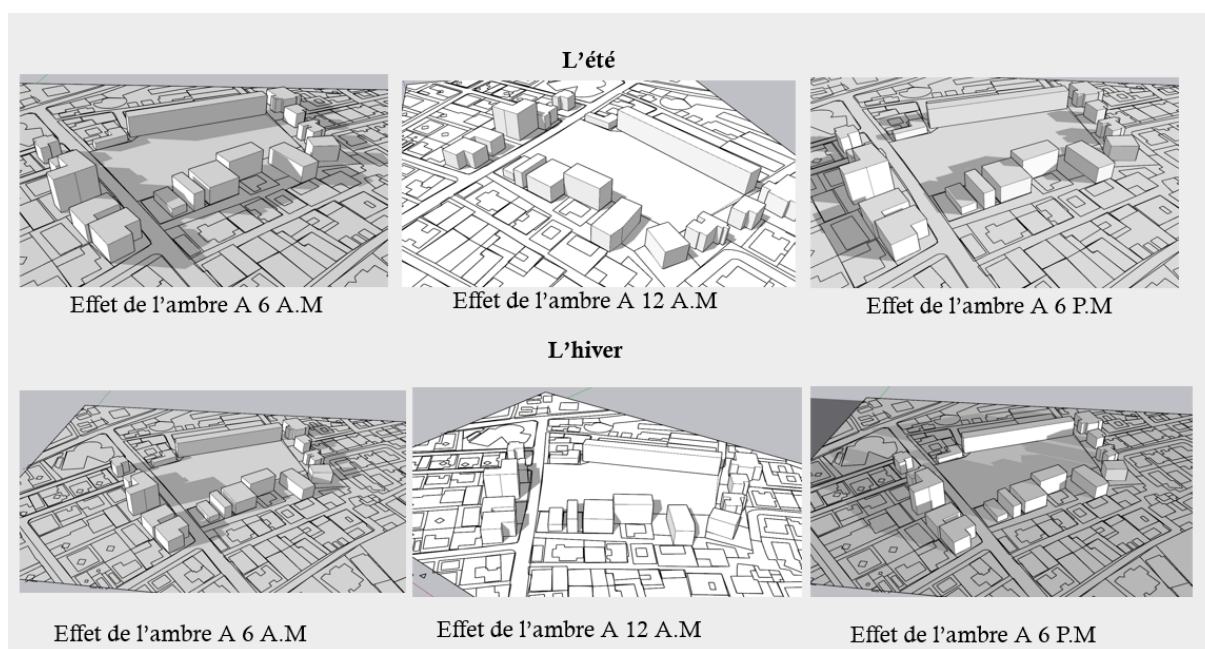


Figure 24 L'effet de l'ombre sur le terrain

### 1.3.5. Gabarit :

Les gabarits dans l'aire d'intervention sont limités, allant du rez-de-chaussée (RDC) jusqu'à R+3, à l'exception de l'Hôtel de Ville des Roses qui atteint un gabarit de R+8.

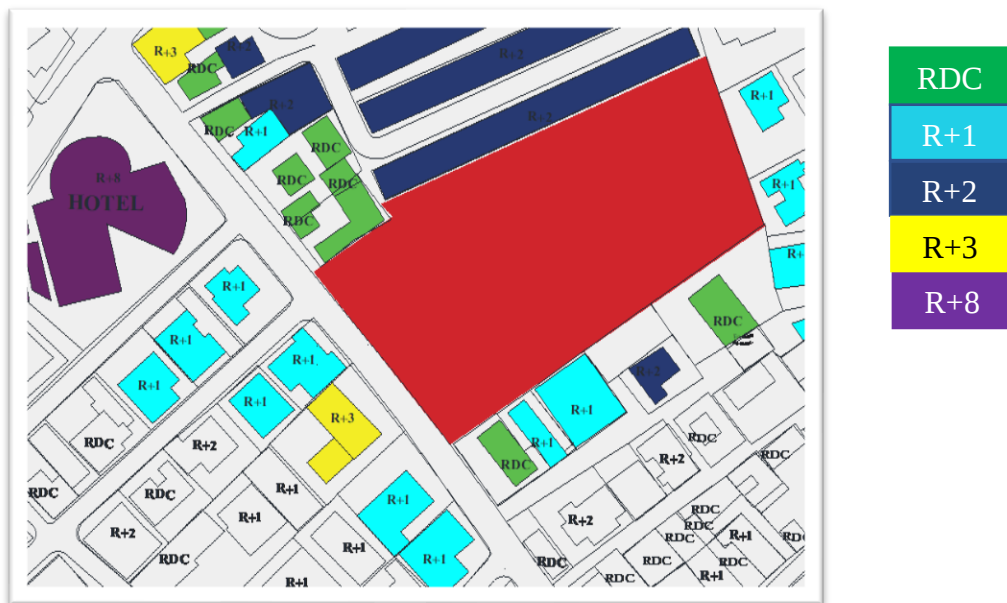


Figure 25 Carte Gabarie. Source : PDAU Blida

### Synthèse :

La faible hauteur des constructions dans l'aire d'intervention confère à notre projet une position centrale et privilégiée. De plus, la faible élévation des bâtiments au sud facilite la valorisation de la vue panoramique sur la montagne dans le cadre du projet.



Figure 26 Images De Terrain D'intervention. Source : Auteur

### 1.3.6. Les règlements d'urbanisme :

- ✓ Les prescriptions urbanistiques applicables au terrain sont les suivantes :
- ✓ Le coefficient d'emprise au sol (CES) est fixé à 60 %.
- ✓ Le coefficient d'occupation du sol (COS) maximum est de 4,2.
- ✓ Les constructions doivent être édifiées de manière continue, d'une limite séparative latérale à l'autre. Lorsqu'un recul est nécessaire pour prévoir des fenêtres, il doit être au moins égal à la moitié de la hauteur de la construction, sans toutefois être inférieur à quatre (04) mètres.
- ✓ Pour les équipements collectifs situés le long des voies secondaires, la hauteur maximale autorisée est de R+4.
- ✓ La protection des plantations existantes doit être assurée au maximum.
- ✓ Les constructions et les aires de stationnement doivent être reliées à la voirie.
- ✓ Les parties du terrain non construites et non occupées par les aires de stationnement doivent être obligatoirement plantées et aménagées en espaces verts.
- ✓ Les saillies sont autorisées au niveau des étages supérieurs sous forme d'encorbellement, loggias ou moucharabiehs, mais ne doivent pas dépasser 20 cm.
- ✓ Le stationnement des véhicules correspondant aux besoins des constructions et installations doit être assuré en dehors des voies publiques, avec une exigence de 02 places pour 100 m<sup>2</sup> de plancher pour les bureaux.



### Synthèse :

#### Constat :

- ✓ Le terrain dispose d'une seule façade libre.
- ✓ L'accès au terrain est unique.

- ✓ La parcelle présente une forme irrégulière avec une surface de 6082 m<sup>2</sup>.
- ✓ Les constructions avoisinantes sont principalement des maisons individuelles, dont certaines ont leurs façades orientées vers le terrain, générant un vis-à-vis.
- ✓ La voie adjacente supporte un fort flux de circulation.
- ✓ La nuisance sonore liée à cette voie est notable.
- ✓ La voie est aménagée en double sens.
- ✓ Le terrain bénéficie d'une unique vue panoramique sur les montagnes de Chréa, un atout paysager à valoriser dans le projet.

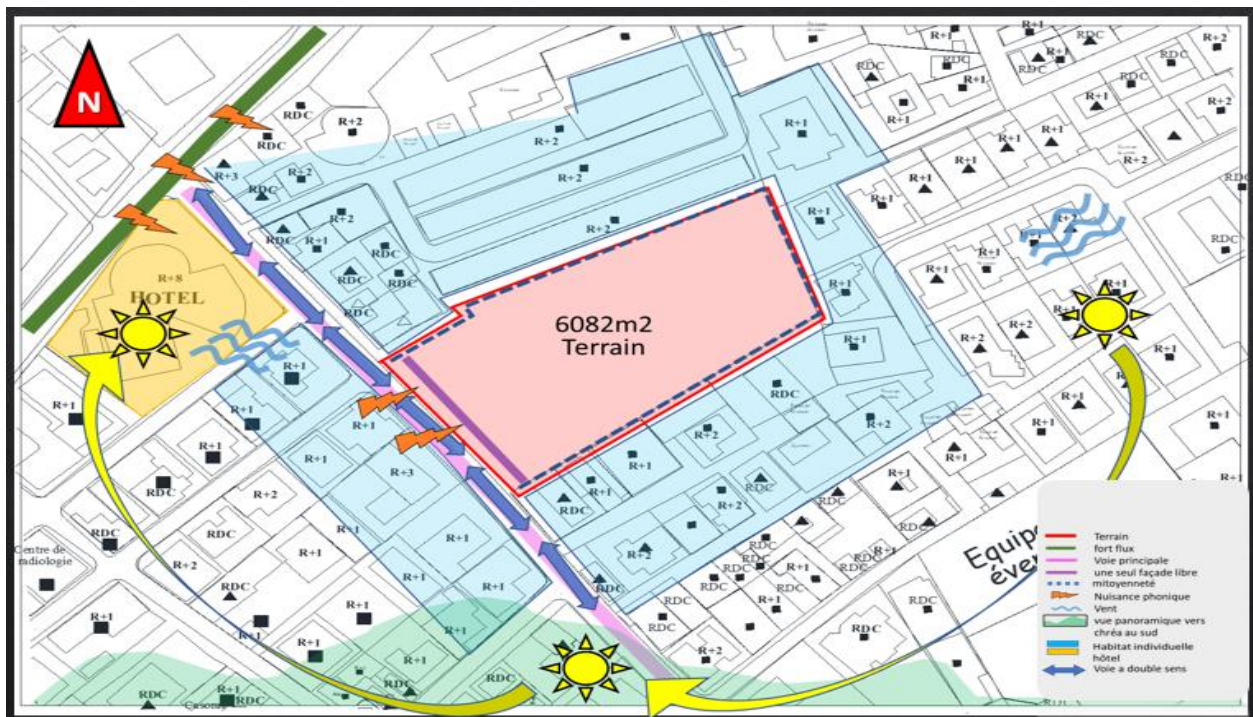


Figure 27 Carte Synthèse. Source : PDAU Blida

### 1.3.7. Carte des problèmes :

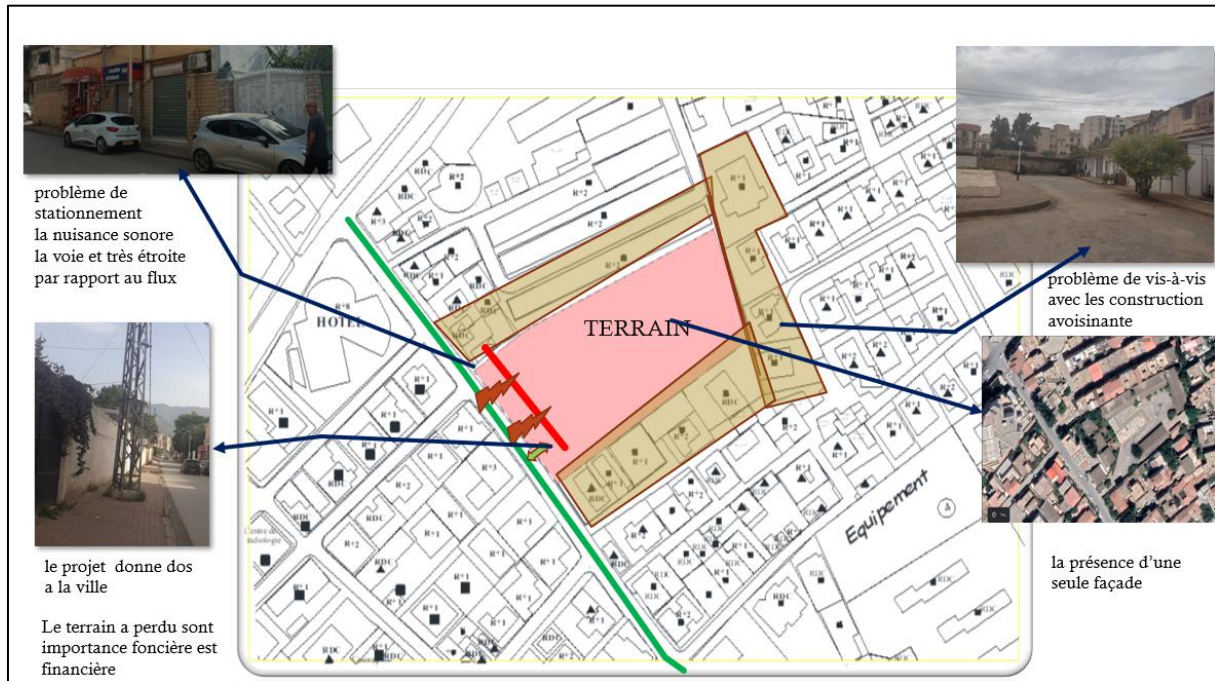


Figure 28 Carte des problèmes. Source : PDAU Blida

### 1.3.8. Recommandations :

#### 2. Réduction du flux de circulation :

- Redonner à la voie sa fonction publique en partageant l'espace entre tous les usagers (piétons, personnes âgées, PMR, automobilistes).
- Réduire la largeur de la chaussée afin de réorienter le flux de circulation vers une autre rue, éventuellement par la création d'une nouvelle voie.

#### 2. Atténuation des nuisances sonores :

- Installer des barrières acoustiques végétales, telles que des arbres et plantations en bordure de voie.
- Isoler les murs par des parois équipées de matériaux d'isolation phonique, comme la laine de verre.

#### 3. Désenclavement de la parcelle et ouverture sur la ville :

##### ➤ Architecturalement :

- S'aligner sur le front bâti existant pour créer une plinthe urbaine continue et éliminer le vide urbain actuel, tout en intégrant des retraits partiels pour marquer les accès, notamment en raison de la longueur importante de la façade.
- Faire du projet un repère urbain par la création d'un élément distinctif, que ce soit par la forme, la façade ou un élément signalétique.

##### ➤ Fonctionnellement :

- Partager la parcelle entre BNEDER et la ville, en intégrant dans la partie proche de la rue un programme accessible au public, par exemple une salle de sport ou une cafétéria avec un espace public, tel qu'un jardin en terrasse, afin de pallier le manque d'espaces verts publics.
4. Fonctions à projeter :
- Fonction principale : bureaux pour BNEDER.
  - Fonctions support : logements de fonction, bureaux à louer.
  - Fonctions complémentaires proposées : logements de transit, garderie pour les enfants des employés, cafétéria, terrasses accessibles gratuitement au public (en raison de la largeur réduite de la rue qui limite l'aménagement de mobilier urbain), salle de sport pour les employés et le public, jardins terrasses ou potagers d'expérimentation liés à l'activité agricole et rurale.
5. Conception paysagère et volumétrique :
- Le projet s'articulera autour de la végétation, combinant jardins au sol, terrasses végétalisées, murs végétaux, parcours et espaces de promenade au rez-de-chaussée.
  - La densification verticale sera privilégiée afin d'optimiser la rentabilité foncière.

## 2. Analyses des exemples : Le quartier résidentiel fermé « Richwoods » :

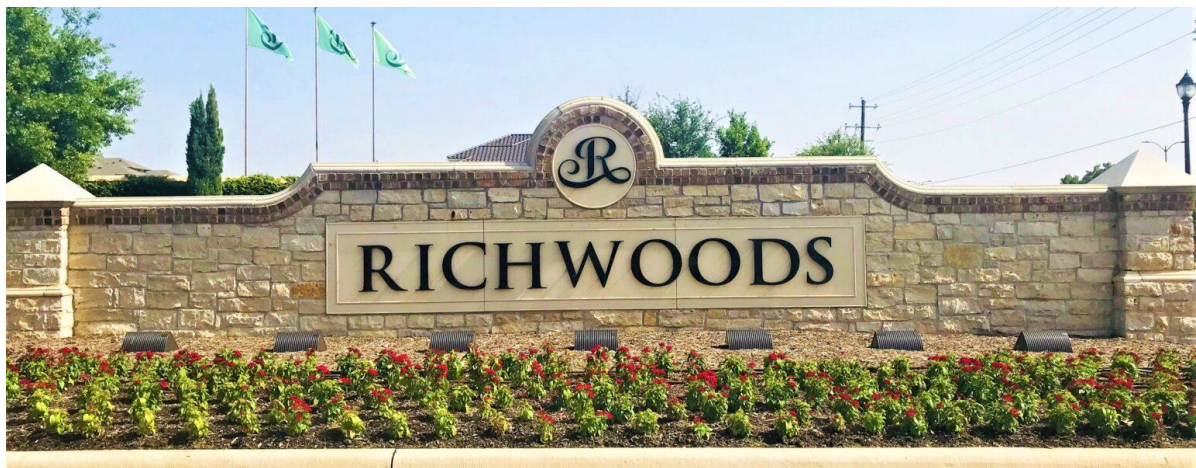


Figure 29 Image de RICHWOODS. Source : <https://www.redfin.com/TX/Frisco/14109-Katiliz-PI-75035/home/51604121>

Richwoods est une communauté résidentielle privée et sécurisée dans la ville de Frisco, connue pour ses maisons haut de gamme, ses équipements modernes (club-house, piscine, terrains de sport) et son environnement familial. C'est un quartier très prisé pour la qualité de vie qu'il offre, avec un accès contrôlé et une gestion par une association de propriétaires.

## 2.1.Situation :

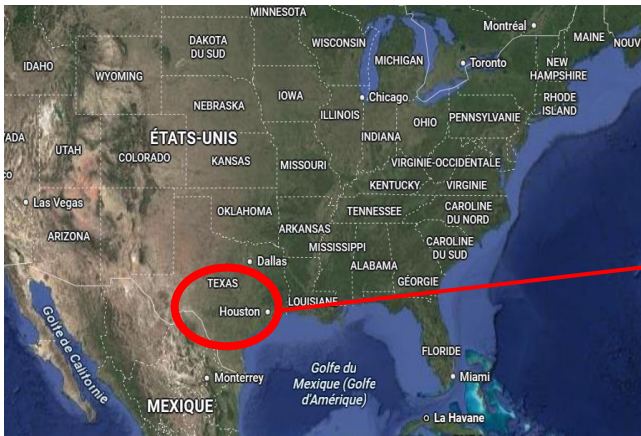


Figure 30 Image De Texas. Source : Google Earth

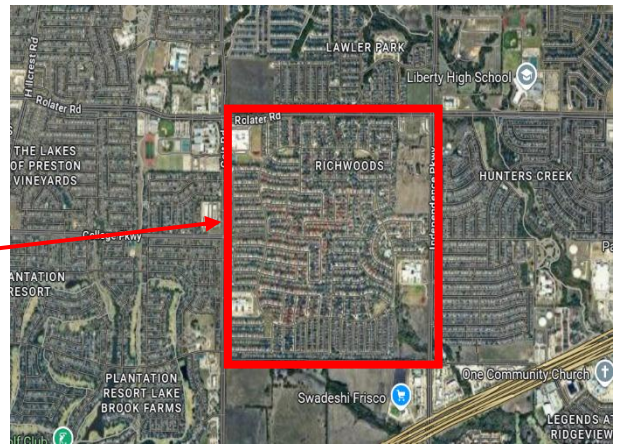


Figure 31 Richwoods Google Earth



Figure 32 Image Richwoods. Source : [14109 Katiliz Pl, Frisco, TX 75035 | For Sale \(\\$1,179,999\) | MLS# 20831196 | Redfin](#)

Le quartier fermé Richwoods, est une communauté résidentielle planifiée située dans le coin sud-est de Frisco, Texas. Ce quartier s'étend sur environ 506 acres et comprend environ 1 667 lots résidentiels, ce qui en fait l'un des plus grands et des plus récents quartiers fermés de la ville.

## 2.2. Analyse morphologique :

Richwoods est organisé autour d'une trame urbaine hiérarchisée avec des voies principales et des rues en cul-de-sac, favorisant la sécurité et limitant le transit. Une route en anneau interne relie les équipements communautaires, créant un maillage cohérent qui facilite les déplacements piétons tout en réduisant le trafic automobile devant les habitations.

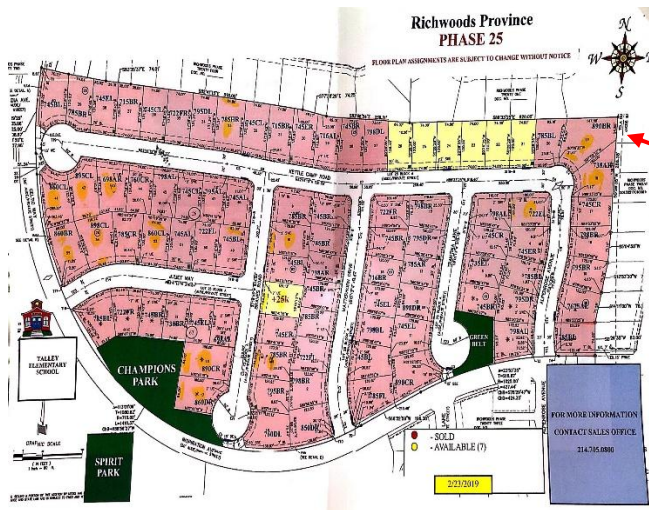


Figure 33 Carte d'ilots Richwoods. Source : <https://www.landsat.com/richwood-texas-aerial-photography-map.html>

## 2.3. Analyse architecturale :



Richwoods, quartier fermé à Frisco (Texas), est une communauté résidentielle haut de gamme, classée parmi les cinq meilleures aux États-Unis. Son architecture reflète un équilibre entre élégance, fonctionnalité.

### **2.3.1. Caractéristique du quartier résidentiel fermé « Richwoods » :**

Richwoods est un quartier résidentiel fermé de plus de 1 500 maisons à Frisco, Texas, construit entre 2012 et 2019 sur 506 acres. Il est reconnu pour sa sécurité, ses équipements haut de gamme et la qualité de vie qu'il offre.

#### **Sécurité et accès :**

**Entrées sécurisées :** Accès limité par plusieurs portails surveillés et gardés, réservés aux résidents et à leurs invités, assurant un contrôle strict des entrées et sorties.

Les portails sont surveillés et gardés, avec un contrôle strict des entrées et sorties. L'accès est réservé aux résidents et à leurs invités, qui doivent s'identifier auprès de la sécurité pour entrer dans la communauté.

**Surveillance :** Présence de dispositifs de sécurité complémentaires tels que caméras, barrières et badges d'accès pour renforcer la tranquillité des habitants.

### **2.4. Urbanisation urbaine et morphologie :**

**Trame viaire :** Le quartier est organisé autour d'une route en anneau interne, desservant des rues secondaires en cul-de-sac, ce qui limite la circulation de transit et favorise la sécurité.

**Espaces privés et publics :** Les rues sont privées, les espaces verts et équipements sont réservés exclusivement aux résidents, illustrant la privatisation de l'espace public typique des quartiers résidentiels privés.

**Lots résidentiels :** Les parcelles varient de 0,15 à 0,5 acre, avec des maisons individuelles de standing, personnalisables, offrant généralement entre 3 000 et 4 000 pieds carrés de surface habitable.

### **2.5. Plans et aménagements :**

**Matériaux et styles :** Les maisons présentent une architecture contemporaine mêlée à des éléments classiques, utilisant des matériaux nobles comme la brique, la pierre et le stucco, avec des finitions haut de gamme.

**Plans variés :** Les résidences sont principalement des maisons individuelles à un ou deux étages, avec de grands espaces ouverts, de hauts plafonds et des équipements modernes (cuisines gastronomiques, salles multimédias, bureaux, garages multiples).

**Performances énergétiques :** Nombre de constructions intègrent des techniques d'efficacité énergétique (isolation renforcée, fenêtres performantes, murs épais), répondant aux attentes contemporaines de confort et de durabilité.

## 2.6. Équipements collectifs et vie communautaire :

**Centres d'agrément :** Un club-house de 9 700 pieds carrés avec espaces événementiels, centre de fitness, bureaux de gestion HOA.

**Piscine de style resort :** Piscine de 8 400 pieds carrés avec toboggan, espaces de jeux pour enfants et zones de détente.

**Parcs et sentiers :** Multiples parcs, aires de jeux, terrains de sport et sentiers piétonniers intégrés dans le quartier, favorisant la vie communautaire et les activités extérieures.

**Gestion HOA :** L'association des propriétaires (HOA) gère l'entretien des espaces communs, la sécurité, l'organisation d'événements et l'application des règlements internes.

## 2.7. Environnement et accessibilité :

**Espaces verts :** Aménagement paysager soigné avec une végétation abondante, des zones tampons végétalisées entre les lots et de nombreux espaces de détente.

**Proximité urbaine :** Situé à proximité des grands axes routiers (Hwy 121, Dallas North Tollway), des écoles du Frisco ISD, de centres commerciaux et d'infrastructures sportives, Richwoods offre un équilibre entre tranquillité résidentielle et accès rapide aux commodités urbaines.

## 3. Analyse d'une maison du quartier :

Nous allons prendre cette maison « 14109 Katiliz Pl, Frisco, TX 75035 » comme exemple d'étude en raison de ses caractéristiques architecturales remarquables et de la qualité de ses finitions. Analyser cette maison permettra de mieux comprendre les choix esthétiques et techniques.

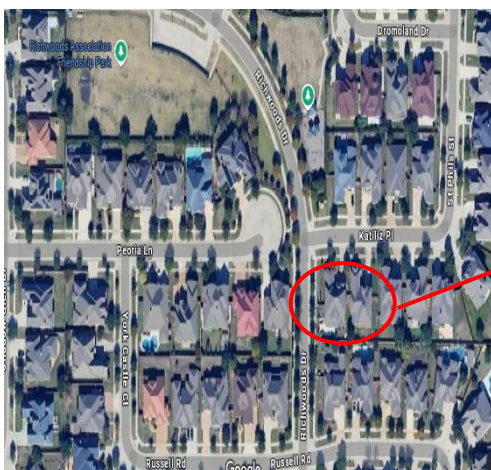


Figure 35 Situation du maison 14109 Katiliz Pl, Frisco, TX 75035. Source : Google Maps



Figure 34 La Maison 14109 Katiliz Pl, Frisco, TX 75035



Figure 36 Plans Des étages. Source : <https://www.redfin.com/TX/Frisco/14109-Katiliz-Pl-75035/home/51604121>

### 3.1. Programme qualitatif et quantitatif :

| Espace intérieur   | Dimension | Niveau                | Caractéristique                      | Illustration                                                                         |
|--------------------|-----------|-----------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Chambre principale | 4x6 m     | RDC                   | Salle de bain attenante, Dressing(s) |  |
| Chambre familiale  | 5.5x5.5m  | 1 <sup>er</sup> étage |                                      |  |
| Chambre 01         | 4.5x4m    | 1 <sup>er</sup> étage | Salle de bain attenante, Dressing(s) |  |

|                          |          |                       |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                          |
|--------------------------|----------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                          |          |                       |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                          |
| Chambre 02               | 4x3.5m   | RDC                   | Salle de bain attenante                                                                                                                                 |                                                                                        |
| Chambre 03               | 4x3.5m   | 1 <sup>er</sup> étage | Salle de bain attenante, Dressing(s)                                                                                                                    |                                                                                        |
| Salle de bain principale | 3.5x4m   | RDC                   | Lavabos doubles, meuble-lavabo double, comptoirs en granit, baignoire de jardin/baignoire romaine, armoire à linge, comptoirs en pierre, douche séparée |   |
| Cuisine                  | 6.5x4.2m | RDC                   | Bar à petit-déjeuner, garde-manger du majordome, cuisine avec salle à manger, comptoirs en granit, îlot de cuisine, garde-manger, comptoirs en          |                                                                                      |

|                              |          |     |                      |                                                                                      |
|------------------------------|----------|-----|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|                              |          |     | pierre, garde-manger |    |
| Coin salle de petit-déjeuner | 4.2x2.5m | RDC |                      |    |
| Salle à manger               | 4.2x3.3m | RDC |                      |  |
| Salon                        | 5x6m     | RDC |                      |  |

|           |          |     |         |                                                                                    |
|-----------|----------|-----|---------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Buanderie | 2.5x1.5m | RDC | Placard |  |
|-----------|----------|-----|---------|------------------------------------------------------------------------------------|

Tableau 2 Programme qualitatif et quantitatif Maison étudié espace intérieur.

| Espaces extérieur  | Caractéristique                                                               | Illustration                                                                         |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Jardin             |                                                                               |   |
| Piscine            | Chauffée au sel avec spa et cascade, idéale pour les réceptions et la détente |  |
| Cuisine extérieure | Barbecue au gaz                                                               |  |

Tableau 3 Programme qualitatif Maison étudié espace extérieur

### 3.2.Construction :

| Type                                                                              | Style                                                                             | Matériaux                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Maison unifamiliale                                                               | Traditionnel, Indépendant                                                         | -Roche, Pierre, Bois<br>Revêtement<br>-Fondation : Dalle<br>-Toit : Bardeau         |
|  |  |  |

Tableau 4 Système Constructif maison étudié

### 3.3.Caractéristique spécifique de la maison :

**Système d’alarme performant :** La maison dispose d’un système d’alarme complet avec détecteurs d’ouverture, détecteurs de mouvement intérieurs et extérieurs, ainsi que des sirènes, assurant une détection efficace et une dissuasion contre les intrusions.

**Caméras de surveillance :** Des caméras IP assurent une vidéosurveillance continue, avec visualisation à distance via application mobile pour faciliter la vérification en cas d’alerte.

**Systèmes complémentaires :** Des détecteurs de bris de vitre, de fumée et de gaz peuvent être intégrés pour une protection complète contre les risques domestiques.

**Centrale domotique :** La maison possède une centrale domotique permettant de gérer à distance sécurité, éclairage, chauffage et climatisation via une application mobile.

**Automatisation et pilotage à distance :** Les résidents peuvent gérer l’alarme, les caméras, le confort et recevoir des notifications en temps réel, améliorant confort et sécurité.

## 4. Conception Du Projet :

### 4.1.Principe d’implantation du projet :

Notre projet consiste en la conception d’un quartier résidentiel fermé, moderne et sécurisé, qui incarne une nouvelle manière de vivre. Il intègre des technologies innovantes destinées à faciliter le quotidien des habitants tout en offrant un cadre de vie luxueux et confortable. Ce quartier vise à créer un environnement exclusif, alliant sécurité, modernité et qualité de vie, répondant aux attentes actuelles d’un habitat haut de gamme et durable.

## 4.2. Implantation du projet :

### 4.2.1. Echelle urbaine :

- **Positionnement du quartier fermé dans la ville :**

Consiste à définir l'emplacement stratégique en tenant compte de plusieurs facteurs urbains et contextuels tel que :

- Près de la gare ferroviaire de Blida, cette gare connecte la ville à la ligne Alger-Blida ainsi qu'à la ligne Alger-Oran.
- Près de l'avenue Ben Boulaid Mustapha (CW 9) qui relie le boulevard Mohamed Boudiaf à l'autoroute Est-Ouest à Blida.
- À proximité du boulevard Mohamed Boudiaf à Blida.

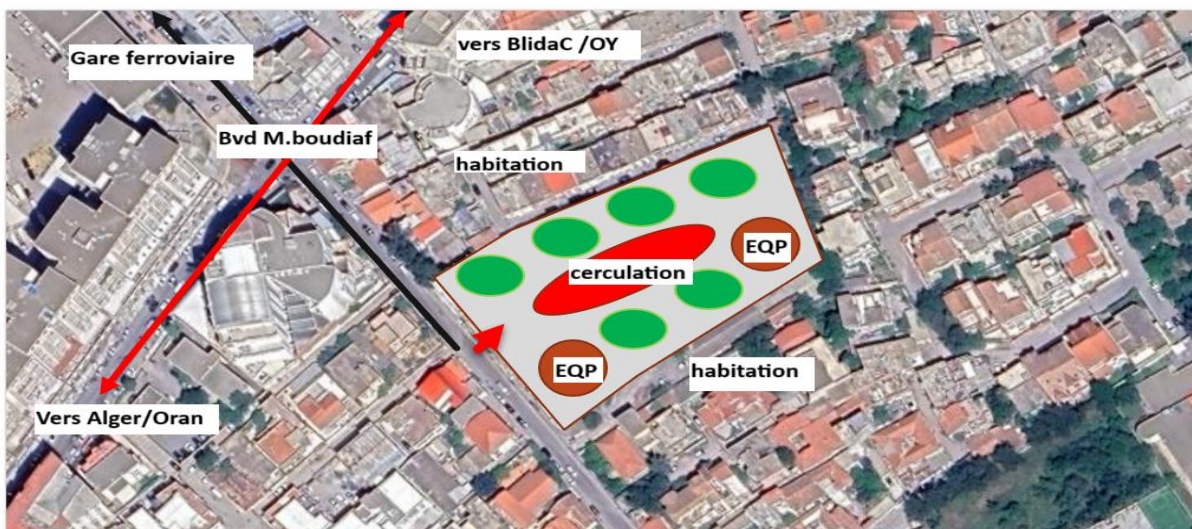


Figure 37 Carte Des Accès Projet. Source : Google Earth

- **Intégration dans le tissu urbain existant :**

Se réfère à la manière dont le nouveau projet s'insère dans la structure et l'organisation de la ville déjà en place, en tenant compte :

- **Continuité :** Le projet s'inscrit en continuité avec le tissu urbain existant, notamment avec les habitats voisins, puisqu'il est intégré dans un environnement résidentiel déjà établi.
- **Repture :** les aspects du projet qui marquent une différence ou une discontinuité avec l'environnement urbain existant ; une nouvelle forme urbaine « gated community ».

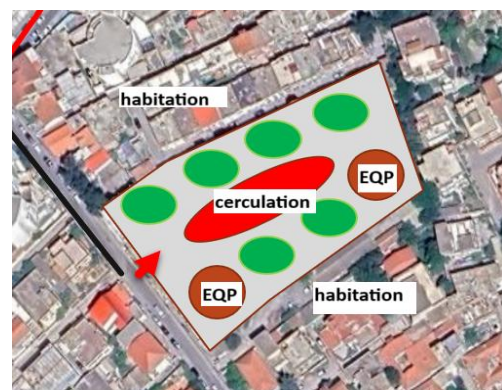


Figure 38 Carte d'Intégration du projet dans le tissu urbain existant. Source : Google Earth

#### 4.2.2. Echelle du quartier :

- **Organisation générale du quartier :**

- **Forme :** La disposition du quartier suit une forme linéaire, adaptée à la topographie du terrain concerné.
- **Limite physique :** Le projet est entouré d'un mur de clôture qui délimite l'ensemble du quartier.
- **Accès contrôlé :** Les points d'entrée du quartier sont limités et strictement contrôlés, un portail sécurisé avec des dispositifs de surveillance (gardiennage, caméras, systèmes électroniques) du côté de la rue Mohamed Ouali et un autre accès de secours est prévu sur le côté ouest du site.



Figure 39 Carte Organisation générale du quartier

#### 4.2.3. Répartition de la fonction :

Mon projet, vise à organiser de manière claire et équilibrée les différents usages et espaces qui le composent. Cette organisation garantit une qualité de vie optimale, une fonctionnalité efficace ainsi qu'une harmonie entre les espaces privés et collectifs.



Figure 40 Répartition de la fonction

#### 4.3.Echelle de la parcelle :

##### 4.3.1. Implantation des bâtiments sur les parcelles :

- **Respect des limites de propriété :** Les bâtiments être implantés en respectant une distance minimale par rapport aux limites séparatives, un recul de 3.5 et 4 mètres entre la construction et la limite de la parcelle.
- **Alignement et orientation :** l'implantation des bâtiments soit alignée sur la forme de la parcelle et la voirie, soit légèrement décalée, en fonction des prescriptions locales.

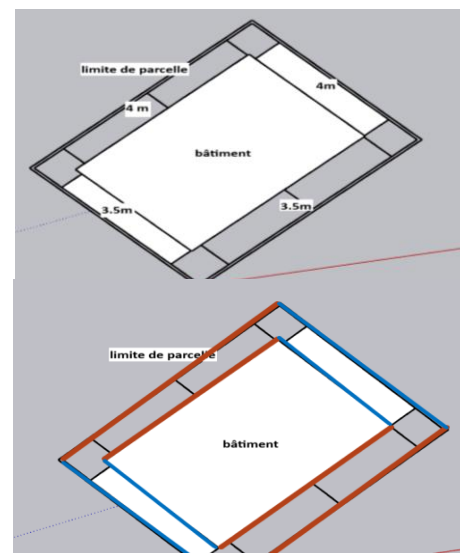


Figure 41 Implantation des bâtiments sur les parcelles

- **Hauteur et volumétrie :** L'implantation tient aussi compte des hauteurs maximales autorisées (prescriptions du POS : R+3).

#### 4.3.2. *Intégration des technologies innovantes :*

Dans mon projet architectural, je vise à améliorer la qualité de vie, la sécurité, la durabilité et la gestion globale du site en intégrant des outils et systèmes avancés. Ce projet met l'accent sur une organisation spatiale équilibrée et des solutions innovantes pour créer un environnement à la fois confortable, sécurisé et respectueux de l'environnement. Voici les principaux aspects détaillés :

- **Objets connectés et Internet des objets (IoT) :** Les bâtiments et infrastructures sont équipés de capteurs et dispositifs connectés qui collectent en temps réel des données sur la consommation énergétique, la qualité de l'air, la sécurité ou encore la gestion des déchets.



Figure 42 Objets connectés et Internet des objets (IoT)

- **Domotique et automatisation :** L'intégration de systèmes domotiques permet de contrôler à distance l'éclairage, le chauffage, la ventilation, les volets ou la sécurité (alarme, vidéosurveillance). Ces technologies facilitent la vie quotidienne, améliorent le confort et réduisent la consommation énergétique.



Figure 43 Domotique et automatisation. Source : <https://houseconnected.ch/domotique/#main>

- **Énergies renouvelables et matériaux intelligents** : L'intégration de panneaux solaires, systèmes de stockage d'énergie, matériaux à haute performance thermique ou auto-réparants contribue à la durabilité du quartier.



Figure 44 Panneaux Solaire. Source : <https://www.connaissancedesenergies.org/>

#### 4.4.Choix des matériaux :

À Blida, au climat méditerranéen chaud et sec en été et doux en hiver, les matériaux et traitements architecturaux doivent assurer confort thermique, durabilité et adaptation climatique tout en respectant le style souhaité :

- **Briques en terre cuite** : Utilisées traditionnellement dans la région, les briques réfractaires en terre cuite offrent une bonne inertie thermique, permettant de garder la fraîcheur en été et la chaleur en hiver.
- **Enduits à la chaux ou plâtre de finition** : Les enduits à base de chaux ou plâtre (comme les pâtes de plâtre B1 et C6) assurent une bonne perméabilité à la vapeur d'eau, évitant les problèmes d'humidité.
- **Isolation thermique avec laine de roche** : Pour améliorer la performance énergétique des bâtiments, l'utilisation de matériaux isolants comme la laine de roche grillagée est recommandée. Elle offre une bonne isolation thermique et acoustique, résistante à l'humidité et au feu.

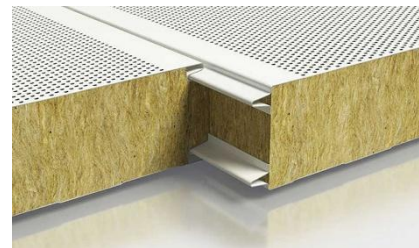
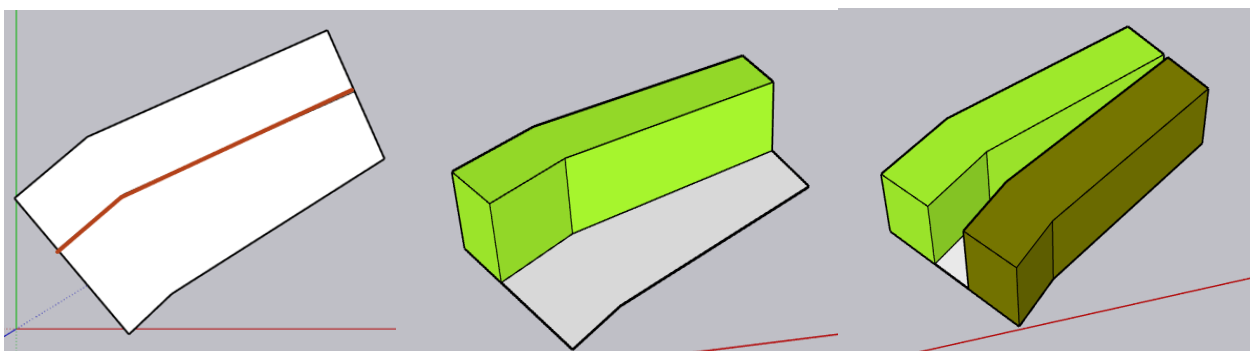


Figure 45 Laine De roche

## 5. Genèse et la volumétrie du projet :

### 5.1.Extraction de l'unité du site :

- **Première étape** : Je prends un tracé parallèle à celui du côté nord, avec une dimension de 22 mètres. Ensuite, j'applique la même démarche de l'autre côté.



- **Deuxième étape :** Ensuite, j'attribue un volume à cette partie, que je divise en trois sections. Cela me donne une largeur de 28 mètres pour chaque section.

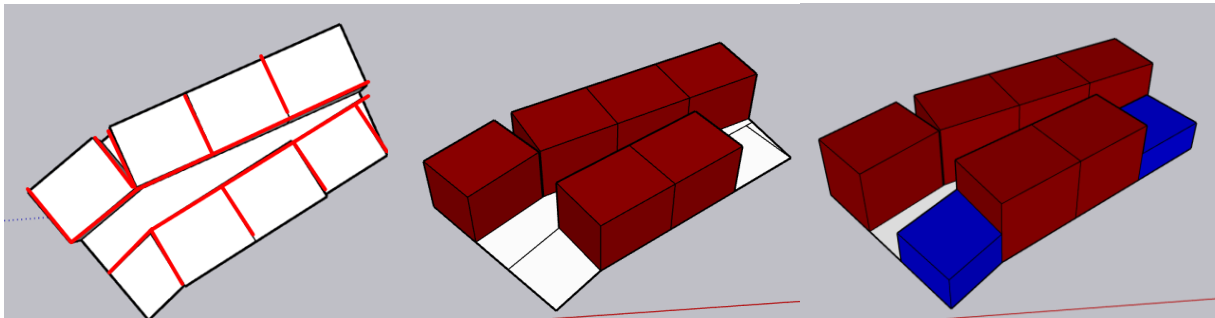


Figure 46 Images Volumétrie. Source : Auteur

## 5.2. Unité obtenue :

**Première étape :** D'après l'unité obtenue, je réalise une soustraction de 4 mètres sur 3,5 mètres afin d'ajuster les dimensions 14,5/20,5m.

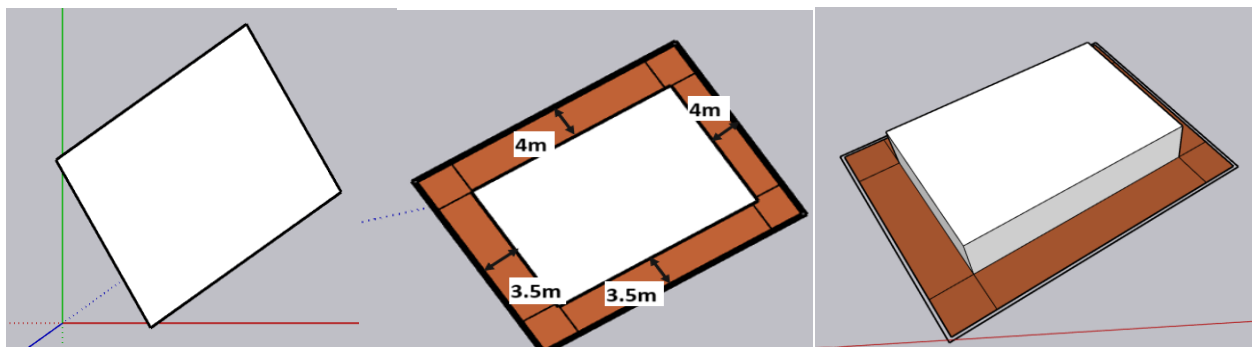


Figure 47 Images Volumétrie unité. Source : Auteur

**Deuxième étape :** Après la soustraction, dans le nouveau volume obtenu, je trace une nouvelle ligne au milieu. Du côté gauche, je réalise une autre soustraction, avec une largeur de 1,5 mètre en haut et de 4 mètres en bas.

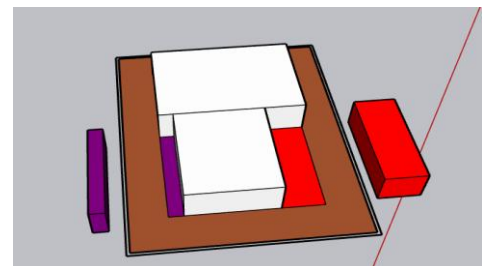


Figure 48 Images soustraction Volumétrie unité01. Source : Auteur

**Troisième étape :** Je réalise une soustraction des deux côtés : à gauche, une largeur de 3 mètres est retirée,

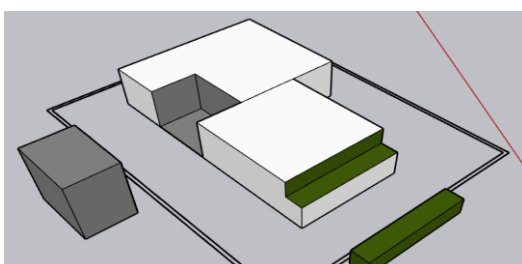


Figure 50 Images soustraction Volumétrie unité02. Source : Auteur

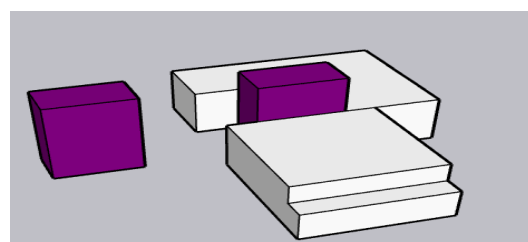


Figure 49 Images Volumétrie unité03. Source : Auteur

tandis qu'à droite, une soustraction de 5 mètres de longueur et 3,5 mètres de largeur est effectuée. Ensuite, j'ajoute un volume de 3 mètres sur 3 mètres destiné à la circulation verticale

Ceci est la forme finale que j'ai obtenue :

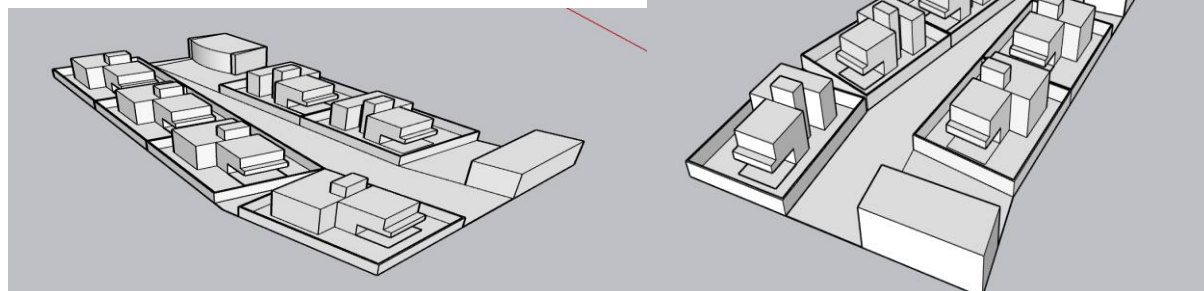


Figure 51 Images soustraction Volumétrie Finale. Source : Auteur

## 6. Programme du projet :

### 6.1. Programme qualitatif et quantitatif du projet :

Le programme d'intervention est défini dans les tableaux suivants :

| Type d'habitat        | Fonction                                                           | Nombre                  | Surface                           |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|
| Habitat individuel    | Habiter/se détendre                                                | 6 villas avec piscines  | 618 m2 par parcelle/215m2 S.utile |
| Cafétéria             | Consommation du café et autres boissons chaudes                    | 1 cafétéria             | 335m2                             |
| Poste du surveillance | Contrôle et une surveillance des accès et/ou des rondes régulières | 1 poste du surveillance | 192.5m2                           |
| Aire de jeux          | Loisir/jouer                                                       | 1 Aire de jeux          | 270 m2                            |

Tableau 5 Programme qualitatif et quantitatif du projet

#### • Habitat individuel :

| Espace             | Nombre | Surface | Qualité de l'espace |
|--------------------|--------|---------|---------------------|
| Chambre principale | 01     | 16.5m2  |                     |
| SDB                |        | 11.5m2  |                     |
| Dressing           |        | 6.5m2   |                     |

|                   |    |           |                                                                                      |
|-------------------|----|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Chambre familiale | 01 | 17.5m2    |    |
| Chambre           | 03 | 12-16.5m2 |    |
| SDB               | 03 | 3-4.5m2   |                                                                                      |
| Dressing          | 03 | 5-3m2     |                                                                                      |
| SDB invités       | 01 | 2.8m2     |   |
| Buanderie         | 01 | 2.7m2     |  |

|                               |    |        |                                                                                      |
|-------------------------------|----|--------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Séjour                        | 01 | 31m2   |    |
| Cuisine                       | 01 | 12.5m2 |   |
| Coin repas                    | 01 | 7m2    |  |
| Hall (circulation horizontal) | 01 | 32m2   |  |

|                                 |    |         |                                                                                    |
|---------------------------------|----|---------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Escalier (circulation vertical) | 01 | 10m2x02 |  |
|---------------------------------|----|---------|------------------------------------------------------------------------------------|

Tableau 6 Programme qualitatif et quantitatif Habitat Individuel

## Conclusion et recommandation :

### Conclusion :

On ne peut jamais dire qu'un travail est achevé car plus on avance dans le temps et plus on se rendra compte qu'il y a toujours des modifications et des nouvelles idées. C'est donc un processus infini des idées avec des perceptions variables.

Mon travail consistait à concevoir un quartier résidentiel fermé « Coumpound » qui se veut moderne, agréable et répond aux besoins des habitants en le rendant confortable et cela à travers la disposition des espaces et la facilité de déplacement.

A travers mon étude qui est basée sur le thème « quartier résidentiel fermé : Gated Community. Une autre manier d'habiter » J'ai tenté de produire une architecture simple, moderne, fonctionnelle et adaptée aux mutations sociales, économiques et technologiques dans la conception du projet.

Au terme de cette réflexion, il est possible d'apporter quelques éléments de réponses à l'interrogation principale de ce travail : Quels impacts ces quartiers fermés ont-ils sur la ségrégation sociale, la fragmentation urbaine et la dynamique communautaire ? De plus, dans un contexte où les défis environnementaux sont majeurs, comment intégrer des solutions durables et respectueuses de l'environnement dans la conception des « Compounds » ?

Les résultats obtenus par cette étude, précisément dans sa partie pratique, confirment nos hypothèses de recherche « La qualité de l'habitat ne se limite pas à la simple fonctionnalité des logements, mais englobe la sécurité, l'intimité, le confort thermique et acoustique, ainsi que l'accès à des espaces verts et équipements collectifs. Le projet démontre que ces éléments, intégrés de manière cohérente, favorisent un sentiment de bien-être global, réduisent le stress et renforcent le lien social entre résidents ».

### Recommandations :

Les résultats obtenus de mon travail j'ai permis de proposer quelques recommandations liées à mon thème de référence et à mon projet afin de donner des orientations qui vont permettre de cerner quelques aspects de La qualité de l'habitat et ses impacts sur le bien-être des résidents.

- **Renforcer la sécurité par des technologies intelligentes**

Intégrer des systèmes de surveillance avancés (vidéosurveillance intelligente, contrôle biométrique) couplés à une gestion centralisée pour assurer une sécurité efficace tout en respectant la vie privée des résidents.

- **Développer des programmes d'éducation et de sensibilisation environnementale**

Organiser des ateliers et campagnes pour encourager les résidents à adopter des comportements écoresponsables, notamment en matière de tri des déchets, d'économie d'énergie et d'utilisation des espaces verts.

- **Favoriser l'inclusion sociale et culturelle**

Créer des espaces et événements communautaires (salles polyvalentes, jardins partagés, activités culturelles) pour renforcer le lien social et favoriser la mixité au sein du quartier.

- **Optimiser la gestion des ressources naturelles**

Mettre en place des systèmes de récupération des eaux pluviales, d'irrigation intelligente des espaces verts, et d'éclairage public à basse consommation avec détection de présence.

## Bibliographie :

- \_Mémoire de Master, Université de Blida 1, 2022. <https://di.univ-blida.dz/jspui/bitstream/123456789/20546/1/4.720.219.pdf>  
(Analyse du renouvellement urbain durable, démarche HQE2R, enjeux sociaux et environnementaux à Blida).
- \_ *Urbanisation en Algérie : Blida. Processus et formes*, Études sur le Monde Arabe, n°3, 1988.  
Office des Publications Universitaires (Alger). [https://www.persee.fr/doc/mom\\_0295-6950\\_1988\\_mon\\_3\\_1](https://www.persee.fr/doc/mom_0295-6950_1988_mon_3_1).
- \_ *Projet urbain durable : enjeux et méthodes*, Université de Blida 1, 2025. <https://fr.scribd.com/document/599894658/4-720-146>
- \_ Université de Constantine 3, 2021. <https://dspace.univ-constantine3.dz/jspui/bitstream/123456789/1700/1/Memoire%20renouvellement%20durable.pdf>
- \_ Calenda, 2025. <https://calenda.org/1250352>
- \_ Cybergeog, 2023. <https://journals.openedition.org/cybergeog/36229>
- \_Bronfenbrenner, U. (1979). *The Ecology of Human Development*. Harvard University Press.
- \_Krieger, J., & Higgins, D. L. (2002). Housing and health: time again for public health action. *American Journal of Public Health*, 92(5), 758-768.
- \_Santamouris, M. (2013). *Energy and Climate in the Urban Built Environment*. Routledge.
- \_Basner, M., Babisch, W., Davis, A., Brink, M., Clark, C., Janssen, S., & Stansfeld, S. (2014). Auditory and non-auditory effects of noise on health. *The Lancet*, 383(9925), 1325-1332.
- \_Boyce, P. R., Hunter, C., & Howlett, O. (2003). The benefits of daylight through windows. *Lighting Research & Technology*, 37(2), 95-113.
- \_Ulrich, R. S. (1984). View through a window may influence recovery from surgery. *Science*, 224(4647), 420-421.
- \_WHO (2016). *Ambient air pollution: A global assessment of exposure and burden of disease*.
- \_Gehl, J. (2010). *Cities for People*. Island Press.
- \_Sen, A. (1999). *Development as Freedom*. Oxford University Press.
- \_Talen, E. (2019). *Design for Social Diversity*. Routledge.
- \_ONU (2015). *Agenda 2030 pour le développement durable*.

- \_Citego.org, « Les gated communities : gouvernance et rapport public-privé »
- \_OpenEdition.org, « Politiques urbaines et implantation des gated communities »
- \_ Cairn.info, « Gated communities et contrôle de l'espace urbain »
- \_ Réseau Terra, « Les gated communities en France »
- \_ Presses universitaires de France, « Les gated communities aux États-Unis »

### **Webographie :**

- Amazingarchitecture.net
- Archidayli.com
- Artcheologie.wordpress.com
- Bibliocad.com
- Cotemaison.fr
- Designboom.com
- Dubai-online.com
- Dynamicarchitecture.net
- Flashydubai.com
- Forums d'architecture
- Fr.calaméo.com
- Google earth
- Lavillette.com
- Maisongram.com
- Pinterest.com
- Safdiearchitects.com
- Youtube.com
- Wikipédia.com
- <https://www.psinv.net/abu-dhabi/al-reem-island/city-of-lights/sigma-towers-1- and-2/#start>

## Liste Des Tableaux :

|                                                                                         |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tableau 1 Synthèse des caractéristiques physiques d'un quartier résidentiel fermé ..... | 21 |
| Tableau 2 Programme qualitatif et quantitatif Maison étudiée espace intérieur.....      | 60 |
| Tableau 3 Programme qualitatif Maison étudiée espace extérieur.....                     | 60 |
| Tableau 4 Système Constructif maison étudiée .....                                      | 61 |
| Tableau 5 Programme qualitatif et quantitatif du projet .....                           | 67 |
| Tableau 6 Programme qualitatif et quantitatif Habitat Individuel .....                  | 70 |

## Liste Des Figures :

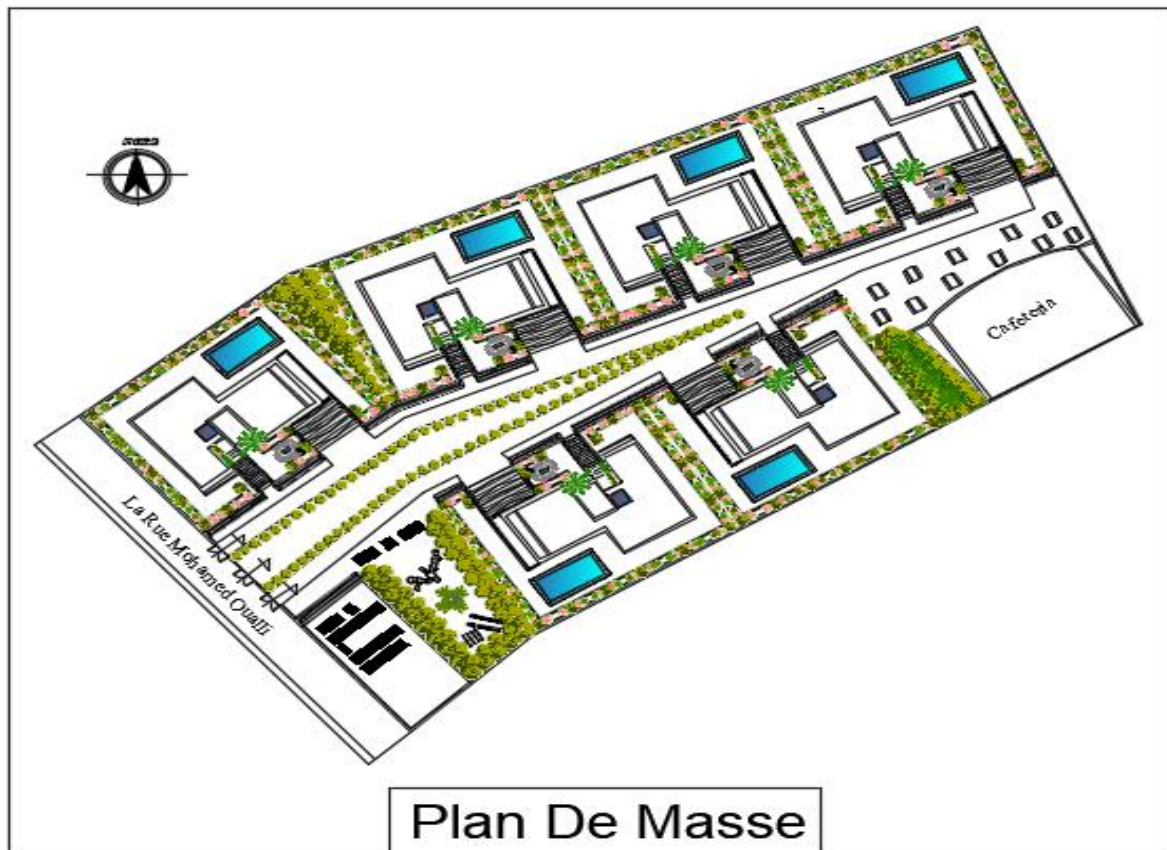
|                                                                                                                                                                                                        |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figure 1 Wilaya De Blida. source: <a href="https://fr.wikipedia.org/wiki/Wilaya_de_Blida">https://fr.wikipedia.org/wiki/Wilaya_de_Blida</a> .....                                                      | 29 |
| Figure 2 Les réseaux routiers blida .Source: google earth .....                                                                                                                                        | 30 |
| Figure 3 Morphologie du Wilaya de Blida.source:Bouhadad, Y. (2001). "La plaine de la Mitidja (Algérie du Nord) .....                                                                                   | 30 |
| Figure 4 Climatologie W. Blida. source:CLIMATE-DATA.ORG .....                                                                                                                                          | 31 |
| Figure 5 Sismicité Partie Nord Algérie. Source : Carte Zone Sismique Algérie .....                                                                                                                     | 31 |
| Figure 6 Aperçu Historique De Blida. Source : Auteur .....                                                                                                                                             | 32 |
| Figure 7 Carte D'équipement Blida. Source : Google Earth .....                                                                                                                                         | 33 |
| Figure 8 Carte Des Limites De l'aire D'étude. Source : Google Earth .....                                                                                                                              | 34 |
| Figure 9 Carte Des Voies D'accès à l'aire D'étude. Source : Google Earth .....                                                                                                                         | 35 |
| Figure 10 Carte de Système Viaire. Source : PDAU Blida.....                                                                                                                                            | 36 |
| Figure 11 Carte De Système Parcellaire. Source : PDAU Blida.....                                                                                                                                       | 36 |
| Figure 12 Carte De Système Bati. Source : PDAU Blida .....                                                                                                                                             | 37 |
| Figure 13 Type De Bati. Source : PDAU Blida .....                                                                                                                                                      | 37 |
| Figure 14 Carte De Synthèse. Source : PDAU Blida .....                                                                                                                                                 | 38 |
| Figure 15 Carte De L'aire D'étude. Source : PDAU Blida .....                                                                                                                                           | 40 |
| Figure 16 Carte D'équipement Aire D'étude. Source : PDAU Blida .....                                                                                                                                   | 43 |
| Figure 17 Carte De L'aire D'étude. Source : PDAU Blida/Google Earth .....                                                                                                                              | 44 |
| Figure 18 Images De Délimitation Aire D'intervention . Source : Auteur .....                                                                                                                           | 44 |
| Figure 19 Carte d'accessibilité Terrain D'intervention. Source : PDAU Blida .....                                                                                                                      | 45 |
| Figure 20 Géométrie du terrain. Source : PDAU Blida .....                                                                                                                                              | 45 |
| Figure 21 Morphologie De Terrain; Coupe AA/Coupe BB .....                                                                                                                                              | 46 |
| Figure 22 Carte D'orientation du Terrain D'intervention. Source : PDAU Blida .....                                                                                                                     | 46 |
| Figure 23 Vue et directions préférentielles. Source : PDAU Blida /Auteur .....                                                                                                                         | 47 |
| Figure 24 L'effet de l'ombre sur le terrain .....                                                                                                                                                      | 47 |
| Figure 25 Carte Gabarie. Source : PDAU Blida .....                                                                                                                                                     | 48 |
| Figure 26 Images De Terrain D'intervention. Source : Auteur .....                                                                                                                                      | 48 |
| Figure 27 Carte Synthèse. Source : PDAU Blida.....                                                                                                                                                     | 50 |
| Figure 28 Carte des problèmes. Source : PDAU Blida .....                                                                                                                                               | 51 |
| Figure 29 Image de RICHWOODS. Source : <a href="https://www.redfin.com/TX/Frisco/14109-Katiliz-Pl-75035/home/51604121">https://www.redfin.com/TX/Frisco/14109-Katiliz-Pl-75035/home/51604121</a> ..... | 52 |
| Figure 30 Image De Texas. Source : Google Earth.....                                                                                                                                                   | 53 |
| Figure 31 Richwoods Google Earth .....                                                                                                                                                                 | 53 |
| Figure 32 Image Richwoods.Source : 14109 Katiliz Pl, Frisco, TX 75035   For Sale (\$1,179,999)   MLS# 20831196   Redfin.....                                                                           | 53 |
| Figure 33 Carte d'îlots Richwoods. Source : <a href="https://www.landsat.com/richwood-texas-aerial-photography-map.html">https://www.landsat.com/richwood-texas-aerial-photography-map.html</a> .....  | 54 |

|                                                                                                                                                                                                      |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figure 34 La Maison 14109 Katiliz Pl, Frisco, TX 75035.....                                                                                                                                          | 56 |
| Figure 35 Situation du maison 14109 Katiliz Pl, Frisco, TX 75035. Source : Goosle Maps...                                                                                                            | 56 |
| Figure 36 Plans Des étages. Source : <a href="https://www.redfin.com/TX/Frisco/14109-Katiliz-Pl-75035/home/51604121">https://www.redfin.com/TX/Frisco/14109-Katiliz-Pl-75035/home/51604121</a> ..... | 57 |
| Figure 37 Carte Des Accès Projet. Source : Google Earth.....                                                                                                                                         | 62 |
| Figure 38 Carte d'Intégration du projet dans le tissu urbain existant. Source : Google Earth .                                                                                                       | 62 |
| Figure 39 Carte Organisation générale du quartier .....                                                                                                                                              | 63 |
| Figure 40 Répartition de la fonction.....                                                                                                                                                            | 63 |
| Figure 41Implantation des bâtiments sur les parcelles.....                                                                                                                                           | 63 |
| Figure 42 Objets connectés et Internet des objets (IoT).....                                                                                                                                         | 64 |
| Figure 43 Domotique et automatisation. Source : <a href="https://houseconnected.ch/domotique/#main">https://houseconnected.ch/domotique/#main</a> .....                                              | 64 |
| Figure 44 Panneaux Solaire. Source : <a href="https://www.connaissancedesenergies.org/">https://www.connaissancedesenergies.org/</a> .....                                                           | 65 |
| Figure 45 Laine De roche .....                                                                                                                                                                       | 65 |
| Figure 46 Images Volumétrie. Source : Auteur .....                                                                                                                                                   | 66 |
| Figure 47 Images Volumétrie unité. Source : Auteur .....                                                                                                                                             | 66 |
| Figure 48Images soustraction Volumétrie unité01. Source : Auteur .....                                                                                                                               | 66 |
| Figure 49Images Volumétrie unité03. Source : Auteur .....                                                                                                                                            | 66 |
| Figure 50Images soustraction Volumétrie unité02. Source : Auteur .....                                                                                                                               | 66 |
| Figure 51Images soustraction Volumétrie Finale. Source : Auteur .....                                                                                                                                | 67 |

# Annex

## Dossier Graphique :

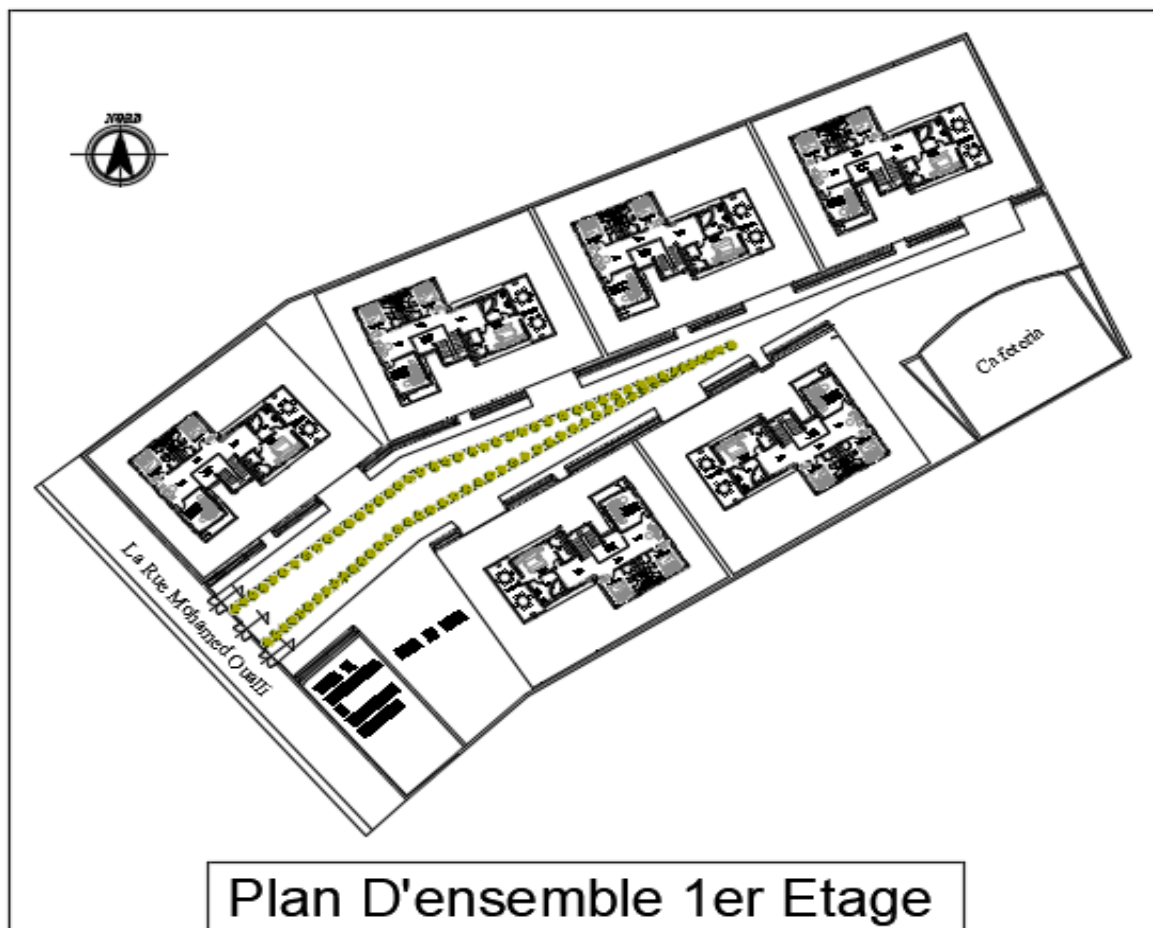
### Plan de masse de projet :



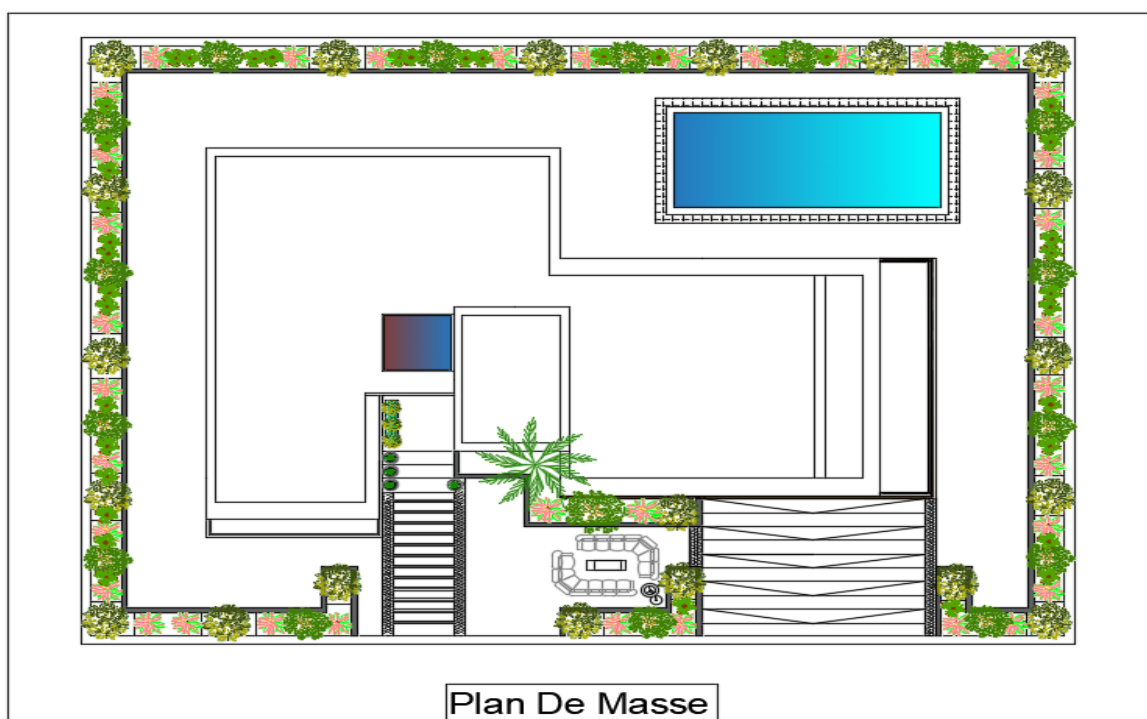
### Plan d'ensemble RDC :



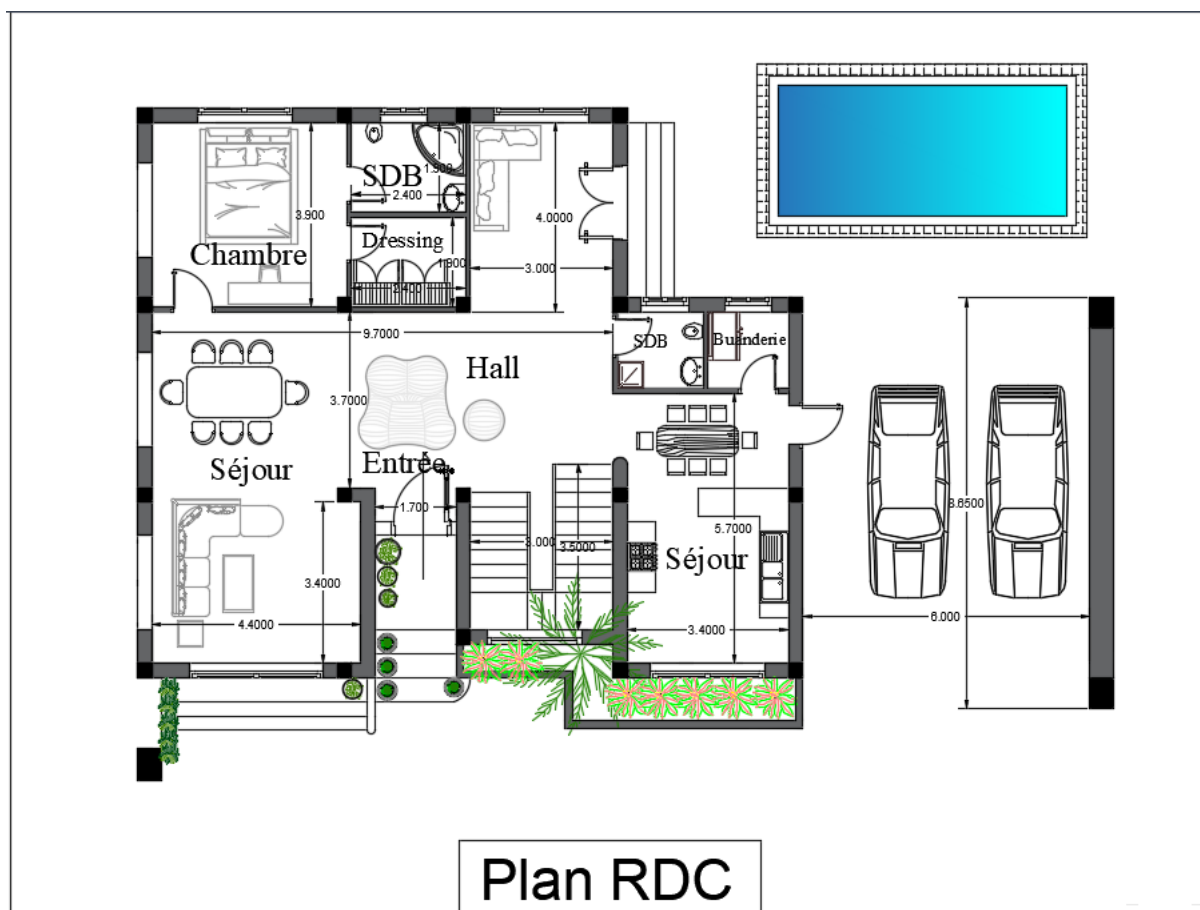
### Plan d'ensemble 1<sup>er</sup> étage :



### Plan De Masse D'unité :



## Plan RDC D'unité :



## Plan 1<sup>er</sup> étage D'unité ;

