

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE



UNIVERSITE MOULOUD MAMMERI DE TIZI-OUZOU

FACULTE DU GENIE DE LA CONSTRUCTION

DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE



MEMOIRE DE FIN D'ETUDES

Pour l'obtention du Diplôme de Master en Architecture

Thématique : Architecture urbaine

Atelier : Architecture et requalification urbain

Intitulé du projet :

Projet urbain : l'affirmation de l'entrée est de la ville de Tizi-Ouzou

Projet architectural :

Centre de technologie et d'écologie : bridge green-tech

Présenté par :

BADJA Meryem
SARI Hanane

Devant le jury compose de

Mme BADAENE Sadia	MA A	Présidente
Mme ZEBOUDJI Salima	MA A	Examinatrice
Mr OULMAS Mohand	MA A	Examineur
Mme MZEGHRANE-KLARI Z	MA A	Encadrante
Mme YBEGAZZENE-ABBAS D	Architecte	Co Encadrante

Soutenu le : 21/06/2025

Remerciements

Nous tenons tout d'abord à exprimer notre profonde reconnaissance envers Dieu, pour la force, la patience et la persévérance qu'Il nous a accordées tout au long de cette aventure. Sa guidance nous a accompagnés dans chaque étape de ce travail.

Nous adressons nos remerciements les plus sincères à toutes les personnes qui nous ont soutenus de près ou de loin durant notre parcours universitaire et la réalisation de ce projet. Leur présence, leurs encouragements et leur confiance ont été pour nous une source précieuse de motivation.

Nos remerciements vont tout particulièrement à nos encadrants, Mme MEZGHRANE KLARI Saliha et Mme YBEGGAZENE DYHIA, pour leur encadrement rigoureux, leur disponibilité, et la qualité de leurs conseils. Leur expertise et leurs remarques constructives ont grandement enrichi notre réflexion et la qualité de notre travail.

Nous remercions également l'ensemble du corps enseignant et administratif du département d'architecture de Tizi-Ouzou, pour leur professionnalisme, leur engagement et les savoirs qu'ils nous ont transmis tout au long de ces cinq années.

Enfin, nos pensées les plus profondes vont à nos familles, pour leur soutien inconditionnel, leur compréhension et leur amour. Leur présence bienveillante à nos côtés a été essentielle, notamment dans les moments de doute, de fatigue ou de découragement. Ce travail leur est également dédié.

Dédicace

Je dédie ce travail, avant tout, à mes chers parents, Mohamed et Farida, dont l'amour inconditionnel, le soutien indéfectible et les encouragements constants ont été les fondations solides de ma réussite. Leur confiance en moi, leur patience et leur présence bienveillante ont illuminé chaque étape de mon parcours académique. À vous, je dois bien plus que des mots peuvent exprimer.

Je souhaite également adresser cette dédicace à mon frère Ahcene, à ma sœur Hanaa, et à mon oncle Amer, dont l'affection et les encouragements m'ont portée dans les moments les plus exigeants. Je vous suis profondément reconnaissante pour votre soutien sans faille.

Un grand merci également à mes amies chères : Ibtyhal, Kenza, Manel, ainsi qu'à mes camarades de classe. Votre amitié, votre bonne humeur et vos mots réconfortants ont joué un rôle précieux dans cette aventure. Je vous souhaite à tous réussite, épanouissement et accomplissement dans vos projets futurs.

Je tiens à exprimer une reconnaissance toute particulière à mon binôme, Badja Meryem. Travailler à tes côtés a été une réelle chance. Ta rigueur, ton implication, ton écoute et ton professionnalisme ont grandement contribué à la qualité de ce mémoire. Merci pour cette belle collaboration, marquée par la confiance et la complémentarité.

Enfin, je dédie ce travail à l'ensemble de ma famille et de mes amis, pour leur soutien constant, leur présence réconfortante et leurs encouragements.

Que cette dédicace soit le reflet de ma profonde gratitude. Grâce à vous tous, ce travail a pu voir le jour dans les meilleures conditions. Merci du fond du cœur pour votre amour, votre confiance et votre présence à mes côtés.

Hanane.

Dédicace

À *mon Dieu*, lumière dans mes ténèbres, refuge dans mes doutes, paix dans mes silences... C'est entre Tes mains que je dépose humblement les fruits de ce travail. Sans Ta guidance, Ta miséricorde et Ta présence silencieuse dans mes efforts, rien n'aurait été possible.

À mes parents bien-aimés, *Badja Mouhemmed* et *Rechidi Zohra*, mes racines profondes, mes repères indéfectibles, mon amour inconditionnel. Merci pour chaque prière chuchotée à mon insu, chaque sacrifice discret, chaque mot d'encouragement offert au moment juste. Vous êtes la force invisible qui m'a porté(e) plus loin que je ne l'aurais imaginé.

À mes grands-parents, *Ali*, *Fatma Zohra*, et *Yemma Khedoudja*, pour l'héritage d'amour et de sagesse que vous m'avez transmis.

Et à mon grand-père *Rechidi Ali*, que cette année a emporté... Ton départ a laissé un vide que nul ne pourra combler. Mais ton souvenir, doux et lumineux, continue de veiller sur moi tel un astre silencieux. Ce travail t'est dédié, en hommage à tout ce que tu as semé.

À ma sœur *Imane*, à mes frères *Yacine et Mohammed El Amine*, vous êtes bien plus qu'une fratrie : vous êtes un refuge, un soutien, une source constante de rires et de réconfort. Merci d'être là, simplement.

À mon binôme et chère amie *Hanane Sari*, Merci pour ta patience, ton écoute fidèle, et ton humanité profonde. Tu as été bien plus qu'une partenaire ; tu as été mon bras droit indispensable tout au long de cette aventure. Ta sagesse, ton professionnalisme et l'incroyable collaboration que nous avons partagée ont rendu ce parcours unique

.. *À mes enseignants*, bâtisseurs de savoir et de conscience, merci pour votre dévouement, votre rigueur, et votre foi en nos capacités. Vos mots et vos enseignements m'accompagnent bien au-delà de ce travail.

Enfin, à ma précieuse *amie Nassima*, dont l'amitié douce, sincère et apaisante a été un véritable baume dans les instants de doute.

Badja meryem. *BM*

Résumé :

Notre travail s'inscrit dans la thématique de l' « architecture urbaine » au sein de l'atelier dédié à la requalification et à la restructuration urbaine, considéré comme une alternative pertinente pour le réaménagement, l'affirmation et la revitalisation des espaces en déclin.

Notre étude s'est portée sur un périmètre spécifique de la ville : l'entrée Est de Tizi Ouzou. Il s'agit d'un périmètre marginalisé, peu animé et sans vécu, qui constitue le parent pauvre de l'urbanité à Tizi Ouzou, malgré sa traversée par un axe à forte valeur historique et la présence d'un atout majeur : l'entité universitaire.

Notre démarche s'est structurée autour de trois grandes phases. La première a consisté en un diagnostic urbain approfondi et de l'état des lieux, à partir duquel nous avons dégagé une problématique générale, une problématique spécifique, ainsi que les objectifs et les enjeux liés à l'intervention. La deuxième phase a concerné la définition d'une stratégie d'intervention urbaine à travers des propositions concrètes visant à combler les lacunes observées dans le périmètre. Enfin, notre troisième étape a été la mise en place d'un projet structurant intitulé Bridge Green Tech, conçu comme un projet catalyseur de la proposition urbaine.

La proposition urbaine vise à intégrer pleinement ce périmètre dans la dynamique globale de la ville, à renforcer son articulation avec le tissu urbain environnant, et à faire de cette entrée un véritable seuil urbain, distinctif par rapport aux autres. Elle cherche également à encourager la mixité fonctionnelle et sociale, tout en valorisant la vocation d'apprentissage du site. Il s'agit notamment d'ouvrir l'université sur la ville en prolongeant sa mission de transmission du savoir et d'apprentissage à travers un projet structurant, qui en fait un véritable hub d'apprentissage et d'innovation, tout en respectant la qualité paysagère existante et en l'intégrant dans une réflexion urbaine et architecturale cohérente.

Le projet Bridge Green Tech est l'aboutissement logique de la réflexion urbaine menée. Il a pour objectif de requalifier l'image de l'entrée Est de Tizi Ouzou, de contribuer aux dynamiques émergentes du quartier, de renforcer l'animation et le vécu des lieux, de consolider l'identité paysagère du site et de promouvoir une éthique environnementale durable.

Mots clés :

La requalification, L'entrée est, marginalisé, seuil urbain, Qualité paysagère.

Abstract:

Our work falls within the theme of "urban architecture" as part of a workshop dedicated to urban requalification and restructuring, considered a relevant alternative for the redevelopment, affirmation, and revitalization of declining urban spaces.

Our study focused on a specific area of the city: the eastern entrance of Tizi Ouzou. This area is marginalized, underused, and lacks vitality, representing the neglected side of urbanity in Tizi Ouzou despite being crossed by a historically significant axis and hosting a major asset: the university entity.

Our approach was structured around three main phases. The first phase consisted of an in-depth urban diagnosis and situational analysis, from which we identified a general problem, a specific problem, as well as the objectives and stakes related to the intervention. The second phase concerned the definition of an urban intervention strategy through concrete proposals aimed at addressing the deficiencies observed in the area. Finally, our third phase involved the implementation of a structuring project called **Bridge Green Tech**, conceived as a catalytic project for the urban proposal.

The urban proposal aims to fully integrate this area into the overall dynamics of the city, strengthen its connection with the surrounding urban fabric, and establish this entrance as a distinctive urban threshold compared to others. It also seeks to encourage functional and social diversity while enhancing the educational vocation of the site. Specifically, it aims to open the university onto the city by extending its mission of knowledge transmission and learning through a structuring project, making it a true hub of learning and innovation, while respecting the existing landscape quality and integrating it into a coherent urban and architectural reflection.

The **Bridge Green Tech** project is the logical outcome of the urban reflection conducted. It aims to requalify the image of the eastern entrance of Tizi Ouzou, contribute to the emerging dynamics of the neighborhood, enhance the animation and experience of the place, consolidate the landscape identity of the site, and promote sustainable environmental ethics.

Keywords:

Requalification, Eastern entrance, Marginalized, Urban threshold, Landscape quality

الملخص:

عملنا هو جزء من موضوع "العمارة الحضريّة" ضمن ورشة العمل المخصصة لإعادة التأهيل وإعادة الهيكلة الحضريّة، والتي تعتبر بديلا مناسباً لإعادة تطوير وتأكيد وتنشيط المساحات المتدهورة.

ركزت دراستنا على محيط محدد للمدينة: المدخل الشرقي لتيزي وزو. إنه محيط مهمش، ليس حيويًا جدًا وخالياً من الخبرة، يشكل العلاقة السيئة للعمران في تيزي وزو، على الرغم من عبورها بمحور ذي قيمة تاريخية عالية ووجود أصل كبير: كيان الجامعة. تم تصميم نهجنا حول ثلاث مراحل رئيسية. الأول يتألف من تشخيص حضري متعمق وحالة اللعب، والتي حددنا منها مشكلة عامة، ومشكلة محددة، بالإضافة إلى الأهداف والقضايا المتعلقة بالتدخل. وتتعلق المرحلة الثانية بتحديد استراتيجية للتدخل الحضري من خلال مقترحات ملموسة تهدف إلى سد الثغرات التي لوحظت في المحيط. أخيراً، كانت خطوتنا الثالثة هي تنفيذ مشروع هيكل يسمّى Tech Bridge Green، تم تصميمه كمشروع محفز للاقتراح الحضري.

يهدف الاقتراح الحضري إلى دمج هذا المحيط بشكل كامل في الديناميكيات العامة للمدينة، وتعزيز ارتباطه بالنسيج الحضري المحيط، وجعل هذا المدخل عتبة حضرية حقيقية مميزة عن غيرها. كما يسعى إلى تشجيع التنوع الوظيفي والاجتماعي، مع تعزيز مهنة التعلم في الموقع. على وجه الخصوص، يتعلق الأمر بفتح الجامعة على المدينة من خلال توسيع مهمتها المتمثلة في نقل المعرفة والتعلم من خلال مشروع هيكل، مما يجعلها مركزاً حقيقياً للتعلم والابتكار، مع احترام جودة المناظر الطبيعية الحالية ودمجها في انعكاس حضري ومعماري متماسك.

مشروع Tech Green Bridge هو النتيجة المنطقية للتفكير الحضري الذي تم تنفيذه. هدفها هو إعادة تأهيل صورة المدخل الشرقي لتيزي وزو، والمساهمة في الديناميكيات الناشئة للمنطقة، وتعزيز الرسوم المتحركة وتجربة المكان، وتوطيد هوية المناظر الطبيعية للموقع وتعزيز أخلاقيات بيئية مستدامة.

الكلمات المفتاحية:

إعادة التأهيل، التأكيد، الدخول، المهمش، جودة المناظر الطبيعية.

Table des matières

Résumé.....	v
Table des matières	vii
Liste des figures	x
Chapitre 1 : Introduction Générale	
1.1 Introduction Générale	1
1.2 La requalification urbaine	4
1.3 Problématique générale	5
1.4 Problématique spécifique	6
1.5 Hypothèses	6
1.6 Objectifs	6
1.7 La méthodologie et outils de recherche	7
Chapitre 2 : Approche Contextuelle	
2.1 Introduction	9
2.2 Présentation de la ville de tizi Ouzou	9
2.3 Présentation du périmètre d'étude dans la ville	10
2.4 Analyse diachronique	11
2.5 Evolution du périmètre	15
2.6 État des lieux	16
2.7 Lecture morphologique	18
2.8 Diagnostic urbain	24
2.9 Présentation de l'aire d'intervention	25
2.10 Logique structurelle	46
2.11 Système Non bâti	47
2.12 Lecture paysagère.....	48
2.13 Mobilité urbaine	51
2.14 Conclusion	56
Chapitre 3 : Intervention urbaine	
3.1 Introduction	58
3.2 Etude des référents	58
3.3 L'intervention urbaine sur l'entrée est de la ville de tizi Ouzou	75
3.4 Schéma d'idée	76
3.5 Synthèses	95
Chapitre 4 : Approche thématique	
4.1 Introduction	97
4.2 Présentations de site d'intervention	97
4.3 Délimitation de site	97
4.4 Choix de site d'intervention	97
4.5 Problématique thématique	98
4.6 Objectifs	98
4.7 Les principes directeurs du contexte	98
4.8 Concepts liés au contexte	98
4.9 Thème	98
4.10 Thématiques principales	99

4.11	Fonctions tirées des axes directeur de contexte	100
4.12	Analyse des référents	102

Chapitre 5 : Approche Architecturale

5.1.	Introduction	114
5.2.	Le choix de site d'intervention	114
5.3.	Analyse de site	115
5.4.	Philosophie de projet	116
5.5.	Idéation de projet	116
5.6.	Concept majeure	117
5.7.	Genèse	118
5.8.	Descriptifs de projet	120
5.9.	Lecture de façade	131
5.10.	Aspect technique	133
Conclusion générale		136
ANNEXES		137
Références Bibliographiques		157

Liste des figures

Figure 1: Situation géographique de la ville de tizi Ouzou.....	9
Figure 2 : Délimitation échelle régionale	9
Figure 3 : Carte de Délimitation naturelle	10
Figure 4 : Carte représentative du périmètre dans la ville de tizi Ouzou.....	10
Figure 5 : Carte représentatif du périmètre d'étude.....	10
Figure 6 : Période Romaine (146 AV. JC 6400)	11
Figure 8 : Première partie de la période coloniale (1844-1871).....	12
Figure 7 : L'époque ottomane (1640_1844)	11
Figure 9 : Deuxième partie de période coloniale (1871-1890).....	12
Figure 10 : Troisième partie de période coloniale (1880-1950)	12
Figure 11 : Quatrième partie de la période coloniale (1950-1962).....	13
Figure 12 : Première partie de la période (1962-1975).....	13
Figure 13 : Deuxième partie de période postcoloniale (1975 - 2000)	14
Figure 14 : La période de Eclatement Urbain 2000-jusqu'à nos jours	15
Figure 15 : Carte d'évolution de périmètre (2007-2024)	15
Figure 16 : Situation du périmètre d'étude par rapport à la ville	16
Figure 17 : Carte de périmètre d'étude	16
Figure 18 : Carte de délimitation du périmètre d'étude	17
Figure 19 : Carte de lecture morphologique de périmètre d'étude.....	17
Figure 20 : Carte d'éléments de repères du périmètre d'étude	17
Figure 21 : Carte d'accessibilité et des séquences d'articulation.....	18
Figure 22 : Voie principale axe de permanence La RN12	18
Figure 23 : Voie secondaire chemin wilaya 100.....	18
Figure 24 : Voie secondaire L'avenue Chabane Ahcene.....	19
Figure 25 : Voie secondaire Melouli Ahmed	19
Figure 26 : Nœud Tarbouche Mourad	19
Figure 27 : Noeud Krim Belkacem	20
Figure 28 : Noeud Melouli Ahmed.....	20
Figure 29 : Noeud Chabane Ahcene.....	21
Figure 30 : Carte d'entités de périmètre d'étude	21
Figure 31 : Carte des sous entités de la rive Nord.....	22
Figure 32 : Carte sous entités de la rive sud.....	22
Figure 33: Cartes Des équipements.....	23
Figure 34 : Présentation de l'aire d'intervention	25
Figure 35 : Situation de l'air d'intervention	25
Figure 36 : Séquences d'articulation de l'aire d'intervention	26
Figure 37 : Carte d'accessibilité de l'aire d'intervention	26
Figure 38 : Carte de délimitation de l'aire d'intervention	27
Figure 39 : Carte de système viaire de l'aire d'intervention.....	27
Figure 40 : Division de l'avenue Chabane Ahcene en tronçon	28
Figure 41 : La paroi nord du premier tronçon	29
Figure 42 : La paroi sud de premier tronçon	29
Figure 43 : Coupe de premier tronçon.....	30
Figure 44 : Les parois du deuxième tronçon	31
Figure 45 : Coupe de deuxième tronçon de la voie	32
Figure 46 : Coupe du boulevard Chabane Ahcene	33
Figure 47 : Coupe de la voie CW100	34
Figure 48 : Carte des nœuds	35
Figure 49 : Carte de structuration de nœud tarbouche Mourad	36

Figure 50 : Carte de structuration de nœud Melouli Ahmed	37
Figure 51 : Carte système bâti	38
Figure 52 : Carte représentative des entités essentielles de l'aire de l'intervention	39
Figure 53 : Carte représentative de la rive droite d'habitat collectif	39
Figure 54 : Carte d'habitat collectif ilot fermé.....	40
Figure 55 : Photo d'habitat collectif en cours de réalisation	41
Figure 56 : Carte représentative de l'habitat individuelle de la rive nord	41
Figure 57 : Carte d'habitat individuel de la rive sud.....	42
Figure 58 : Carte d'équipements rive nord	43
Figure 59 : Carte représentative des équipements de la rive sud.....	43
Figure 60 : Carte représentative des équipements de la rive sud.....	44
Figure 61 : Photo de l'unité de travaux public.....	45
Figure 62 : Photo du poste police.....	45
Figure 63 : Carte de la logique structurale de l'aire d'intervention	46
Figure 64 : Carte représentative de système non bâti.....	47
Figure 65 : Carte de lecture paysagère	48
Figure 66 : Carte de lecture paysagère de premier tronçon.....	49
Figure 67 : Carte de lecture paysagère deuxième tronçon.....	49
Figure 68 : Carte de lecture paysagère des nœuds.....	50
Figure 69 : Carte de circulation mécanique.....	51
Figure 70 : Carte de transport publique.....	51
Figure 71 : Carte de circulation mécanique dans l'aire d'intervention.....	52
Figure 72 : Carte de transport universitaire.....	52
Figure 73 : Situation de boulevard René_Levesque dans la ville de Chateauguay, Québec	58
Figure 74 : Carte de délimitation de périmètre.....	58
Figure 75 : Carte de carences	59
Figure 76 : Carte d'atouts.....	59
Figure 77 : Schéma D'idéation	60
Figure 78 : Carte d'aménagement des voiries.....	61
Figure 79 : Actions sur le système viaire	61
Figure 80 : Photos de l'aménagement	62
Figure 81 : Exemple d'application de plan d'auteur sur le bâti.....	62
Figure 82 : Exemple de différents gabarits du périmètre	63
Figure 83 : Carte de plan d'affectation sur le bâti.....	63
Figure 84 : Carte d'état des lieux du bâti	63
Figure 85 : Carte d'entité institutionnel	64
Figure 86 : Carte et photo de la cour centrale.....	64
Figure 87 : Carte d'aménagement de corridor	64
Figure 88 : Photos représentante des différents aménagements du corridor.....	65
Figure 89 : Situation à L'échelle nationale	65
Figure 90 : Situation à l'échelle régionale	66
Figure 91 : Situation de L'avenue à l'échelle de la ville	66
Figure 92 : Carte de l'évolution de la zone commerciale "Alma" (1960_2020).....	66
Figure 93 : Carte représentante de périmètre dans la ville	67
Figure 94 : Carte de synthèse	67
Figure 95 : Schéma représentative de la problématique générale.....	68
Figure 96 : Schéma représentative de la problématique spécifique.....	68
Figure 97 : Tableau représentatif des enjeux et objectifs du projet	69
Figure 98 : Schéma d'idéation	69
Figure 99 : Carte d'Aménagement.....	70

Figure 100 : Carte d'Actions sur le système viaires.....	70
Figure 101 : Carte représentante de L'état avant et après L'intervention	71
Figure 102 : Carte explicative Des interventions sur l'avenue.....	71
Figure 103 : Actions sur la morphologie urbaine.....	72
Figure 104 : Carte représentante des actions sur le bâti et non bâti.....	72
Figure 105 : Photos représentante des projets structurants de l'intervention.....	73
Figure 106 : Carte représentante des actions sur la mobilité.....	73
Figure 107 : Des Vue en nuit.....	74
Figure 108 : Carte d'actions sur la façade urbaine.....	74
Figure 109 : Carte représentante des actions sur la façade urbaine.....	75
Figure 110 : Schémas de principe	77
Figure 111 : Carte représentative de séquence B.....	78
Figure 112 : Coupe schématique de séquence A avant l'intervention.....	79
Figure 113 : Coupe schématique de séquence A après l'intervention.....	79
Figure 114 : Carte représentative de séquence B.....	80
Figure 115 : Coupe schématique de séquence B avant l'intervention.....	81
Figure 116 : Coupe schématique séquence B après l'intervention.....	81
Figure 117 : Actions des noeud sequence B.....	82
Figure 118 : Vue en 3d de la voie chabane Ahcene.....	86
Figure 119 : Vue en 3d du chemin wilaya 100.....	86
Figure 120 : Vue en 3d de noeud chabane ahcene.....	87
Figure 121 : Vue en 3d de l'habitat collectif.....	87
Figure 122 : Vue en 3d de la salle des fetes Damas (chabane ahcene)......	88
Figure 123 : Vue en 3d sur la station de service et supermarché.....	88
Figure 124 : Vue en 3d du showroom automobile.....	88
Figure 125 : Vue en 3d de l'habitat intermédiaire.....	89
Figure 126: Vue en 3d de parking projeté.....	89
Figure 127 : Vue en 3d de L'habitat semi collectif.....	90
Figure 128 : Vue en 3d de l'entité commerciale et événementielle.....	90
Figure 129 : Vue en 3d de coworking.....	90
Figure 130 : Vue en 3d de l'entité résidentielle.....	91
Figure 131 : Vue en 3d de restaurant de l'entité résidentielle.....	91
Figure 132 : Vue en 3d de département d'architecture.....	92
Figure 133 : Vue en 3d de terrain de sport.....	92
Figure 134 : Vue en 3d de l'administration.....	92
Figure 135 : Vue en 3d de la bibliothèque projetée.....	93
Figure 136 : Vue en 3d de la trame verte.....	93
Figure 137 : Vue en 3d de la trame bleue.....	94
Figure 138 : Vue en 3d de la promenade aquatique.....	94
Figure 139 : Carte d'actions sur la mobilité.....	95
Figure 140 : Carte représentative de site d'intervention.....	97
Figure 141 : Organigramme représentative du thème.....	99
Figure 142 : Tableau présentative des fonctions tirées du contexte.....	100
Figure 143 : Tableau présentative des fonctions tirées du contexte.....	101
Figure 144 : Tableau présentative des fonctions tirées du context.....	101
Figure 145 : Image de the Kendeda building.....	102
Figure 146 : Carte representative de rapport à l'urbain.....	102
Figure 147 : Plan de masse de Kendeda building.....	103
Figure 148 : Schéma représentative des solutions passives utilisées.....	104
Figure 149 : Plan de Sous-sol de Kendeda building.....	104

Figure 150 : Plan de RDC de Kendeda building	104
Figure 151 : Plan d'étage de Kendeda building.....	105
Figure 152 : Coupes de Kendeda building	106
Figure 153: Facades de Kendeda Building.....	106
Figure 154: Guangzhou Third Children's Palace Source: Google.	108
Figure 155 : Genèse de projet Guangzhou Third Children's Palace (avec site)	108
Figure 156 : Genèse de projet Guangzhou Third Children's Palace (avec forme)	109
Figure 157 : Plan de Rdc de Guangzhou Third Children's Palace	109
Figure 158 : Plan de masse de Guangzhou Third Children's Palace	109
Figure 159 : Patio	110
Figure 160 : Atrium.....	110
Figure 161 : Image représentative de L'air corridor	110
Figure 162 : Coupe de masse de Guangzhou Third Children's Palace	111
Figure 163 : Image représentative de traitement de Façades.....	112
Figure 164 : Carte de présentation de site d'Intervention Source : Auteurs.....	114
Figure 165 : Carte d'analyse de site	114
Figure 166 : Ideation de projet	117
Figure 167 : L'accessibilité de projet.....	121
Figure 168 : Plan de sous_sol.....	123
Figure 169 : Plan RDC	124
Figure 170 : Plan de premier étage.....	125
Figure 171 : Plan de 2 eme etage	126
Figure 172 : Plan de sous-sol	126
Figure 173 : Plan du RDC	127
Figure 174 : Plan du premier étage	129
Figure 175 : Plan du 2 eme étage	130
Figure 176 : Plan du 3 eme étage	131
Figure 177 : Planchers collaborants	134
Figure 178 : Assemblage des poteaux inclinés avec les poutres métallique.....	134
Figure 179 : Structure d'enveloppe Sous	134
Figure 180 : Verre blindé armé	134
Figure 181 : Joint de dilatation.....	135
Figure 182 : Fixation des panneaux de laine de roche au fond de coffrage en béton	135

Introduction Générale

1.1 Introduction Générale

La ville contemporaine, notamment dans les pays en développement, traverse une crise structurelle plurielle, marquée par des déséquilibres spatiaux, sociaux et économiques. Cette situation résulte principalement d'une urbanisation rapide, diffuse, souvent non maîtrisée, et mal planifiée, entraînant une dégradation progressive des qualités intrinsèques de l'espace urbain. Les villes algériennes, à l'instar de Tizi Ouzou, incarnent cette dynamique avec des formes de développement qui se caractérisent par la fragmentation de l'espace, la ségrégation fonctionnelle, l'informalité croissante, et l'obsolescence des outils de planification. Ces dysfonctionnements affectent directement la qualité de vie urbaine, fragilisent la cohérence territoriale et accentuent les inégalités sociales et environnementales. En ce sens, David Harvey dans *Social Justice and the City* (1973), affirme : « L'urbanisation rapide dans les pays en développement engendre une série d'inégalités spatiales et sociales, exacerbant la ségrégation et l'exclusion des populations les plus vulnérables. » Ce phénomène est au cœur de nombreux problèmes urbains contemporains et appelle à une réforme des processus de planification pour intégrer les besoins de toutes les populations.

Dans ce contexte, le terme urbain désigne non seulement un ensemble de dynamiques humaines, économiques et sociales, mais aussi un cadre physique et paysager qui constitue un lieu de mémoire collective et d'appartenance. La ville, en tant qu'agglomération dense et complexe, est une mosaïque d'espaces et de pratiques où se croisent des fonctions résidentielles, commerciales, industrielles, culturelles et éducatives. Elle se structure autour de différents seuils et séquences spatiales : entrée, centre, périphérie... chacune jouant un rôle symbolique, fonctionnel et esthétique. Patrick Geddes, dans *Cities in Evolution* (1915), l'explique très clairement : « La ville n'est pas simplement un espace fonctionnel ; elle est une construction vivante qui doit organiser ses divers aspects en un tout cohérent, nourrissant un sentiment d'appartenance et d'identité pour ses habitants. » Cette approche souligne l'importance de considérer les entrées de la ville comme des éléments essentiels dans l'identification de l'espace urbain.

Ainsi, les entrées de ville, en tant que vitrine et premiers espaces de contact entre le territoire urbain et l'extérieur, sont des éléments clés dans la perception de la ville, mais également dans l'image qu'elle projette. En Algérie, et plus particulièrement à Tizi Ouzou, les entrées urbaines rencontrent fréquemment des difficultés à remplir leur rôle de véritables seuils structurants de l'identité urbaine. Ces espaces périphériques, souvent négligés, marginalisés et insuffisamment planifiés, peinent à assurer une fonction d'articulation entre la ville et son environnement

immédiat. L'entrée Est de Tizi Ouzou constitue un exemple manifeste de ce phénomène, incarnant ce que l'on pourrait désigner comme le "parent pauvre de l'urbanisme" dans la ville. Jane Jacobs, dans *The Death and Life of Great American Cities* (1961), écrit : « Les entrées de ville ne sont pas simplement des carrefours de circulation ; elles doivent être des lieux d'interaction et de rencontre. Ce sont des éléments vitaux pour la cohésion sociale et l'attrait d'une ville. » Cette citation met en évidence l'importance de bien concevoir ces espaces pour qu'ils ne deviennent pas de simples lieux de transit, mais qu'ils jouent un rôle dans la structuration de la ville.

Ce périmètre, déconnecté des dynamiques de centralité, souffre d'une absence de repères identitaires clairs, d'une organisation fonctionnelle incohérente et d'une rupture flagrante avec les tissus urbains adjacents. Il est également marqué par des problématiques de mobilité, liées à l'insuffisance d'infrastructures adaptées et à une saturation chronique, rendant difficile la fluidité des circulations. Par ailleurs, cet espace souffre de la quasi-inexistence de lieux dédiés à l'expression sociale, qu'il s'agisse de places publiques, de zones de rencontre ou d'espaces de vie collective. Henri Lefebvre, dans *Le Droit à la Ville* (1968), explique : « L'urbanisme ne peut être réduit à la simple gestion des flux, il doit également être un outil pour permettre aux habitants de se rencontrer, de s'exprimer et de se lier socialement. » Cette perspective critique l'urbanisme fonctionnel et insiste sur l'importance de créer des espaces de vie et d'échange au sein de la ville. Ainsi, loin de jouer son rôle d'entrée symbolique, de vitrine et de point d'attractivité pour la ville, cet espace devient un simple lieu de transit chaotique, où l'absence de mixité fonctionnelle et l'absence de lieux d'animation font de cet endroit un carrefour dépourvu de véritable destination urbaine. Comme le soulignait Michael Batty, dans *The New Science of Cities* (2013), « Les zones de transit doivent être redéfinies pour devenir des espaces d'intégration et d'animation, permettant une mixité fonctionnelle qui facilite les interactions sociales et économiques. » Cette réflexion rejoint la nécessité de repenser la nature des entrées de ville, non pas comme des lieux où tout se croise sans se rencontrer, mais comme des espaces de transition et d'intégration.

Face à ces défis, la requalification urbaine émerge comme une solution stratégique pour remédier à ces dysfonctionnements. Contrairement à la simple rénovation ou restructuration, la requalification urbaine s'inscrit dans une démarche plus respectueuse des lieux existants, de leurs mémoires et de leurs spécificités locales. Elle vise à réattribuer de nouvelles valeurs d'usage, d'image et de fonction à un espace urbain sans recourir à sa destruction. Richard Florida, dans *The Rise of the Creative Class* (2002), avance : « La requalification urbaine, surtout dans des espaces

laissés à l'abandon, doit viser à créer un environnement propice à l'innovation et à la créativité. C'est en valorisant les espaces existants et leurs histoires que l'on peut réussir à réconcilier les habitants avec leur territoire. » Cela montre l'importance de ne pas seulement détruire et reconstruire, mais de valoriser l'identité existant et de donner de nouvelles fonctions aux espaces. Ce processus est d'autant plus pertinent qu'il intègre des dimensions écologiques et paysagères essentielles pour la durabilité du projet. L'urbaniste Jean Nouvel, dans *L'Architecture de la Ville et de l'Urbanisme* (1999), l'affirme : « Les défis écologiques imposent aujourd'hui de repenser nos modes d'urbanisation. La ville doit adopter des principes écologiques non seulement dans sa gestion de l'énergie et de l'eau, mais aussi dans son approche du paysage et de la biodiversité. » La prise en compte des enjeux écologiques dans la requalification urbaine, notamment par la création d'espaces verts et de solutions respectueuses de l'environnement, devient un impératif face aux défis environnementaux.

En effet, la dimension écologique constitue un des leviers majeurs de la requalification mais qui est souvent relégué au second plan. Les espaces verts, la gestion des eaux pluviales, la biodiversité urbaine, etc., sont des enjeux essentiels pour toute intervention urbaine contemporaine. Comme le rappelle l'urbaniste Jan Gehl, dans *Cities for People* (2010), « L'espace public doit être pensé pour les gens, mais aussi pour la planète. Il est important de concevoir des espaces publics où les individus se sentent connectés à la nature, tout en préservant l'environnement pour les générations futures. » Cela renforce l'idée qu'un urbanisme durable doit toujours concilier l'humain et l'écologique.

Ce mémoire s'inscrit dans une dynamique de réflexion et d'action autour de la requalification urbaine de l'entrée Est de Tizi Ouzou, un espace à la fois périphérique, marginalisé et désorganisé, qui peine à assumer son rôle de porte d'entrée urbaine. L'objectif est de transformer cet espace de transition en une séquence urbaine cohérente, attractive et inclusive, en conciliant les dimensions écologiques, paysagère et sociale. À travers une méthodologie rigoureuse, participative et transdisciplinaire, mobilisant à la fois les savoirs d'experts et les acteurs locaux, ce projet entend proposer des solutions concrètes, adaptées aux spécificités territoriales et aux attentes des usagers. Ce processus vise non seulement à requalifier une frange urbaine délaissée, mais également à réaffirmer la place de l'humain et du vivant dans la fabrique de la ville contemporaine. Comme le souligne Jan Gehl, « l'espace public doit être pensé pour que les gens puissent vivre, respirer, se rencontrer et interagir avec leur environnement naturel ».

1.2 La requalification urbaine :

□ Définition :

La requalification urbaine désigne l'ensemble des interventions visant à transformer, améliorer ou redonner de la valeur à un tissu urbain existant, sans pour autant en modifier radicalement la structure ou effacer son histoire. Elle s'inscrit dans une logique de revalorisation spatiale, fonctionnelle, sociale, paysagère et environnementale des territoires urbains dégradés, désuets ou en perte d'attractivité. Contrairement à des démarches plus radicales comme la démolition-reconstruction ou la restructuration lourde, la requalification cherche à s'appuyer sur les potentialités du site, à préserver la mémoire urbaine, et à reconnecter les espaces marginalisés aux dynamiques de centralité.

Dans cette optique, la requalification urbaine repose sur une vision stratégique, souvent intégrée dans des projets urbains durables, qui visent à réactiver la vie urbaine, à renforcer la mixité fonctionnelle et sociale, et à reconstruire les liens entre les espaces publics, les mobilités et le paysage.

□ Principes fondamentaux de la requalification urbaine

1. Revalorisation des espaces publics :

Inspirée par les travaux de Jan Gehl, cette action consiste à transformer les espaces ouverts en lieux vivants, accessibles et conviviaux, en favorisant la mobilité douce, la végétalisation, l'inclusivité et le lien social.

2. Réhabilitation du patrimoine bâti et paysager :

Dans la lignée d'Aldo Rossi, il s'agit de préserver la mémoire urbaine et les éléments identitaires d'un territoire (architecture, paysages, trames historiques), en valorisant l'existant plutôt qu'en effaçant les traces du passé.

3. Renforcement de la mixité fonctionnelle et sociale :

Suivant les principes de Jane Jacobs, la requalification cherche à diversifier les fonctions (logement, commerce, culture, loisirs) et à promouvoir la mixité sociale à travers des formes urbaines compactes, actives et équitables.

4. Réduction des nuisances et amélioration des mobilités :

Cette action vise à fluidifier les circulations, réduire les pollutions, développer les transports durables, tout en assurant une bonne connectivité entre les quartiers et les centralités.

5. Intégration écologique et adaptation climatique :

Dans une logique défendue par Ken Yeang ou Philippe Madec, la requalification urbaine inclut des dispositifs écologiques : trames vertes, gestion des eaux pluviales, confort thermique, biodiversité urbaine.

6. Réactivation économique locale :

Requalification peut aussi être levier de développement économique : soutien aux activités de proximité, réemploi des friches, création de nouveaux pôles d'innovation ou d'artisanat (cf. Castells, 1996).

7. Inclusion et participation citoyenne :

La démarche se veut collaborative, intégrant les habitants, les usagers et les acteurs locaux dans la co-construction des projets (cf. Lefebvre, *Le droit à la ville*), afin de garantir des choix adaptés aux besoins réels.

8. Souplesse et réversibilité des aménagements :

Inspirée de l'urbanisme transitoire, cette approche propose des dispositifs flexibles et évolutifs, permettant aux espaces de s'adapter dans le temps, sans figer les usages (ex. : mobilier mobile, structures légères, usages provisoires).

10. Accessibilité et mobilité urbaine :

La requalification urbaine vise une meilleure connectivité physique à travers des transports publics renforcés, des voies piétonnes, des pistes cyclables, et une intermodalité pensée à toutes les échelles. L'enjeu est de réduire la dépendance automobile et d'humaniser les déplacements.

1.3 Problématique générale :

L'analyse du périmètre de l'entrée Est de Tizi Ouzou a révélé une rupture tant fonctionnelle que morphologique, non seulement à l'intérieur de cet espace, mais également entre celui-ci et le reste de la ville. Ce constat nous a conduit à adopter une approche qui dépasse la simple échelle du bâtiment pour s'intéresser à des échelles intermédiaires. Il devient donc impératif d'envisager cette opération urbaine comme un projet global, abordant plusieurs enjeux complémentaires : l'aménagement d'espaces publics de qualité, l'introduction de nouvelles fonctions économiques et culturelles, la garantie d'une mixité sociale et fonctionnelle, et l'intégration de modes de transport doux et écologiques. Ainsi, cette réflexion nous a conduits à poser une problématique générale qui se décline de la manière suivante :

- Comment surmonter le caractère marginal et périphérique de l'entrée Est de Tizi Ouzou, et la transformer en un véritable pôle d'attractivité en faisant de cet espace un lieu de destination, un seuil symbolique et une vitrine de la ville, tout en l'articulant de manière cohérente et fonctionnelle avec le reste de la ville ?

1.4 Problématique spécifique :

- Comment affirmer l'imagibilité de l'entrée-Est de la ville de Tizi-Ouzou en tirant profit de l'entité universitaire et la qualité paysagère, en tant qu'éléments qualificateurs, générateurs d'animation et vecteurs d'attractivité au sein du périmètre étudié ?

1.5 Hypothèses:

- La requalification et l'ouverture de l'entité universitaire pour en faire un pôle universitaire, en prolongeant sa vocation de formation par un projet catalyseur intégré dans le périmètre.
- Renforcer la mixité sociale et fonctionnelle du périmètre par l'implantation de nouveaux équipements structurants.
- Valoriser le potentiel paysager comme levier de requalification en orientant le périmètre vers un mode de vie urbain durable et écologique.
- Oxygéner le périmètre avec l'aménagement des espaces extérieurs de qualité.

1.6 Objectifs:

- Affirmer l'entrée est de la ville en la transformant a un pôle attractif qui assure la connexion avec le reste de la ville, tout en atténuant son caractère périphérique et marginal.
- Réduire le caractère de transit et faire de lui un lieu de vivre et de destination par excellence.
- Ouvrir le département et faire de lui un pôle universitaire attractif, social et convivial.
- Prolonger le potentiel paysager et assurer la continuité écologique.
- Réconcilier l'humain avec son environnement.
- Remédier la double rupture existante.

1.7 La méthodologie et outils de recherche :

Afin de répondre aux problématiques posées et parvenir aux objectifs assignés, nous avons organisé notre travail comme suit :

Chapitre 1 :

Il comporte l'introduction générale, la problématique générale et spécifique, les hypothèses, les objectifs et la démarche à suivre.

Chapitre 2 : chapitre contextuelle

Il repose sur une approche contextuelle qui est une étude précise et exhaustive de l'état des lieux qui se résumant en étapes suivantes :

La lecture diachronique de la ville ainsi que le périmètre d'étude, l'état des lieux et le diagnostic urbain du périmètre d'étude.

Chapitre 3 : Intervention urbaine

Il résume notre proposition urbaine, qui consiste à la mise en place de la stratégie de la requalification urbaine, s'appuyant sur l'analyse de référents, elle comporte la proposition urbaine basée sur l'élaboration d'un plan d'actions permettant d'atteindre les objectifs et les enjeux retracés précédemment.

Chapitre 4 : Approche Thématique

Il comporte l'analyse des référents et l'étude programmatique ainsi que les concepts liés à la thématique choisie.

Chapitre 5 : Approche architecturale

Il représente notre projet architectural qui constitue une des actions majeures qui s'inscrit dans notre démarche globale et qui contribue à la réalisation des enjeux prédéfinis pour notre périmètre d'étude.

Chapitre 2 : Approche Contextuelle

2.1 Introduction :

Ce travail propose une lecture diachronique de l'évolution de la ville de Tizi-Ouzou afin de mieux comprendre les dynamiques spatiales et urbaines qui l'ont façonnée. Il s'attarde particulièrement sur l'entrée Est de la ville, analyse comme un témoin significatif des mutations historiques. L'objectif est d'éclairer les logiques d'aménagement contemporaines à partir de cette approche historique contextualisée.

2.2 Présentation de la ville de tizi Ouzou :

- Situation Géographique :

Tizi-Ouzou est une ville située au nord de l'Algérie, dans la région de la Kabylie, à environ 100 km à l'est d'Alger. Elle est le chef-lieu de la wilaya de Tizi-Ouzou, qui fait partie de la région kabyle. Implantée au pied du massif du Djurdjura, elle bénéficie d'un environnement naturel remarquable et d'une situation géographique stratégique, ce qui lui permet de jouer un rôle clé dans la connectivité au sein de la région



Figure 1: Situation géographique de la ville de tizi Ouzou
Source: Auteurs

- Délimitation à :

1) L'échelle nationale :

Elle est bordée au nord par la mer Méditerranée, à l'est par la wilaya de Bejaia, à l'ouest par celle de Boumerdes, et au sud par la wilaya de Bouira. TiziOuzou est une ville singulière, composée de trois parties distinctes : la haute ville, la basse ville et la nouvelle ville.

2) L'échelle régionale :

La ville de Tizi-Ouzou est délimitée au nord par Sidi Naamane et Ait Aissa Mimoune, à l'est par Ouagenoun et Tizi Rached, à l'ouest par Draa Ben Khedda et Tirmittine et au sud par Irdjen, Beni Zmenzer et Souk el Tenin.



Figure 2 : Délimitation échelle régionale
Source : Auteurs

3) L'échelle naturel:

Elle offre un cadre naturel exceptionnel, alliant la majesté des montagnes et la luxuriance de la végétation, créant ainsi un paysage à la fois riche et agréable.



Figure 3 : Carte de Délimitation naturelle
Source : Auteurs

Constat:

- Sa position stratégique, située entre deux grandes villes (Alger et Béjaïa) le long d'un axe majeur, en fait un carrefour essentiel.
- La ville occupe ainsi un rôle central à l'échelle régionale, attirant et concentrant une grande partie de la population.
- Elle bénéficie également d'un cadre naturel remarquable, où se mêlent montagnes imposantes et végétation luxuriante, offrant un environnement à la fois riche et agréable.

2.3. Présentation du périmètre d'étude dans la ville :

Notre travail consiste à requalifier la ville de Tizi-Ouzou en ciblant spécifiquement un périmètre précis : l'entrée est de la ville

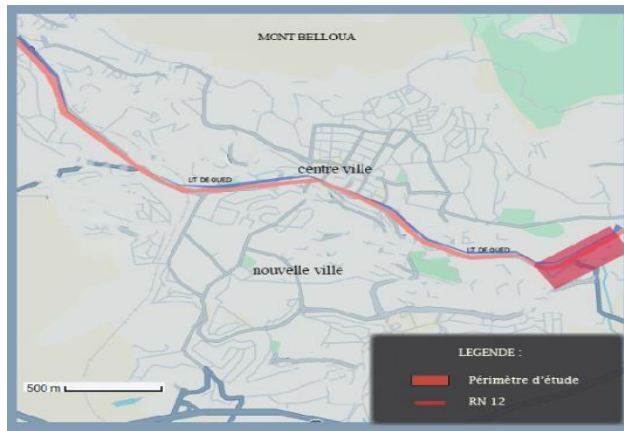


Figure 4 : Carte représentative du périmètre dans la ville de tizi Ouzou
Source : PDAU modifié par Auteur



Figure 5 : Carte représentatif du périmètre d'étude
Source : Autocad traité par auteurs

Constat : Notre périmètre à une situation stratégique : il est la porte d'entrée est de la ville de Tizi Ouzou

2.4. Analyse diachronique :

Cette lecture a pour objectif de présenter l'évolution de la ville de Tizi-Ouzou en mettant en lumière les événements historiques et sociaux qui ont contribué à façonner ses transformations urbaines significatives, et qui ont joué un rôle dans la construction de son image et de sa structure actuelle.

1-L'époque Romaine 146 Av. JC 6400 :

○ Faits Historiques :

- En raison de sa proximité, de sa topographie et de sa position stratégique, la vallée du Sébaou était un passage clé pour les colonies romaines
- Installation des Romains sur le col des genets

○ Faits Urbains:

- Création d'un axe territorial AlgerBejaia.
- Création d'un poste de surveillance sur le col des genêts.

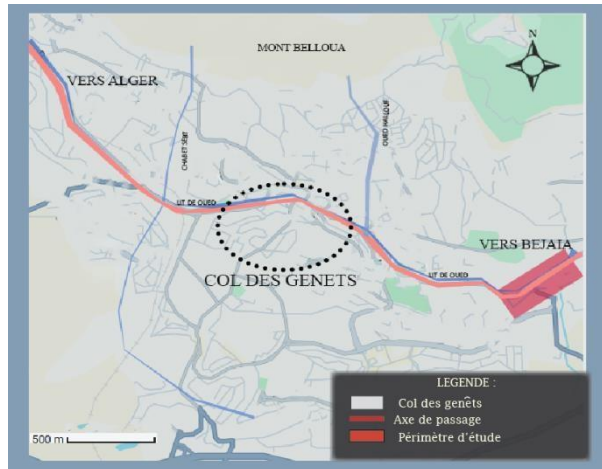


Figure 6 : Période Romaine (146 AV. JC 6400)
Source : Google maps traité par auteurs

2- L'époque ottomane 1640-1844:

○ Faits Historiques :

- Expansion Ottomane en 1640

○ Faits Urbains :

- Formation du tissu traditionnel Smala (village d'Amaroua) en 1640.
- Création du souq et transformation du poste de surveillance en Bordj sur le col des Genêts pour le recouvrement du droit de passage en 1720.

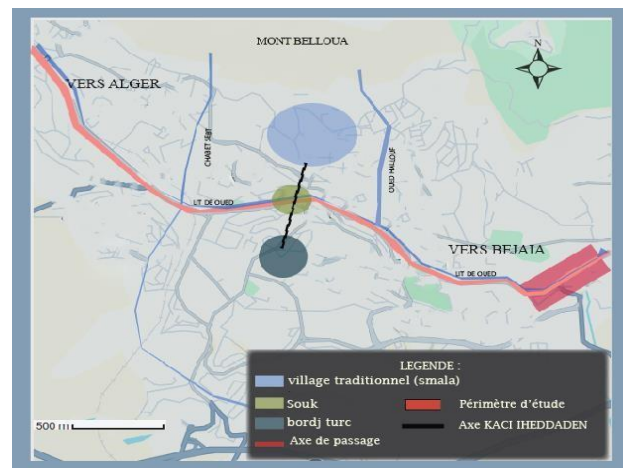


Figure 7 : L'époque ottomane (1640_1844)
Source : Google maps Traité par auteurs

3-L'époque colonial 1855-1962:

Première Partie (1844-1871):

○ Faits Historiques :

- L'avènement du colonisateur français

○ Faits Urbains :

- 1855 : Transformation du bordj en caserne militaire pour la surveillance.
- 1858 : Création d'un centre de peuplement européen (avec un tracé en damier).
- Déplacement du souk vers l'ouest de la ville.

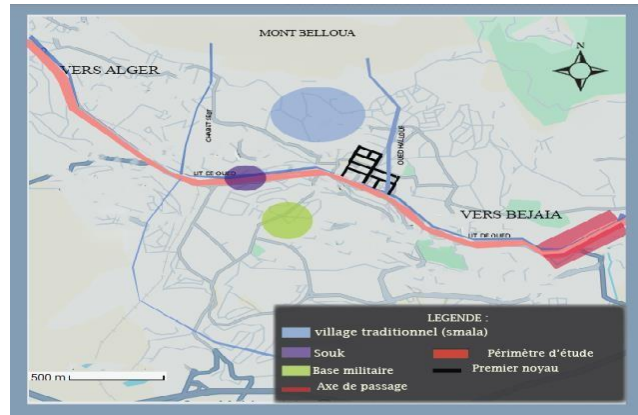


Figure 8 : Première partie de la période coloniale (1844-1871)
Source : Google maps traité par auteurs

Deuxième Partie (1871-1890):

○ Faits Historiques:

- 1872 : Le noyau initial se transforme en pôle de croissance démographique et économique.

○ Faits urbains:

Parmi les éléments de permanence, on trouve l'axe reliant Alger à Bejaia, avec le bordj turc, le souk et le village kabyle de Smala

- L'extension du noyau initial vers le nord en fait un pôle de croissance, favorisé par la mise en œuvre du plan de recasement.

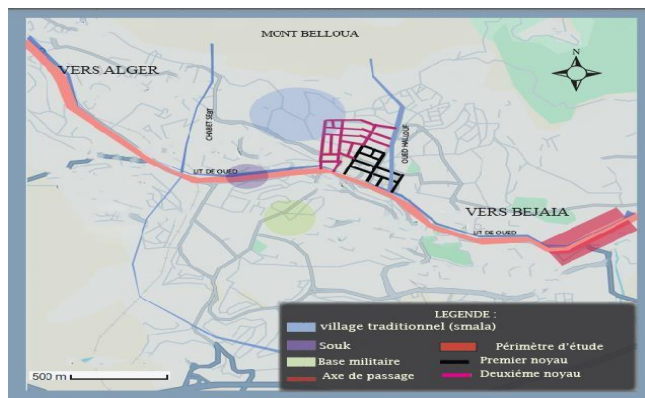


Figure 9 : Deuxième partie de période coloniale (1871-1890)
Source : Google maps traité par auteurs

Troisième Partie (1880-1950) : Du village à la ville.

○ Faits Historiques:

- 1888 : inauguration de la ligne de chemin de fer Alger-Thénia.

○ Faits urbains :

- Une extension vers l'ouest grâce à l'établissement du chemin de fer.

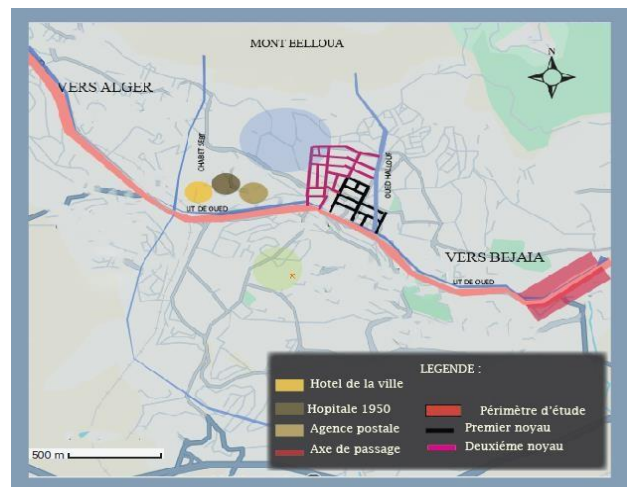


Figure 10 : Troisième partie de période coloniale (1880-1950)
Source : Google maps traité par auteur

Approche contextuelle

- 1880 - 1950 : L'axe Bejaïa - Alger devient un véritable moteur de développement, illustré par la réalisation d'infrastructures Majeures telles que la gare ferroviaire, l'hôpital, l'hôtel de ville, et d'autres équipements importants.

Quatrième Partie (1950-1962) : De L'ilot à La barre.

- **Faits Historiques :** La stratégie de la terre brûlée en zone montagneuse, qui provoqué une augmentation de l'insécurité
- Exode rural de 1956.
- 1958 : lancement par De Gaulle du Plan de Constantine, un programme visant le développement social et économique.

- **Faits urbains :**

- Apparition des cités de recasement
- Apparition Des HLM

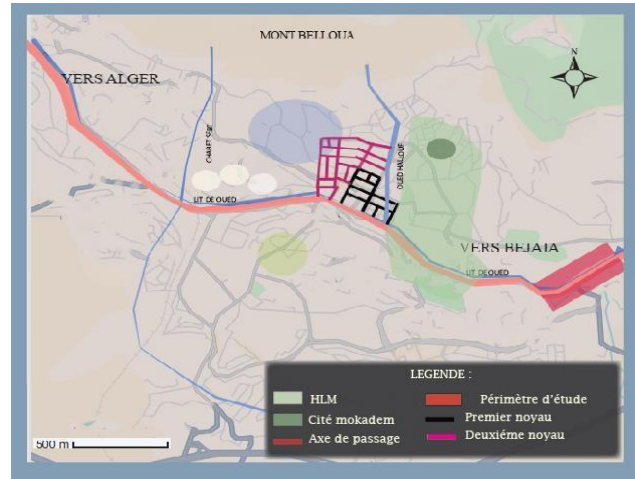


Figure 11 : Quatrième partie de la période coloniale (1950-1962)

Source : Google maps traité par auteur

4-L'époque Post coloniale 1962-2000:

Développement de notre périmètre dans cette période

Première partie (1962-1975):

- **Faits Historiques:**
- Tizi-Ouzou devient la capitale régionale suite au lancement du deuxième plan quadriennal (1974-1977).
- 1975 : Plan d'Urbanisme Directeur (PUD) et du Plan d'Urbanisme Provisoire (PUP).

- **Faits urbains:**

- Le plan spécial de 1968-1975 relance le développement avec la construction d'infrastructures socio-économiques, éducatives et hôtelières, telles que la maison de la culture et l'hôtel Lala Khadîdja.
- Création de pôles universitaires avec les campus de Hasnaoua et Oued Aïssi en 1975
- Développement de l'habitat résidentiel de type lotissement, comme le lotissement Bouaziz.

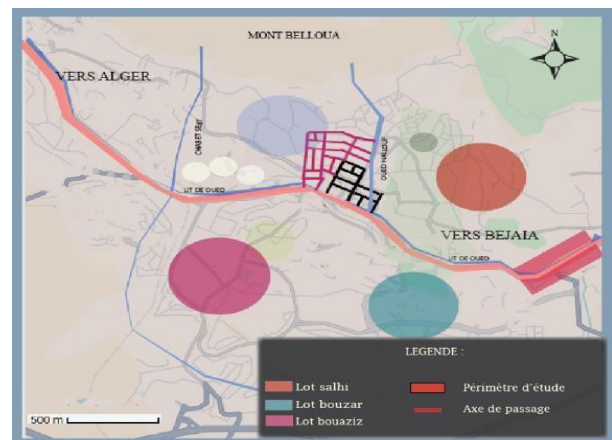


Figure 12 : Première partie de la période (1962=1975)

Source : Google maps traité par auteur

Deuxième partie (1975-2000):

○ **Faits Historiques :**

1. 1990-2000 : nouveaux instruments d'urbanisme : le PDAU (Plan Directeur d'Aménagement Urbain) et le POS (Plan d'Occupation des Sols).
- Croissance démographique et exode rural

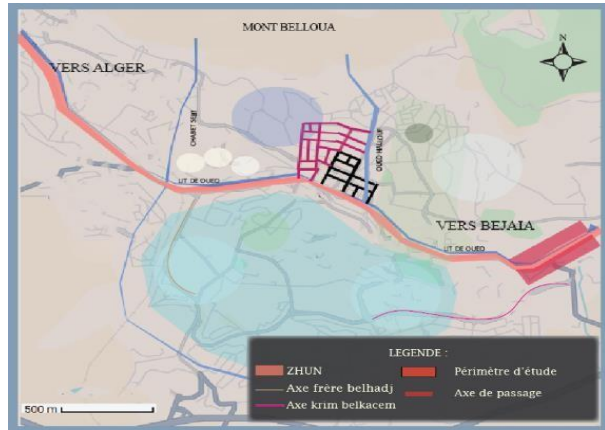


Figure 13 : Deuxième partie de période postcoloniale (1975 - 2000)

Source : Google maps traité par auteur

○ **Faits urbains :**

- Développement urbain avec un éclatement Est-Ouest.
- Réalisation de nombreux programmes publics industriels et résidentiels
- Mise en place d'un vaste programme d'habitat urbain ZHUN Sud, connu sous le nom de "nouvelle ville", en 1980.
- Occupation anarchique des terrains, avec des lotissements privés et publics ainsi que des coopératives immobilières.

5-Eclatement Urbain 2000-jusqu'à nos jours :

○ **Faits Historiques:**

- Mise en place d'une nouvelle stratégie de développement pour Tizi-Ouzou.

○ **Faits urbains:**

- Expansion urbaine de la ville dans les directions Est-Ouest.
- Construction anarchique de lotissements privés et publics, ainsi que de coopératives immobilières.

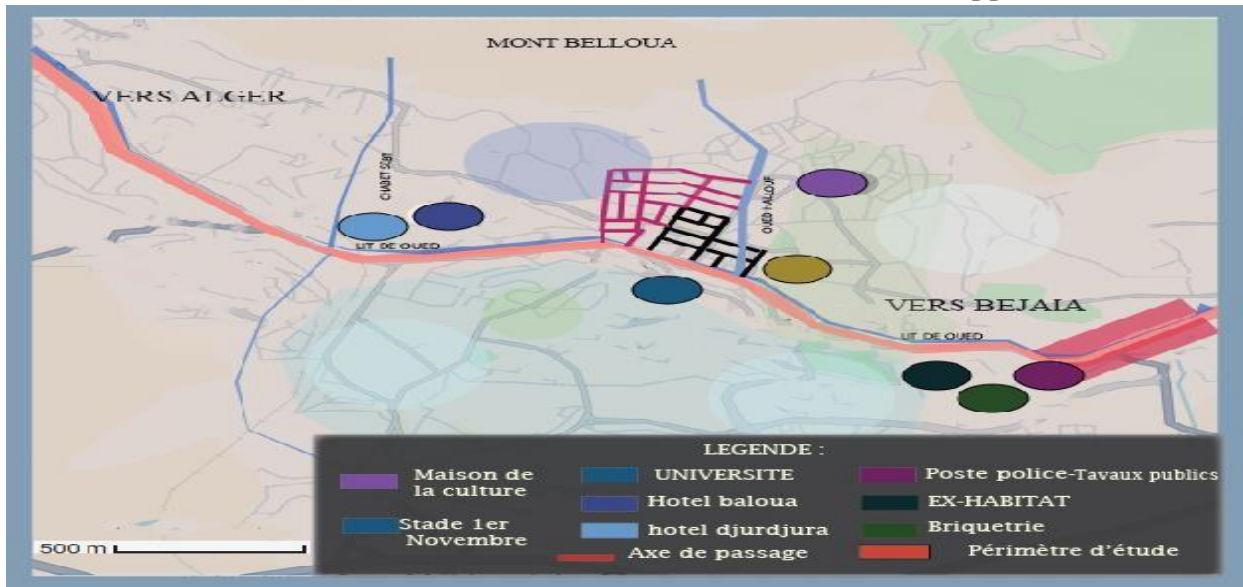


Figure 14 : La période de Eclatement Urbain 2000-jusqu'à nos jours
 Source : Google maps traité par auteur

Constat:

- Bien que la ville de Tizi Ouzou ait connu de nombreuses évolutions, notre périmètre garde néanmoins son caractère agricole.
- La période post coloniale, c'est dans cette période que notre périmètre d'étude a commencé à voir les traces de l'urbanisation.

2.5. Evolution du périmètre :

Cette analyse nous éclaire sur l'évolution progressive de notre périmètre, en retraçant les principales étapes qui ont façonné son développement entre 2007 et 2024.

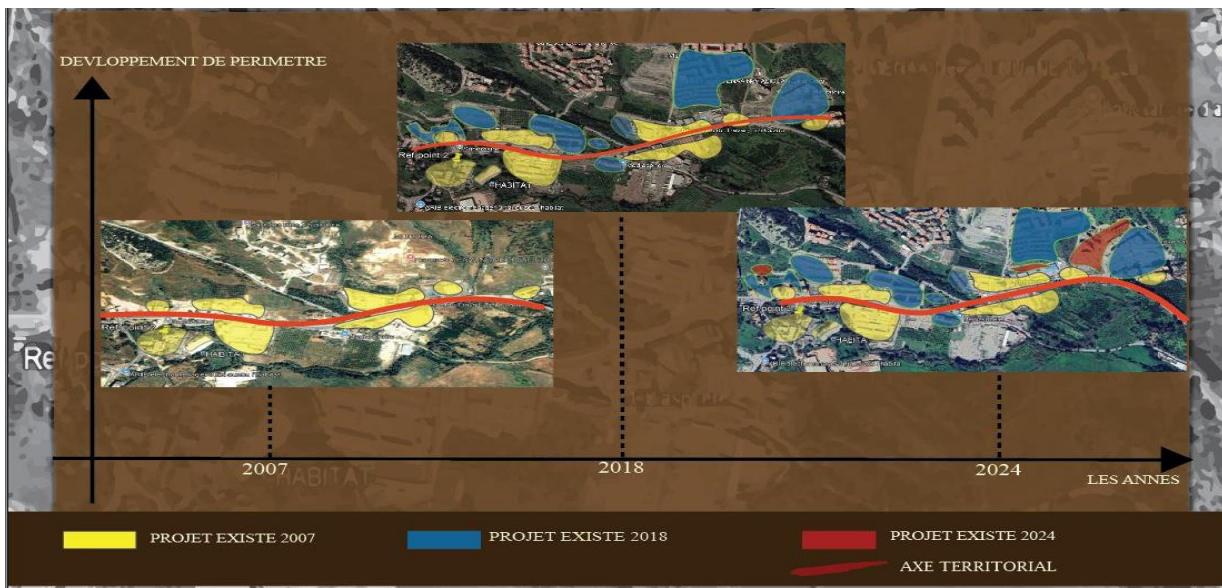


Figure 15 : Carte d'évolution de périmètre (2007-2024)
 Source : Google Earth traité par auteurs

Constat:

- La croissance de notre périmètre est commencée par le côté Ouest après elle s'est propagée vers l'est.
- Les éléments de permanences : Département D'Architecture, La cité universitaire, station de service, Ecoquartier, station urbaine, salle des fêtes et centre commercial Chabane. • L'Axe territorial Alger-Bejaia Reste un axe de permanence jusqu'à aujourd'hui

Synthèse :

L'étude diachronique de la ville de Tizi-Ouzou confirme la réflexion de Robert Krier selon laquelle toute ville se construit sur les strates de celles qui l'ont précédée, les sites eux-mêmes façonnant au fil du temps leur propre identité. Ainsi, Tizi-Ouzou illustre un processus d'évolution urbaine où chaque époque a laissé son empreinte sur la forme et le fonctionnement de la ville. Cependant, malgré cet héritage et la position stratégique de notre périmètre d'étude, la dynamique contemporaine de modernisation semble s'être éloignée des principes qui visaient autrefois à faire émerger des villes modernes et harmonieuses. Ce constat souligne la nécessité d'une approche de requalification réfléchie et adaptée, capable de renouer avec les fondements identitaires tout en répondant aux enjeux urbains actuels.

2.6. État des lieux :

a) Présentation de périmètre par rapport à la ville :

- **Situation Par rapport à la ville :**

La porte Est de Tizi-Ouzou, où se trouve notre périmètre d'étude, demeure un point stratégique essentiel pour l'accès à la ville. Bien qu'elle présente un caractère périphérique, elle joue néanmoins un rôle déterminant dans l'image globale de Tizi-Ouzou.



Figure 16 : Situation du périmètre d'étude par rapport à la ville
Source : Google maps traité par auteurs



Figure 17 : Carte de périmètre d'étude
Source : PDAU traité par auteurs

• **Sa Délimitation :**

Le périmètre d'étude représente un point de transition entre l'extérieur et la ville de Tizi-Ouzou, du côté Est. Il est délimité de la manière suivante :

- Nord est : Zone D'Habitation
- Nord Sud : Terres Agricoles
- Sud est : Terres Agricoles
- Sud- Ouest : Zone Industrielle



Figure 18 : Carte de délimitation du périmètre d'étude
Source : PDAU traité par auteurs

• **Son Accessibilité :**

Notre périmètre est accessible par :

- DE L'extérieur par la RN12 (L'avenue CHABANE AHCÈNE).
- Chemin wilaya 100
- Boulevard Chabane AHCENE, Il s'articule avec le reste de la ville à travers trois nœuds principaux, à savoir :
 - Chabane AHCENE 1^{ère} hiérarchie
 - Krim Belkacem 2^{ème} hiérarchie
 - Tarbouche Mourad 2^{ème} hiérarchie

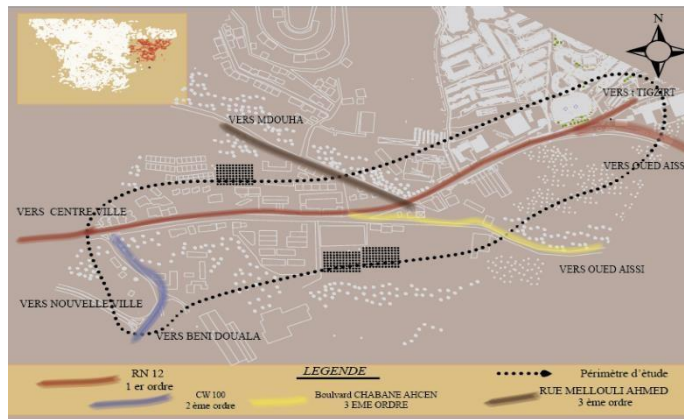


Figure 19 : Carte de lecture morphologique de périmètre d'étude
Source : PDAU traité par auteurs

• **Éléments de repères :**

Notre périmètre est identifié par des lieux clés tels que :

- Le Département d'Architecture et la Cité universitaire
- Bertho
- L'Écoquartier
- La station urbaine
- La salle des fêtes Chabane

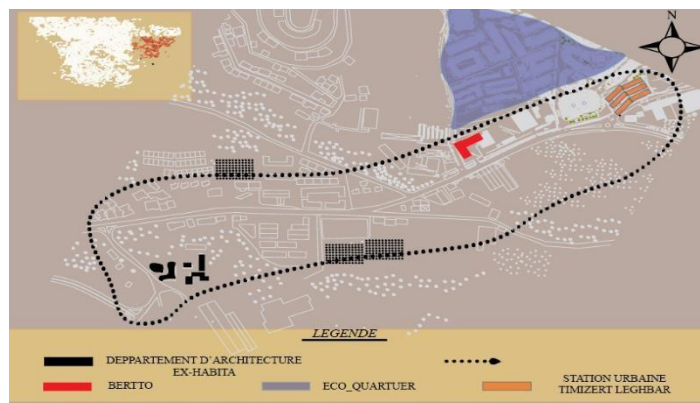


Figure 20 : Carte d'éléments de repères du périmètre d'étude
Source : PDAU traité par auteurs

Constat:

- Notre périmètre bénéficie d'une situation stratégique par rapport à la ville de Tizi-Ouzou, jouant ainsi le rôle de seuil et de porte d'entrée est de la ville.
- Il se caractérise par un environnement immédiat particulièrement riche, ce qui valorise sa qualité paysagère.
- Il est facilement accessible, tant depuis l'extérieur que depuis l'intérieur de la ville, et se structure autour de plusieurs séquences d'articulation. Cependant, certaines de ces séquences ne reflètent pas pleinement l'importance de son image en tant qu'« entrée Est de la ville ».
- Notre périmètre est identifié par des lieux clés tels que le Département d'Architecture, la Cité universitaire, Bertho, l'Écoquartier, la station urbaine et la salle des fêtes Chabane.

2.7. Lecture morphologique :

1. Les voiries RN12 :

Voie principale de premier ordre : Il s'agit d'une voie à fort trafic automobile, d'une largeur de 12 m, qui constitue un axe territorial clé, servant de principal « axe de transit » pour la ville. Ce tronçon représente l'ancienne Route Nationale 12 (RN12), un axe historique majeur reliant Alger à Bejaïa.

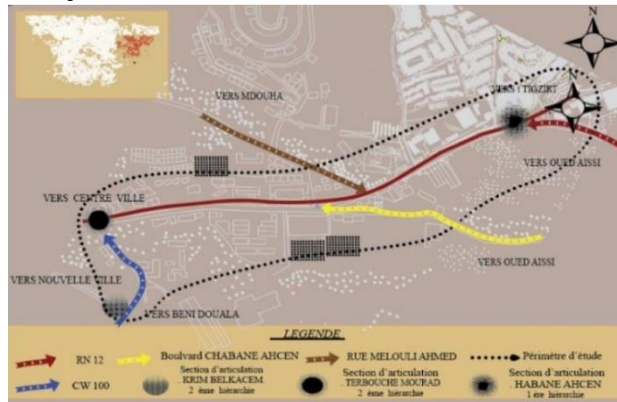


Figure 21 : Carte d'accessibilité et des séquences d'articulation
Source : PDAU traité par auteurs

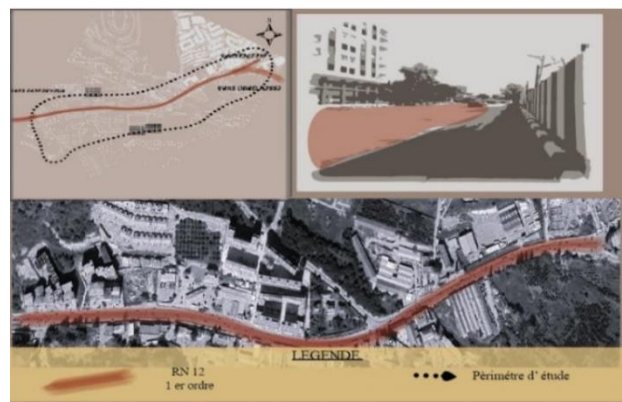


Figure 22 : Voie principale axe de permanence La RN12
Source : PDAU +Google Earth traité par auteurs

CW100 : Il s'agit d'une voie majeure (route à double sens de 8 mètres de largeur) à vocation commerciale et résidentielle, reliant la route nationale 12 à l'avenue Chabane Achène et au boulevard Krim Belkacem

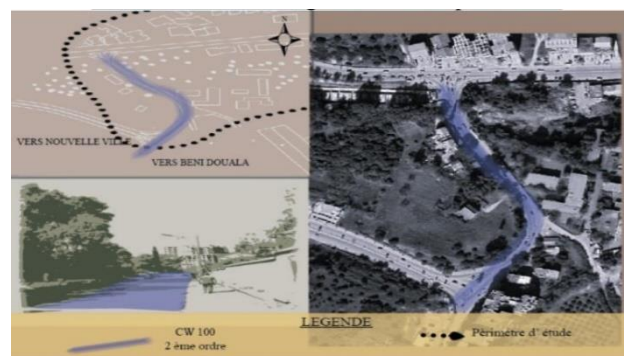


Figure 23 : Voie secondaire chemin wilaya 100
Source : PDAU+ Google Earth traité par auteurs

Boulevard Chabane Ahcene : L'avenue Chabane est une voie principale de 3eme ordre, qui relie la RN72 et la RN12 à la ville de TiziOuzou. 3eme ordre, qui relie la RN72 et la RN12 à la ville de Tizi-Ouzou

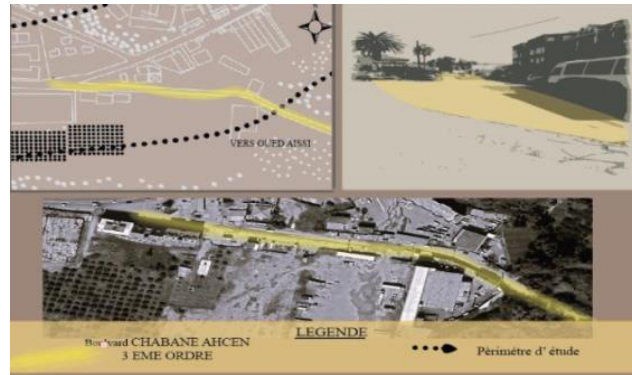


Figure 24 : Voie secondaire L'avenue Chabane Ahcene
Source : PDAU + Google Earth traité par auteurs

RUE Melouli Ahmed :

Voie tertiaire de 3 -ème ordre relie notre périmètre a Medouha.

Constat :

Notre périmètre est facilement accessible, mais les voies qui le traversent souffrent de problèmes d'aménagement, un manque d'animation. En effet, la plupart de ces voies n'ont qu'une fonction de transit évoquant un écrasement de l'échelle humaine.

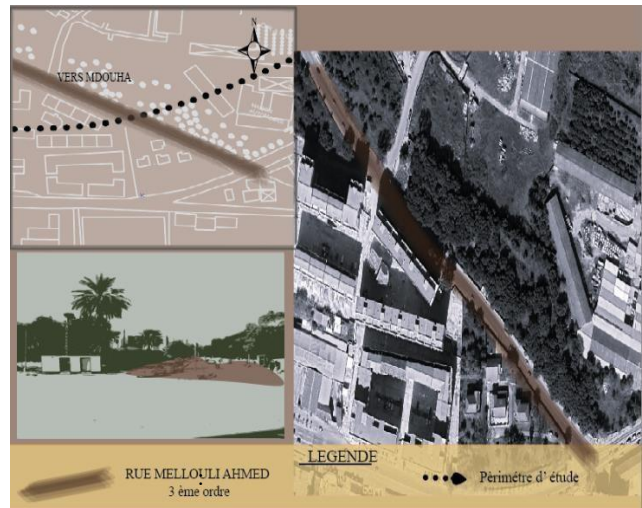


Figure 25 : Voie secondaire Melouli Ahmed
Source : PDAU+ Google Earth Traité par auteurs

2. Les Nœuds :

Nœud Tarbouche Mourad :

1^{ère} hiérarchie, elle relie trois voies importantes, avenue CHABANE AHCENE, avenue TARBOUCHE MOURAD et CW100. Matérialisé par changement de direction.



Figure 26 : Nœud Tarbouche Mourad
Source : PDAU + Google Earth traité par auteurs Photo : 21-10-2024

Nœud Chabane Ahcene :

3^{ème} hiérarchie matérialisé par l'intersection des voies

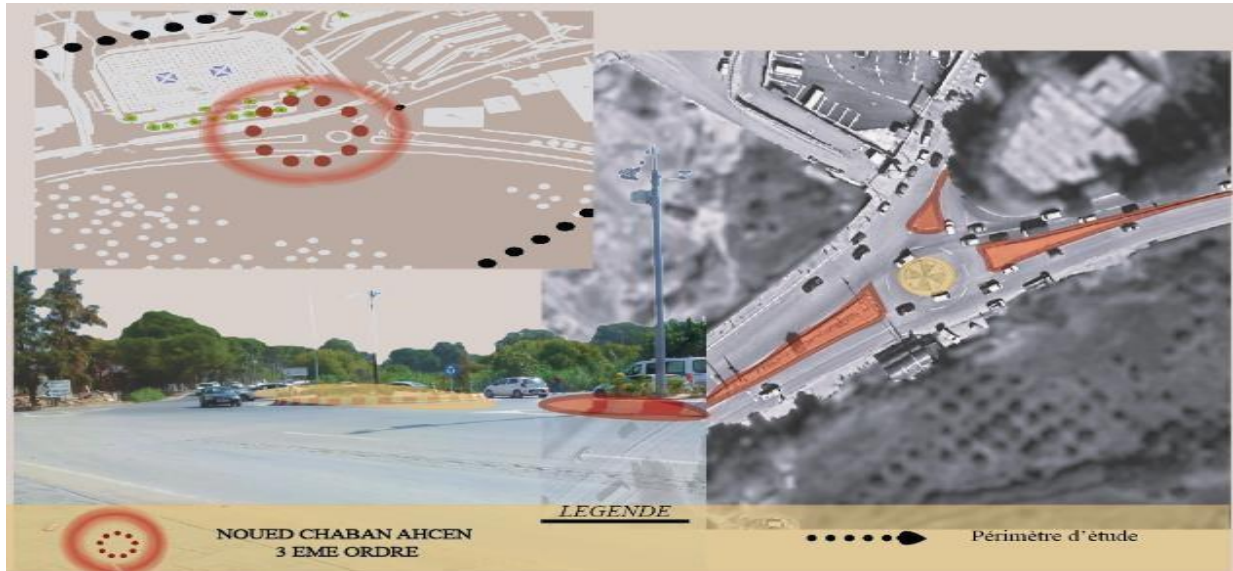


Figure 29 : Nœud Chabane Ahcene

Source : PDAU + Google Earth traité par auteurs Photo : 21-10-2024

Constat :

Les nœuds ne sont pas structurés, ni aménagés, et manquent de matérialité. Leurs parois urbaines ne sont ni définies ni animées. Ils ne remplissent que la fonction de régulateur de circulation.

3. Entités :

La RN12 divise notre périmètre en 2 entités monofonctionnelle : Rive Nord et Rive Sud



Figure 30 : Carte d'entités de périmètre d'étude

Source : PDAU traité par auteurs

Rive Nord : Dans la Rive Nord on trouve plusieurs sous entités tels que :

- Entité résidentielle (Habitat collectif et individuelle)
- Entité Service (Salle des fêtes Chabane, Centre commercial, Station de Service, Station urbaine...)
- Entité Administratif : (Inspection de Travail ...)

Cependant, on constate un manque d'animation et de dialogue entre les sous-entités, ce qui entraîne une hétérogénéité au sein des sous-entités de la Rive Nord.

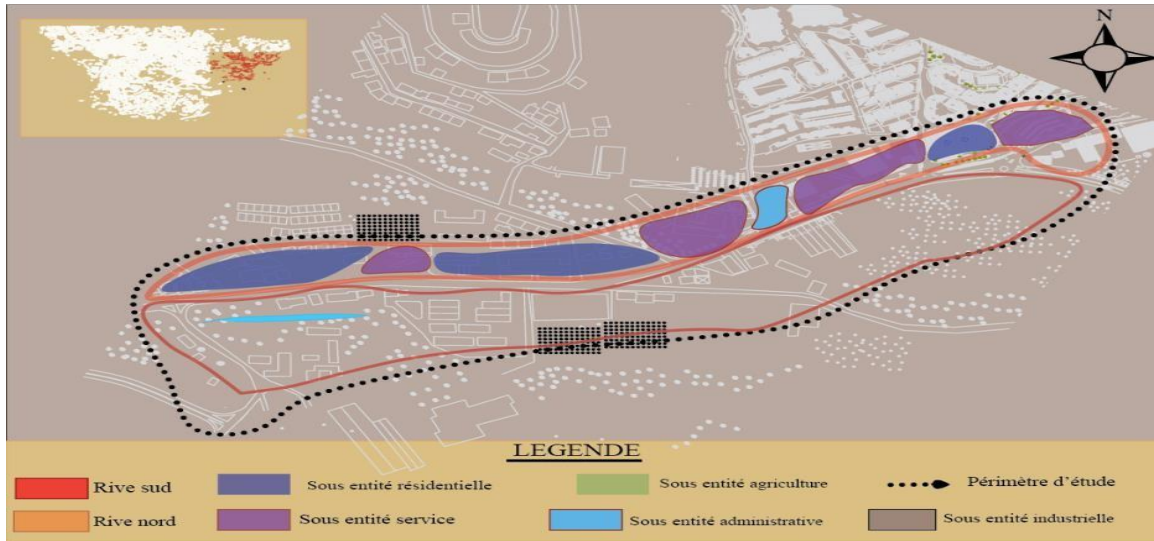


Figure 31 : Carte des sous entités de la rive Nord
Source : PDAU traité par auteurs

Rive Sud : Dans la rive sud on trouve plusieurs sous entités tels que :

- Entité éducatif (Département d'architecture, La cité universitaire)
- Entité administrative
- Entité service
- Entité résidentielle
- Entité Agriculture
- Et entité industrielle

Une hétérogénéité des sous-entités persiste également au sein de la Rive Sud

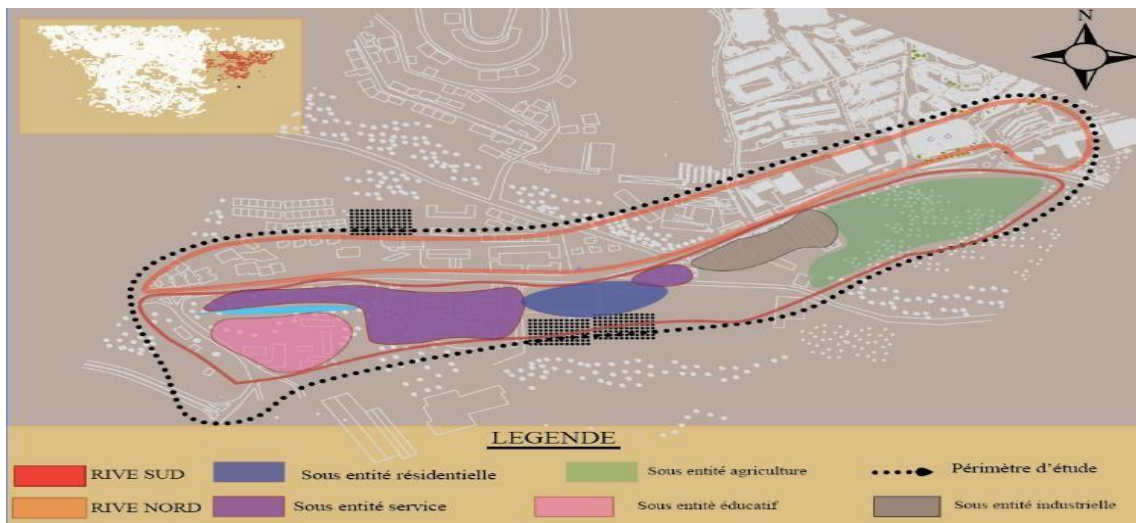


Figure 32 : Carte sous entités de la rive sud
Source : PDAU traité par auteurs

Constat:

- Manque d’animation et de dialogue entre les entités et les sous entités
- Hétérogénéité d’entités et de sous entités
- La Rive Nord, bien qu'elle abrite des équipements importants tels qu'un centre commercial, une station-service, la salle des fêtes Chabane et des habitats collectifs, souffre d'un manque d'animation urbaine.
- La Rive Sud est dominée par un Atout majeur, à savoir le département d'architecture, mais elle comprend également des entités incompatibles avec celui-ci. C'est une entité fermée, isolée sur elle-même, ce qui engendre des problèmes d'animation urbaine et une rupture de dialogue, tant à l'intérieur de cette rive qu'entre les deux rives du périmètre.

4.Equipements:

Constat:



Figure 33: Cartes Des équipements
 Source : PDAU traité par auteurs Photos :21-10-2024



Figure 33 : Cartes Des équipements
 Source : PDAU traité par auteurs Photos :21-10-2024

- Manque infrastructure de 1^{er} nécessité
- Équipements incompatibles
- Des équipements en mauvais état, désaffectés, qui ne correspondent pas à l'image d'une porte d'entrée de la ville.
- Absence d'équipements capables d'animer et de dynamiser le périmètre, tels que des équipements de loisirs, des commerces, etc.

2.8. Diagnostic urbain :

Après avoir effectué l'état des lieux qui a donné une vision globale du périmètre, le diagnostic permettra une analyse plus approfondie en vue de planifier les interventions urbaines de manière exhaustive.

a) Le choix de L'air d'intervention :

Le côté ouest de l'entrée est : Le périmètre que nous avons choisi se situe à l'entrée Est de Tizi Ouzou, avec un focus sur le côté ouest, qui représente le seuil urbain de la ville.

Cette zone a été sélectionnée en raison de :

- Sa situation stratégique, car elle relie efficacement le centre-ville, la nouvelle ville et Medouha.
- Elle est desservie par une voie de première hiérarchie, la rue Chabane Ahcene
- Le périmètre se distingue également par la présence d'équipements d'envergure qui contribuent à son identité, tels que l'ex-habitat et la salle des fêtes Chabane.

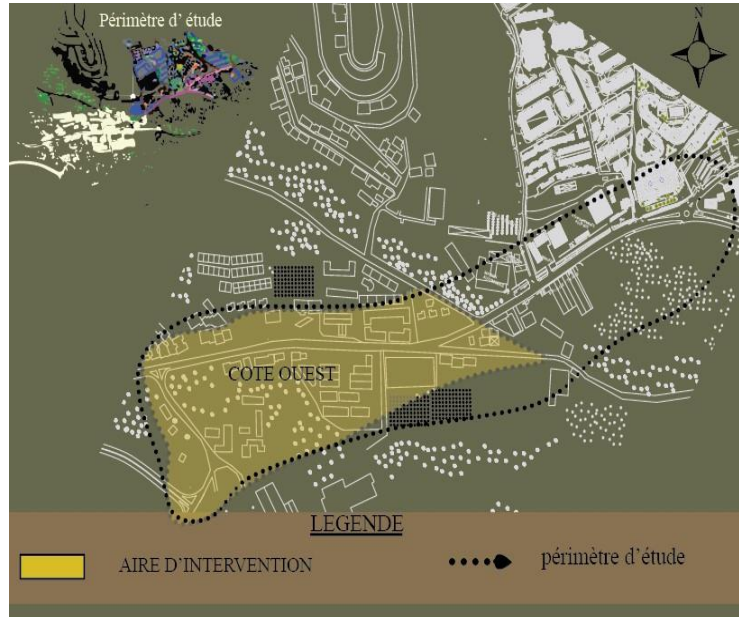


Figure 34 : Présentation de l'aire d'intervention
Source : PDAU traité par auteurs

- Sa qualité paysagère et ses traits d'urbanisme plus clairs du côté ouest offrent une base solide pour l'aménagement, contrairement à plus complexe.
- Ce choix vise à étudier l'impact des différents éléments de cette zone sur l'image de l'entrée de la ville, sa cohérence et l'expérience qu'elle offre, afin de proposer des alternatives tout en conservant sa position idéale le long de l'axe de permanence.

2.9. Présentation de l'aire d'intervention :

1-Situation :

Notre aire d'intervention est située à côté ouest de l'entrée Est de la ville de Tizi Ouzou, Entre le nœud TERBOUCHE MOURED de 1ère hiérarchie et l'intersection MELLOULI AHMED de 2ème hiérarchie.

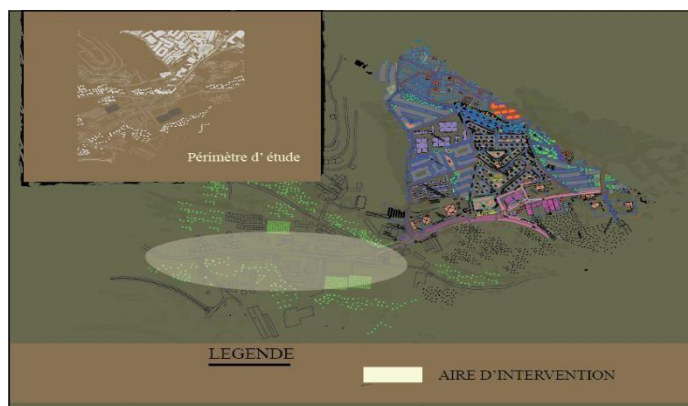


Figure 35 : Situation de l'air d'intervention
Source : PDAU traité par auteurs

2-Séquence d'articulation:

- Nœud TARBOUCHE MOURAD: du 1ère hiérarchie matérialisé par changement de direction.
- Articulation MELLOULI AHMED :de 2ème hiérarchie, matérialisé par l'intersection.

3-Accessibilité :

Notre aire d'intervention est délimitée par: LA RN 12 : voie principale de 1^{er} hiérarchie qui relie l'aire d'intervention entre Alger Tizi-Ouzou Bejaia

Boulevard Chabane Ahcène : voie de 2^{-ème} hiérarchie qui relie l'aire d'intervention avec l'extérieure de la ville

CW100 : voie de 2^{-ème} hiérarchie qui relie entre l'aire d'intervention et nouvelle ville et Beni douala.

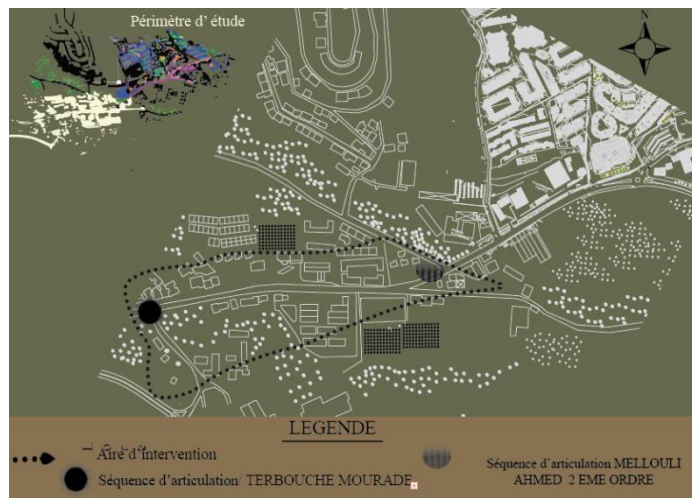


Figure 36 : Séquences d'articulation de l'aire d'intervention
Source : PDAU traité par auteurs

4-Délimitation:

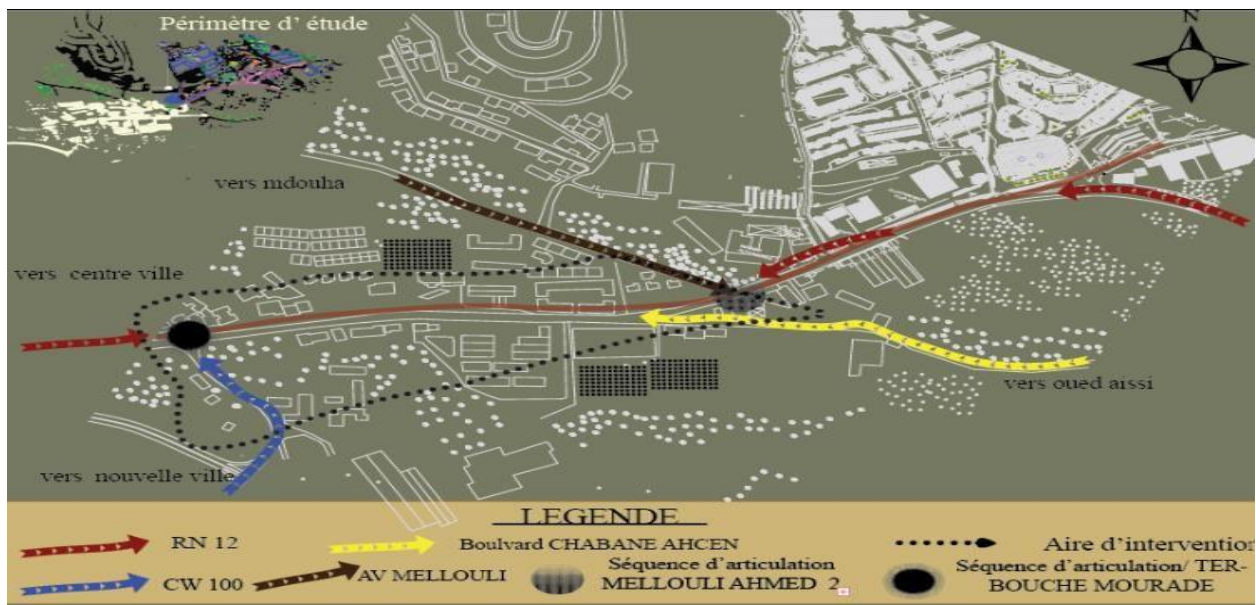


Figure 37 : Carte d'accessibilité de l'aire d'intervention
Source : PDAU traité par auteurs

Notre aire d'intervention est délimitée par

Nord : par un quartier résidentiel.

Ouest : par des terrains privés.

Sud : par la briqueterie, et des terrains privés.

Est : par la briqueterie et habitation.

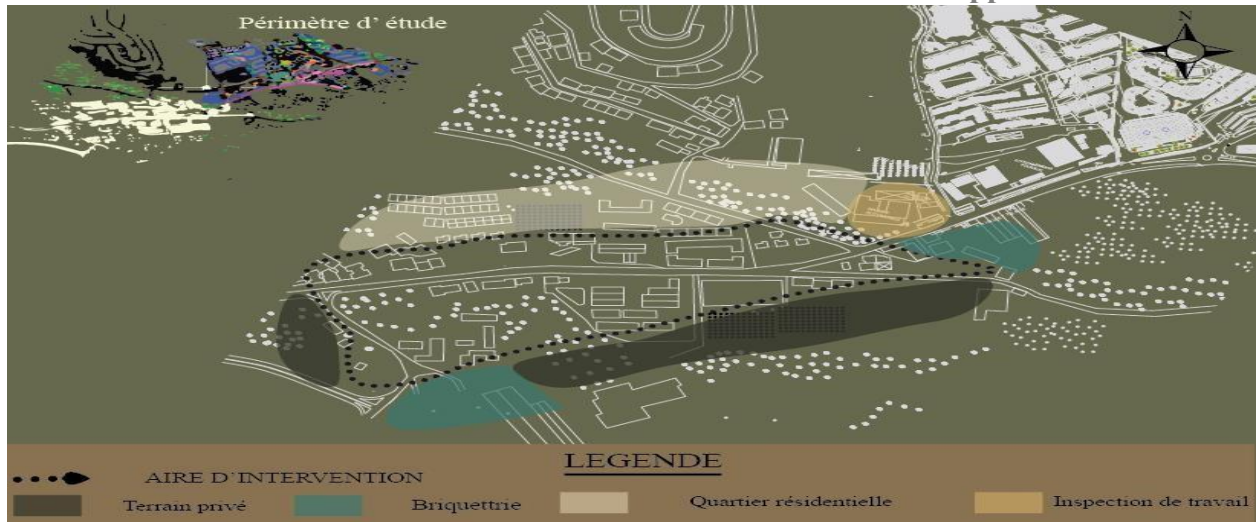


Figure 38 : Carte de délimitation de l'aire d'intervention
Source : PDAU traité par auteurs

5-Système viare :

Notre périmètre d'intervention est structuré par 03 voies :

ère

La 1^{ère} voie principale : L'avenue CHABANE AHCENE de premier ordre

-ème

La 1^{ère} voie secondaire : Le boulevard CHABANE AHCENE de second ordre

-ème

La 2^{ème} voie secondaire : CW100 de second ordre.

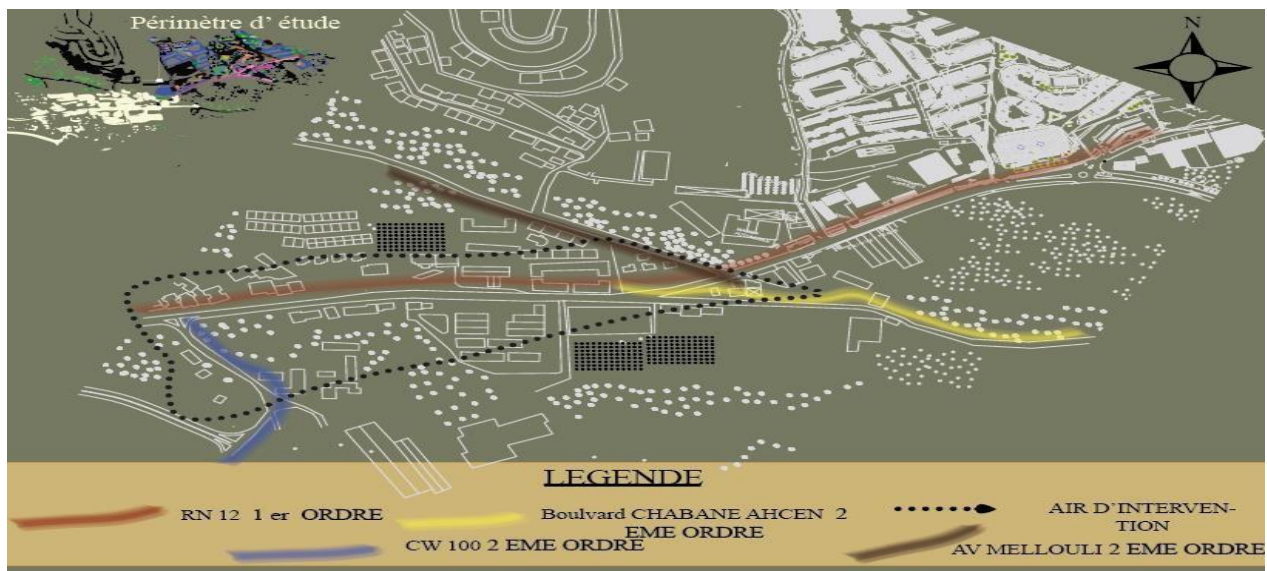


Figure 39 : Carte de système viare de l'aire d'intervention
Source : PDAU traité par auteurs

5.1. Avenue CHABANE AHCENE :

Il s'agit d'une voie à forte circulation mécanique, avec une largeur de 12 mètres, qui constitue un axe territorial majeur pour la ville qui reliant Alger à Bejaïa.

Avenue CHABANE AHCENE est importante à Vocation commerciale et résidentielle, et elle est caractérisée par son rôle de transit.

La division de l'avenue en tronçons selon la façade urbains :



Figure 40 : Division de l'avenue Chabane AHCENE en tronçon
Source : PDAU traité par auteurs

- Le premier tronçon : Du nœud TARBOUCHE MOURED jusqu' à Station de service.
- Le deuxième tronçon : De la station de service jusqu'au l'intersection Melouli Ahmed

Le premier tronçon :

Du nœud TARBOUCHE MOURED jusqu' à STATION DE SERVICE

Paroi nord :

La voie est structurée par :

- Une façade hétérogène(R/R+10)
 - Façade non animée, façade monotone
 - Logique d'implantation : linéaire, entrecoupée de séquences vides et accompagnée de retraits
- Cette paroi est caractérisée par un potentiel paysagère important



Figure 41 : La paroi nord du premier tronçon
Source : Auteurs Photos : 21_10-2024

Paroi sud :

La voie est structurée par :

- Une façade hétérogène.
- Façade non animé, présence des fonctions incompatible.
- Une paroi aveugle, car l'existant est fermé sur lui-même.



Figure 42 : La paroi sud de premier tronçon
Source : Auteurs Photos : 21-10-2024

Constat: (parois)

- Hétérogénéité des parois et manque d'animation.
- Rupture de dialogue entre les deux parois.
- Qualité paysagère importante du côté Nord.

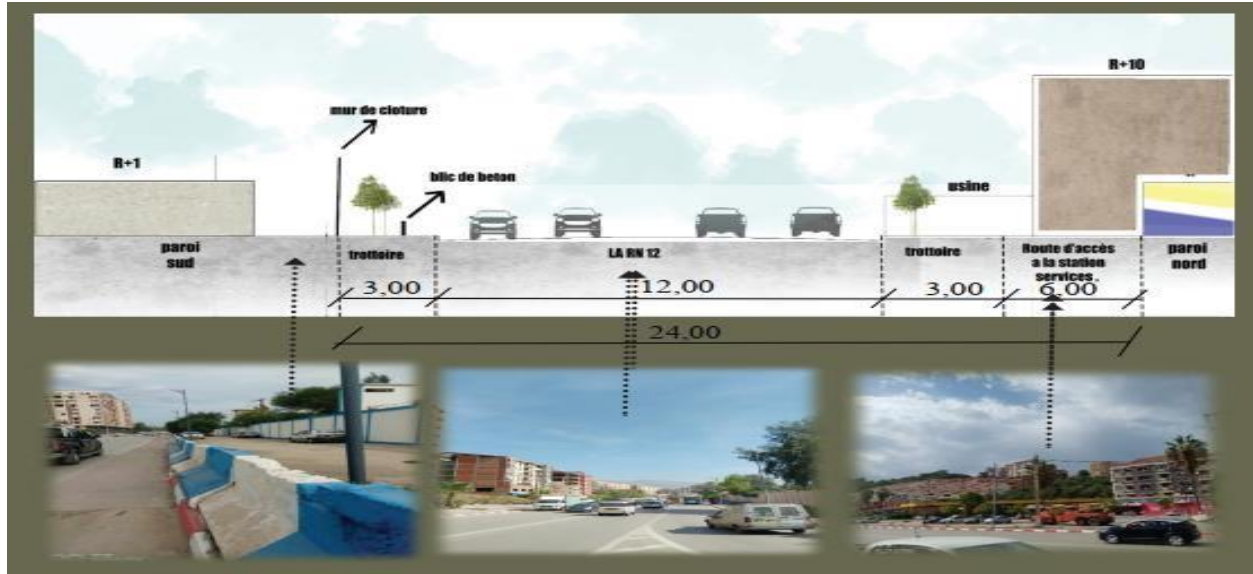


Figure 43 : Coupe de premier tronçon
Source : Auteurs Photos : 21-10-2024

Constat:(voies)

- Voie avec une largeur suffisante /n'est pas structure /absence d'aménagement de la voie.
- Absence des espaces de stationnements.
- Non vécu : pas des moments d'arrêts, d'aménagement...
- Présence de caractère de transit.
- Une largeur insuffisante de trottoir.
- Absence totale de trottoir sur côté sud.
- Manque des séquences d'arrêts.

Enjeux :

- Restructuration et requalification des parois.
- Rééquilibre des deux côtés de la voie.
- Réanimation des côtés.
- Restructuration et réaménagement de la voie.
- Réduction de la circulation mécanique et favorisation de la circulation piétonne.
- Créé des aires de stationnements.
- Donner un autre caractère a cette voie en réduisant le caractère de transit.

Le deuxième tronçon :

De la station de services jusqu'à l'intersection Melouli Ahmed

▪ **Paroi nord :**

La voie est structurée par :

- Une façade hétérogène(R/R+10).
- Façade non animée.
- Logique d'implantation : différence linéaire, entrecoupée de séquences vides et accompagnée de retraits.



Figure 44 : Les parois du deuxième tronçon
Source : Auteurs Photos :21-10-2024

Paroi Sud :

La voie est structurée par

- Une façade hétérogène(R/vide)
- Façade non animé une paroi aveugle car l'existant est fermé sur lui-même

Constat: (parois)

- Hétérogénéité des parois
- Des parois non animées
- Rupture de dialogue entre les deux parois

- Rupture fonctionnelle entre les équipements.

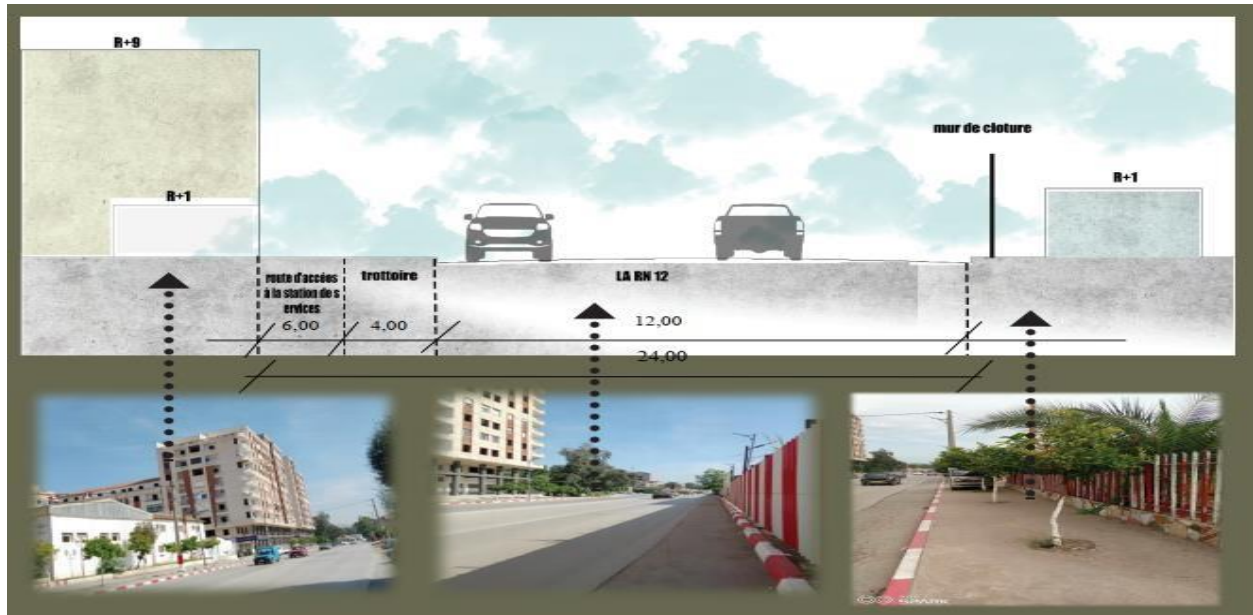


Figure 45 : Coupe de deuxième tronçon de la voie
Source : Auteurs Photos :21-10-2024

Constat (Voies):

- Voie avec une largeur suffisante /n'est pas structure /absence d'aménagement de la voie
- Absence des espaces de stationnement. / non vécu
- Présence de caractère de transit
- Une largeur insuffisante de trottoir
- Absence totale de trottoir sur côté sud
- Manque des séquences d'arrêts

Enjeux :

- Restructuration et requalification
- Rééquilibre des deux côtes de la voie
- Réanimation des côtés
- Restructuration et réaménagement de la voie
- Réduction de la circulation mécanique et favorisation de la circulation piétonne.
- Crée des aires de stationnements
- Donner un autre caractère a cette voie en réduisant le caractère de transite

5.2. Le boulevard CHABANE AHCENE :

C'est une voie importante (route à une seule sens de 8 mètres de Largeur). Elle est le dédoublement de Avenue CHABANE AHCENE

- **Paroi Nord :**
 - La voie est structurée par une façade hétérogène non animé
 - La présence d'une station-service anime légèrement cette zone, mais elle crée également certains risques et dangers
- **Paroi Sud :**
 - La voie est structurée par une façade hétérogène non anime
 - La paroi est animée uniquement par des habitations individuelles, sans présence de commerces ni d'activités.



Figure 46 : Coupe du boulevard Chabane Ahcene
Source : auteurs Photos : 21-10-2024

Constat:

- Hétérogénéité des parois.
- Des parois non animées.
- Rupture de dialogue entre les deux parois.
- Rupture fonctionnelle entre les équipements.
- Voie avec une largeur suffisante /n'est pas structurée et Non animée.
- Absence totale des trottoirs.
- Manque de réseaux de transport.
- Absence des mobiliers urbains.

Enjeux (parois):

- Restructuration et requalification des parois.
- Rééquilibrage des deux côtés de la voie.
- Réanimation des côtés de la voie.
- Structuration et Aménagement de la voie.

- Création des trottoirs.
- Diversification des moyens de mobilité et animations des parcours.
- Optimisation du réseau de transport.

5.3. CW-100 :

C'est une voie importante (route à double sens de 8 mètres de Largeur). Elle relie l'avenue Chabane Ahcène et le Boulevard Krim Belkacem.

Elle possède une bonne circulation mécanique adéquate à l'échelle du périmètre.

- **Paroi Nord:**
 - La voie est structurée par une façade non animée
 - Un potentiel inexploité.
- **Paroi Sud:**
 - La voie est structurée par une façade de département d'architecture qui n'est pas animée
 - Le département c'est un atout dans notre périmètre car il crée une dynamique sociale et scientifique
 - Le département ne communique pas avec le reste de la ville (il tourne le dos au périmètre et à la ville)

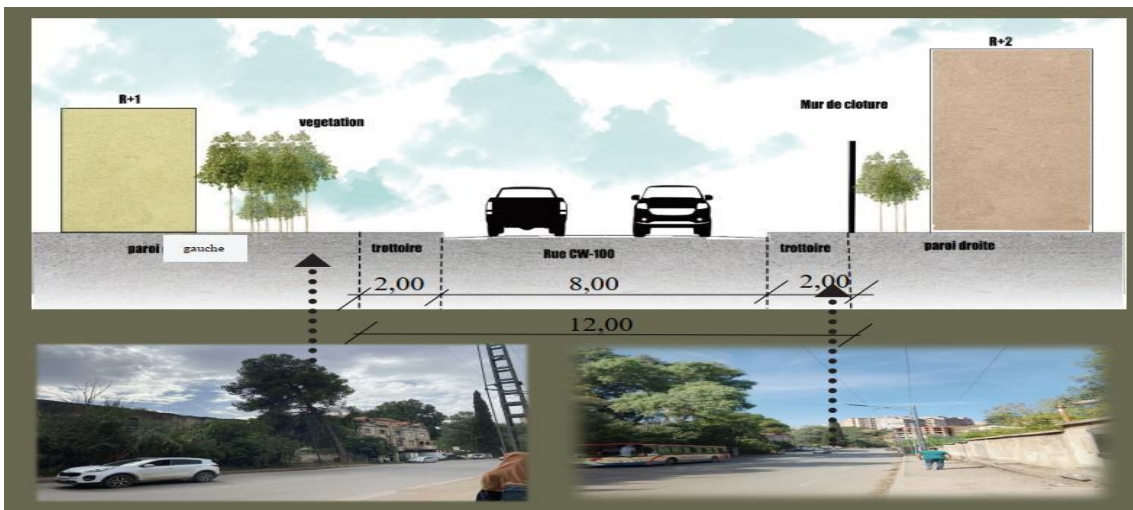


Figure 47 : Coupe de la voie CW100
Source : Auteurs Photos : 21-10-2024

Constat:

- Hétérogénéité des parois
- Des parois non animées
- Rupture de dialogue entre les deux parois
- Rupture fonctionnelle entre les équipements
- Voie avec une largeur suffisante /n'est pas structure

- Absence des espaces de stationnement.
- Une largeur insuffisante de trottoir car y pas de promenade
- L'absence des abris de bus.
- Un réseau de transport qui n'est pas efficace.
- Absence de mobiliers urbains.

Enjeux :

- Restructuration et requalification des parois.
- Rééquilibrer des deux côtés de la voie.
- Réanimation des côtés.
- Mettre en valeur la présence des réserves foncières.
- Structuration de la voie et création de parois urbaines attractives.
- La favorisation de circulation piétonne et Réduction de la circulation mécanique.
- Diversification des moyens de mobilité et animations des parcours.
- Optimisation du réseau de transport en adéquation avec la présence de département d'architecture.

6. LES NŒUDS:

Le périmètre d'étude comporte deux intersections à savoir :

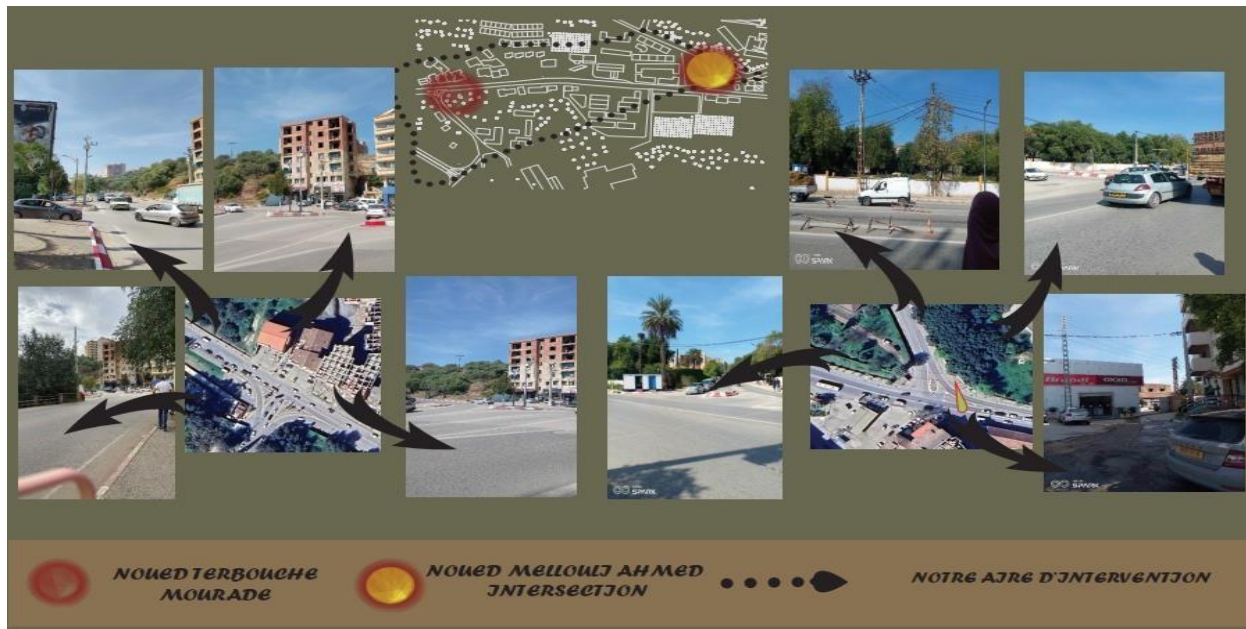


Figure 48 : Carte des nœuds
Source : Auteurs Photos : 21-10-2024

6.1. Nœud TARBOUCHE MOURAD :

Du 1ère hiérarchie, elle relie trois voies importantes, avenue CHABANE AHCENE, avenue TARBOUCHE MOURAD et CW100, matérialisé par changement de direction.

Il a une Forme géométrique.

Il est à l'échelle du périmètre.

Il Relie la ville à la nouvelle ville et joue le rôle de régulateur de circulation.

La structuration Nœud TARBOUCHE MOURAD :

Le nœud est structuré par :

- Une façade d'immeuble d'habitation semi finé.
- RDC commerciale, des commerces non attirant (magasin des pièces détachés et des cuisine équipés) qui n'apporte aucune animation pour le nœud.
- Une façade de marché qui n'apporte aucune animation.
- Une façade clôturée par de végétation.
- Une façade clôturée de qui n'apporte aucune animation. • Des fonctions qui ne sont pas de 1 ère nécessité



Figure 49 : Carte de structuration de nœud tarbouche Mourad
Source : Auteurs Photos :21-10-2024

Constat:

- Le nœud est animé par un flux mécanique.
- Parois urbaine non animé et non structuré.
- Aucune matérialité.

Enjeux :

- Restructuration et réaménagement des nœuds.
- Requalification des parois urbaines.

6.2. Articulation MELLOULI AHMED :

Du 2ème hiérarchie, elle relie deux voies importantes, avenue CHABANE AHCENE et rue MELLOULI AHMED matérialisé par L'intersection.

Il a une Forme irrégulière

Il n'est pas à échelle de périmètre

Il Relie la ville à Medouha et joue le rôle de régulateur de circulation

La structuration l'articulation MELLOULI AHMED :

Le nœud est structuré par :

- Une façade clôturée, aveugle
- Une façade d'immeuble d'habitation semi finé.
- RDC commerciale, des commerces non attirants qui n'apporte aucune animation pour le nœud.

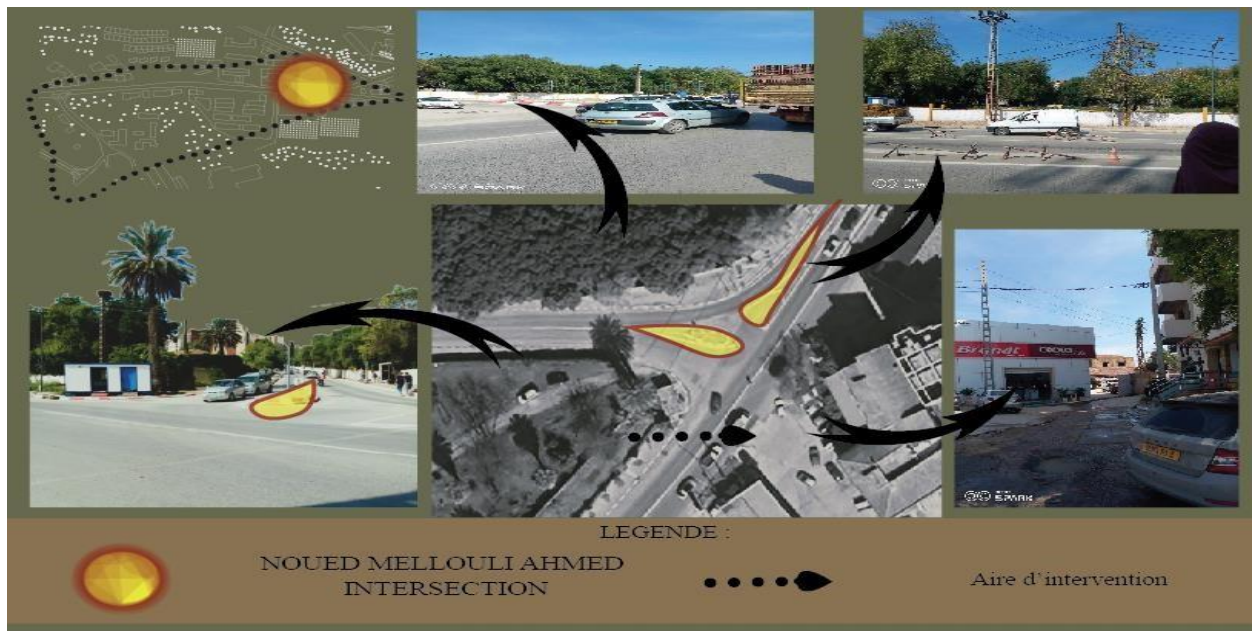


Figure 50 : Carte de structuration de nœud Melouli Ahmed
Source : Auteurs Photos : 21-10-2024

Constat :

- Il Animé seulement par un flux mécanique.
- Parois urbaine non animé et non structuré.
- Aucune matérialité.

Enjeux:

- Donnez-lui une forme géométrique. • Requalification des parois urbaines.
- Restructuration et réaménagement.

Enjeux généraux de système viaire :

- Requalification et Réaménagement des voies.
- Corriger le caractère transit des voies.
- Redéfinition des intersections

7. Système bâti:

Notre périmètre se compose de deux entités distinctes sans logique structurale, résultant du passage de l'axe territorial RN12.

○ Ces entités se constitue de deux typologies différentes qui sont :

- † Résidentiel (collectif, individuel)
- † Equipements (Educatif, Service)

Nous débutons par l'analyse des sous-entités résidentielles.

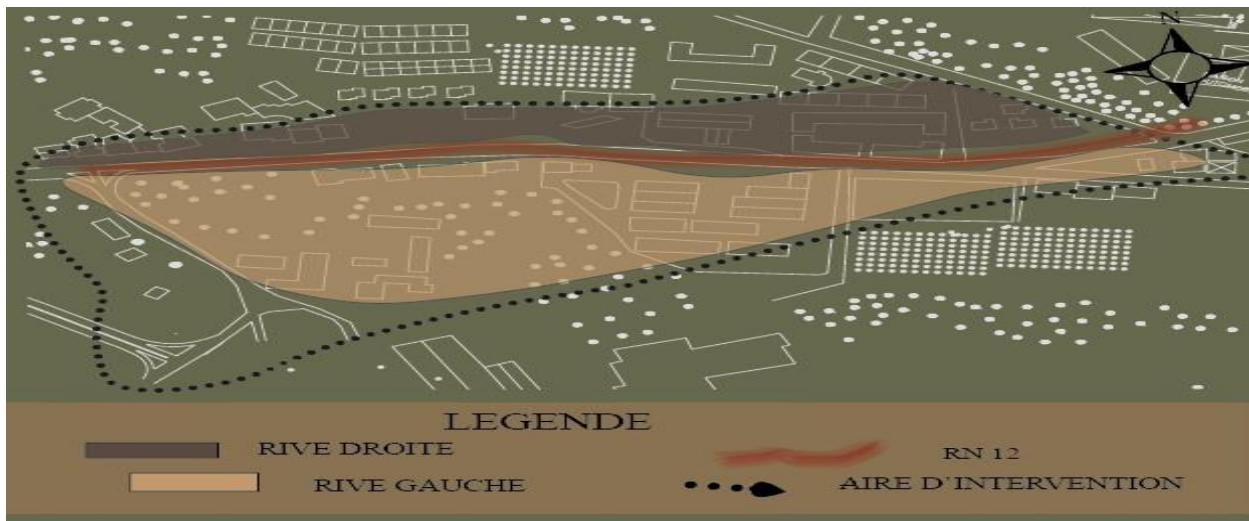


Figure 51 : Carte système bâti
Source : PDAU traité par Auteurs



Figure 52 : Carte représentative des entités essentielles de l'aire de l'intervention
Source : PDAU traité par auteurs

2^{-ème} Type :

Implantation : implanté en alignement avec l'avenue Chabane Ahcène.

Gabarit : R+9.

Style : contemporaine

Typologie : Habitat collectif, de forme rectangulaire, avec un rez-de-chaussée commercial en double hauteur marqué par une galerie, mais reste sans impact réel sur la dynamique urbaine du périmètre.

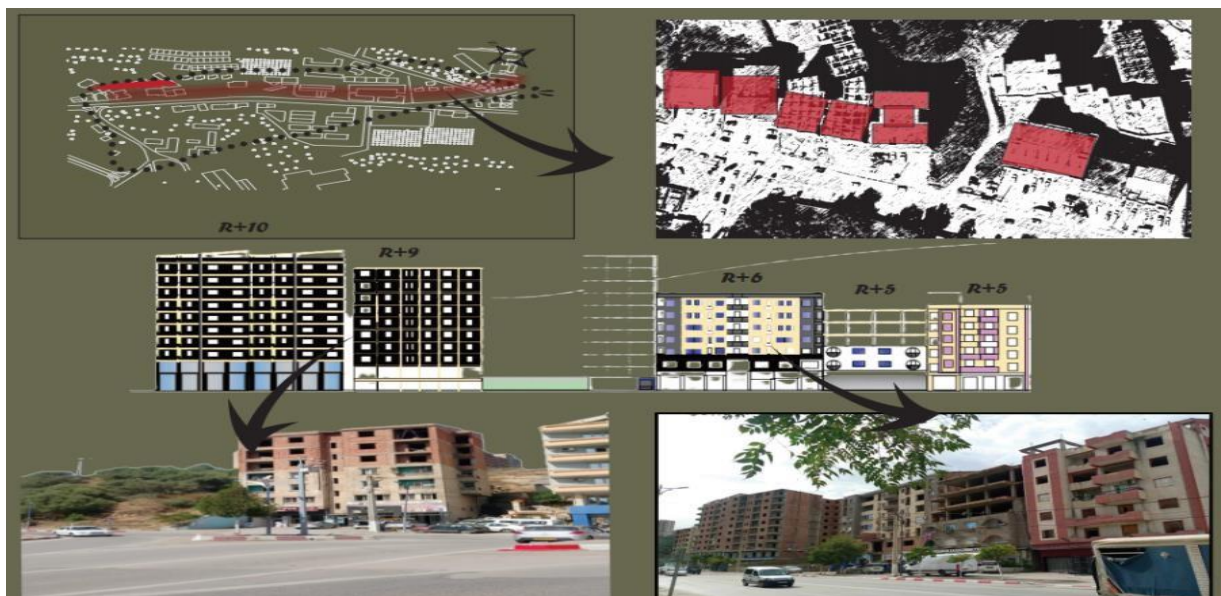


Figure 53 : Carte représentative de la rive droite d'habitat collectif
Source : Auteurs

Espace extérieur : l'existence d'une cour centrale destinée aux stationnements.



Figure 54 : Carte d'habitat collectif ilot fermé
Source : Auteurs

Constat:

- Les commerces situés au rez-de-chaussée sont inoccupés, ce qui nuit à la dynamique urbaine et à l'animation de cette partie du périmètre.
- Leur faible qualité architecturale les rend peu attrayants et non homogènes avec leur environnement
- De plus, l'absence d'espaces verts compromet la qualité de vie dans cette zone

Enjeux :

- Installation des commerces et de service
- Aménagement et Animation de l'espace urbain et création des façades urbaines homogènes.
- Dynamiser l'économie du quartiers résidentiels avec l'installation d'espaces extérieurs et espaces de stationnement.
- Amélioration de la qualité architecturale

La Rive Gauche: : Se compose d'habitat collectif en cours de réalisations



Figure 55 : Photo d'habitat collectif en cours de réalisation
Source : Auteurs Date : 21-10-2024

L'habitat individuel: : se divise sur 2 entités

La Rive droite: :

L'implantation: : Cette parcelle contient 4 villas, entouré par des jardins privés.

Gabarit: R+1

Style: : coloniale.

La Typologie: : Maisons individuelles de forme carrée.

Espaces extérieurs: : Des jardins privatifs sont conçus à l'intérieur de la parcelle.

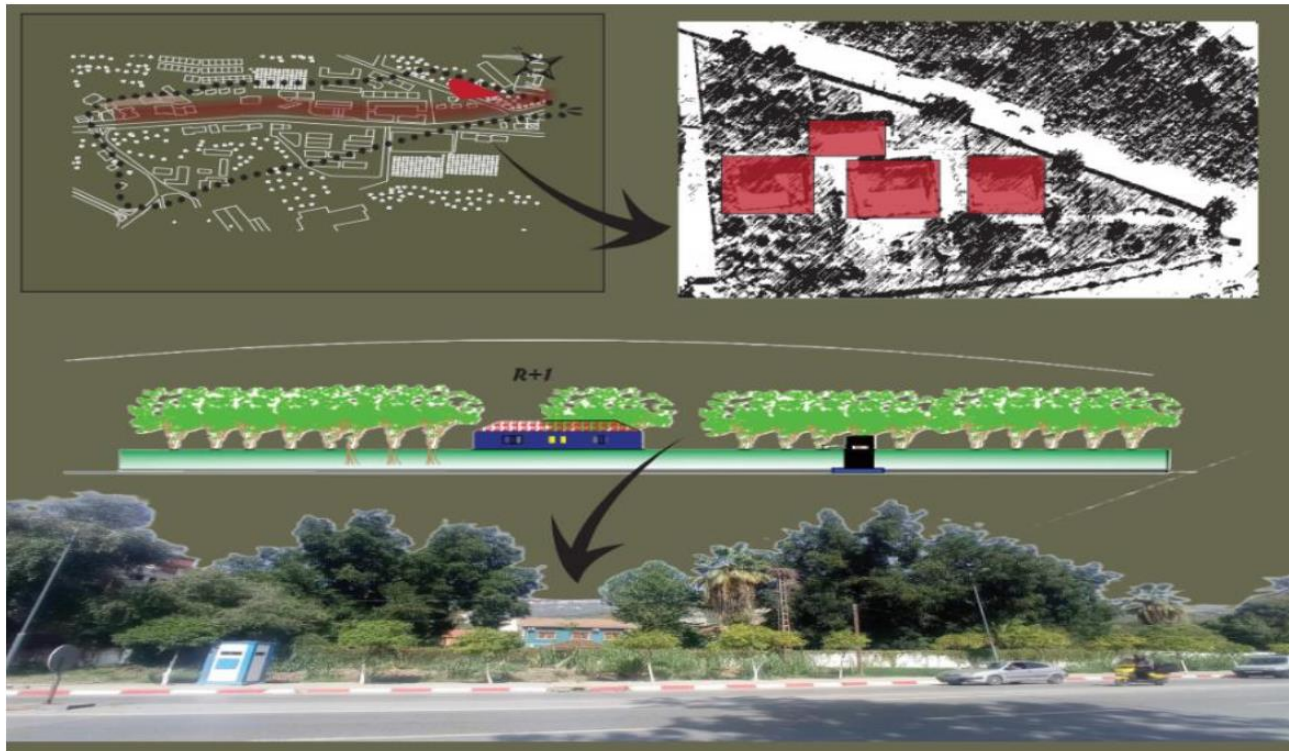


Figure 56 : Carte représentative de l'habitat individuelle de la rive nord
Source : Auteurs

La Rive gauche :

L'implantation : se fait en alignement de boulevard Chabane Ahcène Gabarit : R+2, avec un rdc commercial.

Style : contemporaine

La Typologie : maisons individuelles de forme carrée. Les bâtiments sont alignés les uns aux autres de manière à former une masse continue.

Espaces extérieurs : Absence des espaces extérieurs.

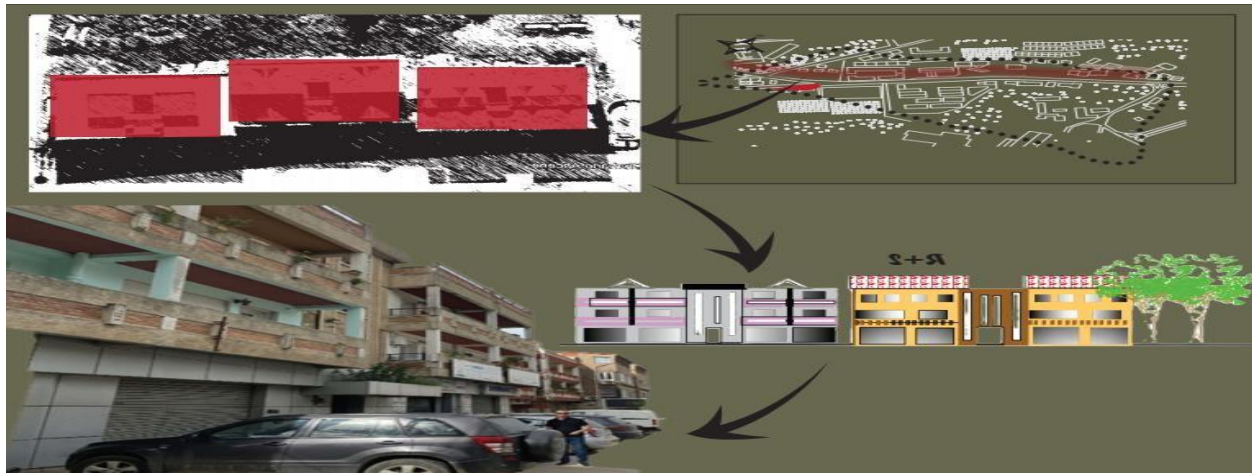


Figure 57 : Carte d'habitat individuel de la rive sud
Source : Auteurs

Enjeux :

- Animation et intégration des fonctions attractives dans cette entité vierge pour qu'elle participe dans la dynamique urbaine de périmètre.
- Profiter de paysager naturelle et améliorer la qualité des espèces verts

Équipements : Rive droite : constituée une station de service, salle des fêtes et salle et un supermarché



Figure 58 : Carte d'équipements rive nord
Source : auteurs Photos : 21-10-2024

Constat:

Les fonctions ne sont pas compatibles, ce qui crée une rupture entre les différentes zones. Bien qu'il y ait une station-service, un supermarché et une salle des fêtes, ceux-ci n'animent pas et ne contribuent pas à l'animation urbaine du périmètre d'étude

Rive gauche :

Constituée de deux sous entités : service (unité de police et unité des travaux public) et éducatif (Département d'architecture et cité universitaire)

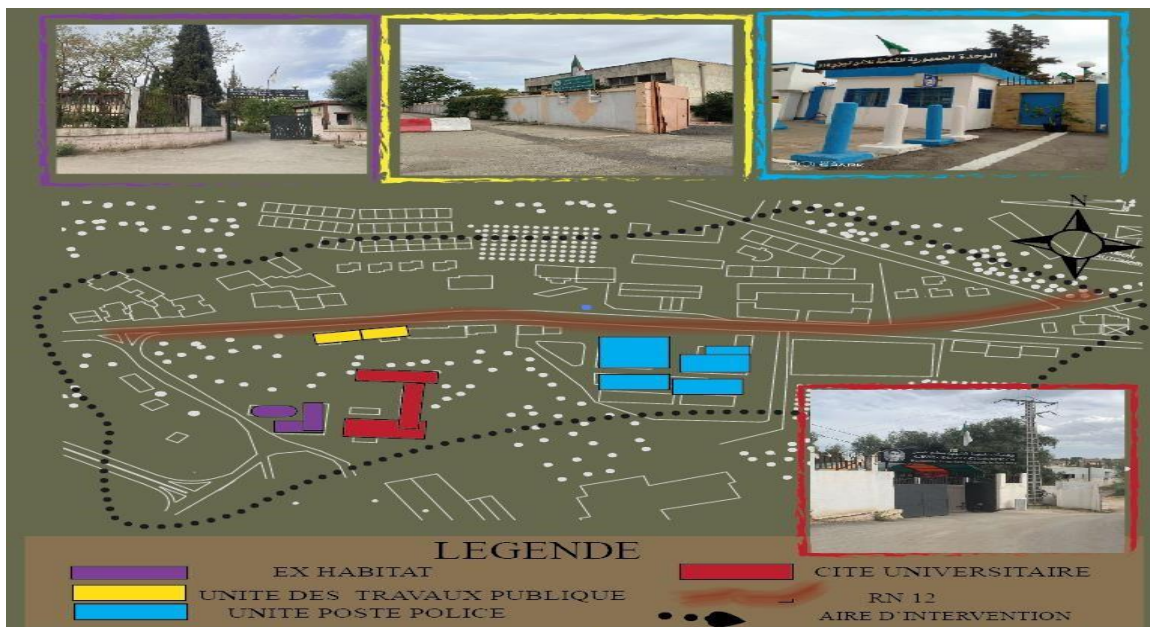


Figure 59 : Carte représentative des équipements de la rive sud
Source : Auteurs Photos : 21-10-2024

Ex-Habitat:

- Composé d'un département d'architecture et une cité universitaire qui sont fragmentés. « Ex habitat » L'établissement est conçu en 1978, était à l'origine un centre de formation s'appelant CFPTHU « centre de Formation professionnelle de technicien de l'habitat et d'urbanisme ».
- En 1987 a été converti en un Institut d'architecture appelée l'habitat par rapport à la mémoire du lieu.
- Les études d'architecture furent transférées en 2008 à Tamda, mais vu le manque de place de cette dernière, l'institut d'architecture Ex-Habitat reste toujours fonctionnel en accueillant uniquement les étudiants de master 2 malgré son état délabré.

Département d'architecture : Composé de deux blocs pédagogiques, administration et amphithéâtre, caractérisé par sa forme géométrique simple et pure, avec un gabarit de R+1 et un style architectural contemporain.

- Il est renfermé sur lui-même par la clôture urbaine.
- Aménagement des espaces extérieurs : Des espaces non aménagés qui restent à l'abondance. **Cité universitaire :** Entité composée de trois pavillons résidentiels, un réfectoire et un terrain de sport, ainsi qu'une administration.



Figure 60 : Carte représentative des équipements de la rive sud

Source : Auteurs Photos : 21-10-2024

Constat :

Ex-Habitat est une entité importante, qui occupe une superficie considérable. Cependant, il est renfermé sur lui-même. Et qui sont morcelées et ne sont pas intégrées harmonieusement dans le contexte global

- Le campus se trouve dans un état de dégradation.
- Présence importante de la végétation abandonnée

Enjeux :

- Ouvrir l'ex-Habitat à l'urbain et lui donner une nouvelle image attractive et vivante et en l'intégrant dans le dynamisme de la ville. Et faire de lui un élément de repère.

Approche contextuelle

- Création de la continuité spatiale et fonctionnelle entre les deux entités (pédagogique et résidentielle) du campus.
- Amélioration du paysage naturel dans notre périmètre en améliorant la qualité de l'espace non bâti.

Service:

- Composé d'unité de police et unité des travaux public.
- **Unité des travaux public** : composé de deux blocs, qui ont des formes géométriques simple et pure et un gabarit R+1, et il est fermé sur lui-même. Il est en état désaffecté
- Cette entité est clôturée sur toute la longueur de l'avenue, ce qui pose un problème d'animation des voies et de la rive gauche du périmètre.
- **Unité de poste police** : occupe une superficie importante, il est fermé sur lui-même, composé de deux blocs, de gabarit R+1 avec une architecture moderne.



Figure 61 : Photo de l'unité de travaux public
Source : Auteurs Date : 21-10-2024



Figure 62 : Photo du poste police
Source : Auteurs Date : 21-10-2024

Constat :

Des équipements isolés n'interagissent pas avec la dynamique urbaine et sociale, affichant des façades aveugles.

- Les fonctions ne sont pas compatibles, ce qui crée une rupture avec l'environnement. Il y a un manque d'équipements qui pourraient animer et enrichir l'ambiance du périmètre d'étude

Enjeux :

- Revaloriser l'image du périmètre d'étude en développant des équipements essentiels qui répondent aux besoins de la communauté tout en étant en harmonie avec l'environnement.
- Promouvoir la mixité fonctionnelle et renforcer l'attractivité du périmètre en intégrant des fonctions attrayantes qui s'accordent avec le département d'architecture et la résidence universitaire

2.10. Logique structurelle:

- Cette carte illustre l'organisation des voiries et la structure urbaine du périmètre étudié.
- Sur la rive nord, l'habitat collectif suit une logique structurée avec des îlots fermes et des Barres, tandis que la rive sud présente une organisation anarchique, influencée par des Contraintes diverses.
- Le bâti linéaire, aligne le long de l'avenue Chabane Ahcene, Regroupe habitat collectif et services, tandis que le bâti ponctuel, dispersé, comprend Diverses fonctions et unités espacées.
- **Le bâti linéaire :** Présents tout au long de l'avenue Chabane Ahcene, les bâtiments sont juxtaposés de manière à créer une ligne continue. Cela forme principalement l'habitat collectif sur le côté droit, tandis que le service sur le côté gauche.
- **Le bâti ponctuel :** Il recouvre la majorité spatiale restante, constituant des constructions de fonction différente (habitat collectif, habitat individuel, poste police, station-service, salle des fêtes, département d'architecture...) Les unités sont séparées les unes des autres par une distance plus ou moins grande.



Figure 63 : Carte de la logique structurelle de l'aire d'intervention
Source : google Earth traité par auteurs

Constat:

- Zone périurbaine : Développent ponctuelle sans planification claire ni hiérarchie dans l'organisation des parcelles.
- Aménagement dicté par les contraintes naturelles : Pente, limites physiques du terrain et aspects administratifs (nature juridique des sols).

Approche contextuelle

- Organisation fragmentée et informelle : Typique des zones périurbaines non planifiées.

Diversité géométrique des parcelles : Formes variées, incluant des rectangles, des trapèzes et des triangles irréguliers.

Enjeux :

- Créer une continuité et une homogénéité structurelle du périmètre avec la ville.

2.11. Système Non bâti :

Ces Poches, Permettent de préserver des espaces végétaux et des vues dégagées au sein de la ville dense, apportant ainsi une dimension paysagère et améliorant le cadre de vie.

- Ils peuvent offrir des lieux de promenade, de détente et de loisirs, tout en canalisant les flux piétonniers et en structurant les déplacements doux à travers la ville.
- Ils contribuent à aérer le tissu urbain et à lutter contre l'effet d'îlots de chaleur.
- De plus, ils offrent des disponibilités foncières pour l'implantation future de nouvelles constructions ou équipements collectifs.



Figure 64 : Carte représentative de système non bâti
Source : Auteurs

Constat:

- Le non-bâti est présent dans notre périmètre uniquement sous forme de vides urbains.

Approche contextuelle

- Présence importante de la végétation dans Notre périmètre d'étude mais qui n'est pas prise en considération.

Enjeux:

- Réhabilitation des espaces verts abandonnés.
- Valorisation de l'espace vert en l'intégrant dans le tissu Urbain de notre périmètre.
- Amélioration du paysage naturel de notre périmètre en optimisant la qualité des espaces non bâtis.

2.12. Lecture paysagère:



Figure 65 : Carte de lecture paysagère
Source : Auteurs

Constat :

- Vues panoramiques : Richesse du paysage naturel, avec des perspectives dégagées vers les montagnes.
- Jeu de plein et de vide : Un agencement des espaces qui, bien que visible, souffre d'un manque de planification cohérente.

Enjeux:

- Valoriser cette qualité paysagère pour offrir un cadre urbain amélioré, en optimisant les vues et en renforçant la qualité de vie des habitants.

Le premier tronçon :

Du nœud TARBOUCHE MOURED jusqu' à station de service.



Figure 66 : Carte de lecture paysagère de premier tronçon
Source : Auteurs Photos : 21-10-2024

Constat:

- Au niveau de relief, le paysage de montagne est bien marqué de côté sud que l'autre côté.
- La présence d'oued Sibaou est non remarquable et d'état dégradée.

Enjeux:

- Valorise la notion d'espace et paysagère
- Améliorer le rapport entre l'échelle paysagère des entités et montagne.

Le deuxième tronçon :

De la station de services jusqu'à nœud TARBOUCH MOURAD



Figure 67 : Carte de lecture paysagère deuxième tronçon
Source : Auteurs Photos : 21-10-2024

Constat:

- Au niveau de relief le paysage montagneux est plus accentué du côté sud que de l'autre côté.
- La présence de végétation qui ne participe pas dans animation visuel

Enjeux :

- Valorise la notion d'espace et paysager
- Améliorer le rapport entre d'échelle paysager des entités et montagne

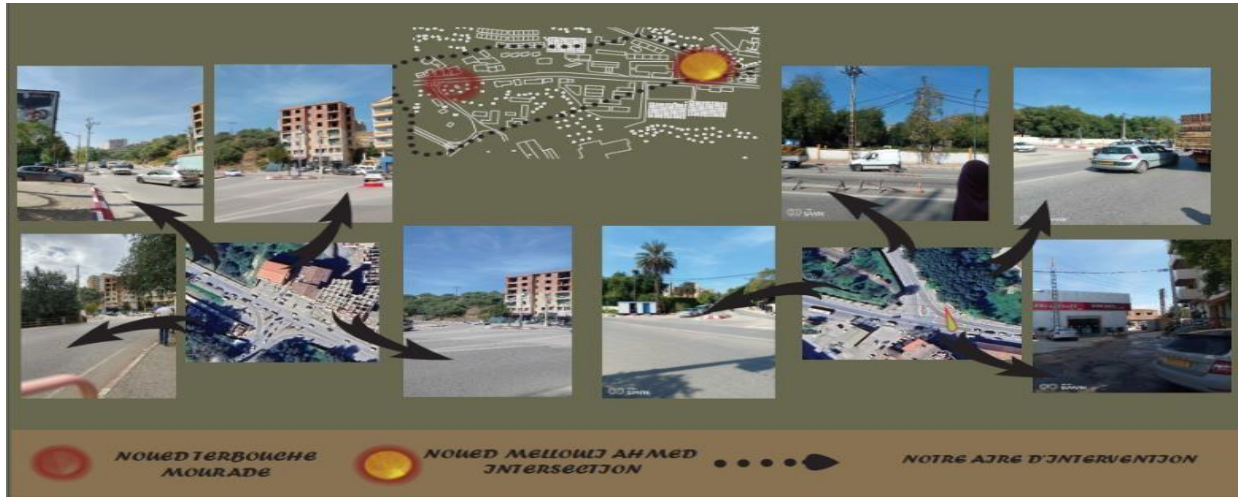


Figure 68 : Carte de lecture paysagère des nœuds
Source : Auteurs photos :21-10-2024

Constat:

- La présence de végétation et oued Sibaou qui ne participes pas dans animation visuel.
- La présence de végétation qui ne participe pas dans animation visuel.

Enjeux généraux de système Bâti ET Non Bâti :

- Valoriser l'image du périmètre.
- Remédier au paysage urbain défiguré, résultant du découpage parcellaire anarchique.
- Valoriser l'architecture de périmètre.
- Améliorer la qualité de vie des Habitants.
- Améliorer le paysage urbain et naturel de notre périmètre.

2.13. Mobilité urbaine :

La mobilité urbaine de notre périmètre d'étude revêt une grande importance, caractérisée par une diversité de modes de déplacement, incluant les transports publics, universitaires, privés et piétons.

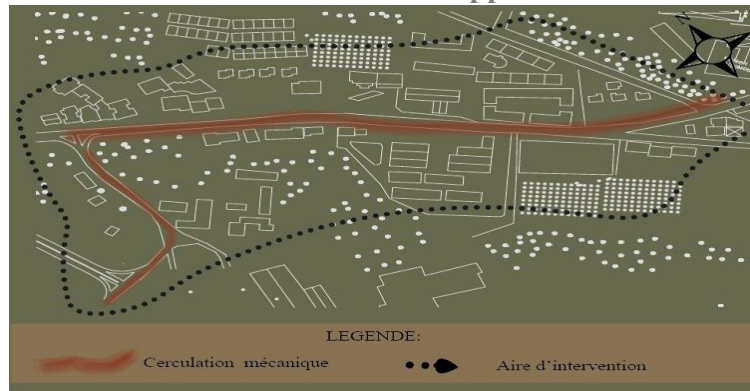


Figure 69 : Carte de circulation mécanique
Source : Auteurs

Constat : La fréquence de mobilité dans Notre secteur est généralement très élevée du côté nord.

a. Transport public :



Figure 70 : Carte de transport public
Source : PDAU traité par Auteurs

Constat :

- Transport disponible : Le seul moyen de transport est le bus.
- Problèmes de stationnement : Le stationnement côte à côte cause des embouteillages et génère de l'inconfort.
- Arrêts de bus mal situés : Des arrêts mal installés entraînent des problèmes d'accès et de viabilité

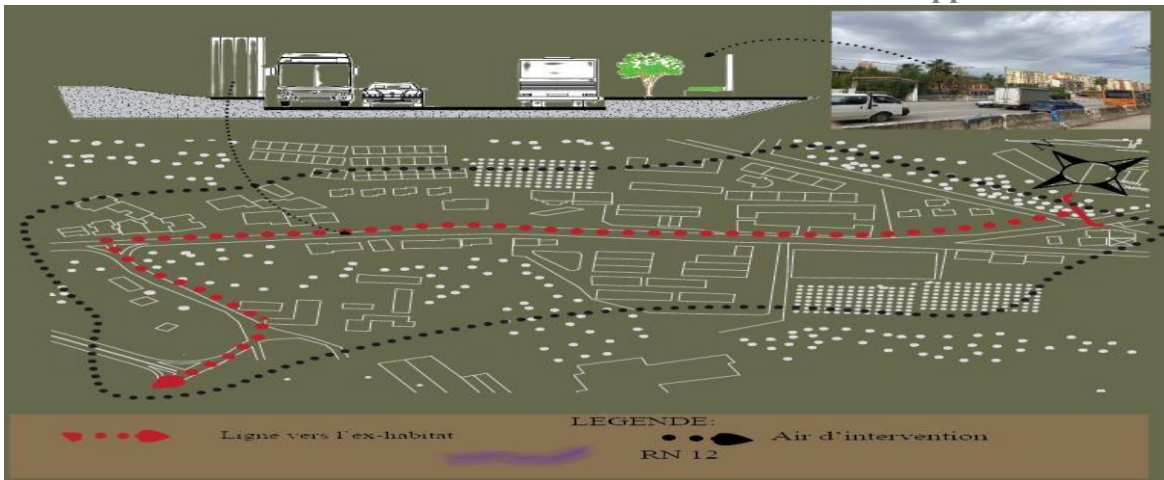


Figure 71 : Carte de circulation mécanique dans l'aire d'intervention
Source : Auteurs

Enjeux:

- Libérer un trajet bande pour les services publique pour éviter l’embouteillage
- Installation de boxes d’arrêts de maniéré stratégique et réfléchie

B/transport universitaire :



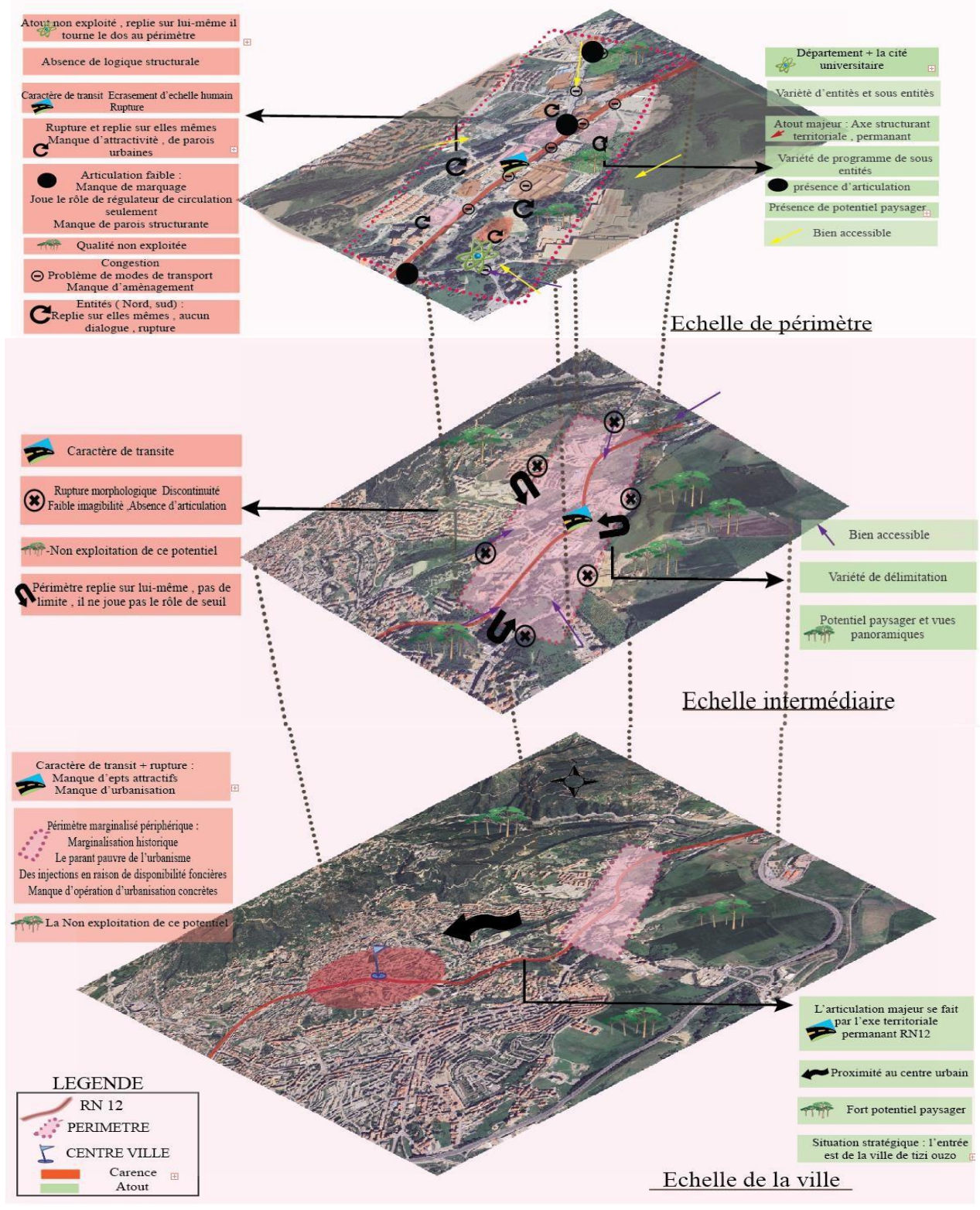
Figure 72 : Carte de transport universitaire
Source : Auteurs

Constat : Absence de boxes d'arrêts : L'absence de zones dédiées pour les arrêts de bus crée un malêtre chez les étudiants.

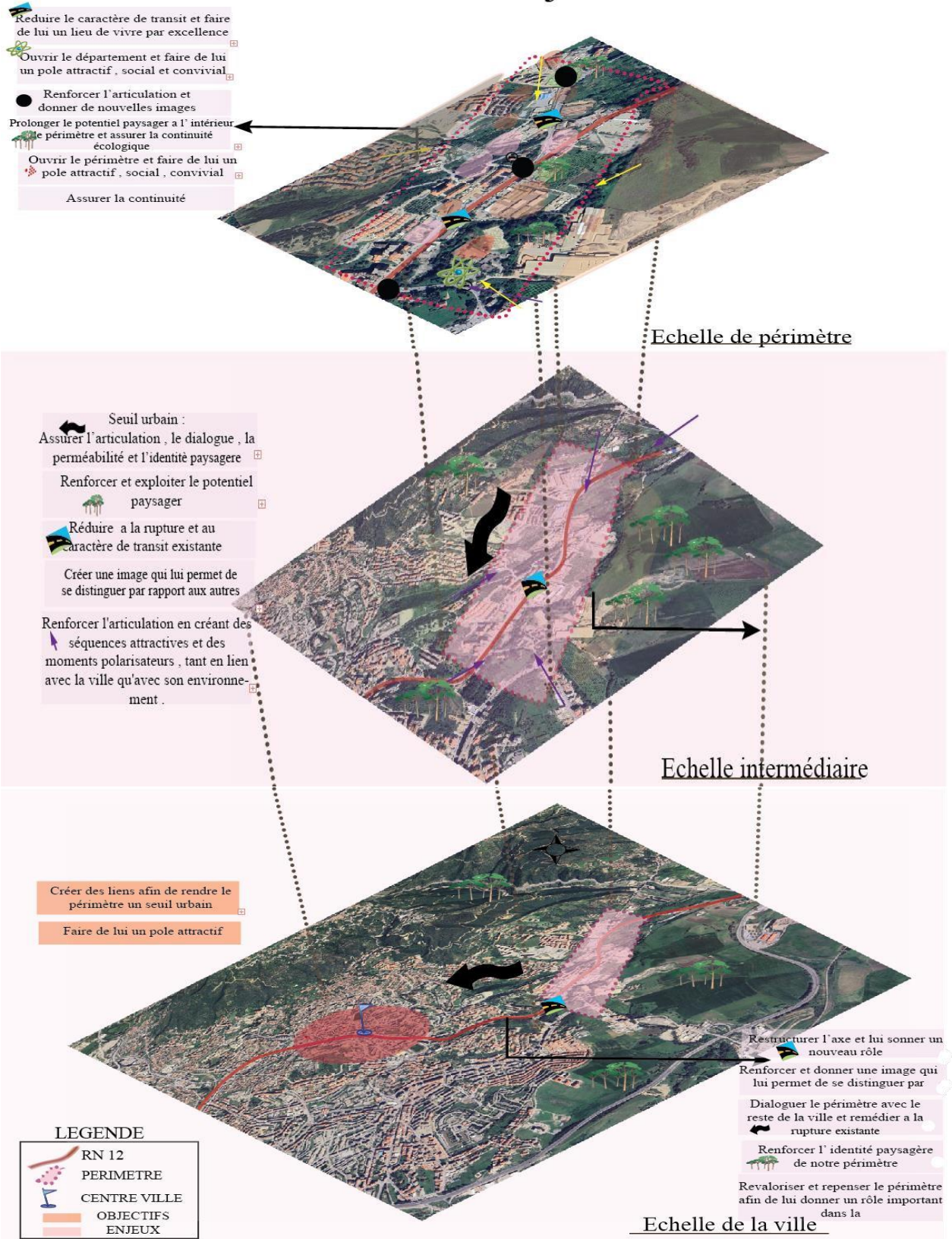
Enjeux:

- Libérer un trajet bande pour les services universitaire pour éviter l’embouteillage
- Installation de boxes d’arrêts de maniéré stratégiquement et réfléchie.

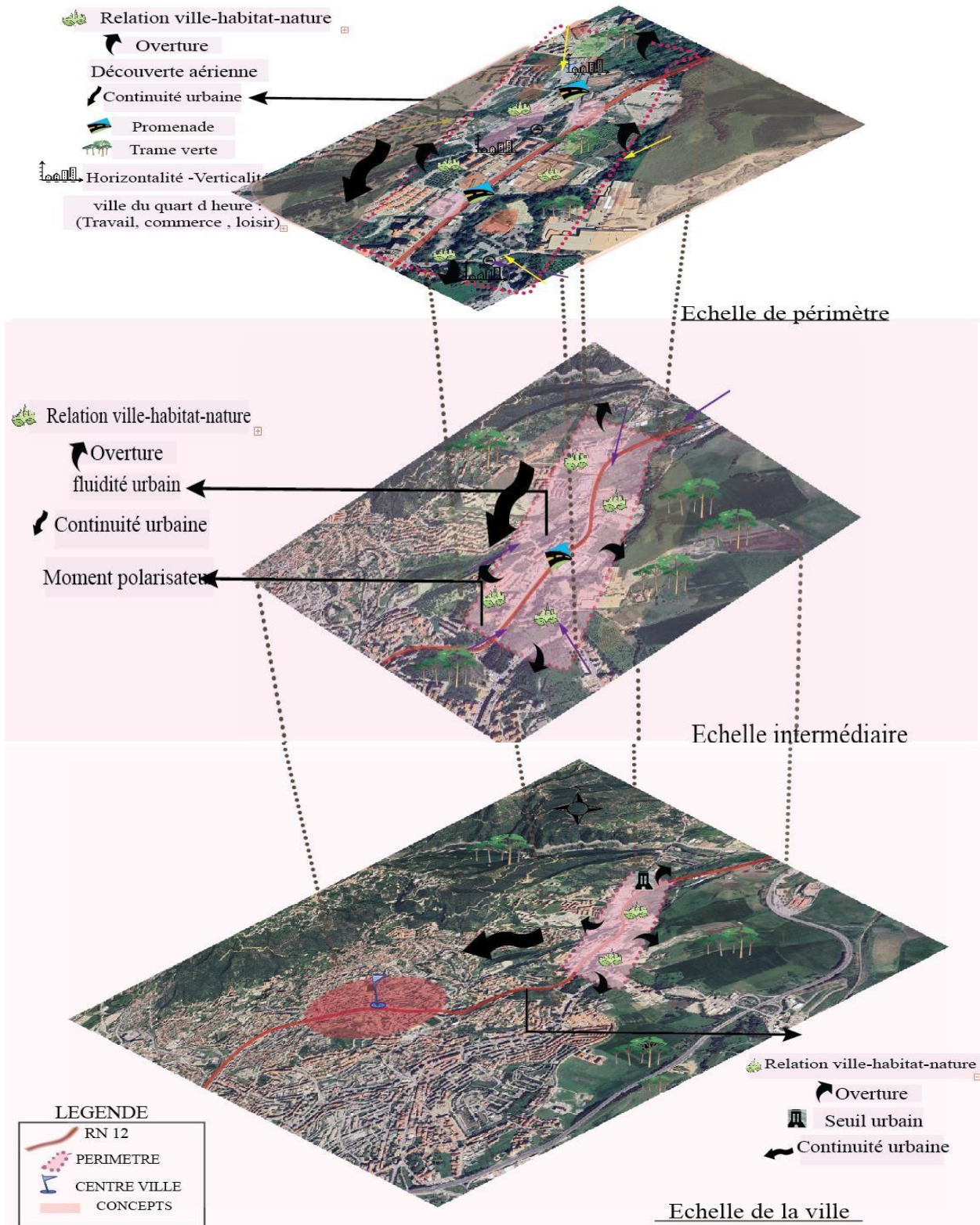
Carte de synthèse



Carte d'enjeux



Carte d'enjeux



2.14.Conclusion:

L'analyse du contexte et le diagnostic urbain réalisés nous ont permis de comprendre la genèse de la formation de la ville ainsi que les caractéristiques de notre périmètre d'étude. Cette lecture approfondie a mis en évidence sa situation actuelle, ses potentialités et ses carences, ce qui a permis de définir les objectifs et les enjeux fondamentaux. Ces éléments constitueront le socle de notre proposition d'interventions urbaines, visant à améliorer l'image du périmètre et à affirmer la présence de l'entité universitaire au sein du périmètre.

Chapitre 3 : Intervention urbaine.

3.1. Introduction:

Après une analyse approfondie de notre périmètre d'étude et une évaluation de la situation urbaine, il apparaît essentiel d'engager des actions visant à améliorer la qualité de ce périmètre. Dans cette optique, nous nous appuyons sur des exemples urbains présentant des caractéristiques similaires à notre cas d'étude, afin d'orienter notre stratégie de requalification.

3.2. Etude des référents:

A. Boulevard René_Levesque, Montréal :

• Sa Situation:

Situé en périphérie de la ville de Châteauguay, au Québec, ce projet marque l'entrée de la ville, traversée par un boulevard à grande circulation ayant un caractère autoroutier. L'ambition est de créer un pôle attractif, propice à la vie, au travail et aux loisirs.

• Sa délimitation:

- Nord: Zones résidentielle, Zones boisées
- Sud: L'Autoroute 30
- Est: zone résidentielle
- Ouest: Centre écologique

• Le choix du projet:

Ce projet a été choisi pour les raisons suivantes :

- Similitude de contexte : situé à l'entrée de la ville de Châteauguay.
- Requalification d'un boulevard à caractère transit.
- Développement du potentiel paysager, en accord avec notre vision pour le périmètre d'étude.

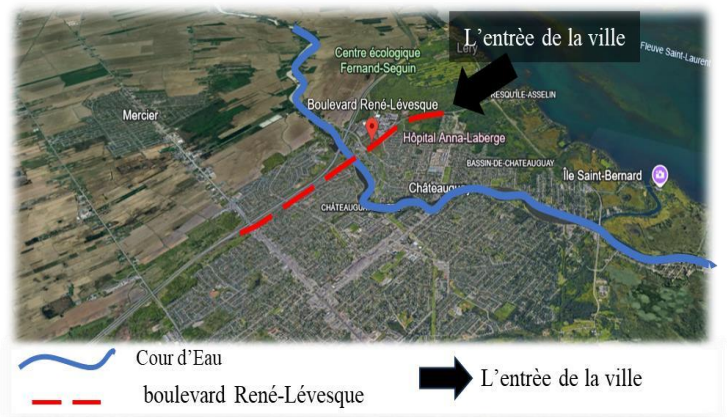


Figure 73 : Situation de boulevard René_Lévesque dans la ville de Châteauguay, Québec

Source : Google Earth traité par auteurs



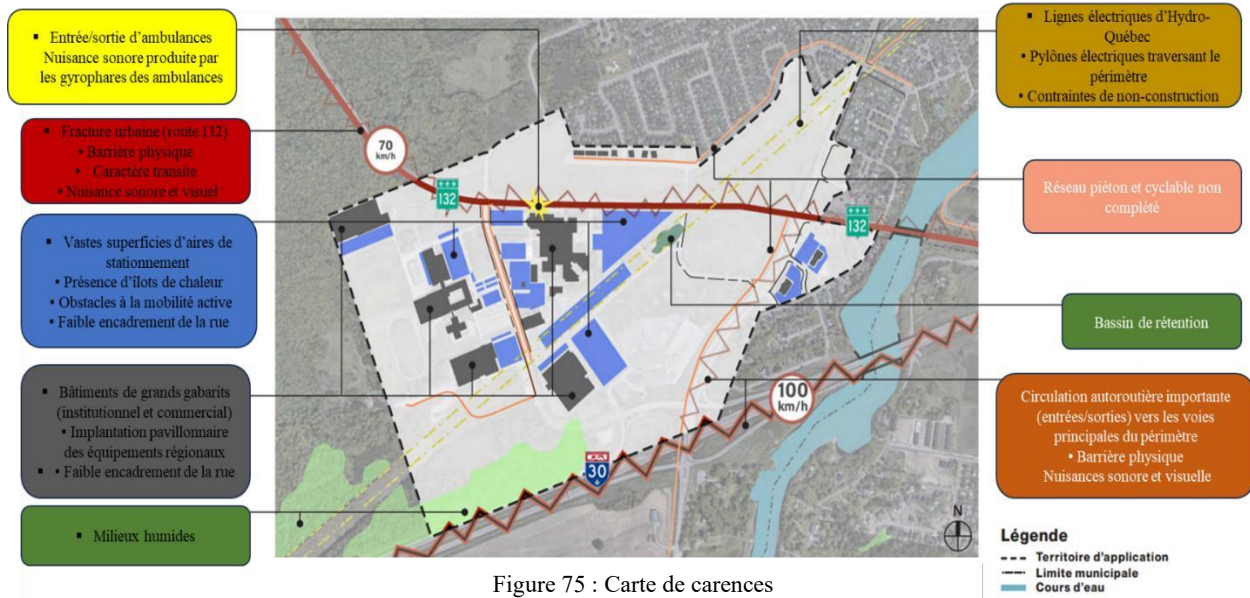
Figure 74 : Carte de délimitation de périmètre

Source : Google Earth modifié des auteurs

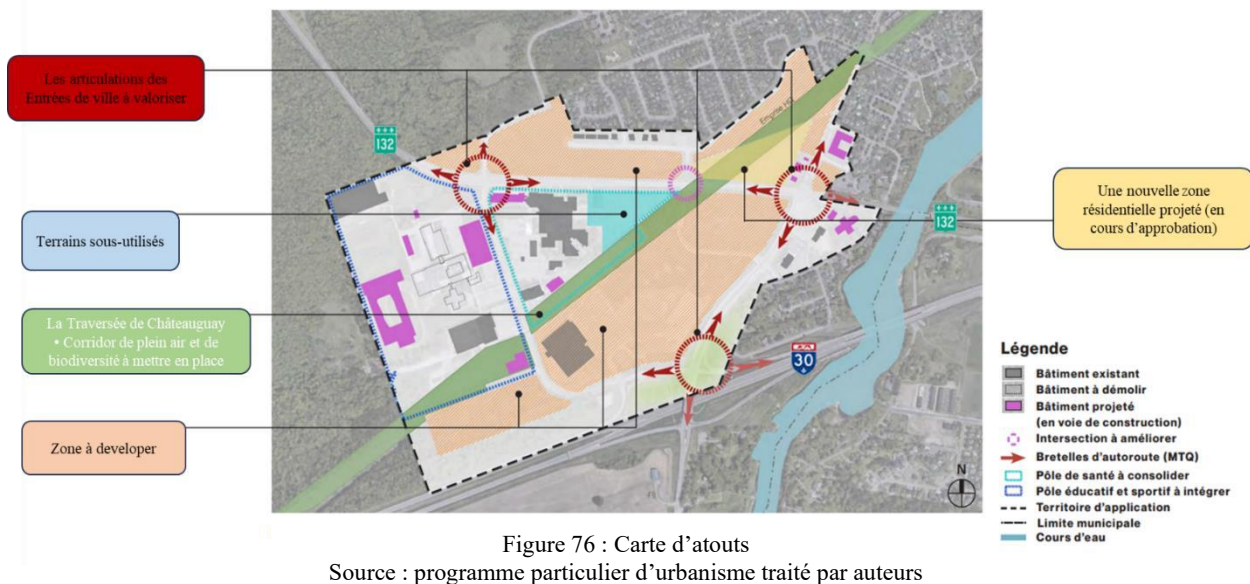
- Objectif de créer un pôle attractif et une nouvelle image pour l'entrée de la ville de Châteauguay.

Synthèse :

1. Carte de carences :



2. Carte d'atouts :



3. Problématique du projet : Comment affirmer l'entrée de la ville et améliorer la qualité de vie dans le périmètre ?

4. Les Objectifs majeures du projet :

- Créer un centre polarisateur attractif et animé
- Corriger le caractère de transit de la voie René-Lévesque
- Assurer un milieu de vie complet, dynamique et vivant

5. Les Enjeux majeures du projet :

- Ouvrir et connecter le quartier pour renforcer la mobilité des résidents.
- Repenser les espaces et les formes urbaines.
- Introduire une diversité de fonctions (résidentielles et autres) et renouveler le parc de logements sociaux.
- Améliorer l'offre en équipements publics.

6. Schéma d'idéation :

Le projet vise à replacer l'individu au cœur de son environnement en agissant sur plusieurs dimensions :

- **Lien à la ville** : reconnecter le quartier à son environnement urbain et proposer une densité harmonieuse et apaisée.
- **Lien social** : encourager le vivreensemble et renforcer l'identité locale en créant un véritable seuil de ville.
- **Vie quotidienne** : offrir des logements de qualité et restaurer les fonctions urbaines et sociales essentielles.
- **Lien à la nature** : développer une trame végétale cohérente et favoriser la biodiversité dans le périmètre.
- **Économie et emploi** : promouvoir les circuits courts, l'économie circulaire et l'agriculture urbaine.
- **Mobilité** : privilégier les déplacements piétons et réduire le stationnement en surface.



Figure 77 : Schéma D'idéation

Source : programme particulier d'urbanisme traité par auteurs

7. Carte d'enjeux et actions urbaines :

7.1. Enjeux et actions (aménagement) :

- Ouvrir, connecter le quartier et renforcer la mobilité des habitants.
- Réconcilier l'humain avec son environnement.
- Restructurer et redéfinir les voies.
- Aménager les trottoirs.
- Créer des pistes cyclables.
- Renforcer la perméabilité du périmètre.
- Réaménager et restructurer les nœuds.

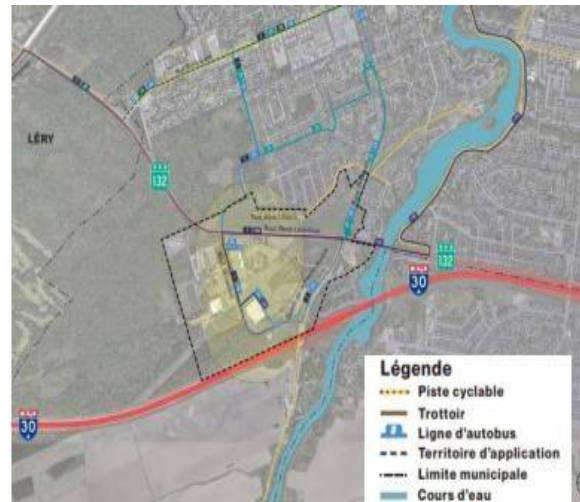


Figure 78 : Carte d'aménagement des voiries
Source : Programme particulier d'urbanisme traité par auteurs

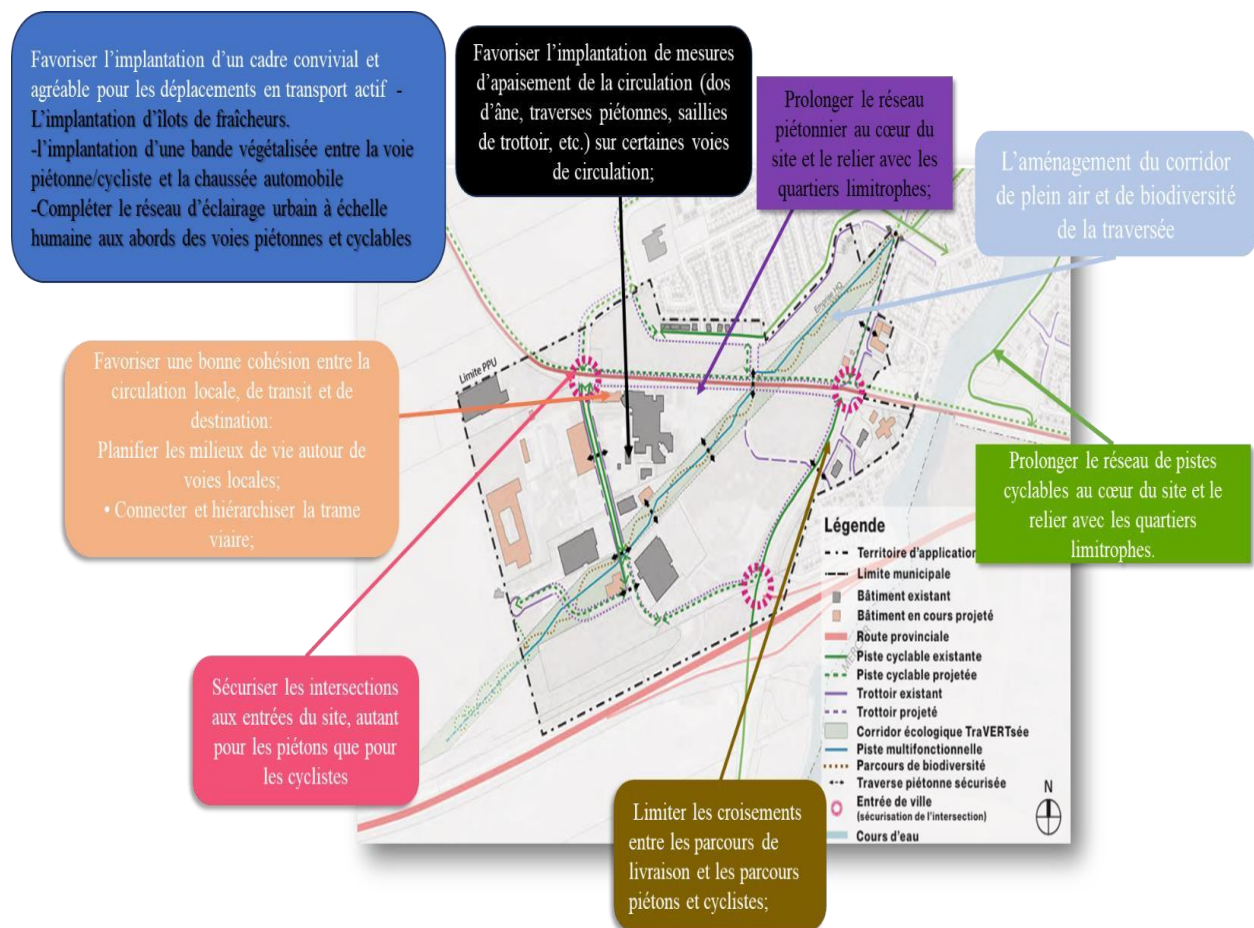


Figure 79 : Actions sur le système viaire
Source : Programme particulier d'urbanisme traité par auteurs



Figure 80 : Photos de l'aménagement
Source : Google

7.2. Enjeux et actions sur le système bâti :

Plan des hauteurs : les hauteurs projetées pour le site à l'étude ont été établies en fonction du cadre bâti existant et projeté, afin de favoriser le développement de nouveaux milieux de vie à l'échelle humaine.



Figure 81 : Exemple d'application de plan d'auteur sur le bâti
Source : Google+ Programme particulier d'urbanisme traité par auteurs

Distribution des gabarits selon une hiérarchie de plus haut au plus faible :



Figure 82 : Exemple de différents gabarits du périmètre
Source : Google

• **Plan des affectations:**

La délimitation des aires d’ambiance se base sur les caractéristiques distinctives de chaque sous-entité du territoire, telles que leur utilisation du sol, leur localisation, leur cadre bâti, etc.

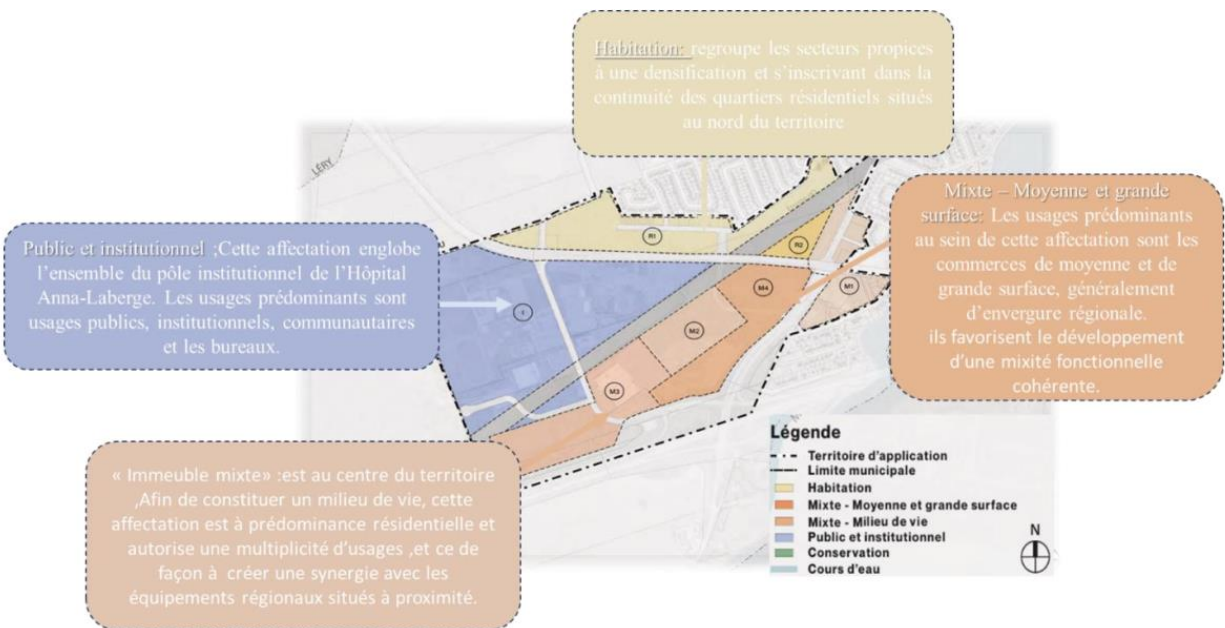


Figure 83 : Carte de plan d'affectation sur le bâti
Source : Programme particulier d'urbanisme traité par auteurs

- Le périmètre est peu construit ayant des équipements repliés sur eux-mêmes. Les îlots non bâtis sont occupés par des aires de stationnement, l’intervention consiste la division en 7 aires.



Figure 84 : Carte d’état des lieux du bâti
Source : Programme particulier D’urbanisme

- Extension et mise en valeur de l'hôpital, ouverture de l'école à l'urbain et requalification du sport complexe :



Figure 85 : Carte d'entité institutionnel
Source : Programme particulier d'urbanisme



Figure 86 : Carte et photo de la cour centrale
Source : programme particulier d'urbanisme

Aménagement d'une cour centrale au cœur du périmètre :

7.3. Enjeux et actions sur le système non bâti :

- Valorisation d'un corridor écologique multifonctionnel.
- Reconversion d'une emprise technique en espace naturel et récréatif.
- Renforcement de la continuité verte et de la biodiversité à Châteauguay.
- Connexion des pôles écologiques par un sentier structurant.
- Création d'un lien paysager et écologique entre nature et communauté.
- Aménagement d'un axe vert pour la mobilité douce et l'observation de la nature.
- Réappropriation d'un espace linéaire pour le bien-être collectif et environnemental.

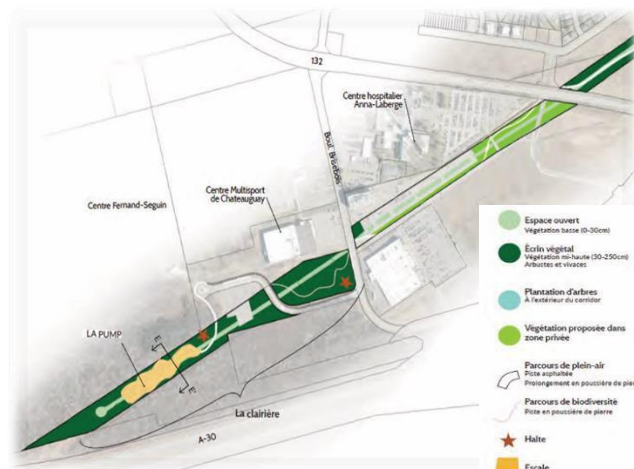


Figure 87 : Carte d'aménagement de corridor
Source : programme particulier d'urbanisme

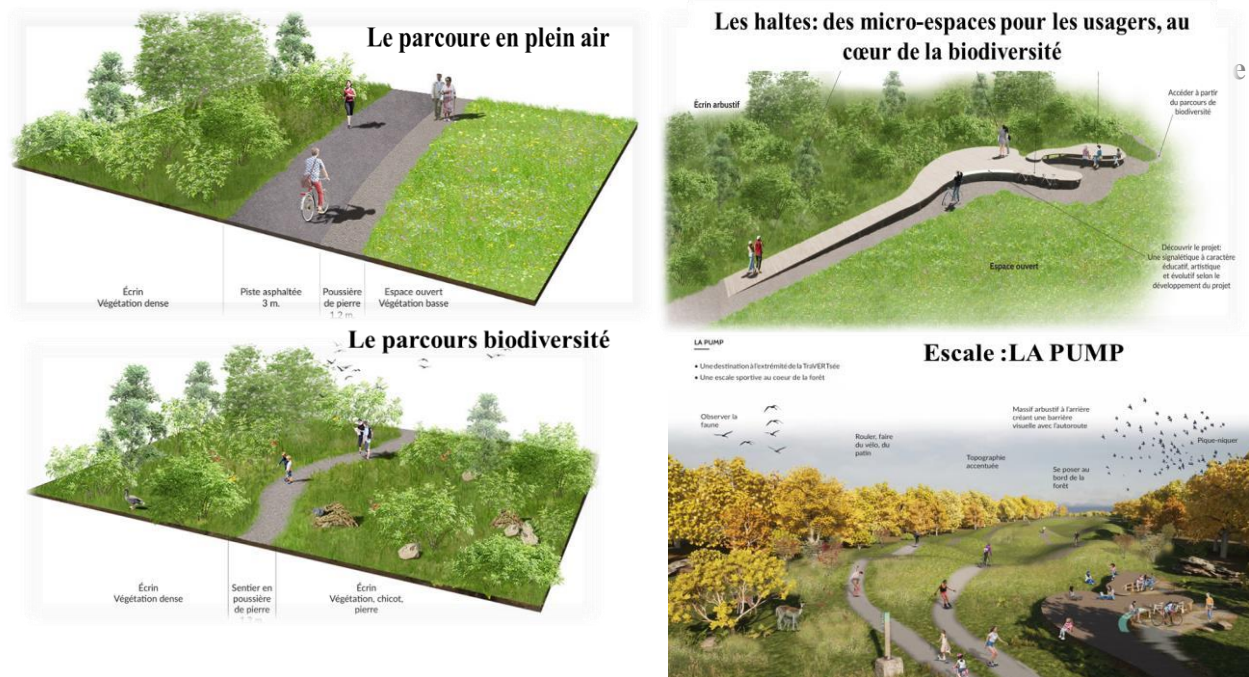


Figure 88 : Photos représentant des différents aménagements du corridor
 Source : programme particulier d'urbanisme traité par auteurs

2.L'avenue Henri Fréville:

- **Présentation du projet:**

Le projet de l'Avenue Henri Fréville, achevé en 2016 après dix ans de travaux, a été réalisé par la Ville de Rennes avec l'Agence Laverne et d'autres partenaires. Il a créé un espace public harmonieux alliant végétation et éléments minéraux. Ce projet a renforcé l'attractivité du quartier et a été récompensé par le prix "Entrée de Ville" en 2016.

- **Situation géographique :**

Rennes est une ville située dans le département d'Ille-et-Vilaine, en région Bretagne, dans le nord-ouest de la France. Elle se trouve à environ 350 kilomètres à l'ouest de Paris et à 50 kilomètres de la côte Atlantique.

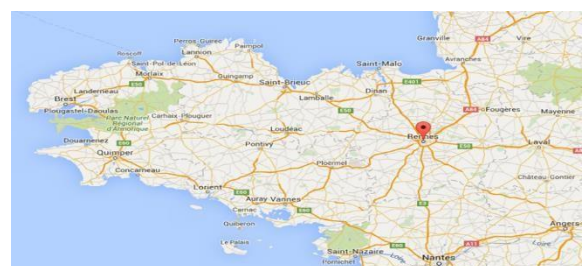


Figure 89 : Situation à L'échelle nationale
 Source : Google

- **Le choix de l'exemple :** par rapport a

- Requalification de l'avenue et projection des équipements
- Caractère transit de la voie et le manque d'animation

- Zone périphérique qui ne dialogue pas entre le périmètre et la ville
- Présence de Potentielle paysagère
- Articulation entre l'entrée et la ville

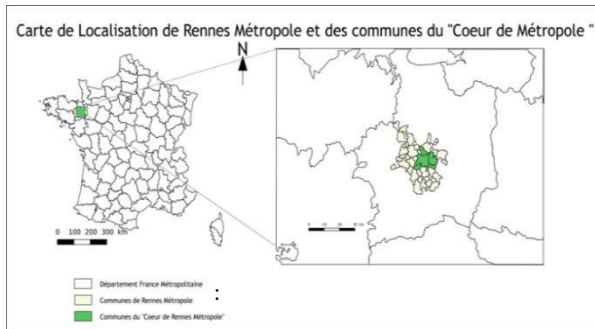


Figure 90 : Situation à l'échelle régionale
Source : Google modifiée par auteurs



Figure 91 : Situation de L'avenue à l'échelle de la ville
Source : Google Earth Traité par auteurs

• **Aperçu historique :**



Figure 92 : Carte de l'évolution de la zone commerciale "Alma" (1960_2020)
Source : Google Earth modifiée par auteurs

- Construction du centre commercial Alma (1970-1975) : Destiné aux habitants du quartier.
- Manque de visibilité avant les années 1990 : Alma n'était pas une entrée de ville majeure.
- Transformation après 2010 : Rénovation du centre et ajout de commerces de bouche, rendant l'entrée plus visible.
- Évolution de la perception : Avant les rénovations, Alma n'était pas vu comme un point d'entrée important de Rennes.

Etat des lieux :

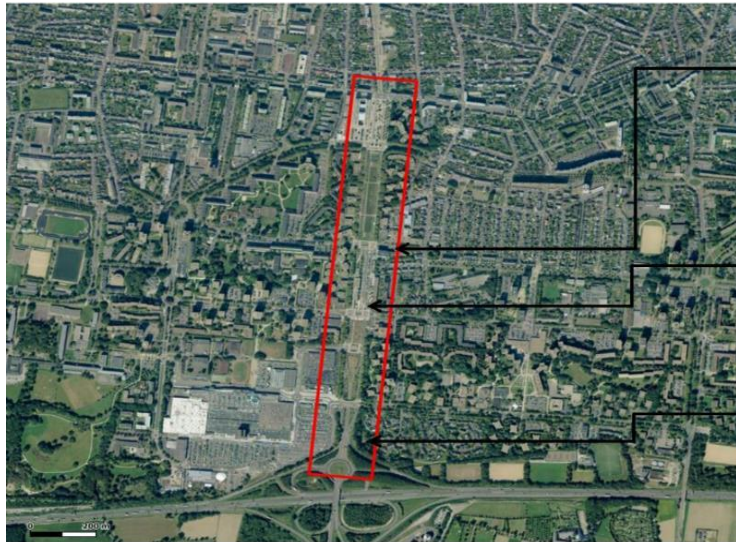


Fig : Site de la future Place de la Communauté



Fig : Carrefour avenue Henri Fréville / Boulevard de l'Yser



Fig : Les rives

Figure 93 : Carte représentante de périmètre dans la ville
Source : Google Earth modifiée par auteurs

Carte de synthèse:

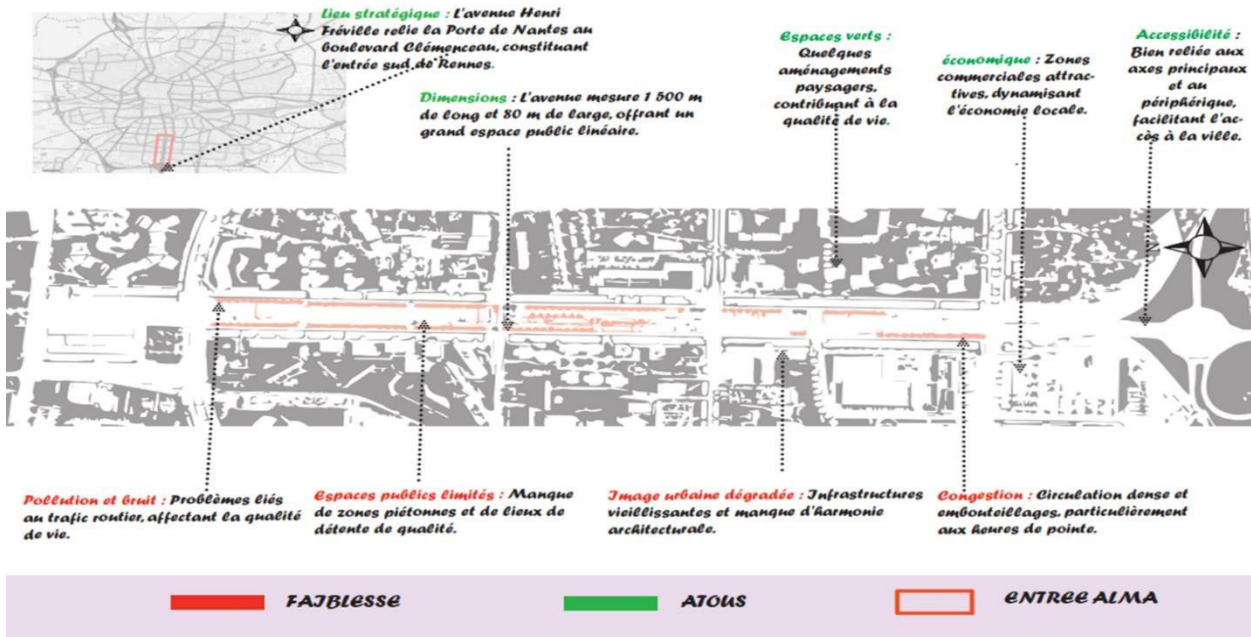


Figure 94 : Carte de synthèse
Source : Auteurs

• **Problématique générale :**

Comment la requalification de l'avenue Henri Fréville à Rennes peut-elle améliorer l'entrée sud de la ville tout en renforçant la cohésion entre les quartiers traversés ?

Schéma présentative de la problématique générale :

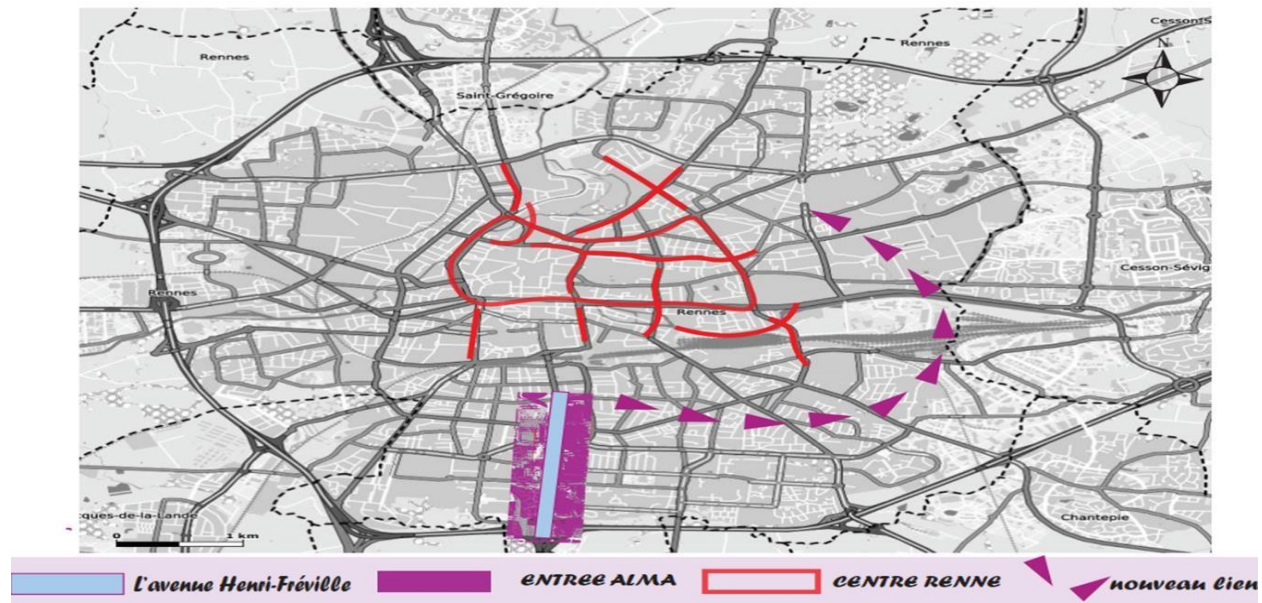


Figure 95 : Schéma représentative de la problématique générale
 Source : google Earth modifiée par auteurs

• **Problématique spécifique :**

Questions à Patrick GERME, Architecte et Urbaniste :

Sur l'identité donnée à l'axe Sud

Comment la requalification de l'avenue Henri Fréville à Rennes peut-elle renforcer la connexion entre le centre-ville et la périphérie, tout en améliorant la qualité de l'espace public et la cohésion des quartiers traversés ?

Questions à Thierry LAVERNE, Paysagiste lauréat du projet réalisé sur l'avenue Henri Fréville

Sur les enjeux de l'aménagement paysager de l'avenue Henri Fréville

Comment concevoir une entrée de ville à Rennes qui intègre un espace public naturel, en harmonie avec la campagne, tout en favorisant le lien et la rencontre entre les quartiers séparés par l'avenue Henri Fréville ?

Schéma représentative de la problématique spécifique :

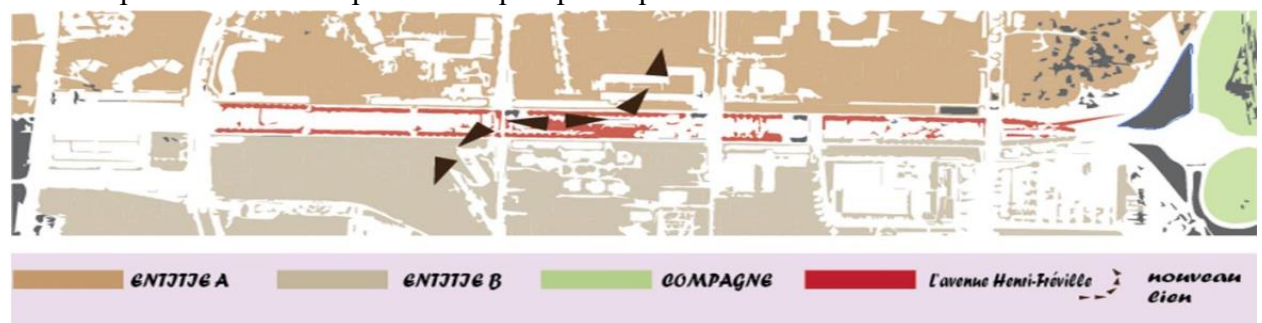


Figure 96 : Schéma représentative de la problématique spécifique
 Source : Auteurs

Enjeux	Objectifs
Faire de l'avenue une porte d'entrée marquante en renforçant son aspect visuel et son accessibilité.	Améliorer l'accueil et l'attractivité de l'entrée de ville
Créer un cadre urbain agréable et fonctionnel, en combinant des éléments végétaux et minéraux et en facilitant les circulations piétonnes, cyclables et automobiles.	Harmoniser l'espace public
Intégrer des aménagements paysagers (plantations, espaces verts) pour améliorer la qualité de l'environnement et l'esthétique de l'avenue	Renforcer le lien entre l'espace urbain et le paysage
Créer des espaces publics accessibles et confortables, avec des équipements comme des bancs et des tables de pique-nique, pour encourager les rencontres et le repos.	Favoriser la convivialité
Utiliser des matériaux durables et respectueux de l'environnement pour les aménagements, tout en optimisant l'entretien.	Soutenir la durabilité
Stimuler l'animation de l'avenue, avec des aménagements comme l'éclairage nocturne, pour renforcer son rôle dans la vie quotidienne des habitants et travailleurs du quartier	Dynamiser le quartier

Figure 97 : Tableau représentatif des enjeux et objectifs du projet
Source : Auteurs

• **Schéma d'idéation:**

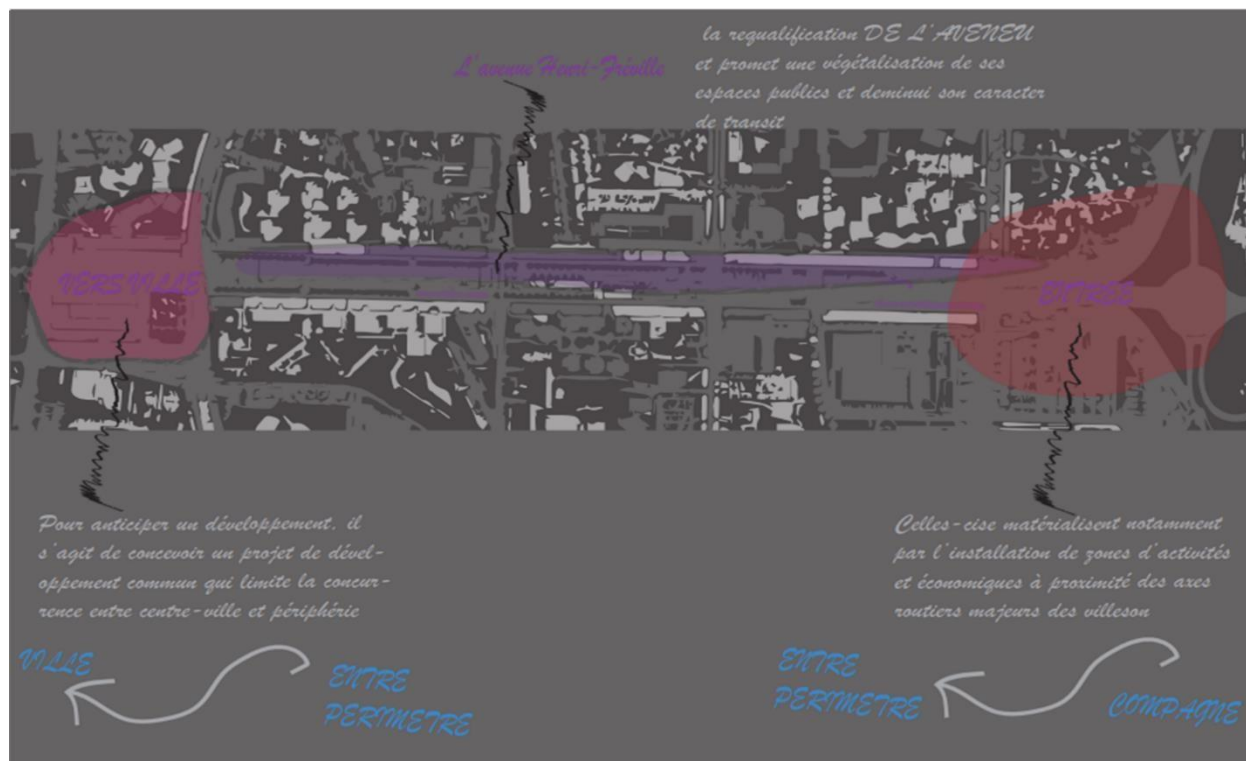


Figure 98 : Schéma d'idéation
Source : Auteurs

• **Carte d'aménagement :**



Figure 99 : Carte d'Aménagement
Source: Auteurs

• **Actions sur les voies et les nœuds :**

Trottoirs larges et ombragés : Les trottoirs de 8 m de large, avec un granite pour les cheminements piétons et un engazonnement sous les arbres, forment une terrasse ombragée.

Réduire l'emprise des voies pour mieux utiliser l'espace.

Amélioration de l'accès : Un nouveau carrefour a été créé la rue du Bosphore pour faciliter l'accès au centre commercial

Ajouter des stationnements étagés.

Espace central : L'espace central de l'avenue relie la campagne à la ville,

Créer des bandes cyclables sur chaque rive de l'avenue.

VOIE 2 ÈME HJ-ARAREHJE

VOIE 3 ÈME HJ-ARAREHJE

L'avenue Henri-Fréville

NOUËD ALMA 1 ÈR HJARAREHJE

Figure 100 : Carte d'Actions sur le système viaires
Source : Auteurs

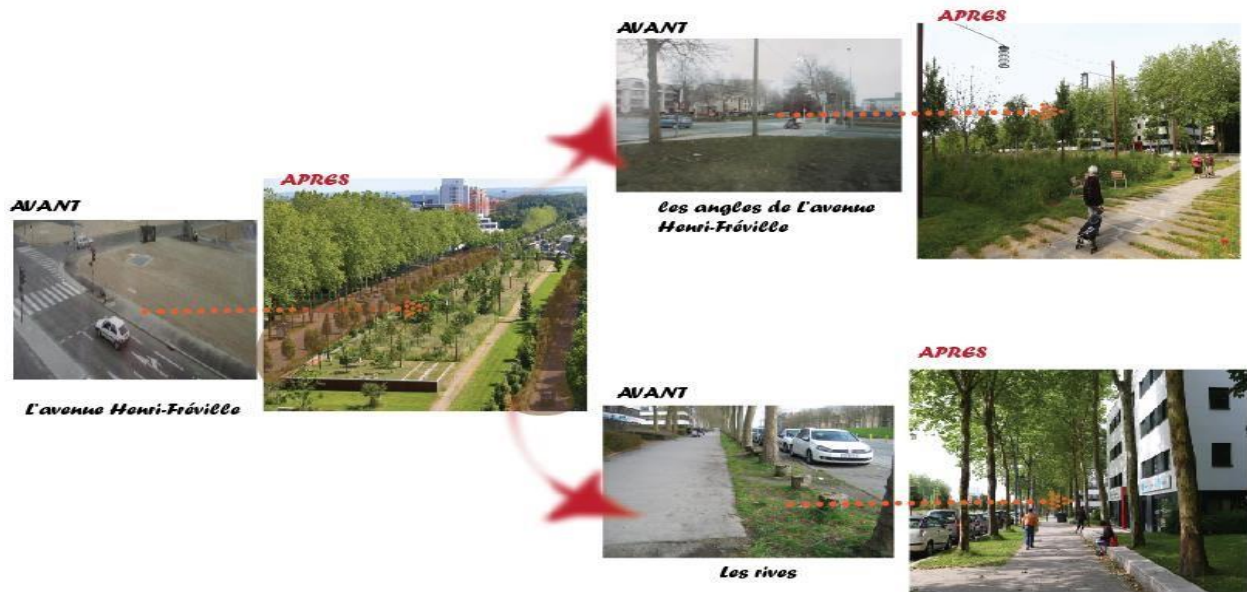


Figure 101 : Carte représentante de L'état avant et après L'intervention
Source : Auteurs

- **Action sur la morphologie urbaine :**

Il existe une logique structurale et selon cette logique ils ont tracé une trame qui répond à cette dernière

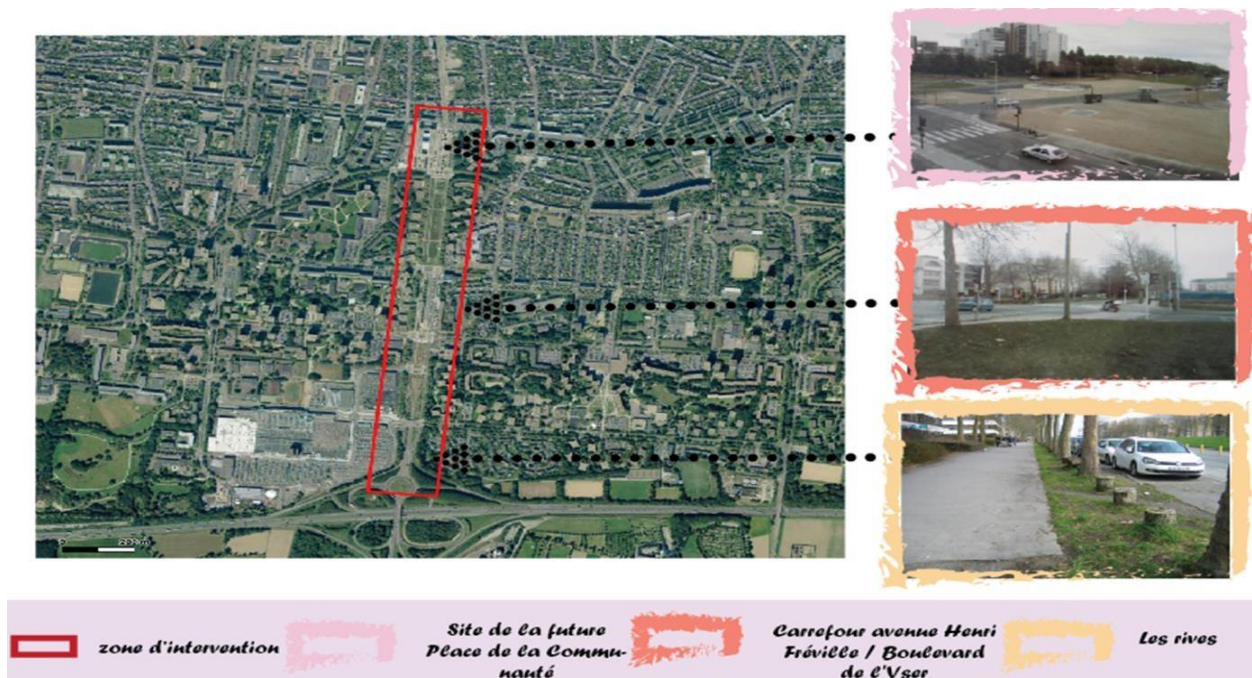


Figure 102 : Carte explicative Des interventions sur l'avenue
Source : Google Earth et photos modifiée par auteurs

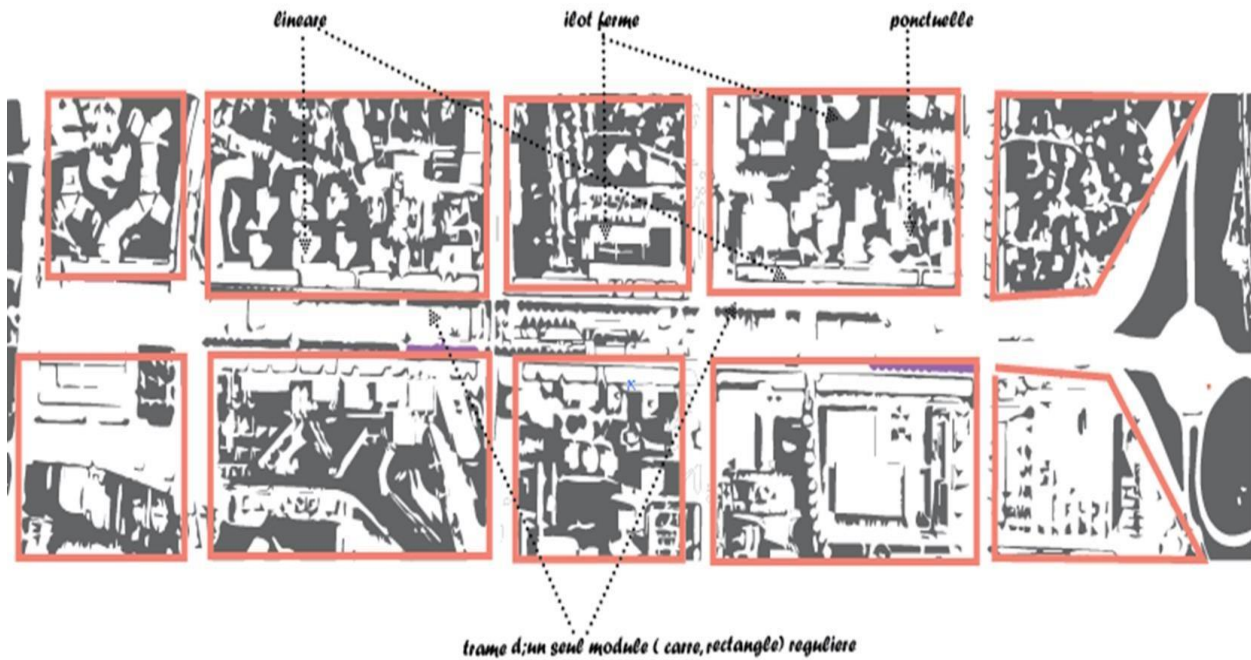


Figure 103 : Actions sur la morphologie urbaine
Source : Google Earth modifiée par auteurs

• **Actions sur bâti (équipements).et non bâti (espace vert, espace public) :**

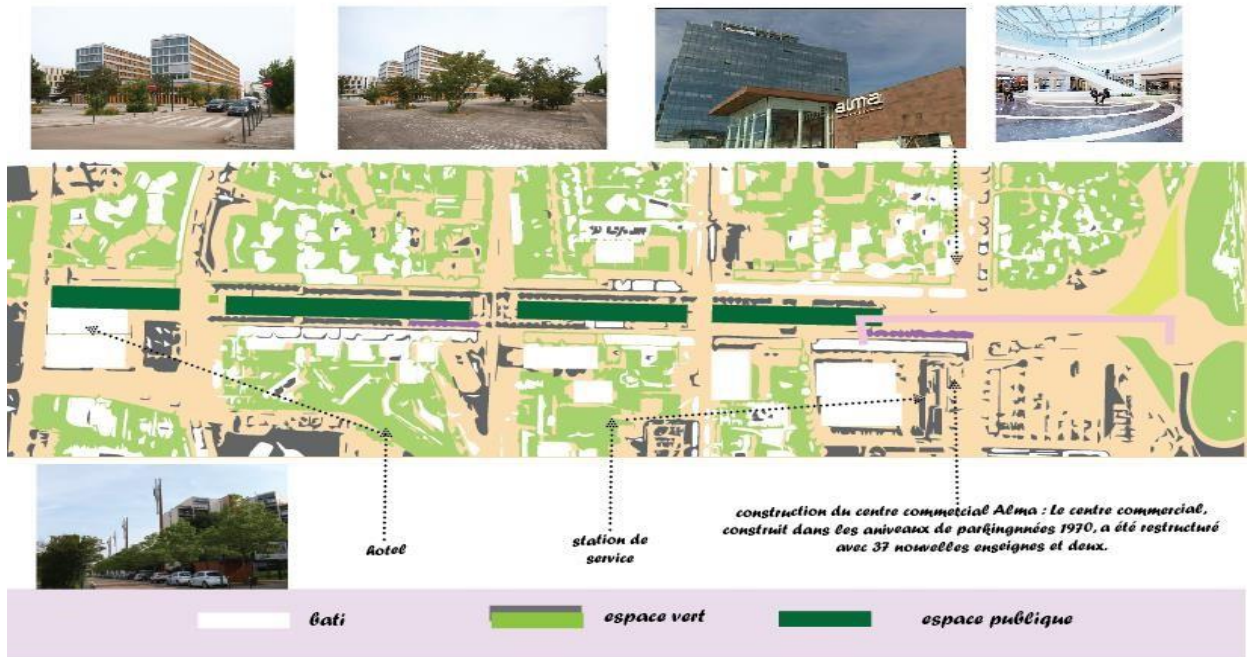


Figure 104 : Carte représentante des actions sur le bâti et non bâti
Source : google Earth et photos modifiées par auteurs



Fig : L'HOTEL

Fig : CENTRE COMMERCIAL

Figure 105 : Photos représentant des projets structurants de l'intervention

Source : Auteurs

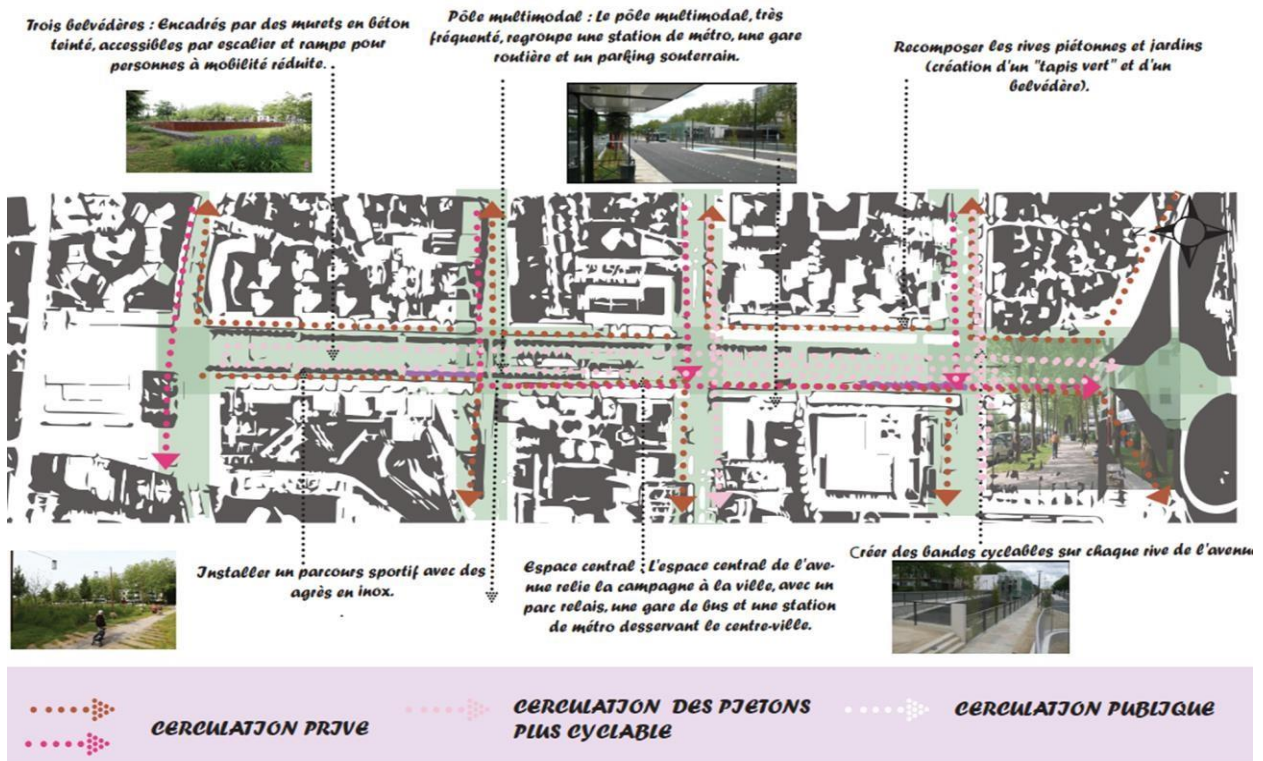


Figure 106 : Carte représentante des actions sur la mobilité

Source : Google Earth modifiée par auteurs

• **Actions sur la mobilité:**

- Promotion de mobilité douce et installation des parcours sportifs
- Libération de bande sous terrain pour des lignes de métro afin de minimiser la circulation publique
- Création des moments d'arts comme les belvédères qui permet de découvrir, animer, dynamiser et crée une promenade urbaine
- Espace central : la gare de métro joue le rôle de la connexion entre la campagne et périmètre et reste de la ville

• **Ambiance nocturne:**

- Éclairage fonctionnel : Utilisation de mâts à hauteur variable de part et d'autre des voiries.
- Éclairage d'ambiance : Lanternes suspendues entre mâts le long des traversées piétonnes et tubes verticaux sur le cheminement nord/sud dans le parc central.
- Éclairage d'illumination : Éclairage au pied des arbres, en continuité avec les aménagements précédents.
- Dispositifs d'économie d'énergie : Variations de puissance et extinction de l'éclairage décoratif à certaines heures.

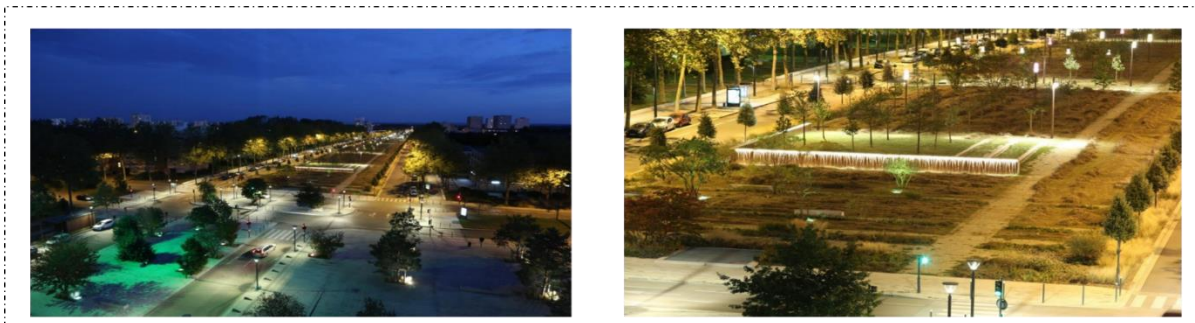


Figure 107 : Des Vue en nuit
Source : Google

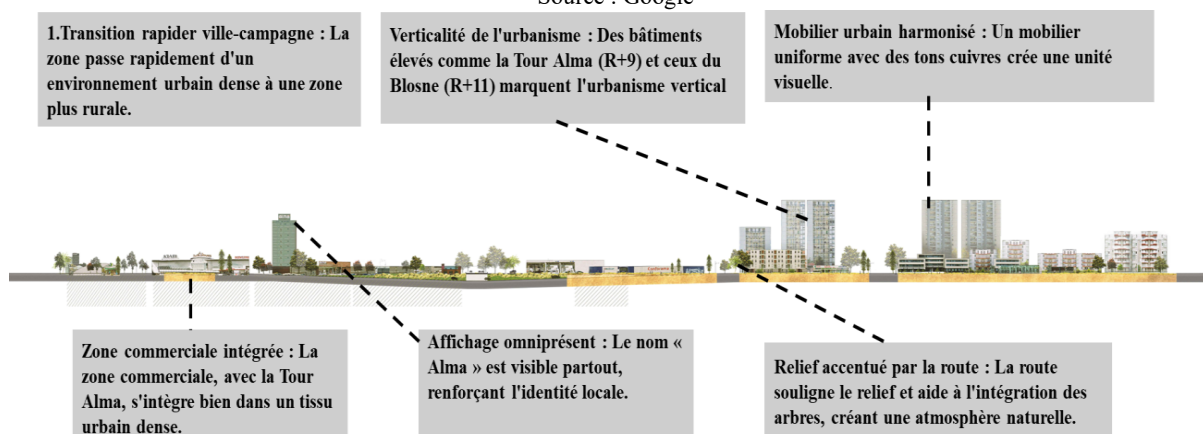


Figure 108 : Carte d'actions sur la façade urbaine
Source : Google

- **Actions sur façade urbaine:**

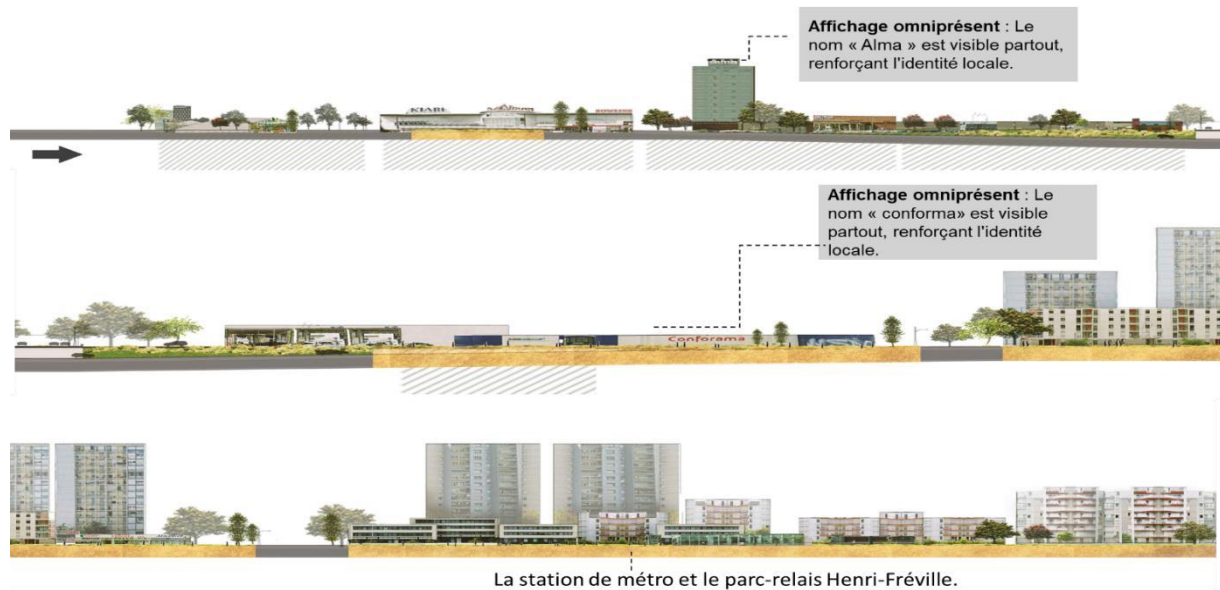


Figure 109 : Carte représentante des actions sur la façade urbaine
Source : Auteurs

Conclusion :

La requalification d'Alma à Rennes représente un exemple réussi de transformation urbaine, alliant modernité, fonctionnalité et qualité de vie. En intégrant des éléments de verticalité, une zone commerciale bien connectée au tissu urbain dense, et une forte présence de végétation, le projet a permis de redynamiser ce quartier tout en préservant son identité. L'aménagement de l'avenue Henri Fréville, avec son mobilier urbain harmonisé et ses espaces publics végétalisés, a renforcé l'attractivité du secteur et amélioré le cadre de vie des habitants et usagers. Ce projet a également mis l'accent sur la mobilité, la connectivité et la mixité fonctionnelle, créant ainsi un environnement urbain cohérent et agréable. En somme, la requalification d'Alma a transformé un secteur stratégique de la ville en un espace moderne, accessible et durable, contribuant ainsi à l'image dynamique de Rennes.

3.3. L'intervention urbaine sur l'entrée est de la ville de tizi Ouzou :

La porte d'entrée Est de la ville de Tizi-Ouzou occupe une position essentielle, à la croisée des flux urbains et des premiers regards portés sur la ville. Malgré son importance, cette zone fait face à de nombreux problèmes déjà mis en lumière lors de nos analyses précédentes. Pourtant, ces faiblesses constituent aussi une opportunité réelle d'intervention. En repensant ce périmètre, il est possible de combler ses carences tout en valorisant ses atouts existants, afin d'en faire un véritable seuil urbain, fonctionnel, attractif et porteur d'image pour la ville.

Notre réflexion d'intervention urbaine sur le périmètre se développe selon quatre étapes à savoir :

- Synthèse a 3 échelles.
- Carte conceptuelle a 3 échelles.
- Analyse des exemples.
- Schéma d'idée.
- Schéma de principe.

3.4.Schéma d'idée:

- **Notre philosophie de projet** : a commencé par la volonté de projeter une promenade urbaine le long de la RN12, nommée L'Artère de la Métamorphose.

Cette artère prend la forme d'un corridor vert, pensé comme un lieu de transformation, à la fois pour l'environnement et pour la personne qui l'emprunte. Elle agit comme une interface vivante entre la nature et l'urbain.

- **Trois moments polarisateurs structurent cette artère** :

1. Le Seuil Vivant

Situé au niveau du nœud Chabane Ahcene, ce moment marque l'entrée du parcours. Il symbolise l'accueil, l'image, la transition, et est matérialisé par une alliance entre nature et technologie. C'est un espace fort en image, un repère d'entrée.

2. Le Moment de Bascule

Placé sur le nœud Melouli Ahmed, il joue le rôle de charnière entre deux séquences. C'est un centre de convergence et de transition, un point d'équilibre dans le parcours.

3. Le Moment d'Échange et de Partage

Localisé sur le nœud Tarbouche Mourad, ce moment symbolise la rencontre entre la nature, la ville et ses habitants. Il devient un lieu d'interaction sociale et d'ouverture urbaine.

- **Entre ces moments s'organisent deux grandes séquences** :

1. Séquence A : Circulation, Verdure et Marquage

Un parcours sensoriel qui explore le lien entre mobilité douce, végétation et signalétique urbaine.

2. Séquence B : Animation culturelle et technologique

Un parcours vivant et interactif, rythmé par des activités culturelles et numériques, favorisant l'échange et la découverte.

• **Les deux autres idées majeures du projet :**

1. La Trame Paysagère : Elle repose sur deux composantes essentielles :

- Une trame bleue, matérialisée par une promenade aquatique organisée autour de l'oued existant
- Une trame verte, qui structure la logique du périmètre et prolonge l'Artère de la Métamorphose vers les rives adjacentes, créant ainsi une continuité paysagère.

2. Le Hub d'Apprentissage et d'Innovation : Ce pôle s'articule autour de deux projets principaux

- L'ouverture de l'habitat en un pôle universitaire attractif et interactif, favorisant la mixité et l'ancrage local du savoir.
- Un deuxième projet complémentaire, venant prolonger cette vocation éducative et participative, et consolider la dynamique du hub d'apprentissage et d'innovation.

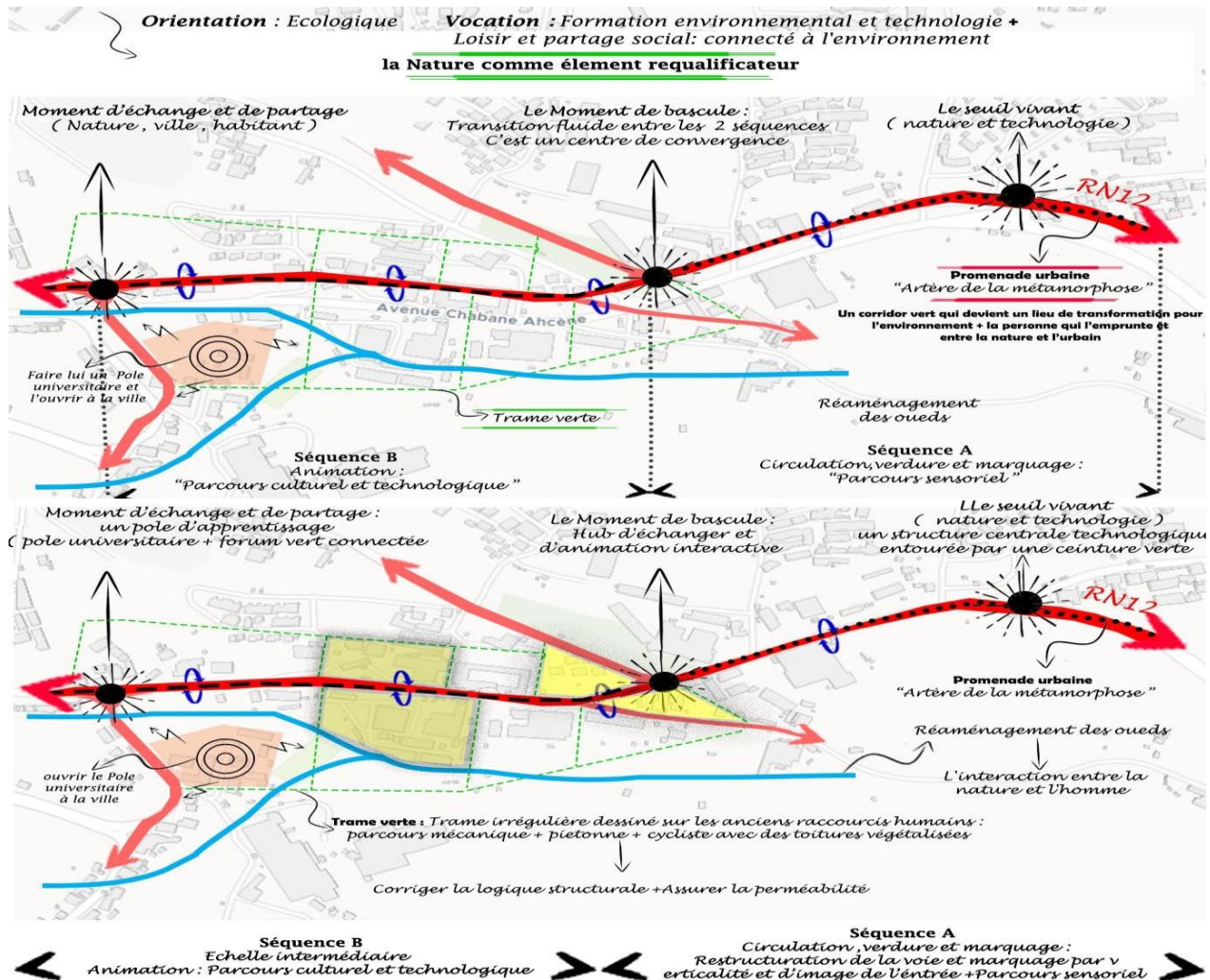


Figure 110 : Schémas de principe
Source : Auteurs

- **Schéma de principe:**

- **Les actions:**

- **Actions sur les voies:**

- Restructuration et réaménagement des voies pour réduire l'impact du transit.
 - Hiérarchisation des voies selon les échelles d'urbanité en deux séquences.

Séquence A : Circulation et verdure : Parcours sensoriel + marquage d'entrée

- Intégration de deux voies : une pour les véhicules et une autre pour les autobus, afin de fluidifier le flux mécanique, de répondre à l'échelle d'urbanité existante dans cette séquence (grande échelle) et d'assurer la multimodalité.
 - Création d'un corridor vert au milieu de l'artère de la métamorphose, sous le thème de la **verdure animée**, matérialisé par un **parcours sensoriel** qui génère de l'animation et un changement d'ambiance (couleurs, sons), avec des surfaces réactives au toucher modifiant la texture visuelle.
 - Élargissement des trottoirs piétons à une largeur de 4 m tout au long de cette séquence pour favoriser la promenade, réconcilier l'humain avec son espace et créer une animation humaine dans les espaces urbains projetés.
 - Intégration d'une **piste cyclable interactive**, avec des points de repos équipés de bornes de recharge solaire, de stations de vélos électriques partagés alimentées par l'énergie solaire, et d'écrans d'information sur la biodiversité locale et l'histoire de la ville.
 - Création de bandes végétales entre les pistes piétonnes et cyclables ainsi qu'au milieu de la chaussée, afin d'assurer la sécurité des usagers et de renforcer la qualité paysagère de cette séquence.



Figure 111 : Carte représentative de séquence B
Source : Auteurs

AVANT

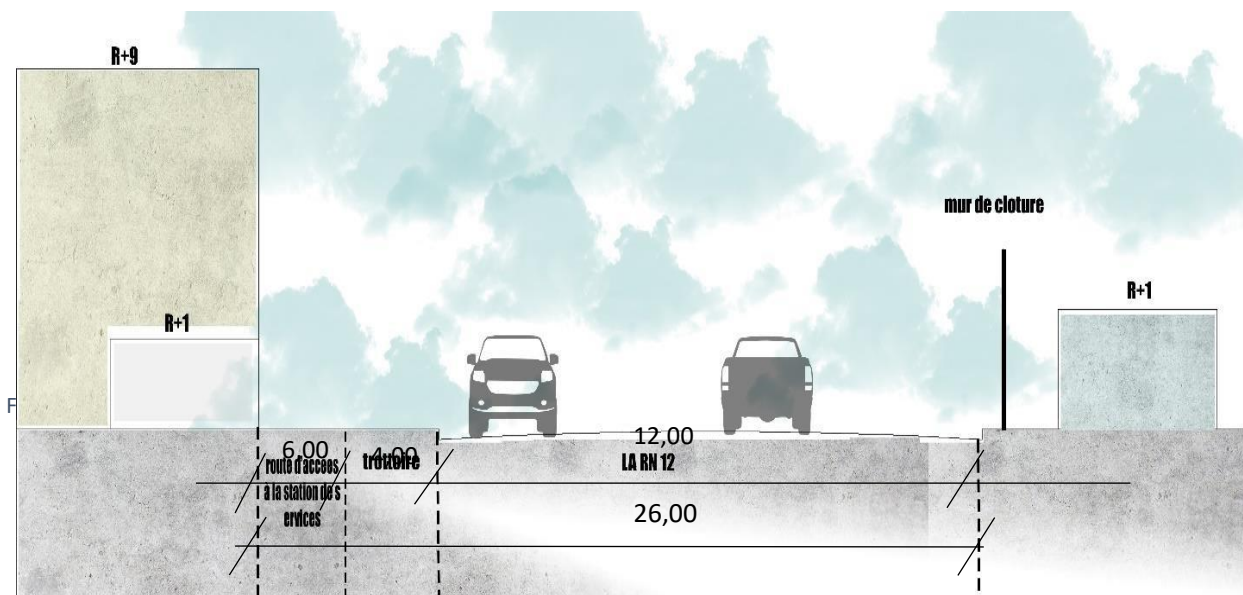


Figure 112 : Coupe schématique de séquence A avant l'intervention
Source : Auteurs

APRES

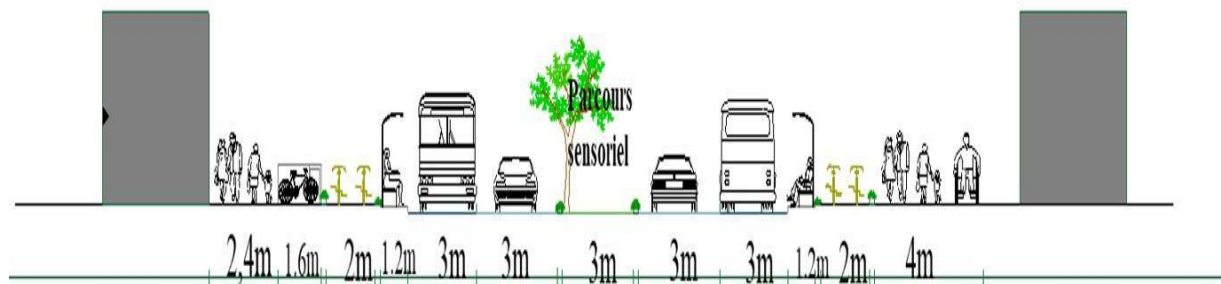


Figure 113 : Coupe schématique de séquence A après l'intervention
Source : Auteurs

Sequence B:

- Intégration d'une voie commune pour les voitures et les bus, adaptée à l'échelle intermédiaire d'urbanité présente dans cette séquence.
- Création d'une continuité du corridor vert projeté dans la première séquence, sous un nouveau thème : **l'animation technologique et culturelle**, avec un parcours équipé d'installations numériques, d'espaces de jeux interactifs, d'expositions, de dispositifs de sensibilisation, d'aménagements ludiques et d'écrans de projection 3D sur les thèmes proposés tout au long de cette séquence.
- Élargissement des trottoirs piétons à une largeur de 4 m tout au long de cette séquence, pour favoriser la promenade, réconcilier l'humain avec son espace et créer une animation humaine dans les espaces urbains projetés.
- Intégration d'une **piste cyclable interactive**, avec des points de repos équipés de bornes de recharge solaire, de stations de vélos électriques partagés alimentées par l'énergie solaire, ainsi que d'écrans d'informations sur les programmes offerts dans cette séquence (expositions, sensibilisation, etc.).



Figure 114 : Carte représentative de séquence B
Source : Auteurs

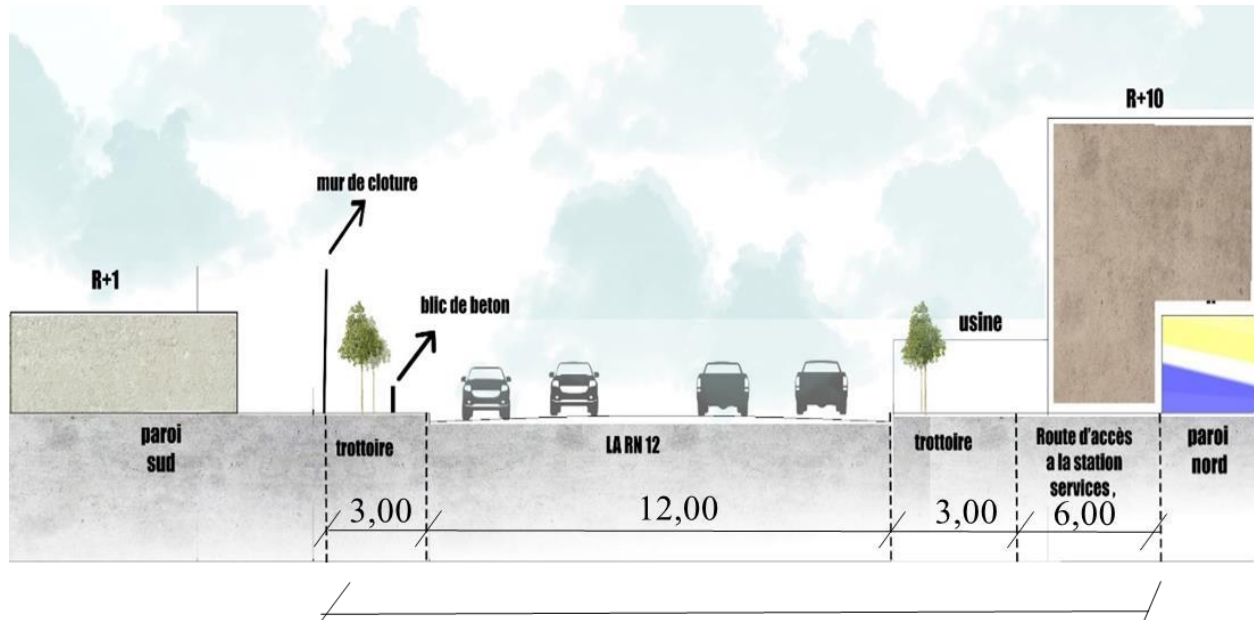


Figure 115 : Coupe schématique de séquence B avant l'intervention
Source : Auteurs

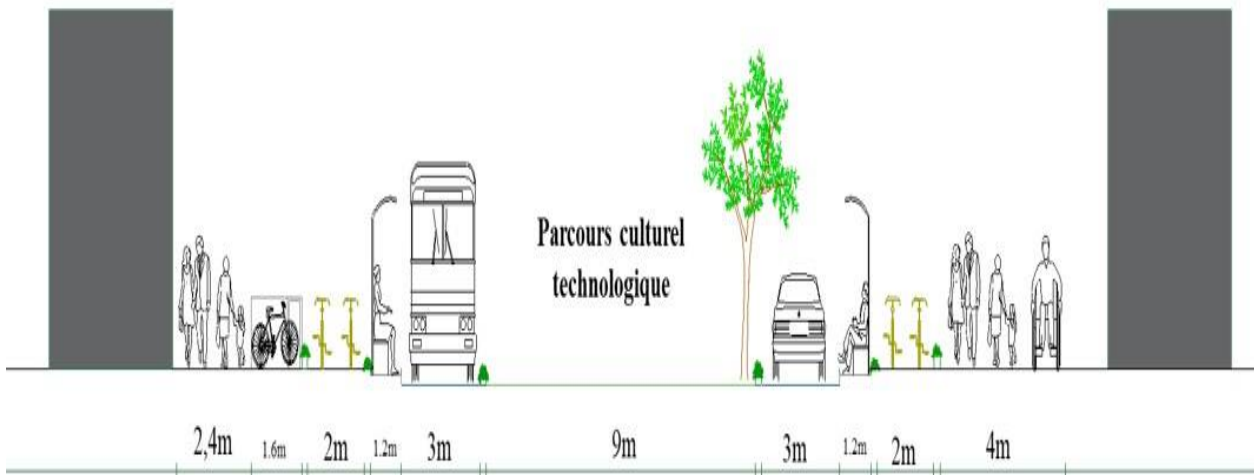


Figure 116 : Coupe schématique séquence B après l'intervention
Source : Auteurs

- **Actions sur les nœuds :**



Figure 117 : Actions des nœud sequence B
Source : Auteurs

- **Moment seuil vivant :** situé au niveau du nœud Chabane Ahcène

- Restructuration et agrandissement du nœud : projection d'une structure centrale technologique, entourée par une ceinture verte assurant la promenade et la continuité entre les différentes entités structurantes du nœud, afin d'en faire un porteur d'image et un élément d'appel et de rencontre.
- Restructuration et réaménagement des parois du nœud, par la projection d'un immeuble commerciale écologique et d'un parc urbain, travaillant ensemble le concept de marquage d'entrée par la verticalité et le paysage végétal.
- Réaménagement de la station urbaine.
- Restructuration des façades existante.
- Reconversion des rez-de-chaussée (RDC) et des premiers étages des bâtiments en socles urbains à vocation commerciale et de services, afin d'assurer l'animation et la continuité urbaine.

- **Moment de bascule** : situé au niveau du nœud Melouli Ahmed
 - Restructuration, agrandissement et réaménagement du nœud à travers la création d'une structure centrale intégrant des fontaines, des espaces verts et des flux piétonniers organisés, pour renforcer l'accessibilité et la convivialité du lieu.
 - Restructuration des façades des bâtiments existants et reconversion des rez-de-chaussée et premiers étages en socles commerciaux et de services, afin d'assurer l'animation et la continuité urbaine.
 - Projection d'un immeuble de bureaux, avec la requalification du showroom existant.
 - Délocalisation de l'Inspection du Travail, accompagnée de la projection d'un immeuble de stationnement (parking).
 - Création d'un espace public interactif sur l'assiette actuelle des maisons individuelles de la rive sud.
 - Projection d'un projet structurant : le Green Agora Palace, sur les deux assiettes actuellement occupées par la station-service et les maisons individuelles.
- **Moment d'échange et de partage** : située au niveau du nœud tarbouche Mourad
 - Restructuration et réaménagement du nœud à travers une structure centrale incarnant le concept ville–habitant–nature, matérialisée par un espace hybride : une passerelle verte qui constitue à la fois un lieu de rencontre en hauteur et un balcon urbain sur la ville, tout en assurant la connexion entre les différentes rives.
 - Requalification et restructuration des façades existantes de l'habitat collectif, ainsi que reconversion des rez-de-chaussée et premiers étages en socles commerciaux et de services, afin d'assurer l'animation et la continuité urbaine.
 - Requalification de la salle des fêtes Chabane.
 - Suppression de la culture de l'entité universitaire et ouverture de celle-ci par l'intégration d'un espace de coworking et d'une promenade paysagère bleue et verte, tout en requalifiant les façades de l'entité universitaire donnant sur le nœud.
 - Projection d'un immeuble commercial écologique de gabarit **R+3**, sur l'assiette de l'ancien marché.
 - Création d'un espace événementiel et de stations d'agriculture urbaine, afin de renforcer les activités d'échange, le partage et le sentiment d'appartenance à la terre.

- **Actions sur le bâti et non bâti :**

- Projection d'un immeuble commercial écologique au niveau de la séquence A.
- Création d'un parc urbain, renforcé par des stations agricoles, des structures technologiques et des kiosques de vente sur les terres agricoles actuellement existantes, afin d'améliorer l'image d'entrée et de promouvoir un concept d'appartenance à la terre et d'économie circulaire.
- Requalification du showroom existant et projection d'un immeuble de bureaux sur la même assiette.
- Délocalisation de l'Inspection du Travail et projection d'un immeuble de stationnement (parking).
- Création d'un espace public interactif, équipé d'aménagements ludiques, d'espaces de rencontre et d'échange, ainsi que de kiosques.
- Requalification des immeubles mixtes existants en restructurant les façades, en appliquant le concept de fusion architecturale : revisiter le principe de greffe architecturale en intégrant de nouvelles structures en verre ou en métal léger aux bâtiments existants, tout en adoptant des technologies vertes. Cela inclut l'installation de panneaux solaires, de systèmes de récupération des eaux pluviales, de jardins verticaux, et d'extensions modulaires en bois et en verre, en harmonie avec la nature environnante.
- Création de jardins partagés, animés, qu'ils soient publics ou privés, au niveau des poches urbaines vides.
- Requalification de la salle Chabane.
- Délocalisation de l'entité travaux public et la projection d'un coworking en collaboration avec le pôle universitaire.
- Délocalisation de l'assiette de la police, dont deux tiers seront affectés à un projet structurant, et le tiers restant sera destiné à la création d'un habitat intermédiaire avec un espace de stationnement, fonctionnant en synergie avec un hub d'apprentissage et d'innovation.
- Délocalisation de la station-service et du supermarché, et projection d'un jardin-showroom en hauteur, en collaboration avec le projet structurant.
- Projection d'un immeuble commercial écologique de gabarit R+3 sur l'assiette de l'ancien marché, ainsi que la création d'un espace événementiel et de stations d'agriculture urbaine, pour renforcer les activités d'échange, le partage, et le sentiment d'appartenance à la terre.

- Aménagement d'une promenade paysagère verte et bleue tout au long de l'oued et la séquence B.

L'entité universitaire :

Pour remédier à la rupture extérieure :

- Projection d'une nouvelle voie reliant l'entité universitaire au périmètre nord.
- Suppression de la culture existante sur les terrains concernés.
- Reconversion de l'unité des travaux publics en un espace de coworking et de colearning, afin de renforcer la vocation scientifique du site et d'ouvrir l'université au grand public.
- Création d'un repère architectural du savoir : une bibliothèque verticale accessible à tous.
- Mise en place d'un espace événementiel et d'exposition, combiné à un coworking, pour renforcer la synergie entre l'université et la ville.
- Requalification des façades existantes, en appliquant le concept de fusion architecturale, à travers l'intégration d'éléments contemporains (verre, métal léger, végétalisation) tout en respectant le cadre existant.

Pour remédier à la rupture intérieure :

- Aménagement de nouveaux espaces partagés entre les départements et la cité universitaire : Bibliothèque commune, espaces de détente, salle polyvalente, coworking et restaurant, afin de favoriser la mixité et l'échange.
- Rénovation et requalification des espaces et façades, pour améliorer le cadre bâti et renforcer l'identité architecturale du site.
- Multiplication des étages dédiés aux entités d'étude, afin de créer de nouveaux ateliers et fablabs adaptés aux besoins pédagogiques actuels.
- Dédier un bâtiment à l'administration de la cité universitaire, pour une meilleure gestion et organisation des services.
- Créer une résidence universitaire spécifique pour les étudiantes, garantissant confort, autonomie et sécurité.
- Aménager une structure dédiée aux activités culturelles et sportives, afin d'enrichir la vie étudiante et favoriser le bien-être.

Actions sur les voies :

1-Action sur la voie chabane ahcene : L'artere de la metamorphose



Figure 118 : Vue en 3d de la voie chabane Ahcene
Source : Auteurs

2- action sur le chemin de wilaya 100



Figure 119 : Vue en 3d du chemin wilaya 100
Source : auteurs

Actions sur les nœuds : Action sur le nœud chabane ahcene



Figure 120 : Vue en 3d de noeud chabane ahcene
Source : auteurs

Actions sur le bâti : action sur l'habitat collectif



Figure 121 : Vue en 3d de l'habitat collectif
Source: Auteurs

Action sur la salle des fetes :



Figure 122 : Vue en 3d de la salle des fetes Damas (chabane ahcene).
Source : Auteurs

Action sur la station de service et supermarchè :



Figure 123 : Vue en 3d sur la station de service et supermarché
Source : Auteurs

Action Sur le showroom automobile :

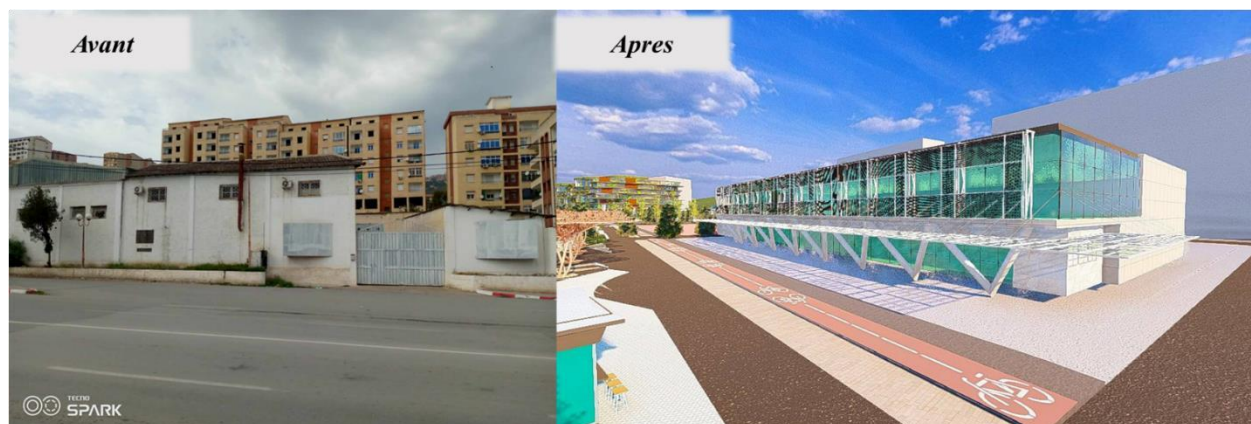


Figure 124 : Vue en 3d du showroom automobile
Source : Auteurs

Actions sur un tiers de l'entité Poste de police

Action sur La façade principale de l'entité poste police : (Habitat intermédiaire)



Figure 125 : Vue en 3d de l'habitat intermédiaire
Source : Auteurs

Action sur la façade postérieure de l'entité poste police :



Figure 126 : Vue en 3d de parking projeté
Source : Auteurs

Actions sur l'Habitat semi collectif :



Figure 127 : Vue en 3d de L'habitat semi collectif
Source: Auteurs

Actions sur les parois structurant de nœud Chabane Ahcene : Actions sur le marché et l'habitat individuelle (entité commerciale + événementielle)



Figure 128 : Vue en 3d de l'entité commerciale et événementielle
Source: Auteurs

Action sur l'entité travaux public :



Figure 129 : Vue en 3d de coworking
Source : Auteurs

Action sur le département d'architecture et la résidence universitaire :



Figure 130 : Vue en 3d de l'entité résidentielle
Source : Auteurs



Figure 131 : Vue en 3d de restaurant de l'entité résidentielle
Source : Auteurs

Action sur le département d'architecture :



Figure 132 : Vue en 3d de département d'architecture
Source : Auteurs



Figure 133 : Vue en 3d de terrain de sport
Source : Auteurs



Figure 134 : Vue en 3d de l'administration
Source : Auteurs



Figure 135 : Vue en 3d de la bibliothèque projetée
Source : Auteurs

Tram paysagère:

Trame verte:



Figure 136 : Vue en 3d de la trame verte
Source : Auteurs

Trame bleue :

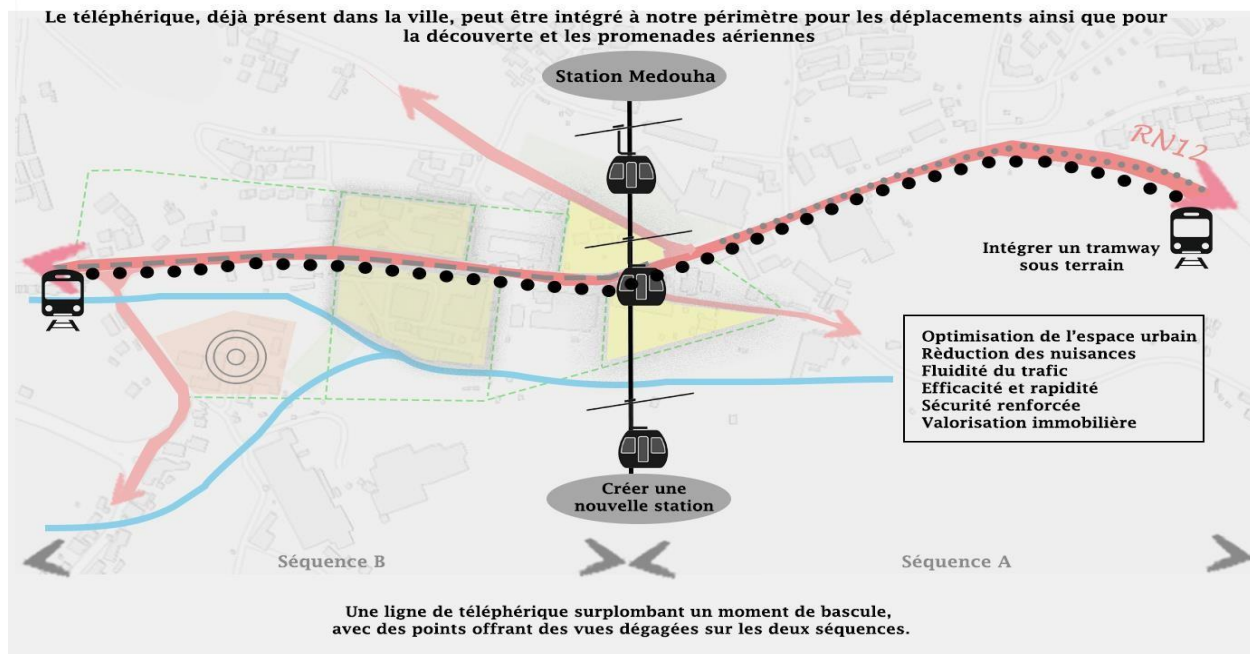


Figure 137 : Vue en 3d de la trame bleue
Source : Auteurs



Figure 138 : Vue en 3d de la promenade aquatique
Source : Auteurs

- **Actions sur la mobilité:**



3.5. Synthèses :

L'ensemble des interventions urbaines entreprises sur le périmètre étudié a significativement contribué à renforcer l'image, l'attractivité et l'animation de l'entrée Est de la ville de Tizi-Ouzou. Par une requalification cohérente et intégrée, ces actions favorisent non seulement une meilleure appropriation des espaces publics, mais aussi une ouverture harmonieuse de l'entité universitaire vers son environnement urbain. Cette approche multidimensionnelle, mêlant amélioration des infrastructures, diversification des fonctions et valorisation du cadre de vie, pose ainsi les bases d'un développement urbain durable et inclusif. La dynamique ainsi engagée trouvera son expression concrète et son aboutissement dans le chapitre suivant, qui présentera le projet structurant, vecteur de transformation et de renouvellement urbain pour ce secteur clé de la ville.

Chapitre 4 : Approche thématique

4.1. Introduction :

Notre projet de requalification s'articule autour de trois moments polarisateurs et de deux séquences d'articulation. La parcelle d'intervention s'inscrit dans la séquence B, placée sous le thème du pôle d'apprentissage et d'innovation.

L'objectif de ce projet est de redynamiser, réaffirmer et revitaliser la porte d'entrée Est de la ville de Tizi Ouzou. La requalification repose sur deux projets structurants, catalyseurs et complémentaires, qui agissent en synergie pour assurer la réussite de l'intervention.

La conception architecturale s'appuie nécessairement sur une connaissance théorique approfondie, organisée autour de trois dimensions fondamentales : le site, la thématique et le programme. Le chapitre suivant constituera ainsi un support essentiel pour le développement du projet structurant.

4.2. Présentation de site d'intervention :

Notre choix s'est porté sur deux parcelles : les deux tiers de celle occupée par le poste de police, ainsi que la parcelle regroupant la station-service et le supermarché. Ces terrains sont accessibles depuis l'avenue Chabane Ahcène et la route CW100.

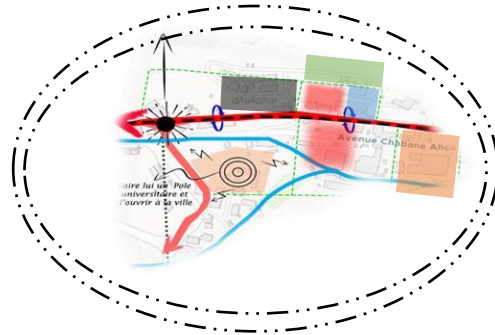


Figure 140 : Carte représentative de site d'intervention
Source : Auteurs

4.3. Dèlimitation de site:

- **Au sud** : L'Oued Sibaou.
- **Au nord** : Un jardin partagé.
- **À l'est** : des immeubles mixtes.
- **À l'ouest** : Le pôle universitaire + salle des fêtes Chabane.

4.4. choix de site d'intervention :

- Ces parcelles se trouvent dans une séquence B placée sous le thème du hub d'échange et d'apprentissage, en cohérence avec le respect de l'environnement. Elles contribuent au renforcement du pôle universitaire, qui constitue un atout majeur du périmètre.
- Elles sont situées à un point charnière entre les différents moments du projet, ce qui leur confère un rôle d'articulation stratégique. Elles participeront ainsi à générer de l'animation et du vécu au cœur du centre

- Le choix de ces deux assiettes, situées de part et d'autre de la rive, vise à créer une connexion entre ces deux entités et à enrichir la dynamique du projet

4.5. Problématique thématique :

Afin de Renforcer l'animation et l'attraction du projet urbain et de remédier au manque de vécu, Quel thème permettra de consolider le hub d'échange et d'apprentissage tout en affirmant une identité forte, à la fois environnementale et paysagère, et en favorisant une dynamique inclusive, fondée sur la mixité sociale, la solidarité et la diversité des usages ?

4.6. Objectifs:

- Créer un projet attractif, interactif, et en respect de l'environnement qui répond aux besoins urbains.
- Favoriser la dynamique sociale éducative, et affirmer l'identité paysagère et environnementale du périmètre
- Renforcer le pôle universitaire en prolongeant la vocation de formation
- Créer un projet collmateur et assure un lien entre le moment de bascule où se trouve le projet de vocation social et loisir et le moment d'échange et d'apprentissage.

4.7. Les principes directeurs du contexte :

- Attractif
- Interactif
- Respect de l'environnement

4.8. concept liées au contexte:

- Ville, Nature, Habitant.
- Imagibilité.
- Ouverture.
- Articulation et dialogue.
- Promenade et découverte.
- Fluidité et mouvement.

4.9. Thème:

Pour répondre à la problématique et aux objectifs du contexte qui consiste de [créer lien](#)

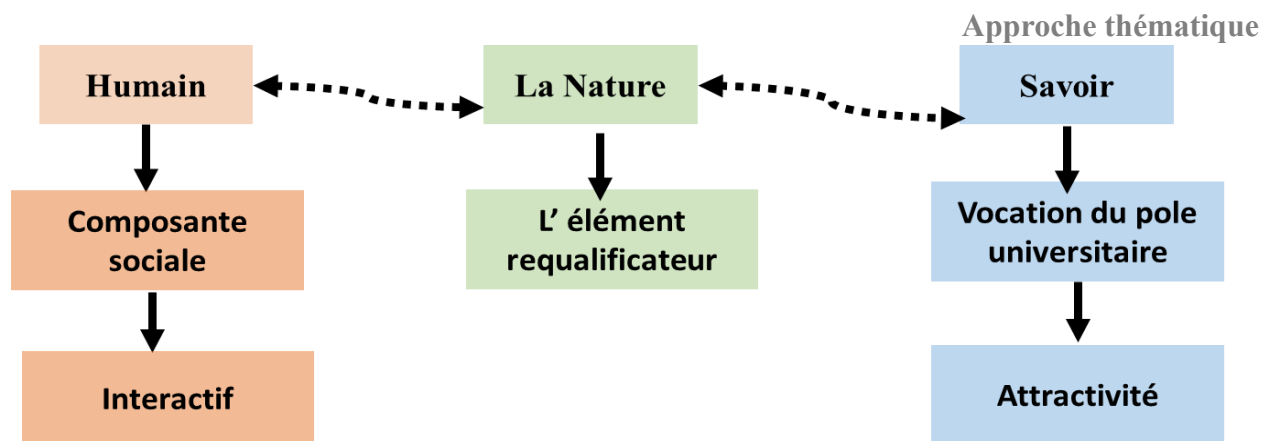


Figure 141 : Organigramme représentative du thème
Source : Auteurs

Thème choisi :

« Éco-innovation et Savoirs Partagés : Vers un Écosystème d'Apprentissage Vert et Connecté »

Intitulé du projet : bridge-Greentech

- **Bridge** : symbolise le lien, la connexion.
- **Green** : représente la nature, la durabilité.
- **Tech** : traduit la volonté d'intégrer les technologies.

4.10. Thématiques principales:

- **L'Apprentissage – Valoriser les savoirs et la recherche :**

Par Ex :

Espace des Savoirs Partagés : Un lieu d'échange et d'apprentissage collectif, avec accès à des ressources pédagogiques variées (articles, vidéos, tutoriels).

Salle des Webinaires : Pour des formations interactives, conférences et échanges avec des experts en environnement et innovation verte.

- **L'Innovation – Intégrer les technologies vertes :**

Objectif : Stimuler la création de solutions écologiques grâce aux GreenTech et aux dynamiques collectives.

Par Ex :

GreenLab : Un laboratoire d'idées et de prototypage dédié aux innovations écologiques.

Espace Prototypes & Test : Pour expérimenter des projets liés à l'énergie, la gestion des déchets ou la mobilité durable

- **L'Écologie – Construire un cadre durable et respectueux de l'environnement :**

Par Ex :

GreenSpaces : Espaces végétalisés, naturels ou connectés, favorisant la détente, la créativité et la reconnexion à la nature.

ÉcoLab : Un espace de développement de solutions concrètes pour l'éco-construction, la réduction des déchets, ou l'économie circulaire.

• **La Connectivité & la Collaboration – Encourager les échanges humains et technologiques**

Objectif : Renforcer les liens entre individus, communautés et technologies autour de projets collectifs pour la transition écologique. Par Ex :

Espace de Collaboration : des espaces pour co-construire, échanger et travailler ensemble.

Salle des Rencontres Écologiques : Un espace hybride pour organiser rencontres, débats, salons ou ateliers collaboratifs.

4.11. Fonctions tirées des axes directeur de contexte :

1. Interactivité et Dialogue

Espace	Fonction	Description
Espace Vert Connecté	Lieu central de rencontre	Espace de dialogue public, ouvert à tous.
Agora Urbaine	Espace civique	Zone d'échanges citoyens, débats, espaces participatifs.
Espaces Collaboratifs	Lieux de synergie	Rencontre entre étudiants, chercheurs et citoyens.
Espace d'Information et de Sensibilisation	Sensibilisation publique	Expositions interactives et pédagogiques intégrées aux parcours publics.
Espaces de Co-création	Co-développement citoyen	FabLabs citoyens pour expérimenter des projets collectifs.
Espaces de Conférences et d'Échanges	Transmission des savoirs	Salles de séminaires et amphithéâtres pour diffuser les connaissances.

Figure 142 : Tableau présentative des fonctions tirées du contexte
Source : Auteurs

2. Nature, Respect de l'environnement et Durabilité

Espace	Fonction	Description
Laboratoire d'Expérimentation Urbaine	Recherche urbaine durable	Études sur la résilience, la gestion de l'énergie, l'urbanisme écologique.
Atelier de Recherche en Architecture Durable	Conception verte	Recherche en construction bioclimatique et éco-innovante.
Ateliers de Construction Écologique	Fabrication responsable	Lieux dédiés aux matériaux durables et à l'expérimentation constructive.
Serres Connectées & Station Agricole	Agriculture intelligente	Recherche sur les systèmes agricoles durables et autonomes.
Espaces de Biodiversité	Préservation du vivant	Espaces verts valorisant les écosystèmes locaux et apportant du confort climatique.

Figure 143 : Tableau présentative des fonctions tirées du contexte
Source : Auteurs

3. Attractivité et Animation.

Espace	Fonction	Description
Jardin Botanique Éducatif	Découverte végétale	Sensibilisation à la flore et valorisation des écosystèmes locaux.
Fermes Urbaines et Potagers Pédagogiques	Agriculture participative	Formation à l'agriculture durable,
Espaces d'expositions et Plateformes Numériques	Apprentissage interactif	Modules d'apprentissage interactifs : réalité augmentée, 3D, maquettes numériques.
Médiathèque Verte et Numérique	Ressources ouvertes	Centre de documentation physique et digitale sur l'écologie et l'innovation.
Studios d'Innovation et d'Écologie	Innovation participative	Espaces de création pour projets architecturaux durables et connectés.
Parcs Connectés & Espaces de Détente	Bien-être & expérimentation	Zones publiques combinant nature, confort et technologie.

Figure 144 : Tableau présentative des fonctions tirées du contexte.
Source : Auteurs

4.12. Analyse des référents :

1-The Kendeda Building for Innovative Sustainable Design:

A. Présentation Du projet :

- Le Kendeda Building for Innovative Sustainable Design est un bâtiment emblématique situé sur le campus du Georgia Institute of Technology à Atlanta, aux États-Unis. Conçu comme un modèle de durabilité et d'architecture régénérative, il incarne une nouvelle vision de la construction respectueuse de l'environnement.



Figure 145 : Image de the Kendeda building
Source: Google

- Ce projet vise à démontrer qu'il est possible de construire des espaces à la fois écologiques, adaptables et centrés sur l'humain, même dans un climat chaud et humide comme celui d'Atlanta. Le bâtiment a été réalisé selon les standards exigeants du Living Building Challenge, l'une des certifications les plus ambitieuses en matière de construction durable

B. Rapport A l'urbain:

Le bâtiment s'intègre dans une zone urbaine à forte densité démographique et universitaire.

C'est un projet intermédiaire et collimateur entre une entité résidentielle et l'autre universitaire.

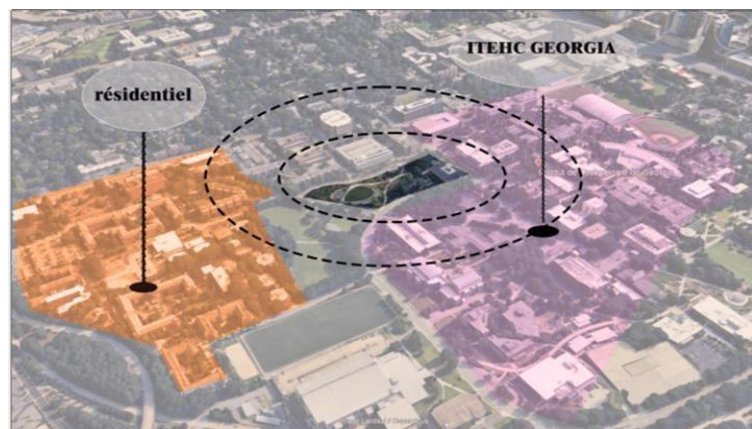
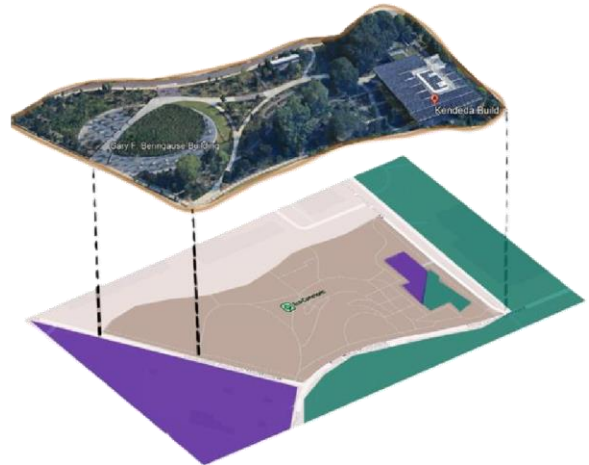
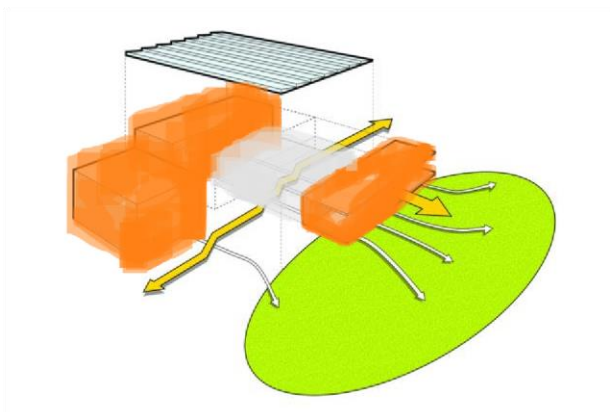


Figure 146 : Carte representative de rapport à l'urbain
Source : Google Earth traité par auteurs

C. Problématique du projet:

Comment établir une connexion harmonieuse entre une zone résidentielle et un institut de formation, tout en répondant aux enjeux sociaux, d'apprentissage, écologiques et urbains ?

D. L'orientation formelle de projet:



- Conception modulaire et évolutive
- Concept : La conception met l'accent sur la flexibilité des espaces et leur capacité à s'adapter aux besoins futurs.
- Lien avec la nature : Un design favorisant une interaction continue entre les usagers et leur environnement naturel.
- Concept de Parvis.

E. Plan De masse:

- Le Kendeda Building s'intégrera harmonieusement avec un bosquet d'arbres centenaires au nord du bâtiment, dans l'EcoCommons de Georgia Tech.
- L'entrée ouest du bâtiment sera sous un auvent spectaculaire de panneaux photovoltaïques, ce qui donne au concept de conception son surnom, "Le Porche".



Figure 147 : Plan de masse de Kendeda building
Source : Auteurs

Approche thématique

Au rez-de-chaussée (RDC), on trouve principalement une entité dédiée à l'apprentissage, structurée autour d'un espace central nommé le centre étudiant. C'est le lieu où se déroulent les principales activités des étudiants. Cet espace central en gradins est entouré de plusieurs pôles fonctionnels :

- Des laboratoires pédagogiques,
- Une salle de réunion,
- Une salle de détente,
- Et des zones humides, intégrant un processus naturel de filtration et de purification de l'eau, grâce à l'action des plantes et de la microbiologie.

À l'extrémité de cet espace central se trouve un auditorium, destiné aux conférences, présentations et événements collectifs.

À l'extérieur du bâtiment, un espace paysager appelé le jardin de pluie utilise des plantes et des systèmes de drainage naturel pour filtrer et capter l'eau de pluie, contribuant ainsi à la gestion durable des eaux et à la régénération écologique du site.

Plan d'étage :

L'étage se répartit en deux entités :

- Une entité couverte, où l'on trouve des salles de cours et des laboratoires pédagogiques. Tous ces espaces s'organisent autour du centre étudiant, qui devient un vide central à ce niveau. Ce vide structure l'espace et oriente la circulation verticale.
- Une entité non couverte, composée de salles de cours en plein air, d'un jardin récréatif et d'un espace de détente sur le toit. Cet espace comprend également une ruche, destinée à l'apprentissage de l'apiculture et à la sensibilisation à la biodiversité.

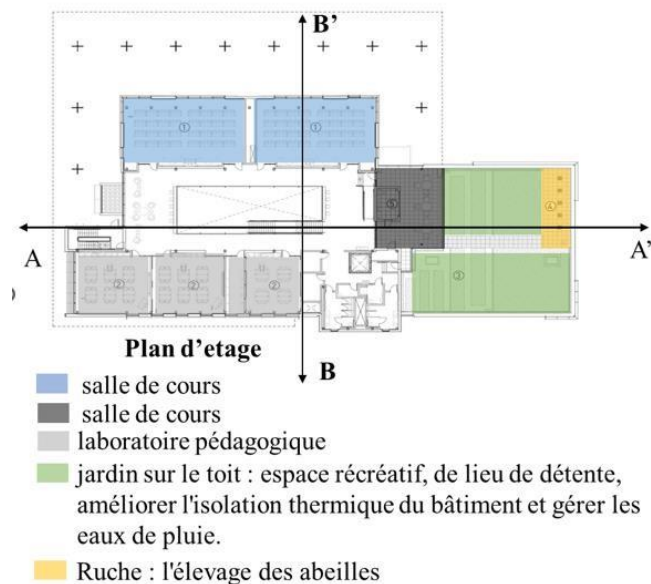


Figure 151 : Plan d'étage de Kendeda building
Source : Auteurs

H. Analyse des Coupes :

Dans ces coupes, on peut lire clairement la circulation verticale, située au centre du projet, à l'intérieur de l'espace du centre étudiant. Elle s'accompagne d'une circulation horizontale fluide, facilitant les déplacements entre les différents espaces.

Dans la deuxième coupe, on remarque le débordement du centre du projet par une légère surélévation, ayant pour objectif de marquer cet espace tout en favorisant la ventilation naturelle.

L'espace de détente est quant à lui couvert par des panneaux solaires, et connecté à un espace de jardinage et d'apprentissage interactif.

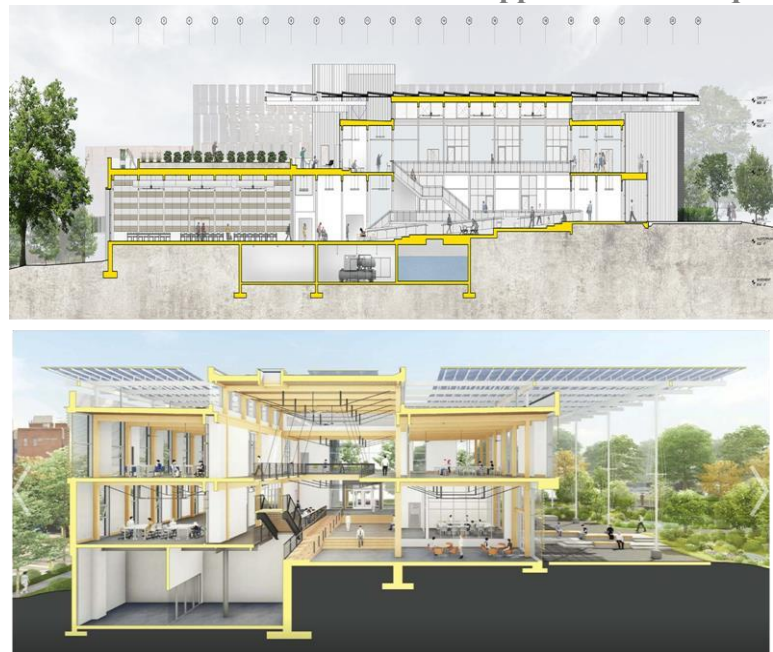


Figure 152: Coupes de Kendeda building
Source : Google

I. Analyse des Façades:

- **Vitrage haute performance** : Maximise la lumière naturelle tout en réduisant les pertes de chaleur ou l'excès de chaleur.
- **Protection solaire** : Utilisation d'auvents et de brise-soleil pour optimiser la gestion thermique.
- **Matériaux locaux et durables** : Bois certifié et matériaux locaux pour une faible empreinte carbone.
- **Palette de couleurs naturelles** : Tons neutres qui s'intègrent dans le paysage naturel.



Figure 153: Facades de Kendeda Building
Source: Google

- **Fusion moderne et écologique** : Un design contemporain qui allie innovation et respect de l'environnement.
- **Minimalisme** : Design épuré, simplifiant les formes pour maximiser l'efficacité énergétique et réduire l'empreinte écologique.



Figure 153: Facades de Kendeda Building
Source: Google

J. Concepts et principes tirés du projet the Kendeda buildings:

- Intégration au contexte : Adaptation au climat et paysage local, respect du patrimoine naturel.
- Interaction nature-humain : Espaces ouverts, toit végétalisé, apiary pour le bien-être.
- Logique et organisation spatiale : Espaces flexibles pour l'enseignement et la collaboration.
- Technologies écologiques : Panneaux photovoltaïques, collecte des eaux, conformité aux normes écologiques.
- Façades légères et riches : Matériaux naturels (bois, briques recyclées), lumière naturelle.
- Durabilité et régénération : Vise à régénérer l'écosystème.
- Plateforme éducative : Exemple vivant d'architecture durable.
- Adaptabilité des espaces : Conception flexible pour évolutions futures.
- Biophilie : Intégration de la nature pour le bien-être.
- Optimisation des ressources locales : Matériaux locaux et recyclés pour réduire l'empreinte carbone.

2-Guangzhou Third Children's Palace :

A. Présentation de projet et son rapport à L'urbain :

Situé au cœur du centre culturel du district de Huangpu, à Guangzhou (Province du Guangdong, Chine), ce projet constitue l'un des bâtiments phares de la zone d'éducation scientifique régionale. En lien avec le centre sportif, la bibliothèque et d'autres équipements publics, il participe à la création d'un véritable pôle d'activités urbaines.



Figure 154: Guangzhou Third Children's Palace
Source: Google.

Occupant une superficie de 28 000 m² pour

29 000 m² de surface de plancher, le bâtiment s'élève sur cinq étages en surface et un niveau souterrain, atteignant une hauteur totale de 27 mètres. Il comprend un bâtiment principal dédié à l'enseignement ainsi qu'un théâtre de 450 places, reliés par un corridor aérien.

Ce projet a largement contribué à dynamiser l'espace public environnant et s'impose désormais comme un repère culturel majeur du district de Huangpu.

B. Problématique de projet :

En quoi un équipement éducatif innovant peut-il devenir un levier de dynamisation urbaine dans un quartier en mutation ?

C. La genèse de projet :

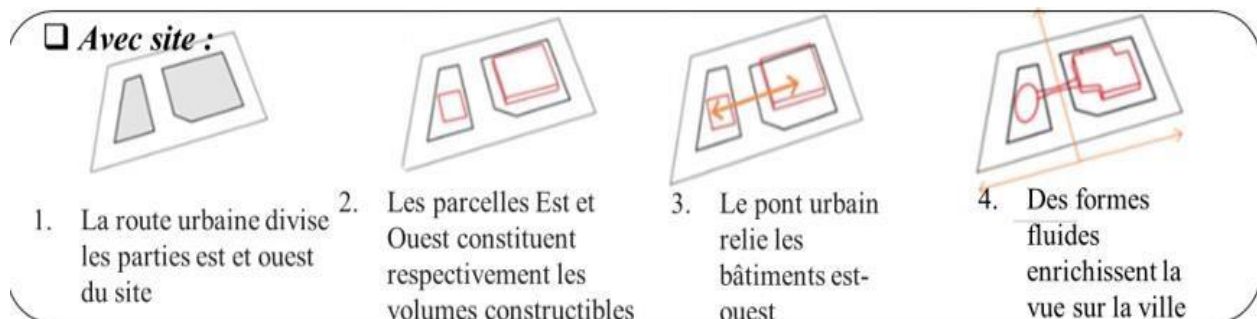


Figure 155 : Genèse de projet Guangzhou Third Children's Palace (avec site)
Source : Auteurs.

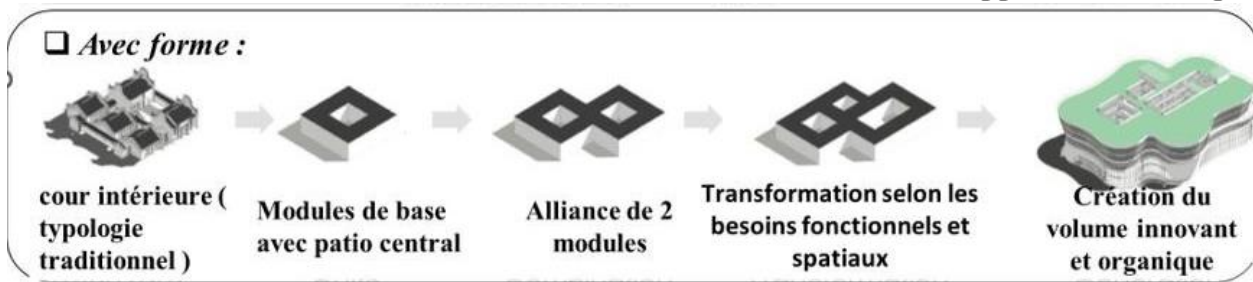


Figure 156 : Genèse de projet Guangzhou Third Children's Palace (avec forme)
Source : Auteurs.

D. Plan de masse:

Le projet **Guangzhou Third Children's Palace** se répartit en deux entités, chacune définie par plusieurs accès, principaux et secondaires. La première entité est dédiée à l'enseignement, tandis que la seconde est une entité à vocation théâtrale.

Ces deux parties du projet sont connectées au niveau du rez-dechaussée par une promenade et à l'étage par un **Air corridor**, facilitant la circulation entre les deux fonctions tout en respectant leur identité propre.



Figure 157 : Plan de Rdc de Guangzhou Third Children's Palace
Source : Google traité par auteurs.

E. La logique spatiale :

L'entité d'enseignement s'organise autour d'un patio et un atrium.

- **Jardin thématique et immersif** : Un espace inspiré du rêve et de l'imaginaire, invitant les enfants à explorer la nature.
- **Mur de ballons iconique** : Élément ludique et visuel fort, symbolisant la légèreté et la fantaisie de l'enfance.

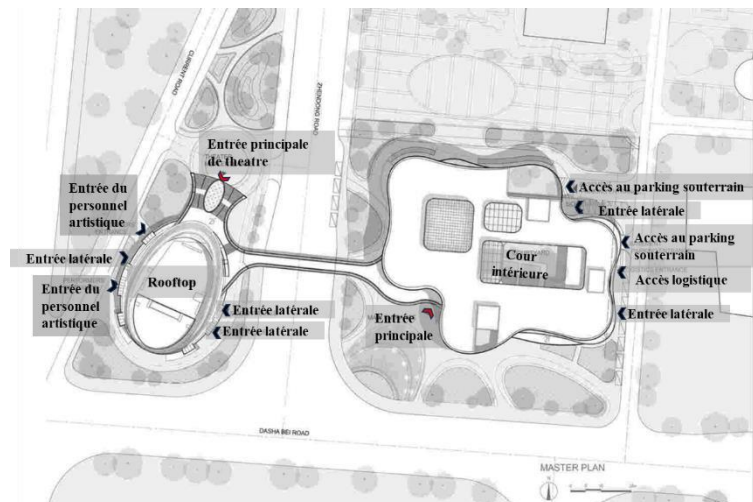


Figure 158 : Plan de masse de Guangzhou Third Children's Palace
Source : Google traité par auteurs.

- **Topographie ludique** : Mini-plates-formes à hauteurs variées créant une spatialité dynamique et adaptée à l'échelle des enfants.

- **Expérience sensorielle et imaginative** : Le jardin devient un univers riche, stimulant l'éveil, la curiosité et le jeu.



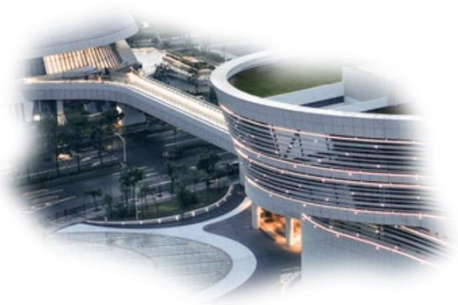
Figure 159 : Patio
Source: Google



Figure 160 : Atrium
Source: Google

F. Air corridor :

- **Adaptation à la topographie** : Le projet s'appuie sur la configuration naturelle du terrain pour relier deux ensembles bâtis par un pont fluide, formant un corridor continu à la fois pour les usagers et comme interface urbaine active.



Interface urbaine cohérente :
L'implantation des volumes crée une façade urbaine unifiée, renforçant l'identité architecturale du projet dans son contexte.

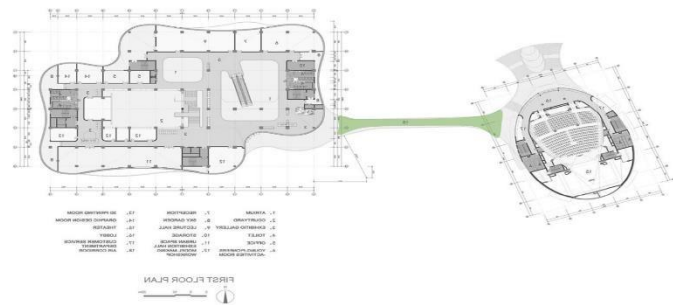


Figure 161 : Image représentative de L'air corridor
Source : Google

1. 2 Design fluide et organique:

Le corridor adopte des formes sinueuses et fluides, ce qui contraste avec des structures plus rigides. Ce design crée une expérience de circulation dynamique et visuellement captivante

1. 3. Interaction avec le paysage :

Il est conçu pour s'intégrer harmonieusement au paysage urbain et aux espaces extérieurs, enrichissant l'expérience des usagers en offrant des perspectives variées et une connexion avec la nature.

1. 4. Caractère iconique et ludique :

Le corridor n'est pas seulement un élément fonctionnel ; il devient aussi un point iconique du projet grâce à des éléments comme les persiennes colorées et des formes inspirées par la nature, ajoutant une dimension ludique et visuellement attractive.

1. 5. Espaces publics activés :

Le corridor extérieur contribue à la création d'un espace public dynamique et accessible. Il sert de zone de transition, mais aussi de lieu de rencontre et d'interaction pour les utilisateurs.

1. 6. Esthétique et fonctionnalité combinée.:

Ce corridor combine à la fois une fonction pratique (relier les bâtiments) et un élément esthétique (création d'un environnement accueillant et inspirant), illustrant l'approche de conception innovante et créative de projet.

G. Analyse de coupe:

Le projet est de gabarit R+4 avec un sous-sol. La circulation mécanique est par un escalier et un ascenseur qui se trouve du côté de l'atrium.

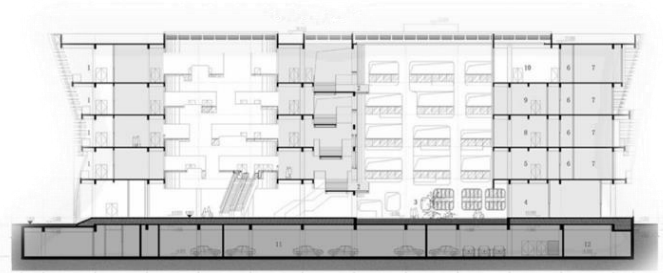


Figure 162 : Coupe de masse de Guangzhou Third Children's Palace
Source : Google traité par auteurs.

H. Analyse de Façades:

Sous un plan rigoureux, le contour extérieur du bâtiment est libre et dynamique. L'espace en forme de nuage, combiné avec des persiennes horizontales colorées, symbolise l'incertitude et la flexibilité, adoucissant la façade avec des pétales colorés et créant une forme fluide. Différents types de façades apparaissent selon les angles, offrant à chaque regard de nouvelles perspectives.

I. Concepts et principes tirés du projet *Guangzhou Third Children's Palace* :

- Design organique et immersif.
- Air Corridor central.
- Interface urbaine active.
- Mixité fonctionnelle.
- Notion de patios et atriums.
- Dimension sensorielle et ludique.
- Écoconception et esthétique.
- Flexibilité et modularité.

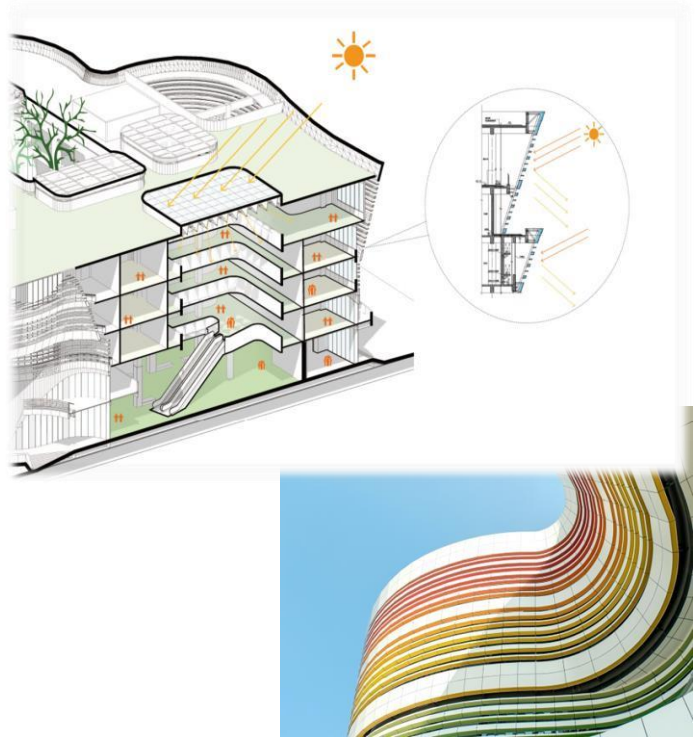


Figure 163 : Image représentative de traitement de Façades
Source : Google

Chapitre 5: Approche Architecturale.

5.1. Introduction:

Le projet architectural ne vient pas du néant, il est le résultat d'une réflexion, d'un enchaînement méthodologique et d'une stratégie d'ensemble basée sur la fusion de facteurs sociaux, urbanistiques et architecturaux. Dans notre cas, le projet architectural est l'aboutissement d'une réflexion qui commence à partir de l'analyse urbaine jusqu'à la thématique architecturale. Il est question de concevoir un projet structurant qui doit répondre aux problématiques plurielles du périmètre. Plus exactement, notre projet doit porter une identité, s'intégrer au contexte et participer activement aux nouvelles dynamique du quartier de l'entrée-Est de la ville de Tizi-Ouzou et répondre au programme fixé dans le chapitre précédent.

5.2. le choix de site d'intervention :

Notre choix s'est porté sur deux parcelles : les deux tiers de celle occupée actuellement par le poste de police, ainsi que celle regroupant la station-service et le supermarché. Ces terrains, accessibles depuis l'artère de la métamorphose (l'avenue Chabane Ahcène) et de la trame paysagère, se situent dans la séquence B du projet, dédiée au thème du hub d'échange et

d'apprentissage, en cohérence avec les principes de respect de l'environnement. Leur position renforce le pôle universitaire voisin, considéré

comme un atout majeur du périmètre. Par ailleurs, ces parcelles occupent un point charnière entre les différentes séquences du projet, leur conférant un rôle

stratégique d'articulation spatiale et fonctionnelle. Ce positionnement permet de

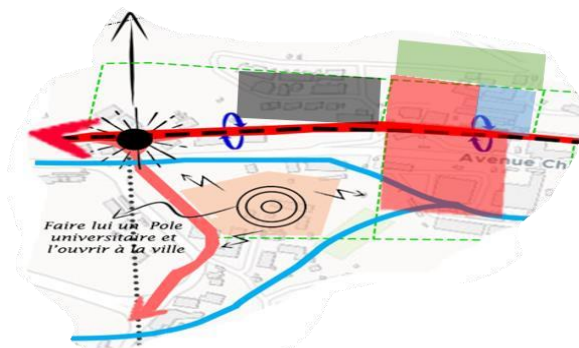


Figure 164 : Carte de présentation de site d'Intervention
Source : Auteurs

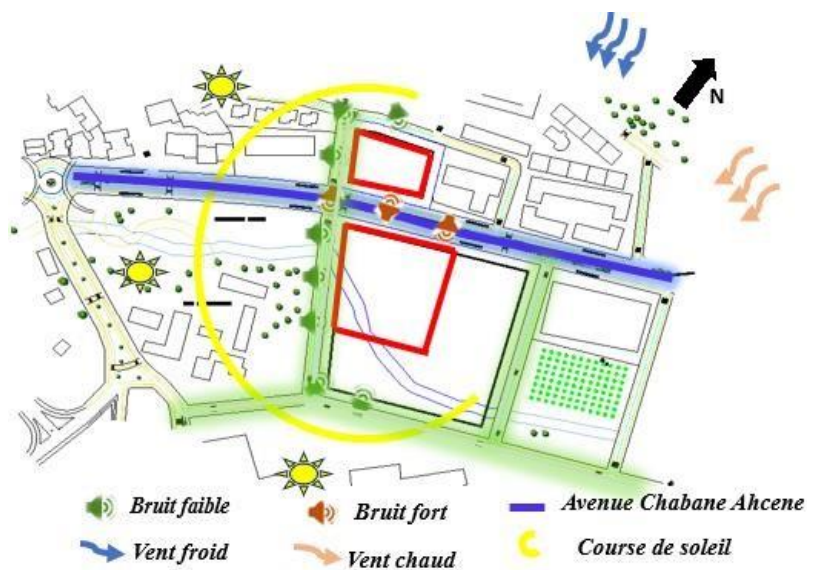


Figure 165 : Carte d'analyse de site
Source : Auteurs

générer de l'animation et du vécu au cœur du futur centre, tout en assurant une liaison entre les deux rives du site. Le choix de ces deux assiettes vise ainsi à établir une connexion entre ces entités distinctes et à enrichir la dynamique globale du projet.

5.3. Analyse de site:

- Le site est accessible depuis l'artère de la métamorphose (avenue Chabane Ahcène) ainsi que depuis la trame paysagère.
- Il bénéficie d'un ensoleillement optimal tout au long de l'année.
- Le vent d'hiver, venant du nord-est, apporte de l'air froid, tandis que le vent d'été, venant du nord-ouest, est chaud.
- Une forte nuisance sonore est présente sur la façade donnant sur l'artère de la métamorphose.
- Des nuisances sonores d'origine naturelle sont également constatées au niveau des accès de la trame paysagère.
- Le site présente une richesse dans sa délimitation :
 - **Au sud:** l'Oued Sibaou
 - **Au nord:** un jardin partagé
 - **À l'est :** des immeubles à usage mixte
 - **À l'ouest :** le pôle universitaire et la salle des fêtes Chabane.

Enjeux:

- Intégrer des brise-soleils dans la conception architecturale afin de maîtriser l'ensoleillement, limiter les besoins en climatisation et améliorer le confort thermique de manière passive.
- Orienter les aménagements de manière à se protéger des vents chauds, tout en favorisant une ventilation naturelle maîtrisée, dans une logique de bien-être, de durabilité et d'efficacité énergétique.
- Créer des zones tampons végétalisées pour atténuer les nuisances sonores, améliorer la qualité de l'air, favoriser la biodiversité locale et contribuer à la régulation thermique des espaces extérieurs.
- Tirer parti de la richesse de la délimitation du site pour générer de l'animation, mais aussi pour intégrer des continuités écologiques (trames vertes et bleues) favorisant les interactions entre la nature et les usagers.

- **Exploiter le fort ensoleillement du site par l'installation de panneaux solaires** sur les toitures, dans le but de produire une énergie renouvelable et de réduire l'empreinte carbone du bâtiment.

5.4. Philosophie de projet :

Le projet *Bridge GreenTech* vise à créer un lien entre le savoir représenté par le pôle universitaire, atout majeur du périmètre et la nature, fortement présente dans le périmètre. Au cœur de cette relation, l'humain constitue l'élément d'animation et la véritable source d'inspiration du projet. Dans cette optique, nous avons souhaité concevoir un projet capable de tisser des connexions : entre les deux rives du périmètre, entre l'urbain et le naturel, mais aussi entre les différents acteurs sociaux, favorisant ainsi l'échange, l'inclusion et le vivre-ensemble.

5.5. Idéation de projet :

A-Prolongement du projet urbain au projet architecturale : Le prolongement du projet urbain vers le projet architectural s'opère à travers le parvis, qui joue le rôle d'interface entre ce dernier et le reste du périmètre, ainsi que par l'extension de la promenade urbaine L'artère de la métamorphose intégrée dans le projet architectural sous forme de *phytowalks* et d'une promenade aquatique.

Ce lien s'exprime également par la projection d'une entité principale accueillant des activités destinées au grand public — étudiants, professionnels, habitants, enfants, personnes âgées, etc. — dans le but de recréer une passerelle entre les différents acteurs sociaux et de favoriser l'encrage multi acteur

B- Création d'un espace hybride : une passerelle nommée *The Bridge*, qui jouera le rôle d'espace de rencontre, de découverte et d'articulation entre les deux entités du projet, tout en renforçant le concept de promenade

C-Profitier de la résultante de la faille imposée par les données du terrain (l'oued) pour enrichir les entités :

L'oued existant a engendré une faille, une fragmentation du terrain. Dans notre projet, cette contrainte devient une opportunité : nous allons tirer parti de cette particularité en créant des passerelles secondaires, se détachant de la passerelle principale nommée *The Bridge*, afin de relier les différentes entités du site, tout en favorisant la promenade, la découverte et les interactions à travers le parcours

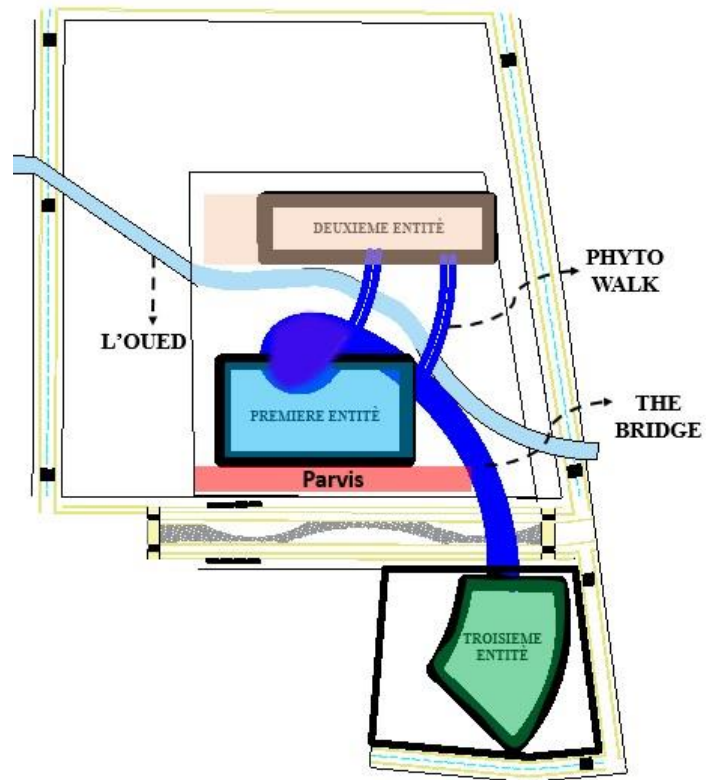


Figure 166 : Idéation de projet
Source : Auteurs

D-Hiérarchisation des entités :

La première entité projetée jouera le rôle d'interface entre l'urbain et le projet architectural, tandis que la seconde assurera la liaison entre le projet et le pôle universitaire.

5.6. Concept majeur:

- Concept de parvis:

Prolonger l'espace urbain à l'intérieur du projet architectural en créant une interface active entre le projet et son environnement immédiat. Le parvis joue un rôle de transition fluide entre l'extérieur et l'intérieur.

- Concept de bridge:

Créer un lien symbolique et physique entre les différentes rives du périmètre, en articulant les entités du projet. Ce concept matérialise le thème du projet : une passerelle entre le savoir, la nature et l'humain.

- Concept de centralité:

Introduire un atrium central comme point d'ancrage spatial, véritable puits de lumière, élément d'appel et marqueur fort du projet. Cet espace accueille une rampe et un ascenseur panoramique, renforçant les notions de parcours, d'articulation et de verticalité.

- Concept de promenade et de découverte :

Matérialisé par le prolongement de l'artère de la métamorphose à l'intérieur du projet architectural à travers des parcours nommés phytowalks, une promenade aquatique et une passerelle multifonctionnelle Bridge jouant un rôle de lieu de rencontre, de découverte et de lien social.

- Concept d'ouverture:

Traduit par la transparence des espaces, la fluidité des parcours, la fluidité des toitures, l'orientation stratégique du projet, des accès multiples et l'utilisation d'espaces sur pilotis favorisant la perméabilité visuelle et physique. la fluidité des toitures

- Concept d'écologie:

Intégration de systèmes architecturaux et technologiques durables et respectueux de l'environnement. Présence de végétation dans l'aménagement spatial et extérieur du projet. Création d'une entité dédiée à l'apprentissage botanique et environnemental, visant à sensibiliser le public à l'éthique environnementale.

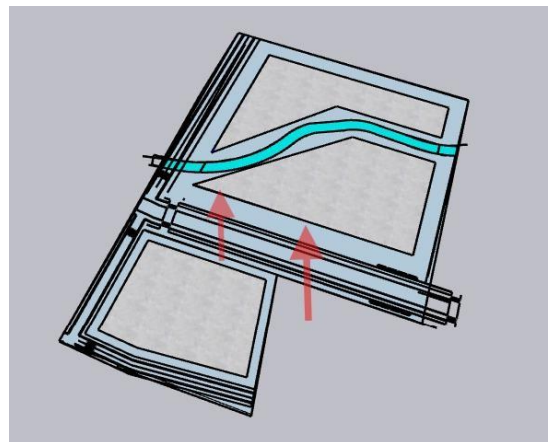
- Concept de technologies:

Installation de panneaux solaires pour produire une énergie renouvelable et réduire l'empreinte carbone du bâtiment. Ventilation naturelle, Mise en place de systèmes de drainage naturel pour filtrer, capter et valoriser les eaux pluviales et des espaces de compostage.

5.7. Genèse:

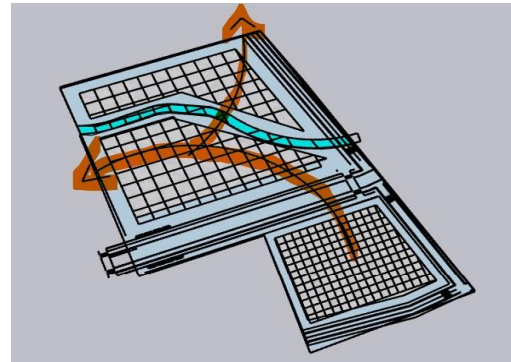
- **Étape 1: Le parvis**

Prolonger l'espace urbain à l'intérieur du projet architectural en créant un parvis jouant le rôle d'interface entre le projet et son environnement immédiat.



- **Étape 2: La faille paysagère**

La présence de l'oued sur le site d'intervention a généré une fragmentation naturelle du terrain, divisant le projet en deux entités distinctes, séparées par cette faille paysagère.

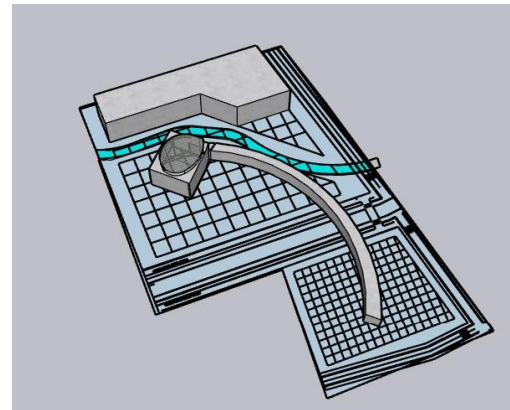


- **Étape 3: La trame**

Dessiner une trame structurelle permettant d'accueillir les volumes nés de cette fragmentation, en organisant spatialement les entités autour de l'oued.

- **Étape 4: Le bridge**

Tracer les axes d'articulation du projet. Leur fusion génère une forme irrégulière, symbolisant le concept de bridge, élément central qui relie et articule les différentes entités du projet.

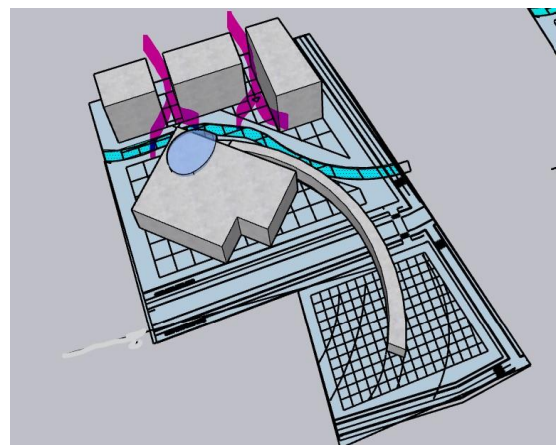


- **Étape 5: Trame du bridge**

Établir une trame spécifique pour accueillir la forme du bridge, lui donnant une logique constructive et spatiale dans la première entité qui lui est dédiée.

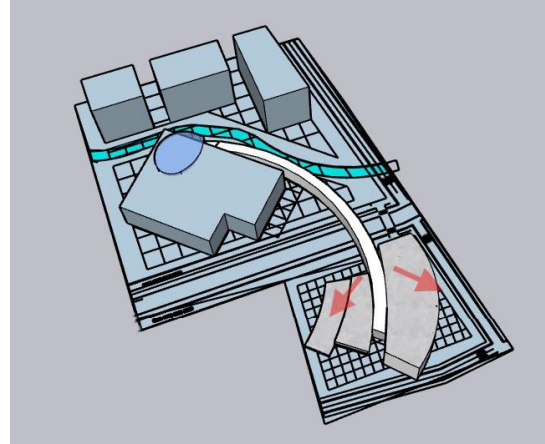
- **Étape 6: Réinterprétation de la faille**

Dans la seconde entité, réinterpréter la faille afin d'évoquer la morphologie du terrain, tout en générant un sentiment de légèreté, de fluidité et de mouvement dans la composition architecturale.



- **Étape 7: Éclatement du bridge**

L'aboutissement du bridge dans la troisième entité se fragmente en jardins verticaux en banquettes, participant à l'animation urbaine et architecturale, tout en réintroduisant la nature au cœur du projet.



5.8. Descriptifs de projet :

Le projet **Centre de Technologie et d'Écologie Bridge Green-Tech** se veut l'action majeure de l'intervention urbaine, s'inscrivant dans une démarche de l'affirmation et de revitalisation de l'image de l'entrée Est de la ville de Tizi-Ouzou. Il est conçu dans l'objectif d'offrir un nouveau centre, à la fois ouvert sur l'urbain et la nature, contemporain, fonctionnel et attractif. Le projet adopte une structure originale qui répond à la volonté de créer un ensemble homogène, innovant dans sa forme, mais aussi pratique et adapté à ses usages. Il couvre une superficie bâtie de 7 512 m², implanté sur un terrain de 17 554 m².

A – Description formelle :

Le projet se compose de deux entités principales, fragmentées par une faille paysagère représentée par l'oued, mais rassemblées par des parcours et des passerelles appelés **phytowalks**. Une troisième entité, située sur l'autre rive, prend la forme d'un jardin vertical en banquettes.

L'ensemble de ces trois entités est formellement connecté par un système de passerelles et de parcours.

Le projet présente des gabarits variés allant de R+2 à R+3, afin de s'inscrire harmonieusement dans son contexte urbain et paysager. Il est visible depuis l'extérieur grâce à la présence du **bridge**, qui agit comme un signal fort et un élément d'appel visuel. Ce rôle de repère est renforcé par la verticalité, la transparence et la forme du volume central, ainsi que par l'animation générée par le jardin vertical.

B- Description fonctionnelle :

1-Accessibilité :

Le projet est accessible par deux accès piétons principaux : l'un depuis l'artère de la Métamorphose (RN12) et l'autre depuis la trame verte, ainsi qu'un accès piéton secondaire depuis l'artère de la

Métamorphose. Deux accès mécaniques sont également prévus depuis la trame paysagère.

Afin de limiter la circulation mécanique à l'intérieur du site et de garantir un meilleur confort acoustique, les parkings sont aménagés en périphérie, sur le terrain voisin.

Le projet bénéficie d'un parking mutualisé avec le pôle universitaire, situé au sud du site, ainsi que de

parkings pour vélos en sous-sol, prévus pour chaque entité. **2-Les espaces extérieurs de projet :**

Les espaces extérieurs sont tout aussi importants que les espaces intérieurs, car ils renforcent le sentiment d'appartenance à la terre, favorisent les rencontres, apportent une dimension environnementale et paysagère au projet, tout en contribuant à sa convivialité et à son interactivité.

Le premier seuil d'entrée donne directement sur l'artère de la Métamorphose (RN12). En assurant une continuité et une cohérence avec le tissu urbain existant, il joue un rôle d'articulation et de transition entre l'extérieur et l'intérieur du projet.

Le deuxième seuil d'entrée s'ouvre sur la trame paysagère et établit une liaison directe avec le pôle universitaire. Il permet d'assurer la connexion fonctionnelle entre la deuxième entité du projet et le pôle. **La cour centrale** constitue le cœur du projet. Elle relie les différentes entités, tout en



Figure 167 : L'accessibilité de projet
Source : Auteurs

offrant un espace de détente, d'échange, de rencontre, d'apprentissage et d'évènementiel Elle intègre également la **promenade aquatique** longeant l'oued.

Les terrasses : accessibles sont à la fois couvertes et non couvertes. Elles traduisent le concept d'ouverture et offrent des vues panoramiques sur le site et ses alentours. Certaines terrasses sont dédiées à l'apprentissage et à l'accueil de serres connectées. D'autres terrasses extérieures sont aménagées pour accueillir un jardinage partagé, un théâtre de plein air, ainsi que des jardins de pluie intégrant des plantes locales et des systèmes de drainage naturel permettant de filtrer et de capter les eaux pluviales.

Le jardin en banquettes : situé sur la deuxième rive, constitue un espace intermédiaire entre le tissu urbain et le projet. Il est conçu comme un lieu privilégié d'interprétation de la nature, conciliant le paysage avec l'humain.

3-L'organisation spatiale :

Le projet est réparti en deux entités :

- La première entité est dédiée à l'apprentissage, à l'exposition, à la vente et à la sensibilisation, et s'adresse principalement au grand public.
- La deuxième entité comprend un rez-de-chaussée et un premier étage accessible au grand public, tandis que les étages supérieurs sont réservés à la recherche, destinés aux chercheurs, enseignants, étudiants et professionnels.

La première entité : Apprentissage, exposition, sensibilisation et vente

Le hall d'entrée, en double hauteur, assure la transition entre l'intérieur et l'extérieur, renforçant ainsi le lien entre l'humain et la nature.

La circulation verticale est assurée par un escalier et un ascenseur, complétés par une rampe intégrée dans le volume central. Celle-ci débute au premier étage et se prolonge jusqu'au dernier niveau, intégrant un ascenseur panoramique.

La desserte des espaces se fait par des circulations horizontales bien définies.

La présence d'une passerelle principale, nommée *le Bridge*, permet de relier cette entité à celle du jardin en banquettes. Deux autres passerelles se détachent de ce Bridge pour desservir l'entité dédiée à la recherche.

Sous-sol :

Dans le sous-sol, on trouve les locaux techniques : une chaufferie, un espace de maintenance, un poste transformateur, un local de climatisation, un local d'entretien, un cellier, un dépôt, une chambre froide, un bureau de gérant, un espace humide, ainsi qu'un composteur pour la gestion des déchets. Ce dernier favorise l'économie circulaire en produisant des engrais naturels, en réduisant la quantité de déchets envoyés en décharge, en sensibilisant les usagers à la gestion durable des ressources, et en renforçant le lien entre l'humain, la nature et son environnement. En complément de ces locaux, un parking à vélos est également aménagé.

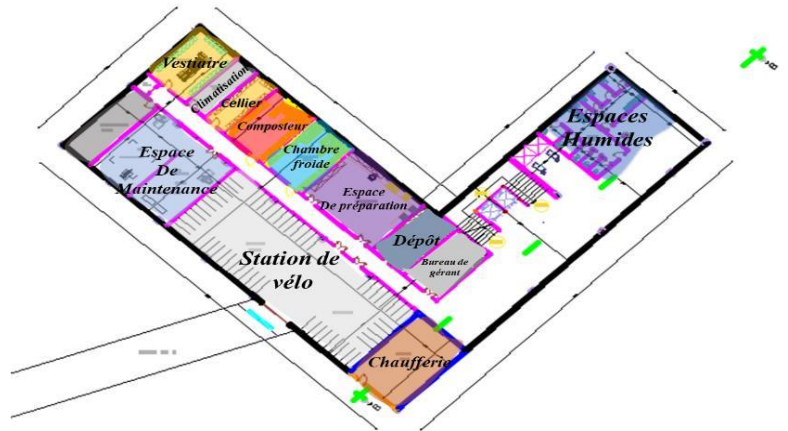


Figure 168 : Plan de sous_sol
Source : Auteurs

Rez-de-chaussée :

Au rez-de-chaussée, on trouve : un hall d'entrée en double hauteur, un espace d'exposition nommé *Phytograine*, un espace de sensibilisation composé d'un box de réalité, d'une galerie verte, d'un observatoire vert. On y trouve également un restaurant, un showroom, un espace de coworking vert, un espace humide, ainsi qu'une entité dédiée aux enfants comprenant : une mezzanine ludique, un espace de jeux intelligents, une « plante intelligente », un atelier *famille markers* et des espaces créatifs interactifs.

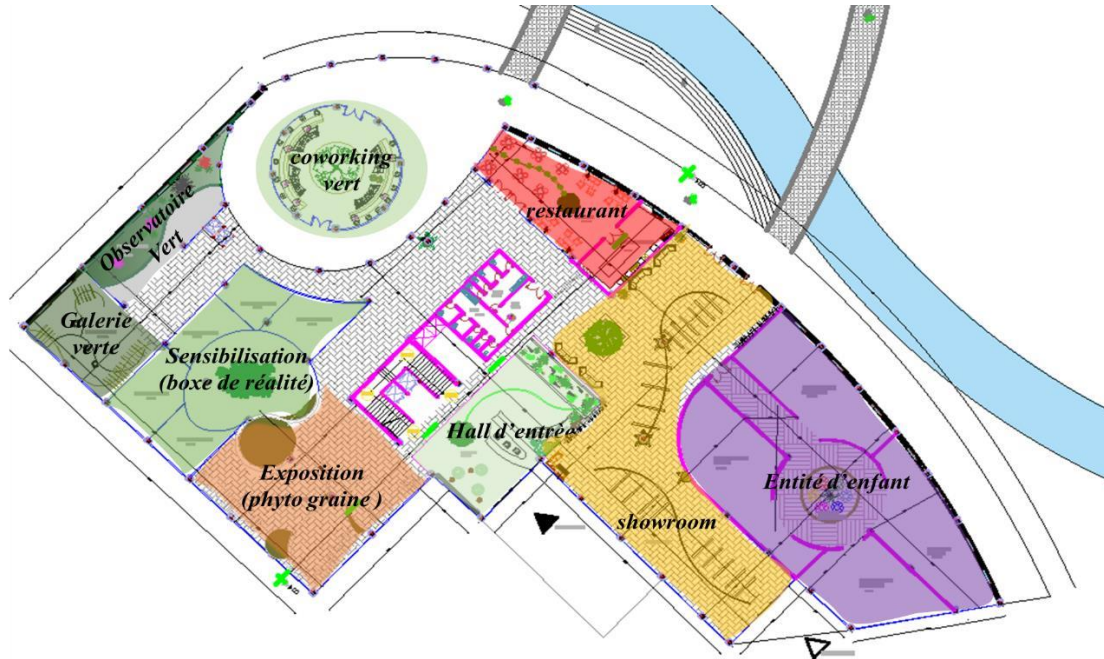


Figure 169 : Plan RDC
Source : Auteurs

1^{er} étage:

Au premier étage, on trouve : une bibliothèque verte, une salle de braille, une salle de détente et d'échange, un restaurant, ainsi qu'une entité d'apprentissage composée de deux *fablabs*, deux salles de cours, un espace de coworking, un espace de co-conception, un atelier de fabrication artisanale géosourcée et un atelier de fabrication artisanale biosourcée.

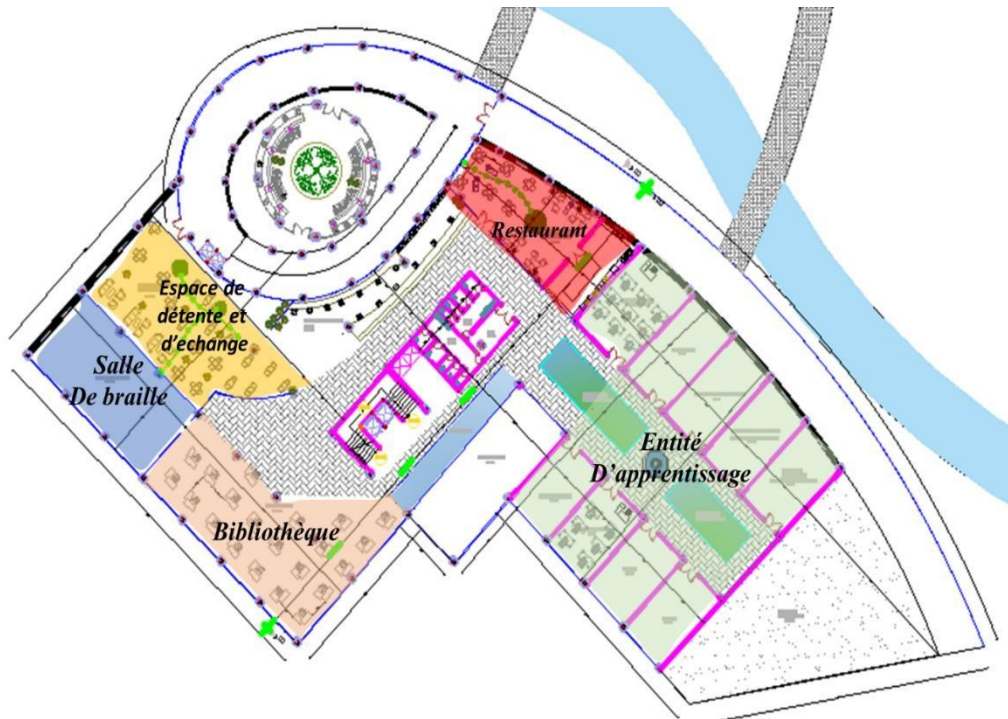


Figure 170 : Plan de premier étage
Source : Auteurs

2 -ème étage:

Au deuxième étage, on trouve l'entité administrative composée des espaces suivants : bureau du directeur, secrétariat, bureau du personnel, bureau du comptable, salle de collecte des données, bureau des ressources humaines, salle des machines, salle d'impression, service événementiel. Ce niveau comprend également une salle de détente et d'échange, une salle de réunion ainsi qu'une salle de conférence.

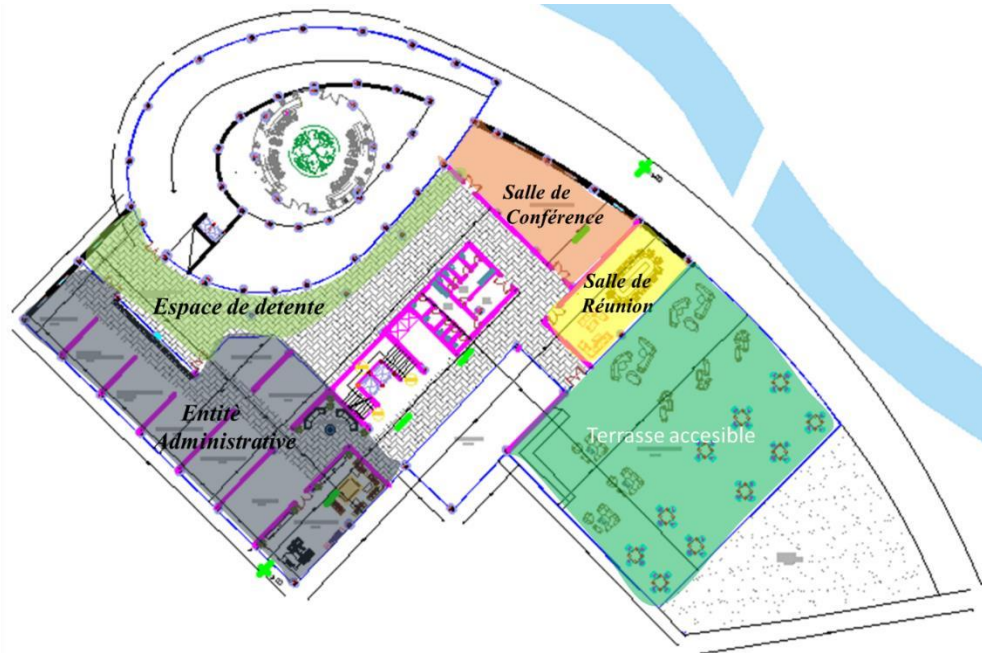


Figure 171 : Plan de 2ème étage
Source : Auteurs

2-ème entité : Recherche botanique et Recherche architecture écologique

Chaque volume de cette entité dispose d'un hall d'entrée assurant la transition entre l'intérieur et l'extérieur.

La circulation verticale est assurée par des escaliers et des ascenseurs.

La desserte des espaces s'effectue par des circulations horizontales clairement définies.

Sous-sol :

Dans le sous-sol, on trouve les locaux techniques : une chaufferie, un espace de maintenance, un poste transformateur, un local de climatisation, un local d'entretien, un cellier, un dépôt, une chambre froide, un bureau de gérant, un espace humide, ainsi qu'un composteur pour la gestion des déchets. Ce dernier favorise l'économie circulaire en produisant des engrais naturels, en réduisant la quantité de déchets envoyés en décharge, en sensibilisant les usagers à la gestion durable des ressources, et en renforçant le lien entre

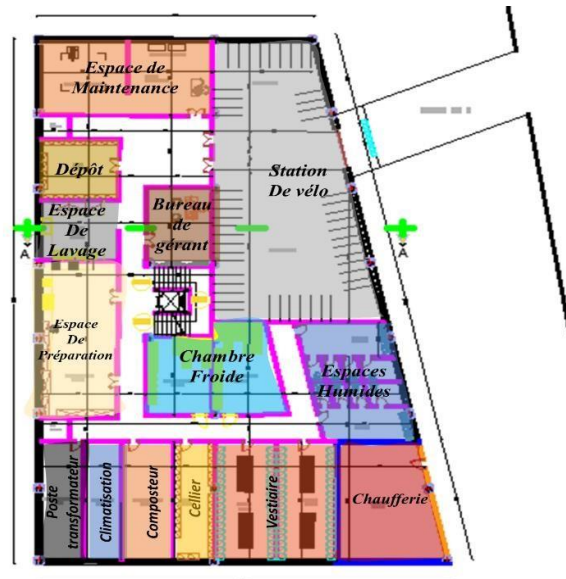


Figure 172 : Plan de sous-sol
Source : Auteurs

l'humain, la nature et son environnement. En complément de ces locaux, un parking à vélos est également aménagé.

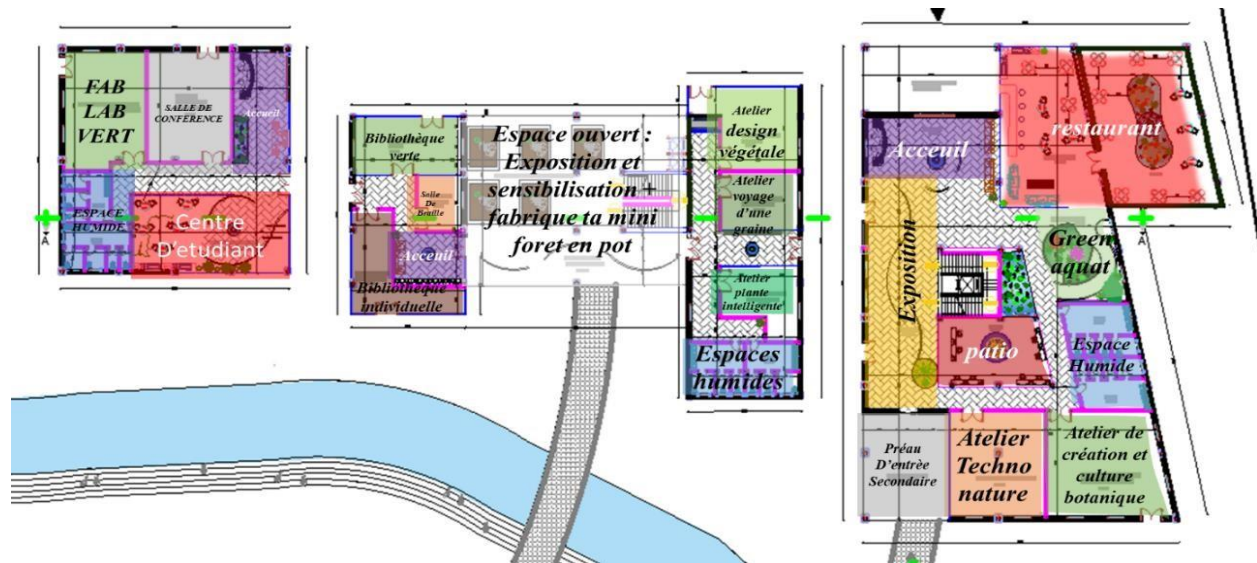


Figure 173 : Plan du RDC
Source : Auteurs

Rez-de-chaussée : Cette entité est composée de trois volumes.

Le premier volume est dédié à la recherche botanique. Son rez-de-chaussée est destiné au grand public et ses espaces sont organisés autour d'un patio. On y trouve un espace d'accueil, une zone d'exposition, un espace nommé *Green Aquat*, un restaurant, un espace de coworking situé dans le patio, un atelier *Techno nature* ainsi qu'un atelier de création et de culture botanique, ce dernier s'ouvrant sur un jardin potagers partagé.

Le deuxième volume constitue une entité commune, structurée autour d'un espace ouvert, couvert par une terrasse sur pilotis, accessible par un escalier et un ascenseur. Cet espace comprend une zone d'exposition et un atelier ouvert intitulé « Fabrique ta mini-forêt en pot ».

Aux extrémités de cet espace central se développent deux blocs :

Le premier bloc, situé à l'est, est composé d'un atelier de design végétal, d'un atelier « Voyage d'une graine », et d'un atelier de la plante intelligente.

Le second bloc, situé à l'ouest, comprend une bibliothèque verte vitrée, une bibliothèque individuelle, une salle de braille, ainsi qu'un espace de coworking extérieur.

Le troisième volume, destiné au public intéressé par l'architecture écologique, est composé d'un accueil, d'une salle de conférence, d'un fablab vert et d'un centre étudiant. Il communique directement avec un jardin aménagé de boxes intelligents, ainsi qu'un théâtre en plein air.

1er étage :

Au premier étage, les volumes sont reliés par des passerelles et des imbrications, ce qui accentue formellement l'effet de faille.

Le premier volume, appartenant à l'entité de recherche botanique, reste accessible au public à ce niveau. Il se connecte aux autres volumes via des passerelles, créant ainsi de l'animation, de l'interaction et des échanges. Ce volume comprend :

- Un espace d'exposition,
- Une salle principale de recherche botanique,
- Un observatoire d'interaction naturelle,
- Une salle d'exposition des espèces rares de la région,
- Un atelier d'introduction de nouvelles espèces,
- Des espaces humides.

L'entité commune et celle dédiée à l'architecture écologique se fusionnent et s'imbriquent, générant deux sous-espaces :

- Une partie destinée au grand public,
- Une autre à caractère semi-public.

L'espace destiné au public est central, ouvert et surélevé sur pilotis. On y trouve :

- Un espace de détente et d'échange,
- Un espace de jardinage partagé,
- Des serres connectées.
- Espace de création en plein air
- Coworking en plein air

Dans la partie semi-publique, dédiée à la recherche en architecture écologique, on retrouve :

- Une salle d'innovation technique,
- Un laboratoire d'éco-construction,
- Un laboratoire des énergies renouvelables,
- Un laboratoire de recherche en architecture écologique,
- Un fablab vert,
- Une salle d'entreposage de maquettes,
- Ainsi qu'un espace humide.

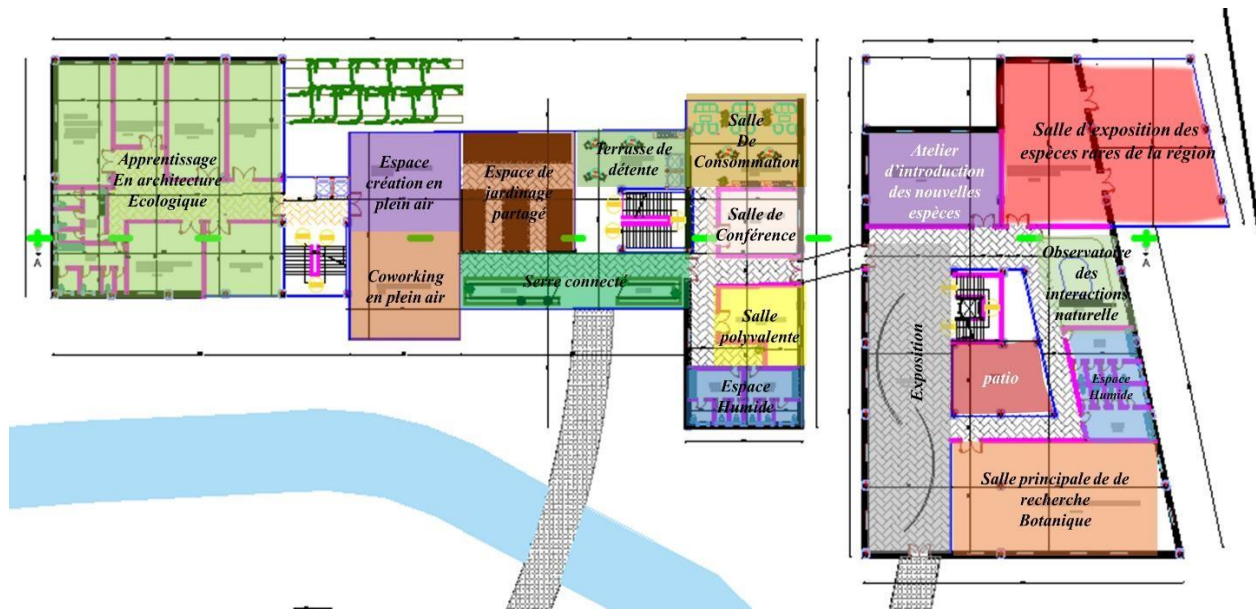


Figure 174 : Plan du premier étage
Source : Auteurs

2 -ème étage :

Au deuxième niveau, l'ensemble de l'entité devient un espace réservé à un public ciblé et spécialisé :

Le **premier volume** est organisé autour des espaces suivants :

- Une salle de partage et d'échange,
- Un laboratoire forestier,
- Un laboratoire de microbiologie végétale,
- Un laboratoire dédié aux végétaux maritimes et aux ressources minérales,
- Un laboratoire de recherche botanique,
- Un laboratoire d'étude des espèces rares de la région.

Le **volume dédié à la recherche en architecture écologique** comprend, à ce niveau, une **entité administrative** composée de :

- Un bureau de direction,
- Un secrétariat,
- Un service événementiel,
- Un bureau du personnel,
- Un bureau des ressources humaines,
- Un bureau de comptabilité,

- Une salle d'impression,
- Un espace de détente et d'échange donnant sur une terrasse accessible.

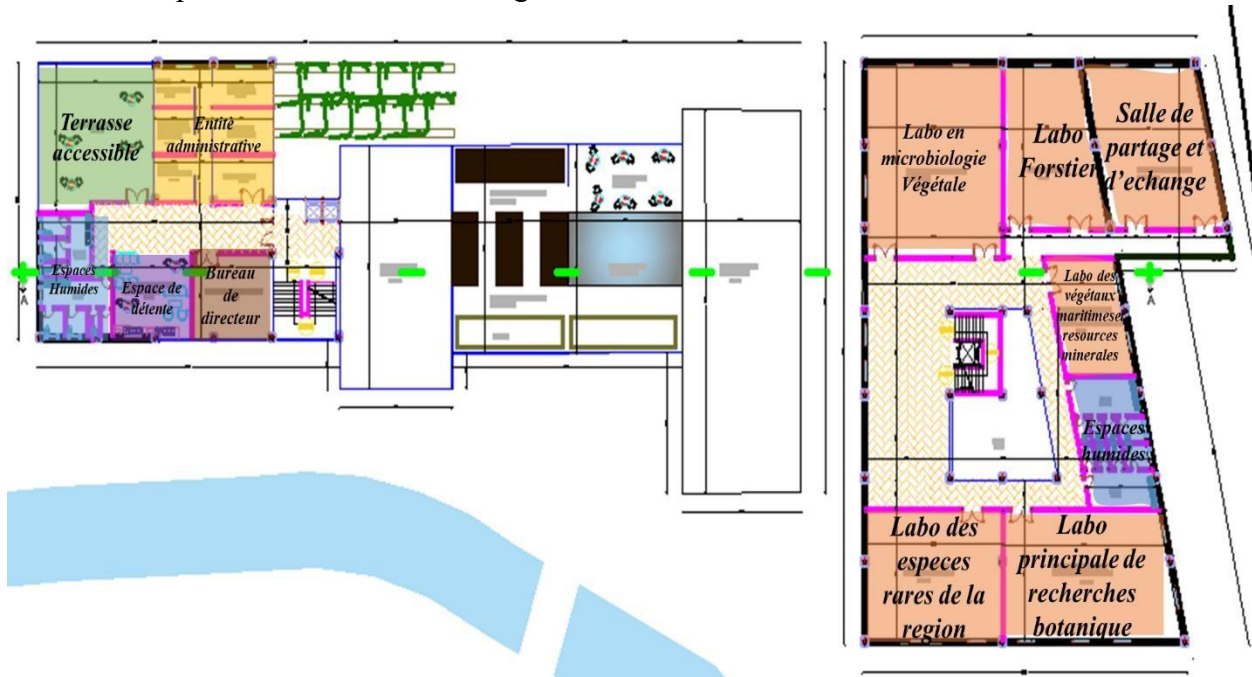


Figure 175 : Plan du 2 eme étage
Source : Auteurs

3^e étage :

Au troisième étage, seul le **volume dédié à la recherche botanique** est maintenu. À ce niveau, on trouve les espaces suivants :

- Une salle de conservation cellulaire,
- Un laboratoire de recherche sur les remèdes,
- Une terrasse accessible, • une zone d'isolement,
- Une salle de traitement,
- Un bureau du gérant accompagné d'un secrétariat.

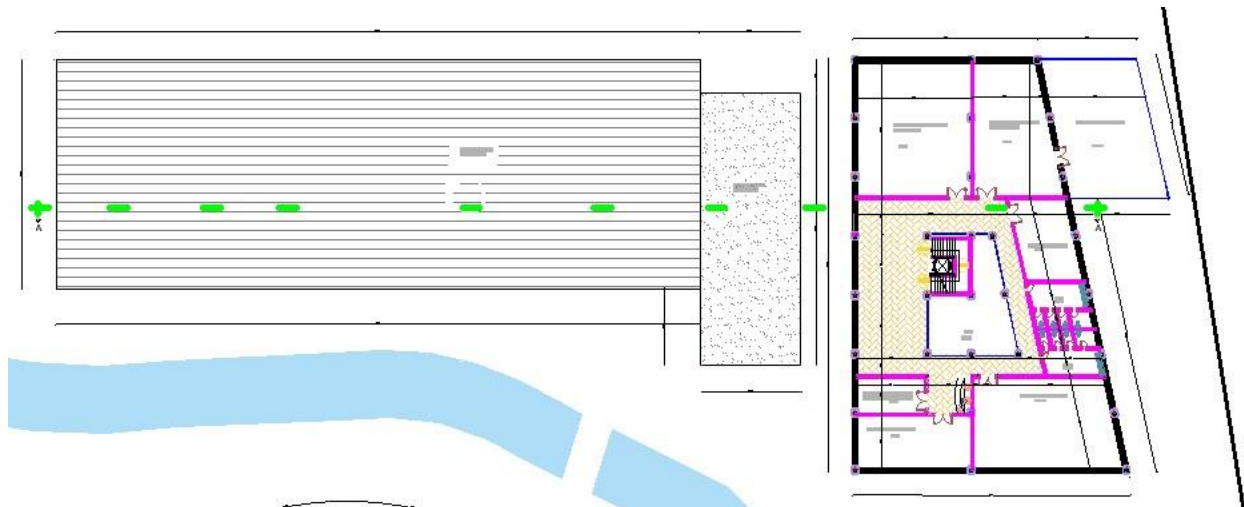


Figure 176 : Plan du 3 eme étage
Source : Auteurs

5.9. Lecture de façade :

- Réinterprétation du concept de fusion architecturale dans le contexte urbain, à travers un design contemporain alliant innovation et respect de l'environnement.
- Jeu entre pleins et vides : utilisation de la transparence et de l'ouverture des espaces pour créer une architecture fluide et lumineuse.
- Création d'ouvertures et vitrages haute performance :
 - Maximisation de la lumière naturelle.
 - Réduction des pertes de chaleur en hiver et de l'excès de chaleur en été.
- Volume central surélevé :
 - Sert de point de repère visuel et d'appel architectural.
 - Favorise la ventilation naturelle du bâtiment.
- Installation de panneaux solaires en toiture :
 - Production d'énergie renouvelable.
 - Réduction de l'empreinte carbone.
- Utilisation de verre blindé armé sur les passerelles :
 - Assure la sécurité.
 - Transmet un sentiment de légèreté et de transparence.
- Marquage de l'entrée par un volume vitré :
 - Clarifie l'accès.

- Renforce l'identité architecturale.
- Intégration de géotextiles en toiture :
 - Apporte une fluidité au traitement volumétrique.
 - Favorise une meilleure intégration dans le paysage.
- Palette de tons neutres:
 - S'harmonise avec l'environnement naturel.
 - Renforce la sobriété et l'élégance du projet.
- Réinterprétation de la nature dans l'architecture :
 - Touches végétales sur les façades pour renforcer la relation au vivant.
 - Terrasses végétalisées offrant des espaces de détente et de fraîcheur.
 - Serres intégrées pour favoriser l'agriculture urbaine ou les usages partagés.
 - Jardins partagés pour encourager le lien social et la biodiversité.
 - Jardin en banquettes comme espace paysager structurant, favorisant la convivialité et la promenade.
 - Jardin de pluie pour la gestion durable des eaux pluviales :
 - Permet l'infiltration naturelle de l'eau.
 - Crée une zone écologique attrayante et fonctionnelle.

Technologies utilisées:

- **Panneaux solaires:**
 - Production d'énergie renouvelable.
 - Réduction de l'empreinte carbone du bâtiment.
- **Soulevement du volume central, création d'ouvertures et ouverture des espaces :**
 - Favorisent la **ventilation naturelle**.
 - Améliorent le confort thermique et la qualité de l'air intérieur.
- **Jardin de pluie:**
 - Intégré avec des **plantes adaptées** et un **système de drainage naturel**.
 - Permet la **récupération et l'infiltration des eaux pluviales**, contribuant à la gestion durable de l'eau.
- **Espaces de compostage:**
 - Assurent la gestion écologique des déchets organiques.
 - Favorisent l'**économie circulaire** en produisant des engrais naturels.

- Réduisent les déchets envoyés en décharge.
- Sensibilisent les usagers à la gestion durable des ressources.
- Renforcent le lien entre l'humain, la nature et son environnement.
- **Jardins intégrés:**
 - **Améliorent l'isolation thermique** du bâtiment.
 - **Contribuent à la gestion des eaux de pluie.**
 - Apportent de la biodiversité et un cadre de vie agréable.
- **Intégration de la technologie dans l'aménagement intérieur :**
 - Utilisation d'**aménagements intelligents** et modulables pour optimiser les espaces.
 - Installation d'**écrans interactifs** pour l'orientation, l'information ou l'apprentissage.
 - Incorporation de la technologie dans les **thématiques projetées** (expositions, espaces pédagogiques, installations immersives, etc.).
 - Favorise une **expérience utilisateur évolutive**, connectée et éducative.

5.10. Aspect technique :

Type de structure

Dans notre projet nous avons utilisé deux types de structure.

Structure métallique

Elle est utilisée dans toutes les entités afin d'optimiser l'espace.

Dans cette entité, nous avons opté pour des poteaux métalliques simples et inclinés pour la passerelle afin d'éviter le flambement des éléments verticaux. Le plancher est réalisé en système collaborant, constitué d'une dalle en béton coulé sur des bacs en acier nervurés, assurant à la fois légèreté et résistance structurelle.

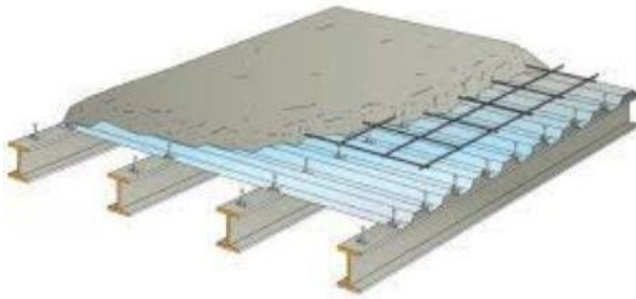


Figure 177 : Planchers collaborants
Source : Google



Figure 178 : Assemblage des poteaux inclinés avec les poutres métallique
Source : Google

Structure d'enveloppe :

La structure d'enveloppe est utilisée pour le volume central du projet, Cette enveloppe repose sur une ossature métallique radiale composée d'arcs inclinés et d'anneaux horizontaux, permettant de couvrir un espace sans points porteurs intermédiaires. Une résille secondaire en profilés aluminium soutient les vitrages à haute performance thermique, fixés par un système de façade rideau. L'ensemble assure transparence, isolation et ventilation naturelle par effet cheminée grâce à l'ouverture en partie haute du volume.



Figure 179 : Structure d'enveloppe Sous
Source : Google

Verre blindé Armé :

Pour les passerelles, nous avons opté pour du verre blindé armé afin d'assurer leur sécurisation tout en préservant la transparence et la légèreté visuelle de la structure.

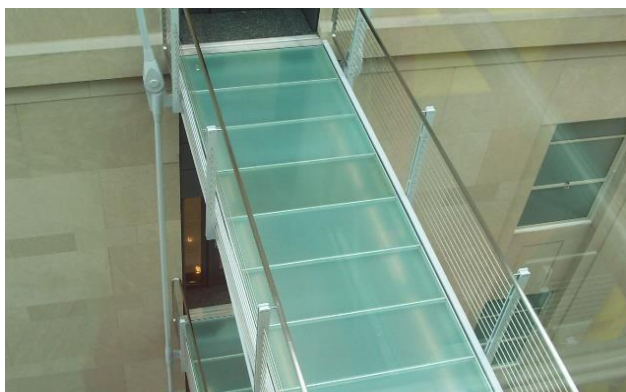


Figure 180 : Verre blindé armé
Source : Google

Les joints

Afin d'assurer la régularité des masses et la rigidité du bâtiment, nous avons intégré les joints dans notre projet de la manière suivante :

Joint de dilatation

Il est chargé de compenser les mouvements des matériaux qui se rétractent en réaction aux variations hygrométriques et de température, il est utilisé uniquement au niveau de la superstructure lorsque les distances dépassent 25 m.

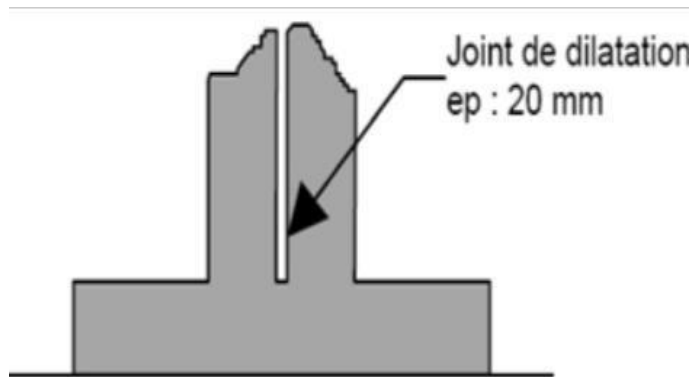


Figure 181 : Joint de dilatation

Source

https://www.civilmania.com/uploads/monthly_2018_01/a.jpg.929e144be0da410c31e3085eea94f08f.jpg

Isolation acoustique

Pour garantir une ambiance de travail calme au sein de l'entité dédiée à la recherche et à l'apprentissage, une correction acoustique a été mise en place. Elle vise à limiter la propagation du bruit à travers les murs et le plancher séparant les espaces d'animation des salles de projection et de conférence. À cet effet, nous avons utilisé de la laine de roche, un isolant aux excellentes performances thermiques et phoniques, adapté aux parois verticales comme horizontales.



Figure 182 : Fixation des panneaux de laine de roche au fond de coffrage en béton

Source : <https://www.batiproduits.com/img/isolant-thermique>

Conclusion générale :

Le travail établi est le fruit de la conjugaison de deux facteurs essentiels : l'urbain et l'architectural, inscrits dans une logique de requalification urbaine. Celui-ci se traduit par diverses stratégies et actions visant à remédier aux problématiques urbaines affectant notre périmètre d'étude.

Avant d'entamer notre mission et de formuler la problématique, nous avons réalisé un état des lieux approfondi. Celui-ci nous a permis de cerner les besoins des différents usagers du périmètre, afin d'améliorer leur qualité de vie et de garantir leur confort.

Grâce à nos interventions à la fois urbaines et architecturales, nous avons réussi à intégrer le périmètre dans la dynamique urbaine et à l'extraire de sa situation de marginalisation. Cela s'est traduit notamment par l'ouverture du département d'architecture sur la ville, à travers un projet structurant qui participe à l'animation, à l'attractivité, à la convivialité du site, et qui favorise le dialogue avec les entités environnantes. Cette approche encourage ainsi la diversité fonctionnelle et sociale, tout en introduisant de nouveaux modes durables et respectueux de l'environnement.

L'action majeure de cette intervention se matérialise à travers le projet structurant "Bridge Green Tech", centre dédié à la technologie et à l'écologie. Ce dernier joue un rôle fondamental dans l'affirmation de l'image de l'entrée Est de Tizi-Ouzou, par son ouverture sur l'urbain, son dialogue avec le paysage, tout en préservant l'identité paysagère. L'ensemble contribue activement à l'animation et à la revalorisation du périmètre.

Enfin, nous espérons que notre démarche a su affirmer l'image de l'entrée Est de Tizi-Ouzou, en apportant des réponses concrètes à ses enjeux urbains, et en favorisant son intégration harmonieuse dans le tissu de la ville.

ANNEXES
Proposition Urbaine



Façades Principales



Intérieure Volume Centrale





Aménagement Extérieur



Espace de Travail externe



Façade Nord



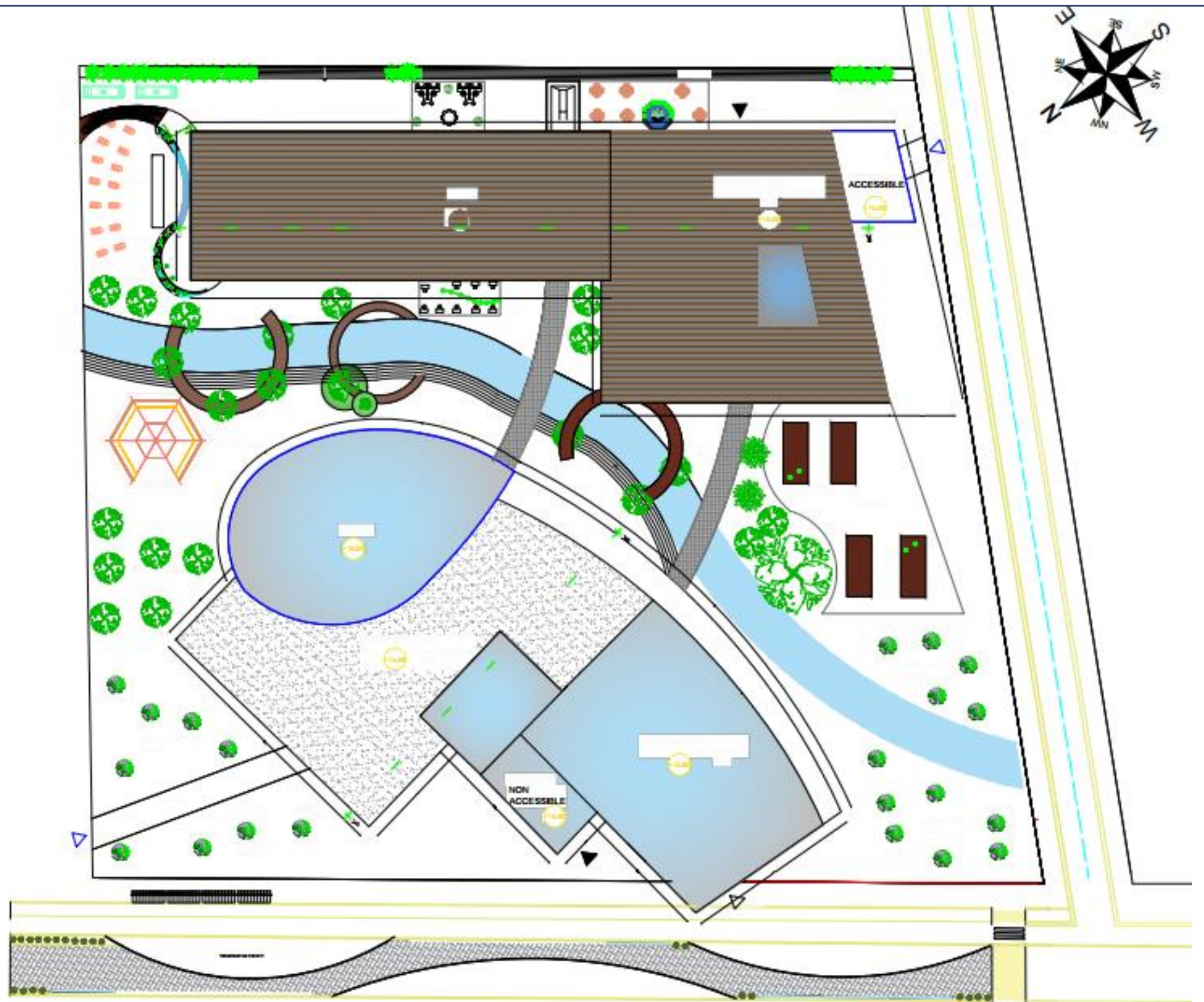
Façade Sud-Ouest





Trame Bleu Promenade Aquatique

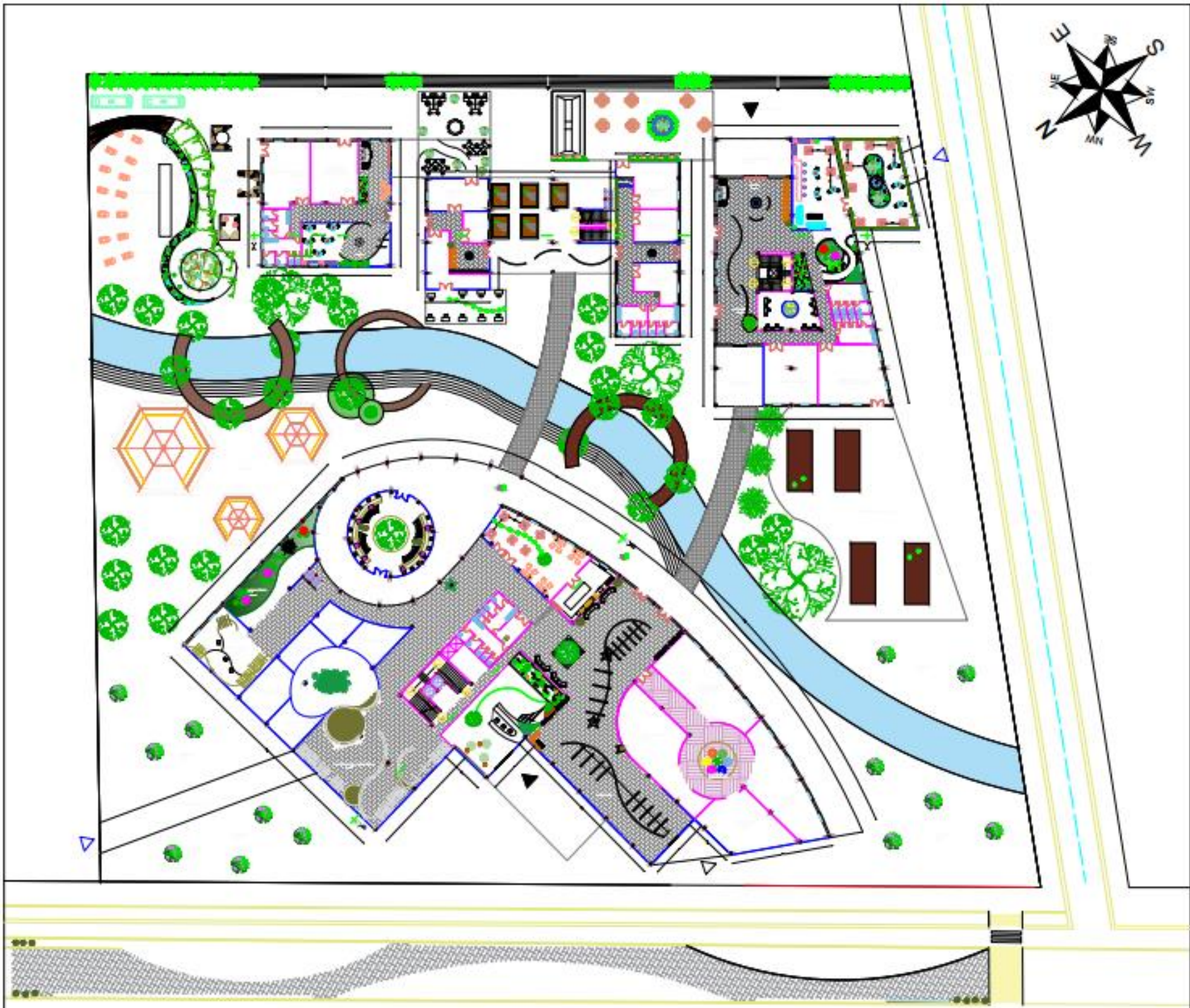




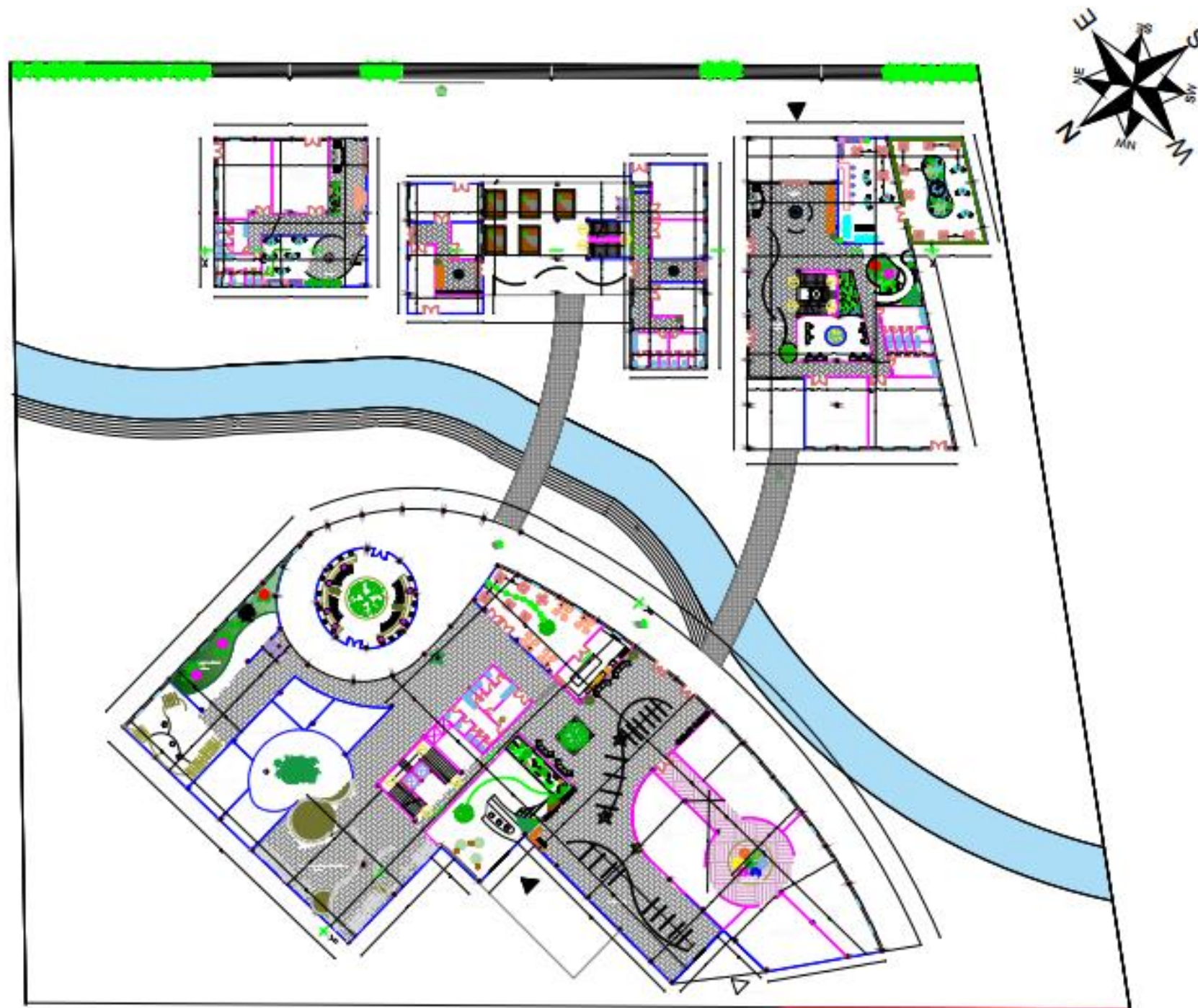
PLAN DE DE MASSE



SOUS- SOL



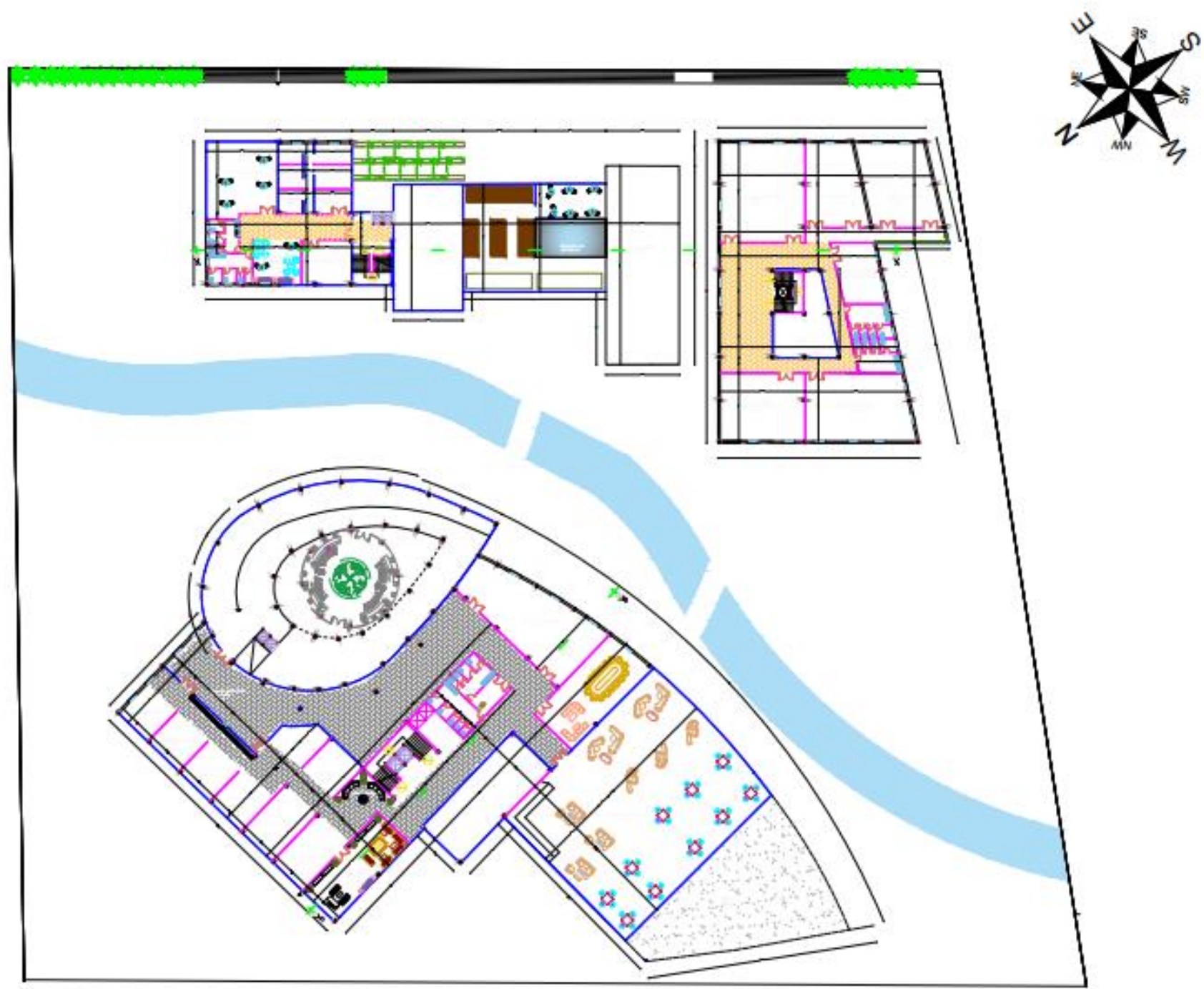
PLAN D'ENSEMBLE



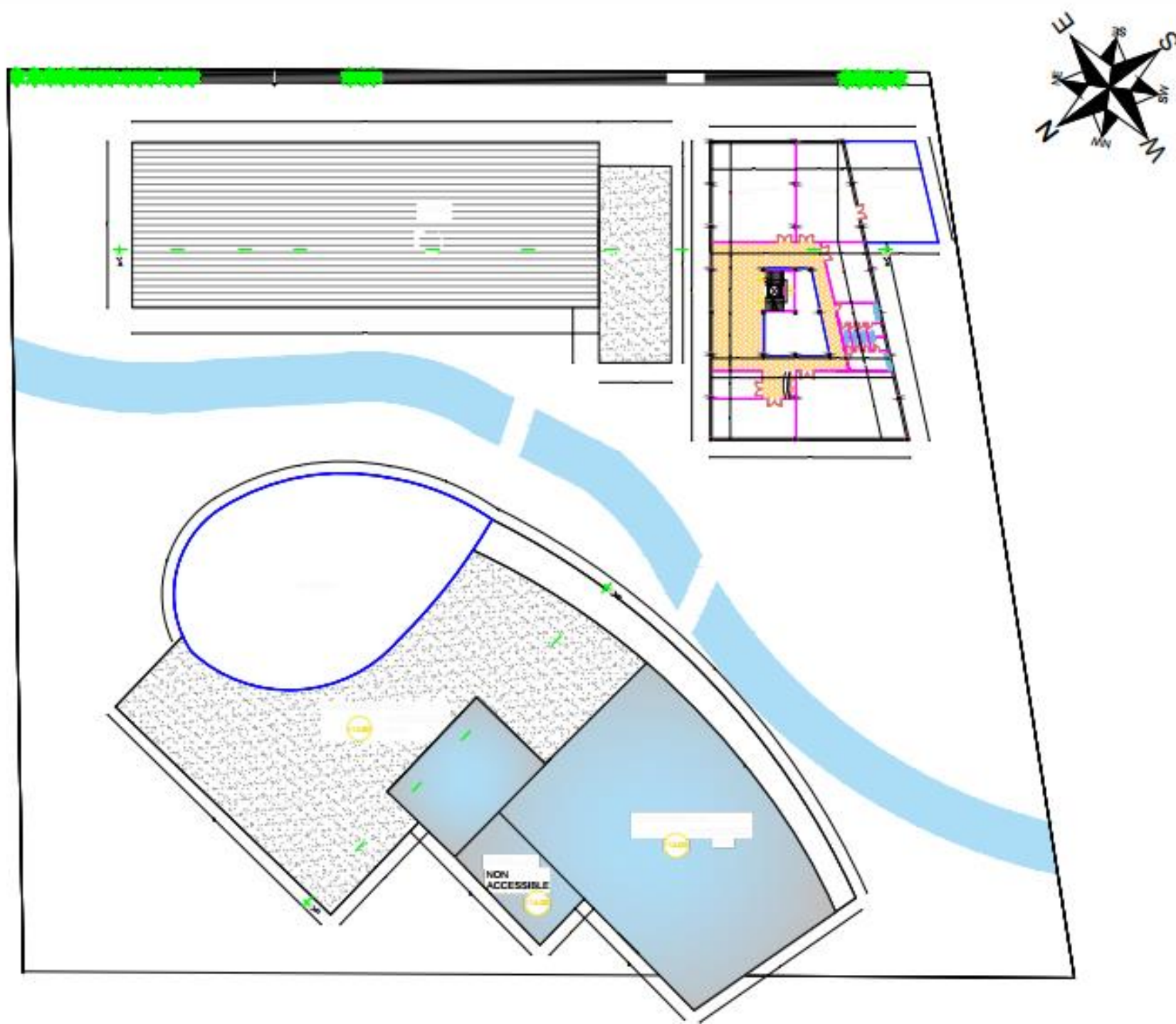
RDC



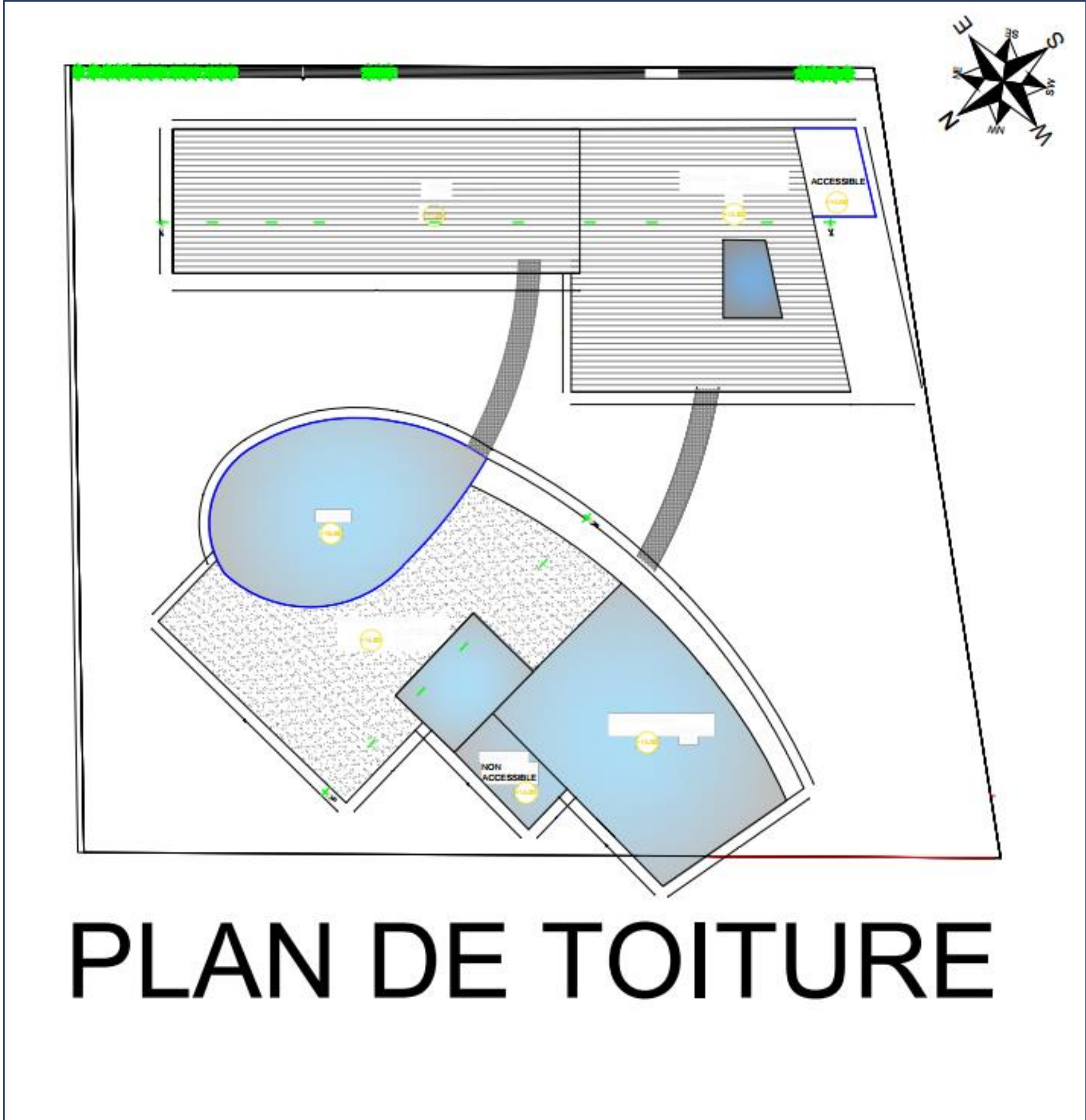
1ER ETAGE

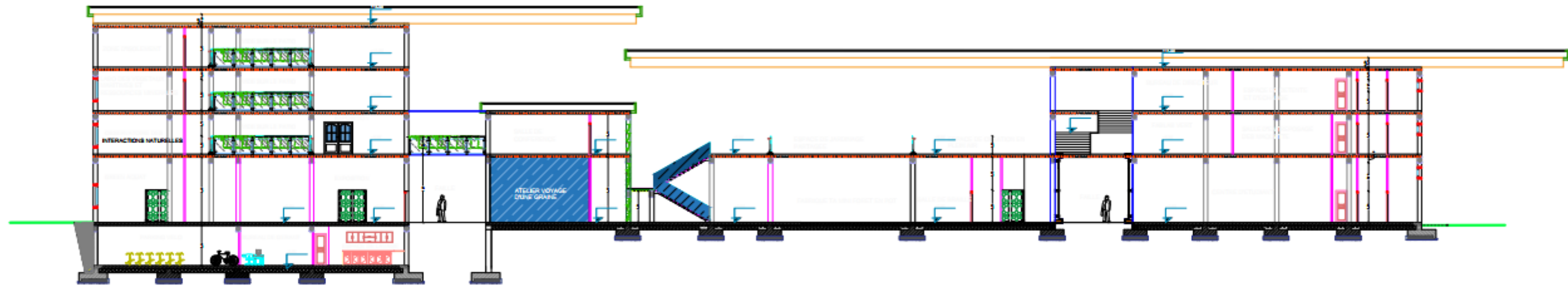


2 EME ETAGE

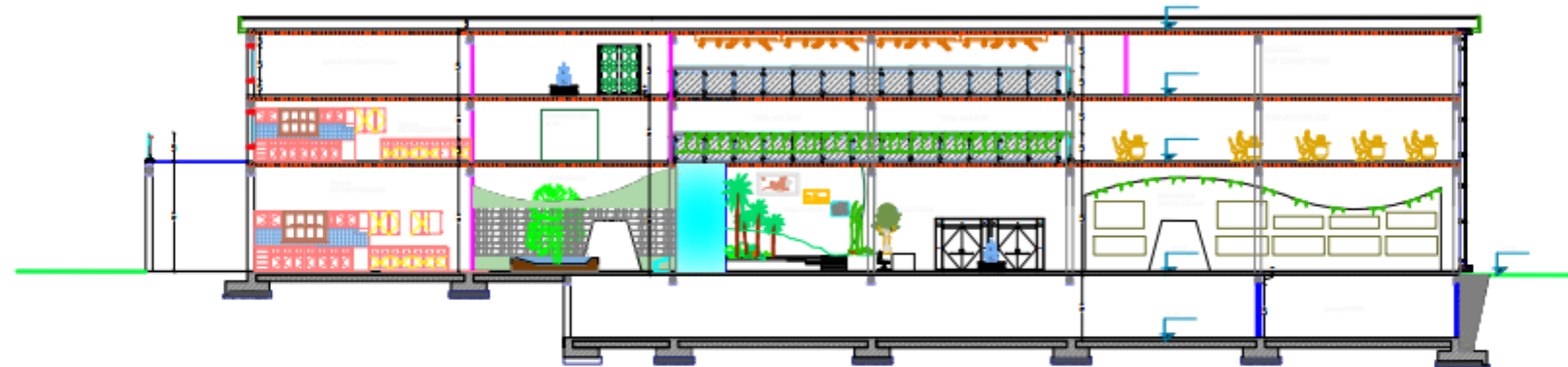


3 EME ETAGE

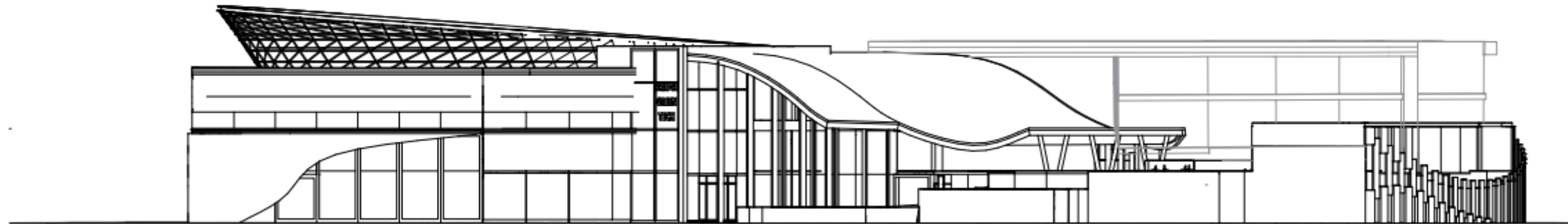




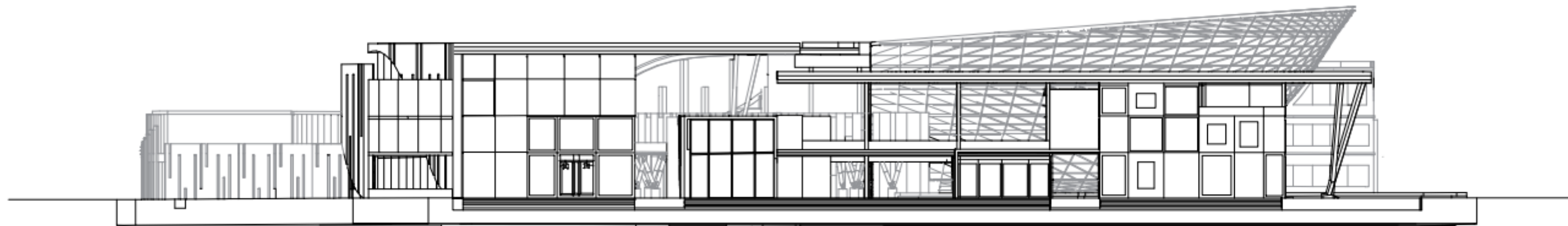
COUPE AA



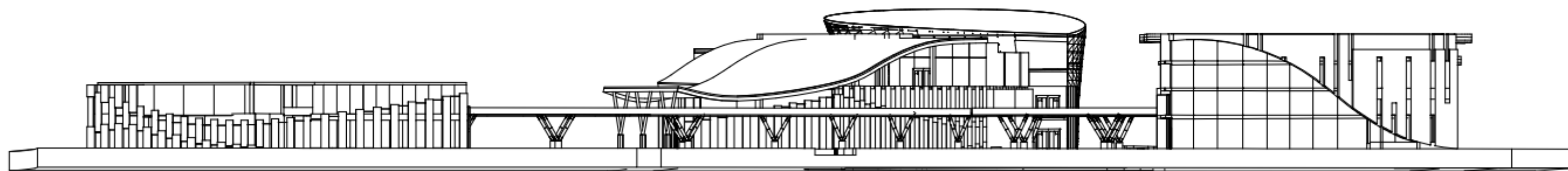
COUPE BB



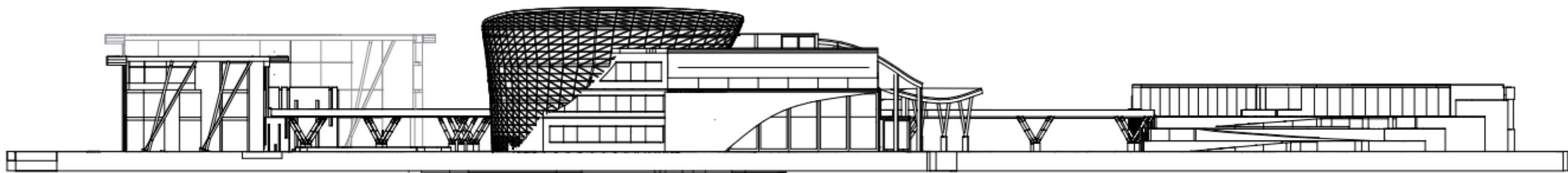
facade principal



facade d'est



facade de sud



facade nord

Références Bibliographiques

Livres :

Le Corbusier. **Vers une architecture**. Paris : Éditions Crès, 1923.

Chapitres de livres collectifs

Tschumi, Bernard. "Architecture and Limits." In **Theorizing a New Agenda for Architecture**, edited by Kate Nesbitt, 124–135. New York: Princeton Architectural Press, 1996.

Articles de revues

Frampton, Kenneth. "Towards a Critical Regionalism: Six Points for an Architecture of Resistance." **The Anti-Aesthetic: Essays on Postmodern Culture** 5, no. 2 (1983): 16–30.

Sites web:

Rem Koolhaas, "Delirious New York," OMA, accessed March 25, 2025, <https://oma.eu/projects/delirious-new-york>.