



REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

UNIVERSITE SAAD DAHLEB BLIDA 1
INSTITUT D'ARCHITECTURE ET D'URBANISME
Département d'architecture

Mémoire de Master en Architecture.

Thème de l'atelier : Architecture et Habitat

**Etalement urbain : vers un équilibre entre le centre-ville et la
périphérie**

Cas d'étude : ville de Blida

P.F.E : Conception centre d'incubateur et de startup

Présenté par :

BOUDISSA Bouchra : 202032022633.

SAADA Bouchra : 202032032671.

Encadré(e)(s) par :

Dr.MERZELKAD Rym

Mme.KHELIL CHERFI Khadidja

Membres du jury :

Président(e) : Dr.DJELLATA, Amel.

Examineur : Mr.SAFAR ZITOUN, Djafar.

Année universitaire : 2024-2025

Remerciement

Avant tout, nous tenons à exprimer notre profonde gratitude à Dieu Tout-Puissant, qui nous a accordé la force, le courage et la patience tout au long de ces années d'études.

Nos sincères remerciements s'adressent à nos encadrantes, Madame MERZELKAD Rym et madame KHELIL CHARFI Khadidja, pour leurs patiences, leurs confiances et leurs soutien indéfectible. Leurs conseils avisés, remarques constructives et explications éclairantes ont été d'une importance capitale pour le bon déroulement de notre recherche.

Nous remercions également chaleureusement les membres du jury pour l'intérêt qu'ils ont porté à notre travail, en acceptant d'examiner notre travail et en le enrichissant de leurs suggestions.

Nos remerciements s'étendent à tous nos enseignants qui, tout au long de notre cursus, ont partagé leurs connaissances et contribué à notre formation.

Nous n'oublions pas de remercier nos parents, dont l'amour, les prières et les encouragements constants nous ont permis de surmonter les obstacles et d'atteindre nos objectifs.

Enfin, nous tenons à exprimer notre gratitude à toutes les personnes qui ont apporté leur aide et leur soutien, de près ou de loin, à la réalisation de ce travail.

Dédicace

Avec tous mes sentiments de respect et ma profonde gratitude, je dédie ce travail à ma mère, ma source d'amour et de force, dont le soutien inébranlable et les précieux conseils m'ont guidée à chaque étape de mon parcours,

à celui qui m'a aidée à devenir la femme que je suis, ma source de vie et d'affection, mon cher père,

à mes frères Badro, Ishak et à ma sœur Nesrine pour l'amour qu'ils me portent,

à mon mari qui a toujours cru en moi et m'a encouragée sans relâche dans

Mes études, ton soutien m'est précieux.

Je dédie également ce travail à mes encadreurs, Mme Merzelkad et Mme Khelil Cherfi, pour leur patience, leur compréhension et leur accompagnement tout au long de cette année,

à ma binôme Bouchra pour ton soutien indéfectible et ta précieuse collaboration durant tout notre parcours, et à mes collègues Anfal, Marwa, Nouha et Chaima pour leur camaraderie et leur amitié,

Ainsi qu'à toutes les personnes qui, de près ou de loin, ont contribué à la réalisation de ce travail.

BOUDISSA Bouchra

Dédicace

Je dédie le fruit de ce travail à mes parents, piliers de ma vie.

À mon père, qui m'a transmis ses valeurs et soutenue dans chaque étape de mon parcours
— que Dieu le protège.

À ma mère, source d'amour et de prières, qui m'a toujours guidée avec tendresse — que
Dieu la préserve.

Ton soutien m'est précieux.

Et aussi à mes frères et sœurs, à ma famille, à mes amis, à mon partenaire, présents dans
les moments de doute comme dans ceux de joie. Merci pour vos prières, votre patience et
votre amour.

Ma gratitude va également à mes enseignantes, Mme Merzelkad et Mme Khelil Cherfi,
pour leur accompagnement, leur écoute et leur bienveillance tout au long de cette année.

Enfin, un merci tout particulier à ma binôme Bouchra, pour son soutien constant et sa
précieuse collaboration.

SAADA Bouchra.

Résumé

Dans ce mémoire, nous avons exploré le thème de l'étalement urbain, un phénomène d'actualité qui menace nos villes sur les plans environnemental, économique et social.

Le cas d'étude choisi est la ville de Blida, qui souffre actuellement de dysfonctionnements et commence à perdre son identité en raison d'une politique urbaine mal maîtrisée ou incontrôlée.

L'objectif de ce travail est de réutiliser le foncier existant dans la ville pour lutter contre l'étalement urbain, qui a engendré des problèmes d'habitat précaire et créé un déséquilibre entre le centre et la périphérie. Nous proposons le renouvellement urbain comme solution pour revaloriser et redéfinir la ville de Blida.

Ce travail sera structuré en plusieurs étapes. Nous commencerons par une analyse du phénomène de l'étalement urbain et des méthodes de renouvellement urbain, en étudiant quelques exemples. Ensuite, nous procéderons à une étude approfondie de notre cas d'étude avant d'intervenir sur le plan urbain, afin d'aboutir à une solution concrète face à l'étalement urbain.

Mots clés : étalement urbain ; déséquilibre ; centre-ville ; périphérie ; renouvellement urbain ; habitats précaires ; ville de Blida.

Abstract

This thesis explores the theme of urban sprawl, a current phenomenon that threatens our cities on environmental, economic, and social levels.

The chosen case study is the city of Blida, which currently suffers from dysfunctions and is beginning to lose its identity due to poorly managed or uncontrolled urban policy.

The objective of this work is to reuse existing land within the city to combat urban sprawl, which has caused precarious housing problems and created an imbalance between the center and the periphery. We propose urban renewal as a solution to revalue and redefine the city of Blida.

This work will be structured in several stages. We will begin with an analysis of the phenomenon of urban sprawl and urban renewal methods, by studying some examples. Then, we will carry out an in-depth study of our case study before intervening at the urban level, in order to arrive at a concrete solution to urban sprawl.

Key words: urban sprawl; imbalance; city center; periphery; urban renewal; precarious housing; city of Blida

Liste des figures

Figure 1 schéma de Structure de mémoire.....	7
Figure 2 L'étalement urbain à Lyon.....	9
Figure 3 L'étalement urbain concentrique.....	10
Figure 4 L'étalement urbain liniaire	11
Figure 5 L'étalement urbain en maillage.....	11
Figure 6: ANNABA / Habitat précaire Les habitants de quelques bidonvilles protestent devant le siège de la wilaya	11
Figure 7 Trafic routier au Vallée du Rhone.....	11
Figure 8 la région de la vallée de San Joaquin en Californie de vaste étendues de terres agricoles fertiles en zones résidentielles et commerciales.	12
Figure 9 Ouragan Katrina (nouvelle ornéans)	12
Figure 10 Bidonville dans le Gujarat, Inde	13
Figure 11 Shéma explicatif qui exprime le centre-ville par rapport à la ville.....	14
Figure 12 vue aérienne sur le quartier jean- yole	18
Figure 13 carte des nouveaux enjeux.....	18
Figure 14 rue Champollion	19
Figure 15 cartes du quartier	19
Figure 16 Plan détaillé du quartier Vauban et de ses aménagements urbains Aménagement de logements écologiques	20
Figure 17 Aménagement de logements écologiques (maisons passives et à faible consommation) (Boulay, 2020).	20
Figure 18 vue résidentielle apaisée dans le quartier Vauban	20
Figure 19 cartes du quartier jean-yole source : http://www.-vile- roche.sur.yole.fr	18
Figure 20 vue sur la rue	18
Figure 21 Aménagement de l'espace Golly.....	18
Figure 22 Situation de quartier vauban.	19
Figure 23 Carte des fonctions urbaines et des phases d'aménagement à Vauban	19
Figure 24 la végétalisation des toitures et des façades Aménagement de logements écologiques	20
Figure 25 réseau routier et accessibilité à la ville	25
Figure 26: Schéma de PDAU rapport à la ville de blida.....	27
Figure 27 Carte de système viaire	30
Figure 28 Carte de système parcellaire.....	30
Figure 29 Carte de système parcellaire.....	31
Figure 30 Carte de système bâti.....	31
Figure 31 Carte de système parcellaire.....	32
Figure 32 Parcelle adjacente à la voie	32
Figure 33 Parcelle éloignée de l'axe de rue.....	32
Figure 34 Bâtiment planaire avec système viaire en résille.....	33
Figure 35 Bâtiment en retrait par rapport à la rue.	33
Figure 36 Bati ponctuelle avec un système viaire linéaire.....	33
Figure 37 usine	33
Figure 38 Carte de limite d'aire d'étude	34
Figure 39 Carte de système viaire	34
Figure 40 Carte de noeud d'aire d'étude	35
Figure 41 Carte des quartiers d'aire d'étude	36
Figure 42 Photo sur site	36

Figure 43 Schéma qui représente l'imagibilité de l'aire d'étude	38
Figure 44 : carte de délimitation de site d'intervention	39
Figure 45 : carte de d'accessibilité au site d'intervention.....	39
Figure 46 : carte de coupe sur terrain.....	39
Figure 47 : carte de caractéristiques physique de site d'intervention.....	40
Figure 48 : carte de de fonctions de site d'intervention.....	40
Figure 49 : carte de gabarit de site d'intervention.....	41
Figure 50 :Façade urbaine	41
Figure 51 carte d'ombre de site d'intervention	42
Figure 52: vue aérienne qui montre les espaces vert	42
Figure 53 CARTE DE SYNTHESE.....	43
Figure 54 Schéma des grandes fonctions intégrées dans le projet.....	44
Figure 55 : schéma d'intervention urbaine	47
Figure 56 :carte d'intervention urbaine étape 2.....	47
Figure 57 :carte carte d'intervention urbaine étape 3.....	48
Figure 58 : schéma d'intervention urbaine	48
Figure 59: schéma d'intervention urbaine.....	49
Figure 60 : carte carte d'intervention urbaine étape 4.....	49
Figure 61 : carte d'intervention urbaine étape 4	50
Figure 62 : d'aire d'intervention après d'intervention urbaine	50
Figure 63 : schéma d'intervention urbaine	50
Figure 64 : Plan d'aménagement	52
Figure 65 principe de la startup Source : apur.org/Etude_Startups.pdf	55
Figure 66 1 schéma de la startup	55
Figure 67 Second Home London Office.....	57
Figure 68 Second Home London Office.....	57
Figure 69 Second Home London Office.....	57
Figure 70 localisation du projet.....	57
Figure 71 Contexte et situation du Second home London office.....	57
Figure 72 biopole biotech business incubateur	58
Figure 73 plan de masse de biopole biotech business.....	58
Figure 74 la genèse de la forme de projet	58
Figure 75 les différents concepts de la façade.....	59
Figure 76 Axonométrie RDC et R+1 Second Home Source archdaily.com Office	57
Figure 77 Analyse fonctionnelle etage 1	57
Figure 78 Analyse fonctionnelle Plan rez-de-chaussée.....	57
Figure 79 Anlyse fonctionnelle Second Home office Coupe A.....	57
Figure 80 Analyse fonctionnelle plan	58
Figure 81 Analyse fonctionnelle plan etage 1	58
Figure 82 organigramme fonctionne	61
Figure 83 photo qui exprime l'idée de projet	62
Figure 84 schéma de matérialisation d idée	62
Figure 85 : carte d'etat de fait de site	63
Figure 86 carte de la première etape de la genèse projet.....	64
Figure 87 carte de 2EME etape de la genèse projet	65
Figure 88 carte de la troisième etape de la genèse projet	65
Figure 89 carte de 4EME etape de la genèse projet	66
Figure 90 carte de l' etape finale de la genèse projet.....	66

Figure 91 la genèse de volume de projet.....	67
Figure 92 plan de masse source :traiter par auteur.....	68
Figure 93 ORGANISATION SPATIALE DE RDC	69
Figure 94 Organisation spatiale de étage 1.....	70
Figure 95 Organisation spatiale de etage 1.....	70
Figure 96 Organisation spatiale du etage 2.....	70
Figure 97 Façade Nord de l'incubateur	71
Figure 98 Façade est de l'incubateur	71
Figure 99 structure métallique proposer pour un open space	72
Figure 100 structure métallique proposer pour un open space	72
Figure 101 plancher collaborant	72

Liste des tableaux

Tableau 1 synthèse des exemples urbaine .	21
Tableau 2 Rapports Typo-morphologiques.....	33
Tableau 3 analyse des voies	35
Tableau 5 tableau des quartiers.....	37
Tableau 6 tableau des point de repères.....	38
Tableau 8 Programme urbain de projet.....	45

SOMMAIRE

1	CHAPITRE 1 : Chapitre introductif	2
1.1	Introduction :	2
1.2	Problématique générale :	4
1.3	Problématique spécifique :	4
1.4	Hypothèses de recherche :	4
1.5	Objectifs de recherche :	5
1.6	Méthodologie :	5
1.7	Structure de mémoire :	6
2	Chapitre 2 : l'Etat de l'Art	9
2.1	<i>Etalement urbain : processus incontrôlable</i> :	9
2.1.1	Définition de l'étalement urbain	9
2.1.2	Aperçu historique (origine et évolution) :	10
2.1.3	Formes d'étalement urbain :	10
2.1.4	Conséquences d'étalement urbain :	11
2.1.5	L'étalement urbain : une cause de l'habitat précaire :	12
2.2	Le déséquilibre entre le centre-ville et la périphérie	13
2.2.1	. Définition de centre- ville :	14
2.2.2	Définition de la périphérie de la ville :	14
2.2.3	Relation centre-ville- périphérie (déséquilibre):	14
2.3	Le renouvellement urbain : Une alternative à l'étalement urbain.....	15
2.3.1	Définition de renouvellement urbain :	15
2.3.2	Objectifs :	15
2.3.3	Les différentes opérations dans un projet de renouvellement :	16
	Synthèse :	17
2.3.4	Synthèse des exemples :	21
3	Chapitre 3 : Cas d'Etude :	23
3.1	L'échelle de la ville :	23
3.1.1	Critères de choix de la ville de Blida :	23
3.1.2	Situation la ville de Blida :	23
3.1.3	Accessibilité à la ville de Blida :	24
3.1.4	Cadre législatif et réglementaire :	26
3.1.5	Recommandation de PDAU :	27
3.1.6	Carte publico-collectif :	28
3.2	Aire d'étude :	29

3.2.1	Situation de l'aire d'étude	29
3.2.2	Accessibilité de l'aire d'étude :	29
3.2.3	Analyse typo-morphologique :	29
3.2.4	Les rapports :	32
3.2.5	Analyse paysagère :	34
3.3	Analyse de site d'intervention :	39
3.3.1	Site d'intervention :	39
3.3.2	Accessibilité au site d'intervention :	39
3.3.3	Environnement physique :	39
3.3.4	CARTE DE SYNTHESE :	43
3.3.5	L'étude sociale :	44
3.3.6	Programme général :	44
4	CHAPITRE 4 : processus Architectural	54
4.1	Recherche thématique :	54
4.1.1	Incubateur et Startup : définitions :	54
4.1.2	Origine historique des incubateurs :	55
4.1.3	L'incubateur dans l'écosystème entrepreneurial :	56
4.1.4	Les objectifs fondamentaux de l'incubateur :	56
4.2	Analyse des exemples architecturaux	57
4.3	Lecture programmatique:	60
4.4	Démarche conceptuelle :	62
4.4.1	Idée de projet :	62
4.4.2	Matérialisation de l'idée :	62
4.4.3	Les concepts architecturaux :	63
4.4.4	Genèse de projet :	63
4.4.5	Genèse en volume :	67
4.4.6	Plan de masse	68
4.4.7	Organisation spatiale du projet :	69
4.4.8	Description des façades – Concepts architecturaux	71
4.4.9	Système constructif :	72
5	Chapitre 05 : Conclusion générale	73

Références bibliographiques

Annexes

CHAPITRE 1 : CHAPITRE INTRODUCTIF

1 CHAPITRE 1 : Chapitre introductif

1.1 Introduction :

Le XXI^e siècle se caractérise par une urbanisation sans précédent, un phénomène qui présente à la fois des opportunités et des défis considérables pour les villes du monde entier. Si les centres urbains sont des moteurs de croissance économique, d'innovation et d'échanges culturels, leur expansion rapide entraîne souvent un ensemble complexe de conséquences environnementales, sociales et économiques. Parmi celles-ci, l'étalement urbain est devenu une préoccupation particulièrement pressante, menaçant la durabilité et la qualité de vie des villes à travers le globe (Antoni, 2013). L'étalement urbain, défini comme l'expansion non maîtrisée des zones urbaines dans les paysages ruraux environnants, se traduit par des modèles de développement fragmentés, une dépendance accrue aux véhicules privés, la perte de terres agricoles précieuses et la ségrégation sociale.

Cette recherche se concentre sur le cas de Blida, en Algérie, une ville confrontée aux effets néfastes de l'étalement urbain. Située dans la plaine de la Mitidja, au sud de la capitale Alger, Blida a connu une croissance démographique et une expansion urbaine rapides au cours des dernières décennies, ce qui a entraîné un déséquilibre croissant entre son centre-ville historique et ses périphéries tentaculaires. Ce déséquilibre se manifeste de plusieurs manières essentielles : une pénurie de logements abordables, des infrastructures et des services publics inadéquats dans les zones périphériques, l'augmentation des distances de déplacement et une baisse de la qualité de vie pour de nombreux habitants. De plus, L'argument central de ce mémoire est qu'un renouvellement urbain stratégique offre une solution viable et durable pour lutter contre l'étalement urbain et ses problèmes associés à Blida.

Cette recherche s'appuie sur les principes du développement urbain durable, tels qu'énoncés dans le Rapport Brundtland (1987), qui souligne la nécessité de répondre aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs. Le développement urbain durable vise à équilibrer la croissance économique, l'équité sociale et la protection de l'environnement, en veillant à ce que les villes soient à la fois prospères et vivables pour tous les habitants. De plus, cette recherche reconnaît l'importance d'adapter ces principes au contexte spécifique de Blida, en tenant compte de son histoire, de sa culture et de ses conditions socio-économiques uniques. Comme l'ont souligné Bret (2001) et Cabannes, un développement urbain réussi nécessite une approche holistique qui aborde les défis interdépendants de la pauvreté, des inégalités et de la dégradation de

l'environnement. Cette étude examine comment les interventions d'aménagement urbain, en particulier la conception architecturale, peuvent contribuer à atténuer les disparités fonctionnelles entre le centre historique de Blida et ses périphéries, en favorisant un environnement urbain plus harmonieux et cohérent. Elle explore le potentiel des stratégies de renouvellement urbain pour revitaliser le cœur historique de Blida, améliorer la connectivité entre les différentes parties de la ville et créer de nouvelles opportunités de développement économique et d'interaction sociale. Grâce à une analyse détaillée du tissu urbain de Blida, de son développement historique et de ses défis actuels, cette recherche vise à fournir des recommandations concrètes pour des stratégies de renouvellement urbain qui peuvent revitaliser la ville, préserver son identité unique et promouvoir un avenir plus durable et équitable.

La méthodologie employée dans cette recherche est multidimensionnelle, englobant une revue exhaustive de la littérature existante sur l'étalement urbain et le renouvellement urbain, une analyse détaillée de la morphologie urbaine et des caractéristiques socio-économiques de Blida, une recherche sur le terrain comprenant des visites de sites et des entretiens avec les acteurs locaux, et l'élaboration de propositions d'intégration urbaine adaptées au contexte spécifique de Blida. L'objectif ultime de cette recherche est de fournir des informations et des recommandations pratiques qui peuvent éclairer les politiques d'aménagement urbain et contribuer à la création d'une ville plus durable et plus agréable à vivre pour tous les habitants de Blida.

1.2 Problématique générale :

Le renouvellement urbain est un mode de croissance de la ville sur la ville, présenté comme une alternative à l'étalement urbain, qui a engendré des habitats précaires en périphérie. Cet étalement est souvent caractérisé par des déséquilibres entre le centre-ville et les zones périphériques. Cela nous amène à nous interroger :

Comment l'aménagement urbain peut-il contribuer à limiter l'étalement urbain, et à instaurer un équilibre entre le centre-ville et les zones périphériques ?

1.3 Problématique spécifique :

Ce travail se focalise sur la ville de Blida, aujourd'hui confrontée à un déséquilibre croissant entre son centre ancien et ses zones périphériques. Sous l'effet d'une urbanisation rapide et parfois mal maîtrisée, ces périphéries se sont développées de manière souvent désordonnée, en rupture avec l'identité historique et l'organisation cohérente du centre-ville. Ce contraste engendre non seulement une rupture physique et fonctionnelle, mais aussi des disparités marquées en termes de qualité de vie, d'accessibilité aux services, et d'aménagement du territoire.

Dès lors, une question essentielle se pose :

Comment notre projet peut atténuer le déséquilibre entre le centre historique de Blida et sa périphérie, afin de promouvoir un équilibre harmonieux et de créer un environnement fonctionnel et cohérent ?

1.4 Hypothèses de recherche :

Pour répondre à cette problématique nous avons formulé deux hypothèses principales à savoir :

-La création d'espaces publics attractifs dans les zones périphériques renforce leur dynamisme et leur attractivité, contribuant ainsi à limiter l'étalement urbain et à équilibrer le développement entre le centre-ville et les périphéries.

-L'intégration d'espaces commerciaux, de services et de lieux de travail dans les zones réhabilitées vise à réduire les déplacements vers le centre-ville, tout en dynamisant l'économie locale et en favorisant un développement équilibré.

1.5 Objectifs de recherche :

- Assurer la réduction de l'étalement urbain en mettant en place une stratégie de renouvellement urbain visant à revitaliser les zones existantes.
- Promouvoir une urbanisation cohérente face aux déséquilibres.
- Élaborer des stratégies d'aménagement pour transformer les zones précaires en quartiers dynamiques et résilients.
- Proposer une solution qui pallierait le phénomène de l'étalement urbain par le biais de la reconquête des premières structures urbaine et la rentabilisation du foncier.

1.6 Méthodologie :

Notre méthodologie de travail adopte une approche mixte, structurée en trois étapes :

1.1.1. Phase de Recherche Bibliographique :

Cette étape consiste en une lecture approfondie et une recherche conceptuelle, visant à rassembler diverses théories issues de livres, thèses, articles et publications variées. Parallèlement, des consultations avec des experts enrichissent et approfondissent notre compréhension du thème étudié.

1.1.2. Phase d'Analyse :

La phase d'analyse débute par une étude territoriale de la ville de Blida, intégrant une lecture diachronique avec différentes données. Un quartier est sélectionné comme cas d'étude, suivi d'une analyse urbaine qui permet de formuler des observations pertinentes. Ce processus conduit à l'identification d'une problématique spécifique, essentielle pour les étapes ultérieures du projet.

1.1.3. Phase d'Intégration et de Conception :

Dans cette phase, une intervention urbaine est élaborée en s'appuyant sur les connaissances acquises lors des étapes précédentes. Un plan d'aménagement est créé pour répondre aux observations formulées, suivi du développement d'un projet architectural visant à résoudre la problématique spécifique identifiée, représentant ainsi le projet de fin d'études.

1.7 Structure de mémoire :

Notre mémoire est structuré comme suit :

Chapitre 1 : Introduction

Dans ce chapitre, nous allons présenter notre problématique ainsi que les éléments qui la composent : l'hypothèse de recherche, la méthodologie de recherche et la structure de la mémoire.

Chapitre 2 : Voies de la recherche des concepts de base

Ce chapitre propose une étude théorique visant à définir et clarifier un certain nombre de concepts et de terminologies en relation avec notre thème de recherche. Il établit également un état des lieux des connaissances, des expériences et des recherches sur la thématique.

Chapitre 3 : Analyse et ensuite conception

Ce chapitre constitue une partie importante de notre travail, qui consiste à analyser notre cas d'étude (la ville de Blida) et ses caractéristiques. Nous examinerons également les faits historiques pour comprendre comment l'extension s'est réalisée. Dans cette recherche, nous analyserons les éléments essentiels à travers différents types d'analyses (typo morpho, Kevin Lynch, etc.) qui correspondent à notre sujet. Cela nous permettra de déterminer les limites de l'étude et d'obtenir une compréhension approfondie des éléments en jeu, afin d'arriver à des propositions d'intervention pertinentes.

Chapitre 4 : Conclusion générale

Ce chapitre présente une synthèse des résultats obtenus, ce qui nous permettra de visualiser les perspectives ouvertes par ce travail pour tenter de résoudre les problèmes urbains.

Chapitre introductif :

Chapitre introductif : concerne l'introduction général et, pour la problématique, hypothèse ; objectif ; et la méthodologie de la recherche et de travail

Chapitre II: Etat de l'art

Définition des concepts et mots clés utilisées

Analyse des exemples urbains

Synthèse

Chapitre III : Cas d'étude

Aire de référence

Aire d'étude

Aire d'intervention

Synthèse

Chapitre IV: Opérationnel

Stratégie d'intervention

Action d'intervention

Plan d'aménagement global

Chapitre V: recherche Thématique

Définition et compréhension du thème

Analyse des exemple projets

Synthèse

Chapitre VI : conception architecturale

Programmation

Idée du projet

Genèse de la forme

Evolution du volume

Les façades

Dimension spatiale

Conclusion générale

Partie urbaine

Conclusion partielle

Partie architecturale

Conclusion partielle

Figure 1 schéma de Structure de mémoire

Chapitre 2 : Étalement urbain : vers une alternative

2 Chapitre 2 : l'Etat de l'Art

Dans ce chapitre, nous aborderons la partie théorique de notre étude, qui englobe les concepts, théories et politiques en lien avec notre sujet de recherche ainsi qu'avec notre thématique.

2.1 Etalement urbain : processus *incontrôlable* :

2.1.1 Définition de l'étalement urbain

L'étalement urbain, bien que non encore inscrit dans les dictionnaires de référence en français, trouve une définition dans des ouvrages anglais tels que l'Oxford English Dictionary, qui le décrit comme « l'expansion incontrôlable des aires urbaines », et le Merriam-Webster Dictionary, qui le définit comme « la diffusion du développement urbain (comme les logements et les centres commerciaux) sur des terres non développées à proximité des villes ».

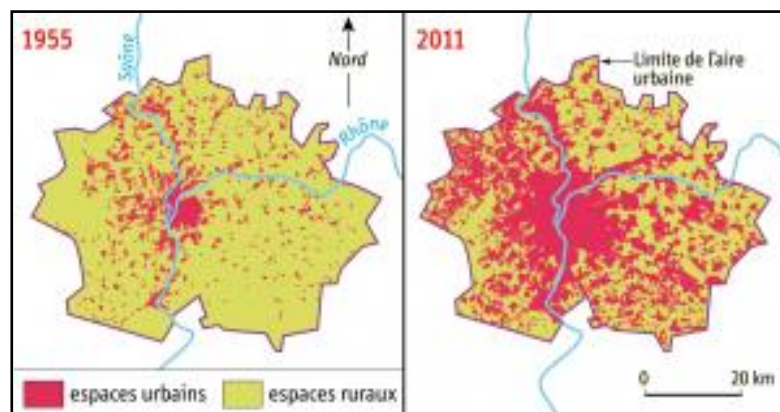


Figure 2 L'étalement urbain à Lyon (1955-2011)(*DECRIRE ET EXPLIQUER L'ÉTALEMENT URBAIN EN FRANCE – Lyon – autonomie*)

L'étalement urbain est défini comme un phénomène complexe et insidieux, souvent mal compris et difficile à cerner. Il se caractérise par une expansion progressive des villes dans les zones environnantes, entraînant des conséquences sur l'organisation spatiale et sociale. Jean-Philippe Antoni décrit l'étalement urbain comme un processus qui engendre une contradiction chorotaxique, affectant à la fois la cohérence urbaine et les rapports sociaux.(Antoni J.P., 2013)

L'étalement urbain est un processus anthropologique d'expansion des villes sur leur périphérie, au détriment des espaces naturels ou agricoles. Cela se produit lorsque les villes

croissent en taille et en population, ce qui entraîne une augmentation de la demande de logements, de services et d'infrastructures. (<https://ethicle.org/>).

L'étalement urbain caractérise le phénomène de croissance de l'espace urbanisé de façon peu maîtrisée, produisant un tissu urbain très lâche, de plus en plus éloigné du centre de l'aire urbaine dont il est dépendant. (Gwenn Pulliat, *septembre 2007.)

2.1.2 Aperçu historique (origine et évolution) :

Déjà au XIXe siècle, les théories hygiénistes préconisent, à une époque où la ville s'industrialise (avec toutes les conséquences que cela entraîne), une faible densité afin de " faire circuler l'air ". Ce mouvement s'accompagne des premières formes de transports en commun, qui accroissent la mobilité des populations : le chemin de fer. C'est aussi pour pallier les inconvénients de la ville qu'Ebenezer Howard (urbaniste anglais) imagine le concept des cités-jardins, entraînant une urbanisation à faible densité.

Le développement de l'automobile et sa démocratisation permettent un fort accroissement de l'étalement urbain, car les déplacements se sont affranchis de la dépendance liée aux transports en commun et ont ainsi permis la multiplication de ces urbanisations de très faible densité, essentiellement desservies par le réseau routier. L'accroissement de l'étalement urbain est de ce fait chronologiquement lié à cette démocratisation de l'automobile. Il se développe massivement dès le milieu du XXe siècle aux États-Unis et dans le dernier quart du XXe siècle en Europe Occidentale. Aménagement et projet urbain » coordination : Michel Micheau, Bernard Coloos, Vincent Renard, Marc Sauvez et Thierry Vilmin. Fondation Nationale des Sciences Politiques. Institut d'études politiques de Paris fait.(<https://www.techno-science.net/>)

2.1.3 Formes d'étalement urbain :

L'étalement urbain se caractérise par un développement fragmenté et une utilisation de l'espace à faible densité dans les zones périphériques des villes.

•Étalement concentrique : Cette forme se caractérise par une expansion en cercles autour du centre-ville, créant une urbanisation uniforme, souvent décrite comme une "tache d'huile" .(<https://geoconfluences.ens-lyon.fr/>)

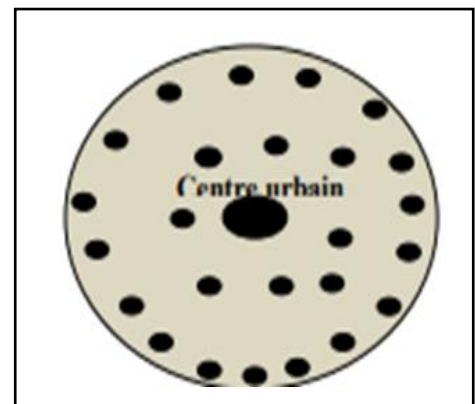


Figure 3 L'étalement urbain concentrique

- Étalement linéaire : L'urbanisation suit les axes de transport, formant des corridors urbains, ce qui est également connu sous le nom de "doigts de gant".

(<https://geoconfluences.ens-lyon.fr/>)

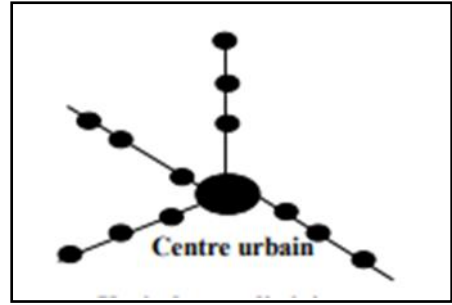


Figure 4 L'étalement urbain linéaire

- Mitage : Cette forme se traduit par une urbanisation éparse et fragmentée, où des zones urbaines sont dispersées entre des espaces non construits, compliquant ainsi la planification et la gestion des ressources . (<https://geoconfluences.ens-lyon.fr/>)

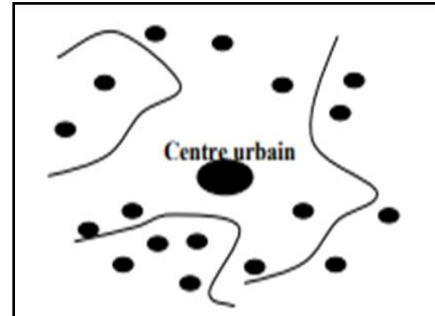


Figure 5 L'étalement urbain en maillage

2.1.4 Conséquences d'étalement urbain :

- L'étalement urbain contribue à la ségrégation socio-économique en concentrant les populations à faible revenu dans des zones périphériques, souvent caractérisées par des conditions de vie précaires. Ces zones peuvent inclure des habitats informels (précaires) ou des logements de mauvaise qualité, tels que des bidonvilles ou des logements sociaux mal entretenus, où l'accès aux emplois, aux services et aux infrastructures est limité.



Figure 6: ANNABA / Habitat précaire Les habitants de quelques bidonvilles protestent devant le siège de la wilaya

- L'éloignement des zones résidentielles par rapport aux centres urbains entraîne des déplacements plus longs pour se rendre au travail, à l'école, aux commerces et aux services. Cela accentue la dépendance à l'automobile et contribue à la congestion



Figure 7 Trafic routier au Vallée du Rhone

routière, illustrant ainsi le déséquilibre entre le centre et la périphérie de la ville.

- L'expansion des zones urbaines conduit souvent à la transformation de terres agricoles et d'espaces naturels en zones urbaines, ce qui entraîne une perte de biodiversité, une fragmentation des habitats naturels et une réduction des terres disponibles pour l'agriculture. Dans les banlieues périphériques, cette situation est aggravée par un accès limité aux emplois, aux services et aux infrastructures.

- L'urbanisation non planifiée dans des zones à risque, telles que celles sujettes aux inondations ou aux incendies de forêt, peut augmenter la vulnérabilité des populations face aux catastrophes naturelles. Cette situation résulte souvent d'une expansion urbaine rapide et désordonnée, qui ne prend pas en compte les dangers environnementaux, rendant ainsi les communautés plus exposées aux impacts dévastateurs de ces événements.



Figure 8 la région de la vallée de San Joaquin en Californie de vaste étendues de terres agricoles fertiles en zones résidentielles et commerciales.



Figure 9 Ouragan Katrina (nouvelle orléans)

2.1.5 L'étalement urbain : une cause de l'habitat précaire :

Les villes créent des différences et accueillent la diversité, et les villes africaines ne font pas exception. Elles semblent plutôt amplifier les dynamiques d'étalement urbain à un tel point qu'il devient difficile de les concevoir comme une entité unique, de comprendre leur complexité sociale et, surtout, de les administrer. Le rythme de l'urbanisation en Afrique dépasse celui de tout autre continent, ce qui entraîne également une augmentation de l'habitat précaire pour de nombreuses populations. (Till Forster et Carole Ammann, 2018)

Définition de l'habitat précaire :

L'habitat précaire est défini comme un ensemble d'habitats insalubres. Il est construit avec des matériaux non rigides et manque de tous les équipements nécessaires, plus de mauvaises conditions de vie de ses habitants. Selon la circulaire ministérielle du 3 juin 1975, le terme habitat précaire regroupe les appellations de bidonville, construction en dur illicite, habitat informel et habitat spontané. Ils désignent tout habitat non conforme aux critères de normes, de réglementation et de planification reconnus. (Revue de la ville et l'environnement de 15 mars 2022)



Figure 10 Bidonville dans le Gujarat, Inde

2.2 Le déséquilibre entre le centre-ville et la périphérie : une relation mutuelle avec l'étalement urbain

La dynamique de l'étalement urbain et du déséquilibre entre le centre et la périphérie présentant les liaisons en boucle parce que la première entraîne l'évacuation de la population vers les zones où elle est plus accessible en termes de loyer et de cadre de vie et la désertification des centres. Cet écart est particulièrement prononcé en France où l'étalement urbain a été renforcé précisément sur la base de politiques publiques en faveur de nouvelles maisons individuelles à la périphérie. En conséquence, les villes en périphérie sont vides. Les centres-villes peuvent se permettre plus de services, les investisseurs sont intéressés par la construction et l'établissement d'activités rentables. Les périphéries ne peuvent offrir les mêmes services et souffrent du manque d'universités, de disciplines scientifiques et de bons cours de santé. C'est le cercle vicieux. (Atoni .JP , 2013 /L'étalement urbain, comment en faire de l'histoire ancienne ?)

2.2.1 . Définition de centre- ville :

Le centre-ville est le quartier le plus central et animé d'une ville, souvent considéré comme son "hypercentre" dans les grandes agglomérations. Il concentre une variété d'activités culturelles et commerciales, avec des petits commerces, des grands magasins, des musées et des salles de spectacles. Ce lieu abrite également des institutions politiques et administratives, ainsi que des infrastructures de transport bien développées, incluant gares et arrêts de bus. Urbanistique ment, le centre-ville se caractérise par une densité d'habitat élevée, un réseau de voies urbaines et des espaces publics tels que des places. En somme, il joue un rôle crucial en tant que cœur économique, culturel et social de la ville. (Dictionnaire Larousse / Centre-ville - Définition et Explications).

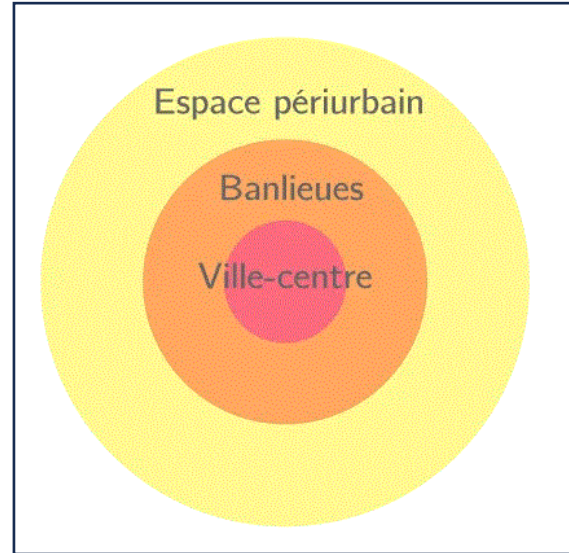


Figure 11 Schéma explicatif qui exprime le centre-ville par rapport à la ville

2.2.2 Définition de la périphérie de la ville :

La périphérie urbaine désigne les zones situées aux marges des centres-villes, souvent en transition entre les espaces strictement urbains et ruraux. Ces zones se caractérisent par une croissance rapide, souvent due à l'étalement urbain, et peuvent inclure des zones résidentielles, industrielles et commerciales. Comprendre la périphérie urbaine est essentiel pour aborder les défis liés à l'urbanisation, tels que la planification durable et la gestion des infrastructures.(StudySmarter)

2.2.3 Relation centre-ville- périphérie (déséquilibre):

Le déséquilibre entre le centre et la périphérie urbaine fait référence aux inégalités qui existent entre les zones centrales d'une ville, qui bénéficient d'une concentration de ressources, de services et d'infrastructures, et les zones périphériques, souvent négligées et moins accessibles. Ce phénomène se manifeste par un accès limité aux services publics tels que l'éducation et la santé dans les périphéries, ainsi qu'une infrastructure souvent vieillissante ou insuffisante, ce qui affecte la qualité de vie des résidents. De plus, les centres

urbains attirent des entreprises et des emplois, créant des opportunités économiques qui ne sont pas toujours disponibles dans les zones périphériques, ce qui peut entraîner une gentrification et le déplacement des populations à faible revenu. Ce déséquilibre contribue également à une fragmentation socio-spatiale, où les inégalités économiques et sociales se manifestent de manière plus marquée entre les différentes zones de la ville, rendant la mobilité difficile pour les habitants des périphéries, qui souffrent souvent d'un accès limité aux transports en commun. (Mossoró/RN et Ribeirão Preto/SP)

2.3 Le renouvellement urbain : Une alternative à l'étalement urbain

2.3.1 Définition de renouvellement urbain :

- Le renouvellement urbain est un concept central qui a gagné en importance avec la croissance rapide des villes. Il possède une dimension à la fois multidimensionnelle et pluridisciplinaire, impliquant l'aménagement du territoire, l'urbanisme et les politiques sociales. (<https://www.patrimoine-magazine.eu/19/04/2025>).
- Le renouvellement urbain désigne un ensemble d'actions visant à revitaliser le tissu urbain existant, en améliorant les conditions de vie des habitants et en protégeant les éléments culturels, historiques et esthétiques. (Yves Jegouzo, (2023).
- Le renouvellement urbain fait référence à un ensemble d'actions planifiées dans des quartiers déjà établis, visant à améliorer la qualité de vie, à valoriser le patrimoine bâti et à favoriser un développement urbain plus équilibré. Contrairement à l'urbanisation extensive, qui contribue à l'étalement urbain, le renouvellement se concentre sur l'optimisation des infrastructures existantes, la réhabilitation des friches et une densification réfléchie. (Cours Mme Naimi, 2024-2025).

2.3.2 Objectifs :

Le renouvellement urbain implique une situation critique, marquant à la fois la revalorisation des zones urbaines et l'amélioration du cadre bâti et socio-économique. Il reflète également la volonté des autorités publiques de moderniser leurs méthodes et approches en matière de gestion urbaine. Parmi les principaux objectifs du renouvellement urbain, on peut citer :

- **Modernisation du Cadre Bâti** : Cela implique des opérations de démolition-reconstruction dans des quartiers dégradés pour créer de nouveaux bâtiments répondant aux standards contemporains (stylistiques, écologiques, sociaux).
- **Développement Économique** : Il revitalise les quartiers en attirant des activités génératrices de richesse et d'emplois, rendant l'environnement plus attractif pour les investissements.
- **Mixité Fonctionnelle et Sociale** : Le renouvellement urbain intègre diverses activités dans des zones monofonctionnelles et soutient les populations vulnérables, favorisant ainsi la diversité sociale.

2.3.3 Les différentes opérations dans un projet de renouvellement :

A. La réhabilitation :

Les opérations de réhabilitation sont jugées douces, car elles ne compromettent pas l'intégrité des bâtiments en n'engageant que des démolitions partielles. Elles ont pour objectif de mettre à niveau ces structures et de les revitaliser, en apportant des réaménagements pour améliorer leur fonctionnement. De plus, ces interventions intègrent des solutions technologiques visant à améliorer leurs performances environnementales, notamment en matière de consommation d'énergie. (SAIDOUNI M.)

B. La restauration :

D'après l'article 9 de la Charte de Venise, la restauration est une « opération qui doit demeurer exceptionnelle. Son objectif est de préserver et de mettre en valeur les qualités esthétiques et historiques du monument, en respectant la matière originale et les documents authentiques. Toute opération de restauration doit être précédée et accompagnée d'une étude archéologique et historique du monument. » Ce même document stipule que ces interventions ne doivent en aucun cas altérer l'identité du site ou du bâtiment. (<https://www.icomos.org/>).

C. La rénovation

La rénovation est définie dans le dictionnaire comme une « action de remettre à neuf par de profondes transformations. » (Dictionnaire Larousse).

Rénovation urbaine :

La rénovation urbaine désigne des opérations visant à remettre en état et/ou à reconstruire un nouveau bâti à la place de celui qui existait auparavant. Ces interventions, souvent radicales, ont pour but de restaurer les anciens centres urbains et d'adapter les

espaces aux nouveaux standards d'hygiène, de confort et d'esthétique, tout en préservant la qualité architecturale et urbanistique. Cela inclut parfois l'adaptation des infrastructures à la circulation automobile ou l'agrandissement de l'occupation au sol.

Cependant, la rénovation urbaine ne doit pas altérer le caractère principal du quartier ni affecter les bâtiments ayant une valeur historique, qui doivent être conservés et classés comme patrimoine urbain.

Ces opérations sont souvent perçues comme coûteuses tant sur le plan financier que social, car elles entraînent une hausse de la valeur des terrains et des bâtiments. Cela peut modifier la structure sociale des quartiers rénovés, conduisant à une forme de ségrégation sociale, connue sous le nom de gentrification. Un des défis de la rénovation urbaine est donc de remédier à ce phénomène en favorisant la mixité sociale. (SAIDOUNI M./ Choay F., op. Cité / BOUDRA M., op. Cité)

D. L'aménagement paysager :

Dans cette approche, l'accent est mis sur les espaces publics et les zones vertes en tant qu'éléments clés du renouvellement urbain. L'aménagement paysager vise à créer des lieux agréables et accueillants pour les citoyens, tout en favorisant la biodiversité et les écosystèmes urbains. Des actions telles que la plantation d'arbres et de végétation, l'installation de mobilier urbain, le réaménagement des voies de circulation et l'aménagement des berges de rivières peuvent être mises en œuvre pour améliorer le cadre de vie des habitants. (<https://www.patrimoine-magazine.eu/-015/04/2025>)

Synthèse :

L'étude présentée dans ce chapitre a permis de comprendre les mécanismes d'évolution urbaine et nous a aidés à saisir les concepts majeurs de notre recherche en les reliant à notre cas d'étude. Cela nous a permis d'extraire les concepts de base qui nous aideront dans l'aménagement urbain

2.3.4. Analyse des exemples :

Ce chapitre présente deux exemples contrastés de renouvellement urbain. Le quartier Jean-Yole / Pyramides (La Roche-sur-Yon) illustre une requalification visant à améliorer l’habitat, l’accessibilité et le cadre de vie dans un contexte socialement fragilisé. Le quartier Vauban (Fribourg-en-Brisgau) incarne la transformation durable d’un ancien site militaire en écoquartier, intégrant mobilité douce, mixité et qualité urbaine.

Cas 1 – Quartier Jean-Yole / Pyramides – La Roche-sur-Yon, France

a-Contexte :

Situé à l’est de La Roche-sur-Yon (Vendée), le secteur classé ZUS de 95 hectares, regroupant les quartiers de Bradly-Forge, Jean-Yole et Garenne-Pyramides, souffre d’un habitat social peu diversifié, d’une vocation résidentielle monofonctionnelle, de fragilités sociales, d’un enclavement urbain marqué et d’équipements publics sous-utilisés, justifiant ainsi un programme de renouvellement visant à le reconnecter à la dynamique de la ville.



Figure 12 vue aérienne sur le quartier jean- yole

b-Objectifs du projet :

- 1. Réhabiliter 700 logements pour améliorer le confort résidentiel
- 2. Renforcer l’ouverture du quartier vers la ville
- 3. Développer des liaisons piétonnes et cyclables entre sous-quartiers
- 4. Intégrer les besoins des habitants dans les aménagements
- 5. Rendre visibles et accessibles les équipements publics
- 6. Donner une nouvelle identité urbaine au quartier

- Réaménagement de l'espace Public structurant
- Renforcement de l'axe d'entrée de la ville
- Renforcement des polarités existantes
- Désenclavement de la ville
- Valorisation des espaces majeurs
- Création d'une maille piétonne Perméable et continu
- Renforcer les parcours intra quartier
- Relocalisation des activités et réhabilitation des bâtiments existant

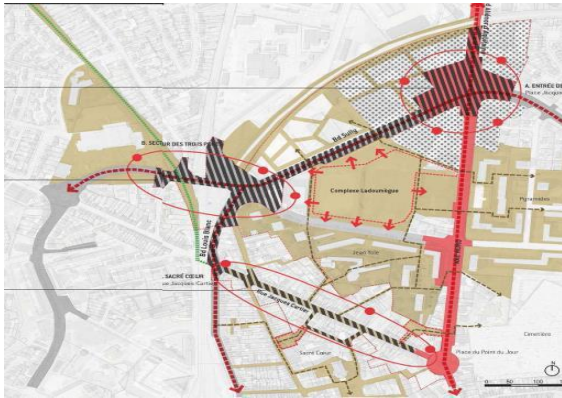


Figure 13 carte des nouveaux enjeux

c-Les actions :Principales interventions :

Selon la *Ville de La Roche-sur-Yon* (2025)¹,

- 1. Requalification du boulevard Jean Yole pour améliorer l’image et le fonctionnement de l’axe principal.
- 2. Réaménagement de la route de Nantes, de la rue Gutenberg et des carrefours pour fluidifier les accès et sécuriser les entrées de ville.
- 3. Modernisation de l’école Jean Yole pour offrir de meilleures conditions d’accueil.
- 4. Ouverture du parc des sports sur les boulevards urbains, avec la création d’espaces extérieurs de détente, de calme et de jeux.³

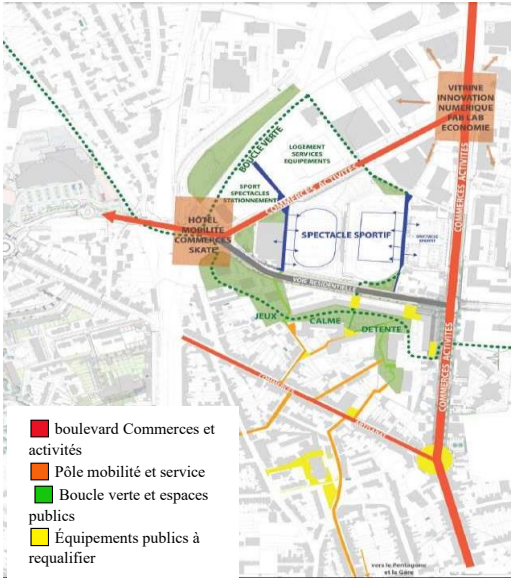


Figure 19 cartes du quartier jean-yole source : <http://www.ville-roche-sur-yon.fr>

5.Les aménagements de la rue Gutenberg et du boulevard Jean Yole :

- Situées aux entrées principales de la ville, la rue Gutenberg et le boulevard Jean-Yole ont été réaménagés pour requalifier l’espace public : la première a renforcé l’attractivité commerciale, tandis que le second a été adapté aux mobilités douces.



Figure 20 vue sur la rue

6.Quartier des Pyramides — Interventions prévues

- Aménagement du boulevard Eylau pour améliorer l’accessibilité.
- Création d’un plateau sur la rue Champollion pour sécuriser la circulation.
- Réaménagement de la rue de Friedland pour rendre l’espace plus agréable.
- Aménagement de l’espace Golly en centre de loisirs pour les habitants.
- Modernisation de l’école des Pyramides pour de meilleures conditions d’accueil.

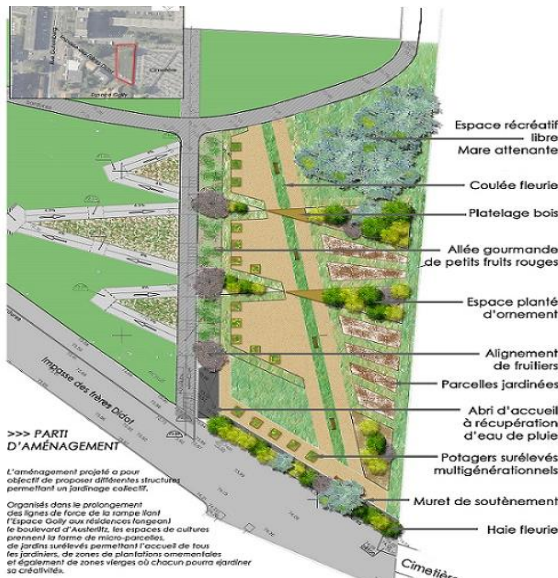


Figure 21 Aménagement de l’espace Golly

Fi

7.Requalification de la rue Champollion :

L’intervention vise à sécuriser la rue et à faciliter les déplacements piétons :

- Passage en sens unique avec stationnements adaptés.
- Élargissement des trottoirs, plantation d’arbres et pose de chasses-roues.
- Amélioration des façades pour soigner l’image du quartier¹



Figure 14 rue Champollion

la carte d’intervention :

Légende des interventions

Logement

- Logement déconstruit
- Logement reconstruit
- Logement réhabilité

Voirie et déplacements

- Réaménagement et création de voiries
- Valorisation et création de cheminements doux structurants
- Valorisation d’une liaison douce des rues (5)

Espaces publics et équipements

- Aménagement des espaces extérieurs
- Équipement public rénové (exemple : extension de l’école Pyramides)

Espaces piétons

- Création d’un mail piéton Jean Bar (3)
- Revalorisation d’un mail piéton Champollion (4)



Figure 15 cartes du quartier

Les avantages du renouvellement urbain du quartier Jean-Yole / Pyramides :

Le projet de renouvellement urbain du quartier Jean-Yole / Pyramides a permis d’améliorer significativement le cadre de vie à travers la réhabilitation des logements, des espaces publics et des équipements, de renforcer les mobilités douces et la connectivité avec le reste de la ville, de soutenir la mixité sociale et l’activité commerciale locale, tout en réaffirmant l’identité du quartier et en favorisant l’appropriation des lieux par les habitants.

Cas 2 : Quartier Vauban « Renouvellement Urbain du Quartier Vauban »

Le quartier Vauban, situé au sud de Fribourg-en-Brisgau en Allemagne, est un ancien site militaire reconverti en écoquartier. Lancé à partir de 1996, le projet visait à transformer cet espace enclavé en un quartier résidentiel durable, favorisant la mixité sociale, la participation citoyenne et la mobilité douce (Fernández, Moran & Ramos, 2007).⁴

Aujourd’hui, Vauban est reconnu comme un modèle d’aménagement écologique et innovant (Boulay, 2020).



Figure 22 Situation de quartier vauban.

a-La problématique du quartier :

- Un ancien site militaire fermé, peu connecté au reste de la ville.
- Un espace enclavé, difficilement accessible et isolé du tissu urbain environnant.
- Des infrastructures obsolètes, inadaptées aux besoins actuels (Boulay, 2020).⁵
- Une absence de mixité fonctionnelle, limitant la diversité des usages (Hamman et al., 2015).
- Un besoin important de réhabilitation pour améliorer la qualité de vie et l’intégration urbaine

b-Programme d’intervention :

- Transformation complète de l’ancien site militaire en quartier résidentiel.
- Aménagement de logements écologiques (maisons passives et à faible consommation).
- Création d’un réseau viaire adapté à la mobilité douce (piétons, vélos, tramway).
- Réalisation d’espaces publics conviviaux et végétalisés.

Mise en place d’une gouvernance participative pour associer les habitants aux décisions

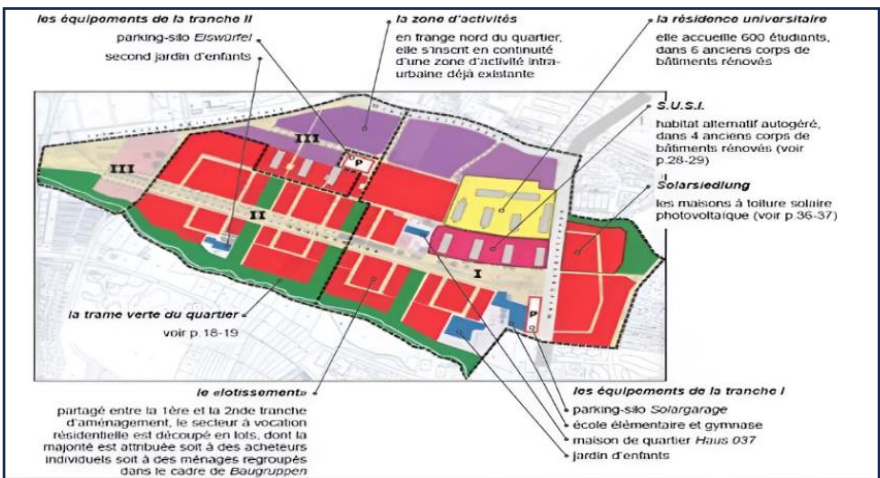


Figure 23 Carte des fonctions urbaines et des phases d’aménagement à Vauban

c-Organisation urbaine du quartier Vauban :

Le projet du quartier Vauban s'inscrit dans une approche innovante de renouvellement urbain, fondée sur la réduction de la place de la voiture et la promotion des mobilités douces. Structuré autour de l'axe central Vaubanalée, desservi par le tramway et ponctué de stationnements limités, le quartier privilégie les circulations piétonnes et cyclables grâce à un réseau secondaire hiérarchisé. Il accueille des logements variés, des commerces, des équipements publics et de nombreux espaces verts, offrant un cadre de vie apaisé, durable et bien intégré à la ville.

e- Action :

Action 01: Limiter l'usage de la voiture et favoriser la mobilité douce

Des zones sans voitures ont été instaurées à l'intérieur du quartier afin de réduire la circulation automobile et améliorer le cadre de vie. De grands parkings sont situés en périphérie pour accueillir les véhicules. Les zones piétonnes sont proches des commerces et des équipements publics, Les zones piétonnes sont proches des commerces et des équipements publics, accessibles via l'axe principal

Action 02 : Développer un habitat durable et diversifié

Construction de logements écologiques (maisons passives, faible consommation). (*Fernández, Moran & Ramos, 2007*).²

Diversification des types d'habitat pour favoriser la mixité sociale.



Figure 16 Plan détaillé du quartier Vauban et de ses aménagements urbains
Aménagement de logements écologiques

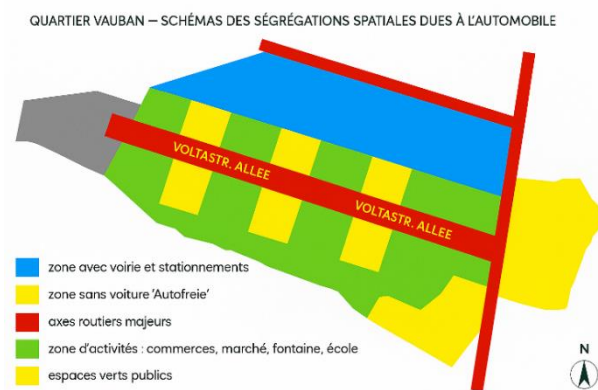


Figure 17 Aménagement de logements écologiques (maisons passives et à faible consommation) (Boulay, 2020).



Figure 18 vue résidentielle apaisée dans le quartier Vauban

Action 03 : Créer des espaces publics qualitatifs

Imposer la végétalisation des toitures et des façades via le cahier des charges afin d'améliorer l'intégration paysagère et renforcer la biodiversité.

Mettre en place un système d'infiltration des eaux de pluie, permettant leur absorption directe dans le sol grâce à des canalisations spécifiques, pour limiter le ruissellement et favoriser la gestion écologique de l'eau.



Figure 24 la végétalisation des toitures et des façades
Aménagement de logements écologiques .

f-Les avantages du renouvellement du quartier Vauban

- Le quartier est désormais mieux intégré à la ville, grâce au tramway et aux liaisons douces qui améliorent la connectivité.
- La réduction de la circulation automobile offre un cadre de vie plus calme, sécurisé et agréable.
- Le projet propose un habitat écologique et diversifié, favorisant la mixité sociale.
- Les espaces verts généreux et accessibles améliorent le quotidien des habitants et renforcent le lien social.
- L'implication des habitants a permis de créer un esprit de communauté et de participation active à la vie du quartier.

2.3.4 Synthèse des exemples :

Cette synthèse permet de mettre en évidence les grands enjeux du projet, les objectifs qui en découlent, ainsi que les actions concrètes engagées pour y répondre. Elle offre une lecture claire et structurée des interventions prévues, en montrant comment chaque problématique trouve une réponse adaptée sur le terrain

Enjeu	Objectif	Action
Désenclaver le quartier et améliorer l'intégration urbaine	Renforcer l'ouverture du quartier sur la ville et améliorer l'accessibilité	Requalification des axes majeurs (boulevard Jean Yole, rue Gutenberg, rue de Nantes)
Améliorer le cadre de vie et la qualité des espaces publics	Requalifier les espaces publics, créer des parcours piétons et valoriser les liaisons douces	Création de liaisons piétonnes, aménagement des espaces extérieurs et du parc des sports
Renforcer l'attractivité et la mixité fonctionnelle	Diversifier l'offre de logements et intégrer des fonctions variées	Construction de logements rénovés et reconversion de certains bâtiments
Réduire l'usage de la voiture et favoriser les mobilités douces	Limiter la circulation automobile et encourager piétons et cyclistes	Créer des zones sans voitures et des parkings en périphérie
Créer des espaces publics qualitatifs et renforcer le lien social	Aménager des espaces verts accessibles et conviviaux	Végétaliser les toitures et aménager des parcs et parcours piétons

Tableau 1 synthèse des exemples urbaine .

Chapitre 3 : Cas d'Etude

3 Chapitre 3 : Cas d'Etude :

« Pour les architectes, la ville représente un espace où l'architecture s'inscrit. Cette première impose à la seconde une multitude de contraintes variées. En retour, l'architecture confère à la ville sa structure, c'est-à-dire sa troisième dimension, et façonne l'espace public, influençant ainsi l'image globale de la ville. »(Saidouni.M),

Ce chapitre inclura une analyse synchronique et une analyse urbaine de la ville de Blida, fondée sur la méthode typo-morphologique et sensoriel, pour retracer son évolution et sa croissance jusqu'à son état actuel. Cela nous permettra de proposer une structure en harmonie avec la ville et de développer un plan d'aménagement comportant des interventions pertinentes et adaptées à notre site d'intervention.

3.1 L'échelle de la ville :

3.1.1 Critères de choix de la ville de Blida :

- Blida, métropole proche d'Alger, facilite les échanges économiques.
- La proximité crée une pression sur les infrastructures.
- La croissance démographique complique l'urbanisation.
- Besoin de stratégies d'aménagement urbain pour équilibrer centre-ville et périphérie.

3.1.2 Situation la ville de Blida :

La ville de Blida est située dans le centre-nord de l'Algérie, à environ 47km au sud d'Alger et a une distance de 22km de la me

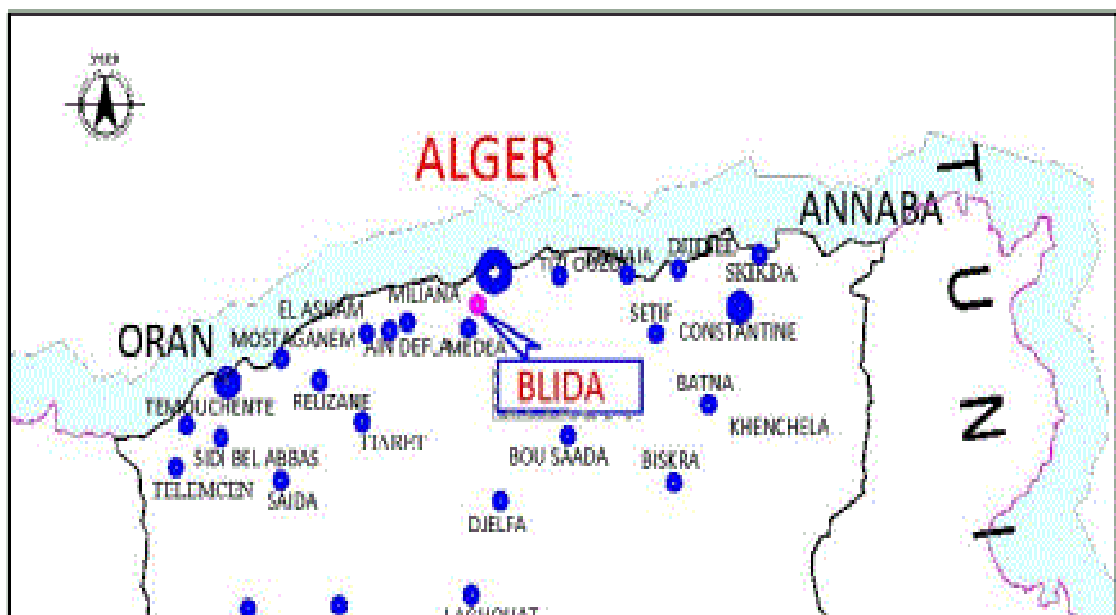


Figure : Situation territoriale de la ville de blida

Elle est délimitée par plusieurs wilayas : au nord, elle est bordée par la wilaya de Tipaza et la wilaya d'Alger ; au sud, elle est limitée par la wilaya de Médéa ; à l'est, elle est adjacente aux wilayas de Boumerdès et de Bouira ; et à l'ouest, elle est voisine de la wilaya de Aïn Defla.



3.1.3 Accessibilité à la ville de Blida :

L'accessibilité de la ville de Blida est assurée par un réseau ferroviaire et routier bien développé,

Réseau Routier :

- **Autoroute Est-Ouest** : Située à proximité, cette autoroute relie Oran à l'ouest et Sétif, Constantine et Annaba à l'est, permettant un accès rapide aux grandes villes du pays.
 - **Routes Nationales** : La ville est traversée par des routes nationales, notamment :
 - **RN1** : Relie Alger au sud.
 - **RN29** : Assure la liaison entre le piémont et le Grand Blida. Ces routes facilitent les déplacements vers les wilayas environnante
- Réseau Ferroviaire**
- L'accessibilité de la ville de Blida par le réseau ferroviaire est bien développée, offrant des liaisons pratiques vers d'autres grandes villes d'Algérie.

Réseau Ferroviaire :

Blida est bien desservie par le réseau ferroviaire, étant située sur la ligne d'Alger à Oran, entre les gares de Beni Mered et de Chiffa. Cela permet des liaisons efficaces vers Alger et d'autres grandes villes .

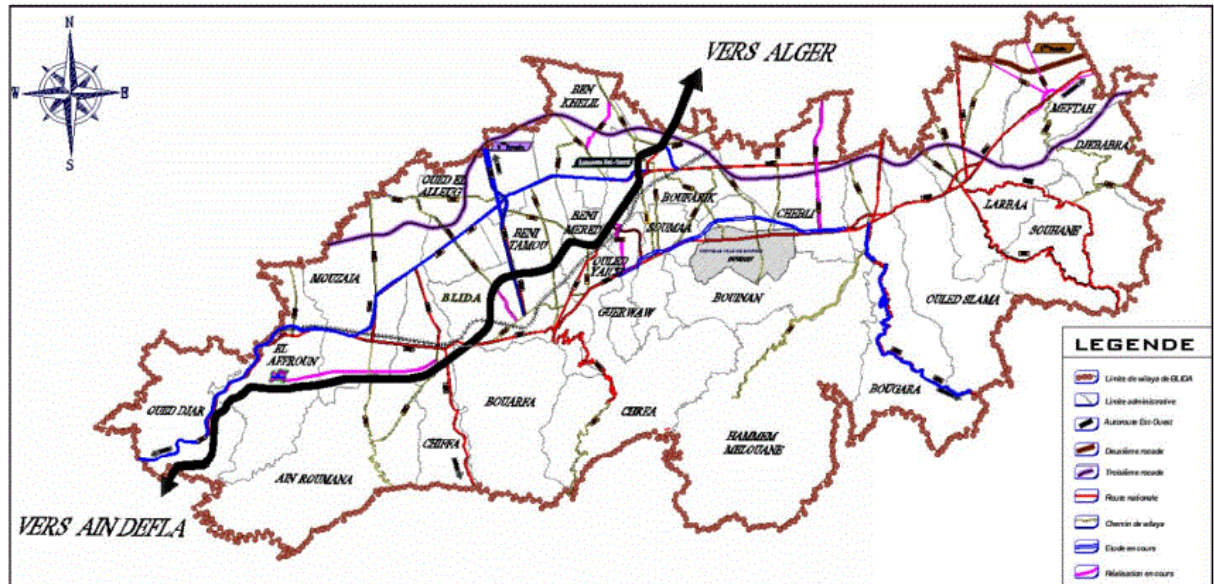


Figure 25 réseau routier et accessibilité à la ville

3.1.4 Cadre législatif et réglementaire :

Analyse SWOT : enjeux de SNAT

L'analyse SWOT (forces, faiblesses, opportunités, menaces) de la ville de Blida, dans le cadre du Schéma National d'Aménagement du Territoire (SNAT), met en lumière les enjeux territoriaux liés à la perte du caractère urbain métropolitain, à l'habitat précaire, à la densification des centres historiques, et à l'attraction de la population vers les villes littorales.

S

-Position dans l'air Métropolitain : Blida est considérée comme une ville métropolitaine de la zone littorale, servant de porte d'entrée vers la capitale, Alger, et la Méditerranée. Cette position géographique stratégique favorise son développement économique et social.

-Richesse Agricole : La plaine de la Mitidja, qui entoure Blida, est fertile et propice à l'agriculture, ce qui constitue un atout pour l'économie locale.

W

Habitat Précaire : La présence d'habitats précaires et l'étalement urbain compromettent le caractère urbain métropolitain de Blida. Cela entraîne des problèmes d'infrastructures et de services publics insuffisants.

-Densification des Centres Historiques : La densification des centres historiques peut mener à une dégradation de la qualité de vie, avec des infrastructures souvent inadaptées pour accueillir une population croissante.

O

-Développement Durable : Blida a l'opportunité de se développer en tant que métropole littorale durable, en intégrant des politiques d'aménagement qui favorisent la qualité de vie et la protection de l'environnement

-Attraction Touristique : En tant que ville proche de la mer et entourée de montagnes, Blida peut capitaliser sur son potentiel touristique pour attirer des investissements et des visiteurs .

T

-Augmentation de la Mobilité et Pollution : L'augmentation de la circulation automobile due à la création de lourdes infrastructures peut entraîner une pollution accrue et des problèmes de congestion.

-Isolement Social : La croissance rapide et l'étalement urbain peuvent exacerber l'isolement social, en particulier dans les quartiers défavorisés, rendant difficile l'accès aux services et aux opportunités économiques.

3.1.5 Recommandation de PDAU :

Les études d'aménagement des digues concernant les berges des oueds. Les études concernant les étages végétales et la nature des plantations. Des études concernant les zones de loisirs, de récréation, de détente qui seront situées dans la zone sud ainsi que sur les côtés de la voie Blida – Chréa.

Le Grand-Blida a besoin d'une gare de triage.

La création d'une voie avec un pont entre la RN1 Blida-Chiffa et le Sud de la cité Driouèche

L'ouverture des pistes pour désenclaver la zone des piétons.

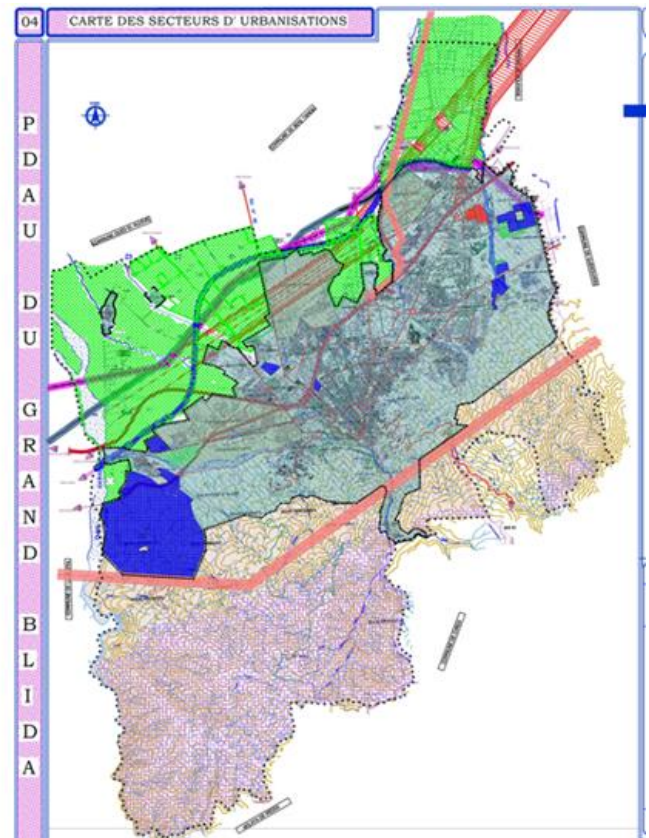


Figure 26: Schéma de PDAU rapport à la ville de blida

L'aménagement d'un site pour une décharge publique située à l'Est de la décharge actuelle dans une dépression naturelle.

Plusieurs scénarios d'aménagement (Est–Centre–Ouest) pour l'extension du Grand-Blida Centres périphériques à développer. Les besoins en logements et en équipements. L'interdiction de construire sur les zones à risque.

Prévoir des zones de grandes surfaces en cas de catastrophes naturelles. Liaison entre l'ancien Bab Errahba et la voie vers Bouarfa.

3.1.6 Carte publico-collectif :

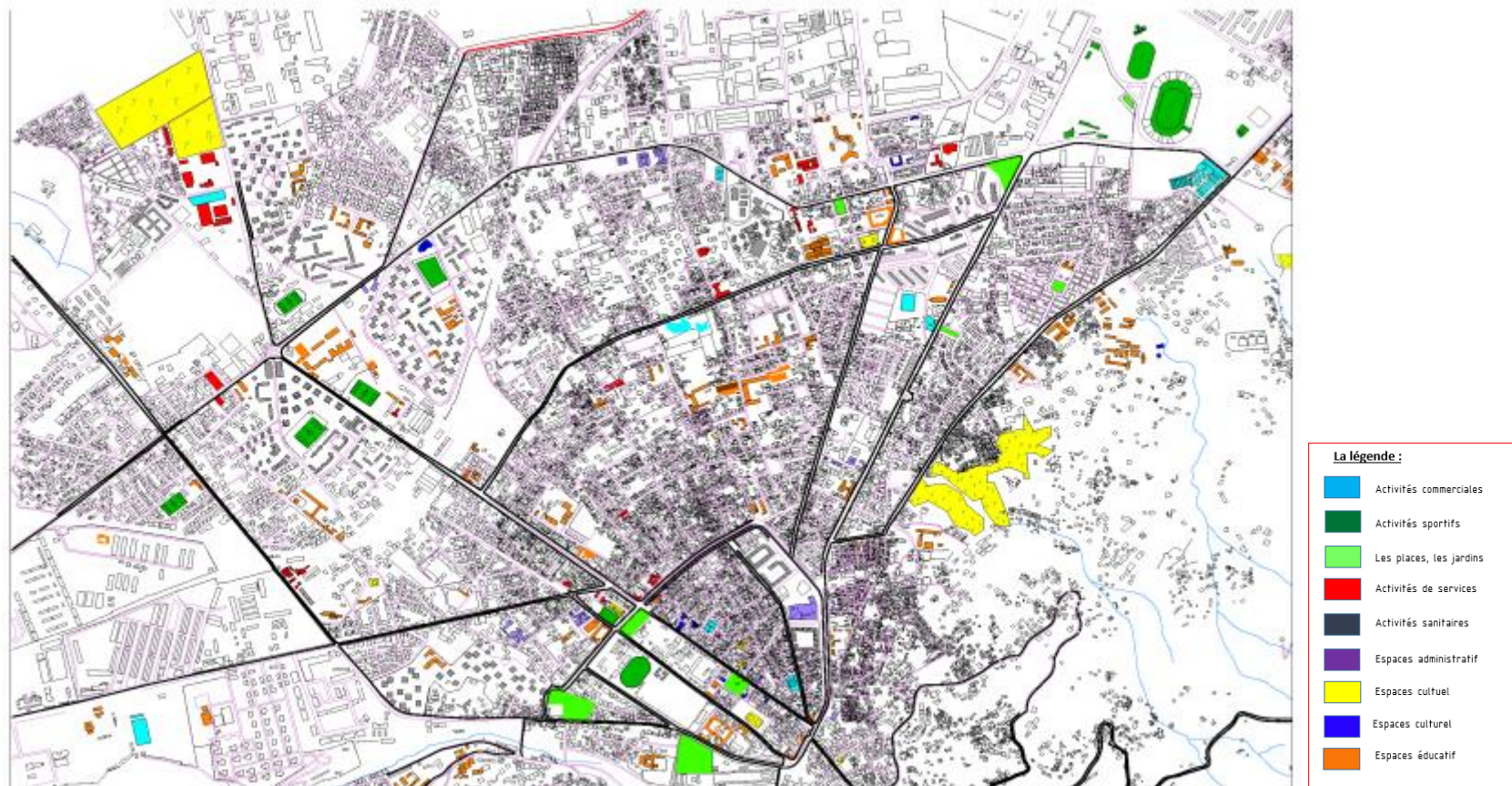


Figure 18 carte publico collectif de Blida

Synthèse de a la lecture de la carte publico-collectif :

Les espaces publics de Blida sont déséquilibrés. Le centre historique est dynamique, tandis que les zones annexes manquent de places, de jardins, d'équipements culturels et de loisirs, ce qui entraîne une mauvaise utilisation des espaces verts et une perte de fonctions publiques.

3.2 Aire d'étude :

3.2.1 Situation de l'aire d'étude

Notre aire d'étude est située à la limite communale entre Blida et Ouled Yaich, à environ 4 km au nord-est de Blida. En ce qui concerne sa position par rapport au Plan Directeur d'Aménagement Urbain (PDAU) du Grand Blida, elle se trouve entre la zone des grands équipements, la zone industrielle et la zone des centres urbains dans le cadre des secteurs d'urbanisation.

L'aire d'étude se compose de trois points d'observation (POS) :

1. POS Ben Achour
2. POS B14
3. POS du complexe sportif

3.2.2 Accessibilité de l'aire d'étude :

L'aire d'étude présente une forte densité de population et abrite plusieurs infrastructures clés de la ville, notamment les routes nationales RN 1 et RN 29.

Deux routes majeures traversent l'aire, permettant de relier rapidement le centre historique de Blida et le centre périphérique de Ouled Yaich , sans oublier les artères principales qui travers notre aire d'étude.

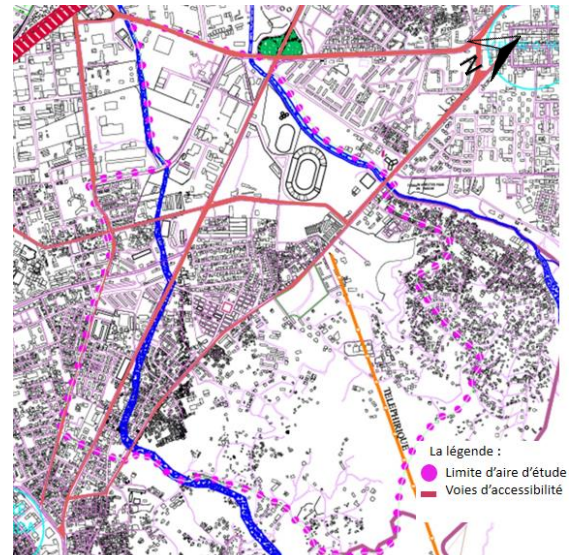
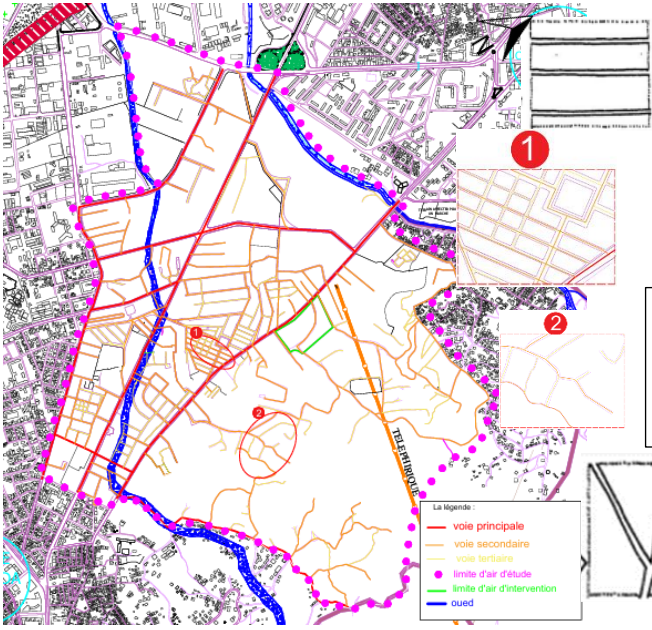
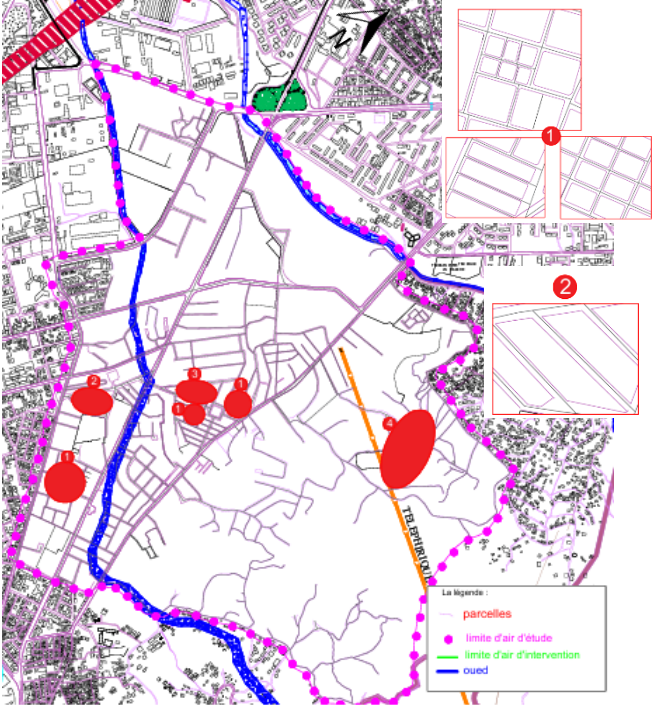


Figure 19 Carte de délimitation d'air d'étude

3.2.3 Analyse typo-morphologique :

L'analyse typo morphologique de la ville de Blida se présente comme une démarche essentielle pour comprendre l'évolution urbaine et architecturale de cette partie de la ville . En explorant les types de bâtiments et leur organisation spatiale, nous cherchons à décrypter les logiques qui ont façonné son tissu urbain. Cette étude permettra de mettre en lumière les continuités et les ruptures, les permanences et les mutations qui caractérisent l'identité de Blida, offrant ainsi des outils précieux pour une planification urbaine respectueuse de son histoire et de ses spécificités.

Analyse typo morpho	Illustration
Système viaire : <u>Typologie :</u> Système linéaire Système arborisant <u>Géométrie :</u> Géométrie et rencontre orthogonale. une géométrie irrégulière anarchique . <u>Dimension :</u> - les boulevards sont les plus large : Largueur = 17 à 25 m - Les voies secondaires avec une largeur moyenne : Largueur = 10 à 15 m - les voies tertiaire entre les ilots ont une petite largeur : Largueur = 4 à 8 m	 Figure 27 Carte de système viaire Système linéaire avec une rencontre orthogonale Système arborisant avec une géométrie irrégulière anarchique
Système parcellaire 01 ET 02 : <u>Typologie :</u> -Système linéaire les parcelles sont peut hiérarchisés -Les parcelles rectangulaires et carrés non déformés -Des parcelles biseautées et carré déformées <u>Géométrie :</u> -forme de parcelle rectangulaire -Forme de parcelles carré <u>Dimension :</u> On a une hiérarchisation de dimensionnement : Petit Moyen Grand	 Figure 28 Carte de système parcellaire les parcelles rectangulaire et carré non déformée Des parcelles biseautées et carré déformées

Système parcellaire 03 ET 04 :

Typologie :

les parcelles sont régulières peuvent être hiérarchisées.

Des parcelles de formes irrégulières non hiérarchisées à cause de la géomorphologie du site.

Géométrie :

La forme des parcelles est irrégulière à cause de la géomorphologie du site. Parcelle à base triangulaire.

Dimension :

On a une hiérarchisation du dimensionnement :

Petit

Moyen

Grand

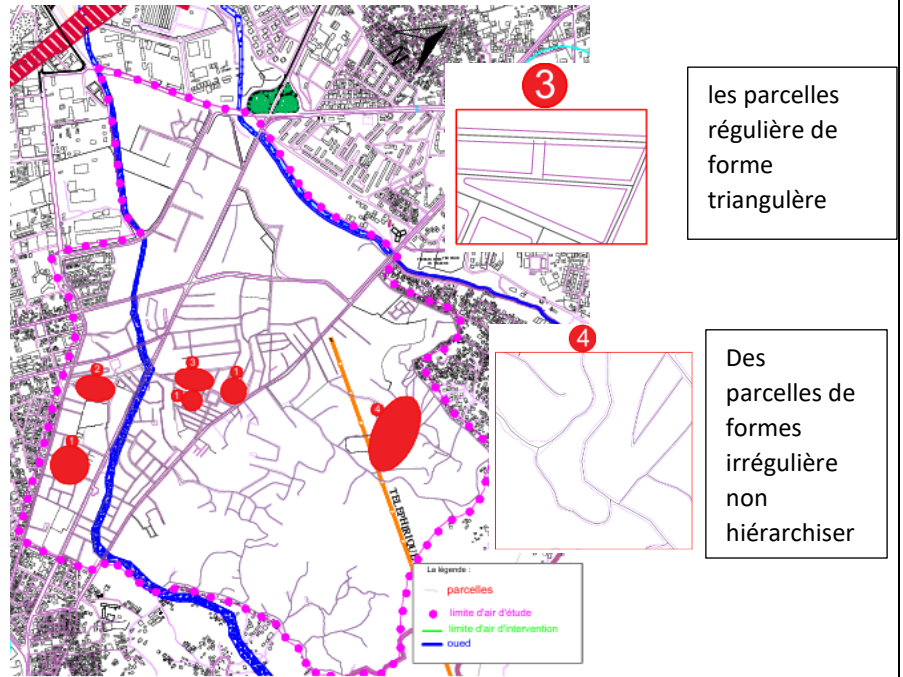


Figure 29 Carte de système parcellaire

Typologie :

Le système bâti est de type

-Bâti planaire

-non ramifié

-Bâti ponctuelle

Géométrie :

-La cohérence géométrique

Suivre des lignes droites et créer des perspectives dégagées vers des points centraux.

- un bâti qui suit des lignes curvilignes

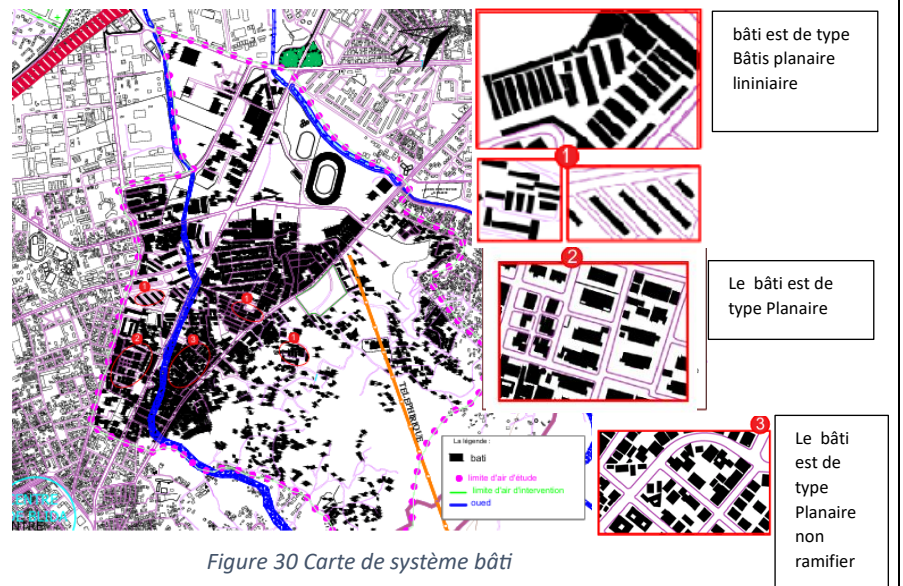


Figure 30 Carte de système bâti

Typologie :

- Il y a des terrains vides privés.
- Il y a des espaces vides inclus dans le bâti.
- Il y a des places libres qui sont accotées par rapport aux rues.
- Des espaces **résiduelle**

Géométrie :

- géométrie regulier et irrugulier (carrée .cercle)

Dimension :

pourcentage de non bati par rapport au bati : 45 %

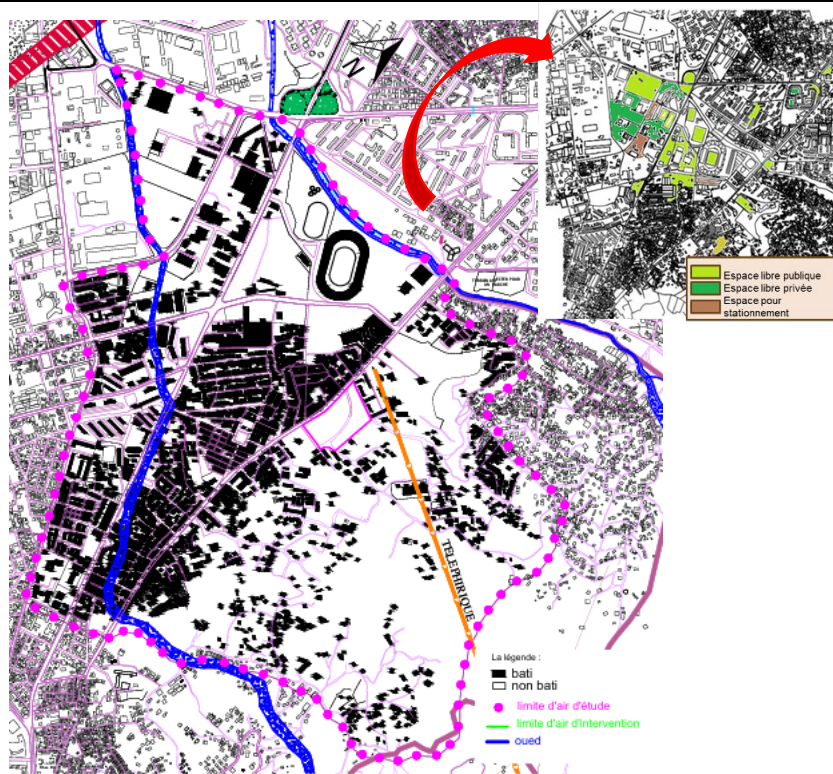
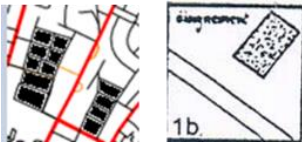
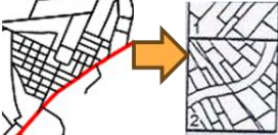


Figure 31 Carte de système parcellaire

3.2.4 Les rapports :

Les rapports	Illustration
Rapport parcellaire / viaire • Liaison directe : Ces parcelles sont situées directement le long de la voie, offrant un accès immédiat et pratique. • Liaison indirecte : Ces parcelles, bien qu'accessibles depuis la voie, ne sont pas adjacentes, ce qui peut nécessiter des chemins secondaires pour y accéder.	 Figure 33 Parcelle éloignée de l'axe de rue  Figure 32 Parcelle adjacente à la voie

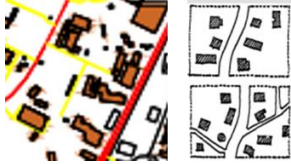
Rapport bâti / viaire	- Le bâti est ponctuel, organisé le long d'un système viaire linéaire, créant des points d'intérêt le long de la voie. -La direction du bâti évolue de manière spontanée par rapport à la voie, ce qui peut donner lieu à une diversité architecturale et à une dynamique particulière dans l'aménagement urbain.	 <i>Figure 36 Bati ponctuelle avec un système viaire linéaire</i>  <i>Figure 35 Bâtiment en retrait par rapport à la rue.</i>  <i>Figure 34 Bâtiment planaire avec système viaire en résille</i>
Rapport bâti / non bâti :	Espaces situés autour ou à côté des constructions dans des propriétés privées, comme des usines et de grandes propriétés.	 <i>Figure 37 usine</i>

Tableau 2 Rapports Typo-morphologiques

Synthèse Typo-morphologique :

On observe des géométries irrégulières et triangulaires, ce qui indique que l'agencement urbain est assez complexe. Les différentes largeurs des voies permettent de répondre à plusieurs usages.

La variété des formes de parcelles, telles que les parcelles rectangulaires et carrées, favorise une utilisation flexible des terrains. L'intégration de terrains privés et d'espaces ouverts contribue à enrichir les interactions au sein de la communauté.

La forme des espaces non bâtis est délimitée par l'intersection des voies. Cependant, plusieurs problèmes se posent, notamment l'absence de continuité urbaine, le manque d'harmonie et l'incohérence entre les façades urbaines.

3.2.5 Analyse paysagère :

L'analyse de Kevin Lynch appliquée à Blida vise à comprendre comment la ville est perçue et vécue par ses habitants. En s'appuyant sur des éléments comme les chemins, les repères ou les limites, elle permet d'évaluer la lisibilité de l'espace urbain. Cette lecture aide à identifier les zones claires et structurées, mais aussi celles plus floues ou déconnectées, offrant ainsi des repères utiles pour penser des interventions adaptées.

A- Les limites :

Note air d'étude est limitée par des barrières naturelles qui sont les deux oueds à côté nord et ouest (qui sont franchissables) et les montagnes de chrea à côté est et sud ; et limité également par des barrières artificielles qui sont la gare ferroviaire de côté nord-ouest et les deux routes .

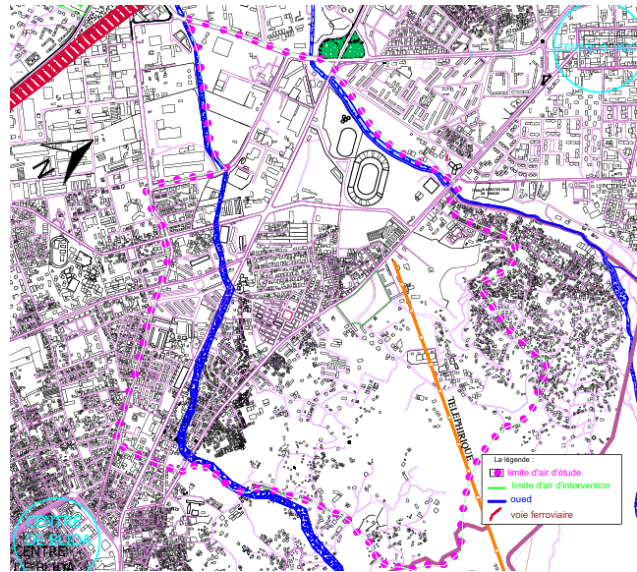


Figure 38 Carte de limite d'aire d'étude

B- Les voies :

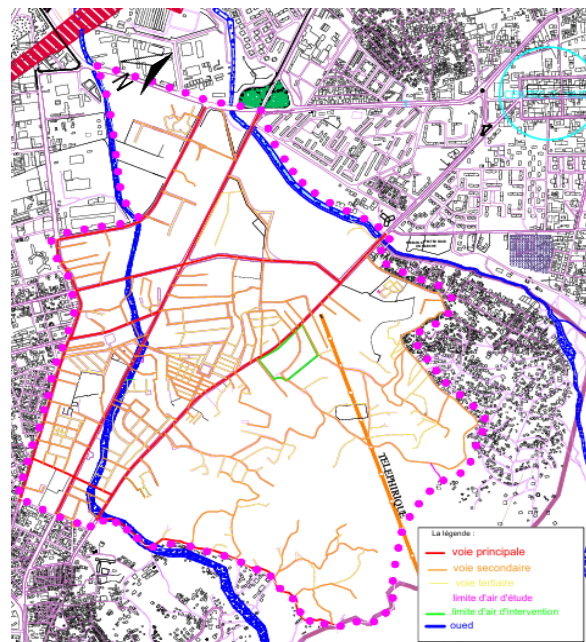


Figure 39 Carte de système viaire

Voie	Description	Illustration
Routes et voie principale	- Flux mécanique important et le piéton est aussi fréquent ; due à la présence de téléphérique et du marché Guesab - les voies plus larges - Sensation : sécuriser et amis bruit sonore et une pollution visuelle à cause de présence de bâti qui n'est pas terminer - sécuriser pour ; directe et lisible	
Voie secondaire	- Flux moyen - Circulation mécanique (flux mécanique Les voitures qui stationne à coté de voies)et le piéton est moins ; mais par rapport aux principales que la mécanique - Sensation : directe et lisible	
Voie tertiaire	- le flux piéton qui domine - Voie très étroites et illisibles - Des voies qui ne termine pas (impasse) - Sensation : calme ; malaise dans ses étroites ; voie en mauvais état avec des façades qui non pas terminer - Auusi des bati dégrader	 

Tableau 3 analyse des voies Photo sur site (prêt par l'auteur 2030 10/03/2025)

C- Les nœuds :

On pense que ce sont les nœuds les plus importants car ils sont très fréquents, et ils reviennent à leur emplacement en tant que points de filtration, que ce soit vers Alger, Ouled Yaich ou Chrea.

Le deuxième nœud est également très important en raison de la présence d'un marché et du téléphérique dans cette zone.

Ainsi, ces nœuds assurent une connexion majeure.

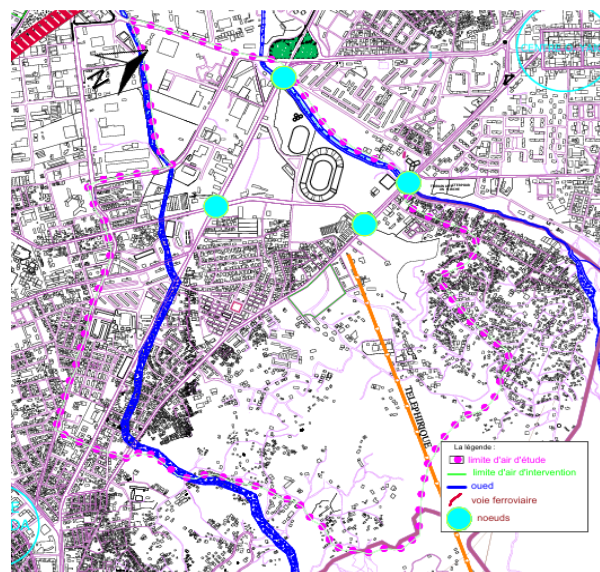


Figure 40 Carte de noeud d'aire d'étude

C -Les quartiers :

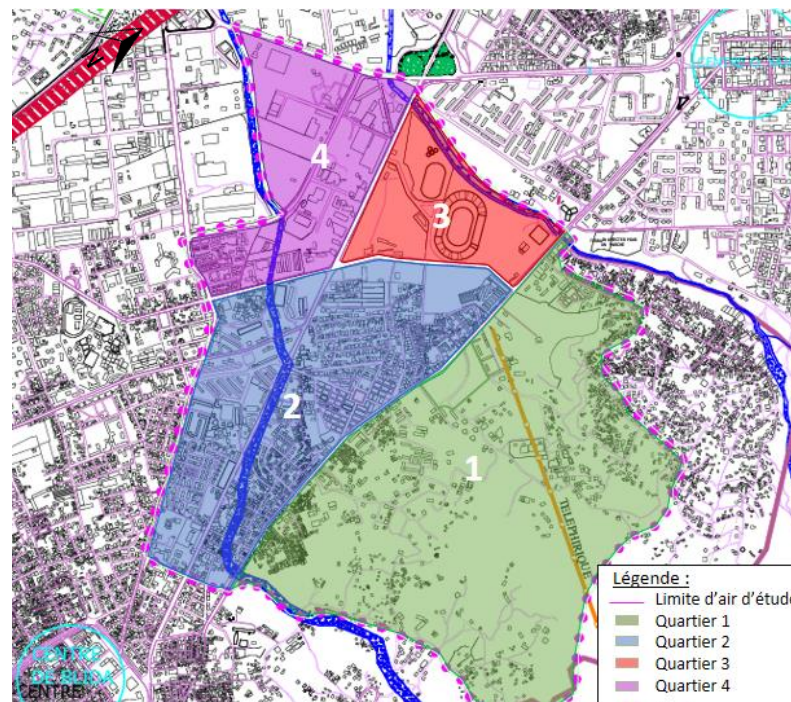


Figure 41 Carte des quartiers d'aire d'étude

Voie	Description	Illustration
Quartier 01	-On a sens dans ce quartier insécurisé• -les voies sont très petites il ya pas de chemine claire sauf les voies secondaires -La présence de style architecturaux mauresque ottoman -la plupart de bâti sont en bon état. -Notre attention a été accordée aux maisons ornées de plantes. -Les habitants sont très attachés à leurs maisons, renforçant le sentiment de communauté.	

Figure 42 Photo sur site

Quartier 02	Dans cette partie, on ressent plus de calme grâce au nombre élevé d'habitats individuels. Les voies larges et bien aménagées favorisent la lisibilité du quartier, contribuant à un environnement agréable et fonctionnel.	
Quartier 03	-On ressent une atmosphère sécurisée grâce à la présence de la police et d'établissements militaires. -Le quartier est lisible et visible, avec des voies bien définies et une signalisation claire, facilitant la circulation. -Ce quartier attire particulièrement les jeunes, créant une ambiance vivante et engageante. -Un flux moyen de visiteurs se fait sentir, surtout lors des événements spéciaux. -Des places de stationnement sont disponibles pour les clients et les employés, facilitant l'accès. -Les espaces publics sont bien structurés, permettant des activités sociales et renforçant l'attractivité de la zone.	
Quartier 4	-La zone est bien sécurisée, offrant un environnement de travail sûr pour les entreprises. -Les routes sont larges et bien entretenues, facilitant la circulation des véhicules et des piétons. - Les bâtiments présentent une architecture contemporaine et fonctionnelle, adaptée aux besoins industriels.	

Tableau 4 tableau des quartiers

E-Les points de repères :

Les points de repères	Description	Illustration
Le marché	- C'est un marché qui connaît un flux très important de toute la ville ; les voies dans le marché sont étroites et illisibles - La sensation : le bruit ; ce n'est pas lisible	
Le stade	- Cet équipement sportif est connu à l'échelle nationale qui se situe sur une voie importante à vocation commerciale touristique -Vue de loin à cause de son gabarit est sa émince parcelle -sensation : lisible ; point d'Apelle et repéré au même temps	

Tableau 5 tableau des point de repères

Synthèse :

On appliquant l'approche de Kevin Lynch à Blida, on peut observer que l'aire d'étude présente une image urbaine relativement claire grâce aux grandes voies et à la présence d'équipements de repère dans la zone, qui éclairent l'image de l'espace. Cependant, une fois que l'on entre dans les quartiers résidentiels, la lisibilité et la clarté de l'aire d'étude se perdent progressivement (voies étroites, impasses)

Tous les éléments analysés façonnent l'accessibilité, l'orientation et la manière dont les gens interagissent avec l'espace urbain, et permettant une expérience de navigation et de compréhension de l'environnement.

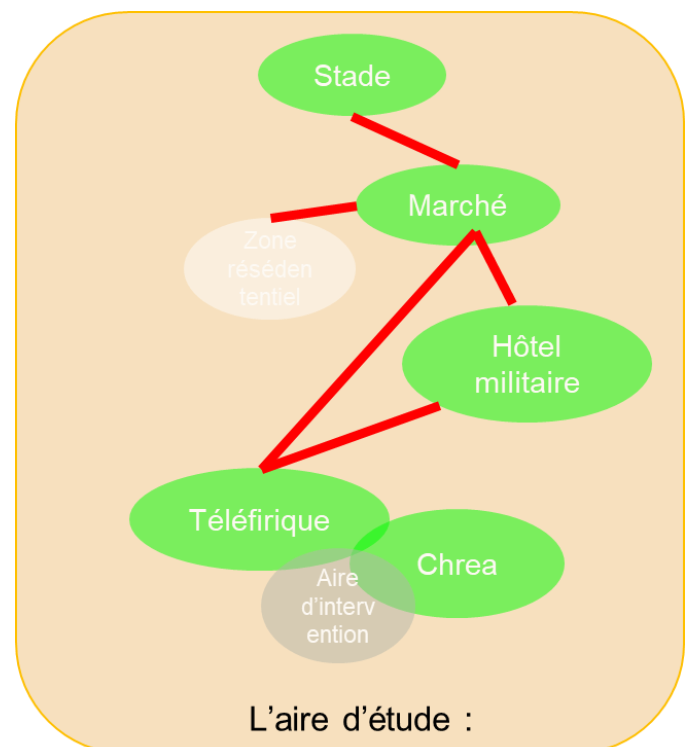


Figure 43 Schéma qui représente l'imagibilité de l'aire d'étude

3.3 Analyse de site d'intervention :

3.3.1 Site d'intervention :

Ce terrain s'inscrit dans un projet de réhabilitation de l'habitat précaire, étant un ancien site déjà démoli, ce qui offre une opportunité significative de renouvellement urbain.

Sa situation stratégique, reliant le centre-ville historique au centre de Ouled Aïch, facilite l'accès et améliore la connectivité.

De plus, le terrain est entouré d'établissements d'une grande valeur pour la ville, renforçant ainsi son potentiel de développement économique et social.

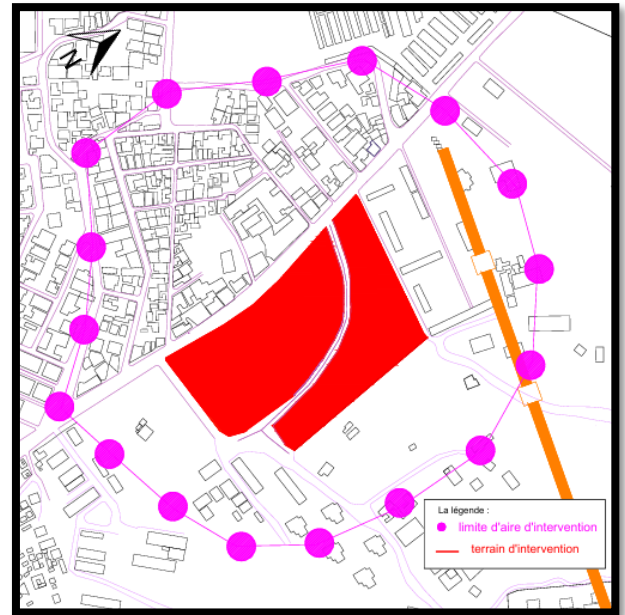


Figure 44 : carte de délimitation de site d'intervention

3.3.2 Accessibilité au site d'intervention :

Le site d'intervention est facilement accessible par une route principale :

Route Yousfi Abd El Kader : Une des artères majeures facilitant l'accès. Et deux voies secondaires qui sont de différents côtés.

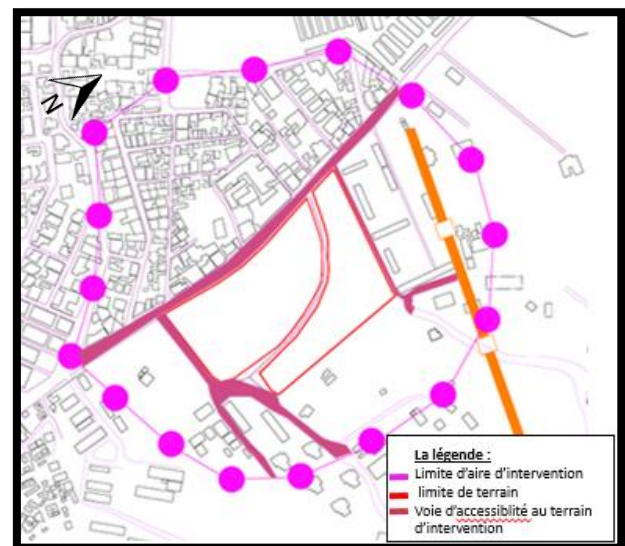


Figure 45 : carte de d'accessibilité au site d'intervention

3.3.3 Environnement physique :

A. Morphologie :

- Forme : Le terrain a une forme irrégulière.
- Superficie : La surface totalise 3,7 hectares.
- Pente : Le terrain présente une pente moyenne de 4 %.

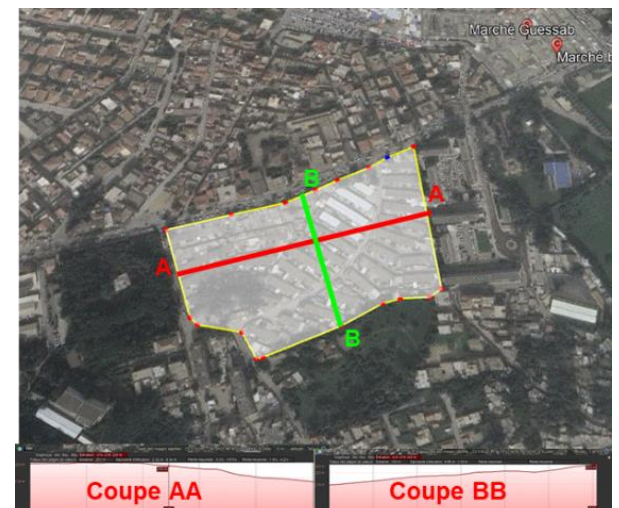


Figure 46 : carte de coupe sur terrain

B. Caractéristiques du Terrain et Conditions Climatiques :

1-Orientation :

Le terrain est orienté au nord-ouest.

2-Façades :

- Une façade donne sur la voie principale.
- L'autre façade s'ouvre sur une voie secondaire.

3-Vents :

- Vents froids : Provenant du nord-ouest.
- Vents chauds : Provenant du sud-est.

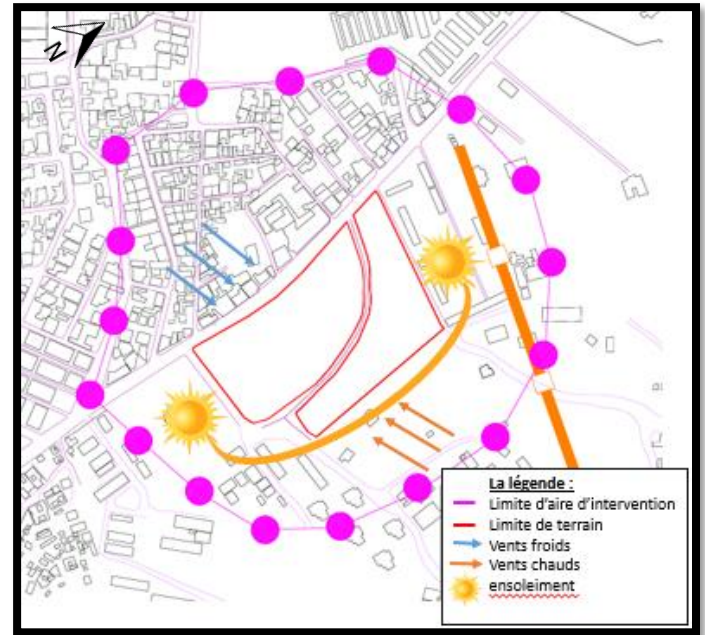


Figure 47 : carte de caractéristiques physique de site d'intervention

C. Bâtis environnants :

1-Morphologie du Bâti :

- La majorité des constructions sont de forme simple, rectangulaire ou carrée.
- Les bâtiments peuvent être à la fois ramifiés et non-ramifiés, avec une densité très élevée.

2-Fonction du Bâti :

- Résidentiel : Comprend des maisons qui donnent sur les routes principales.
- Commercial : Présence de commerces en rez-de-chaussée (RDC).
- Loisir : La zone bénéficie d'activités de loisir, notamment en raison de

la présence d'un téléphérique.

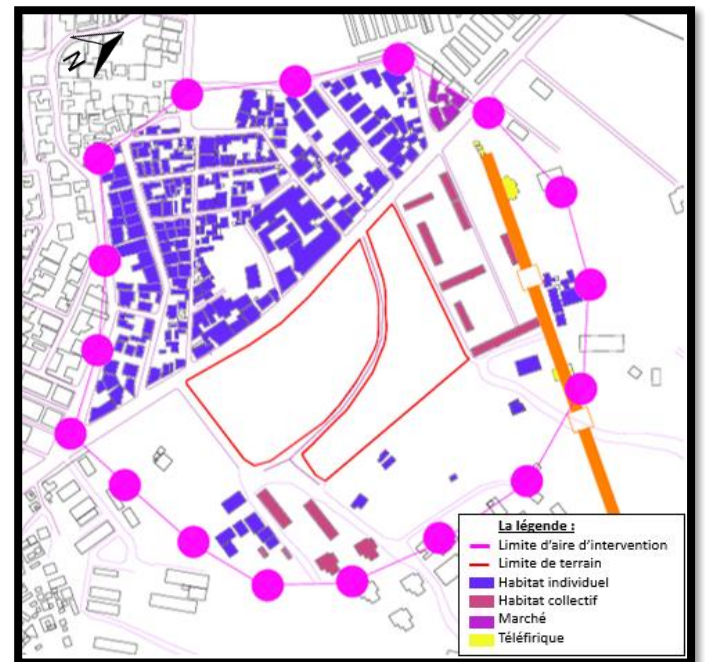


Figure 48 : carte de de fonctions de site d'intervention

- Vocation de la Zone : Cette zone est située dans une zone à vocation résidentiel.

3- Gabarit :

Le gabarit environnant du terrain est relativement bas sauf quelques bâtisses qui sont remarquées :

- Habitat Collectif : R+3, R+4
- Habitat Individuel : R+1, R+2

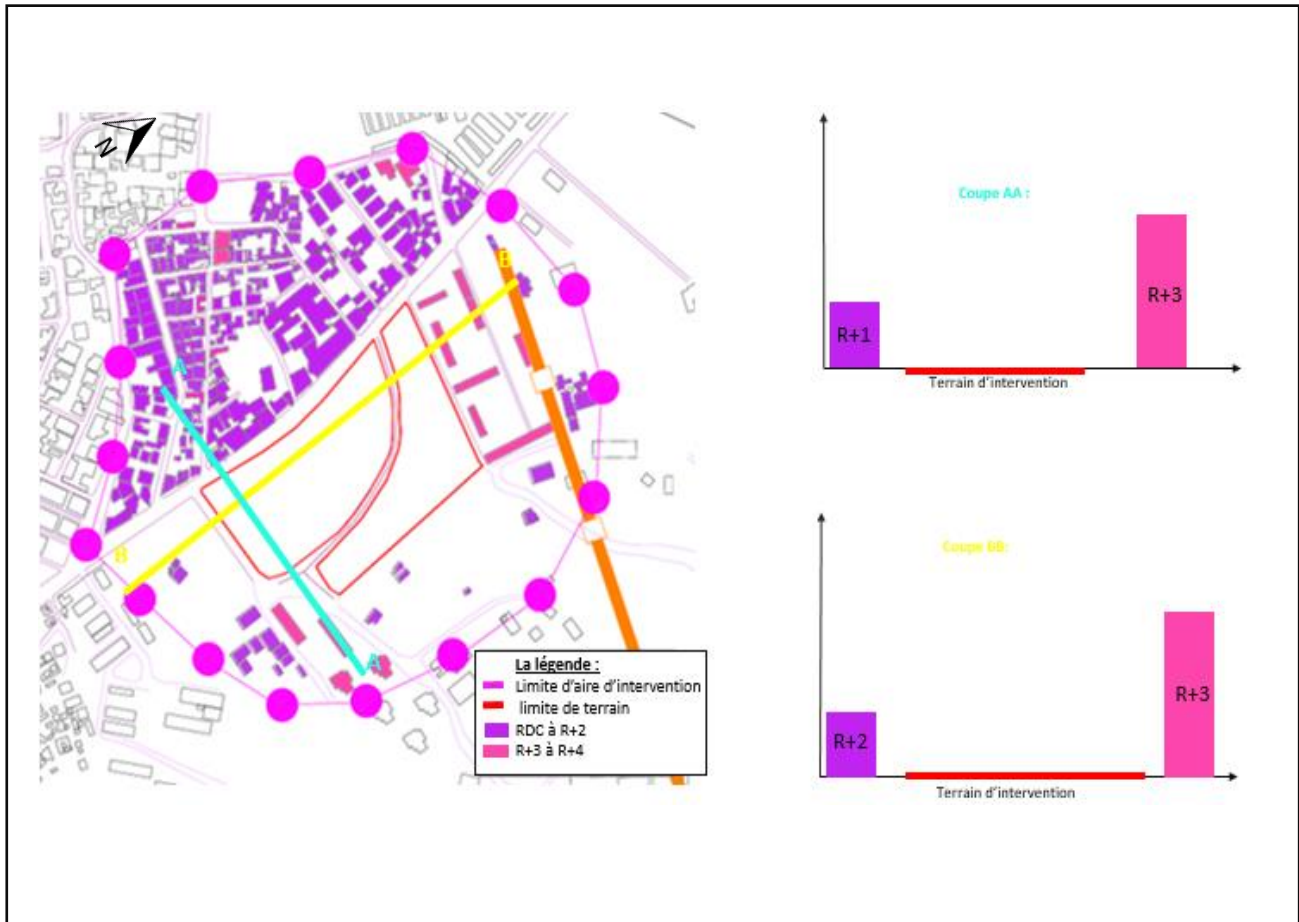


Figure 49 : carte de gabarit de site d'intervention

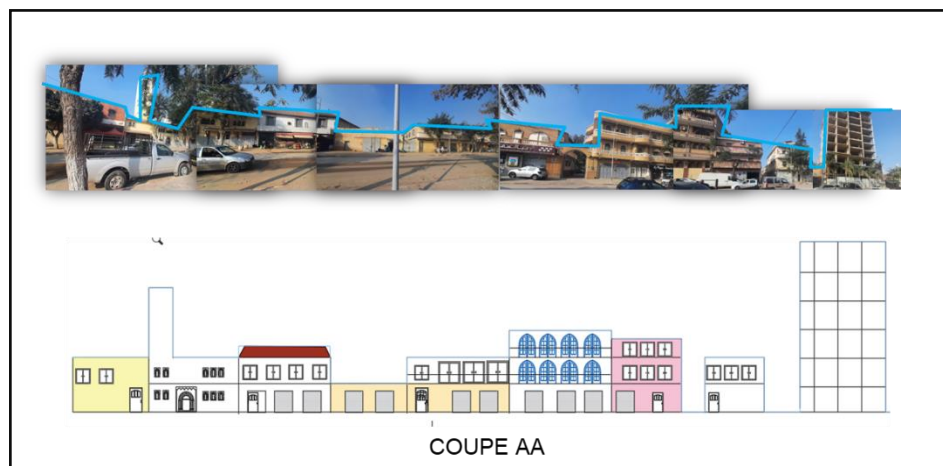


Figure 50 : Façade urbaine

4-Ombre

Ombre sur le Terrain

- Matinée :
 - Avec le lever du soleil, l'ombre des bâtiments d'habitat individuel se projette sur le terrain.
- Après-midi et Soirée :
 - Pendant l'après-midi et la soirée, l'ombre se déplace et tombe également sur le terrain.

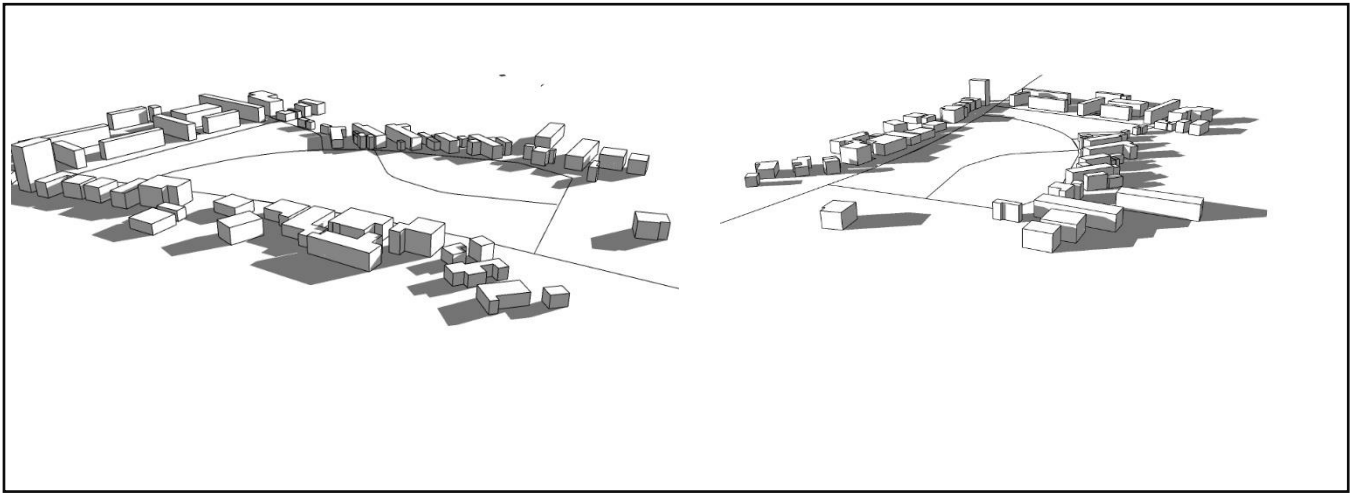


Figure 51 carte d'ombre de site d'intervention

D. Espace Libre

- Jardin privée : Un jardin est situé à côté de notre terrain, offrant un accès direct à la voie principale.
- Terrain Vacant : À l'arrière du terrain, il y a un espace vide non fonctionnel, ce qui contribue également à l'environnement de la zone.

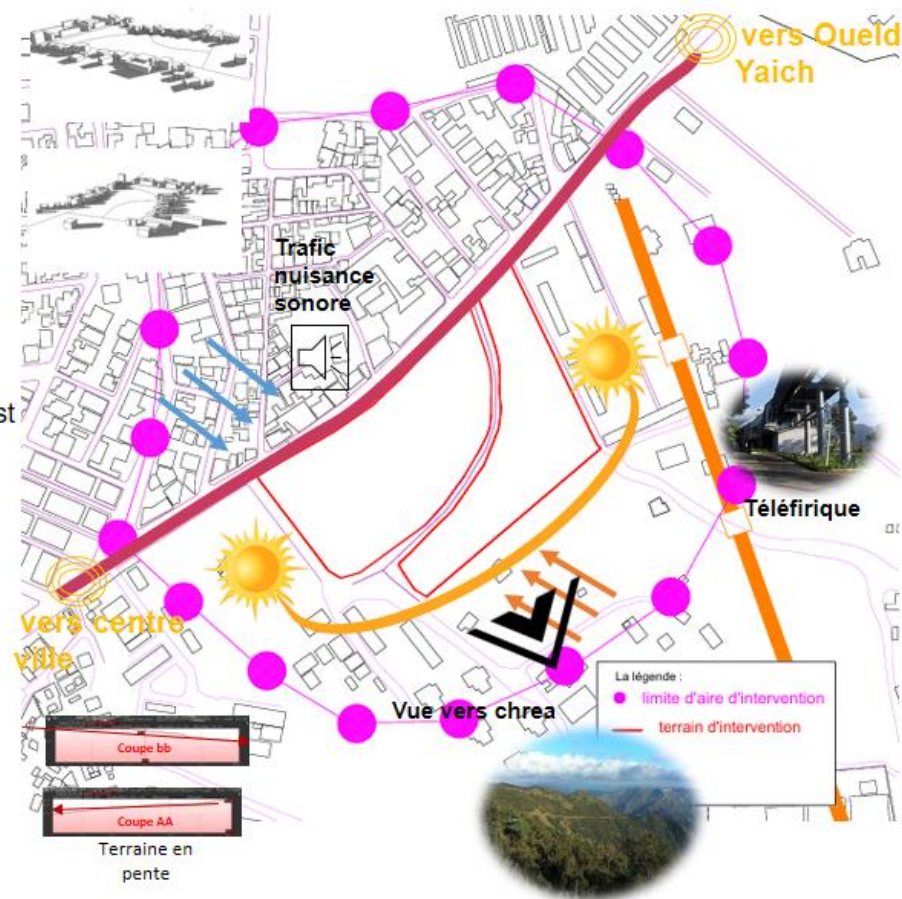


Figure 52: vue aérienne qui montre les espaces vert

3.3.4 CARTE DE SYNTHÈSE :

Points forts :

- Position stratégique
- Habitat précaire démoli
- Facilement accessible
- Superficie : 3,7 ha
- Orientation : ouest, sud, nord-ouest
- Terrain dégagé, sans obstacles
- Vue panoramique sur Chéra
- Zone touristique et commerciale
- Proximité du centre-ville



Points faibles :

- Forme irrégulière
- Trafic dense et nuisances sonores
- Pente de 20%
- Manque d'espaces verts et de détente
- Terrain occupé par des habitats précaires
- Bâtiments inachevés et voies en mauvais état

Figure 53 CARTE DE SYNTHÈSE

3.3.5 L'étude sociale :

De plus, un sondage mené auprès des habitants et des visiteurs a confirmé ces besoins, guidant ainsi notre planification vers des solutions concrètes et adaptées.

Quel type de projet pensez-vous être prioritaire pour votre zone?
44 réponses

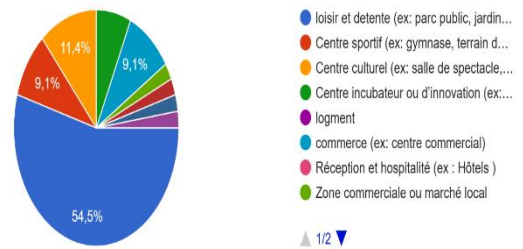


Figure 29 : schéma de l'enquête social

3.3.6 Programme général :

Constat (état de fait) :

- Un terrain contiens des habitats précaires ressèment détruit ;
 - Insuffisance des espaces d'accompagnement urbain
 - Organisation urbaine inefficace
 - Mal congestion des infrastructures (routiers trafics); problème stationnement ; espaces libres)
 - Il n'existe pas de relation ni de connectivité entre les fonctions existantes
- Constat.

- Notre approche programmatique découle l'analyse urbain des exemples et analyse de site nous avons élaborer le programme urbain général propre à notre intervention :

-Les grandes fonctions intégrer dans notre projet :

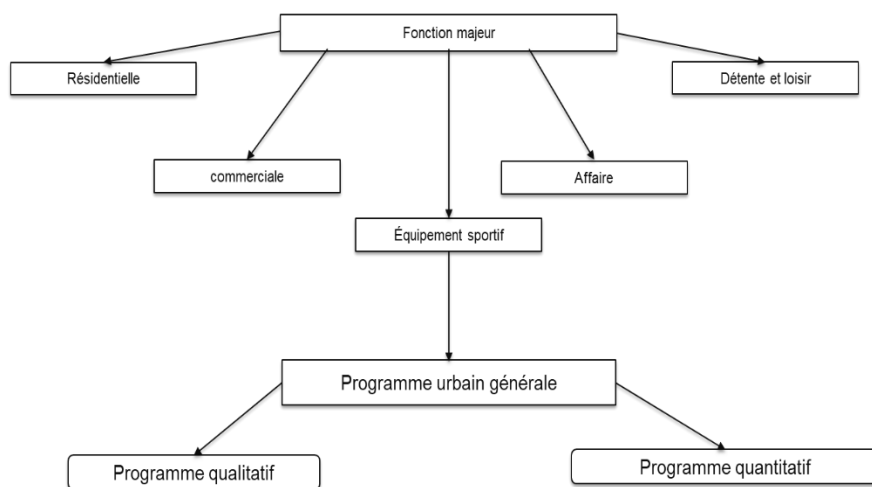
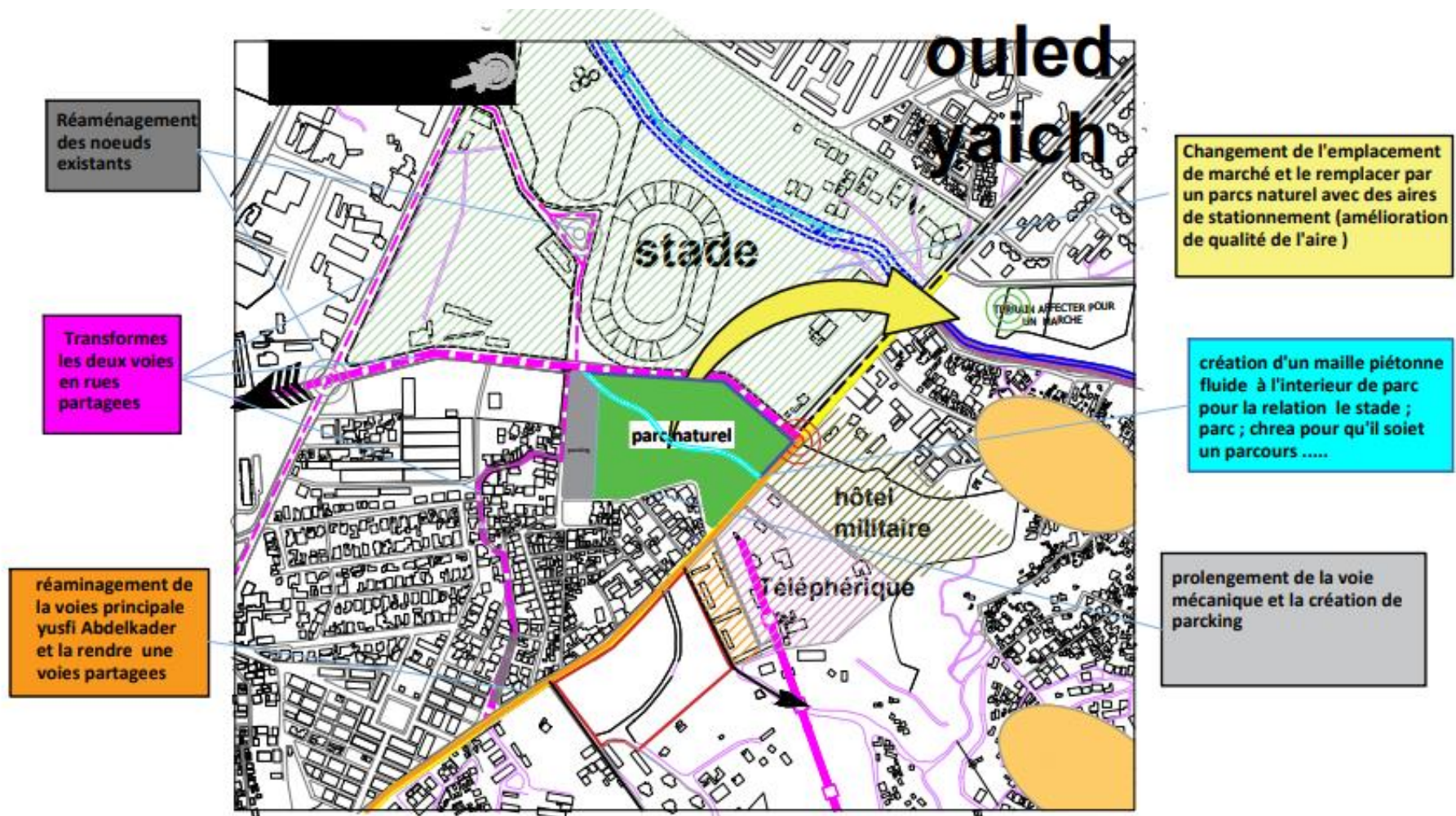


Figure 54 Schéma des grandes fonctions intégrées dans le projet

Programme urbain de projet :

Fonction	Type	Ratio	Surface
Résidentielle	Logement d'hôte et habitat semi collectif	35%	13,300 m ²
Affaire et coworking	Centre d'incubateur et d'innovation	25%	9,500
Commerciale	Espace commerciales	12.5%	4,750
Équipement sportif	Gym ;	10%	3,800
Détente et loisir	Espace vert jardin communautaire ; espace de rencontre ; aires de jeux	27.5%	10,450
Surface totale de terrain : 3,8 ha			100

Tableau 6 Programme urbain de projet

Action proposer avant intervention urbaine :

Etat de fait

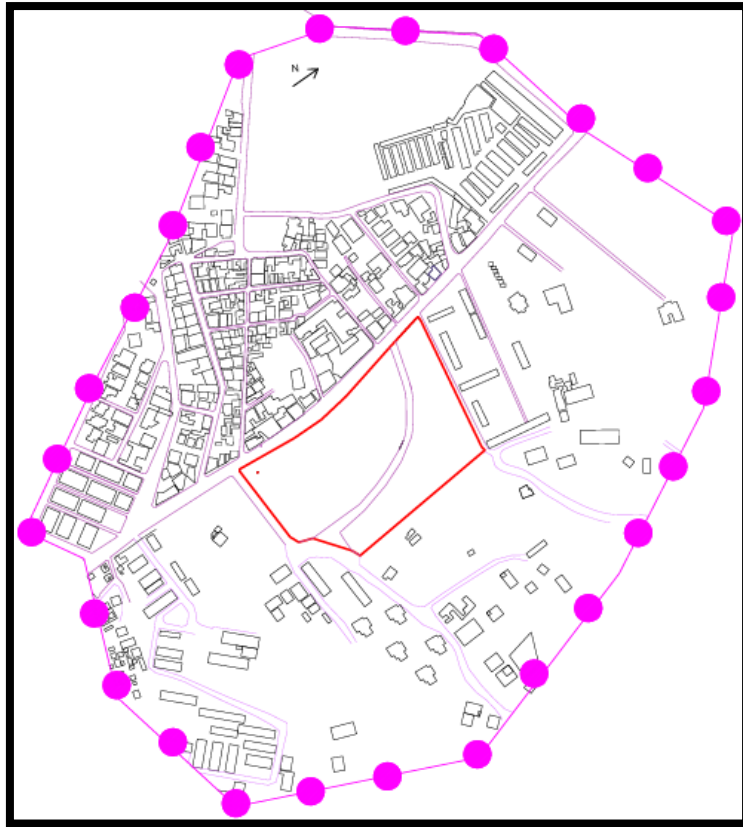


Figure 56 :carte d'intervention urbaine étape 2

Etape 01

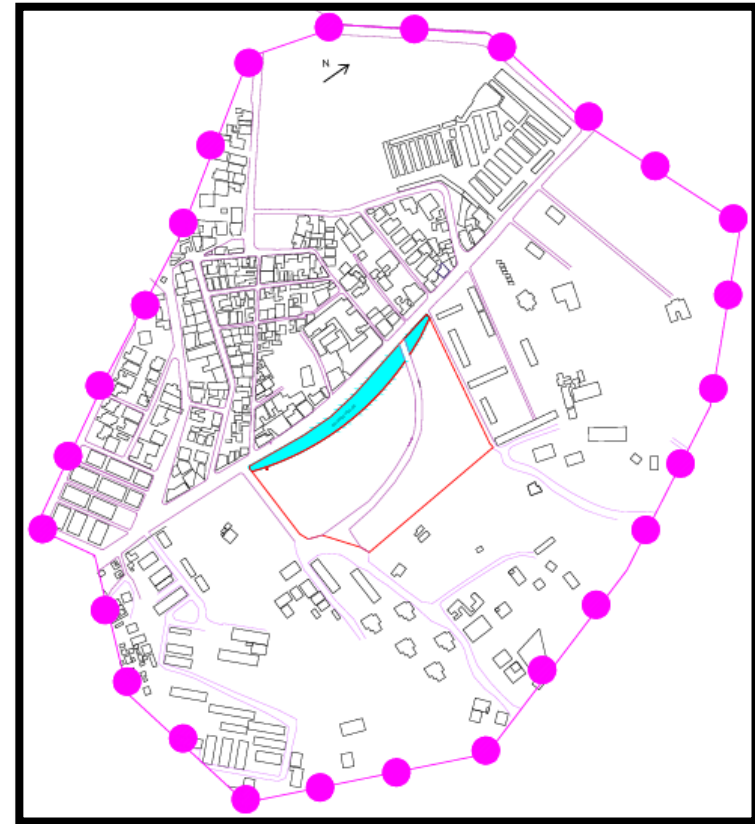


Figure 55 : schéma d'intervention urbaine

Comme première étape, nous créons une esplanade urbaine destinée au public pour contrôler le flux et essayer de minimiser la circulation automobile, en incitant les gens à marcher.

Etape 02

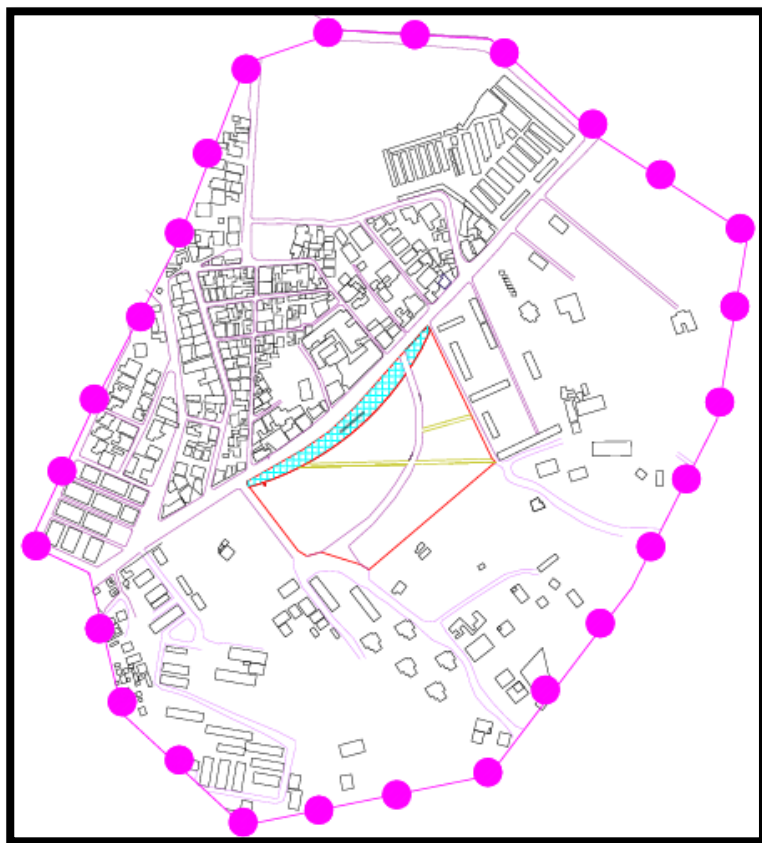


Figure 57 :carte d'intervention urbaine étape 3

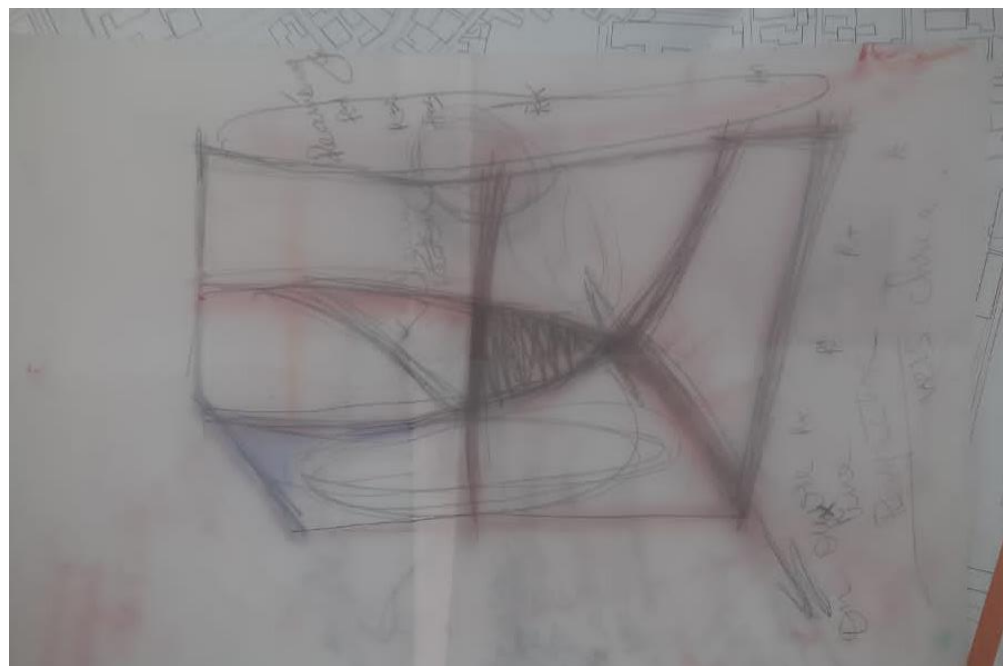


Figure 58 : schéma d'intervention urbaine

Ensuite en prolonger la voie qui mène vers chéra comme une faille piétonne et on a fait à cette dernière un dédoublement qui nous a permis d'avoir des parcelles de forme trapézoïdale ou triangulaire qui ont la même direction (s'inspirant ca du centre historique).

Etape 03

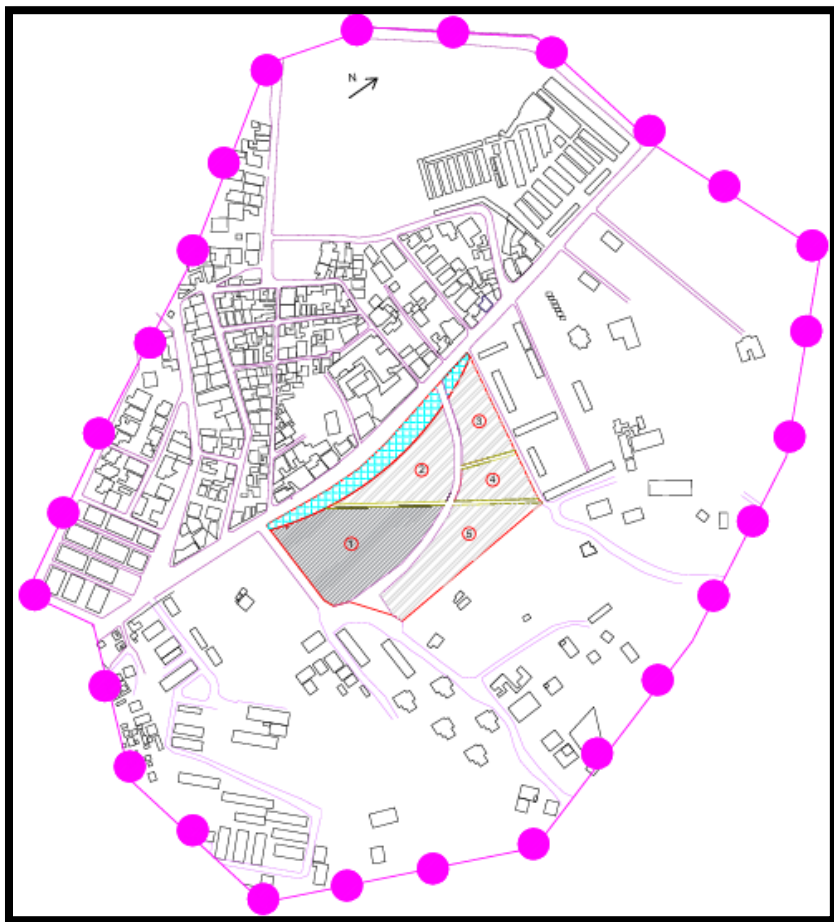


Figure 60 : carte d'intervention urbaine étape 4



Figure 59: schéma d'intervention urbaine

Ont obtenue 5 parcelles qui ont une même direction et ça nous permet de pocheter le programme urbain quand fais.

Etape 04

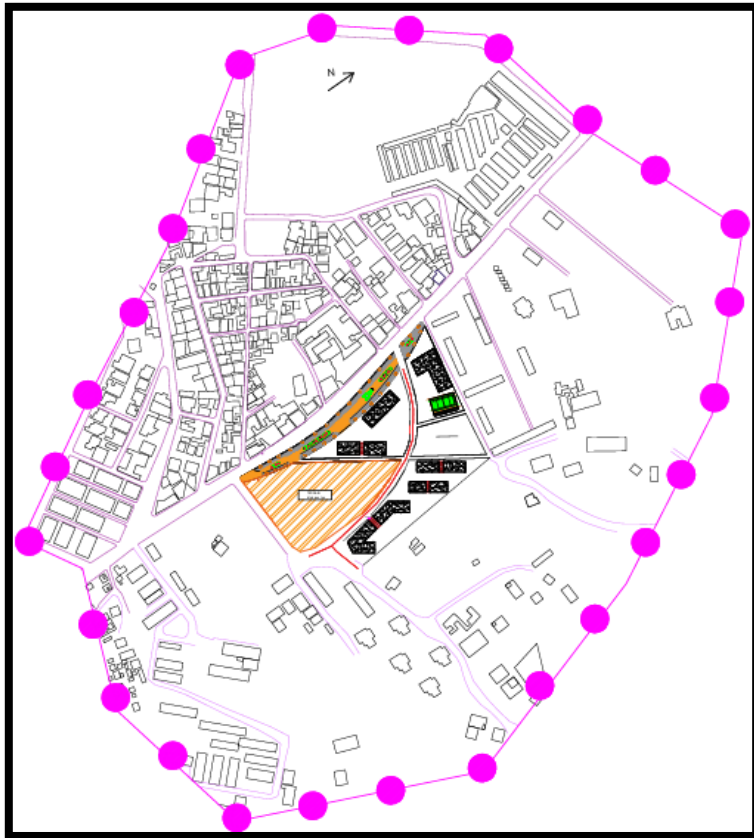


Figure 61 : carte d'intervention urbaine étape 4

Finalement on essaie de pocheter notre programme sur les déférentes parcelles en intégrants les projets quand a proposer dans son environnement immédiat, et le gabarit de déférents projets sera un gabarit doux entre RDC et R+2 pour rester en harmonie de ce qui existe.

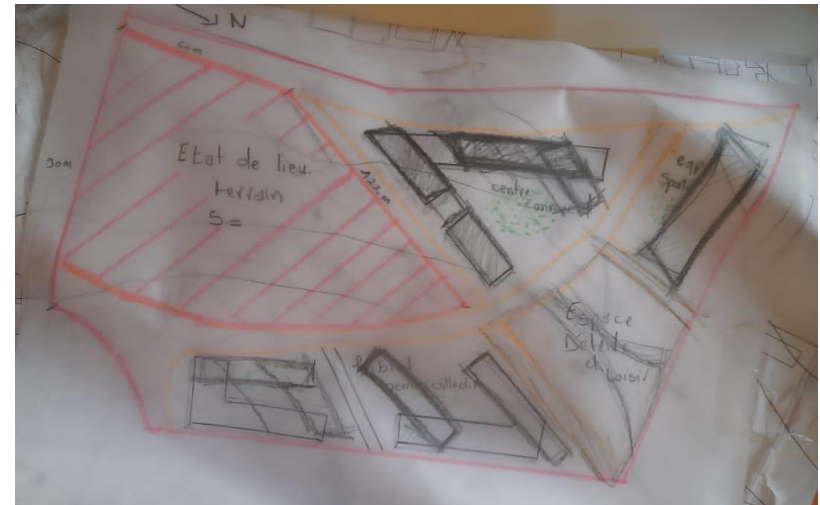


Figure 63 : schéma d'intervention urbaine

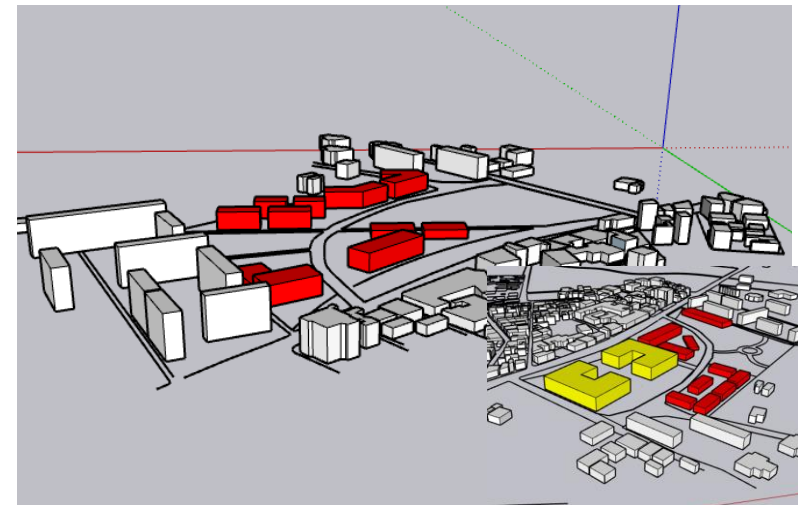


Figure 62 : d'aire d'intervention après d'intervention urbaine

B. Plan d'aménagement :*Figure 64 : Plan d'aménagement*

CHAPITRE 4 : Processus architecturale

4 CHAPITRE 4 : processus Architectural

4.1 Recherche thématique :

La recherche thématique constitue une phase essentielle dans le processus de conception architecturale. Elle permet d'appréhender le sujet dans toute sa complexité, d'en identifier les particularités ainsi que les exigences propres à son développement.

Dans ce cadre, cette étude se concentre d'abord sur l'exploration du concept d'incubation, en détaillant ses principes, son mode de fonctionnement ainsi que ses domaines d'application. Ensuite, l'accent sera mis sur l'incubation des startups afin de mieux comprendre les besoins spatiaux et organisationnels spécifiques à ce type de structures. Cette analyse guidera la définition des espaces et des dispositifs favorisant leur épanouissement.

4.1.1 *Incubateur et Startup : définitions :*

« Innover, c'est avant tout suivre une passion intense pour une idée ou un projet. » La startup incarne précisément cet état d'esprit.

Incubateur : À l'origine, dans le domaine de la biologie, un incubateur désignait un dispositif thermorégulé permettant d'assurer des conditions de température et d'humidité contrôlées, notamment pour l'incubation d'œufs (Larousse Médical, 2023). Par analogie, le terme désigne aujourd'hui des structures d'accompagnement conçues pour soutenir les jeunes entreprises dans leurs premières étapes de développement (Bergeaud & Potiron, *Les dispositifs d'accompagnement de l'entrepreneuriat*, 2020).⁶

Startup : Issu de l'anglais *Start* (« démarrer ») et *Up* (« vers le haut »), le terme startup désigne une entreprise émergente, souvent innovante, qui cherche à définir un modèle économique scalable et à s'imposer sur le marché (Ries, E., *The Lean Startup*, 2011). Ces jeunes structures se distinguent par leur agilité et leur potentiel de croissance rapide.



Figure 65 principe de la startup Source : apur.org/Etude_Startups.pdf

Un incubateur d'entreprises désigne une structure dédiée à l'accompagnement des porteurs de projets dans les premières phases de leur aventure entrepreneuriale. Il propose un soutien à la fois logistique et stratégique, allant de l'hébergement à l'appui personnalisé pour le développement des idées. Ces structures jouent un rôle clé dans la maturation des projets innovants, en favorisant leur transformation en entreprises viables.



Figure 66 1 schéma de la startup

Souvent rattachés à des établissements d'enseignement supérieur ou à des centres de recherche, les incubateurs offrent aux entrepreneurs un environnement propice à l'expérimentation et à la consolidation de leur modèle économique. En règle générale, la durée d'accompagnement s'étend sur une période moyenne de deux ans, selon les besoins du projet et les objectifs fixés (Deloitte, *Panorama des incubateurs en France*, 2021).

4.1.2 Origine historique des incubateurs :

L'intérêt pour les jeunes entreprises innovantes remonte aux années 1920, avec un premier engouement boursier autour des startups, notamment lors de la radio mania à Wall Street. Mais c'est à la fin des années 1990, avec la bulle Internet, que le terme « startup » s'est vraiment démocratisé. Entre 1997 et 2001, une forte spéculation a touché les entreprises du numérique, des biotechnologies et du secteur minier. Berger, R. (2011). Histoire des startups : de la radio mania à la bulle internet, in Les Échos.

4.1.3 *L'incubateur dans l'écosystème entrepreneurial :*

Dans l'écosystème entrepreneurial, plusieurs structures interviennent pour soutenir les projets à différentes étapes de leur développement. Il est essentiel de distinguer ces notions pour mieux comprendre leur rôle respectif.

L'entreprise désigne une entité juridique et économique qui propose des biens ou des services sur un marché. Sa vocation principale est de créer de la valeur et d'assurer sa pérennité économique.

L'incubateur intervient en amont, dès les premières étapes du projet. Il accompagne les porteurs d'idées ou les jeunes entreprises en leur offrant un cadre propice à la maturation de leur projet : hébergement, accompagnement personnalisé, accès à un réseau professionnel. L'objectif est de transformer une idée en un modèle économique viable.

L'accélérateur, quant à lui, prend le relais lorsque l'entreprise a déjà validé son concept. Il aide à accélérer sa croissance grâce à un accompagnement intensif sur une courte période, en facilitant notamment l'accès aux investisseurs, aux marchés et aux expertises stratégiques.⁷

4.1.4 *Les objectifs fondamentaux de l'incubateur :*

L'incubateur dépasse le simple rôle d'espace d'accueil. Il s'impose comme un outil stratégique au service de l'innovation et de l'ancrage territorial. Ses objectifs peuvent être résumés en quatre axes majeurs :

- Créer un lien entre l'université et le monde professionnel, en accompagnant les étudiants vers l'entrepreneuriat et en réduisant le fossé entre formation et insertion.
- Offrir un espace d'échange et de développement, propice au dialogue, à l'émancipation personnelle et à l'apprentissage collaboratif.
- Ouvrir sur l'environnement culturel, scientifique et technologique, afin de stimuler la créativité et de connecter les projets aux dynamiques extérieures.
- Contribuer à la vitalisation économique locale, en mobilisant les ressources humaines et en favorisant les synergies entre les différents acteurs du territoire.

4.2 Analyse des exemples architecturaux

Exemple 01 :Second Home London Office, Selgas Cano (2014)

Second Home London Office est un espace de coworking dynamique situé au cœur de Londres, conçu par l’agence Selgas Cano. Destiné aux jeunes entreprises et start-ups des secteurs créatifs et technologiques, il favorise l’échange, la flexibilité et l’innovation. Livré en 2014 et couvrant une surface d’environ 2400 m², ce projet illustre les nouvelles manières de travailler et constitue une source d’inspiration pertinente pour la conception d’un centre d’incubation.

a-Contexte du projet et objectifs d’implantation :

Le *Second Home London Office*, conçu par l’agence Selgas Cano, propose une approche innovante de l’espace de travail. Situé dans le quartier de Tech City, à proximité de Spitalfields et de Brick Lane, le projet s’implante dans un ancien bâtiment industriel réhabilité, dont les qualités spatiales ont été exploitées pour offrir un cadre de travail stimulant et flexib L’objectif principal est de créer un véritable hub d’innovation et d’échanges, combinant espaces de travail, zones de détente, restauration, activités sportives et lieux d’interaction informelle. Ce dispositif favorise les synergies entre start-ups, stimule la créativité et encourage une nouvelle manière de travailler, fondée sur la collaboration et la transversalité.

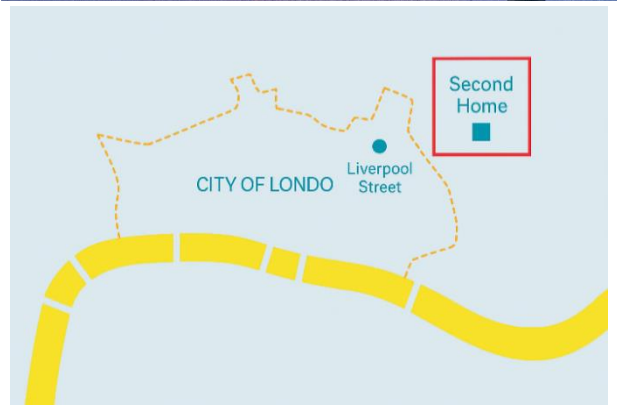


Figure 70 localisation du projet



Figure 71 Contexte et situation du Second home London office

b-Approche conceptuelle :

Le concept de Second Home repose sur une exploitation optimale de l’espace disponible. Chaque recoin du bâtiment est pensé pour être utilisé : travailler, s’asseoir, échanger ou se détendre. Cette densité assumée est rendue agréable grâce à un parcours central sinueux, qui organise la circulation et connecte les espaces de manière fluide et continue.

8

Analyse fonctionnelle et organisation spatiale :

Le projet propose une organisation fluide, guidée par un parcours sinueux qui relie l’ensemble des espaces.

- Au rez-de-chaussée, les fonctions collectives dominent : accueil, espaces de travail partagés, salles de réunion, restaurant et zones de détente. La circulation douce permet de passer facilement d’un espace à l’autre et favorise les échanges .
- À l’étage, l’ambiance devient plus calme et tournée vers la concentration. Les bureaux flexibles, le coin café, les espaces de détente et la garderie sont reliés par le même principe de circulation continue, qui structure l’ensemble tout en offrant des transitions naturelles.
- Le projet se distingue par ses espaces centraux en double hauteur, l’usage de parois translucides et l’intégration de végétation dans les zones de détente. Les espaces communs et sociaux jouent un rôle essentiel, servant d’éléments de liaison et d’articulation entre les différentes zones de travail.

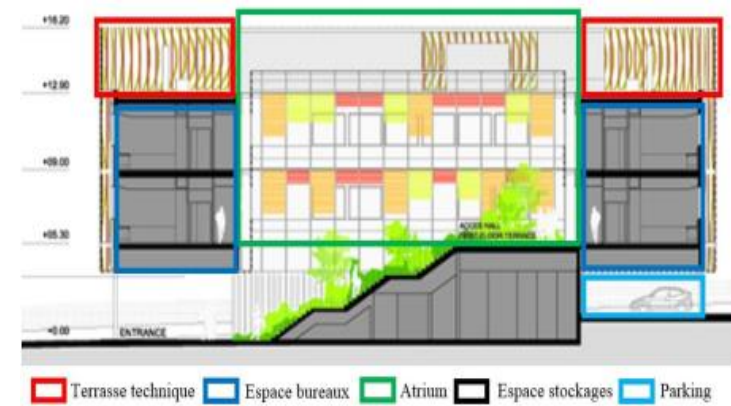


Figure 76 Axonométrie RDC et R+1 Second Home Source archdaily.com Office

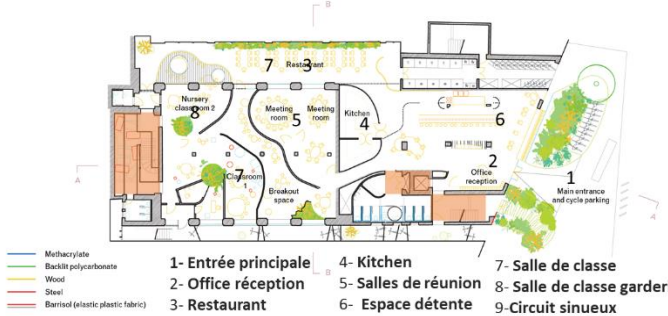


Figure 78 Analyse fonctionnelle Plan rez-de-chaussée

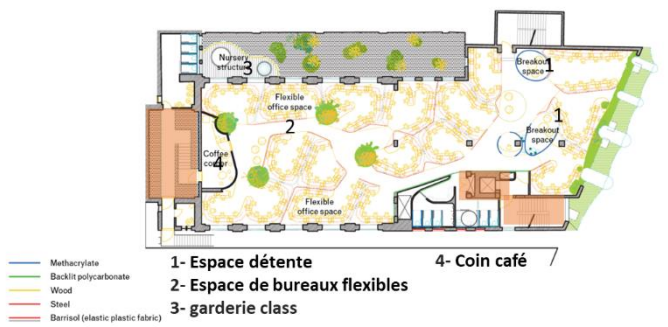


Figure 77 Analyse fonctionnelle etage 1

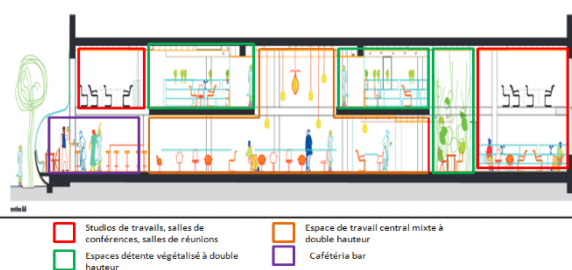


Figure 79 Analyse fonctionnelle Second Home office Coupe A

Exemple 02 : biopole biotech business incubateur

BIPOLE Biotech Business Incubator est un incubateur situé à Rennes, conçu par l'agence Périphériques Architectes. Destiné aux start-ups et jeunes entreprises du secteur des biotechnologies, il propose des espaces flexibles favorisant l'innovation et les échanges. Livré en 2014 et développant environ 2 730 m², il constitue une référence en matière de conception d'espaces adaptés aux besoins des incubateur

a-Contexte du projet et objectifs d'implantation :

L'implantation urbaine et l'esthétique architecturale se traduisent par un large quadrilatère entourant un atrium-patio. La nécessité de concevoir un espace qui protège la confidentialité des entreprises, tout en offrant une bonne isolation des façades, aboutit à une architecture « fortifiée », contrastant avec l'idée d'un environnement de travail accueillant.

b-Démarche conceptuelle du projet

Le bâtiment s'organise autour d'un atrium partiellement végétalisé situé au premier étage, qui joue un rôle central. Cet espace polyvalent fait à la fois office d'accès principal, de zone de détente et de lieu d'accueil ouvert sur la réception. Un large escalier, également végétalisé par endroits, assure la connexion entre cet atrium, le rez-de-chaussée et le parking. Véritable cœur du projet, ce patio constitue l'espace de référence de l'ensemble. À l'extérieur, le bâtiment est enveloppé d'une façade architecturale filtrante, assurant à la fois la protection solaire et l'identité visuelle



Figure 72 biopole biotech business incubateur



Figure 73 plan de masse de biopole biotech business

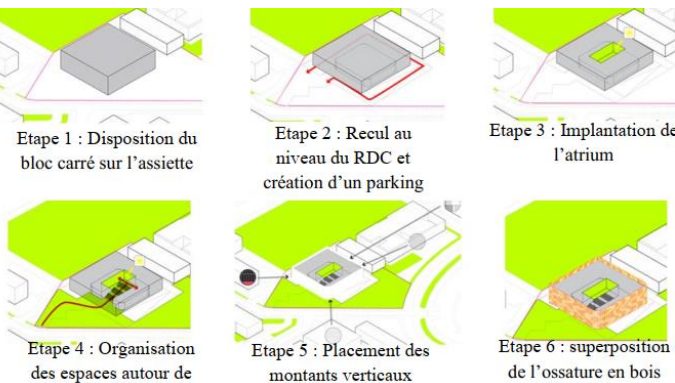


Figure 74 la genèse de la forme de projet

c-Analyse fonctionnelle

Le Biopôle se compose de deux niveaux principaux ainsi que d'une terrasse technique en retrait. L'ensemble s'organise autour d'un atrium central paysager, véritable cœur du bâtiment. Cet espace ouvert et végétalisé favorise la lumière naturelle et crée une atmosphère conviviale propice aux échanges.

- Le rez-de-chaussée (RDC) accueille les espaces d'accès et de services, notamment l'entrée principale, l'accueil, ainsi que des salles de réunion et des zones communes favorisant les échanges entre utilisateurs. niveau assure également la liaison directe avec le parking et gère ainsi les flux de visiteurs et de personnel.
- Le premier étage regroupe l'essentiel des espaces de travail destinés aux start-ups et aux jeunes entreprises. Organisés selon une trame modulaire, ces bureaux sont pensés pour être adaptables en fonction des besoins évolutifs des occupants, tout en respectant les exigences spécifiques liées aux activités scientifiques. Le R+1 est en contact direct avec l'atrium, ce qui favorise les échanges et offre des espaces de détente et de rencontres informelles.
- le deuxième étage (R+2) est consacré à une terrasse technique, dédiée aux installations techniques et aux équipements du bâtiment.

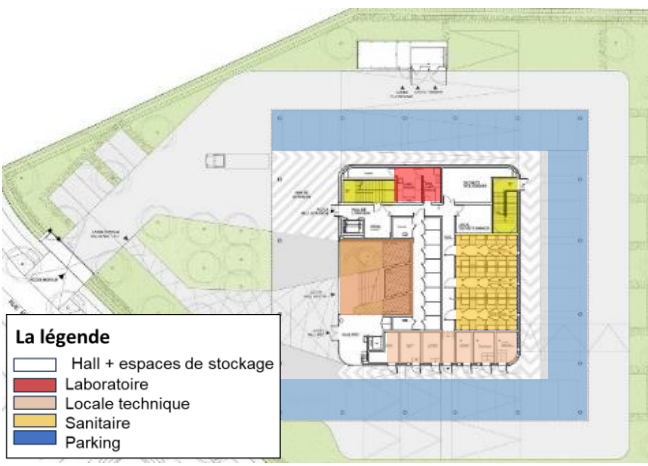


Figure 80 Analyse fonctionnelle plan

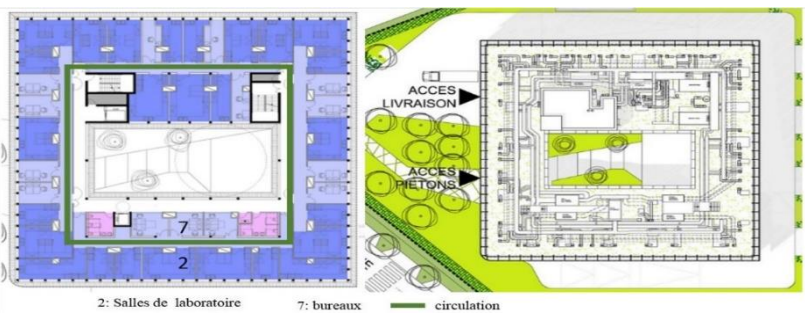


Figure 81 Analyse fonctionnelle plan étage 1

Ce

d-Aspect bioclimatique

Le bâtiment est enveloppé d’une peau architecturale jouant un rôle essentiel de protection et de filtrage. Constituée de montants sinusoïdaux en bois, cette enveloppe épaisse et sensible génère, par la superposition avec les éléments verticaux des circulations, un effet de variation dynamique de la lumière et de l’ombre. Ce dispositif permet de limiter efficacement les apports solaires excessifs et de contribuer au confort thermique intérieur.

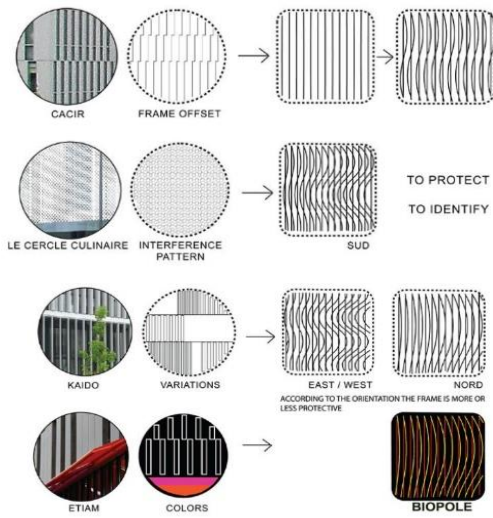


Figure 75 les différents concepts de la façade



Synthèse

L’étude de Second Home London Office et du Biopôle Biotech Business Incubateur révèle deux visions complémentaires des lieux d’incubation.

Le premier privilégie des espaces ouverts, flexibles et conviviaux qui favorisent l’échange et la créativité. Le second mise davantage sur des espaces techniques, organisés pour répondre aux exigences des activités scientifiques tout en préservant des lieux de rencontres.

Ces exemples montrent que l’équilibre entre espaces de travail fonctionnels et lieux de vie partagés est essentiel pour accompagner le développement des startups. Ils guident ainsi la conception du projet vers des solutions à la fois adaptées, évolutives et ouvertes sur l’innovation.

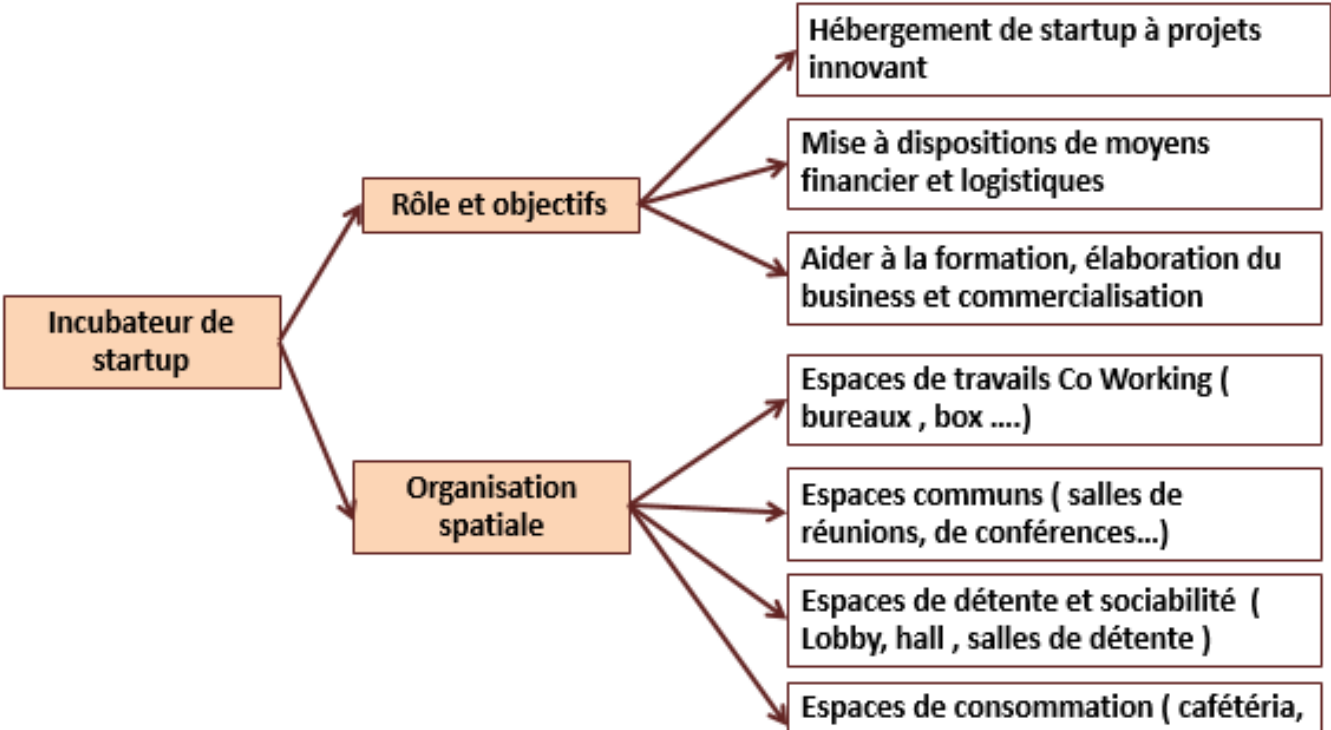


Figure schéma de synthèse

4.3 Lecture programmatique:

Coo-working	Espace	Surface partiel	Nombre	Surface totale
	Bureau partagé	40/50 m ²	5	140 /200 m ²
	Zone ou espace de détente	50/60 m	2	100 /120 m ²
	Open Espace cooworking	100/200 m ²	4	400 /800 m ²
	Salle de réunion	50/70 m	5	250 /350 m ²
	Print room	15m2	2	30 m ²
	Bureau	20m2	2	40 m ²
	Busniss bureau	200m2		
	Dépôt	20m2	2	40 m ²
	1900 m ²			
Bibliothèque Recherche et formation	Espace	Surface partiel	Nombre	Surface totale
	Bibliothèque	1800 m ²	1	1800 m ²
	Salle de formation	100 m ²	2	200 m ²
	Laboratoire de recherche	100 m ²	4	400 m ²
	Amphitheatre	350 m ²	1	350 m ²
	Salle de réunion	40 m ²	2	80 m ²
	Salle de conférence	90 m ²	2	180 m ²
	Atelier	90 m2	3	270 m ²
	Bureaux collaboratifs de chercheurs	100m2	1	100 m ²
	Sanitaires	20m2	4	80 m ²
	Dépôt	20m2	2	40 m ²
	3500 m ²			

Echange et formation	Salle d'exposition	450m ²	1	450 m ²
	Auditorium	500 m ²	1	500 m ²
	950 m ²			
L'administration start up et gestion logistique	Bureaux	20 a 30 m ²	6	120/180 m ²
	Local technique	100 - 200 m ²	2	100 /200 m ²
	Depot	20 m ²	1	20 m ²
	400 m ²			
Resturation et detent	Cafeteria	400 m ²	1	400 m ²
	Terrasse	300 m ²	1	300 m ²
	Espace détente	30 m ²	4	120 m ²
	820 m ²			
Packing sous-sol	100 places			

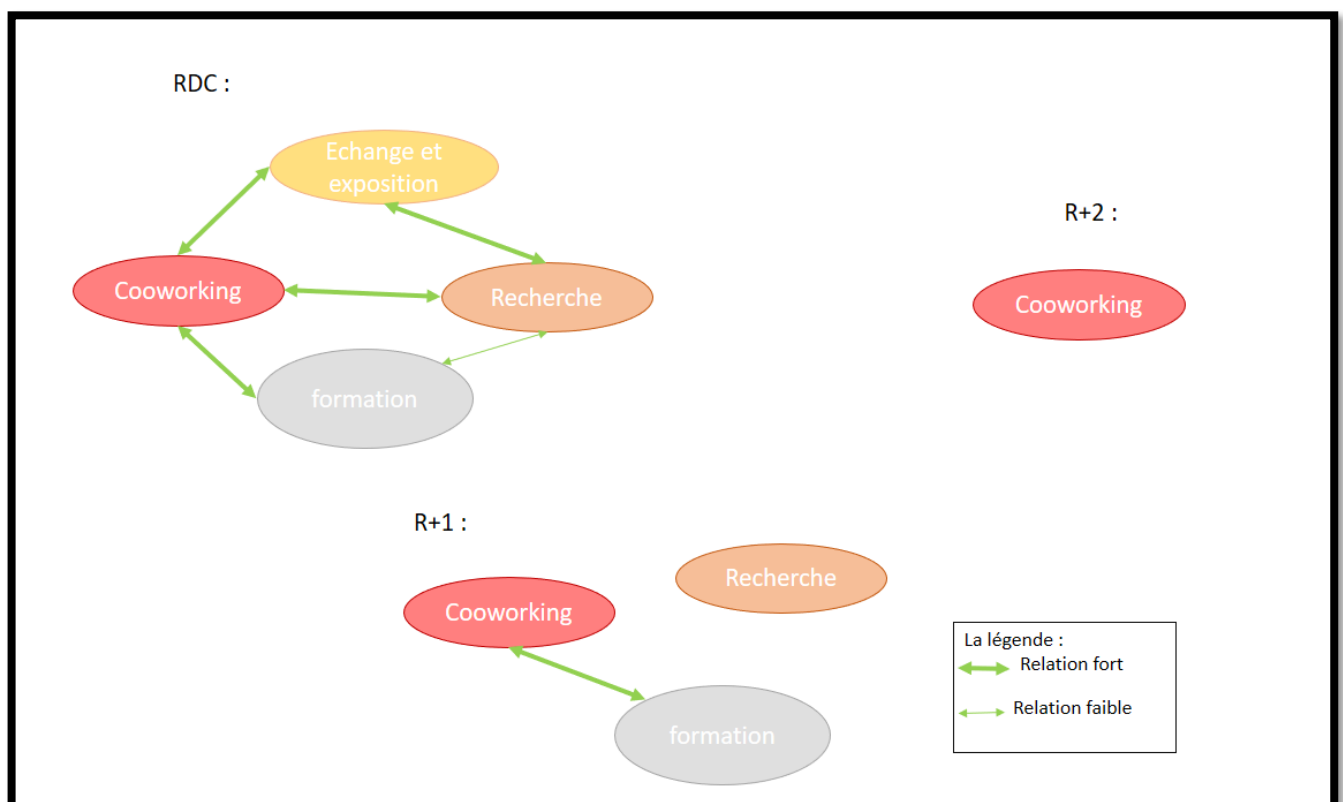


Figure 82 organigramme fonctionne

4.4 Démarche conceptuelle :

4.4.1 Idée de projet :

L'idée de s'inspirer des neurones ou des cellules nerveuses pour concevoir un centre d'incubation reposant sur la notion d'interconnexion et de dynamisme. Tout comme les neurones échangent des signaux pour communiquer et collaborer, l'architecture de l'incubateur peut être pensée pour favoriser les interactions entre les entrepreneurs, avec des espaces flexibles et adaptés qui encouragent la créativité et l'innovation. Chaque zone de l'incubateur pourrait refléter une spécialisation, à l'image des différents types de neurones, permettant ainsi des activités variées comme le prototypage, le brainstorming ou la présentation de projets.

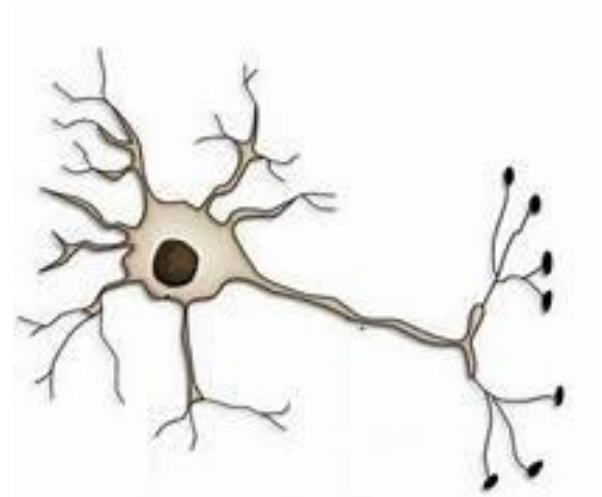


Figure 83 photo qui exprime l'idée de projet

4.4.2 Matérialisation de l'idée :

La matérialisation de l'idée des neurones dans votre projet à travers une organisation en rayons concentriques permet de créer un espace dynamique et interconnecté. En partant d'un point central, qui pourrait symboliser le noyau d'innovation, les différents rayons représentent des chemins et des parcours d'interaction et de collaboration entre les différents volumes du projet.

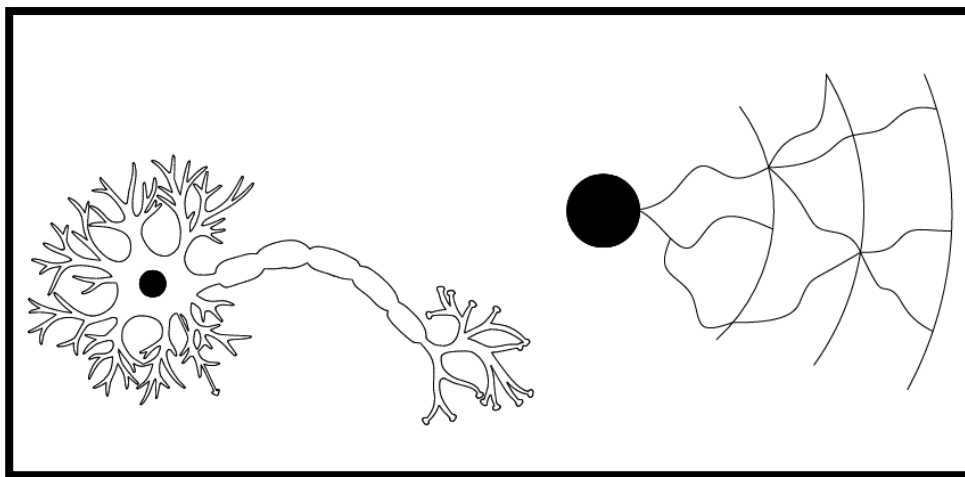


Figure 84 schéma de matérialisation d'idée

4.4.3 Les concepts architecturaux :

Connectivité :

Comme les neurones, les startups échangent des idées et collaborent au sein de l'incubateur, donc les volumes seront parfaitement connectés (articuler) et si bien même la forme de projet qui sera connecté et relie soit par espace ou par la flexibilité de la circulation .

Adaptabilité :

Les neurones s'adaptent et forment de nouvelles connexions, tout comme les startups évoluent grâce au mentorat et à la collaboration, se traduit par une bonne intégration de projet à son site et son environnement immédiat .

La perméabilité :

Elle assure la relation de l'équipement avec son environnement à travers ces différents accès (piéton et mécanique) et les relations fonctionnelles entre les différentes entités internes ; elle peut se traduire à travers les relations visuelles internes de l'équipement.

Les parcours :

Les parcours influent sur l'individu et dévoilent les caractéristiques spatiales et formelles du milieu dans lequel nous évoluons dans un parcours, les images peuvent se distinguer d'après la qualité de leur structure, la façon dont les parties sont disposées et liées, donc dans l'espace inconnu exige des éléments de repère et d'ancrage permettant une orientation aisée

4.4.4 Genèse de projet :

Etat de fait :

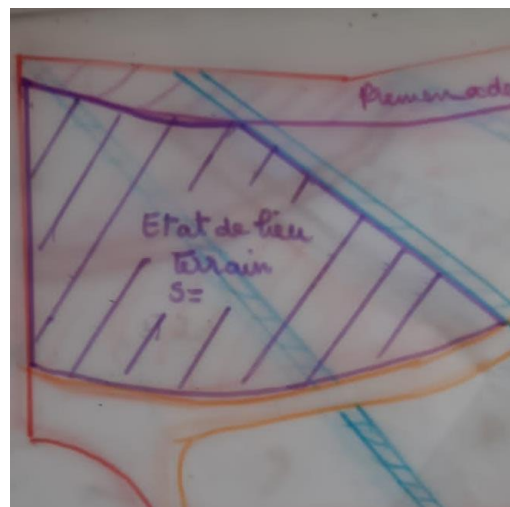


Figure 85 : carte d'état de fait de site

Etape 01 :

Premièrement : on commence par un point central, symbole d'un noyau d'idées. De ce point, on dégage une esplanade, et de celui-ci sortent trois axes qui mènent vers une organisation radiale concentrique. Cette organisation s'inspire à la fois de la structure d'un neurone et de la forme de croissance urbaine de la ville de Blida.



Figure 86 carte de la première étape de la genèse projet

Etape 02 :

Deuxièmement : Chaque axe génère une entité fonctionnelle du projet. Nous avons donc placé deux premières entités de forme rectangulaire, tirées du tissu urbain existant. La première entité est alignée avec la voie principale, et l'autre est placée également sur l'axe, à côté de la voie, suivant le déploiement de l'axe et formant une organisation rayonnante autour du noyau central.



Figure 87 carte de 2EME etape de la genèse projet

Etape 03 :

Pour assurer une bonne intégration tout en affirmant l'organisation radiale, nous avons ajouté à l'entité 1 une autre entité qui sera alignée avec l'autre côté de la voie, épousant la forme du projet à la configuration parcellaire du site, tout en respectant la logique spatiale rayonnante issue du noyau central.

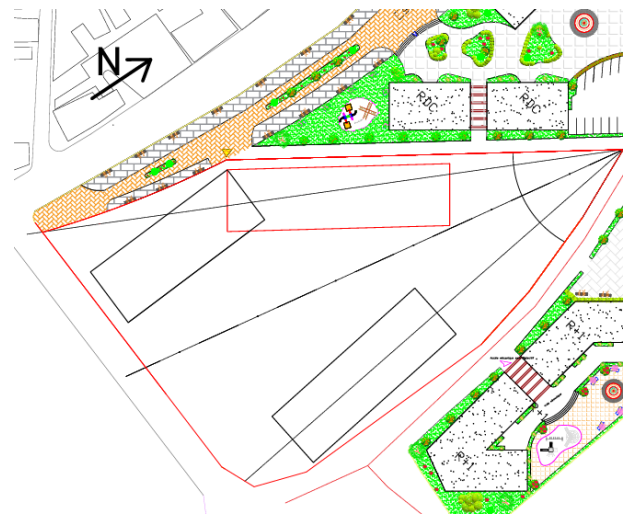


Figure 88 carte de la troisième etape de la genèse projet

Etape 04 :

Par connexion, nous allons ajouter une autre entité qui représentera notre fonction mère (coworking) et, en même temps, sera le noyau central de transition (agissant comme un nœud fonctionnel) qui reliera les deux autres entités (fonctions), facilitant les échanges et les circulations, tout en unifiant la composition spatiale du projet (en assurant une meilleure connectivité) et l'axe qui est au milieu sera un parcours principale qui nous mène vers le projet.

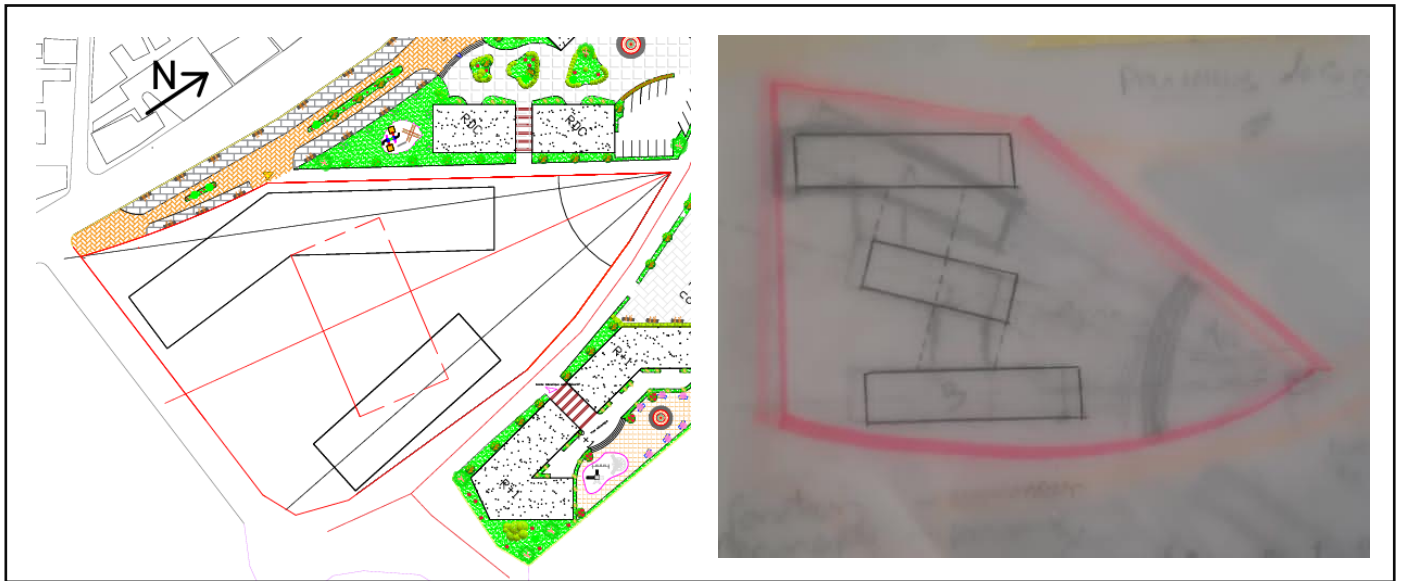


Figure 89 carte de 4EME etape de la genèse projet

Etape 05 :

Finalement, nous avons créé des plateformes qui seront comme des séquences inspirées de l'idée initiale. Elles seront également en continuité avec l'esplanade dégagée au début, tout en assurant la logique spatiale rayonnante issue du noyau central. sans oublier la pente de terrain pour que la forme de projet serra intégrer parfaitement à son site.



Figure 90 carte de l' etape finale de la genèse projet

4.4.5 *Genèse en volume :*

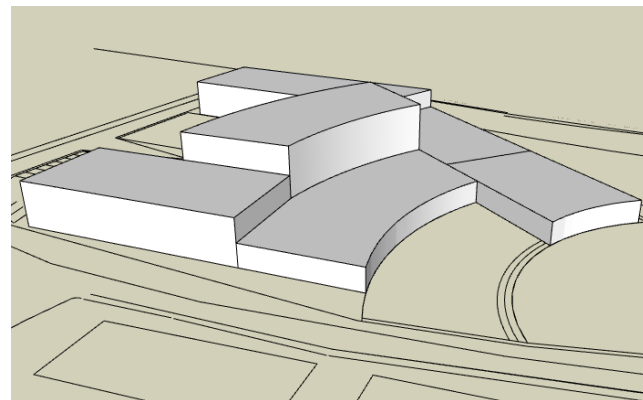
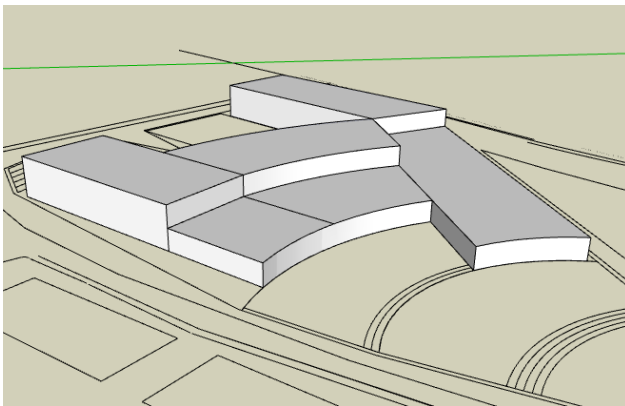
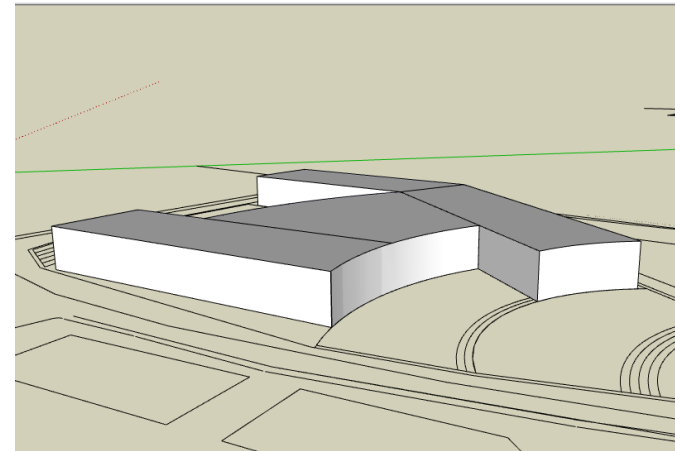
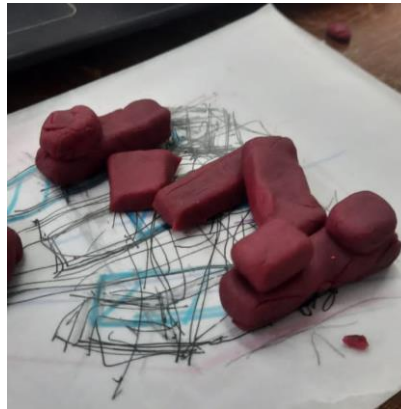
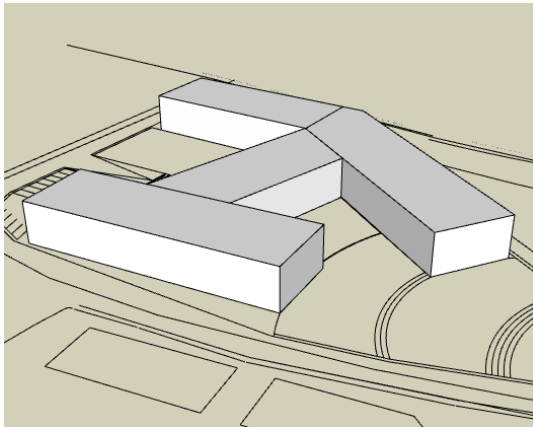


Figure 91 la genèse de volume de projet

4.4.6 Plan de masse



Figure 92 plan de masse source :traiter par auteur

4.4.7 Organisation spatiale du projet :

Le projet se développe sur trois niveaux, avec une répartition fonctionnelle claire et cohérente. Chaque étage répond à un usage spécifique, et l'ensemble est structuré autour d'une circulation simple et fluide qui relie les différentes zones sans rupture.

Rez-de-chaussée (RDC) :

Le rez-de-chaussée est organisé autour de trois grandes fonctions : l'exposition, le coworking et la recherche.

L'entrée principale donne sur un hall qui oriente directement vers ces trois zones. L'espace d'exposition est au centre, facile d'accès, avec un parcours traversant qui mène à l'auditorium. C'est un espace pensé pour accueillir des événements ou des présentations.

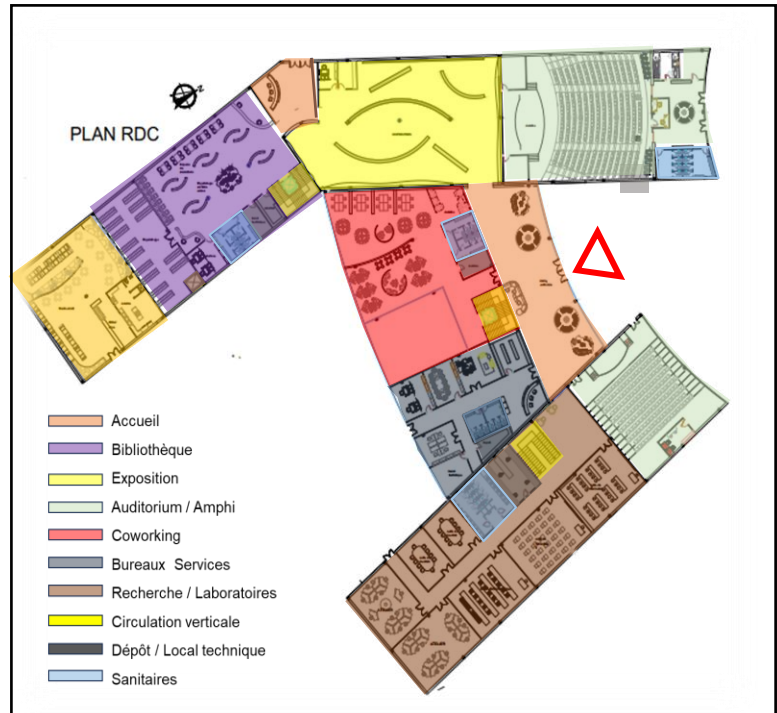


Figure 93 ORGANISATION SPATIALE DE RDC source : traité par auteur

Le coworking se trouve juste à côté de la bibliothèque. Les deux sont liés pour permettre une alternance entre travail collaboratif et lecture ou recherche plus calme.

L'aile opposée est réservée à la recherche, avec des bureaux, des laboratoires et des locaux techniques. Cette partie est plus isolée pour garantir un environnement de travail plus tranquille.

L'ensemble est relié par une circulation simple et directe, avec des escaliers bien placés pour accéder facilement aux autres niveaux.

Premier étage (R+1) :

Le premier étage s'inscrit dans une logique de continuité par rapport au rez-de-chaussée. Les trois pôles — coworking, bibliothèque et recherche — se prolongent verticalement, en occupant les mêmes ailes du bâtiment.

Le coworking est étendu par des espaces de travail plus calmes, avec des zones de réunion ou de travail individuel, idéales pour les activités quotidiennes ou en petit groupe.

La bibliothèque se développe sur deux niveaux, ce qui permet de diversifier les usages : lecture, travail concentré, ou échanges informels, toujours dans un environnement apaisé.

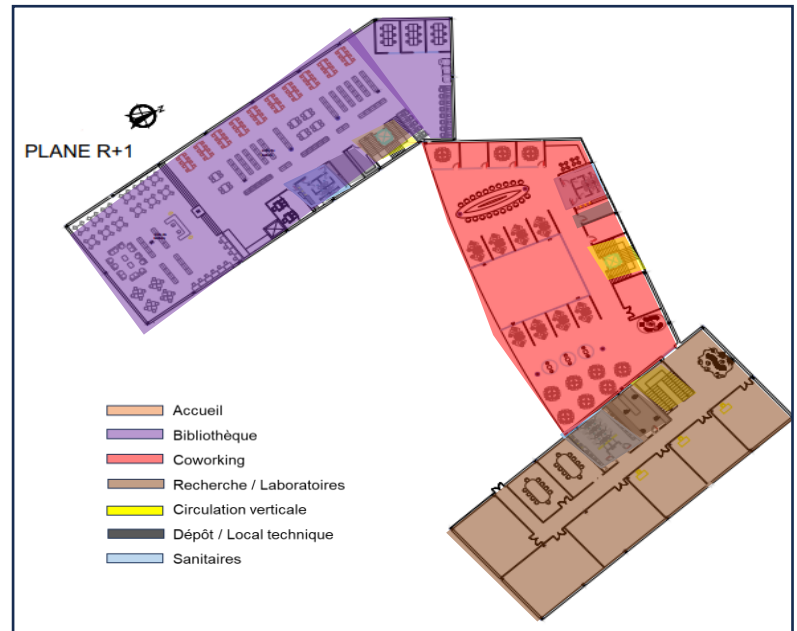


Figure 94 Organisation spatiale de l'étage 1 source : traité par auteur

Du côté **recherche**, les bureaux et locaux spécialisés viennent compléter les espaces du rez-de-chaussée, renforçant la cohérence de ce pôle.

Ce niveau plus calme et structuré permet une séparation douce entre les zones très fréquentées du RDC et les espaces de production ou d'encadrement du projet. La circulation reste claire, directe et hiérarchisée.

R+2 :

Le R+2 est dédié à de **nouvelles entreprises** ou **startups**, avec deux unités de bureaux privés. Au milieu du bâtiment, une **mezzanine** donne sur l'espace de **coworking** en double hauteur. Elle permet une vue dégagée sur le cœur du projet.

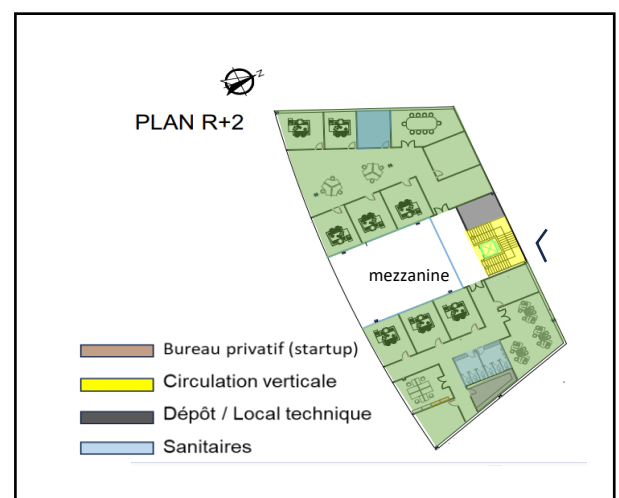


Figure 96 Organisation spatiale de l'étage 2

4.4.8 Description des façades – Concepts architecturaux

De la vue d'ensemble du projet, se dégage une impression de réseau vivant et en mouvement. La façade s'inspire directement de la structure du neurone, avec des lignes ramifiées qui parcourent les volumes et traduisent l'idée de connexion, de circulation et de transmission.

Cette composition met en œuvre plusieurs concepts architecturaux :

Continuité :

Les lignes organiques qui parcourent l'ensemble de la façade créent un fil visuel continu, symbolisant la transmission d'information entre les différentes fonctions du bâtiment (comme un réseau neuronal).

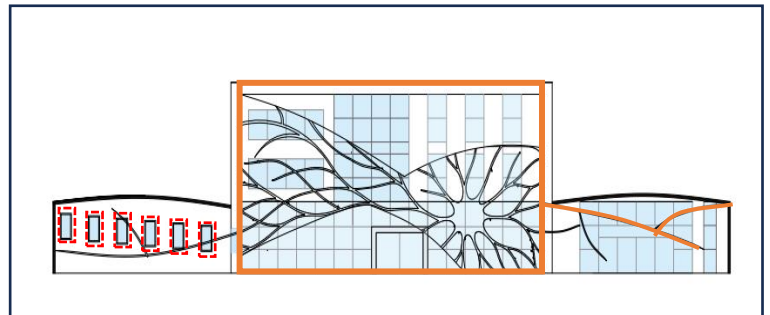


Figure 97 Façade Nord de l'incubateur

Hiérarchie :

Le volume central, plus haut et vitré, marque la porte d'entrée du projet et traduit une centralité fonctionnelle.

La fluidité :

Les formes souples et continues évoquent un mouvement naturel, sans rupture, symbolisant la circulation libre des idées, des personnes et de la lumière à travers le bâtiment.

Rythme :

La répétition des fenêtres crée un rythme régulier, tandis que les motifs neuronaux introduisent des accents dynamiques, rompant la monotonie.

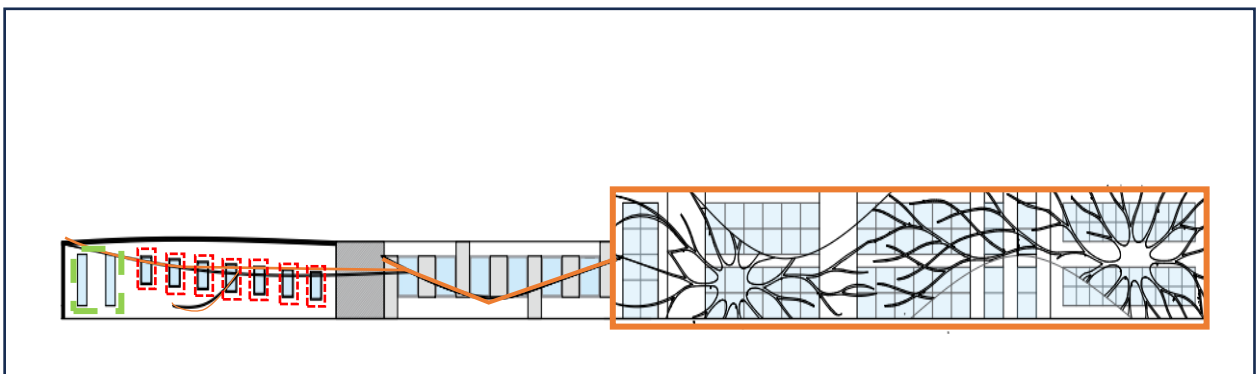


Figure 98 Façade est de l'incubateur

4.4.9 Système constructif :

A-Choix de type de structure :

Pour garantir la stabilité et la durabilité de notre projet de centre d'incubation, il est essentiel de choisir une structure adaptée, en tenant compte de la relation entre la structure, la forme et les fonctions. Ainsi, nous avons opté pour une structure métallique, qui offre la flexibilité et la robustesse nécessaires (open space et espaces dégagés) pour notre centre d'incubation.



Figure 100 structure métallique proposer pour un open space Source : <https://tse3.mm.bing.net/>



Figure 99 structure métallique proposer pour un open space Source : <https://tse3.mm.bing.net/>

Étant donné que nous avons opté pour une structure métallique, la distance entre les axes ou la portée des travées est de 8 m ; 9 m ; 10 m et 12 m.

B-Choix de plancher :

Le plancher recommandé pour votre projet est le plancher collaborant. Ce système associe des éléments en béton et en acier, ce qui favorise une meilleure répartition des charges tout en réduisant le poids total de la structure.

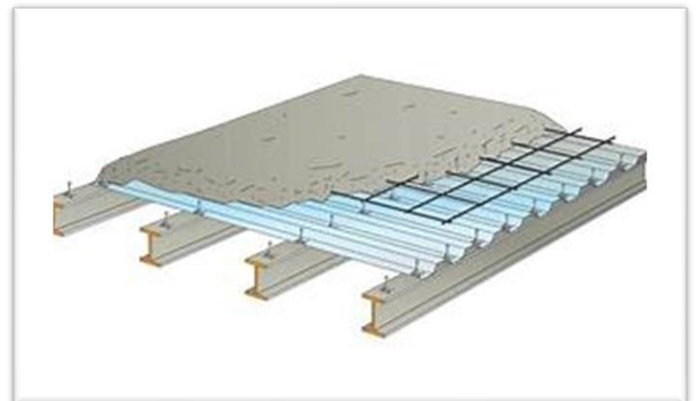


Figure 101 plancher collaborant source : <https://tse4.mm.bing.net>

5 Chapitre 05 : Conclusion générale

Conclusion générale :

Ce mémoire s'est intéressé à la problématique de l'étalement urbain à Blida, un phénomène qui a fragilisé l'équilibre entre un centre-ville structuré et des périphéries en expansion, souvent mal intégrées. Cette croissance non maîtrisée a engendré des dysfonctionnements urbains, une perte de repères, et une baisse générale de la qualité de vie.

À travers une lecture territoriale, historique et urbaine, complétée par des analyses typomorphologiques et perceptives, nous avons pu identifier les enjeux spécifiques à la ville de Blida. L'aire d'étude choisie, à la jonction entre Blida et Ouled Yaich, s'est révélée être un point stratégique d'intervention.

La proposition d'un centre d'incubation et de startups s'inscrit dans cette logique : il s'agit d'un projet structurant qui vise à revitaliser un secteur en marge, à créer de nouvelles dynamiques locales et à renforcer l'attractivité du territoire, tout en limitant l'expansion vers des zones agricoles ou naturelles.

En conclusion, cette recherche démontre qu'un projet urbain bien ancré dans son contexte peut devenir un levier efficace de requalification. En réutilisant le foncier existant et en reconnectant les morceaux de ville aujourd'hui déconnectés, il est possible d'agir concrètement contre l'étalement urbain et d'ouvrir la voie à une ville plus cohérente, plus accessible.

Bibliographie :

- Antoni, J.P. (2013). "L'étalement urbain". Dans Wackermann, G. (Dir.), *La France en villes*. Ellipses, pp. 164-176.
- Borgnon, S., Magnan, M. & Maulat, J. (2023). *Urbanisme et aménagement - Théories et débats*. Paris: Armand Colin.
- Deluz-Labruyère, J. (1988). *Urbanisation en Algérie : Blida. Processus et formes*. Ed n 3.
- Forster, T. & Ammann, C. (2018). *Revue de la ville et l'environnement de l'UC3*. A. Guerdouh et F. Naceur. Consulté le 15 mars 2022.
- Géoconfluences. *L'étalement urbain (urban sprawl), expansion urbaine*. Consulté à l'adresse : Géoconfluences (date de consultation : 19 avril 2025).
- Gwenn Pulliat (2007). *Etalement urbain et action publique. L'exemple de la Seine-et-Marne*. Université de Paris 1, septembre.
- Jegouzo, Y. (2023). "La notion de renouvellement urbain". Dans *La notion de renouvellement urbain*.
- Larousse. *Définitions : centre-ville - Dictionnaire de français Larousse*.
- Mangin, D. & Panerai, P. (2009). *Projet urbain*. Alger: Ed. Barzakh.
- Naimi, M. (2024-2025). *Cours Renouvellement urbain et politique de la ville*.
- Périphérie Urbaine. *Définition & Exemples* | StudySmarter.
- Patrimoine Magazine (2025). *Renouvellement urbain : définitions, enjeux et solutions*. Consulté à l'adresse : Patrimoine Magazine (date de consultation : 19 avril 2025).
- Panerai, P., Demorgon, M. & Depaule, J.-C. (2009). *Analyse urbaine*. Alger: Ed. Barzakh.
- PDAU BLIDA.

- SAIDOUNI, M. & Choay, F. (op. cité).
- SNAT de l'Algérie.
- SDAT.
- L'étalement urbain à Lyon (1955-2011) (2025). Dans *DECRIRE ET EXPLIQUER L'ÉTALEMENT URBAIN EN FRANCE – Lyon – autonomie*. Consulté à l'adresse : La Classe d'Histoire (date de consultation : 18 avril 2025).

Mémoires et thèses :

- Mohamedi, Y. (2020). *Renouvellement urbain de la ville : cas d'étude Bâb D'Zair - Blida*. Institut d'architecture et d'urbanisme.
- Daouadji, A. & El Kadi, F. (2017). *Requalification du boulevard Takarli Abderrezak ceinturant le centre historique de Blida*. Institut d'Architecture et d'Urbanisme.
- Tobbal, M.L. (2017). *Lutte contre l'étalement urbain : opération de renouvellement du centre urbain de Larbaa. Conception d'habitat intégré, d'un équipement administratif et d'une mosquée..* Institut d'architecture et d'urbanisme
- Malki, D. (2016). *L'étalement urbain, mode de croissance des villes : le cas algérien*. Mémoire. Encadré par Dr. Nait Djouher.

webographie :

- Jozac, A. (2024). Le renouvellement urbain : objectifs, enjeux et principales définitions. *Patrimoine Magazine*. Disponible sur : <https://www.patrimoine-magazine.eu/renouvellement-urbain-definitions-00265402024.htm> (Accédé : 19 avril 2025).
- Balet, A. (2024). Activité 3 : Décrire et expliquer l'étalement urbain en France – Lyon. *La Classe d'Histoire*. Disponible sur : <https://www.laclassedhistoire.fr/activite-3-decrire-et-expliquer-letalement-urbain-en-france-lyon-autonomie/> (Accédé : 18 avril 2025).
- <https://geoconfluences.ens-lyon.fr/glossaire/etalement-urbain-urban-sprawl-expansion-urbaine> (Accédé : 16 avril 2025).

- Jozac, A. (2024). Activité 3 : Décrire et expliquer l'étalement urbain en France – Lyon. *La Classe d'Histoire*. Disponible sur : <https://www.laclassedhistoire.fr/activite-3-decrire-et-expliquer-le-tailement-urbain-en-france-lyon-autonomie/> (Accédé : 18 avril 2025).
- Jozac, A. (2024). Le renouvellement urbain : objectifs, enjeux et principales définitions. *Patrimoine Magazine*. Disponible sur : <https://www.patrimoine-magazine.eu/renouvellement-urbain-definitions-00265402024.htm> (Accédé : 15 avril 2025).

ANNEXES :

Plan d'aménagement :



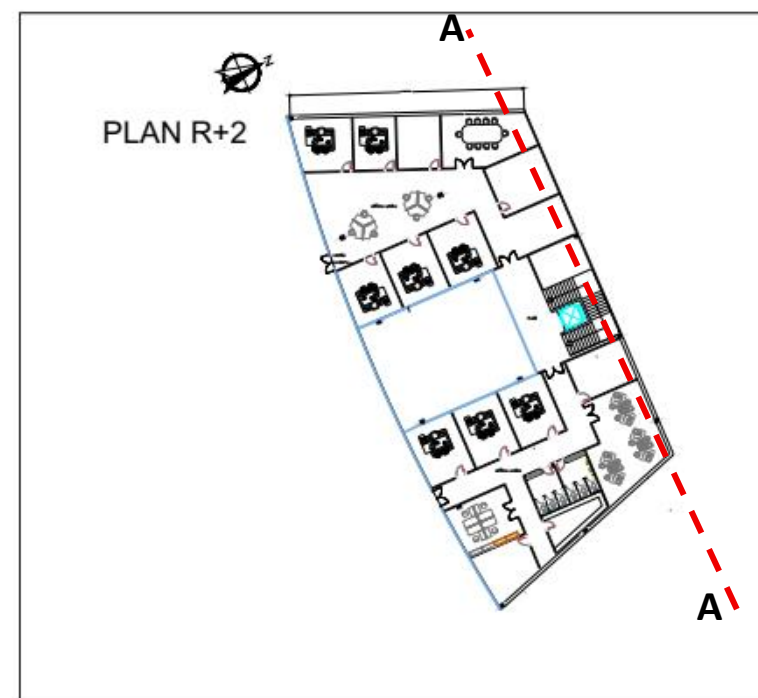
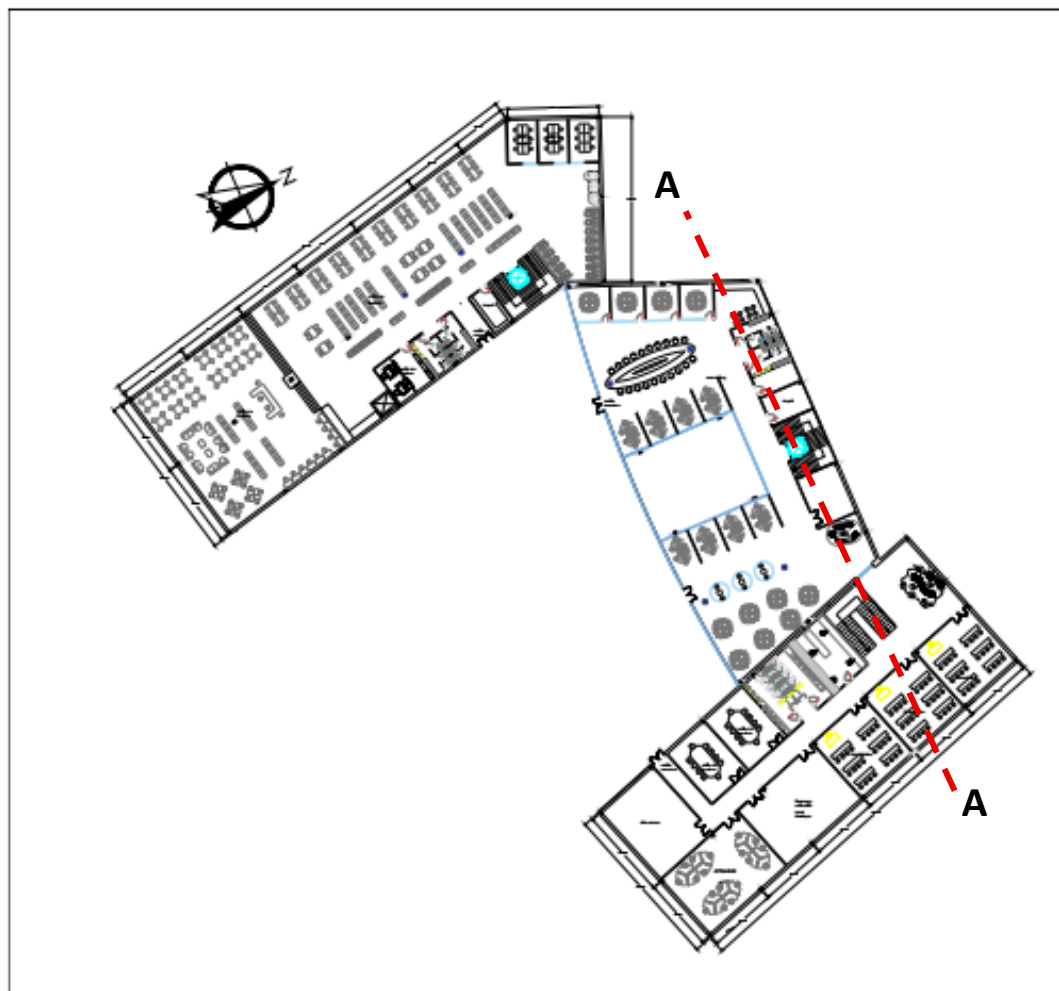
Plan de masse :



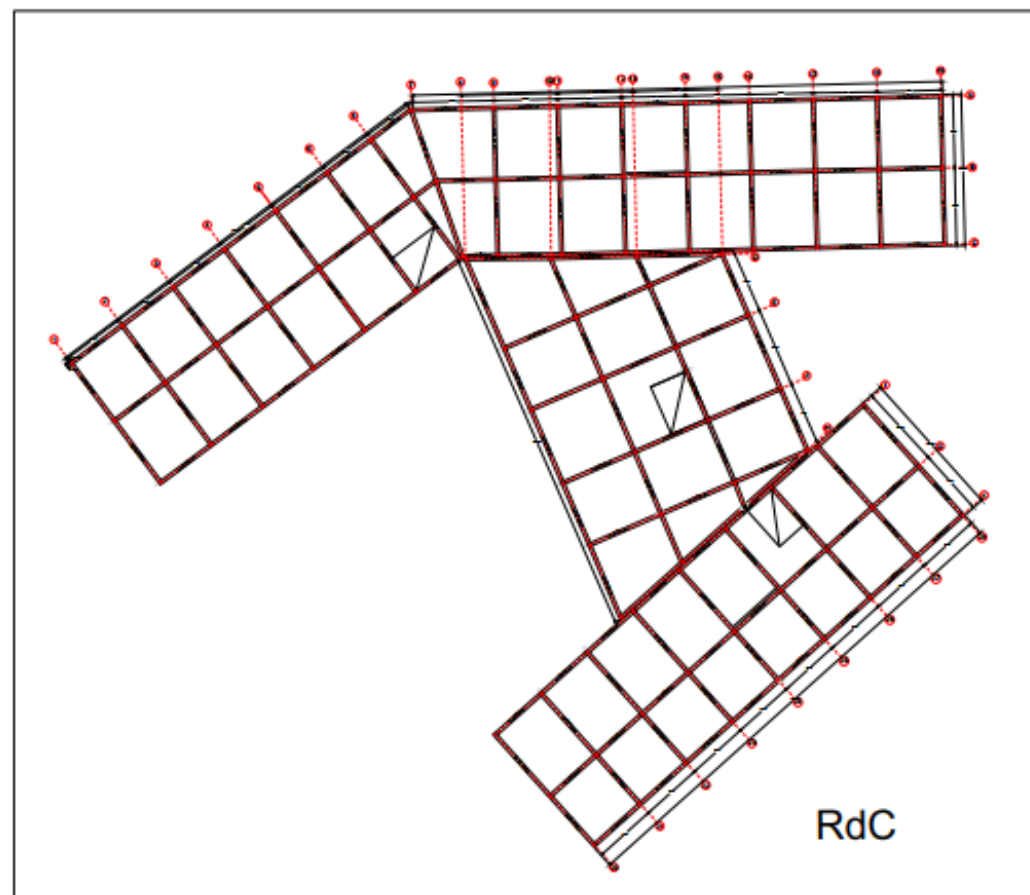
Plan de RDC :



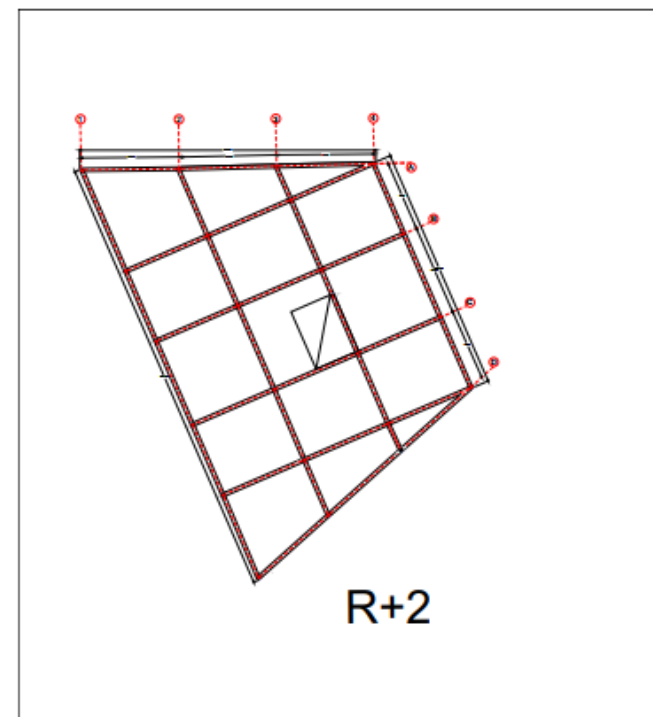
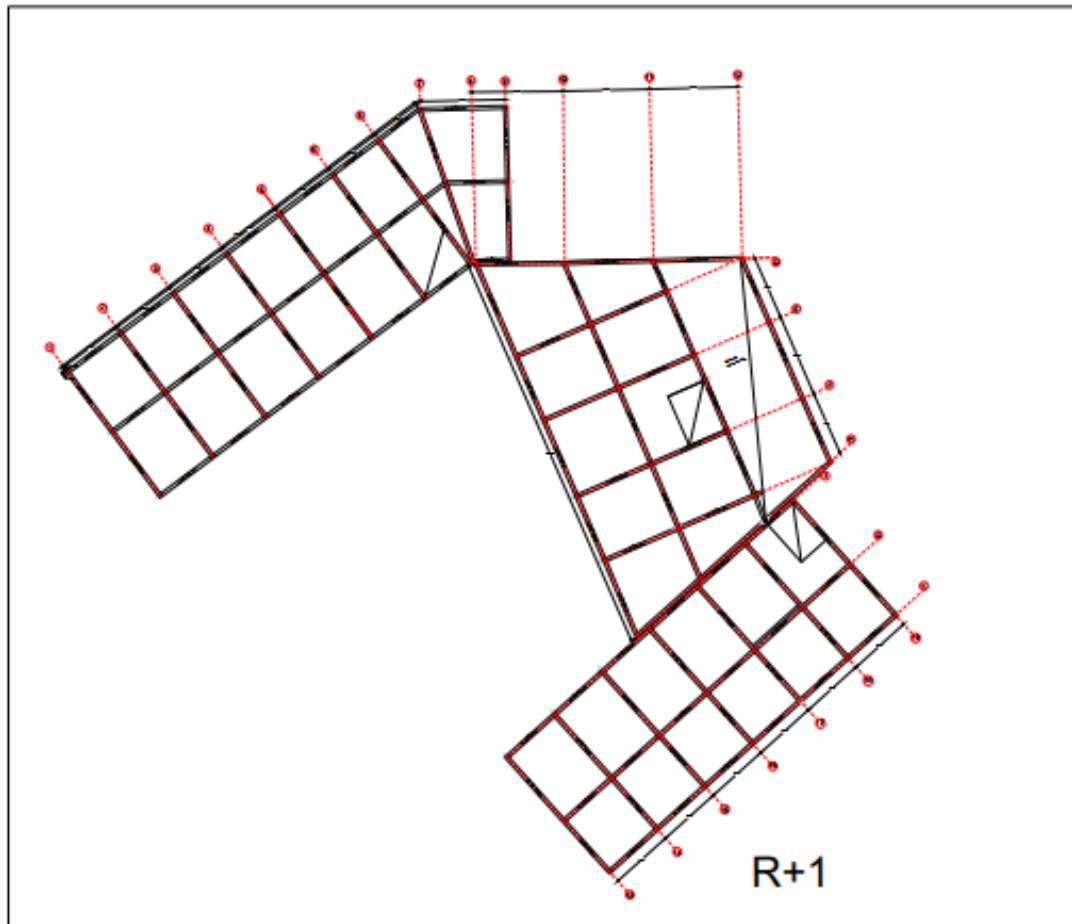
Plan de 1^{ER} étage et 2^{eme} étage :



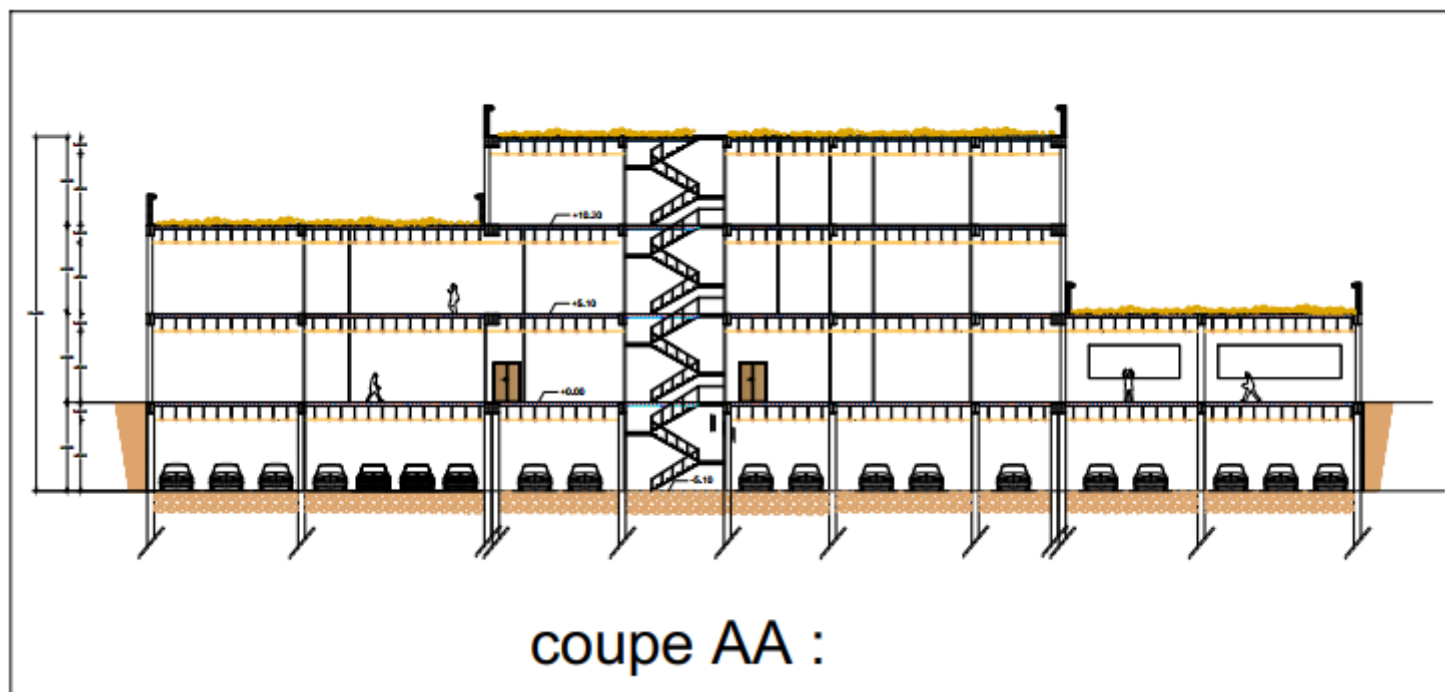
Plan de structure RDC :



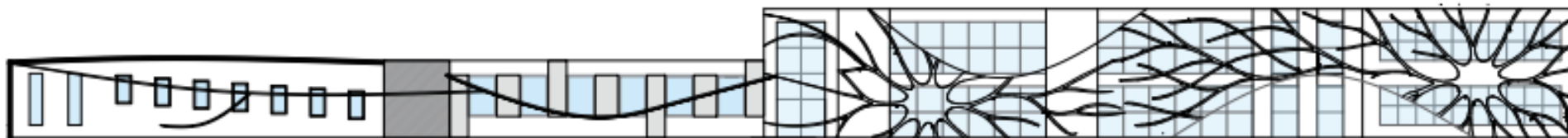
Plan de structure 1^{er} étage et 2^{ème} étage



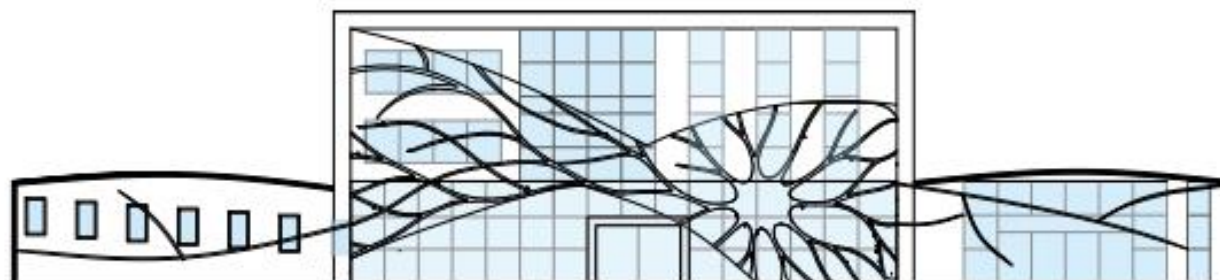
COUPE -AA-



Façades :



facade Nord



facade Nord