

République algérienne démocratique et populaire
Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique



Université Abderrahmane Mira – Bejaia

Faculté de Technologie

Département d'Architecture

Mémoire de fin de Cycle

Pour l'obtention du diplôme de Master en Architecture

Thème

Intitulé du thème

**Pour une optimisation de la vitalité urbaine : cas de la zone
industrielle 'Quartier Somacob' de Béjaia**

Option : Architecture Urbaine

Réalisé par :

M^{lle} MEBARKI Rania

Encadré par :

Dr. ATTAR Abdelghani

Présenté devant les membres du jury :

Dr. ALLOUACHE Samir	M.A.A	Département architecture de Bejaia	Président de jury
Dr. BOUNIF Sonia	M.A.A	Département architecture de Bejaia	Examinateuse

Année universitaire : 2024/2025

Populaire et Démocratique Algérienne République
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique



Déclaration sur l'honneur
**Engagement pour respecter les règles d'authenticité scientifique dans
l'élaboration d'un travail de recherche**

Arrêté ministériel n° 1082 du 27 décembre 2020 ()
fixant les règles relatives à la prévention et la lutte contre le plagiat*

Je soussigné,

Nom : ...MEBARKI.....

Prénom : ...Rania.....

Matricule : ...202033002300.....

Spécialité et/ou Option :Architecture urbaine.....

Département:D'architecture.....

Faculté:Technologie.....

Année universitaire :2024/2025

et chargé de préparer un mémoire de (Licence, Master, Autres à préciser) :Master.....

Intitulé:....Pour une optimisation de la vitalité urbaine : Cas de.....
.....La zone industrielle "Quartier Somacib" Béjaia.....

déclare sur l'honneur, m'engager à respecter les règles scientifiques, méthodologiques, et les normes de déontologie professionnelle et de l'authenticité académique requises dans l'élaboration du projet de fin de cycle cité ci-dessus.

Fait à Béjaïa le
05/07/2025

Signature de l'intéressé

(*) *Lu et approuvé*

(*) Arrêté ministériel disponible sur le site www.univ-bejaia.dz/formation (rubrique textes réglementaires)

Remerciements

Je souhaite tout d'abord exprimer ma profonde gratitude à Allah, de m'avoir donné la force, la patience et la persévérance qui m'ont permis de mener à bien ce travail.

Mes remerciements les plus sincères s'adressent à mon encadrant, Docteur ATTAR.A pour son accompagnement constant, la qualité de ses conseils, sa rigueur scientifique et sa disponibilité tout au long de l'élaboration de ce mémoire.

Mes remerciements vont également à l'ensemble des enseignants et membres du corps pédagogique qui ont contribué à ma formation académique et scientifique au fil des années.

Enfin, je tiens à exprimer ma reconnaissance à ma famille et à mes amis pour leur soutien moral et matériel, ainsi que pour leur présence bienveillante tout au long de ce parcours.

MEBARKI Rania

Dédicaces

À l'issue de ce parcours, je tiens à exprimer ma sincère gratitude envers celles et ceux qui ont contribué, de près ou de loin, à mon avancement. Leur accompagnement, leur confiance et leur soutien constant ont été des éléments déterminants dans la réalisation de ce travail. C'est avec respect et reconnaissance que je leur dédie le fruit de cet engagement.

Je dédie ce mémoire à mes parents, pour leur soutien inconditionnel, leur patience et leur amour constant. Leur présence et leurs sacrifices ont été une source d'inspiration et de force tout au long de cette aventure.

À mon grand-père, dont la sagesse, l'amour et les précieux conseils ont toujours éclairé mon chemin.

Je dédie ce travail à mes oncles tantes pour leur soutien, leur bienveillance et les moments précieux partagés.

À mes frères et sœurs : Imane, Walid, Amina, Yasmine, Aya et Ahmed pour leur amour inébranlable, leur soutien constant et leur complicité précieuse.

Je dédie ce travail à mes cousines Nassima et Meryem pour leur soutien et leurs encouragements.

À mes amis (es), pour leur soutien, leur fidélité et leurs encouragements sans faille.

Hommage

Depuis le jour où j'ai franchi le seuil de l'école, tu attendais ce moment où je revêtirai ma toge. Tu attendais que j'élève mes sacrifices, mes efforts, pour que tu puisses me prendre dans tes bras et me dire à quel point tu es fière de moi...

Aujourd'hui, c'est le jour tant attendu. Le jour où je deviens celle dont tu as toujours rêvé. Je suis devenue architecte, précisément comme tu aspirais à me voir.

C'est une joie immense qui se teinte de mélancolie et de nostalgie. J'aurais tant souhaité que tu sois présente à mes côtés, avec tes si beaux yeux qui, d'un seul regard bienveillant, m'auraient transmis toute la joie et la fierté qui t'habitent.

Sache que durant ces cinq longues années, tu as été ma force, mon inspiration constante, malgré ton absence physique. Tu as illuminé chacun de mes pas, nourri chacun de mes efforts.

Ceci est un hommage pour toi, personne si chère à mon cœur. J'espère du fond de mon âme que tu es fière de moi... Que Dieu t'accorde Son plus vaste paradis, inchallah, ma chère grand-mère.

Avec tout mon amour et ma reconnaissance éternelle.

Résumé

Chaque ville est un organisme vivant, façonné par l’interaction entre ses espaces et ses habitants. La vitalité urbaine repose sur la capacité du tissu urbain à générer animation, attractivité et qualité de vie. Pourtant, certains fragments de ville restent en marge de ces dynamiques. C’est le cas du quartier Somacob, au cœur de la zone industrielle de Béjaïa, aujourd’hui réduit à un simple espace de transit.

Pour ce faire, un diagnostic approfondi de la vitalité urbaine a été mené sur ce secteur stratégique. Ce travail d’analyse s’est appuyé sur un cadre théorique solide et sur l’élaboration d’une grille méthodologique mobilisant des outils complémentaires. La complexité du concept de vitalité urbaine a conduit à utiliser des approches variées : observations directes sur le terrain, documentation cartographique, enquête par questionnaire auprès des usagers, et modélisation spatiale par syntaxe via le logiciel DepthMap. L’analyse a également intégré une lecture du tissu urbain selon les critères de l’approche sensorielle de Bentley et al à savoir, la perméabilité, la variété, la lisibilité, la robustesse et la richesse.

Ces méthodes croisées ont permis d’identifier les principales incohérences entre la configuration spatiale, les usages, les besoins des habitants et la qualité des ambiances. À partir de ce diagnostic, un schéma de structure proposé contenant les opérations et orientations d’aménagement a été élaboré puis traduit par la suite en une proposition urbaine concrète. Celle-ci vise à répondre aux problématiques spécifiques du quartier en renforçant sa perméabilité, en diversifiant ses fonctions et en améliorant la qualité de ses espaces publics afin d’inscrire cette zone dans une dynamique urbaine plus inclusive et attractive.

Mots clés : vitalité urbaine, mixité, tissu urbain, dynamisme, Quartier Somacob, Bejaïa, Optimisation.

ملخص

كل مدينة هي كائن حي، تشكله التفاعل بين مساحاتها وسكانها. تعتمد الحيوية الحضرية على قدرة النسيج الحضري على توليد الحيوية والجاذبية وجودة الحياة. ومع ذلك، تظل بعض أجزاء المدينة على هامش هذه الديناميات. هذا هو حال حي سوماكوب، في قلب المنطقة الصناعية في بجاية، الذي أصبح اليوم مجرد منطقة عبور.

للقیام بذلك، تم إجراء تشخيص متعمق للحيوية الحضرية في هذا القطاع الاستراتيجي. استند هذا العمل التحليلي إلى إطار نظري متنين وإلى وضع شبكة منهجية تستخدم أدوات تكميلية. أدى تعقيد مفهوم الحيوية الحضرية إلى استخدام نهج متنوعة: الملاحظات المباشرة في الميدان، والتوثيق الخرائطي، والاستبيانات الموجهة للمستخدمين، والمذكرة المكانية عن طريق البناء النحوي باستخدام برنامج DepthMap. كما تضمن التحليل قراءة للنسيج الحضري وفقاً لمعايير النهج الحسي الذي وضعه Bentley et al، أي النفاذية والتنوع والوضوح والمتانة والثراء.

وقد سمحت هذه الأساليب المتقاطعة بتحديد التناقضات الرئيسية بين التكوين المكاني والاستخدامات واحتياجات السكان وجودة الأحياء. انطلاقاً من هذا التشخيص، تم وضع مخطط هيكلي مقترن يتضمن عمليات وتوجهات التخطيط، ثم تم ترجمته لاحقاً إلى مقترن حضري ملموس. يهدف هذا المقترن إلى معالجة المشكلات الخاصة بالحي من خلال تعزيز نفاذيته، وتنوع وظائفه، وتحسين جودة مساحاته العامة من أجل إدراج هذه المنطقة في ديناميكية حضرية أكثر شمولية وجاذبية.

الكلمات المفتاحية: الحيوية الحضرية، التنوع، النسيج الحضري، الديناميكية، حي سوماكوب، بجاية، تحسين.

Abstract

Every city is a living organism, shaped by the interaction between its spaces and its inhabitants. Urban vitality depends on the ability of the urban fabric to generate liveliness, attractiveness, and quality of life. However, certain part of cities remains on the margins of these dynamics. This is the case of the Somacob district, in the heart of the industrial zone of Bejaia, now reduced to a mere transit space.

To do this, an in-depth diagnosis of urban vitality was carried out in this strategic sector. This analysis was based on a solid theoretical framework and the development of a methodological grid using complementary tools. The complexity of the concept of urban vitality led to the use of a variety of approaches: direct field observations, cartographic documentation, user questionnaire surveys, and spatial modeling using syntax via DepthMap software. The analysis also included an assessment of the urban fabric according to the criteria of the sensory approach developed by Bentley et al, namely permeability, variety, legibility, robustness, and richness.

These cross-referenced methods made it possible to identify the main inconsistencies between the spatial configuration, uses, residents' needs, and the quality of the environment. Based on this diagnosis, a proposed structural plan containing development operations and guidelines was drawn up and then translated into a concrete urban proposal. This proposal aims to address the specific issues of the neighborhood by strengthening its permeability, diversifying its functions, and improving the quality of its public spaces in order to make this area part of a more inclusive and attractive urban dynamic.

Keywords: urban vitality, diversity, urban fabric, dynamics, Somacob district, Béjaïa, Optimization.

Sommaire

Remerciements.....	I
Dédicaces	II
Hommage.....	III
Résumé.....	IV
ملخص	V
Abstract.....	VI
Sommaire.....	VII
LISTE DES FIGURES	IX
LISTE DES TABLEAUX	XII
LISTE DES ABRÉVIATIONS	XIII
CHAPITRE INTRODUCTIF	
Introduction :.....	1
1- Problématisation :	2
2- Hypothèses :.....	3
3- Objectifs d'étude :	4
4- La méthodologie de recherche :	5
5- La structure du mémoire :	7
CHAPITRE 01 : CONCEPTUALISATION ET CHAMP SEMANTIQUE	
Introduction :.....	10
1.1. Définition de la notion de vitalité :	10
1.2. Définition de la vitalité urbaine :	13
1.3. Evolution du concept de la vitalité urbaine :	22
1.4. Facteurs de la vitalité urbaine :	25
CHAPITRE 02 : OPERATIONNALISATION	1
Introduction :.....	30
2.1. La mixité :	30
2.2. L'attractivité :	36
2.3. Qualité du tissu urbain :	42
2.4. Analyse de pratiques et de travaux antérieurs :	44
CHAPITRE 03 :	
DÉMARCHE MÉTHODOLOGIQUE	

Introduction :.....	50
3.1. L'analyse historique :.....	50
3.2. L'analyse en s'appuyant sur l'approche sensorielle Bentley et Al :.....	51
3.3. Analyse morpho-spatiale par la syntaxe spatiale (DepthmapX 0.8) :.....	58
3.4. Enquêtes sur terrains :.....	60
CHAPITRE 04 :.....	
PRÉSENTATION DU CAS D'ÉTUDE ET ANALYSE URBAINE	
Introduction :.....	65
4.1. Présentation de la Wilaya de Béjaïa :	65
4.2. Présentation de la ville de Béjaïa :	66
4.3. Présentation de la zone d'intervention :	68
4.4. Analyse urbaine du périmètre d'étude :	72
CHAPITRE 05 :.....	
LA VITALITÉ URBAINE ENTRE SIMULATIONS SYNTAXIQUES ET INVESTIGATIONS IN-SITU	
Introduction :.....	97
5.1. Les mesures du premier ordre :	97
5.2. Les mesures du second ordre :	100
5.3. Les investigations in-situ :	101
5.4. Conclusion du chapitre :	115
CHAPITRE 06 :.....	
CORRÉLATION ET SUPERPOSITION DES RÉSULTATS D'ANALYSES : DISCUSSIONS ET RECOMMANDATIONS.....	
Introduction :.....	116
6.1. L'analyse urbaine selon l'approche sensorielle Bentley et al :	116
CONCLUSION GÉNÉRALE.....	127
Bibliographie	129
Tables des matières	Erreur ! Signet non défini.

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Cycle de la méthodologie de recherche.....	7
Figure 2 : Schéma de la structure du mémoire	10
Figure 3 : Schéma de compréhension de la méthode.....	10
Figure 4 : Schéma montrant les éléments clés de la vitalité urbaine selon Jane Jacobs dans The death and life of great american cities 1961	14
Figure 5 : Schéma synthétique de la démarche de définition de la vitalité urbaine.....	22
Figure 6 : Frise chronologique de l'évolution du concept de la vitalité urbaine	24
Figure 7 : Tableau synthétique des facteurs de la vitalité urbaine	29
Figure 8 : Image symbolisant la mixité urbaine.....	30
Figure 9 : Schéma synthétique sur la mixité urbaine	36
Figure 10 : Schéma explicatif des environnements et leviers (facteurs) de l'attractivité des territoires	39
Figure 11: Graphe d'évaluation selon les indicateurs témoins	41
Figure 12 : Image des cinq architectes Bentley et Al	51
Figure 13 : Les principes des 5 architectes Bentley et Al.....	52
Figure 14 : Principes étudiés de l'approche sensorielle Bentley et Al	52
Figure 15 : Schéma synthétique des fondements de la perméabilité	54
Figure 16 : Les limites selon Kevin Lynch	55
Figure 17 : Les caractéristiques des voies selon Kevin Lynch	55
Figure 18 : Les noeuds selon Kevin Lynch	55
Figure 19 : Les quartiers selon Kevin Lynch.....	55
Figure 20 : Les éléments de repères selon Kevin Lynch	56
Figure 21 : Schéma synthétique des 5 éléments de Lynch	57
Figure 22 : Les différents niveaux de la variété.....	57
Figure 23 : La polyvalence / Robustesse selon Bentley et Al.....	57
Figure 24 : Schéma de la structure du questionnaire	62
Figure 25 : Carte de la situation de la wilaya de bejaia	66
Figure 26 : Carte des limites de la wilaya de Béjaia	66
Figure 27 : Situation de la ville de Bejaia.....	66
Figure 28: Carte des différents moyens d'accessibilité à la ville de Béjaia	67
Figure 29 : Images Google Earth montrant la topographie de la ville de Béjaia.....	68
Figure 30 : Carte Axiale Dephtmaps	68
Figure 31 : Carte de la situation de la zone d'étude	69
Figure 32 : Carte des secteurs de la ville de béjaia + limites de l'air d'étude	70
Figure 33 : Carte des grandes infrastructures de la ville + secteurs.....	70
Figure 34 : Carte D'accessibilité à la zone d'étude.	71
Figure 35 : Zoom sur le plan urbain de l'aire d'intervention.....	72
Figure 36 : Schéma récapitulatif de la méthodologie de travail d'analyse	72
Figure 37 : Evolution historique du tissu de la zone industrielle par rapport a la ville	73
Figure 38 : Le plan d'aménagement de la zone industrielle.....	74
Figure 39 : Cours, L'approche sensorielle Mr Attar.A	74

Figure 40 : Livre Responsive environments ; a manual for designers.....	74
Figure 41 : Schéma résumant les principes adoptés de l'approche sensorielle Bentley et Al.	75
Figure 42 : Schéma résumant les différents types de perméabilité	76
Figure 43 : Carte de la perméabilité physique	76
Figure 44 : Carte de la perméabilité physique (analyse des îlots).	77
Figure 45 : La Perméabilité physique à travers l'analyse des îlots.....	78
Figure 46 : Images illustrant la perméabilité visuelle du site.	79
Figure 47 : Images illustrant la perméabilité visuelle du site	79
Figure 48 : Les cinq éléments de Lynch : L'imagibilité	80
Figure 49 : Carte de la lisibilité (Limites).....	80
Figure 50 : Carte de la lisibilité (Limites), Les quartiers.....	81
Figure 51 : Carte de la lisibilité (Voies).....	81
Figure 52 : Photos des différentes rues dans le site	83
Figure 53 : Carte d'analyse des noeuds dans la zone d'étude	84
Figure 54 : Carte de repérage des nœuds présents dans le site	84
Figure 55 : Analyse des quartiers par prise de photos	86
Figure 56 : Analyse des quartiers par prise de photos	87
Figure 57 : Carte de repérage des points de repères du site	87
Figure 58 : Analyse de la variété d'usages par images photographiques	89
Figure 59 : Photos de terrain analysant la variété des usagers du site.	89
Figure 60 : Carte d'analyse des gabarits du site	90
Figure 61 : Paysage urbain inachevé façades en briques apparentes.....	91
Figure 62 : Repérage des typologies bâties dans l'aire d'intervention.....	92
Figure 63 : Déséquilibres socio-spatiaux : opposition entre espaces d'activités et friches urbaines	94
Figure 64 : Schéma de structure existant	95
Figure 65 : Carte syntaxique de la zone industrielle (Quartier Somacob), obtenue à partir du test effectué par le logiciel Depthmap 0.8	98
Figure 66 : La connectivité des rues de notre périmètre d'étude dit la zone industrielle (Quartier Somacob). Test effectué par le logiciel Depthmap 0..8	98
Figure 67 : Intégration des rues de notre périmètre d'étude dit la zone industrielle (Quartier Somacob). Test fait par le logiciel Depthmap 0.8	99
Figure 68 : Graphe d'integration de notre périmètre d'étude dit la zone industrielle (Quartier Somacob). Logiciel DEPTHMAP 0.8.	100
Figure 69 : Résultats d'enquête selon les catégories des usagers questionnés	103
Figure 70 : Résultats d'enquête des usagers interrogés selon les tranches d'âges	103
Figure 71 : Résultats d'enquête des usages selon leur catégorie socio-professionnelle	104
Figure 72 : Résultats d'enquête des usagers selon leur lieu de résidence habituel.....	104
Figure 73 : Résultats d'enquête des usagers questionnés sur leur perception de la mixité fonctionnelle	104
Figure 74: Résultats d'enquête des usagers questionnés sur les types d'activités pratiquées ou observées.....	105
Figure 75 : Résultats d'enquête des usagers questionnés sur la diversité d'âges rencontrée dans la zone.....	105

Figure 76 : Résultats d'enquête des usagers questionnés sur la diversité architecturale perçue	105
Figure 77 : Résultats d'enquête des usagers questionnés sur les moments perçus comme les plus animés.....	105
Figure 78 : Résultats d'enquête des usagers questionnés sur l'ambiance générale du site	106
Figure 79 : Résultats d'enquête des usagers questionnés sur l'accessibilité piétonne	106
Figure 80 : Résultats d'enquête des usagers questionnés sur l'accessibilité en transports en communs	106
Figure 81 : Résultats d'enquête des usagers questionnés sur l'accessibilité pour les personnes à mobilité réduite	107
Figure 82 : Résultats d'enquête des usagers questionnés sur leur sentiment de sécurité	107
Figure 83 : Résultats d'enquête des usagers questionnés sur les causes du sentiment d'insécurité	107
Figure 84 : Résultats d'enquête des usagers questionnés sur la qualité des espaces publics.	108
Figure 85 : Résultats d'enquête des usagers questionnés sur la fluidité des déplacements ...	108
Figure 86 : Résultats d'enquête des usagers questionnés sur la lisibilité de l'espace urbain .	108
Figure 87 : Résultats d'enquête des usagers questionnés sur les manques identifiés dans la zone	109
Figure 88 : Résultats d'enquête des usagers questionnés sur l'entretien des espaces publics	109
Figure 89 : Résultats d'enquête des usagers questionnés sur les atouts perçus du site	110
Figure 90 : Résultats d'enquête des usagers questionnés sur les problèmes majeurs rencontrés	110
Figure 91 : Résultats d'enquête des usagers questionnés sur les aménagements souhaités pour améliorer la vitalité	110
Figure 92 : Résultats d'enquête des usagers questionnés sur le potentiel attractif de la zone pour la ville	110
Figure 93 : Résultats d'enquête des usagers questionnés sur les priorités à mettre en œuvre pour renforcer l'attractivité.....	111
Figure 94:Résultats d'enquête des usagers questionnés sur leur avis concernant de la délocalisation des activités industrielles	111
Figure 95 : Résultats de l'image mentale : La sécurité & L'animation	112
Figure 96 : Résultats de l'image mentale : L'accessibilité & Le confort urbain	112
Figure 97 : Schéma de structure proposé	124

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Tableau des définitions de la vitalité en langue française.....	11
Tableau 2 : Tableau des définitions de la vitalité en langue anglaise	11
Tableau 3 : Tableau des définitions de la vitalité en langue arabe	11
Tableau 4 : Tableau des relations matricielles entre les différents concepts issus de la définition de la vitalité	12
Tableau 5 : Sommaire du livre <i>The death and life of great american cities</i>	14
Tableau 6 : Tableau récapitulatif des concepts liés à la vitalité urbaine évoqués par Jane Jacobs.....	17
Tableau 7 : Tableau d'analyse des voies.....	82
Tableau 8 : tableau d'analyse des nœuds	85
Tableau 9 : Analyse des typologies bâtie.....	92
Tableau 10 : Résultats de l'analyse Axiale obtenus à partir du test effectué avec le logiciel Depthmap 0.8	100
Tableau 11 : Croisement des résultats des diverses analyses concernant le premier indicateur de mixité.....	121
Tableau 12 : Croisement des résultats des diverses analyses concernant le premier indicateur de l'attractivité	122
Tableau 13 : Croisement des résultats des diverses analyses concernant le premier indicateur de la qualité du tissu urbain	123

LISTE DES ABRÉVIATIONS

UNO : United Nations Organization (Organisation des Nations Unies)

POS : Plan d'Occupation des Sols

HQE : Haute Qualité Environnementale

VGA : Visibility graphic analysis.

SIG : Système d'Information Géographique

FNAU : Fédération Nationale des Agences d'urbanisme

PDAU : Plan directeur d'aménagement et d'urbanisme.



CHAPITRE INTRODUCTIF

Introduction :

La ville, en tant qu'espace de vie et d'interaction humaine, représente un phénomène complexe qui incarne à la fois l'innovation et les défis sociétaux contemporains. À l'échelle mondiale, les villes sont devenues des centres névralgiques de l'économie, de la culture et de la politique, attirant des populations en quête d'opportunités, de services et d'une meilleure qualité de vie. Selon les Nations Unies (2022)¹, plus de 56 % de la population mondiale réside dans des zones urbaines, un chiffre qui devrait atteindre près de 70 % d'ici 2050. Cette urbanisation rapide transforme non seulement le paysage physique des villes, mais modifie également leurs dynamiques sociales et économiques, où la vitalité urbaine s'impose comme un enjeu central.

La vitalité urbaine émerge de la cohérence du tissu urbain, véritable puzzle dont les pièces entrelacées offrent une image unique à ses usagers. Ce tissu n'est pas simplement physique mais résulte de la réunion d'entités matérielles, sociales et économiques. Sa qualité dépend largement de la continuité des espaces, de l'articulation des différents quartiers et de la capacité des villes à régénérer leurs zones en déclin. Les espaces publics, et particulièrement les rues en tant qu'éléments structurants, jouent un rôle fondamental dans cette vitalité en facilitant les connexions sociales et physiques entre les différents fragments urbains.

Dans un contexte de mondialisation et de concurrence accrue entre territoires, les villes cherchent des stratégies pour stimuler leur vitalité en renouvelant les espaces urbains délaissés et en créant des environnements propices aux interactions sociales et économiques. Les politiques de renouvellement urbain visent ainsi à transformer les discontinuités territoriales en opportunités de développement et à insuffler une nouvelle dynamique aux quartiers en perte de vitesse. Par exemple, des villes comme Bilbao ont su transformer leur désindustrialisation en catalyseur de revitalisation urbaine, en réhabilitant d'anciennes friches industrielles pour y implanter des équipements culturels et des espaces publics de qualité.

Cependant, ces transformations urbaines ne profitent pas toujours équitablement à tous les habitants des villes. Les inégalités sociales et territoriales restent une réalité, notamment dans les zones affectées par la désindustrialisation ou par l'émergence de friches urbaines qui créent des ruptures et des barrières au sein des villes. Ces discontinuités dégradent la qualité urbaine offerte et impactent profondément la perception des habitants. Le défi consiste donc à transformer ces ruptures en opportunités pour tous les usagers de la ville.

Face à ces enjeux, les villes doivent s'adapter en permanence pour maintenir leur vitalité, en équilibrant leurs fonctions économiques, sociales et environnementales. La vitalité urbaine, en tant que résultante des interactions complexes entre ces dimensions, constitue un indicateur clé pour évaluer le dynamisme et la résilience des villes. Dans le contexte actuel où le foncier devient une ressource rare, il ne s'agit plus simplement de créer de nouvelles villes,

¹ Nations Unies. (2022). World Urbanization Prospects 2022. United Nations.

mais de réussir la mutation des territoires déjà urbanisés en reconnectant les fragments urbains délaissés au reste de la ville et en insufflant une nouvelle vie aux espaces en déclin.

Ce travail se propose donc d'explorer le concept de vitalité urbaine, en analysant comment les stratégies de renouvellement urbain, la qualité des espaces publics et les politiques d'inclusion sociale contribuent à rendre les villes vivantes, dynamiques et harmonieuses, tout en répondant aux défis du 21e siècle.

1- Problématisation :

Depuis plusieurs décennies, la ville est au cœur des réflexions des urbanistes, sociologues, architectes et philosophes. Bien plus qu'un simple espace géographique, elle constitue un objet d'étude privilégié qui a suscité de nombreux débats et une diversité de visions. Une ville peut être définie par sa surface, ses limites, sa population et son économie, mais elle est également un lieu vivant, un contenant d'éléments fondamentaux indispensables à sa vitalité et à son dynamisme. Comme le souligne Jacques Sternberg dans Vivre en survivant (1977), « *Les villes ne sont jamais que des ensembles plus ou moins réussis de tiroirs échafaudés les uns sur les autres* ».

Aujourd'hui, la ville dépasse sa fonction de simple regroupement d'activités et de personnes. Elle est un espace urbain avec lequel nous interagissons et qui nous transforme. Pierre Sansot, dans Poétiques de la ville (1973), affirme que « *le véritable lieu urbain est celui qui nous modifie ; nous ne serons plus les mêmes en le quittant que nous étions en y entrant* ». La ville se compose donc d'une multitude d'espaces, qu'ils soient publics ou privés, qui favorisent la mixité et les interactions sociales. Vivre en ville, c'est habiter ses espaces, y tisser des relations et lui appartenir. L'individu choisit ainsi où s'installer, de manière temporaire ou permanente, selon des critères qui varient d'une personne à l'autre, enrichissant la diversité sociale et la dynamique de la vie urbaine.

Grâce à sa position stratégique au nord de l'Algérie, dans un cadre exceptionnel entre mer et montagne, et à son riche patrimoine millénaire, Béjaïa dispose d'atouts considérables. Cependant, ces potentialités restent malheureusement sous-exploitées. La ville souffre de dysfonctionnements et de déséquilibres dans son tissu urbain, auxquels s'ajoutent un manque flagrant d'attractivité, de dynamisme et de vitalité urbaine dans certains de ses fragments. Ces zones, évidées de toute forme d'urbanité, peinent en termes de conformation urbaine et d'une conformité socio-spatiale.

Notre étude se concentrera sur un fragment urbain situé au cœur de la ville, qui, malgré son emplacement stratégique, ne manifeste ni dynamisme, ni cohésion sociale, ni attractivité. Cette situation engendre des problèmes majeurs, tels que l'insécurité et le défaut d'appropriation des espaces par les habitants, révélant un besoin urgent de revalorisation et de réintégration dans la dynamique urbaine globale.

À partir de ces constats, la problématique suivante sera posée :

Comment renforcer la vitalité urbaine du site de l'EDIMCO à Béjaïa, en transformant cette friche en un espace attractif, intégré et porteur de qualité de vie, tout en assurant cohésion sociale, sécurité et développement ?

Cette question vise à comprendre comment revaloriser un espace urbain abandonné situé dans un site stratégique de la ville de Béjaïa. Elle interroge la manière dont on peut redonner vie à ce lieu en favorisant la mixité sociale, l'appropriation des lieux par les habitants, la sécurité, et en l'intégrant harmonieusement au tissu urbain existant, tout cela dans une perspective de développement.

2- Hypothèses :

L'étude de la vitalité urbaine dans le contexte du site de l'EDIMCO à Béjaïa nécessite une approche qui conjugue plusieurs dimensions : morphologique, sociale, fonctionnelle et sensorielle. En effet, une ville dynamique et attractive ne se limite pas à ses infrastructures et à sa configuration spatiale, mais repose aussi sur les interactions sociales, les usages des espaces et leur capacité à évoluer en fonction des besoins des habitants. Nous formulons ainsi plusieurs hypothèses susceptibles d'éclairer les leviers d'action pour renforcer la vitalité de ce fragment urbain sous-exploité.

- Hypothèse 1 : L'identité urbaine comme facteur clé de la vitalité :**

L'attractivité et l'appropriation d'un espace urbain passent en grande partie par son identité. Un espace anonyme ou mal défini peine à générer un attachement et à favoriser une dynamique sociale. En définissant une identité forte pour le site de l'EDIMCO à travers la mise en valeur de son patrimoine, de son histoire et de son environnement naturel exceptionnel (mer et montagne), il serait possible de stimuler un re-gain d'intérêt et d'usage.

- Hypothèse 2 : La qualité du cadre de vie comme levier de dynamisme :**

Un espace urbain délaissé est souvent marqué par un déficit d'aménagements adaptés aux usages quotidiens. L'amélioration du confort urbain (mobilité douce, espaces publics conviviaux, mixité des fonctions) contribuerait à renforcer la fréquentation du site, à y instaurer un sentiment de sécurité et à favoriser l'insertion de nouvelles pratiques sociales et économiques.

- Hypothèse 3 : La reconversion des friches industrielles en catalyseur de vitalité :**

Les friches urbaines, souvent perçues comme des zones abandonnées, peuvent devenir des opportunités de requalification urbaine si elles sont repensées comme des espaces hybrides, mixtes et productifs. L'intégration de nouvelles fonctions (équipements culturels, espaces dédiés aux jeunes entrepreneurs, espaces publics multifonctionnels) pourrait transformer le site en un pôle attractif et intégré à la dynamique urbaine globale.

- Hypothèse 4 : La cohérence socio-spatiale comme moteur de l'inclusion urbaine :**

L'un des freins à la vitalité urbaine est la rupture entre les différentes entités constitutives du tissu urbain. En assurant une meilleure connexion entre le site et le reste de la ville par une

requalification des liaisons et une intégration fonctionnelle progressive, il serait possible de renforcer la continuité et l'interaction entre les quartiers, favorisant ainsi une meilleure inclusion sociale et spatiale.

- **Hypothèse 5 : Une approche sensorielle pour réactiver l'expérience urbaine :**

En s'appuyant sur l'approche de Bentley et al. et de Kevin Lynch, nous pouvons postuler que la revalorisation du site passe aussi par une stimulation des perceptions et des sens des usagers. L'activation des ambiances urbaines (lumières, sons, textures, végétation, etc.) et la création de parcours sensoriels pourraient rendre l'espace plus lisible, attractif et engageant pour les habitants et visiteurs.

3- Objectifs d'étude :

Ce travail entreprend une exploration approfondie de la vitalité urbaine, visant à en définir précisément les contours et à comprendre son champ sémantique en tant que concept central dans l'urbanisme moderne. La vitalité urbaine, dans toute sa diversité et sa complexité, ne se limite pas à une seule dimension économique ; elle englobe également des aspects sociaux, culturels et environnementaux, qui en font un pilier essentiel du développement durable des villes.

L'un des principaux objectifs de cette recherche est d'examiner comment la vitalité urbaine se développe dans les villes et contribue à leur capacité d'évoluer de manière dynamique tout en répondant aux attentes des usagers et des habitants. Nous chercherons à comprendre comment cette vitalité se manifeste dans les espaces urbains, transformant des zones autrefois marginalisées, telles que les friches industrielles, en lieux vivants et attractifs. Cette analyse portera sur les dynamiques par lesquelles la vitalité urbaine contribue à améliorer la qualité de vie des habitants tout en renforçant l'attractivité et la compétitivité des territoires.

Un autre axe majeur de cette étude sera d'explorer comment la vitalité urbaine peut servir de levier pour améliorer les conditions de vie des usagers, en renforçant leur bien-être et en favorisant une cohésion sociale accrue. L'étude examinera comment elle se manifeste dans les pratiques sociales, l'intégration des différentes populations et la création de liens entre les individus. Elle analysera également la manière dont les projets urbains qui prennent en compte la vitalité urbaine peuvent proposer des solutions concrètes pour réduire les inégalités sociales et améliorer l'accessibilité aux services essentiels.

La question de l'attractivité des villes, souvent abordée dans le cadre des politiques urbaines, sera également examinée sous l'angle de la vitalité urbaine. L'étude s'attachera à comprendre comment une ville peut attirer de nouveaux habitants tout en conservant sa population existante, en offrant un cadre de vie harmonieux, sécurisé et fonctionnel. Elle identifiera les synergies qui peuvent exister entre la vitalité urbaine et les stratégies de renouvellement urbain, de régénération des friches

industrielles et de développement des clusters économiques pour garantir un avenir durable et dynamique pour ces espaces.

Enfin, cette recherche s'intéressera aux différentes formes de gouvernance nécessaires pour piloter ces projets de transformation et de revitalisation. Elle analysera les modalités de collaboration entre les acteurs publics, privés et les habitants pour créer une ville vivante où la vitalité urbaine se manifeste à travers des espaces multifonctionnels, ouverts à la diversité et capables de s'adapter aux défis du XXI^e siècle.

4- La méthodologie de recherche :

Afin d'atteindre les objectifs fixés, cette recherche suit une méthodologie organisée en deux parties distinctes :

4.1. Partie théorique et conceptuelle :

Cette première phase vise à construire un cadre conceptuel solide à travers une exploration du champ sémantique inhérent au concept étudié et à son évolution mais aussi à l'identification des facteurs importants influençant la qualité de la vitalité urbaine qui nécessite également une exploration théorique issues de revues de littératures et d'articles qui consiste en la création d'un socle théorique permettant de cerner les différents concepts et définitions en lien avec la vitalité urbaine, ses facteurs d'influence et ses multiples dimensions. Il s'est également agi de mettre en évidence, à travers l'analyse de la littérature, les indicateurs qui permettront d'orienter l'étude de la vitalité sur le périmètre d'intervention. Ce fondement théorique vise à mieux comprendre les dynamiques qui sous-tendent la vitalité d'un tissu urbain, en constituant un cadre de recherche rigoureux et adapté à la problématique abordée. Il servira de guide méthodologique pour proposer des réponses aux objectifs identifiés.

Par ailleurs, de nombreuses recherches ont été menées à travers le monde, dans des contextes urbains variés, afin de développer des méthodes et outils d'évaluation de la vitalité urbaine. À ce titre, il nous a semblé indispensable d'examiner les approches existantes, d'en analyser les méthodologies, et d'en évaluer la pertinence pour mesurer la capacité d'un espace urbain à générer de l'animation, de l'attractivité et de l'interaction sociale.

Une fois les concepts clés de la vitalité urbaine identifiés et répertoriés il sera question de procéder à leur opérationnalisation en les transformant en éléments mesurables voir observables la prochaine étape consiste en la sélection et la structuration des différents indicateurs de vitalité identifiés dans les études récentes. Ce cadre servira par la suite comme base méthodologique pour l'analyse de la vitalité urbaine sur le périmètre étudié, et constituera un outil opérationnel pour l'évaluation précise des dynamiques en place.

4.2. Partie analytique et pratique :

Cette seconde phase consiste à évaluer la qualité de la vitalité urbaine dans le site choisis initialement comme cas d'étude en se basant sur la grille d'analyse conceptuelle déjà confectionné à cet effet, nous proposerons par la suite des stratégies pour injecter une vitalité urbaine, pour y parvenir nous avons opté pour les outils et méthodes suivantes :

Méthodes d'analyse qualitative selon l'approche Bentley et al.

- Évaluation de la perméabilité (facilité de mouvement à travers le tissu urbain)
- Analyse de la lisibilité urbaine (points de repère, nœuds, quartiers, voies, limites).
- Étude de la variété d'usages et de fonctions présente sur le site
- Évaluation de la robustesse des espaces (capacité à accueillir des usages multiples).

Enquête sociale et observations sur terrain

- Observation directe des pratiques et des usages dans l'espace public (grille d'évaluation en situation).
- Documentation photographique et cartographique des dynamiques observées.
- Questionnaire sur terrain.

Analyse syntaxique

- Analyse de la carte axiale ainsi que la connectivité et de l'intégration spatiale du périmètre d'intervention via modélisations syntaxiques : Logiciel Depth Maps 0.8

L'analyse corrélative des résultats obtenus permet d'établir une évaluation objective de la vitalité urbaine dans la zone étudiée. Chaque analyse est synthétisée individuellement, puis ces conclusions sont intégrées dans une synthèse générale qui met en évidence les relations significatives entre configuration spatiale et dynamisme urbain. Cette approche révèle les facteurs déterminants de la vitalité du secteur et identifie les discontinuités qui entravent son développement harmonieux.

Le diagnostic réalisé sur le terrain a permis de dégager un ensemble de lignes directrices pour chaque facteur clé de la vitalité urbaine : mixité, attractivité et qualité du tissu urbain dans le but d'améliorer les conditions existantes et d'accroître le dynamisme de la zone étudiée.

Cette méthodologie mixte, combinant approches théoriques et analytiques, permettra d'appréhender la complexité de la vitalité urbaine dans notre périmètre d'étude et de formuler des propositions contextualisées et cohérentes pour son amélioration.

Le schéma suivant résume la méthodologie de recherche suivie pour l'élaboration de ce présent travail :

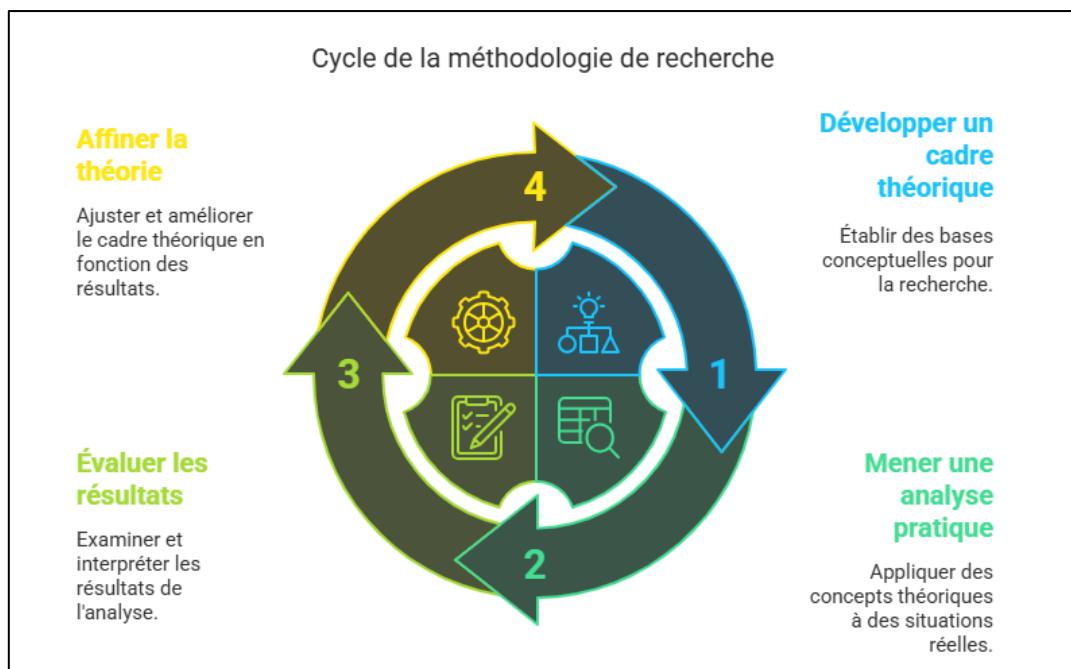


Figure 1 : Cycle de la méthodologie de recherche

Source : Auteur 2025

5- La structure du mémoire :

Ce mémoire de recherche comprend essentiellement deux parties :

5.1. Une partie théorique : elle comprend trois chapitres :

A- Chapitre 01 : Conceptualisation et champ sémantique :

Le premier chapitre construit un socle théorique solide en dépoussiérant le concept de vitalité à travers quatre étapes clés : d'abord, il explore la notion générale de vitalité, mettant en évidence son caractère dynamique et sa capacité à traduire l'énergie d'un système ; puis il précise la vitalité urbaine, concept appliqué aux milieux bâties et mesurant l'animation, l'attractivité et la qualité de vie qu'offre la ville ; ensuite, il retrace l'évolution historique de cette notion, depuis les intuitions de Jacobs et Lynch dans les années 1960 jusqu'aux approches contemporaines intégrant le bien-être et la durabilité ; enfin, il identifie les facteurs structurants de la vitalité urbaine mixité fonctionnelle et sociale, attractivité des lieux et qualité du tissu urbain qui serviront de repères et d'éléments de mesure pour toute analyse ultérieure. Cette progression méthodique permet de dégager un cadre conceptuel clair et utile, indispensable pour comprendre et évaluer la vitalité des espaces étudiés.

B- Chapitre 02 : Opérationnalisation :

Le deuxième chapitre, Opérationnalisation, se divise en trois grands volets : d'abord, il précise les trois sous-concepts essentiels de la vitalité urbaine mixité, attractivité et qualité du tissu urbain en démontrant la façon dont chacun soutient le dynamisme d'un quartier. Ensuite, il élabore une grille conceptuelle qui associe à chaque sous-concept ses indicateurs clés, les variables correspondantes et les outils de mesure théoriques. Enfin, ce chapitre fait appel à des travaux antérieurs pour illustrer et renforcer le cadre conceptuel ainsi défini.

C- Chapitre 03 : Démarche méthodologique :

La démarche méthodologique adoptée pour cette recherche s'articule autour d'une approche mixte, associant analyses qualitatives et quantitatives pour appréhender la complexité de la vitalité urbaine. Cette méthodologie repose sur trois piliers complémentaires : premièrement, l'application des critères d'analyse développés par Bentley et al., permettant d'évaluer la perméabilité, la lisibilité, la variété d'usages et la robustesse des espaces urbains ; deuxièmement, l'utilisation de la syntaxe spatiale via le logiciel Depth Maps 0.8 pour modéliser et mesurer objectivement la connectivité et l'intégration du tissu urbain ; et troisièmement, des investigations approfondies sur le terrain, comprenant des observations directes structurées par une grille d'évaluation en situation et des questionnaires administrés aux usagers.

2. Une partie pratique : elle comprend trois chapitres :

A- Chapitre 04 : Présentation du cas d'étude et analyse urbaine :

Le chapitre 4 présente en détail le périmètre d'étude, incluant sa localisation, son contexte historique et ses caractéristiques actuelles, suivi d'une analyse urbaine selon l'approche de Bentley et al. Cette méthode examine la perméabilité du tissu urbain, sa lisibilité spatiale, la variété des usages et la robustesse des espaces publics. L'objectif de ce chapitre est d'évaluer ces critères fondamentaux pour comprendre comment ils influencent la vitalité urbaine du site étudié et d'identifier les forces et faiblesses de sa configuration spatiale.

B- Chapitre 05 : la vitalité urbaine entre simulations syntaxiques et investigations in-situ :

Le chapitre 5 approfondit l'analyse du périmètre d'étude à travers deux approches complémentaires : les simulations syntaxiques spatiales et les enquêtes sur terrain. La première partie mobilise le logiciel Depthmapx 0.8 pour modéliser quantitativement la connectivité et l'intégration du tissu urbain, révélant ainsi les logiques d'accessibilité et les hiérarchies spatiales qui structurent le site. La seconde partie expose les résultats des investigations menées directement sur le terrain, combinant observations structurées et questionnaires auprès des usagers. Ce chapitre vise à objectiver les dynamiques de fréquentation et d'usage de l'espace, à comprendre les perceptions des utilisateurs et à corrélérer configuration spatiale et pratiques sociales, complétant ainsi l'analyse qualitative précédente par des données empiriques et quantitatives.

C- Chapitre 06 : Corrélation et superposition des résultats d'analyses : discussions et recommandations :

Le chapitre 6 présente une synthèse critique des résultats obtenus, établissant des corrélations significatives entre les différentes analyses menées. Il confronte systématiquement les découvertes issues de l'approche de Bentley et al., les données des simulations syntaxiques et les informations recueillies lors des enquêtes sur terrain pour

CHAPITRE INTRODUCTIF

identifier les convergences et divergences. Cette mise en perspective permet d'établir un diagnostic complet de la vitalité urbaine du périmètre d'étude, en mettant en évidence les relations entre configuration spatiale, accessibilité, mixité fonctionnelle et comportements des usagers. Le chapitre discute également des facteurs déterminants identifiés et des discontinuités qui entravent le développement harmonieux du site, posant ainsi les fondements pour l'élaboration de stratégies d'intervention contextualisées. Il inclut par ailleurs l'élaboration du schéma de principes de la proposition urbaine, structurant visuellement les axes d'intervention, ainsi que la formulation de recommandations opérationnelles pour guider la mise en œuvre de ces principes sur le terrain.

La structure de ce mémoire est résumée dans le schéma suivant :

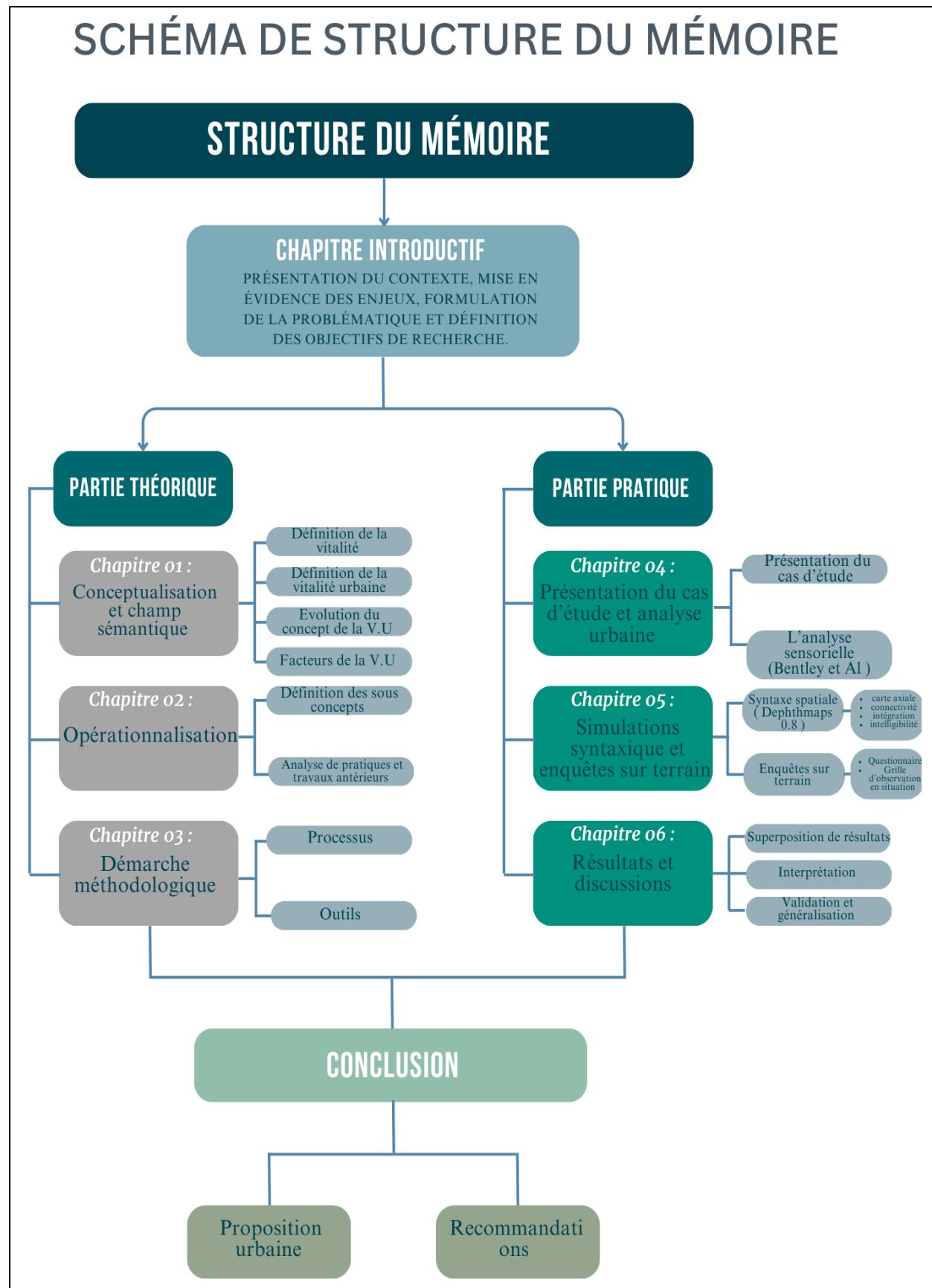


Figure 2 : Schéma de la structure du mémoire

Source : Auteur 2025

1

CHAPITRE 01 : **CONCEPTUALISATION ET CHAMP** **SEMANTIQUE**

Introduction :

Dans un monde où les villes concentrent une part croissante de la population mondiale, la vitalité urbaine s'impose comme une notion centrale dans la planification et l'aménagement des espaces urbains. Ce concept est un indicateur fondamental de la qualité de vie, de l'inclusivité sociale et du dynamisme économique d'une ville. Il est essentiel pour créer des environnements capables de répondre aux besoins diversifiés des habitants tout en favorisant les interactions sociales et l'attractivité des espaces publics.

Jane Jacobs, pionnière dans l'étude des dynamiques urbaines, a souligné l'importance des interactions humaines dans la vitalité des quartiers. Elle a affirmé dans son ouvrage *The death and life of great american cities (Déclin et survie des grandes villes américaines, 1961)* que : « *Un quartier n'est pas seulement une réunion d'immeubles, c'est un tissu de relations sociales, un milieu où s'épanouissent des sentiments et des sympathies.* » Ceci illustre parfaitement comment la vitalité urbaine repose sur les relations sociales qui se tissent dans l'espace public, rendant ces lieux non seulement fonctionnels mais aussi vivants et engageants.

Dans cette partie, nous fixons pour objectif de définir la vitalité urbaine en tant que concept, en examinant ses fondements théoriques ainsi que les notions qui lui sont associées. Nous chercherons à comprendre comment ces notions interagissent pour façonner des espaces urbains dynamiques, inclusifs et résilients. En intégrant ces réflexions, cette analyse vise à poser les bases nécessaires pour une meilleure appréhension de la vitalité urbaine et de son rôle dans les dynamiques contemporaines des villes.

1.1. Définition de la notion de vitalité :

Nous commencerons par définir la notion de vitalité en tant que concept isolé, en tenant compte de son rôle fondamental dans le cadre de notre sujet, à savoir la vitalité urbaine.

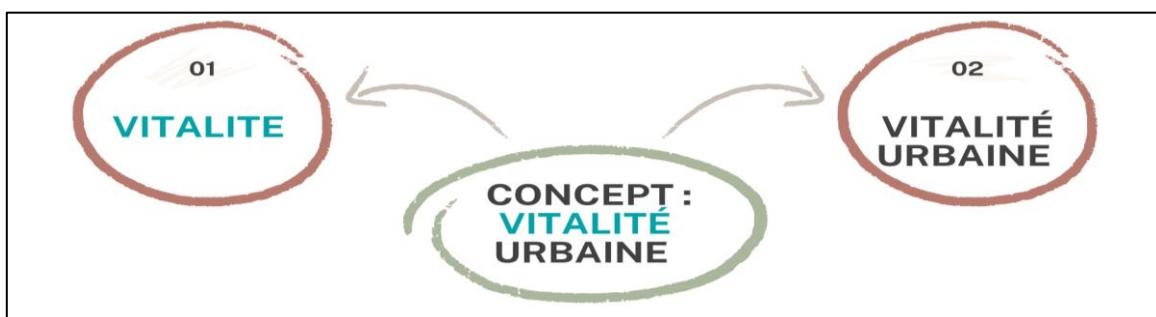


Figure 3 : Schéma de compréhension de la méthode
Source : Auteur 2025

CHAPITRE 01 : CONCEPTUALISATION ET CHAMP SEMANTIQUE

- En Langue française :

Tableau 1 : Tableau des définitions de la vitalité en langue française

Dictionnaire	Définition
Larousse	"Qualité de quelqu'un, d'un groupe dont l'énergie, le dynamisme se manifestent par l'activité."
Le Robert	"Caractère de ce qui manifeste une santé, une activité remarquable."
Le Littré	"Force vitale, ensemble des propriétés qui caractérisent les êtres vivants et les distinguent des corps bruts."
L'académie Française	Caractère de ce qui est animé d'une force intérieure, capable de croissance, de développement et de renouvellement.

Source : Auteur 2025

- En Anglais :

Tableau 2 : Tableau des définitions de la vitalité en langue anglaise

Dictionnaire	Définition
Oxford English Dictionary	The state of being strong and active; energy and force. The power to survive and develop.
Merriam-Webster	The capacity to live, grow, and develop; the quality that gives vigor and energy to something.
Cambridge Dictionary	The quality of being full of energy and life; the ability to continue to live and grow.
Collins Dictionary	The quality or state of being full of life and energy; the power to live and develop.

Source : Auteur 2025

- En Arabe :

Tableau 3 : Tableau des définitions de la vitalité en langue arabe

Dictionnaire	Définition
المعجم الوسيط	الطاقة الداخلية التي تميز الكائنات الحية. القدرة على الحياة والنمو والتطور،
لسان العرب	النشاط والقدرة الحيوية التي تدفع الكائن للعيش والاستمرار والتكاثر.
المعجم العربي الأساسي	خاصية تميز الأحياء بالنمو والتجدد والقدرة على البقاء والتكيف.

Source : Auteur 2025

Traduction :

Arabe	Français
الحياة	La vie
النمو	La croissance
التطور	Le développement
الطاقة	L'énergie
النشاط	L'activité
القدرة الحيوية بالنمو والتجدد	La force vitale de croissance et de renouvellement

Après avoir rassemblé plusieurs définitions de la vitalité issues de dictionnaires de différentes langues, nous allons repérer les termes qui se répètent afin de mieux comprendre les notions fondamentales qui s'en dégagent et voir quelle direction elles nous indiquent.

Les termes ci-dessous sont ceux qui reviennent le plus fréquemment :

Qualité	Activité
Dynamisme	Force vitale
Croissance	Energie
Renouvellement	Développement
Survie	Capacité d'adaptation

Nous allons maintenant établir des relations matricielles entre les différents termes comme le montre le tableau ci-dessous :

C : Causalité (Un élément entraîne l'autre)

I : Interdépendance (Un dépend de l'autre)

S : Synergie (Combiné)

H : Hiérarchie (Un englobe l'autre).

Tableau 4 : Tableau des relations matricielles entre les différents concepts issus de la définition de la vitalité

	Survie	Renouvellement	Développement	Croissance	Energie	Force vitale	C.d'adaptation	Activité	Qualité	Dynamisme	Activité	Qualité
Qualité	C	C	C	S	C	C	S	S	C	H	C	C
Dynamisme	I	C	S	C	I	I	C	C	C	C	C	C
Activité			C	I	I	C	C	C	C	C	C	C
Force vitale			S		I	C	C	C	C		I	
Energie			C		C	C	C	C	C		I	
Croissance			C			I		I			C	
Développement			I					I			C	
Renouvellement			I								C	
C.D'adaptation												I
Survie												

Source : Auteur 2025

Après avoir établi les relations matricielles entre les différents concepts liés à la vitalité, nous allons identifier celles qui se répètent le plus fréquemment afin de mettre en évidence les liens dominants entre ces notions.

Constat :

D'après les résultats du tableau, nous constatons que la majorité des concepts sont principalement reliés par une relation de causalité, où un élément influence directement un autre.

Conclusion :

L'analyse des relations entre les différents concepts révèle que la vitalité fonctionne comme une boucle dynamique plutôt qu'un concept statique. En effet, les relations d'interdépendance et de causalité observées montrent un cycle continu où :

- L'énergie et la force vitale génèrent de l'activité
- Cette activité produit du dynamisme
- Le dynamisme permet la croissance et le développement
- Le développement mène au renouvellement
- Le renouvellement maintient l'énergie vitale
- Et le cycle recommence...

La vitalité n'est donc pas un état figé mais un processus cyclique en perpétuel mouvement. Cette nature cyclique est renforcée par la capacité d'adaptation qui permet au système de se maintenir et d'évoluer face aux changements. Chaque élément nourrit le suivant, créant ainsi une boucle continue d'auto-alimentation et de régénération.

1.2. Définition de la vitalité urbaine :

Après avoir exploré les fondements généraux de la vitalité urbaine, il convient désormais d'approfondir ce concept en examinant les perspectives des architectes, théoriciens et urbanistes. Cette démarche vise à éclairer la manière dont ces acteurs définissent la vitalité urbaine et à mettre en lumière les dimensions essentielles qu'ils associent à ce phénomène.

1.2.1. Jane Jacobs :

Jane Jacobs (1916-2006) était une urbaniste, journaliste et militante canadienne d'origine américaine, reconnue pour ses contributions significatives à la pensée urbanistique moderne. Née à Scranton, en Pennsylvanie, elle a déménagé à New York dans les années 1930, où elle a commencé à écrire sur l'architecture et l'urbanisme.

- Les contributions majeures :

Critique de l'Urbanisme Moderniste : Dans son ouvrage phare *The Death and Life of Great American Cities* (1961), Jacobs critique les politiques de planification urbaine des années 1950 qui favorisent la construction de grands projets d'infrastructure au détriment des communautés existantes. Elle soutenait que les villes denses et diversifiées étaient essentielles à la vitalité économique et sociale.

Activisme Communautaire : Jacobs s'est illustrée en tant qu'activité en s'opposant au projet de Lower Manhattan Expressway, qui menaçait de détruire des quartiers comme Greenwich Village. Son engagement a "Présence des yeux dans la rue" : contribué à sensibiliser le public aux impacts négatifs de la planification autoritaire.

Promotion de la Diversité Urbaine : Elle a plaidé pour une approche qui valorise la diversité des usages et des habitants dans les villes. Jacobs croyait que cette diversité était cruciale pour le développement économique et social, et elle a encouragé le mélange des types de bâtiments et d'activités pour favoriser l'interaction sociale.

Voici un résumé de ces ouvrages ainsi que leurs contributions : (voir annexe n°1)

- Jane Jacobs et la vitalité urbaine :

Bien qu'elle n'ait pas donné une définition concise de la "vitalité urbaine", l'œuvre de Jane Jacobs, nommé « Déclin et survie des grandes villes américaines » (The Death and Life of Great American Cities), est une exploration approfondie de ce concept. Cette œuvre est une critique radicale des politiques urbaines des années 1950-1960, s'opposant aux rénovations brutales, au zonage monofonctionnel et aux autoroutes fragmentant les quartiers. Elle met en évidence les éléments qui, selon elle, contribuent à rendre une ville vivante, sûre et prospère. Voici donc les éléments clés de la vitalité urbaine selon Jane Jacobs :

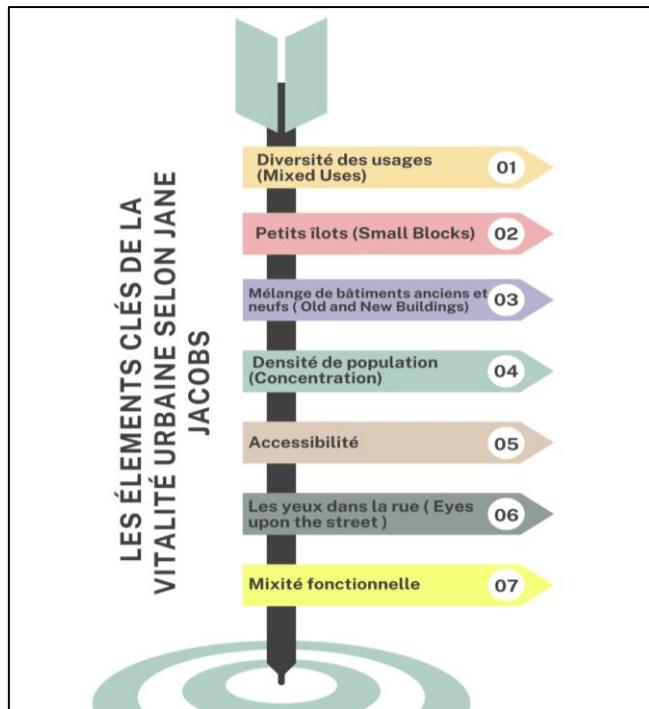


Figure 4 : Schéma montrant les éléments clés de la vitalité urbaine selon Jane Jacobs dans *The death and life of great american cities* 1961 / Source : Auteur 2025

Voici un tableau résumant les correspondances éléments / chapitres selon l'ouvrage de Jane Jacobs *The death and life of great american cities* :

Tableau 5 : Sommaire du livre *The death and life of great american cities*

Concept	Partie/Chapitre du livre
Diversité des usages (Mixed Uses)	Partie 2, Chapitre 8
Petits îlots (Small Blocks)	Partie 2, Chapitre 9
Mélange de bâtiments anciens et neufs	Partie 2, Chapitre 10
Densité de population (Concentration)	Partie 2, Chapitre 11
Accessibilité	Partie 2, Chapitres 9 et 11 (transversal)
Les yeux dans la rue (Eyes on the street)	Partie 1, Chapitre 2
Mixité fonctionnelle (Functional Diversity)	Partie 2, Chapitre 8

Source: *The-Death-and-Life-of-Great-American-Cities_Jane-Jacobs-Complete-book.pdf*

1. Diversité des usages (Mixed Uses):

Jane Jacobs affirme dans son ouvrage *The Death and Life of Great American Cities* (1961) que (Traduis par auteur : *Les quartiers réussissent le mieux lorsqu'ils ont un mélange d'usages principaux qui assurent la présence de personnes s'occupant du territoire à différents moments du jour et de la nuit.*) une idée, développée dans le chapitre 8 intitulé « *The Need for Mixed Primary Uses* ». À travers cette idée, Jacobs met en évidence l'importance d'une mixité fonctionnelle dans les quartiers urbains. Elle soutient que la présence d'un mélange d'usages tel que les logements, les commerces, les bureaux et les loisirs favorise un cadre de vie plus vivant et plus sûr. Cette diversité permet à différentes personnes de fréquenter les lieux à divers moments de la journée et de la nuit, créant ainsi un environnement dynamique, animé et moins exposé à la criminalité. En ce sens, Jacobs s'opposait fermement à la zonification stricte, qui tend à séparer les fonctions urbaines de manière rigide, car elle considérait que cette approche nuisait à la vitalité et à la sécurité des quartiers.

2. Petits îlots (Small Blocks) :

Jane Jacobs écrivait dans *The death and life of great american cities (1961)* : (Traduis par auteur : *Le trottoir autonome doit être pavé en blocs suffisamment courts pour donner aux piétons de fréquentes occasions de tourner aux coins.*) Par cette affirmation, elle défend l'idée que la morphologie urbaine doit favoriser la mobilité piétonne en proposant des rues courtes et des îlots de petite taille. Selon Jacobs, plus il y a de coins de rue, plus les piétons disposent de choix d'itinéraires, ce qui encourage la marche et stimule l'activité dans l'espace public. Un grand nombre d'intersections augmente la connectivité du tissu urbain, favorise l'accessibilité des commerces et dynamise la vie locale. Ce principe s'inscrit dans sa vision d'une ville dense, vivante et centrée sur les usages quotidiens.

3. Mélange de bâtiments anciens et neufs (Mixture of Old and New Buildings):

Jane Jacobs insiste sur le rôle essentiel des bâtiments anciens pour la vitalité urbaine, affirmant dans *The Death and Life of Great American Cities* (1961) : (Traduis par auteur : « Les villes ont tellement besoin de vieux bâtiments qu'il est probablement impossible pour des rues et des quartiers dynamiques de se développer sans eux ; par « vieux bâtiments », j'entends non seulement les édifices patrimoniaux restaurés à l'état de musée, bien que ceux-ci soient précieux, mais aussi un grand nombre de constructions modestes et peu coûteuses, y compris certaines en mauvais état ; pour les idées véritablement nouvelles, quelles que soient leur réussite ou leur rentabilité ultimes, il n'existe aucun espace pour des essais hasardeux, l'erreur et l'expérimentation dans l'économie à coûts élevés de la construction neuve ; les idées anciennes peuvent parfois utiliser les bâtiments neufs, mais les idées nouvelles doivent utiliser les bâtiments anciens. ») Par cette analyse, Jacobs montre que les bâtiments anciens en offrant des loyers plus abordables constituent un terrain d'expérimentation essentiel pour les petites entreprises, les artistes et les initiatives culturelles. Leur coexistence avec le neuf crée une diversité économique et fonctionnelle qui prévient l'homogénéisation architecturale et enrichit l'identité du quartier, conditions indispensables à l'épanouissement créatif et social des citadins.

4. Densité de population (Concentration) :

Jane Jacobs affirme dans *The Death and Life of Great American Cities* (1961) que (Traduis par auteur : « Les faibles densités peuvent se justifier à la campagne, où les gens ont des voitures privées pour surmonter les distances à parcourir et se déplacent de toute façon en voiture. Mais dans les villes, où l'objectif est une interaction intense et la plus grande gamme de choix possible, les faibles densités frustreront la vie urbaine. ») ; elle y soutient que seule une concentration démographique suffisante permet de soutenir le commerce de proximité et les transports en commun, d'animer la vie de rue et de garantir en permanence une diversité d'activités et d'échanges, sans laquelle les quartiers perdraient leur cohésion sociale et leur dynamisme économique.

5. Accessibilité :

Jane Jacobs écrivait dans *The Death and Life of Great American Cities* (1961) (Traduis par auteur, c'est-à-dire que « les villes ont la capacité de fournir quelque chose à tout le monde, seulement parce que, et seulement quand, elles sont créées par tout le monde ». Pour elle, rendre une ville réellement accessible ne se limite pas à l'absence de barrières physiques, mais suppose avant tout que chaque mode de déplacement la marche, le vélo ou les transports collectifs soit sécurisé et intégré de façon harmonieuse au réseau urbain. Ainsi, des trottoirs larges et bien entretenus, garnis de commerces et des yeux sur la rue », assurent une surveillance informelle permanente et encouragent la sociabilité piétonne ; des pistes cyclables protégées offrent des itinéraires directs et sûrs pour les cyclistes, réduisant la dépendance à la voiture et favorisant la mobilité active ; enfin, un réseau de transports en commun dense et efficace (bus, tramway, métro) garantit à chacun un accès rapide à l'emploi, aux services et aux loisirs sans nécessiter de véhicule personnel, tout en préservant la continuité sociale et spatiale de l'espace public. C'est seulement en combinant ces aménagements trottoirs, pistes cyclables et transports publics performants que la ville devient véritablement « créée par tout le monde » et capable d'offrir « quelque chose à chacun », selon la vision profondément démocratique de Jacobs.

6. Les yeux dans la rue (Eyes upon the street) :

Jane Jacobs affirmait dans *The Death and Life of Great American Cities* (1961) que (Traduis par auteur: « Il doit y avoir des yeux sur la rue, des yeux appartenant à ceux que nous pourrions appeler les propriétaires naturels de la rue. Les bâtiments d'une rue équipée pour accueillir des étrangers et assurer la sécurité des résidents et des étrangers doivent être orientés vers la rue. Ils ne peuvent pas lui tourner le dos ou détourner le regard et compter sur les portes et la police pour la protection. ») Dans cette analyse, Jacobs montre que la surveillance informelle exercée par les habitants, commerçants et passants est le premier rempart contre l'insécurité : des façades vivantes, des fenêtres et des balcons tournés vers l'espace public garantissent une présence constante et dissuadent les comportements délictueux. En orientant les bâtiments vers la rue et en y maintenant une activité continue — terrasses de cafés, vitrines ouvertes, riverains assis sur le pas de leur porte — on crée un véritable « réseau d'yeux » qui veille jour et nuit, rendant superflue une protection uniquement policière ou par des portes closes.

7. Mixité fonctionnelle :

Jane Jacobs, dans *The Death and Life of Great American Cities* (1961) disait que : (Traduis par auteur : « Le quartier, ainsi qu'autant de ses parties que possible, doit servir plus d'une fonction »). Pour elle, cette règle de la mixité fonctionnelle est essentielle : en combinant logements, commerces, bureaux et équipements culturels dans un même périmètre, on garantit une activité continue à toutes les heures de la journée et de la semaine, évitant ainsi la vacance des rues et le repli des habitants. Jacobs montrait que la superposition des usages crée un écosystème urbain riche, où les résidents participent à la vie du quartier, où les travailleurs y trouvent des services de proximité et où les visiteurs animent les commerces, ce qui renforce la sécurité et la cohésion sociale par la présence permanente de « yeux sur la rue ». Cette diversité des fonctions empêche enfin l'appauvrissement économique et l'uniformisation des paysages bâtis, conditions sine qua non d'une ville réellement vivante et structurée.

- Synthèse :

Tableau 6 : Tableau récapitulatif des concepts liés à la vitalité urbaine évoqués par Jane Jacobs

Principe	Description
Diversité des usages	Intégrer des logements, commerces, bureaux et loisirs pour assurer une présence continue d'habitants et dynamiser le quartier tout au long de la journée.
Petits îlots	Concevoir des blocs de taille réduite avec un réseau dense d'intersections, favorisant la mobilité à pied et la découverte spontanée d'espaces publics, ce qui augmente la perméabilité.
Alliance entre bâtiments anciens et neufs	Associer des édifices historiques, souvent plus abordables et porteurs d'initiatives économiques, avec des constructions modernes pour préserver l'identité et stimuler l'innovation.
Densité de population	Maintenir une concentration suffisante d'habitants pour soutenir l'activité des commerces locaux et créer un environnement urbain animé et interactif.
Accessibilité	Concevoir une ville facilement parcourable à pied, à vélo ou par les transports en commun, assurant une liaison efficace entre les différentes zones d'activité.
Les yeux dans la rue	Orienter les bâtiments vers la rue pour instaurer une surveillance naturelle par les habitants et commerçants renforçant ainsi la sécurité publique
La mixité	Permettre à chaque espace de servir plusieurs fonctions afin d'éviter la

fonctionnelle	spécialisation excessive et de garantir une activité continue tout au long de la journée.
---------------	---

Source : Auteur 2025

- Conclusion :

On conclut donc que Jane Jacobs redéfinit la vitalité urbaine en la concevant comme le résultat d'une synergie complexe entre diversité fonctionnelle, densité et accessibilité. Elle soutient qu'une coexistence harmonieuse entre logements, commerces, bureaux et espaces de loisirs crée une animation continue qui favorise les interactions spontanées et renforce la sécurité. En optant pour des blocs de petite taille et un maillage dense d'intersections, l'urbanisme se rend plus flexible et accessible, permettant aux habitants de naviguer aisément dans la ville. La coexistence de bâtiments anciens et modernes illustre quant à elle l'équilibre entre préservation du patrimoine et innovation, essentiel pour dynamiser l'économie locale tout en conservant une identité forte. Enfin, le principe des « yeux dans la rue » incarne la vigilance naturelle qui émane de la présence quotidienne des habitants, garantissant ainsi un environnement sûr et inclusif. Ces éléments, articulés de manière cohérente, montrent que la vitalité d'une ville émerge de l'interaction entre ses diverses composantes, offrant un modèle inspirant pour un urbanisme résilient et en perpétuelle évolution.

1.2.2. Kevin Lynch :

Kevin Lynch (1918-1984) était un urbaniste et théoricien américain, largement reconnu pour ses travaux sur la perception urbaine et la planification des villes. Son ouvrage majeur, *L'Image de la Cité* (1960), a eu un impact considérable sur la manière dont les urbanistes conçoivent l'espace urbain et interagissent avec les habitants.

Synthèse : (Voir annexe n°2).

- Kevin Lynch et la vitalité urbaine :

Selon Kevin Lynch, la vitalité urbaine, bien qu'il ne l'ait pas définie de manière isolée, est principalement liée à la manière dont les individus perçoivent et interagissent avec leur environnement urbain. Ses travaux mettent en lumière plusieurs éléments clés qui contribuent à la vitalité d'une ville voici quelqu'un :

1. Lisibilité et Clarté :

Kevin Lynch écrit dans *The Image of the City* (1960): « *The clarity of the urban environment, the ease of identifying its elements and their relationships, is essential for a coherent city image.* » (Traduction : « *La clarté du paysage urbain, la facilité d'identifier ses éléments et leurs relations, est essentielle pour une image cohérente de la ville.* »)

Cette lisibilité et clarté facilite la navigation et la compréhension de l'espace urbain par les habitants. En rendant la ville plus accessible et compréhensible, elle encourage les déplacements, la fréquentation des lieux et l'appropriation des espaces. Ces éléments sont fondamentaux pour créer une vitalité urbaine durable, car ils favorisent l'animation, les interactions sociales et le sentiment de sécurité.

2. Importance des Repères :

Toujours dans *The Image of the City* (1960), Lynch souligne : « *Landmarks serve as key points in the urban landscape that help individuals orient themselves and create a sense of place.* » (Traduction : « *Les points de repère servent de points clés dans le paysage urbain qui aident les individus à s'orienter et à créer un sentiment de lieu.* ») Ces repères visuels renforcent le lien affectif des habitants avec leur environnement et facilitent leur orientation. En favorisant l'attachement et la navigation, ils contribuent à une fréquentation accrue des espaces publics, ce qui stimule la vitalité urbaine par une vie de rue plus animée et sécurisée.

3. Interactions Sociales :

Kevin Lynch évoque dans ses travaux, notamment *Good City Form* (1984), que : « *A vital city is one where social interactions are encouraged through design, fostering community and connection.* » (Traduction : « *Une ville vitale est celle où les interactions sociales sont encouragées par le design, favorisant la communauté et la connexion.* »)

Le design urbain qui facilite les rencontres entre habitants crée un environnement social dynamique. Ces interactions nourrissent la vie collective et renforcent la vitalité urbaine en animant les espaces publics et en développant un sentiment d'appartenance.

4. Rythmicité de l'Expérience Urbaine :

Dans *What Time is This Place ?* (1972) et ses autres travaux, Lynch explique : « *The rhythm of urban life is shaped by the activities of its inhabitants; it is this rhythm that gives life to the city.* » (Traduction : « *Le rythme de la vie urbaine est façonné par les activités de ses habitants ; c'est ce rythme qui donne vie à la ville.* ») Ces rythmes quotidiens et saisonniers créent une animation constante, évitant la stagnation des espaces. Comprendre ces temporalités permet de concevoir des villes qui restent vivantes à toute heure, ce qui est un pilier de la vitalité urbaine.

5. Appropriation de l'Espace

Enfin, Lynch affirme dans *The Image of the City* et *Good City Form* : « *To create a vital urban environment, spaces must be designed to be appropriated by their users, allowing them to imbue these spaces with personal meaning.* » (Traduction : « *Pour créer un environnement urbain vital, les espaces doivent être conçus pour être appropriés par leurs utilisateurs, leur permettant d'imprégnier ces espaces d'un sens personnel.* ») Cette appropriation favorise l'attachement des habitants à leur environnement, leur engagement et la continuité de la vie urbaine. Un espace appropriable est un espace vivant, où les habitants participent activement à la dynamique urbaine.

- Résumons :

En conclusion, bien que Kevin Lynch n'ait pas défini directement la vitalité urbaine, ses travaux en révèlent les mécanismes à travers des concepts clés tels que la lisibilité, les repères, les interactions sociales, le rythme des activités et l'appropriation des espaces. Selon lui, une ville structurée de manière claire et cohérente favorise l'orientation des habitants,

renforce leur attachement aux lieux et stimule les dynamiques sociales. La vitalité urbaine émerge ainsi d'une organisation spatiale qui facilite la diversité des usages et l'engagement des individus dans leur environnement. Les recherches de Lynch continuent d'influencer les approches contemporaines en urbanisme, en offrant un cadre d'analyse essentiel pour concevoir des espaces urbains à la fois fonctionnels, compréhensibles et animés.

1.2.3. Jan Gehl :

Architecte et urbaniste danois, Jan Gehl est une figure majeure dans l'étude des espaces publics et de la vie urbaine. Né en 1936, il a consacré sa carrière à promouvoir des villes à échelle humaine, où les piétons et les interactions sociales sont au cœur de la conception urbaine.

- Jean gehl et la vitalité urbaine :

Jan Gehl, dans son ouvrage fondateur *Life Between Buildings* (1987), ainsi que *Cities for People* (2010), explore comment la conception des espaces publics influence les interactions sociales et, par extension, la vitalité urbaine. Ce livre est devenu une référence incontournable pour les urbanistes, architectes et décideurs qui cherchent à créer des villes plus vivantes et accueillantes.

Gehl part d'un constat simple : les espaces publics sont le théâtre de la vie urbaine. Ils ne se résument pas à des lieux de passage, mais sont des espaces où les gens se rencontrent, échangent et construisent du lien social. Pour Gehl, la qualité de ces espaces détermine directement la vitalité d'une ville.

Voici quelques idées tirées de ses ouvrages et travaux :

1. Conception urbaine centrée sur l'humain :

Jan Gehl affirme dans *Cities for People* (2010) : « *First life, then spaces, then buildings – the other way around never works.* » (« D'abord la vie, ensuite les espaces, puis les bâtiments – faire l'inverse ne fonctionne jamais. »). Cette phrase résume son approche centrée sur l'humain, qui consiste à concevoir la ville en partant des besoins et des usages réels des habitants. Pour Gehl, la vitalité urbaine naît de la présence active des personnes dans les espaces publics, qui doivent être adaptés à leurs comportements et à leur confort. Ainsi, une ville dynamique est d'abord une ville où la vie sociale est favorisée, avant même de penser à l'architecture ou à la technique. Ce principe fondamental guide toute réflexion sur la création d'espaces urbains vivants et accueillants.

2. L'importance de l'espace public pour la vie urbaine :

Dans le même ouvrage, Gehl compare une ville réussie à une fête réussie : « *A good city is like a good party – people stay longer than really necessary because they are enjoying themselves.* » (« Une bonne ville est comme une bonne fête – les gens restent plus longtemps que nécessaire parce qu'ils s'y sentent bien. »). Cette métaphore illustre parfaitement l'importance des espaces publics dans la vitalité urbaine. Lorsque les rues, places et parcs sont agréables, sûrs et conviviaux, ils incitent les habitants à s'y attarder, à se rencontrer et à

échanger. Cette animation spontanée est un indicateur clé d'une ville vivante, où l'espace public devient un lieu d'interactions sociales riches et diversifiées.

3.L'observation du comportement humain comme base de la planification :

Enfin, toujours dans *Cities for People* (2010) Gehl rappelle une vérité simple mais fondamentale : « *It is a fact of life that the greatest interest of people is other people.* » (« C'est un fait : ce qui intéresse le plus les gens, ce sont les autres gens. »). Cette phrase résume l'importance des interactions humaines dans la vie urbaine. Pour favoriser la vitalité d'une ville, il faut concevoir des espaces qui permettent aux habitants de se voir, de se croiser et d'échanger. L'urbanisme doit donc s'appuyer sur l'observation attentive des comportements humains pour créer des environnements propices à la sociabilité et à la convivialité, qui sont au cœur de la dynamique urbaine.

- Résumons...

En résumé, Jan Gehl promeut une approche de l'urbanisme centrée sur l'humain, où la vie et les activités humaines sont au cœur de la conception urbaine. Il souligne l'importance de concevoir les villes à une échelle humaine, favorisant la marche et le cyclisme, et encourageant les interactions sociales dans les espaces publics. Gehl insiste sur la nécessité d'observer comment les gens utilisent les espaces publics pour concevoir des environnements urbains efficaces.

Il défend l'idée que les villes doivent répondre aux besoins humains fondamentaux, tels que le contact social et la stimulation, en créant des environnements qui favorisent ces interactions. Enfin, Gehl préconise de concevoir les villes "à hauteur d'œil", ce qui permet de favoriser l'interaction humaine et la vie sociale dans les espaces publics. Cette approche vise à créer des villes plus conviviales, durables, et adaptées aux besoins des habitants.

Conclusion sur la définition de la vitalité urbaine :

La vitalité urbaine émerge comme un concept multidimensionnel dont la richesse se révèle à travers les contributions complémentaires de Jane Jacobs, Kevin Lynch et Jan Gehl. En synthétisant leurs approches, il apparaît clairement que trois variables essentielles s'articulent pour former le socle d'une urbanité dynamique et durable.

La mixité, mise en avant par Jane Jacobs, constitue l'un des fondements les plus essentiels d'une ville vivante. Elle se manifeste à travers la diversité des usages, des fonctions et des populations qui cohabitent et interagissent dans l'espace urbain. Cette hétérogénéité fonctionnelle et sociale crée un flux continu d'activités, garantissant une animation constante et une sécurité renforcée par la présence diverse des "yeux sur la rue".

L'attractivité, conceptualisée par Kevin Lynch, repose sur la capacité de l'environnement urbain à créer une image mentale forte et cohérente pour ses usagers. La lisibilité de l'espace, la présence de repères identifiables et la qualité de l'image urbaine permettent non seulement d'attirer habitants et visiteurs, mais aussi de les retenir en créant un sentiment d'appartenance et d'identification au lieu. Cette dimension perceptive de l'espace urbain joue un rôle crucial dans l'attachement des individus à leur cadre de vie.

La qualité du tissu urbain, élément fondamental dans la pensée de Jan Gehl, vient compléter cette triade en soulignant l'importance de l'environnement urbain. Les espaces publics conviviaux, sécurisants et dimensionnés à l'échelle humaine constituent les éléments essentiels où s'épanouissent les interactions sociales et la vie communautaire.

Ces trois variables essentielles mixité, attractivité et qualité du tissu urbain ne fonctionnent pas isolément mais s'entrelacent dans un système dynamique. La mixité fonctionnelle renforce l'attractivité en diversifiant les expériences urbaines, tandis qu'un tissu urbain de qualité stimule la mixité des usages en offrant des espaces appropriables par différents publics. L'attractivité, quant à elle, consolide la qualité du tissu urbain en favorisant l'investissement et l'attention portée aux espaces.

En définitive, la vitalité urbaine peut être envisagée comme un écosystème complexe où ces trois dimensions interagissent continuellement. Elle ne saurait être réduite à une formule unique et appelle plutôt une approche adaptée aux spécificités de chaque lieu. C'est dans cette perspective, nourrie par l'héritage théorique de Jacobs, Lynch et Gehl, que réside la clé d'une urbanité vivante, inclusive et résiliente pour les défis contemporains.

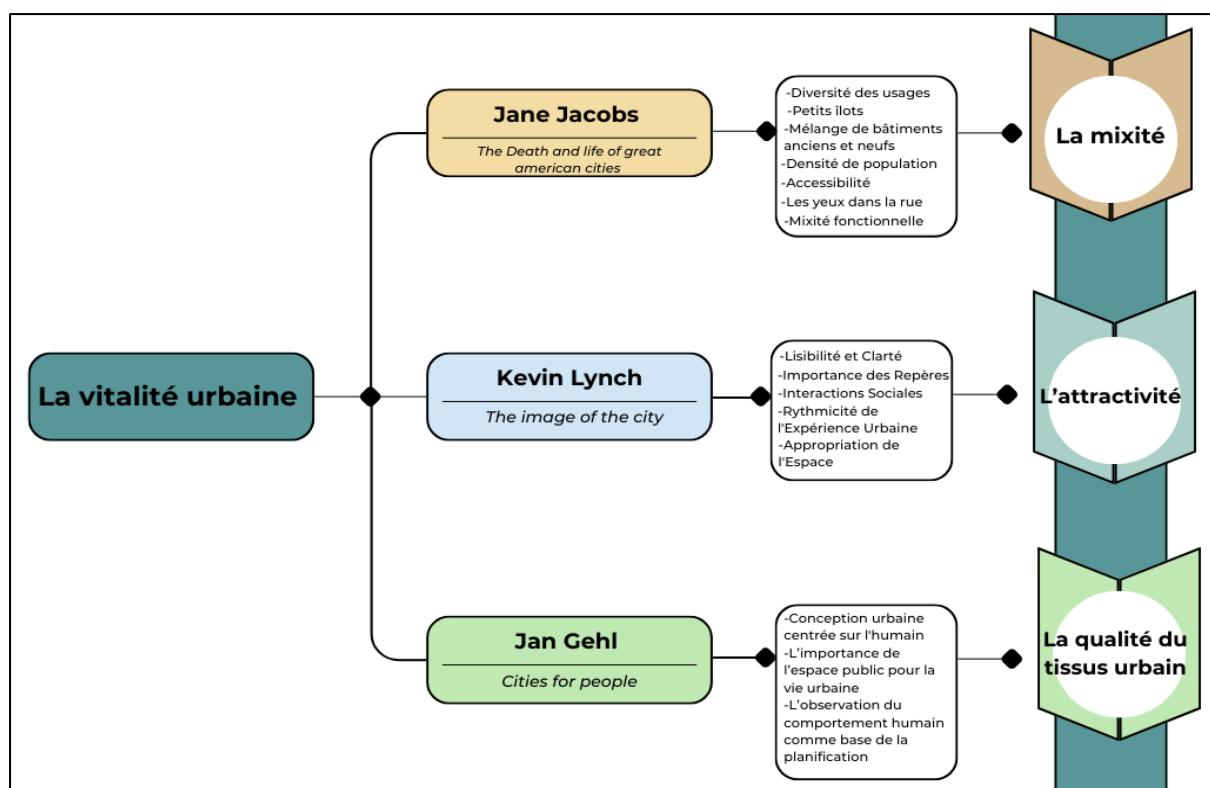


Figure 5 : Schéma synthétique de la démarche de définition de la vitalité urbaine / Source : Auteur 2025

1.3. Evolution du concept de la vitalité urbaine :

La vitalité urbaine est aujourd'hui un concept fondamental en urbanisme et en aménagement du territoire. Son évolution s'est façonnée progressivement en réponse aux défis des villes modernes, grâce aux contributions de plusieurs penseurs majeurs.

L'analyse des travaux fondateurs et contemporains révèle une maturation progressive de ce concept, portée par plusieurs générations de chercheurs comme suit :

1.3.1. Fondateurs et pionniers du concept :

Ce titre met en lumière les contributions majeures de figures telles que Jane Jacobs et Kevin Lynch, dont les travaux ont jeté les bases de notre compréhension actuelle de la vitalité urbaine.

- Jane Jacobs : Dans *The Death and Life of Great American Cities*, Jacobs critique les politiques de rénovation urbaine des années 1950 et plaide pour des quartiers à usage mixte, une densité élevée et une diversité fonctionnelle. Elle met en avant l'importance des interactions sociales spontanées et de la surveillance naturelle des rues ("les yeux sur la rue") comme fondements de la vitalité urbaine.

- Kevin Lynch : Kevin Lynch dans *The image of the city* étudie comment les habitants perçoivent leur environnement urbain et construisent des cartes mentales. Il identifie cinq éléments structurants : voies, limites, quartiers, nœuds et points de repère. Sa contribution majeure est la compréhension du lien entre la lisibilité de l'espace urbain et son attractivité.

1.3.2. Evolution et approfondissement du concept :

Ce titre met en lumière la progression du concept de vitalité urbaine, passant d'une analyse basée sur l'observation des comportements dans l'espace public à une approche plus complexe intégrant des dimensions sociales, culturelles, économiques et environnementales. Il reflète l'enrichissement continu du concept à travers les contributions de divers penseurs et praticiens de l'urbanisme.

- William H. Whyte : Urbaniste-observateur pionnier, spécialiste des comportements dans les espaces publics. Dans *The Social Life of Small Urban Spaces*, Whyte mène une étude empirique sur l'utilisation des espaces publics à New York. Il observe que des éléments tels que la disposition des sièges, la présence de nourriture et l'accessibilité influencent fortement la fréquentation et l'animation des places publiques. Ses travaux soulignent l'importance de la conception minutieuse des petits espaces pour favoriser la vitalité urbaine.

- John Montgomery : John Montgomery est un urbaniste et chercheur reconnu pour ses travaux sur la vitalité urbaine et le design des villes, notamment auteur de l'article *Making a City: Urbanity, Vitality and Urban Design*. A travers ce dernier Montgomery propose une conceptualisation de la vitalité urbaine en trois dimensions : l'activité (présence et diversité des personnes et des usages), la forme (qualité de l'espace urbain) et la signification (valeurs culturelles et symboliques associées à l'espace). Cette approche intégrée met en lumière l'interaction entre les aspects physiques, sociaux et culturels pour générer une bonne vitalité urbaine dans les villes.

- Charles Landry : Charles Landry est un auteur et conseiller international, surtout connu pour avoir popularisé le concept de « ville créative » ; son livre *The Creative City : A Toolkit for Urban Innovators*. Charles Landry examine comment la créativité peut devenir un moteur de développement urbain. Il propose des stratégies pour stimuler l'innovation à travers

l'aménagement urbain, la gouvernance et les politiques culturelles, établissant les bases du concept de "ville créative" qui influence aujourd'hui de nombreuses stratégies de développement urbain notamment le développement des villes dynamiques et vivantes.

1.3.3. Approches contemporaines :

- Jan Gehl : Pionnier de l'urbanisme centré sur l'humain, qui a profondément influencé la compréhension de la vitalité urbaine. Il souligne dans son ouvrage *cities for people que* la vie urbaine dynamique naît de la qualité des espaces publics, conçus pour encourager la marche, les rencontres et les interactions sociales qui favorisent la vitalité et le dynamisme.
- Charles Montgomery : Auteur et urbaniste canadien reconnu pour ses travaux sur le lien entre design urbain et bien-être humain. Il est notamment l'auteur du livre *Happy City*, en 2010 qui explore comment l'aménagement des villes peut influencer le bonheur des habitants en s'appuyant sur la psychologie, l'économie comportementale et l'expérimentation sociale. Il dirige des recherches et des interventions à l'international pour aider les villes à devenir plus inclusives, saines et épanouissantes mais surtout vivantes et dynamiques.

Comme l'illustre la frise chronologique suivante, le concept s'est construit depuis ses premières bases théoriques dans les années 1961 jusqu'à ses développements contemporains. Cette frise met en lumière les principales étapes de cette évolution ainsi que les apports déterminants des auteurs qui ont enrichi notre compréhension des villes dynamiques, attractives et vivables.

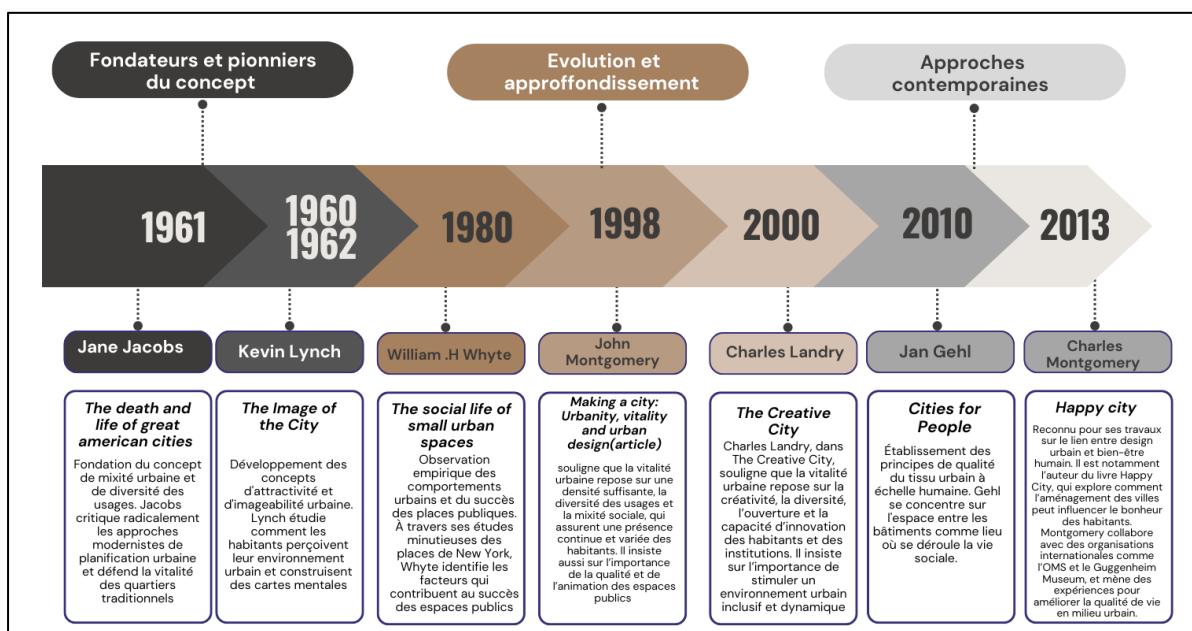


Figure 6 : Frise chronologique de l'évolution du concept de la vitalité urbaine / Source : Auteur 2025

- Synthèse :

La compréhension de la vitalité urbaine a évolué au fil des décennies, influencée par une succession de chercheurs et de praticiens qui ont enrichi le concept avec des approches diverses et complémentaires. Les pionniers tels que Jane Jacobs et Kevin Lynch ont jeté les bases en soulignant l'importance de l'interaction sociale, de la lisibilité de l'espace et de la

diversité fonctionnelle comme éléments clés pour assurer la vitalité d'un environnement urbain. Leurs travaux ont mis en lumière la nécessité de considérer l'espace public comme un lieu vivant où les individus peuvent interagir librement.

Par la suite, des figures comme William H. Whyte et John Montgomery ont approfondi ces idées, en insistant sur l'importance de l'aménagement minutieux des espaces publics et sur l'interaction entre l'activité, la forme et la signification des lieux urbains. Ces contributions ont permis d'élargir la notion de vitalité urbaine, en y intégrant des dimensions sociales, culturelles et économiques, tout en soulignant le rôle crucial de la qualité de l'espace public.

Les approches contemporaines, notamment celles de Jan Gehl et Charles Montgomery, ont ajouté une dimension humaniste à cette réflexion, en mettant l'accent sur le bien-être des habitants et sur la manière dont l'aménagement urbain peut favoriser des interactions sociales positives et le bonheur des citoyens. L'intégration de la psychologie, de l'économie comportementale et des sciences sociales dans la conception des espaces urbains a permis d'affiner la compréhension de la vitalité urbaine, la rendant plus inclusive et mieux adaptée aux besoins des habitants.

En somme, la vitalité urbaine est aujourd'hui perçue comme un phénomène complexe, résultant de l'interaction de facteurs physiques, sociaux, culturels et émotionnels. L'évolution de ce concept montre l'importance de l'intégration de la diversité, de l'attractivité, de la qualité des espaces publics et du bien-être des citoyens pour créer des villes dynamiques, inclusives et agréables à vivre.

1.4. Facteurs de la vitalité urbaine :

L'espace urbain est enclin à travers le temps à différentes mutations, transformations et reconversions de toutes natures. Ce qui lui procure un caractère de mouvance et de perpétuelle effervescence : UNE VÉRITABLE DYNAMIQUE. [Bouzehzeh. F, 2015]

Dans cette perspective, la vitalité urbaine émerge comme une qualité essentielle des espaces urbains capables d'attirer des personnes hétérogènes pour diverses activités à des horaires variés. Les quartiers dynamiques sont perçus comme vivants, animés ou vibrants, et ont tendance à attirer les gens pour y mener leurs activités, se promener ou rester. À l'inverse, les zones de faible vitalité repoussent les personnes et peuvent être perçues comme dangereuses.

Pour comprendre les facteurs qui influencent cette vitalité, l'ouvrage *Happy City : Transforming Our Lives Through Urban Design* de Charles Montgomery offre une analyse approfondie. Montgomery explore comment l'aménagement urbain peut façonner le bien-être des habitants et favoriser des interactions sociales positives. Il identifie plusieurs éléments clés contribuant à la vitalité urbaine, tels que la marchabilité des quartiers, la mixité fonctionnelle et sociale, la qualité des espaces publics et l'accessibilité des transports en commun.

Ainsi, pour analyser la dynamique de la ville et de l'espace urbain, il est essentiel d'examiner ces facteurs de la vitalité urbaine, qui interagissent pour créer des environnements propices à la vie collective et au bien-être des citoyens.

D'après Charles Montgomery dans son ouvrage *Happy City : Transforming Our Lives Through Urban Design* les facteurs d'une ville dynamique et vivante sont :

1.4.1. La qualité des espaces publics :

“Happiness is a house with many rooms, but at its core is a hearth around which we gather with family, friends, the community, and sometimes even strangers to find the best part of ourselves.” Charles Montgomery. *Happy City : Transforming Our Lives Through Urban Design.*

« *Le bonheur est une maison avec de nombreuses pièces, mais en son cœur se trouve un foyer autour duquel nous nous réunissons avec la famille, les amis, la communauté, et parfois même des inconnus, pour découvrir la meilleure part de nous-mêmes.* » Montgomery souligne ici que la convivialité et le sentiment d'appartenance sont au cœur de la vitalité urbaine. Les espaces publics doivent être conçus comme des « foyers » où les habitants peuvent se rassembler, échanger et créer des liens sociaux, des places, des parcs et des rues bien aménagés invitent les citoyens à se rencontrer, à échanger et à participer à la vie collective. Ce sont des lieux de convivialité essentiels à la vitalité urbaine.

1.4.2. Les quartiers propices à la marche :

“ During the pandemic, a daily walk has kept me sane, I think! Walking is also the best way to meet neighbours, notice changes in the neighbourhood and foster your sense of orientation. Whenever I move to a new place or just go somewhere on holiday, I try to make walkability my main criteria for choosing where to live.” Charles Montgomery. *Happy City : Transforming Our Lives Through Urban Design.*

« *Pendant la pandémie, une promenade quotidienne m'a gardé sain d'esprit, je pense ! La marche est également le meilleur moyen de rencontrer ses voisins, de remarquer les changements dans le quartier et de développer son sens de l'orientation. Chaque fois que je déménage dans un nouvel endroit ou que je pars simplement en vacances, j'essaie de faire de la marchabilité mon principal critère pour choisir où vivre.* » Charles Montgomery souligne l'importance de concevoir des espaces urbains favorables à la marche. Il affirme que « pendant la pandémie, une promenade quotidienne m'a gardé sain d'esprit, je pense ! » Il ajoute que la marche est également le meilleur moyen de rencontrer ses voisins, de remarquer les changements dans le quartier et de développer son sens de l'orientation. Chaque fois qu'il déménage dans un nouvel endroit ou part en vacances, il essaie de faire de la marchabilité son principal critère pour choisir où vivre.

Cette approche souligne que la conception de l'espace urbain joue un rôle déterminant dans la qualité de vie des habitants. En privilégiant la marchabilité, les villes peuvent encourager des modes de vie plus actifs, renforcer les liens sociaux et améliorer le bien-être général de leurs résidents.

1.4.3. L'accessibilité des transports en commun :

“When cities provide alternatives to driving-safe, convenient public transit, walkable streets, and bike lanes-they not only reduce pollution and traffic congestion, but they also create more opportunities for social interaction and spontaneous encounters.” Charles Montgomery. *Happy City : Transforming Our Lives Through Urban Design.*

« *Lorsque les villes offrent des alternatives à la voiture - des transports publics sûrs et pratiques, des rues agréables à la marche et des pistes cyclables - elles réduisent non seulement la pollution et les embouteillages, mais créent aussi davantage d'occasions d'interactions sociales et de rencontres spontanées.* » Charles Montgomery met en avant que l'accessibilité des transports en commun est un levier essentiel pour renforcer la vitalité urbaine en facilitant la mobilité active et les échanges sociaux. Selon lui, des infrastructures de transport collectif bien intégrées au tissu urbain permettent aux habitants de se déplacer facilement sans recourir à la voiture, favorisant ainsi la marche et le vélo pour les trajets courts. Cette accessibilité encourage une fréquentation plus importante et plus diversifiée des espaces publics, ce qui stimule les interactions sociales spontanées, élément clé de la vie urbaine dynamique.

1.4.4. La mixité fonctionnelle et sociale :

“More densely populated cities, which encourage people to travel on foot or by public transport, and offer mixtures of uses and housing types, create more opportunities for interaction, from the intimate to the casual.” Charles Montgomery. *Happy City : Transforming Our Lives Through Urban Design.*

« *Les villes plus densément peuplées, qui encouragent les déplacements à pied ou en transports en commun, et qui offrent une mixité d'usages et de types d'habitat, créent davantage d'opportunités d'interactions, des plus intimes aux plus informelles.* » Cette citation montre que, pour Montgomery, la mixité fonctionnelle (diversité des usages et des fonctions urbaines) et la mixité sociale (diversité des types d'habitat et donc des populations) sont essentielles pour multiplier les occasions de rencontre et d'échange, éléments fondamentaux de la vitalité urbaine et du bien-être collectif.

1.4.5. La ville heureuse de Charles Montgomery :

On note aussi que Charle Montgomery lors d'un interview avec Annika de *Pedestrian Space* à New York la question suivante lui a été posé : Which ingredients would you put on the recipe list for the Happy City ? (Quels ingrédients mettriez-vous sur la liste des recettes de la ville heureuse ?) Il répond comme suit :

- *Festivals de rue*
- *Espace pour les piétons et les vélos*
- *Possibilité pour les enfants de jouer dans les rues*
- *Mixité des usages et des publics*
- *Espaces pour les animaux de compagnie*
- *Possibilités d'interaction et de participation*

- *Interventions de l'urbanisme tactique*
- *Mais aussi comme le mentionne Jane Jacobs, les quatre ingrédients magiques d'un bon quartier sont la mixité des usages, les petits îlots, la construction ancienne et la densité.*

Charles Montgomery. interview avec Annika de Pedestrian Space à New York.

Source : <https://parcypatory.org/urbanism-book-club/happy-city/>

- Synthèse :

En somme, la vitalité urbaine s'inscrit dans une dynamique constante de transformation, où l'aménagement des espaces joue un rôle déterminant. Charles Montgomery, dans *Happy City*, met en évidence que des facteurs tels que la qualité des espaces publics, la marchabilité, l'accessibilité des transports en commun et la mixité fonctionnelle et sociale sont essentiels pour créer des environnements urbains propices au bien-être collectif. Ces éléments favorisent les interactions sociales, renforcent le sentiment d'appartenance et améliorent la qualité de vie des citadins. Ainsi, repenser la conception de nos villes en intégrant ces principes constitue une démarche fondamentale pour bâtir des communautés urbaines plus heureuses et résilientes.

1.4.6. D'autres facteurs de la vitalité urbaine ;

En complément des facteurs de vitalité urbaine identifiés par Charles Montgomery, tels que la marchabilité, la qualité des espaces publics, l'accessibilité des transports en commun et la mixité fonctionnelle, d'autres chercheurs ont mis en évidence des dimensions économiques et culturelles essentielles à la dynamique des villes. Tel que :

- Des facteurs économiques : UN-Habitat souligne que les villes génèrent plus de 70 % du PIB mondial et que la croissance économique inclusive, la création d'emplois, et la gestion maîtrisée des économies d'agglomération sont des facteurs clés pour une économie urbaine dynamique et une ville vivante. Ils insistent sur la nécessité d'un bon financement urbain, d'infrastructures adaptées, d'une bonne liaison entre domicile et centres d'activité, ainsi que sur l'inclusion sociale pour soutenir cette vitalité.
- Des facteurs culturels : Yvon Leclerc dans son article « *Le développement local par la culture : cinq propositions pour des villes culturelles* », *Gouvernance*, vol. 14, no 2, 2017, p. 45-68., à partir de ses recherches, présente la culture comme un élément fondamental du développement local, intégrant le respect de l'histoire, le sens du lieu, le patrimoine et les pratiques des habitants. Il montre que les projets culturels favorisent la créativité, l'innovation et la mobilisation des acteurs locaux, tout en renforçant la fierté et le sentiment d'appartenance des résidents. Ces éléments sont des facteurs intangibles mais essentiels pour distinguer une ville et stimuler son développement sous toutes ses formes.

Conclusion :

La vitalité d'une ville résulte donc d'une interaction étroite entre plusieurs facteurs économiques, culturels, sociaux et spatiaux qui se combinent pour façonner son dynamisme et son attractivité. Voici un tableau récapitulatif de ces facteurs :

Facteurs de la Vitalité Urbaine	
Facteurs	Explications et Références
Économiques	Selon UN-Habitat (2022) , les villes génèrent plus de 70% du PIB mondial. Florida (2002) démontre que l'emploi, l'innovation et le commerce créent un cycle de développement vertueux stimulant la vitalité urbaine.
Sociaux	Selon Jacobs (1961) , la diversité des populations et des espaces partagés favorise la création du lien social. Putnam (2000) confirme que cette diversité stimule l'attractivité urbaine en enrichissant les interactions sociales.
Spatiaux	Selon Jacobs (1961) , l'organisation physique des lieux (densité, mixité, perméabilité) est cruciale. Gehl (2010) souligne que la qualité des espaces publics détermine les interactions sociales et la vitalité urbaine.
Culturels	Selon Zukin (1995) , les équipements culturels variés enrichissent la vie collective urbaine. Landry (2000) démontre que les événements artistiques et traditions locales renforcent l'identité et la vitalité des villes.

Figure 7 : Tableau synthétique des facteurs de la vitalité urbaine Source : Auteur 2025

- **Conclusion du chapitre :**

Pour conclure La vitalité est, depuis longtemps, reconnue comme un indicateur essentiel de la santé et du dynamisme des milieux urbains. Elle désigne la capacité d'un espace à générer de l'activité humaine, à encourager les interactions sociales et à offrir des expériences diversifiées et stimulantes aux usagers. Pensée au départ comme un principe intuitif lié à la vie urbaine, la vitalité est devenue au fil du temps un véritable objet d'étude, mobilisant de nombreuses disciplines, allant de l'urbanisme à la sociologie.

Son évolution historique témoigne d'un enrichissement progressif de son contenu. Dans les années 1960, Jane Jacobs et Kevin Lynch posent les bases en valorisant la diversité des usages, la perception de l'espace et l'importance de l'échelle humaine. Puis, au tournant des années 1980, William Whyte et John Montgomery approfondissent l'analyse en soulignant le rôle des comportements urbains, de la mixité sociale et de la qualité des aménagements publics. Aujourd'hui, sous l'impulsion de chercheurs comme Charles Landry, Jan Gehl et Charles Montgomery, la vitalité est associée à des enjeux contemporains tels que la créativité, le bien-être, et la durabilité urbaine.

Ainsi, la vitalité urbaine ne se limite plus à la simple animation des espaces : elle s'articule autour de plusieurs sous concepts fondamentaux. En premier lieu, la mixité, fonctionnelle et sociale, apparaît comme le socle indispensable pour favoriser la diversité et la rencontre. Ensuite, l'attractivité d'un lieu, liée à sa capacité d'attirer les flux humains, conditionne son dynamisme. Enfin, la qualité du tissu urbain, qui repose sur la lisibilité, la densité, l'accessibilité et l'animation des espaces, constitue un levier majeur pour soutenir la vitalité au quotidien. L'ensemble de ces dynamiques génère alors la richesse urbaine, résultante précieuse qui se manifeste par la multiplicité des expériences sensorielles, la diversité des ressources accessibles et les potentialités d'appropriation offertes aux habitants dans leur quotidien.

En définitive, la vitalité urbaine s'impose comme un concept complexe et évolutif, qui transcende les approches traditionnelles de l'aménagement. Elle invite à concevoir la ville non comme un simple cadre physique, mais comme un organisme vivant, où chaque élément contribue à la richesse de l'expérience urbaine. Cette conception systémique, comme le souligne De Rosnay dans son ouvrage "*Le Macroscope*" (1975), permet d'appréhender la ville comme un écosystème dont les composantes interagissent en permanence, créant des boucles de rétroaction qui façonnent la dynamique urbaine. La vitalité émerge précisément de ces interactions entre les dimensions sociales, spatiales et temporelles de l'urbain, révélant l'interdépendance des phénomènes qui animent quotidiennement nos espaces de vie.

2

CHAPITRE 02 : OPERATIONNALISATION

Introduction :

Dans un contexte urbain en constante évolution, marqué par la densification, les mobilités multiples et les attentes croissantes en matière de qualité de vie, la question de la vitalité urbaine s'impose comme un enjeu majeur pour la recherche et la pratique en aménagement. Déjà abordée dans le premier chapitre à travers ses dimensions théoriques, la vitalité urbaine requiert ici une traduction méthodique en éléments opérationnels. Ce chapitre a pour objectif d'en préciser les sous-concepts fondamentaux la mixité, l'attractivité et la qualité du tissu urbain en les définissant de façon rigoureuse et contextualisée. Pour cela, une revue des travaux académiques et des pratiques professionnelles existantes permettra d'identifier les approches dominantes et les indicateurs mobilisés dans l'évaluation de ces dimensions. Cette étape est essentielle pour construire une grille d'analyse théorique structurée autour de concepts, d'indicateurs et de variables.

Nous allons d'abord préciser ce que recouvre le concept de mixité en urbanisme :

2.1.La mixité :

En tant que sous-concept fondamental de la vitalité urbaine, la mixité urbaine constitue un levier essentiel pour penser des espaces vivants, inclusifs et durables. Nous avons ainsi jugé pertinent de mettre en lumière ce concept, afin d'en explorer les multiples dimensions fonctionnelle, sociale, formelle et symbolique et d'en comprendre les implications sur la qualité des dynamiques urbaines. Cette démarche vise à enrichir notre réflexion sur les conditions d'émergence d'une ville vivante, en s'appuyant sur des références théoriques majeures et sur une lecture critique des pratiques contemporaines d'aménagement.

2.1.1. Définition de la mixité urbaine

:

La mixité, telle est définie par le dictionnaire Larousse comme le « *caractère de ce qui est formé d'éléments d'origines ou de natures différentes* », est un concept essentiel en urbanisme. Elle désigne la coexistence organisée et volontaire de populations, d'usages et de fonctions variés dans un même espace urbain, afin de favoriser un environnement équilibré, dynamique et inclusif. Ce principe a été largement théorisé par plusieurs penseurs qui ont contribué à en préciser les enjeux et les fondements. On cite à titre d'exemple ceux qui ont évoqué ce concept:

- Jane Jacobs, dans *The Death and Life of Great American Cities* (1961), est l'une des premières à souligner l'importance de cette mixité en milieu urbain. Elle affirme que « le



Figure 8 : Image symbolisant la mixité urbaine - Source : <https://cremaschiblog.wordpress.com/>

quartier, ainsi qu'autant de ses parties que possible, doit servir plus d'une fonction » (Jacobs, 1961, p. 67) et que la diversité des âges des bâtiments est essentielle pour assurer la vitalité urbaine (Jacobs, 1961, p. 153). Elle critique la séparation rigide des usages imposée par le modernisme et défend une ville dense, multifonctionnelle et vivante.

- Henri Lefebvre, philosophe et sociologue français, dans *Le Droit à la ville* (1968), met l'accent sur la dimension sociale de la mixité. Il insiste sur la nécessité d'un espace urbain où « diverses catégories sociales coexistent », permettant à tous les habitants de participer pleinement à la vie urbaine, et dénonce la ségrégation spatiale et sociale comme un frein à la justice sociale (Lefebvre, 1968, p. 33).

- Peter Calthorpe, figure majeure du New Urbanism, a popularisé en 1989 le concept de « Pedestrian Pocket », un quartier dense, mixte et connecté aux transports en commun. Il affirme que la mixité permet de créer « des quartiers denses et diversifiés autour des gares et des lieux intégrés dans un réseau performant de transports » (Calthorpe, 1989, p. 1). Il voit dans la mixité un levier majeur pour la durabilité urbaine et la réduction des déplacements motorisés.

- Jacques Donzelot, historien social et sociologue urbain français, définit la mixité dans ses travaux sur la politique de la ville comme un principe destiné à « empêcher la concentration des populations défavorisées dans certains quartiers » et à encourager la coexistence des différentes catégories sociales, contribuant ainsi à la lutte contre la ségrégation (Donzelot, 2001, p. 45).

- On trouve aussi parmi les travaux de recherches sur la mixité le texte intitulé « *Mixité urbaine : un mot-valise ?* » a été publié le 16 novembre 2016 sur le blog CremaschiBlog, dans la rubrique « Nouveau lexique ». L'auteur, Guillaume Panthou, y interroge la signification de ce terme fréquemment utilisé dans les discours urbanistiques. Il affirme : « *Qu'est-ce que la mixité ? Le dictionnaire Larousse la définit comme ce qui est formé d'éléments d'origine ou de nature différentes. Cependant, lorsque ce terme est appliqué à la ville, il pose des questions autant au niveau de sa théorisation que de sa mise en pratique. La mixité est une notion récurrente du discours des acteurs de l'aménagement et, malgré sa simplicité, cette dernière n'est pas toujours bien définie et laisse souvent planer un doute quant à ses significations urbaines. On peut ainsi parler de mixité sociale, fonctionnelle, spatiale ou urbaine.* » (Panthou, 2016).

Sur la base de ces différentes perspectives théoriques, il apparaît clairement que la mixité en milieu urbain constitue un concept fondamental mais multidimensionnel. Comme le souligne Guillaume Panthou, le terme de "mixité" dans le contexte urbain présente une certaine ambiguïté et recouvre des réalités diverses, ce qui en fait effectivement un "mot-valise" dont la définition mérite d'être précisée.

Des travaux de Jane Jacobs aux réflexions de Jacques Donzelot, en passant par les contributions d'Henri Lefebvre et de Peter Calthorpe, la mixité apparaît comme un principe urbanistique essentiel pour contrer la ségrégation spatiale, favoriser la vitalité urbaine et promouvoir une ville plus équitable et durable.

En effet, la mixité en milieu urbain ne peut être réduite à une conception uniforme. Elle se manifeste à travers différentes dimensions qui, bien qu'interconnectées, possèdent chacune leurs spécificités. C'est pourquoi, pour mieux appréhender ce concept et ses applications concrètes dans l'aménagement urbain contemporain, il convient d'examiner plus en détail les principales formes de mixité qui structurent les pratiques urbanistiques actuelles : la mixité sociale, la mixité fonctionnelle, la mixité spatiale, ainsi que d'autres déclinaisons qui répondent aux défis spécifiques de nos villes.

2.1.2. Les dimensions de la mixité urbaine :

Après avoir défini la mixité comme la coexistence d'éléments différents dans un même espace urbain, il est important d'en distinguer les principales dimensions. En urbanisme, ces dimensions désignent les grands types de diversité recherchés pour construire des villes plus équilibrées, inclusives et dynamiques. Voici les formes de mixité les plus reconnues dans la littérature et la pratique :

2.1.2.1.. La mixité d'usages (fonctionnelle) :

La mixité d'usages représente la coexistence harmonieuse de diverses fonctions urbaines (habitat, commerce, bureau, équipements publics, espaces de loisirs) au sein d'un même tissu urbain. Ce concept s'est imposé comme une alternative au zonage monofonctionnel caractéristique de l'urbanisme moderne du XXe siècle.

Jane Jacobs, dans son ouvrage fondateur *Déclin et survie des grandes villes américaines* (1961), a été l'une des premières à théoriser l'importance de cette pluralité fonctionnelle pour la vitalité urbaine. Elle y défend l'idée que les quartiers urbains réussis doivent nécessairement remplir plusieurs fonctions principales : "*Les quartiers doivent remplir plus d'une fonction principale ; de préférence plus de deux. Ces fonctions doivent assurer la présence de personnes qui sortent à des heures différentes et qui sont là pour des raisons différentes, mais capables d'utiliser en commun nombre d'équipements*" (p.178). Cette vision a profondément marqué l'évolution de la pensée urbanistique.

François Ascher, urbaniste français, poursuit cette réflexion dans *Les nouveaux principes de l'urbanisme* (2004) en soulignant que "*la mixité fonctionnelle correspond à l'un des grands défis de l'urbanisme contemporain : produire une ville plus intégrée, moins fragmentée, qui articule des fonctions multiples pour faire face aux enjeux écologiques et sociaux*" (p.94). Il inscrit ainsi la mixité d'usages dans une perspective plus large, liée aux défis contemporains de durabilité et de cohésion sociale.

Bernardo Secchi, dans *Première leçon d'urbanisme* (2006), apporte une nuance essentielle en précisant qu'"*une vraie mixité fonctionnelle ne se résume pas à la simple juxtaposition de différentes activités, mais requiert leur intégration subtile dans un système urbain cohérent qui favorise les interactions et les synergies*" (p.113). Cette approche souligne l'importance d'une conception intégrée où les différentes fonctions se complètent et s'enrichissent mutuellement.

La mixité d'usages s'affirme ainsi comme bien plus qu'un simple principe d'aménagement technique : elle constitue une véritable philosophie de la ville contemporaine cherchant à réconcilier densité, durabilité et qualité de vie. En favorisant l'animation urbaine continue, la proximité des services et les interactions sociales, elle participe à la création d'environnements urbains complexes et vivants où les différentes dimensions de l'expérience urbaine peuvent s'épanouir simultanément, générant une richesse d'interactions impossible dans les espaces monofonctionnels.

2.1.2.2. La mixité d'usagers (sociale) :

La mixité d'usagers constitue une dimension fondamentale de la fabrique urbaine contemporaine. Elle englobe la diversité sociale, économique, culturelle et générationnelle des habitants et utilisateurs qui partagent un même espace urbain. Cette notion s'est imposée comme un principe directeur des politiques d'aménagement en réponse aux phénomènes croissants de ségrégation sociale et spatiale observés dans les métropoles modernes.

Jacques Donzelot, dans son ouvrage *Quand la ville se défait* (2006), identifie la séparation des populations comme le symptôme principal d'une ville qui "se défait". Pour lui, la fracture urbaine se manifeste avant tout par la dissolution de l'expérience commune de la ville, remplacée par des existences parallèles où différents groupes sociaux évoluent sans jamais véritablement se rencontrer. Dans cette perspective, la mixité sociale devient un impératif pour reconstituer un tissu urbain cohérent où les citadins partagent à nouveau des espaces et des expériences communes.

Eric Charmes, dans son article *Pour une approche critique de la mixité sociale* (2009), apporte une dimension critique essentielle à ce débat en déplaçant la question de la mixité du domaine purement technique vers le champ politique et philosophique. Il invite à considérer que les politiques de mixité sociale ne sont pas simplement des outils d'aménagement, mais des choix de société qui reflètent notre conception du vivre-ensemble et notre capacité à accueillir l'altérité dans notre quotidien. Sa réflexion nous pousse à interroger les fondements mêmes des interventions publiques en matière de peuplement urbain.

Marie-Christine Jaillet, lors de la rencontre *Cohésion sociale, cohésion territoriale* (2011), enrichit cette approche en soulignant l'importance de l'opérationnalisation de la mixité sociale. Elle met en garde contre une utilisation purement rhétorique de ce concept et plaide pour sa traduction en dispositifs concrets et efficaces. Selon elle, la mixité ne peut réussir que si elle crée les conditions d'une rencontre authentique entre des populations diverses, dans des contextes respectueux de la dignité de chacun et valorisant les apports de tous à la communauté urbaine. Cette réflexion s'inscrit dans une dynamique plus large, illustrée notamment par l'initiative conjointe de la Caisse des Dépôts, de la Fondation Jean Jaurès, de la Fondation pour l'innovation politique, de l'Institut Montaigne et de Terra Nova en 2019, à travers trois colloques consacrés aux enjeux de la cohésion territoriale.

Cette évolution de la pensée sur la mixité d'usagers révèle un glissement progressif d'une vision idéaliste vers une approche plus pragmatique, attentive aux conditions réelles de mise en œuvre et aux effets parfois contradictoires des politiques de mixité. Elle témoigne

également d'une prise de conscience croissante des dimensions éthiques et politiques inhérentes à l'organisation sociale de l'espace urbain.

2.1.2.3. La mixité formelle (Morphologique) :

La mixité formelle représente la diversité d'expressions architecturales au sein d'un même espace urbain. Cet entrelacement de formes, volumes, styles et périodes historiques crée un tissu urbain complexe qui enrichit l'expérience visuelle et culturelle des habitants.

Kevin Lynch, dans *L'image de la cité* (1960), a été l'un des premiers à souligner l'importance de cette diversité pour l'orientation spatiale et l'attachement émotionnel des citadins à leur environnement. Il démontre comment les contrastes architecturaux créent des points de repère mentaux qui permettent aux habitants de naviguer intuitivement dans l'espace urbain tout en développant un sentiment d'appartenance.

Cette approche a été approfondie par Françoise Choay qui considère la stratification historique des formes urbaines comme un patrimoine vivant. Dans sa vision, cette accumulation temporelle n'est pas une simple juxtaposition d'artefacts historiques, mais un dialogue entre époques qui nourrit l'identité contemporaine des lieux. Face à la standardisation architecturale mondiale, elle défend cette hétérogénéité comme rempart contre l'anonymisation des villes.

Rem Koolhaas pousse cette réflexion plus loin en valorisant les frictions créatives qui émergent de la coexistence d'échelles et de temporalités variées. Pour lui, l'urbanité authentique naît précisément de ces confrontations formelles qui génèrent des espaces d'innovation sociale et culturelle. La ville devient ainsi un organisme dynamique capable d'intégrer la contradiction et le changement, plutôt qu'une composition figée et uniforme.

Cette mixité formelle influence directement la qualité de vie urbaine en favorisant la sérendipité des rencontres et des usages. Les contrastes architecturaux stimulent la curiosité, encouragent l'exploration et créent des micro-environnements diversifiés qui répondent à une multiplicité de besoins et d'aspirations humaines.

2.1.2.4. La mixité de significations :

La mixité de signification constitue une dimension essentielle mais souvent négligée de l'urbanité contemporaine. Elle englobe la diversité des représentations, des symboles et des valeurs que les habitants et usagers associent à l'espace urbain. Cette dimension immatérielle et culturelle de la ville détermine profondément la façon dont nous vivons, ressentons et nous approprions l'environnement bâti.

Kevin Lynch, dans son ouvrage précurseur *L'image de la cité* (1960), a été l'un des premiers urbanistes à mettre en lumière l'importance de cette dimension symbolique. Il introduit le concept d'immagibilité urbaine, cette qualité particulière qui permet à une ville de générer "une forte probabilité de susciter une image mentale puissante chez l'observateur" (p.11). Cette capacité repose essentiellement sur la richesse et la diversité des signes et symboles que la ville propose à ses habitants, créant ainsi un répertoire complexe de repères mentaux et émotionnels.

Cette perspective a été considérablement enrichie par la pensée d'Henri Lefebvre qui, dans *La production de l'espace* (1974), développe une théorie sophistiquée de la production sociale de l'espace urbain. Pour Lefebvre, "l'espace n'est jamais neutre ou innocent ; il est toujours le produit d'une triple dialectique entre l'espace conçu par les urbanistes, l'espace perçu dans la pratique quotidienne, et l'espace vécu à travers ses représentations symboliques" (p.50). Cette triade conceptuelle nous invite à considérer que chaque lieu urbain existe simultanément comme projet technique, comme réalité pratique et comme constellation de significations.

Pierre Sansot approfondit cette dimension symbolique dans *Poétique de la ville* (1996), en adoptant une approche sensible et phénoménologique. Il conçoit la ville comme un texte polysémique que chacun lit à sa manière, projetant sur ses rues et ses places un réseau personnel de significations et d'émotions qui transforme l'expérience urbaine en expérience poétique. Cette métaphore de la ville comme texte ouvert à multiples interprétations souligne la dimension profondément subjective et créative de notre relation à l'environnement urbain.

La mixité de signification s'avère ainsi fondamentale pour la richesse de l'expérience urbaine. Elle permet l'émergence d'une urbanité complexe où coexistent différentes lectures de la ville, différentes mémoires collectives et différentes projections d'avenir. Cette polyphonie symbolique, loin d'être un simple ornement culturel, constitue la trame même de ce qui fait une ville vivante et significative pour ses habitants.

- Synthèse :

La mixité urbaine, concept central et multidimensionnel en urbanisme, apparaît comme un levier essentiel pour construire des villes inclusives, dynamiques et durables. À travers les apports de penseurs tels que Jane Jacobs, Henri Lefebvre ou Kevin Lynch, elle se décline en plusieurs formes complémentaires : fonctionnelle (cohabitation des usages), sociale (diversité des usagers), morphologique (hétérogénéité des formes) et symbolique (multiplicité des significations). Ces dimensions s'entrelacent pour enrichir l'expérience urbaine, favoriser le vivre-ensemble et renforcer l'ancrage territorial. Toutefois, la mixité reste un concept complexe, parfois ambigu, qui demande une mise en œuvre fine, contextualisée et porteuse de sens, afin d'éviter qu'elle ne devienne une simple injonction rhétorique déconnectée des réalités sociales et spatiales.

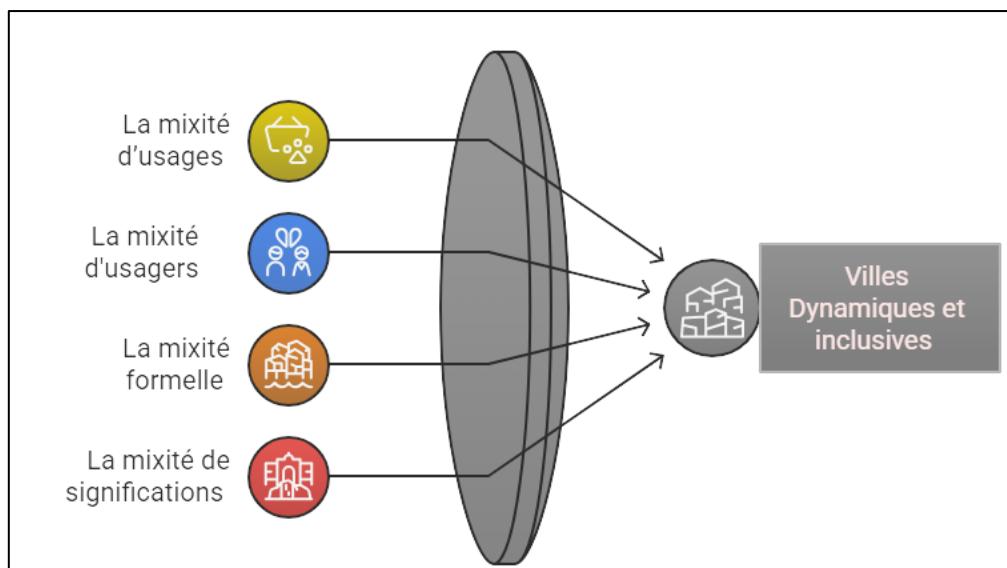


Figure 9 : Schéma synthétique sur la mixité urbaine
Source : Auteur 2025

2.2. L'attractivité :

Dans la continuité de cette démarche, après avoir défini la mixité il nous a semblé tout aussi important de questionner l'attractivité. En l'abordant dans son contexte global, nous cherchons à saisir les mécanismes qui renforcent la présence, l'intérêt et l'engagement des usagers dans un espace donné.

2.2.1. Définition de l'attractivité :

Selon le Larousse, l'attractivité est la qualité de ce qui attire ou exerce une force d'attraction. Ce terme est utilisé dans plusieurs domaines, notamment en économie, en géographie ou en marketing, pour désigner la capacité d'un lieu, d'un produit ou d'un territoire à attirer des personnes, des capitaux, des entreprises ou des flux divers.

Cette définition met en avant deux aspects essentiels :

- La capacité d'attirer, c'est-à-dire d'exercer une influence qui incite à choisir ou à se diriger vers un lieu ou un objet.
- L'attrait, qui renvoie à des caractéristiques perçues comme avantageuses, valorisantes ou favorables.

Dans le domaine de l'urbanisme, l'attractivité désigne la capacité d'un territoire urbain (ville, quartier, région) à attirer et retenir des populations, des activités économiques, des entreprises, des talents et des investissements. C'est un concept central dans la planification urbaine et les politiques territoriales car il conditionne le développement économique, social, dynamique et culturel d'un espace. Le concept en question a suscité l'intérêt de divers organismes spécialisés dans l'aménagement du territoire et l'urbanisme, ainsi que de nombreux chercheurs et théoriciens. Parmi ces derniers, on peut citer :

- Dans "Les nouveaux principes de l'urbanisme" (2001), François Ascher définit l'attractivité urbaine comme la capacité d'un territoire à polariser différents flux et à maintenir

une dynamique d'attraction dans un contexte de concurrence territoriale accrue. Cette conception s'inscrit dans sa théorie de la "métapolisation" où les villes fonctionnent désormais comme des nœuds interconnectés dans un réseau global. Pour Ascher, l'attractivité ne se réduit pas à des avantages comparatifs statiques mais résulte d'un processus dynamique où la qualité urbaine, l'accessibilité, la diversité fonctionnelle et la capacité d'innovation déterminent la puissance d'attraction d'un territoire face à la mobilité croissante des personnes, des capitaux et des activités.

- Dans le "Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement" (2015), Pierre Merlin et Françoise Choay conceptualisent l'attractivité comme une force structurante de l'organisation spatiale urbaine, où les lieux centraux exercent un pouvoir d'attraction centripète sur leur environnement. S'inspirant des théories de la centralité et de la hiérarchie urbaine, ils montrent comment cette capacité d'attraction détermine les flux, les usages et les valeurs foncières, créant ainsi une organisation concentrique où l'intensité de l'attractivité diminue avec la distance au centre, tout en reconnaissant que les nouvelles formes urbaines polycentriques complexifient ce modèle classique.
- La FNAU (Fédération Nationale des Agences d'Urbanisme), dans ses travaux sur les centralités urbaines, développe une approche holistique de l'attractivité urbaine. Elle la conceptualise comme un phénomène multidimensionnel qui intègre simultanément la performance économique (emplois, entreprises, innovation), la qualité résidentielle (logements, services, cadre de vie), le dynamisme commercial (diversité, densité et qualité de l'offre), et la force de l'image territoriale (rayonnement, identité, représentations). Cette vision systémique souligne les interdépendances entre ces dimensions et montre comment leur synergie détermine la vitalité globale d'un espace urbain, créant un cercle vertueux où chaque composante renforce les autres pour produire une attractivité durable et équilibrée.
- Dans "Analyse urbaine" (1999), Philippe Panerai propose une conception morphologique de l'attractivité urbaine en la reliant directement à la lisibilité des structures spatiales et à la qualité des espaces publics. Pour lui, l'attractivité émerge de la clarté du langage urbain - trames viaires compréhensibles, repères identifiables, séquences urbaines cohérentes - et de la qualité d'usage des espaces partagés qui favorisent l'appropriation par les habitants. Cette approche sensible et expérientielle de l'attractivité met en valeur l'importance des perceptions et des pratiques quotidiennes dans la construction d'un attachement au lieu, positionnant ainsi la forme urbaine et sa composition comme des leviers fondamentaux de l'attractivité territoriale, au-delà des seuls facteurs économiques ou fonctionnels.

2.2.2. Les outils de mesures de l'attractivité :

De nombreux travaux ont été menés pour comprendre et mesurer l'attractivité urbaine, un concept clé pour le développement des territoires. Parmi ces recherches, l'étude de Bouallag-Azoui Ouafida (2021) doctorante et enseignante-chercheuse à l'École Polytechnique d'Architecture et d'Urbanisme d'Alger (EPAU), retient particulièrement l'attention en raison de son approche concrète et opérationnelle. Cet article intitulé « *Un outil d'aide à la décision pour le choix des sites attractifs aptes à recevoir des pôles de compétitivité* » (Bouallag-Azoui, 2021, p. 15-28) publié dans la revue *Fabriques Urbaines*,

Volume 02, Numéro 01, propose un outil d'aide à la décision basé sur un tableau de bord multi-critères, permettant d'évaluer et de comparer les pôles d'attractivité au sein d'une agglomération."

Nous allons donc mettre l'accent sur ce travail qui nous semble particulièrement intéressant pour analyser l'attractivité urbaine et orienter les politiques d'aménagement.

L'auteur part du principe que l'économie moderne, fondée sur l'innovation et la mobilité des ressources, nécessite des territoires attractifs pour accueillir les pôles de compétitivité. Le texte souligne que l'attractivité territoriale est multidimensionnelle, comprenant des aspects comme la mobilité, la connectivité, la recherche, la qualité de vie et la valorisation patrimoniale.

L'introduction pose une question fondamentale : Pourquoi créer de nouvelles villes de toutes pièces (comme Sidi Abdallah à Alger) alors que des sites existants avec des potentialités appréciables (comme Bab Ezzouar) pourraient être valorisés ? L'auteur propose ainsi de développer un outil d'évaluation pour mesurer l'attractivité urbaine.

- Méthodologie proposée : L'auteur propose un tableau de bord composé de critères et d'indicateurs pour évaluer l'attractivité des sites urbains. Cette méthode s'inspire de la théorie de l'utilité multi-attributs, permettant de comparer objectivement plusieurs sites selon les mêmes critères.
- Définition et dimensions de l'attractivité : L'attractivité est définie dans l'article comme "la capacité à attirer et à retenir les activités, les entreprises et les populations, à travers l'existence de facteurs divers qui font qu'un territoire, de par ses caractéristiques propres, exerce un effet d'attraction plus ou moins fort sur les entreprises et les ménages."

Cette notion combine deux aspects essentiels :

- Un sens objectif : la capacité à drainer et fixer durablement des ressources (attraction effective)
- Un sens subjectif : la capacité à se rendre désirable (attrait ou attraction potentielle)
- Facteurs d'attractivité territoriale selon "Bouallag-Azoui Ouafida"

L'article identifie plusieurs environnements leviers de l'attractivité territoriale, notamment :

1. Environnement propice au tertiaire supérieur :
 - Disponibilités foncières et immobilières
 - Accessibilité et transport interurbain
 - Infrastructures de communication
2. Environnement favorable à la R&D (Recherche et développement) et l'innovation :
 - Centres et laboratoires de recherche
 - Investissements publics dans la recherche
 - Présence de chercheurs et doctorants
3. Environnement contribuant à la qualité de vie :
 - Sécurité des biens et des personnes
 - Attractivité résidentielle
 - Qualité de l'environnement naturel

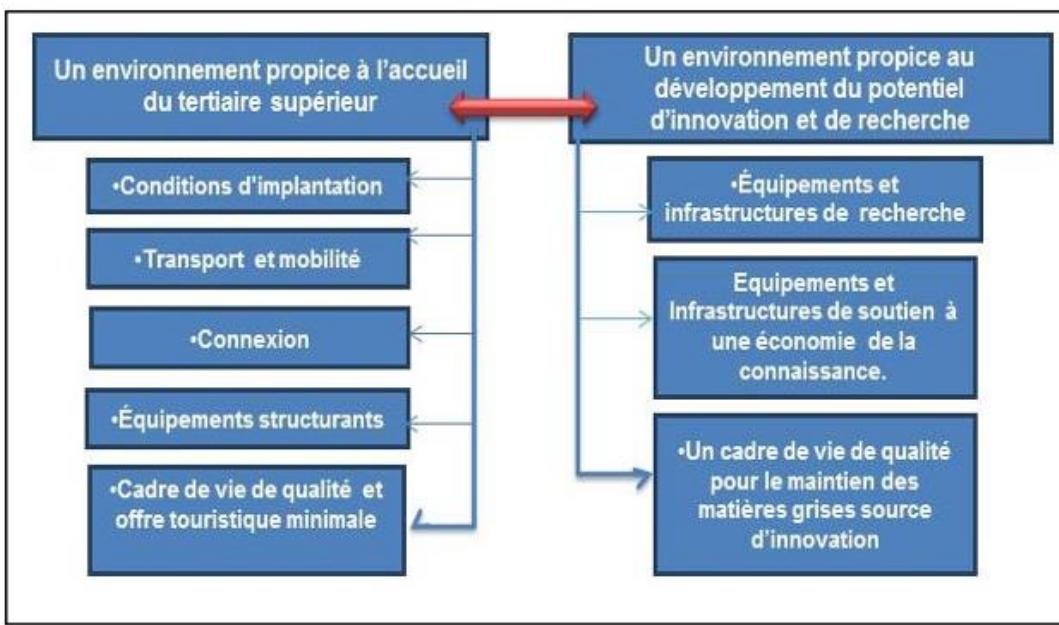


Figure 10 : Schéma explicatif des environnements et leviers (facteurs) de l'attractivité des territoires - Source : Bouallag-Azoui Ouafida, 2011

- Méthode d'évaluation de l'attractivité selon “ Bouallag-Azoui Ouafida”

L'auteur propose une méthode d'évaluation inspirée de la théorie multi-attributs (MAUT - Multi Attribute Utility Theory) qui :

1. Utilise un tableau de bord avec 21 critères et 63 indicateurs
2. Évalue chaque indicateur par rapport à un site de référence
3. Pondère les indicateurs selon leur importance
4. Permet la visualisation des résultats par des graphes d'interprétation

L'échelle d'attractivité proposée comporte 4 niveaux :

- Niveau 1 (0-1) : Site non ou très peu attractif
- Niveau 2 (1,1-2) : Site peu attractif mais avec des potentialités
- Niveau 3 (2,1-3) : Site attractif nécessitant une mise à niveau
- Niveau 4 (3,1-5) : Site attractif à des degrés variables

Tableau 9 : Tableau résumant les niveaux d'attractivité d'un territoire selon un barème

Niveau	Évaluation arithmétique	Interprétation
Niv1	• de 0 – 1	• site non ou très peu attractif
Niv3	• de 2,1 - 3	• site attractif nécessitant une mise à niveau
Niv2	• de 1,1- 2	• Site peu attractif mais disposant de potentialités et d'atouts le prédisposant à le devenir.
Niv4	• de 3,1 - 4 – 5	• Site attractif à des degrés variables

Source : Bouallag-Azoui Ouafida, 2011

Tableau 10 : Tableau montrant les Méthode d'évaluation de l'attractivité selon “Bouallag-Azoui Ouafida”

Dimensions	Critères	Indicateurs	Références indicateurs	Donnée	Unité
- 4 dimensions relatives au domaine économique	10 - Disponibilités foncières - Disponibilités immobilières - Accessibilité - Transport interurbain	28	Agenda 21 Principes du développement durable Stratégie de Lisbonne, Banque mondiale Recherches spécifiques		
- 2 dimensions relatives à la recherche et développement	4 - Centres et laboratoires de recherche - Investissements publics ...	11			
- 2 dimensions relatives à la qualité du cadre de vie	7 - Sécurité des biens et des personnes - Attractivité résidentielle - Qualité de l'environnement naturelle	24	Enquêtes spécifiques (INSE, OCDE, ...)		
Total	21	63			

Source : Bouallag-Azoui Ouafida, 2011

- Application à Bab-Ezzouar (Algérie)

L'auteur applique cette méthode à la commune de Bab-Ezzouar (Algérie) et constate :

- Un environnement favorable à l'accueil d'activités du secteur tertiaire supérieur
- Un potentiel considérable pour une économie innovante
- Un cadre de vie insuffisant qui freine l'épanouissement du potentiel attractif

L'évaluation place Bab-Ezzouar au niveau 2 d'attractivité, avec des forces importantes (disponibilités foncières et immobilières, présence d'équipements phares, nombre de chercheurs) mais aussi des faiblesses significatives (flux internationaux limités, budget de recherche insuffisant, services de sécurité inadéquats).

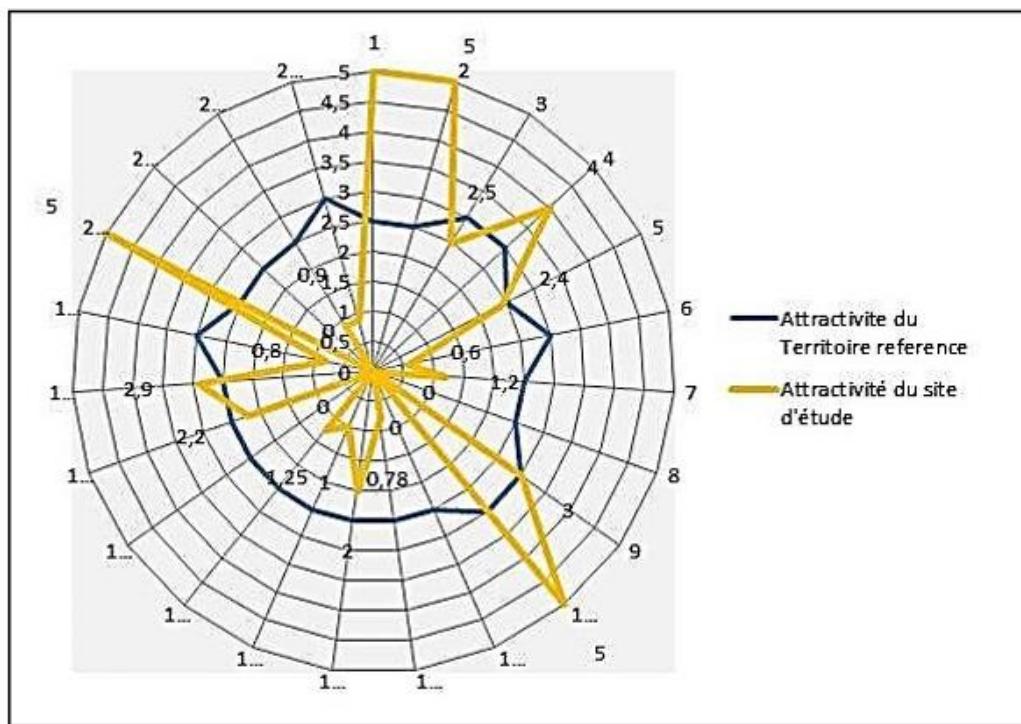


Figure 11: Graphe d'évaluation selon les indicateurs témoins

Source : Bouallag-Azoui Ouafida, 2011

- Utilité de l'outil proposé : Cet outil d'évaluation de l'attractivité sert à :
 1. Identifier les forces et faiblesses d'un territoire.
 2. Aider à la décision pour le choix des meilleures localisations des pôles de compétitivité.
 3. Guider les stratégies de développement territorial.
 4. Fournir des éléments pour le marketing urbain.
- Synthèse :

L'étude de Bouallag-Azoui Ouafida (2021) apporte une contribution pertinente à l'évaluation de l'attractivité urbaine en proposant un outil d'aide à la décision à la fois rigoureux et opérationnel. À travers une méthodologie fondée sur la théorie de l'utilité multi-attributs (MAUT), l'autrice parvient à objectiver un concept souvent perçu comme subjectif en mobilisant un tableau de bord composé de 21 critères et 63 indicateurs.

Son approche met en évidence le caractère multidimensionnel de l'attractivité, qui ne peut se résumer à un seul indicateur économique ou social, mais résulte plutôt d'un ensemble de leviers interdépendants : environnement tertiaire, recherche et innovation, cadre de vie, accessibilité, etc.

L'application concrète de cette méthode à la commune de Bab-Ezzouar montre l'efficacité de cet outil pour diagnostiquer les atouts et les carences d'un territoire. En positionnant ce site au niveau 2 de l'échelle d'attractivité, l'analyse révèle une forte potentialité économique, entravée par une qualité de vie encore insuffisante.

Ce travail illustre ainsi la nécessité d'une approche globale et structurée pour guider les décisions en matière d'aménagement du territoire. L'outil proposé se révèle particulièrement utile pour :

- Orienter le choix des sites à valoriser,
- Structurer des stratégies de développement cohérentes,
- Renforcer l'efficacité des politiques de marketing territorial.

En somme, cette contribution ouvre la voie à une évaluation objectivée et comparative de l'attractivité des territoires, indispensable à une planification urbaine équilibrée et performante.

2.3. Qualité du tissu urbain :

La qualité du tissu urbain joue un rôle essentiel dans la vitalité d'un espace. Elle concerne la manière dont la ville est organisée : ses formes, ses rues et la manière dont les lieux s'enchaînent. Dans cette optique, nous allons définir cette notion, en soulignant son importance dans l'organisation spatiale et le fonctionnement quotidien de la ville.

2.3.1. Définition du tissu urbain :

- Selon l'Agence de développement et d'urbanisme de Lille Métropole (ADULM) dans *Atlas des tissus urbains de la métropole lilloise Description des tissus*, étude faite en Mars 2017, le tissu urbain désigne l'ensemble des éléments physiques et spatiaux qui composent un quartier ou une ville : constructions, équipements, réseaux viaires, espaces publics, parcelles, formes bâties, etc. C'est une notion qui exprime la forme urbaine dans sa globalité, souvent comparée à un tissu vivant en évolution constante



Figure 12 : Les types du tissus urbain (trames)/
Sources : Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement (2015), P. Merlin, F. Choay.

- Dans le "Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement" (2015), Pierre Merlin et Françoise Choay définissent le tissu urbain comme « l'Expression métaphorique assimilant les cellules construites et les vides d'un milieu urbain à l'entrelacement des fils d'un textile. On peut appeler tissu urbain l'ensemble des éléments du cadre urbain qui constituent un tout homogène. Le tissu urbain est l'expression physique de la forme urbaine. Il est constitué par l'ensemble des éléments physiques qui contribuent à celle-ci le site, le réseau viaire, la division parcellaire, le rapport entre les espaces bâties et non bâties, la dimension, la forme et les style des bâtiments – et par les rapports qui relient ces éléments. » P. Merlin, F. Choay (Sous la direction de), Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement, Paris, Presses Universitaires de France, 1988.

2.3.2. Enjeux de la qualité du tissu urbain :

En urbanisme, la qualité du tissu urbain est un enjeu central pour :

- Assurer la continuité et la cohérence spatiale du bâti et des espaces publics, évitant les ruptures ou discontinuités qui fragmentent la ville. (Agence de développement et d'urbanisme de Lille Métropole (ADULM). (2021). Atlas des tissus urbains de la métropole lilloise. ADULM. <https://www.adulm.fr>)
- Favoriser la mixité fonctionnelle (habitat, commerces, services) pour dynamiser les quartiers et répondre aux besoins des habitants. (PUCA, 2015 ; Institut Paris Région, 2018).
- Garantir un cadre de vie confortable, notamment par la gestion du microclimat, de la lumière, des espaces piétons et verts. (ADULM). (2021). Atlas des tissus urbains de la métropole lilloise. ADULM. <https://www.adulm.fr>).
- Permettre la flexibilité et l'adaptabilité du tissu urbain face aux évolutions démographiques, économiques et environnementales. (Boudon, 2017).
- Préserver le patrimoine et l'identité locale, en valorisant les formes urbaines héritées tout en intégrant les transformations nécessaires. (Bonnemaison, 2020).

- Synthèse :

De ce qui précède, nous pouvons affirmer que, la qualité du tissu urbain constitue un socle fondamental sur lequel repose la vitalité d'un espace. Elle conditionne la manière dont les usages se déploient, les interactions sociales se tissent, et les parcours urbains se vivent au quotidien.

Un tissu urbain bien structuré, cohérent, lisible et adaptable favorise la mixité, la densité d'activités, le confort d'usage et la fluidité des déplacements autant d'éléments directement liés aux indicateurs de vitalité urbaine.

La vitalité ne peut donc être pensée indépendamment du support spatial qui la porte : elle dépend de la qualité des formes urbaines, de leur capacité à accueillir la vie, à relier les lieux, à s'adapter dans le temps et à révéler l'identité d'un territoire.

Après avoir défini et analysé ces trois dimensions fondamentales de la vitalité urbaine, à savoir la mixité, l'attractivité et la qualité du tissu urbain, il nous a semblé essentiel de structurer ces concepts dans une approche méthodologique cohérente.

Dans cette optique, nous avons élaboré une grille d'analyse théorique faisant office de socle d'évaluation. Cette grille croise, pour chaque sous-concept, des indicateurs précis, des variables observables et des outils de mesure adaptés (questionnaire, observation in situ, relevés morphologiques, etc.). Elle constitue un cadre rigoureux permettant de traduire la théorie en éléments opérationnels d'analyse du terrain, et guidera ainsi l'ensemble de notre démarche d'enquête et de diagnostic.

GRILLE D'ANALYSE THÉORIQUE

La grille d'analyse théorique construite dans ce travail repose sur l'idée que la vitalité urbaine est une notion multidimensionnelle, qui se manifeste à travers plusieurs composantes interdépendantes. Elle a pour objectif de structurer l'observation, d'orienter la lecture du terrain, et de rendre évaluables ce qui relève souvent de la perception ou de l'intuition. (Voir annexe n°3).

Cette grille est organisée autour de trois sous-concepts clés :

- la mixité (sociale, fonctionnelle, morphologique et symbolique),
- l'attractivité (présence, fréquentation, image et ambiance),
- la qualité du tissu urbain (connectivité, lisibilité, confort et cohérence spatiale).

Pour chacun de ces sous-concepts, la grille identifie :

- des indicateurs mesurables ou observables,
- les variables qui traduisent concrètement ces indicateurs sur le terrain,
- les outils de mesure adaptés, allant des questionnaires à l'observation directe, en passant par des analyses cartographiques ou sensorielles.

Elle permet ainsi de passer d'une approche théorique à une lecture structurée du réel, en posant un cadre méthodologique clair pour l'analyse de la vitalité dans un site donné.

Dans le cadre de ce mémoire, cette grille constituera le référentiel principal d'analyse, à partir duquel seront conçus les outils de terrain tels que la grille d'observation et le questionnaire d'enquête.

2.4. Analyse de pratiques et de travaux antérieurs :

L'analyse de pratiques et de travaux antérieurs constitue une étape méthodologique fondamentale pour approfondir la compréhension du concept de vitalité urbaine et de ses mécanismes d'activation. Cette démarche permet d'examiner les approches théoriques développées par les chercheurs et praticiens de l'urbanisme, tout en étudiant concrètement les stratégies d'intervention qui ont contribué à revitaliser des espaces urbains en déclin ou dysfonctionnels.

2.4.1. Articles :

- 1er article « دراسة تحليلية لنظرية الحيوية العمرانية » (*Analytical Study of Urban Vitality Theory*) de محمد عادل شاهين، طارق عوض يوسف، عبد البصير عبد الرحيم محمد 3, July 2023, pp. 406-423.

A/ Présentation générale de l'article :

Cet article, intitulé « Étude analytique de la théorie de la vitalité urbaine », a été rédigé par trois chercheurs du département d'urbanisme de la faculté d'ingénierie de

l'Université Al-Azhar au Caire. Il s'inscrit dans la réflexion contemporaine sur les dynamiques urbaines et l'amélioration de la qualité de vie dans les villes.

B/ Objectifs de l'étude :

L'objectif principal de l'article est de :

- Présenter une analyse critique et approfondie de la théorie de la vitalité urbaine comme l'un des courants majeurs de la planification urbaine contemporaine.
- Identifier les principaux indicateurs et piliers de la vitalité urbaine.
- Montrer comment ces principes s'intègrent avec les concepts de « smart growth » et d'urbanisme durable.
- Extrapoler les résultats à partir d'exemples internationaux et locaux pour évaluer les conditions de réussite de la vitalité urbaine.

C/ Méthodologie de recherche :

L'article adopte une démarche en trois axes :

- Axe 1 : Revue de la littérature et clarification du concept de vitalité urbaine, de ses origines et de son évolution dans la recherche scientifique.
- Axe 2 : Identification et analyse des piliers, composantes et caractéristiques de la vitalité urbaine, ainsi que leur articulation avec les principes du développement urbain durable (« smart growth »).
- Axe 3 : Analyse comparative et analytique d'exemples internationaux (Copenhague, New York...) et locaux (quartiers égyptiens) pour illustrer la mise en œuvre concrète de la vitalité urbaine et identifier les facteurs de succès ou d'échec.

La méthodologie combine :

- Analyse documentaire (revue de littérature internationale et arabe)
- Analyse descriptive (présentation des concepts et théories)
- Analyse analytique et comparative (étude de cas, extrapolation de résultats)

D/ Principaux résultats et apports :

- Définition et fondements : L'article rappelle que la vitalité urbaine est la capacité d'un espace à générer des interactions sociales, économiques et culturelles, et à favoriser la présence et la participation des habitants (Jacobs, 1961 ; Gehl, 2010).
- Piliers de la vitalité urbaine : Diversité des usages, densité humaine, accessibilité, qualité de l'espace public, mixité sociale, participation communautaire et intégration des principes du smart growth.
- Synthèse des théories : L'article met en perspective les apports de Jane Jacobs (diversité et vitalité des rues), Kevin Lynch (vitalité comme dimension essentielle de la qualité urbaine), Jan Gehl (ville pour les piétons et expérience sensorielle), Montgomery (diversité et image positive des lieux), et Landry (créativité urbaine).

● Exemples concrets : L'analyse d'exemples internationaux et locaux montre que la vitalité urbaine dépend de la capacité des espaces à éviter les « border vacuums » (vides frontaliers), à favoriser la mixité et la densité, et à renforcer le lien social.

- Résultats clés :

- ✓ Les espaces souffrant de ruptures spatiales voient leur vitalité diminuer.
- ✓ Il existe une corrélation forte entre l'application des principes du smart growth et un haut niveau de vitalité urbaine.
- ✓ Le lien social et l'attachement au lieu sont des indicateurs majeurs de la vitalité.
- ✓ La diversité des usages, la concentration humaine et la qualité des espaces publics renforcent la vitalité et le développement économique.

E/ Synthèse :

L'article « دراسة تحليلية لنظرية الحيوية العمرانية » se distingue par la richesse de sa revue de littérature et la clarté de sa structuration théorique. Les auteurs mobilisent les grands courants de la pensée urbaine (Jacobs, Lynch, Gehl...) pour offrir une vision globale et actualisée de la vitalité urbaine, en mettant en avant ses piliers (diversité, densité, mixité, qualité de l'espace public, participation...)

Cependant, il convient de souligner que l'article adopte principalement une approche théorique et descriptive. L'analyse s'appuie essentiellement sur des sources secondaires, des exemples tirés de la littérature internationale et des observations générales sur des cas locaux. Cette orientation permet d'élaborer un cadre conceptuel solide, mais elle limite la portée opérationnelle de l'étude.

En effet, l'article propose peu de données empiriques originales (enquêtes de terrain, mesures quantitatives, retours d'expérience concrets) et n'introduit pas d'outils pratiques ou d'indicateurs opérationnels pour évaluer la vitalité urbaine dans des contextes spécifiques. Cette limite est compréhensible dans une démarche de synthèse théorique, mais elle laisse le lecteur notamment le praticien ou le décideur urbain en attente de méthodes applicables pour diagnostiquer ou renforcer la vitalité dans la réalité quotidienne des villes.

En synthèse, l'article constitue une excellente base de réflexion et de compréhension des enjeux de la vitalité urbaine, offrant un panorama complet des concepts et des références majeures du domaine. Pour aller plus loin, il serait toutefois pertinent de compléter ce travail par des études empiriques, des analyses de terrain ou la proposition de grilles d'évaluation adaptées, afin de rendre la notion de vitalité plus directement mobilisable dans l'action urbaine.

- 2ème article : « Annunziata, A., & Garau, C. (2021). *Urban Vitality and Walkability: The Case of the Metropolitan City of Cagliari (Italy)*. In O. Gervasi et al. (Eds.), Computational Science and Its Applications – ICCSA 2021. Lecture Notes in Computer Science, vol 12958. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-87016-4_26

A/ Présentation générale de l'article :

Cet article, rédigé par Alfonso Annunziata et Chiara Garau, s'inscrit dans le cadre de la 21e conférence internationale ICCSA 2021. Il aborde la relation entre la vitalité urbaine et la marchabilité (walkability) à travers l'étude de la ville métropolitaine de Cagliari, en Italie. Les auteurs s'intéressent à la manière dont l'organisation urbaine, les espaces publics et la mobilité douce contribuent à la qualité de vie et à l'attractivité des centres urbains.

B/ Objectifs de l'étude :

L'objectif principal de l'article est d'analyser l'impact de la marchabilité sur la vitalité urbaine dans le contexte de Cagliari, en identifiant les facteurs qui favorisent ou entravent la vie urbaine active. Plus précisément, il s'agit :

- D'évaluer les caractéristiques physiques et sociales qui rendent certains quartiers plus vivants et attractifs.
- De proposer une méthode d'évaluation de la marchabilité et de la vitalité applicable à d'autres contextes urbains.

C/Méthodologie de recherche :

Les auteurs adoptent une approche mixte :

- Analyse spatiale : utilisation de données SIG (systèmes d'information géographique) pour cartographier et quantifier la marchabilité des quartiers.
- Indicateurs de vitalité : sélection et pondération d'indicateurs tels que la densité de population, la diversité fonctionnelle, la présence d'espaces publics de qualité, l'accessibilité aux services, etc.
- Étude de cas : application de la méthode à différents quartiers de Cagliari, avec comparaison des scores de vitalité et de marchabilité.

D/Principaux résultats et apports :

- Les quartiers présentant une forte marchabilité (bon réseau piéton, densité d'activités, accessibilité aux services) affichent également une vitalité urbaine supérieure : plus d'animation, de diversité sociale et d'usages.
- Les quartiers périphériques ou mal connectés, avec peu d'espaces publics attractifs, montrent une vitalité plus faible.
- La corrélation positive entre marchabilité et vitalité urbaine est confirmée, rejoignant les conclusions de la littérature internationale (Gehl, Jacobs, Montgomery).
- Les auteurs identifient des leviers d'amélioration : renforcer la connectivité piétonne, diversifier les usages, améliorer la qualité des espaces publics.

E/ Synthèse :

L'article d'Annunziata et Garau (2021) analyse la relation entre la vitalité urbaine et la marchabilité dans la ville de Cagliari, en mobilisant une méthodologie rigoureuse combinant analyse spatiale à partir de données SIG et sélection d'indicateurs de vitalité (densité, diversité fonctionnelle, accessibilité, qualité des espaces publics). Les résultats confirment une forte corrélation entre la qualité de la marchabilité et le niveau de vitalité

urbaine, soulignant que les quartiers bien connectés, denses et mixtes sont plus vivants et attractifs. Toutefois, la recherche présente certaines limites : elle reste centrée sur un cas unique, ce qui restreint la généralisation de ses conclusions, et n'intègre pas suffisamment de dimensions qualitatives issues de l'expérience vécue des habitants (perceptions, usages, temporalités). De plus, l'étude ne prend pas en compte certains facteurs socio-économiques ou culturels qui pourraient influencer la vitalité, et gagnerait à être enrichie par des enquêtes de terrain ou des analyses participatives. Malgré ces réserves, l'article propose un cadre méthodologique pertinent et reproductible pour l'évaluation de la vitalité urbaine, tout en appelant à des recherches complémentaires pour affiner la compréhension de la vitalité dans des contextes urbains variés.

2.4.2. Synthèse comparative entre les deux articles :

Voici un tableau comparatif entre les deux articles :

Table 1 : Tableau comparatif entre les deux articles

Critères	Article 1 - Étude Analytique de la Théorie de la Vitalité Urbaine	Article 2 - Urban Vitality and Walkability: Cagliari Case Study
Auteurs Contexte	محمد عادل شاهين، طارق عوض يوسف، عبد البصیر عبد الرحيم محمد (Université Al-Azhar, Caire)	Alfonso Annunziata & Chiara Garau (Conférence ICCSA 2021)
Année de publication	2023	2021
Type d'approche	Théorique et conceptuelle	Empirique et appliquée
Objectif principal	Analyser critiquement la théorie de la vitalité urbaine et ses piliers fondamentaux	Évaluer l'impact de la marchabilité sur la vitalité urbaine à Cagliari
Portée géographique	Internationale (exemples de Copenhague, New York) et locale (quartiers égyptiens)	Locale (ville métropolitaine de Cagliari, Italie)
Méthodologie	Revue de littérature, analyse descriptive, analyse comparative d'exemples	Analyse spatiale (SIG), indicateurs quantifiés, étude de cas empirique
Sources de données	Sources secondaires, littérature internationale et arabe	Données SIG, indicateurs mesurables, terrain
Piliers/Facteurs identifiés	Diversité des usages, densité humaine, accessibilité, qualité de l'espace public, mixité sociale, participation communautaire, intégration smart growth	Marchabilité (réseau piéton), densité de population, diversité fonctionnelle, accessibilité aux services, qualité des espaces publics
Références théoriques	Jane Jacobs, Kevin Lynch, Jan Gehl, Montgomery, Landry	Gehl, Jacobs, Montgomery (références similaires mais moins développées)
Résultats principaux	Corrélation entre smart growth et vitalité, importance du lien social, impact négatif des "border vacuums"	Corrélation positive entre marchabilité et vitalité, quartiers périphériques moins vitaux, identification de leviers d'amélioration
Outils proposés	Cadre conceptuel théorique	Méthode d'évaluation SIG

Points forts	Synthèse théorique complète, vision globale actualisée, richesse de la revue de littérature	Méthodologie rigoureuse, données empiriques, approche quantitative reproductible
Limites identifiées	Manque de données empiriques, peu d'outils opérationnels, approche principalement descriptive	Cas unique (généralisation limitée), manque de dimensions qualitatives, facteurs socio-économiques non intégrés
Applicabilité pratique	Faible (orientation théorique)	Élevée (méthode reproductible)
Contribution à la recherche	Base conceptuelle solide pour la compréhension	Outil méthodologique pratique pour l'évaluation

Source : Auteur 2025

- **Synthèse Comparative :**

Ces deux articles illustrent la complémentarité entre recherche théorique et appliquée en vitalité urbaine. L'article égyptien (2023) fournit une synthèse conceptuelle exhaustive établissant les fondements théoriques tandis que l'étude italienne (2021) propose une méthodologie concrète d'évaluation sur le terrain. Malgré leurs approches divergentes déductive (théorie vers exemples) versus inductive (cas concret vers généralisation) ils convergent sur des facteurs clés identiques (densité, diversité, qualité des espaces publics), partagent des références théoriques communes (Jacobs, Gehl), et confirment la corrélation entre organisation urbaine et vitalité. La recherche future gagnerait à combiner fondements théoriques solides, outils d'évaluation empiriques, et dimension qualitative/participative pour une compréhension intégrée de la vitalité urbaine.

2.4.3. Les concepts et les opérations urbaine stimulant la vitalité urbaine :

Dans le cadre d'une réflexion théorique sur la vitalité urbaine, il est essentiel d'observer comment certains concepts contemporains d'aménagement, ainsi que des opérations urbaines concrètes, traduisent ces ambitions sur le terrain. Ces initiatives visent à réactiver les centralités, encourager la mixité des usages, renforcer l'attractivité des lieux et améliorer la qualité du tissu urbain. Leur intérêt réside dans leur capacité à mettre en œuvre de nouveaux modèles de développement urbain fondés sur la proximité, la réversibilité des usages, la participation citoyenne ou encore la durabilité. Ces dispositifs, en tant qu'objets d'étude, offrent un socle expérimental utile à l'évaluation des dynamiques de vitalité dans des contextes urbains divers.

Ils seront analysés ci-dessous dans le tableau. Non pas comme des projets isolés, mais comme des références opérationnelles pouvant nourrir la réflexion sur les leviers concrets de revitalisation des espaces urbains, en dialogue direct avec les concepts précédemment définis (mixité, attractivité, qualité du tissu urbain).

TABLEAU D'ANALYSE (Voir annexe n°4)

- Conclusion du chapitre :

Ce chapitre a permis d'approfondir la compréhension de la vitalité urbaine à travers une analyse structurée de ses trois sous-concepts fondamentaux : la mixité, l'attractivité et la qualité du tissu urbain.

La mixité urbaine s'est révélée être un concept multidimensionnel, se déclinant en quatre aspects complémentaires : la mixité fonctionnelle (diversité des usages), sociale (variété des usagers), morphologique (hétérogénéité des formes) et symbolique (multiplicité des significations). Les contributions théoriques de Jane Jacobs, Henri Lefebvre, Peter Calthorpe et d'autres penseurs majeurs ont souligné l'importance de cette diversité pour construire des espaces urbains dynamiques et inclusifs.

L'attractivité, quant à elle, a été définie comme la capacité d'un territoire à attirer et retenir différents types de flux (populations, activités, investissements). Les travaux de François Ascher, Pierre Merlin, Françoise Choay et Philippe Panerai ont mis en évidence son caractère multifactoriel, tandis que l'approche méthodologique de Bouallag-Azoui Ouafida a proposé un outil d'évaluation concret basé sur 21 critères et 63 indicateurs, permettant d'objectiver ce concept souvent perçu comme subjectif.

La qualité du tissu urbain, enfin, a été identifiée comme le socle spatial sur lequel repose la vitalité. Elle concerne l'organisation cohérente des éléments physiques (bâti, réseaux, espaces publics) et joue un rôle déterminant dans l'émergence de pratiques sociales et d'usages diversifiés.

L'élaboration d'une grille d'analyse théorique croisant ces trois dimensions avec des indicateurs précis, des variables observables et des outils de mesure adaptés constitue l'aboutissement opérationnel de ce chapitre. Cette grille offre un cadre méthodologique rigoureux pour traduire les concepts théoriques en éléments concrets d'analyse et d'évaluation sur le terrain.

L'analyse des travaux antérieurs, notamment à travers deux articles scientifiques complémentaires, a permis d'enrichir cette approche en soulignant l'importance de la marchabilité dans la vitalité urbaine et en confirmant la pertinence des indicateurs retenus.

En définitive, ce chapitre pose les fondements méthodologiques nécessaires pour passer de la théorie à la pratique dans l'évaluation de la vitalité urbaine. La grille d'analyse élaborée servira de référentiel pour la conception des outils de terrain (grille d'observation, questionnaire d'enquête) qui permettront d'appréhender de manière rigoureuse et systématique les manifestations concrètes de la vitalité dans un contexte urbain spécifique. Cette démarche opérationnelle ouvre la voie à des diagnostics plus précis et à des interventions urbaines plus ciblées, au service d'espaces urbains plus vivants, attractifs et inclusifs.

3

CHAPITRE 03 :

DÉMARCHE MÉTHODOLOGIQUE

Introduction :

Afin de répondre efficacement à la problématique de recherche et de cadrer rigoureusement l'étude en fonction des objectifs fixés, la méthodologie adoptée repose sur une démarche d'observation et d'analyse approfondie du terrain.

Après une présentation générale de la ville de Béjaïa à travers ses caractéristiques géographiques, historiques et urbaines cette contextualisation territoriale nous permet de mieux comprendre les dynamiques locales et d'appréhender les enjeux spécifiques du site étudié. Elle constitue une base essentielle pour orienter l'analyse urbaine et justifier le choix des outils méthodologiques mobilisés.

Dans cette logique, plusieurs techniques ont été combinées pour cerner les facteurs influençant la vitalité du périmètre d'étude. L'analyse débute par une lecture historique du territoire, permettant de retracer son évolution et d'identifier les mutations de son tissu urbain. Elle se poursuit avec l'application de l'approche sensorielle et morphologique développée par Bentley et al., qui permet d'évaluer la variété, la perméabilité, la lisibilité, la diversité des usages et la robustesse des espaces publics ainsi que la richesse.

En complément, des investigations de terrain ont été menées pour enrichir l'analyse par des données empiriques. Ces investigations comprennent l'élaboration de questionnaires auprès des usagers afin de recueillir leurs perceptions et usages de l'espace, la réalisation de cartes mentales pour saisir leur image du lieu, ainsi que l'utilisation d'une grille d'observation en situation pour documenter les ambiances, comportements et dynamiques spatiales.

L'ensemble de ces démarches sera présenté et détaillées dans ce chapitre, afin de rendre compte de la méthodologie appliquée à l'étude du site et d'en analyser la vitalité urbaine avec précision.

3.1. L'analyse historique :

Dans le cadre de notre étude, l'analyse historique constitue une étape préalable essentielle pour comprendre les dynamiques spatiales, sociales et fonctionnelles qui ont façonné le territoire au fil du temps. Elle permet d'identifier les phases d'évolution, les ruptures urbaines, les continuités structurelles ainsi que les logiques d'aménagement qui ont influencé la morphologie actuelle du site.

Cette lecture rétrospective offre une meilleure compréhension du contexte urbain et aide à déceler les causes profondes du manque de vitalité observé aujourd'hui. Comme le souligne Françoise Choay, « *toute opération sur la ville s'inscrit dans une temporalité et une stratification qui exigent d'être comprises pour agir de manière pertinente* » (Choay, L'urbanisme, utopies et réalités, 1965).

L'objectif de cette étape est donc de reconstituer la mémoire urbaine du site, de distinguer les héritages encore actifs dans l'espace et de mieux situer les enjeux contemporains dans leur

filiation historique. Cette démarche permet également de situer les transformations récentes dans une trajectoire urbaine plus large, et ainsi de fonder une lecture critique du tissu actuel.

3.2. L'analyse en s'appuyant sur l'approche sensorielle Bentley et Al :

3.2.1. Qu'est-ce qu'une approche ?

C'est une méthode pragmatique qui permet de se prononcer d'une manière précise sur les différentes situations urbaines, il s'agit en l'occurrence de la méthode connue sous le nom de la l'approche sensorielle ou chez les étudiants par « la méthode des cinq architectes » (Ian Bentley. Alan Alcock. Paul Murra. SueMacglyn. Graham Smith. « Responsive environment». 1985, deuxième édition de Londres. 1987.), publiée dans une revue (responsive environnement) à Londres dont l'approche consiste en l'application d'une ancienne méthode qui est celle des socio-concepteurs et qui consiste à ramener la ville à l'échelle de l'homme, elle se base sur la perception de l'homme de son environnement immédiat et s'oppose au langage classique.



Figure 13 : Image des cinq architectes Bentley et Al

Source : Cours Mr Attar 2023

L'idée des cinq architectes c'est de construire un environnement qui offre à ses usagers un cadre démocratique, enrichissant leur chance de communication et le degré de choix qui leur est utile et accessible, et lorsqu'on trouve des espaces qui offrent cette qualité on les appelle (responsive place). Cette méthode consiste en la vérification d'une cascade de concepts opérationnels qui sont :

Dans notre cas, notre analyse urbaine s'appuie sur l'approche sensorielle développée par Bentley et al., en retenant cinq principes que nous avons jugés particulièrement pertinents au regard de notre sujet d'étude et de l'échelle urbaine considérée. Il s'agit de la perméabilité, de la variété, de la richesse, de la lisibilité et de la robustesse. Cette grille de lecture permettra de faire émerger un schéma de structure existant, qui servira de base à un schéma de structure proposé, lui-même décliné en une proposition urbaine visant à renforcer la vitalité, la lisibilité et la cohérence

du site dans son environnement.

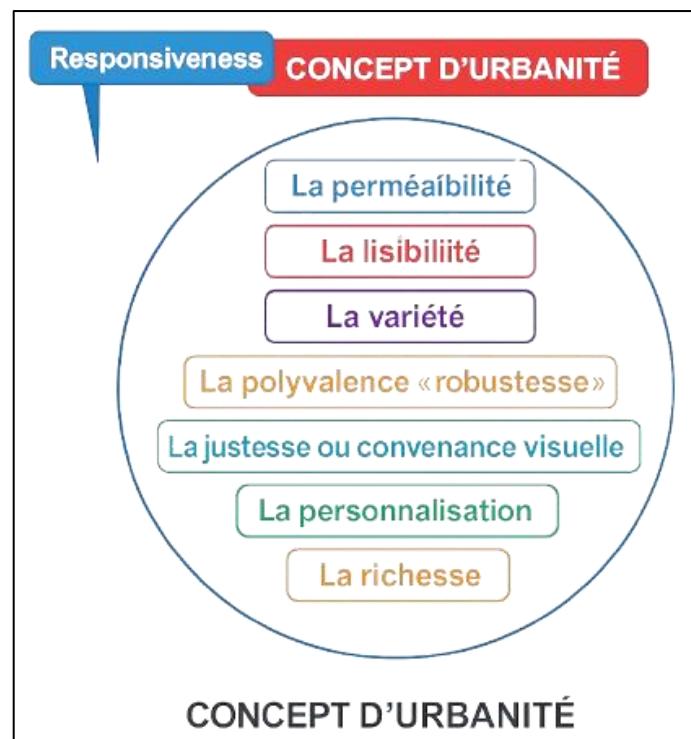


Figure 14 : Les principes des 5 architectes Bentley et Al
Source : Auteur 2025



Figure 15 : Principes étudiés de l'approche sensorielle Bentley et Al / Source : Auteur 2025

Nous allons maintenant définir chacun des concepts utilisés selon l'approche de Bentley et al., afin d'en préciser le sens et de mieux comprendre leur apport méthodologique dans notre analyse. Leur sélection repose sur leur pertinence à l'échelle urbaine et leur capacité à éclairer les dynamiques spatiales du site étudié.

3.2.2. La perméabilité (Permeability) :

La perméabilité est la capacité d'un espace à offrir plusieurs alternatives de déplacement entre différents points. Selon Bentley et al., c'est "un processus selon lequel un espace doit être ouvert aux passagers pour passer d'un point à un autre, à travers plusieurs accès définis et visibles" (Bentley, M., Alcock, A., Murrain, P., McGlynn, S., & Smith, G., *Responsive Environments*). Elle constitue un principe fondamental de la qualité urbaine qui favorise l'accessibilité et la fluidité des parcours.

- Les Types de Permeabilité :

Perméabilité physique : Elle concerne les accès réels aux bâtiments et espaces. Le traitement des entrées joue un rôle crucial dans la perception d'un espace comme accueillant et accessible (Attar, A., *L'approche sensorielle Bentley et Al*).

Perméabilité visuelle : Elle permet l'orientation et la lisibilité de l'espace. Un bon équilibre est nécessaire - trop de perméabilité visuelle peut créer de la confusion (Attar, A., *L'approche sensorielle Bentley et Al*).

- Application aux Espaces :

L'espace public dépend du nombre d'alternatives d'accès visibles offertes aux usagers (Attar, A., *L'approche sensorielle Bentley et Al*). L'espace privé nécessite un équilibre entre ouverture vers l'extérieur et protection de l'intimité intérieure.

Les petits îlots urbains sont plus avantageux que les grands car ils offrent une meilleure perméabilité physique et visuelle, multipliant les possibilités d'accès (Attar, A., *L'approche sensorielle Bentley et Al*).

- Facteurs de Dégradation :

Bentley et al. Identifient trois éléments principaux qui compromettent la perméabilité :

- L'extension urbaine rapide et désorganisée créant des ségrégations spatiales
- La séparation stricte entre flux piétons et mécaniques
- La hiérarchisation excessive des voies perturbant la lisibilité

La perméabilité efficace dépend donc autant de la quantité d'accès que de leur organisation et intégration dans la structure urbaine globale (Bentley, M., Alcock, A., Murrain, P., McGlynn, S., & Smith, G., *Responsive Environments*).

- Synthèse :

La perméabilité urbaine va bien au-delà d'une simple multiplication des accès ; elle dépend également de leur organisation judicieuse et de leur intégration harmonieuse dans la structure urbaine. Une conception réfléchie de la perméabilité contribue significativement à créer des environnements urbains plus accessibles, lisibles et accueillants pour tous les usagers.

Cette approche, défendue par Bentley et ses collaborateurs dans Responsive Environnements, reste fondamentale pour penser des villes qui répondent aux besoins de mobilité et d'orientation de leurs habitants. Voici un schéma synthétique :



Figure 16 : Schéma synthétique des fondements de la perméabilité / Source : Auteur 2025

3.2.3. La Lisibilité (Legibility) :

- **Définition du Larousse :**

Qualité de ce qui est lisible (C'est la qualité qui rend un espace compréhensible). Lisible : aisément à lire ; à déchiffrer. La lisibilité est la qualité qui rend un espace compréhensible.

Définition : La lisibilité se définit comme la qualité qui permet de comprendre et déduire l'espace environnant pour ensuite pouvoir se créer une image mentale de l'endroit sous une forme globale. Et ce, même et surtout pour les gens. La lisibilité de la provenance d'ailleurs. Elle se définit par la présence de : « voies, limites, nœuds, secteurs et repères ». (Bentley et coll., 1985)

La Lisibilité : De Lynch à Bentley, l'évolution d'un concept fondamental :

- **Le concept de lisibilité chez Kevin Lynch :**

Kevin Lynch, dans son ouvrage "L'Image de la ville" (1960), a introduit le concept de "lisibilité" (legibility) comme la qualité permettant aux parties d'une ville d'être reconnues et organisées en un schéma cohérent. Lynch identifie cinq éléments structurants de l'image mentale : les voies, les limites, les quartiers, les nœuds et les points de repère. Pour lui, la lisibilité est essentiellement cognitive et perceptuelle, permettant la construction d'une image mentale claire de l'environnement urbain.

- **L'évolution du concept par Bentley et collaborateurs :**

Ian Bentley et ses collaborateurs, dans Responsive Environments (1985), ont repris et développé le concept de Lynch en l'intégrant dans une vision plus large de l'urbanité. Ils ont

conservé les éléments structurants de Lynch (« voies, limites, nœuds, secteurs et repères »), mais ont ajouté une dimension fonctionnelle en distinguant deux niveaux de lisibilité :

1. La lisibilité de la forme : reprenant largement l'approche perceptuelle de Lynch
2. La lisibilité de l'utilisation : ajoutant une dimension pratique concernant la compréhension des fonctions des espaces.

- Les Cinq Principes Structurants de la Lisibilité selon Kevin Lynch :

● **Les limites** : Les limites sont les frontières entre deux quartiers, ils peuvent être des voies, des rivières, des fronts de mer ou des constructions. (Bentley et coll., 1985). (p.72).

● **Les voies « les parcours »** : Les voies sont les parcours le long desquels l'observateur se déplace habituellement, occasionnellement ou potentiellement. Allées ; autoroutes ; routes ; voies ferrées... etc. elles sont considérées comme la plus importante caractéristique dans l'image de la ville, dans leur analyse il faut faire ressortir toutes les routes qui rejoignent ou traversent le site, en notant leur importance d'utilisation. Les voies se particularisent par les activités qui les bordent, par leur largeur ou leur étroitesse, par les caractéristiques des façades ou la végétation. L'Imagibilité des voies s'accroît grâce à plusieurs qualités : leur continuité, leur direction, leur caractère en ligne. (Lynch, 1976, p. 57).

● **Les nœuds** : Endroit où se croisent plusieurs voies de communication (p.85) Il s'agit de repérer toutes les jonctions de voies en tenant compte de l'importance de chaque voie, et les édifices adjacents. Ce sont les jonctions des voies. Leur lisibilité peut être augmentée par :

1. Un édifice d'angles remarquables.
2. Les Coins D'angle Convergents.
3. Les positions des jonctions.



Figure 20 : Les noeuds selon Kevin Lynch
Source : (Image de la cité, Kevin L. DUNOD, Paris 1976)

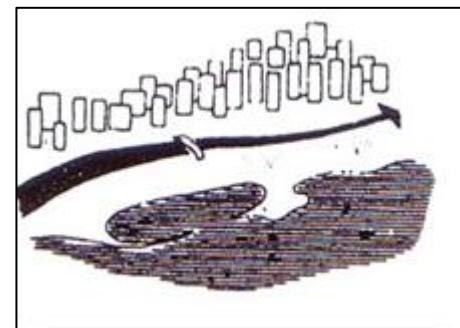


Figure 17 : Les limites selon Kevin Lynch
Source : (Image de la cité, Kevin L. DUNOD, Paris 1976)

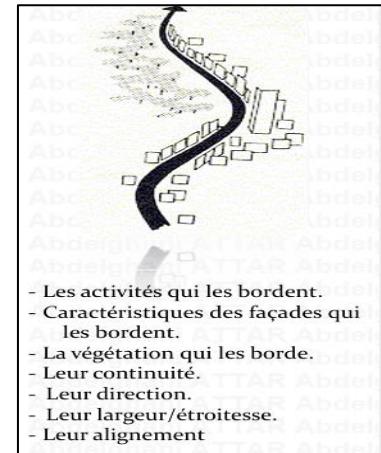


Figure 18 : Les caractéristiques des voies selon Kevin Lynch / Source : (Image de la cité, Kevin L. DUNOD, Paris 1976)

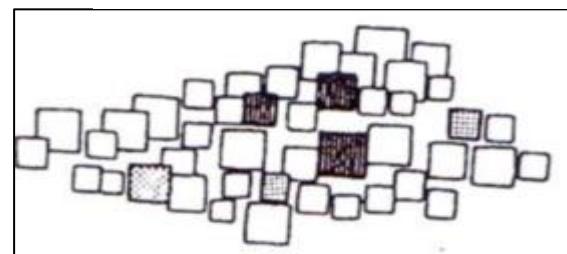


Figure 19 : Les quartiers selon Kevin Lynch
Source : (Image de la cité, Kevin L. DUNOD, Paris 1976)

- **Les quartiers :** Les quartiers sont des parties de la ville, d'une taille assez grande. Un quartier est déterminé par l'existence de plusieurs caractères distinctifs relevant du type de bâti, de décoration, d'activités et de classes sociales (p.77) Ce sont des sections de la ville plus ou moins grandes ayant des caractères d'identification. Un quartier homogène peut contribuer à la lecture de la ville et à sa lisibilité en tant qu'entité.

- **Les éléments de repères :** Ce sont des références simples, qui permettent aux habitués de la ville de se guider. La singularité d'un point de repère est donnée par une forme claire, un contraste avec l'arrière-plan (le point de repère est propre dans une ville sale, neuf dans une ville ancienne ...etc.), une localisation qui ressort (à cause de la grande taille, du contraste local : un bâtiment en retrait par exemple). (*Image de la cité*, Kevin L. DUNOD, Paris 1976). (p.92).

Ils sont placés dans des endroits bien définis, et permettent aux usagers de se positionner durant leur parcours en leur donnant une sensation de se trouver quelque part.

- **Pour renforcer la lisibilité selon Bentley et Al :**
- **Synthèse :**

Kevin Lynch, dans *The Image of the City* (1960), identifie cinq éléments fondamentaux les chemins, bords, quartiers, nœuds et repères qui constituent l'image mentale que les usagers se forment de la ville. Ces éléments ne décrivent pas seulement la forme urbaine, mais la manière dont elle est perçue, mémorisée et vécue au quotidien. La lisibilité de l'espace urbain, concept central chez Lynch, repose sur la capacité d'un environnement à être compris facilement et à guider les déplacements et l'orientation.

Cette idée trouve un écho dans l'approche de Bentley et al. (*Responsive Environments*, 1985), pour qui un espace urbain de qualité doit offrir clarté, diversité et perméabilité. Les « chemins » de Lynch, par exemple, font écho à la perméabilité selon Bentley, c'est-à-dire la possibilité pour les usagers de circuler librement à travers le tissu urbain. Les bords de Lynch peuvent être perçus comme des limites à cette perméabilité, mais aussi comme des repères si bien intégrés. Les quartiers, qui incarnent une identité et une cohérence, renvoient à la notion de l'appropriabilité chez Bentley la capacité d'un espace à être reconnu, utilisé et investi par les usagers.

Les nœuds, lieux de convergence ou de centralité, renforcent quant à eux la lisibilité et la structure du tissu urbain, tout comme les repères, qui assurent une orientation visuelle et symbolique. Chez Bentley et ses collègues, la présence de repères marquants contribue à la lisibilité visuelle de l'espace, mais aussi à sa signification et à la richesse des expériences qu'il offre.

Ainsi, les cinq éléments de Lynch, bien que fondés sur une lecture sensorielle et cognitive de l'espace, se recoupent avec les critères d'un environnement urbain réactif selon

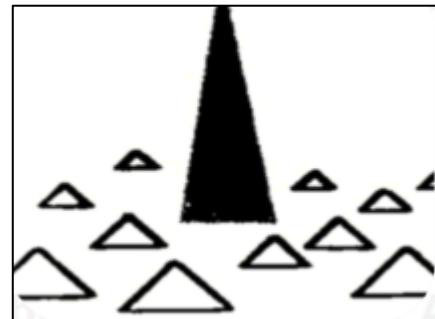


Figure 21 : Les éléments de repères selon Kevin Lynch / Source : (*Image de la cité*, Kevin L. DUNOD, Paris 1976)

Bentley et al. Tous deux insistent sur l'importance de concevoir des espaces compréhensibles, accessibles et riches en possibilités d'usage et d'interprétation, afin de renforcer la vitalité et la qualité de vie en ville.

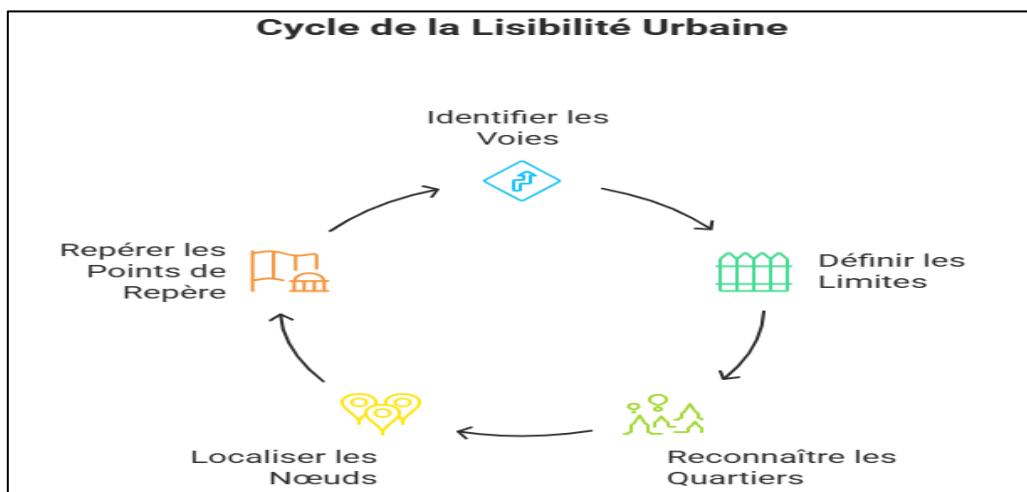


Figure 22 : Schéma synthétique des 5 éléments de Lynch / Source : Auteur 2025.

3.2.4. La variété (Variety) :

Définition Larousse : Qualité de ce qui est composé de parties diverses ; manière différente de présenter les choses. Une fois que le lieu est perméable, il faut qu'il soit varié ; offrant un choix d'expériences.

Elle offre le choix d'expérience et ceci grâce à la perméabilité du lieu. Elle est une garantie de qualité qui dépend de la mobilité. Quand on a une diversité d'activités ceci nous assure l'animation du lieu, cette dernière implique la variété des formes ce qui mène à la signification diverse faites par des usagers divers. Une variété d'expériences sous-entend une variété de formes d'activités et de significations. (Cours Mr ATTAR. A *L'approche sensorielle Bentley et Al*).

Une variété d'expériences sous-entend une variété de formes d'activités et de significations.

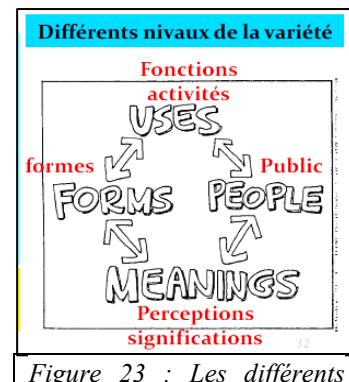


Figure 23 : Les différents niveaux de la variété / Source : Cours Mr ATTAR. A. 2023

3.2.5. La Polyvalence, robustesse (Robustness) :

- **Définition de Larousse :**

Caractère de ce qui est polyvalent. Polyvalent : qui a plusieurs fonctions différentes. La polyvalence est la capacité d'un espace à accueillir plusieurs fonctions, elle offre un éventail d'utilisation

C'est la capacité d'un espace à accueillir plusieurs activités. Elle vise la rentabilité et offre un éventail d'utilisation, elle peut être à deux échelles, à grande échelle



Figure 24 : La polyvalence / Robustesse selon Bentley et Al / Source : Cours Mr ATTAR. A 2023.

(changement et flexibilité urbaine) ou à petite échelle (flexibilité spatiale à l'intérieur des projets architecturaux). (Cours Mr ATTAR. *A L'approche sensorielle Bentley et Al*).

3.2.6. La Richesse (Richness) :

Définition de Larousse : Selon Larousse, la richesse veut dire abondance, fertilité, fortune.

C'est une variété par les sensations utilisateurs par un durant intérieur ou extérieur. Appréciation du mouvement, est d'espace liée au sens l'odorat. : De l'ouïe, du toucher et de la vue. Elle vise la qualité sensorielle du lieu. (Cours Mr ATTAR. *A L'approche sensorielle Bentley et Al*).

3.2.7. Synthèse sur l'approche Bentley et AL :

L'approche développée par Bentley et al. Dans *Responsive Environments* (1985) propose une lecture de la ville centrée sur la capacité des espaces à répondre aux besoins des usagers. Elle repose sur sept principes clés : perméabilité, variété, lisibilité, robustesse, visualité, richesse sensorielle et appropriation.

Appliquer cette méthode dans une analyse de la vitalité urbaine permet de dépasser une simple observation fonctionnelle pour explorer comment l'espace favorise ou freine les usages, les interactions sociales et l'expérience sensorielle. Cette lecture qualitative éclaire ainsi des dimensions cruciales : la diversité des activités, la fluidité des déplacements, la clarté des repères spatiaux, ou encore la capacité des usagers à s'approprier et à investir les lieux.

Ainsi, l'approche de Bentley agit comme un cadre opératoire pour penser des espaces vivants, lisibles, adaptés aux pratiques quotidiennes et capables d'évoluer. Elle alimente une réflexion sur la qualité du tissu urbain non seulement en termes de forme, mais aussi d'usage et de perception. En l'intégrant à l'analyse de la vitalité urbaine, elle oriente vers des solutions concrètes et contextualisées pour concevoir un espace plus actif, attractif et habité.

3.3. Analyse morpho-spatiale par la syntaxe spatiale (DepthmapX 0.8) :

La syntaxe spatiale est un ensemble de techniques de représentation et de quantification des modèles spatiaux (Bellal, 2003). Elle concerne principalement les modèles qui semblent correspondre à un aspect signifiant par rapport à l'homme, comme les bâtiments ou les villes (space syntax.org, 2007). Elle s'est développée au début des années soixante-dix, comme une approche morphologique en réaction à l'évolution urbaine et sociale contemporaine dans les grandes villes britanniques. (*Mémoire Youcef Mokrane 2011*)

Initiée par Bill Hillier et Julienne Hanson à la Bartlett, University Collège of London, la syntaxe spatiale établit une corrélation significative entre l'accessibilité topologique des voies et des phénomènes tels que la fréquentation piétonne et mécanique, l'orientation, la sécurité contre le vandalisme et les incivilités, la localisation des commerces et des activités etc. (Porta et al, 2006. Cité dans le cours de Mr ATTAR « l'approche syntaxique, 2025)

La syntaxe spatiale est basée sur l'utilisation de techniques informatiques pour analyser la configuration de l'espace urbain (Ratti, 2004, p 1), selon ses inventeurs, les

relations sociales peuvent toujours être ramenées à des relations spatiales et réciproquement, les unes et les autres étant dépendantes de configurations qui se réfèrent soit à des hommes, soit à des espaces (Jormakka, 2007, p 45). Bien qu'elle ne constitue pas une panacée, La syntaxe spatiale est une réponse potentielle féconde pour le décryptage des configurations socio-urbaines. (*Cours MR Attar : L'approche Syntaxique 2025*).

L'utilisation du logiciel Depthmap X 0.8 permet de réaliser une analyse morpho-spatiale approfondie basée sur des mesures syntaxiques hiérarchisées :

- Mesures configurationnelles du premier degré :

1. L'intégration : Mesure phare de la syntaxe spatiale, c'est une mesure globale statique qui indique jusqu'à quel point un espace est intégré ou ségrégué du système. Elle se calcule par l'asymétrie relative (RA) avec des valeurs entre 0 et 1. Les espaces les plus intégrés (proches de 0) sont plus accessibles depuis tous les autres points du système.

2. La connectivité : Mesure locale statique qui exprime le nombre de connexions directes d'un espace avec les autres espaces de son environnement immédiat.

3. Le contrôle : Mesure locale dynamique qui indique jusqu'à quel point un espace contrôle l'accès vers d'autres espaces environnants. Les espaces avec une valeur supérieure à 1 sont considérés comme ayant un fort contrôle.

4. Le choix (Choice) : Mesure globale dynamique qui indique la probabilité qu'un espace soit choisi comme parcours. Cette mesure reflète particulièrement les déplacements des personnes ayant une connaissance précise des lieux (habitants locaux).

5. L'intégration locale : Calculée en limitant le nombre de nœuds à quelques étapes ou profondeurs (généralement à 3, 5 ou 7 pas topologiques).

- Mesures du deuxième degré :

1. L'intelligibilité : Rapport entre l'intégration et la connectivité qui indique si un système est lisible depuis ses parties constituantes. Un coefficient de corrélation R^2 supérieur à 0,50 indique un système intelligible, où la structure locale donne des indices fiables sur la structure globale.

2. L'interface : Relation entre les structures spatiales intérieures et extérieures.

- Méthodologie d'analyse avec Depthmaps X 0.8 :

1. Préparation du corpus (plan de ville ou d'entité urbaine)
2. Conversion du plan en fichier DXF compatible
3. Nettoyage du plan (suppression des détails non pertinents)
4. Création de la carte axiale (lignes droites représentant les axes longitudinaux)
5. Calcul des propriétés syntaxiques pour chaque espace
6. Analyse des résultats à travers des représentations colorées (cartes thermiques)
7. Confrontation des résultats de l'analyse avec les usages observés sur le terrain.

Pour notre étude de vitalité urbaine, nous avons privilégié quatre aspects fondamentaux de l'analyse syntaxique avec DepthmapX 0.8, établissant une corrélation directe entre la configuration spatiale et les dynamiques de vitalité :

- La carte axiale : Cette représentation unidimensionnelle de l'espace urbain nous a permis d'identifier le réseau de mouvements potentiels dans le tissu urbain étudié. En établissant les lignes droites les plus longues et les moins nombreux possibles, nous avons

cartographié les axes structurants qui soutiennent les flux de déplacement, élément fondamental de la vitalité urbaine. Ces lignes axiales révèlent comment la morphologie spatiale influence naturellement les patterns de circulation et, par extension, l'animation des espaces publics.

- La connectivité : En quantifiant le nombre de connexions directes de chaque axe avec son environnement immédiat, nous avons pu identifier les zones à fort potentiel d'échanges et d'interactions sociales. Notre analyse a démontré que les secteurs présentant une connectivité élevée correspondent généralement aux espaces où la vitalité urbaine se manifeste par une diversité d'usages et une densité d'interactions sociales plus importantes. La corrélation entre connectivité et concentration d'activités commerciales et sociales s'est révélée particulièrement significative.

- L'intégration : Cette mesure centrale nous a permis d'évaluer l'accessibilité relative de chaque espace depuis l'ensemble du système urbain. Les zones à forte intégration se sont distinguées comme des centralités naturelles où convergent les flux et où s'installent spontanément les activités génératrices de vitalité urbaine. Notre analyse a mis en lumière comment certains quartiers, malgré un aménagement similaire, présentent des niveaux de vitalité contrastés en raison de leurs valeurs d'intégration différentes.

- L'intelligibilité : En croisant l'intégration globale et la connectivité locale, nous avons évalué la lisibilité du tissu urbain pour ses usagers. Notre étude a démontré qu'un système urbain intelligible ($R^2 > 0,50$) favorise l'orientation intuitive et encourage l'exploration spontanée des espaces, contribuant directement à la vitalité urbaine par une meilleure appropriation des lieux. Les secteurs où la structure locale donne des indices fiables sur la structure globale se révèlent plus résilients face aux fluctuations d'usage et maintiennent une vitalité plus stable dans le temps.

Cette approche méthodologique nous a permis de dépasser les analyses traditionnelles souvent limitées aux aspects visuels ou fonctionnels, pour appréhender la vitalité urbaine comme phénomène émergent de la configuration spatiale elle-même. En établissant des corrélations quantitatives entre les mesures syntaxiques et les indicateurs de vitalité (fréquentation, diversité des usages, présence d'activités économiques, appropriation des espaces publics), notre étude démontre que la configuration spatiale n'est pas seulement un cadre passif des activités urbaines, mais bien un facteur actif qui génère, canalise et soutient la vitalité urbaine.

3.4. Enquêtes sur terrains :

3.4.1. Objectifs de l'enquête de terrain :

L'enquête de terrain constitue une étape indispensable dans la compréhension approfondie de notre espace d'étude. Elle vise à révéler les comportements, les perceptions et les représentations des usagers en lien avec l'espace analysé. Au titre de notre analyse, différents indicateurs ont été établis pour porter jugement sur des dynamiques urbaines *in situ*. Parmi ces derniers, la diversité des usages, la fréquentation, ou les profils d'usagers ont été objectivement observés. Ces mêmes indicateurs, choisis dans notre problème de recherche, nous procurent accès à une lecture approfondie de l'espace vécu. Ils sont agencés

dans une grille d'analyse dédiée, conçue pour aligner l'observation et la mettre en grille (voir annexe).

3.4.2. Méthodes de collecte de données :

Pour assurer l'intérêt et la valeur des renseignements obtenus, nous avons mis en œuvre une démarche combinée en mobilisant deux méthodes complémentaires d'enquête :

A/ Enquête par questionnaire :

Le questionnaire constitue notre premier outil d'investigation de terrain, conçu pour recueillir les perceptions, usages et représentations des habitants et usagers de la zone d'étude. Cette méthode nous permet d'accéder à la dimension subjective de l'expérience spatiale et de confronter les potentialités théoriques révélées par l'analyse syntaxique ainsi que l'analyse urbaine aux réalités vécues sur le terrain.

- Elaboration du questionnaire :

Le questionnaire a été élaboré à partir de notre grille d'analyse théorique, chaque indicateur de vitalité urbaine ayant été transformé en question spécifiques permettant d'évaluer les différentes dimensions de l'expérience spatiale. Cette approche méthodologique garantit une cohérence entre notre cadre conceptuel et les données empiriques collectées. Le formulaire se compose de 26 questions fermées, semi-fermées et ouvertes, structurées autour de quatre volets essentiels comme suit : (Voir annexe n°6)

- Des informations générales concernant le profil des enquêtés (âge, catégorie socio-professionnelle, lieu de résidence) permettant de caractériser l'échantillon et d'identifier les différentes catégories d'usagers du quartier.
- Des questions relatives à la mixité fonctionnelle et sociale, évaluant la diversité des activités présentes, la coexistence de différentes tranches d'âges et la variété du bâti. Ces questions visent à mesurer le degré de mixité réelle perçue par les usagers.
- Des questions portant sur l'attractivité et l'accessibilité, analysant l'animation du quartier selon les moments de la journée, l'ambiance générale, la facilité d'accès piéton et en transport en commun, ainsi que l'accessibilité pour les personnes à mobilité réduite.
- Des questions concernant la qualité du tissu urbain, incluant l'évaluation des espaces publics, la facilité de déplacement et d'orientation, le sentiment de sécurité, l'entretien des espaces, ainsi que l'identification des atouts, problèmes et besoins d'amélioration du quartier.
- Des questions relatives aux perspectives d'amélioration, explorant les types d'aménagements souhaités par les usagers (commerces diversifiés, services de proximité, zones de loisirs, espaces verts, équipements culturels), les éléments prioritaires pour renforcer l'attractivité, les opinions sur la délocalisation des activités industrielles, et recueillant des suggestions spécifiques pour améliorer la vitalité urbaine de la zone.

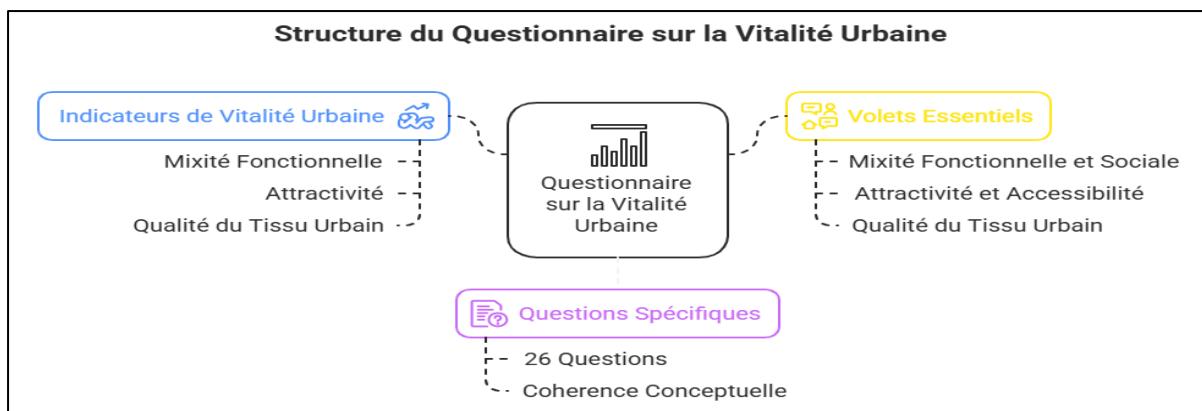


Figure 25 : Schéma de la structure du questionnaire / Source : Auteur 2025

- L'échantillonnage :

Dans cette enquête, les 30 personnes interrogées ont été choisies selon un échantillonnage accidentel, aussi appelé échantillonnage de convenance. Cela signifie que les participants ont été sélectionnés au hasard, sur le terrain, en fonction de leur présence dans la zone d'étude, sans suivre une méthode aléatoire stricte. Ce type d'échantillonnage est souvent utilisé dans les enquêtes urbaines, car il est rapide, accessible et permet de toucher une variété de profils (jeunes, adultes, femmes, commerçants, passants, etc.).

Bien qu'il ne garantisse pas une représentativité statistique parfaite, il est adapté aux contraintes de temps et de moyens et permet d'obtenir des tendances utiles pour une analyse qualitative de la vitalité urbaine.

Le questionnaire se termine par un exercice cartographique original où les enquêtés sont invités à s'exprimer librement en plaçant des symboles sur une carte Google earth du périmètre d'étude selon leur ressenti. Cette méthode permet d'accéder à l'image mentale que se font les utilisateurs de leur environnement spatial et de se rapprocher davantage de la sensation vécue dans l'espace urbain. L'objectif est de spatialiser les perceptions subjectives et d'identifier les zones où se concentrent les différentes qualités urbaines comme suit :

- Sécurité : représentée par des cercles.
- Animation : représentée par des triangles.
- Accessibilité : représentée par des carrés.
- Aménagement et confort urbain : représentés par des étoiles.

Les enquêtés peuvent varier la taille des symboles pour exprimer l'intensité de leur perception, créant ainsi une cartographie subjective des qualités spatiales du quartier qui vient enrichir notre analyse quantitative.

B/ La grille d'observation en situation :

En ce qui concerne notre deuxième méthode d'investigation, nous avons opté pour une grille d'analyse en situation dont l'objectif est de mesurer chaque indicateur précédemment relevé dans la grille d'analyse théorique afin de jauger les différents composants issus du concept de la vitalité urbaine. Cette grille se repose également sur certains critères relevés de

la référence HQE (Haute Qualité Environnementale) qui propose un cadre d'évaluation de la qualité urbaine selon plusieurs thématiques structurantes.

3.4.3. L'élaboration de la grille :

Nous avons choisi de fonder notre grille d'observation sur les principes du référentiel HQE Aménagement (Haute Qualité Environnementale), reconnu pour sa capacité à structurer l'évaluation de la qualité des espaces urbains dans une perspective de développement durable. Cette démarche, initialement développée en France, propose un cadre d'analyse transversal qui prend en compte les dimensions environnementales, sociales, fonctionnelles et économiques des projets d'aménagement. (Voir annexe n°7)

Ce choix s'explique par la pertinence des thématiques HQE pour évaluer les facteurs qui influencent la vitalité urbaine, ainsi que par la proximité contextuelle de cette démarche avec les enjeux rencontrés dans les villes méditerranéennes, dont fait partie Béjaïa. Bien que la certification HQE ne soit pas officiellement appliquée en Algérie, son approche adaptable, ancrée dans les réalités territoriales, offre des outils d'analyse compatibles avec les problématiques locales.

Parmi les 20 thèmes proposés par le référentiel, nous avons retenu ceux qui sont directement liés à la dynamique des usages urbains à la qualité des ambiances et à l'attractivité du cadre de vie à savoir :

- Bien-vivre ensemble : en lien avec la mixité sociale, les espaces partagés et la vie de quartier
- Mobilité et accessibilité : pour évaluer la facilité de déplacement, l'accès pour tous et la lisibilité du réseau
- Santé et confort : concernant la qualité de l'air, le confort thermique, visuel et sonore
- Résilience, sûreté et sécurité : pour l'analyse des ambiances sécurisantes, de l'éclairage et de la gestion des risques
- Nature et biodiversité : en lien avec la végétalisation, la présence d'espaces verts et la continuité écologique
- Dynamisme et développement territorial : portant sur l'attractivité économique, les services de proximité et la vitalité commerciale.

TABLEAU REF HQE + CRITERES CHOISIS

Ces thèmes ont été traduits en critères d'observation concrets, appliqués sur le terrain à l'aide d'une échelle d'évaluation en cinq niveaux, fondée sur le principe de l'échelle de Likert. Cette échelle, largement utilisée en sciences humaines et sociales, permet de mesurer l'intensité d'un jugement ou d'une perception sur une gradation ordonnée. Dans notre cas, elle a été structurée selon cinq modalités allant de « très faible » à « très élevée », afin de traduire de manière nuancée l'appréciation de la qualité des espaces observés. (Voir annexe n°5)

L'intérêt de l'échelle de Likert réside dans sa capacité à quantifier des phénomènes qualitatifs, tout en restant suffisamment souple pour s'adapter à différents types d'indicateurs. Elle permet ainsi de produire une évaluation structurée, facilitant les comparaisons entre les

différents segments étudiés et rendant les résultats plus lisibles, tout en conservant une dimension sensible et contextuelle propre à l'observation de terrain.

- **Conclusion du chapitre :**

Ce chapitre méthodologique a exposé la démarche multidimensionnelle adoptée pour étudier la vitalité urbaine du périmètre de la zone industrielle quartier Somacob à Béjaïa, en croisant des approches complémentaires qui permettent d'appréhender la complexité des dynamiques spatiales et sociales propres à ce secteur.

L'analyse historique constitue le socle initial de cette démarche, offrant une lecture diachronique du territoire qui révèle les strates temporelles et les mutations morphologiques ayant façonné l'identité actuelle de cette zone industrielle. Cette profondeur temporelle, comme le souligne Françoise Choay, est indispensable pour comprendre les enjeux contemporains dans leur filiation historique et pour identifier les causes profondes des phénomènes urbains observés aujourd'hui dans le quartier Somacob.

L'approche sensorielle de Bentley et al. a ensuite permis d'explorer cinq dimensions fondamentales de la qualité urbaine : la perméabilité, la lisibilité, la variété, la robustesse et la richesse. Ces concepts opérationnels offrent une grille de lecture particulièrement pertinente pour évaluer comment l'environnement urbain de la zone industrielle répond aux besoins des usagers, favorise ou entrave les interactions sociales, et influence l'expérience vécue des espaces. Cette méthode a l'avantage d'associer analyse morphologique et dimension sensible, dépassant ainsi une vision purement fonctionnaliste de cet espace industriel en mutation.

L'analyse syntaxique, réalisée à l'aide du logiciel Depthmap X 0.8, a enrichi cette lecture en déterminant certaines qualités spatiales à travers des mesures quantitatives. En examinant la connectivité, l'intégration et l'intelligibilité du tissu urbain du quartier Somacob, cette approche a permis d'établir des corrélations entre la configuration spatiale et les dynamiques sociales observables, démontrant que la structure même de l'espace influence considérablement les dynamiques de mouvement et l'animation urbaine dans cette zone industrielle.

Enfin, les enquêtes de terrain, combinant questionnaire et grille d'observation en situation, ont apporté une dimension empirique essentielle à cette étude. En donnant la parole aux usagers du quartier Somacob et en observant systématiquement les pratiques spatiales, ces outils ont permis de confronter les analyses théoriques aux réalités vécues, révélant ainsi les perceptions, représentations et appropriations effectives des espaces étudiés au sein de cette zone.

La complémentarité de ces différentes approches constitue la force de cette méthodologie : là où l'analyse historique révèle l'évolution et les permanences, l'approche de Bentley éclaire les qualités sensibles et fonctionnelles, la syntaxe spatiale objective les potentialités configurationnelles, et les enquêtes de terrain donnent accès à l'expérience subjective des lieux. Ensemble, ces outils permettent d'élaborer un diagnostic riche et nuancé de la vitalité urbaine du quartier Somacob, prenant en compte tant ses dimensions physiques et morphologiques que ses aspects sociaux et perceptifs.

CHAPITRE 03 : DEMARCHE METHODOLOGIQUE

Cette méthodologie intégrée permet ainsi non seulement d'identifier les facteurs qui influencent la vitalité de cette zone industrielle, mais aussi de comprendre les mécanismes complexes par lesquels la forme urbaine interagit avec les pratiques sociales pour produire des espaces plus ou moins vivants, accessibles et appropriés. Elle fournit donc une base solide pour élaborer, dans les chapitres suivants, des propositions d'intervention contextualisées et pertinentes, visant à renforcer durablement la vitalité urbaine du périmètre de la zone industrielle quartier Somacob à Béjaïa.

4

PARTIE PRATIQUE

CHAPITRE 04 :

PRÉSENTATION DU CAS D'ÉTUDE

ET ANALYSE URBAINE

Introduction :

Dans ce chapitre, nous entamons la partie appliquée de notre recherche qui vise à mettre en pratique les outils méthodologiques présentés précédemment pour analyser la vitalité urbaine de la zone industrielle (quartier Somacob EDIMCO), située au cœur de la ville de Béjaïa. Cette analyse de terrain constitue un pont essentiel entre les concepts théoriques explorés et leur application concrète dans un contexte urbain spécifique.

Nous commencerons par présenter la ville de Béjaïa dans ses dimensions géographiques, historiques et urbaines. Cette contextualisation est essentielle pour comprendre les dynamiques territoriales plus larges qui influencent notre périmètre d'étude. En effet, la connaissance du cadre urbain général, de son évolution historique et de ses caractéristiques socio-économiques nous permettra de mieux saisir les enjeux spécifiques de la zone industrielle et d'inscrire notre analyse dans une compréhension globale du système urbain de Béjaïa.

Le choix de la zone industrielle quartier Somacob EDIMCO comme cas d'étude s'avère particulièrement pertinent pour plusieurs raisons. D'abord, sa localisation stratégique au sein du noyau central intégrateur du système urbain de Béjaïa en fait un laboratoire idéal pour étudier les dynamiques de vitalité urbaine. Ensuite, son caractère hybride, mêlant zones industrielles et résidentielles, offre un terrain d'investigation riche pour comprendre les enjeux de mixité fonctionnelle et sociale. Enfin, l'étendue importante des parcelles occupées par les infrastructures industrielles représente une problématique urbaine contemporaine récurrente à laquelle de nombreuses villes sont confrontées : comment transformer des espaces industriels en milieu urbain dense en lieux générateurs de vitalité ?

Notre analyse s'articulera principalement autour de l'approche sensorielle développée par Bentley et al., qui nous permettra d'évaluer les qualités perceptives et fonctionnelles du site à travers cinq dimensions clés : la perméabilité, la lisibilité, la variété, la robustesse et la richesse. Cette grille de lecture, combinée aux analyses syntaxiques et aux enquêtes de terrain, nous offrira une compréhension fine des potentialités et des contraintes du quartier.

À travers cette partie pratique, nous chercherons à identifier les facteurs qui entravent actuellement la vitalité urbaine de la zone industrielle quartier Somacob EDIMCO, mais aussi à révéler ses potentialités latentes. Notre objectif est d'aboutir à un diagnostic précis qui servira de fondement pour formuler des recommandations visant à transformer cet espace industriel en un lieu dynamique, productif et vivant, capable de contribuer significativement à la vitalité urbaine de Béjaïa.

4.1. Présentation de la Wilaya de Béjaïa :**4.1.1. Situation :**

Wilaya côtière située au nord-est de l'Algérie, Béjaïa s'ouvre sur la mer Méditerranée avec une façade maritime de plus de 100 km. Cette position stratégique en a fait, au fil de l'histoire, un carrefour important et une destination privilégiée pour de nombreuses

civilisations. Dotée d'un relief varié, entre montagnes, mer et vallées, la wilaya offre une diversité naturelle remarquable, renforçant son attractivité touristique et économique.

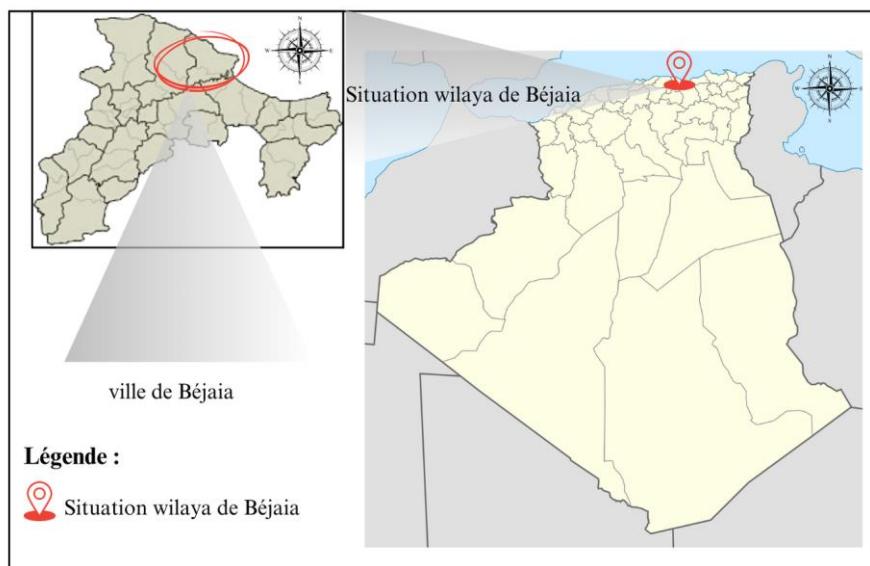


Figure 26 : Carte de la situation de la wilaya de Béjaïa
Source : auteur 2025.

4.1.2. Les limites :

La wilaya de Béjaïa est délimitée :

- À l'Est par la wilaya de Jijel.
- À l'Ouest par la wilaya de Tizi-Ouzou.
- Au Sud par les wilayas de Sétif et de Bordj Bou-Arréridj.
- Au Sud-Ouest par la wilaya de Bouira.



Figure 27 : Carte des limites de la wilaya de Béjaïa
Source : <http://ighilali.free.fr/geographie-bejaia.html>

4.2. Présentation de la ville de Béjaïa :

4.2.1. Situation et délimitation de la ville de Béjaïa :

Béjaïa est une ville côtière du nord-est de l'Algérie, située à 230 kilomètres d'Alger sur le littoral méditerranéen. Elle constitue le chef-lieu tant pour la wilaya que pour la daïra qui portent son nom. La daïra de Béjaïa regroupe deux communes : Béjaïa elle-même et Oued Ghir, cette dernière étant implantée au sud.



Figure 28 : Situation de la ville de Béjaïa.
Source : <https://www.okbob.net/2020/01/decoupage-administratif-de-la-wilaya-de-bejaia.html>

4.2.2. L'accessibilité :

Bejaïa est dotée de l'ensemble des infrastructures de desserte et de communication requises pour assurer son fonctionnement optimal. La ville compte quatre équipements de transport majeurs : une gare routière, une gare ferroviaire, un aéroport et un port. La ville de Béjaïa est desservie par quatre axes routiers nationaux principaux qui assurent sa connexion avec les différentes wilayas du pays :

La RN 09 constitue la liaison Béjaïa-Sétif, s'étendant jusqu'à Souk El Thenine. Cette route représente l'axe principal vers l'est du pays.

La RN 12 assure la connexion Béjaïa-Alger en passant par Tizi Ouzou, offrant un itinéraire par les hauts plateaux de la Kabylie.

La RN 24 propose un second axe Béjaïa-Alger mais par la voie côtière, longeant le littoral méditerranéen.

Enfin, la RN 26 relie Béjaïa à Bouira via la vallée d'Oued Soummam, constituant l'accès vers le sud de la wilaya.

Ces quatre axes routiers forment le réseau de desserte principal permettant l'accessibilité routière de la ville de Béjaïa depuis et vers les principales destinations régionales et nationales.



Figure 29: Carte des différents movens d'accessibilité à la ville de Béjaïa

Source : Edition ENFOR-Z Batna Algérie

4.2.3. La Topographie :

Le golfe de Béjaïa, sur les rives duquel la ville s'érige en configuration amphithéâtrale, présente l'apparence d'une vaste étendue plane ceinturée par un ensemble montagneux. La commune s'étend sur une superficie totale de 120,22 km², répartie selon la distribution topographique suivante :

Relief montagneux : 60% Zones de plaine : 30% Formations collinaires : 10%

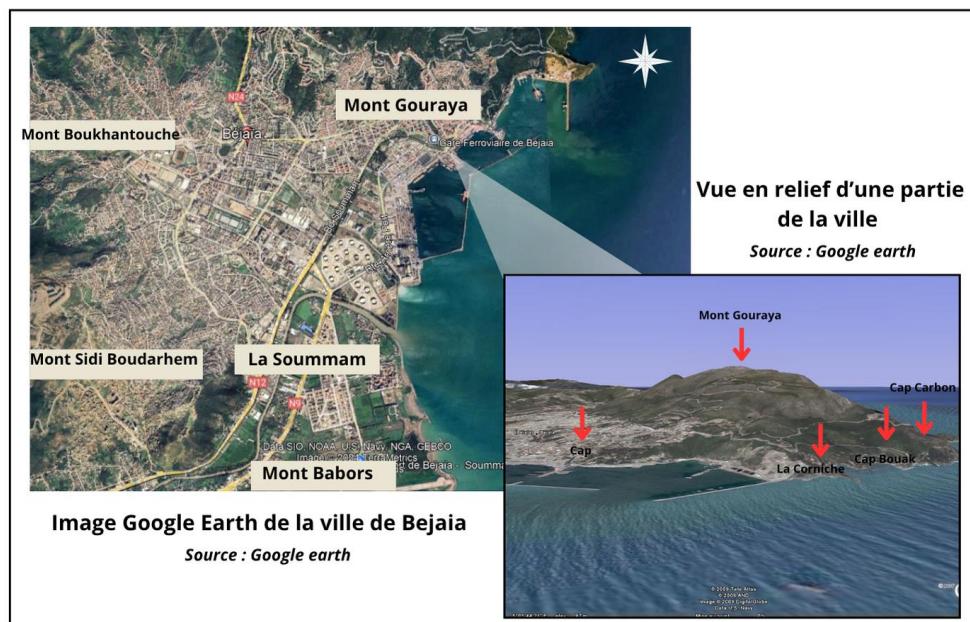


Figure 30 : Images Google Earth montrant la topographie de la ville de Béjaïa
Source : Auteur 2025 .

4.3. Présentation de la zone d'intervention :

4.3.1. Le choix de la zone d'intervention :

Le choix de la zone d'étude s'est porté sur le quartier industriel de la Cité Somacob à Béjaïa, un fragment urbain à fort potentiel mais en manque criant de vitalité. Comme le révèle l'analyse axiale, ce secteur occupe une position stratégique au sein du système urbain : véritable carrefour des circulations, il agit comme une charnière spatiale entre plusieurs polarités de la ville. Pourtant, loin d'assumer ce rôle intégrateur, il se réduit aujourd'hui à une simple artère logistique, un corridor

mécanique où défilent quotidiennement les camions, sans laisser place à la vie urbaine, aux usages mixtes ni aux interactions humaines. Cette dissonance entre sa connectivité et son inertie fonctionnelle en fait un site emblématique du manque d'urbanité dans les zones à dominante industrielle. C'est précisément pour réactiver ce vide, pour insuffler de la vie dans ce maillon oublié, que nous avons choisi d'y ancrer notre réflexion. L'objectif est de transformer ce lieu de passage en un véritable espace de destination, vivant, attractif et porteur de sens pour les habitants de Béjaïa.

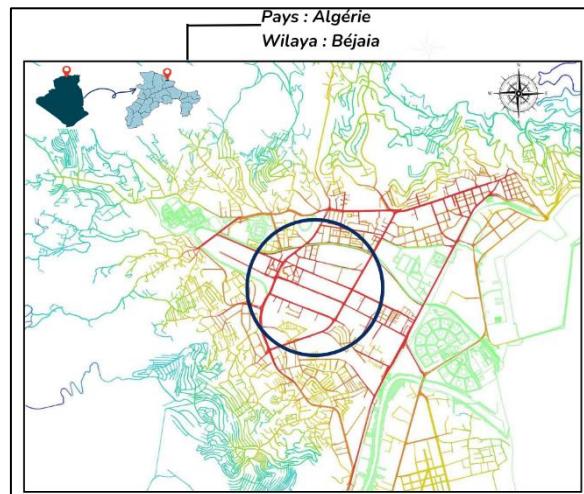


Figure 31 : Carte Axiale Depthmaps /
Source : Attar.A 2025 .

4.3.2. Situation de l'aire d'étude :

L'aire d'intervention se situe à l'est du centre-ville de Béjaïa, au cœur de la zone industrielle établie, occupant une position stratégique majeure dans l'organisation spatiale urbaine. Positionnée à l'intersection de plusieurs axes structurants qui constituent l'armature viaire principale de la ville, cette zone bénéficie d'une accessibilité privilégiée grâce à sa proximité immédiate avec le centre-ville historique et commercial. Cette localisation centrale, caractérisée par un excellent niveau de desserte et une connectivité optimale avec l'ensemble des quartiers urbains, confère au site un potentiel remarquable d'intégration fonctionnelle et de transformation. La convergence des axes de circulation et cette centralité relative créent ainsi les conditions favorables à une mutation progressive et à des projets de requalification, contribuant activement à la dynamique de renouvellement urbain de Béjaïa.

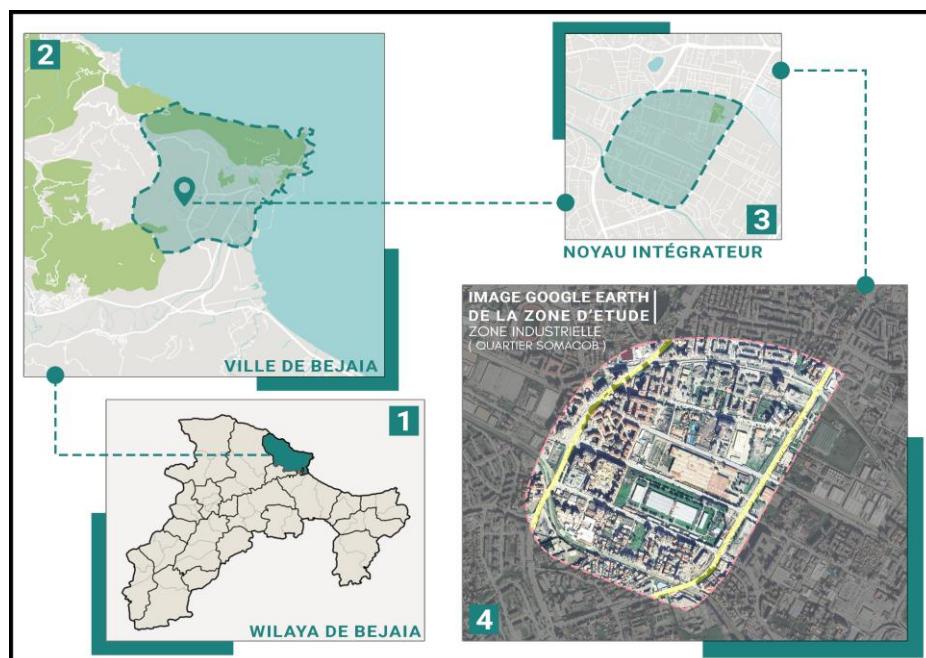


Figure 32 : Carte de la situation de la zone d'étude.

Source : Auteur 2025.

4.3.3. Les limites de l'aire d'étude :

L'aire d'étude occupe un emplacement central dans la ville de Béjaïa, comme le montre clairement la carte de répartition des zones urbaines. Elle se trouve entourée par plusieurs secteurs importants : le noyau historique, la zone portuaire, les espaces industriels et les différents quartiers résidentiels.

Cette position permet à la zone d'intervention de servir de point de connexion entre les principales parties de la ville. Elle est directement reliée aux activités du port, aux fonctions du centre-ville, aux installations industrielles et aux zones d'habitation comme Sidi Ali Lebhar et Ihaddaden.

L'emplacement de cette aire représente donc un avantage important pour son développement futur, car elle peut facilement se connecter avec toutes les autres parties de Béjaïa et jouer un rôle clé dans l'amélioration de l'organisation générale de la ville.

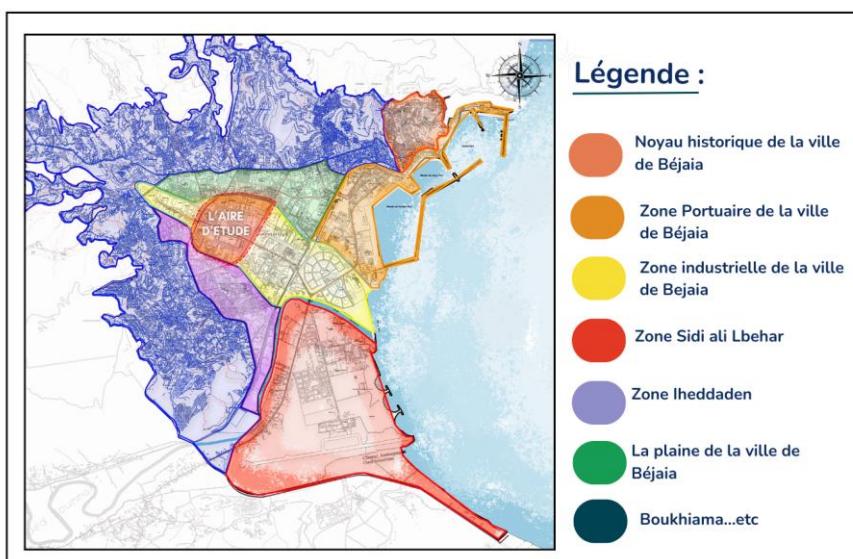


Figure 33 : Carte des secteurs de la ville de Béjaïa + limites de l'aire d'étude
Source : Auteur 2025.

L'aire d'intervention présente des avantages importants grâce à sa position dans la ville de Béjaïa. En plus d'être bien placée entre les différents quartiers, elle se trouve proche de tous les équipements et services essentiels de la ville.

La zone est très bien desservie par les transports : elle se situe à seulement 1 km de la gare routière, ce qui facilite les déplacements en bus. Le port maritime est accessible à 2,9 km, permettant une connexion rapide avec les activités portuaires. L'aéroport se trouve à 3,45 km, offrant des liaisons aériennes pratiques.

Pour l'éducation et la formation, le pôle universitaire est à 1,95 km, créant des liens directs avec les établissements d'enseignement supérieur. La gare ferroviaire, située à 2,75 km, complète cette accessibilité en offrant des connexions ferroviaires régionales.

Cette proximité avec toutes ces infrastructures importantes donne à la zone un double avantage : elle est facilement accessible depuis l'extérieur de la ville et elle permet aux habitants et usagers de rejoindre rapidement tous les services urbains essentiels.

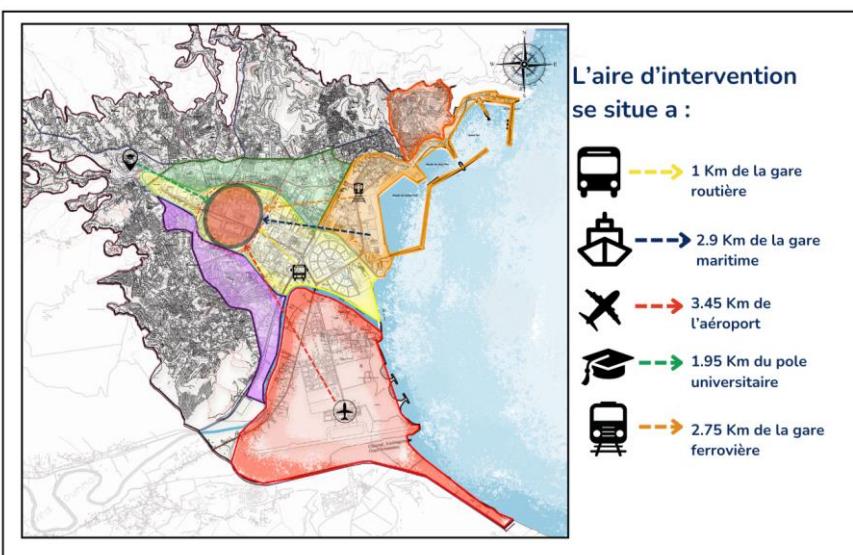


Figure 34 : Carte des grandes infrastructures de la ville + secteurs
Source : Auteur 2025.

4.3.4. L'accessibilité :

Le site présente effectivement une excellente accessibilité urbaine grâce à sa position stratégique au cœur d'un maillage viaire hiérarchisé et bien structuré. Le boulevard Krim Belkacem, qui longe le site sur sa façade ouest, constitue l'une des artères majeures de la ville assurant une liaison directe avec les différents quartiers urbains, tandis que la route des Aurès, située à l'est, représente un axe de grande importance facilitant les connexions vers les zones périphériques et les équipements métropolitains. Le réseau de voies secondaires, notamment le boulevard Boudechicha Tahar et les rues Mahfoudi et des Résidences Universitaires, complète efficacement cette desserte en créant un maillage fin qui permet une distribution fluide des flux de circulation et assure une perméabilité optimale entre le site et son environnement immédiat. Cette configuration viaire particulièrement favorable, renforcée par la présence de voies double sens qui facilitent la circulation bidirectionnelle, confère au site une accessibilité remarquable depuis toutes les directions de la ville et garantit son intégration harmonieuse dans la dynamique urbaine globale.

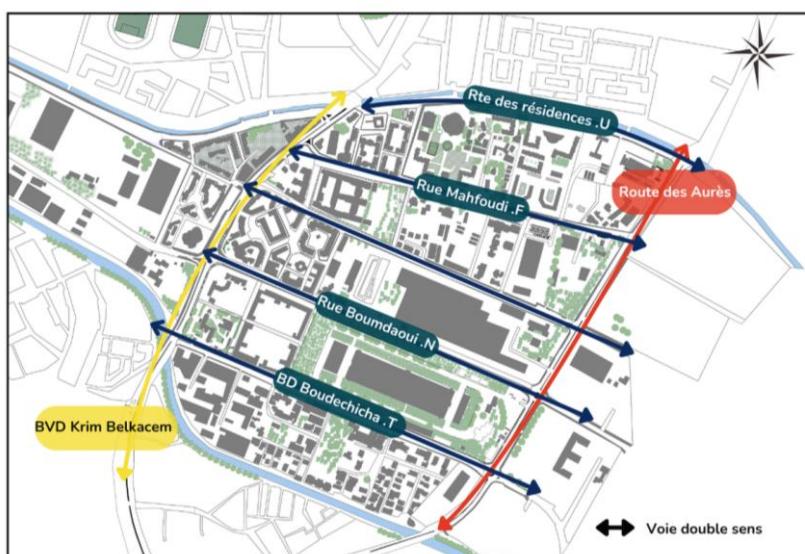


Figure 35 : Carte D'accessibilité à la zone d'étude.
Source : Auteur 2025.

- Synthèse :

Pour résumer en ce qui concerne la situation, les limites et l'accessibilité, l'aire d'intervention bénéficie d'un emplacement stratégique, au cœur des secteurs urbains de Béjaïa et à proximité immédiate des grandes infrastructures comme le port, l'aéroport et les axes principaux, ce qui constitue un atout majeur pour envisager sa revalorisation. Cette position privilégiée est renforcée par une excellente accessibilité urbaine assurée par un réseau viaire hiérarchisé comprenant des axes de premier ordre tels que le boulevard Krim Belkacem et la route des Aurès, complétés par des voies secondaires comme le boulevard Boudechicha Tahar et les rues Mahfoudi et des Résidences Universitaires, créant ainsi un maillage fin qui garantit une desserte optimale et une intégration harmonieuse du site dans la dynamique urbaine globale.

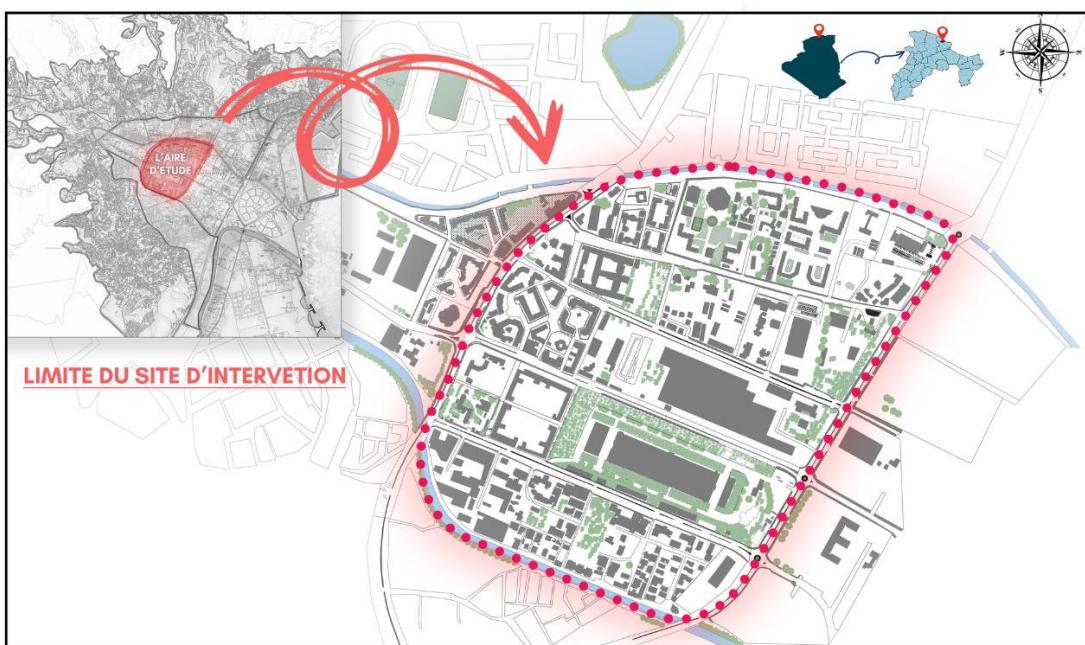


Figure 36 : Zoom sur le plan urbain de l'aire d'intervention
Source : Auteur 2025.

4.4. Analyse urbaine du périmètre d'étude :

Notre analyse urbaine repose sur une lecture historique du site, afin de comprendre son évolution et son rôle dans la structuration de la ville de Béjaïa, suivie d'une analyse basée sur l'approche sensorielle de Bentley et al., à travers cinq principes retenus pour leur pertinence à l'échelle urbaine. Cette démarche combinée permettra de faire émerger un schéma de structure existant, servant de base à un schéma de structure proposé, lui-même traduit en une proposition urbaine visant à renforcer la vitalité, la lisibilité et la cohérence du site dans son environnement.

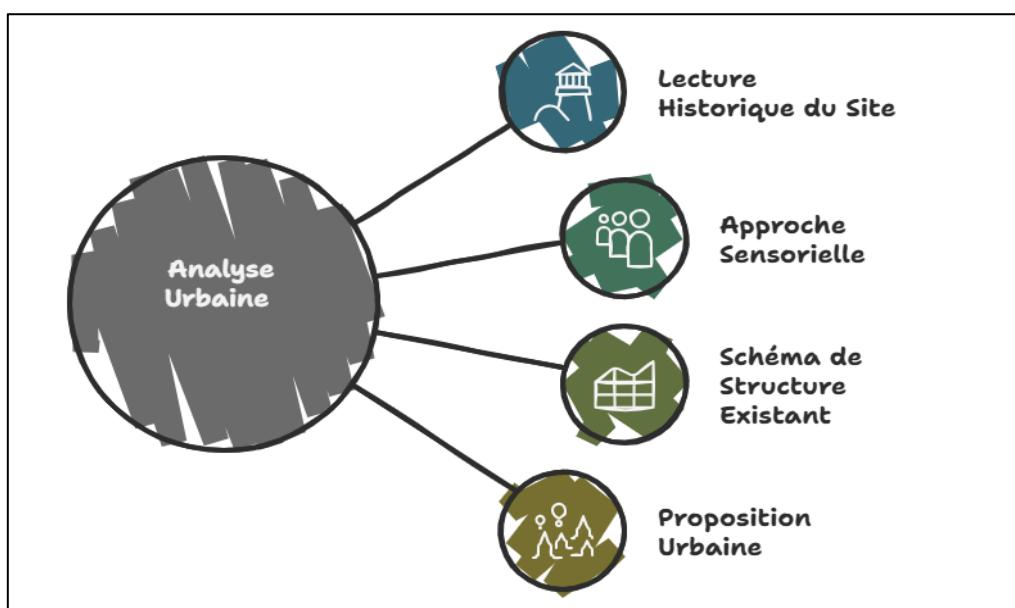


Figure 37 : Schéma récapitulatif de la méthodologie de travail d'analyse.
Source : Auteur 2025.

4.4.1. Analyse historique de la zone d'étude :

La première installation industrielle commence à l'époque coloniale avec l'arrivée du pipeline et l'installation des bacs pétroliers. Le site était auparavant un terrain à vocation agricole trop humide et marécageuse pour qu'on édifie la ville dessus. À partir des années 1970, l'État a proposé un plan d'aménagement en prévoyant les assiettes foncières spécifiées pour les usines et industries. En continuité avec les industries déjà existantes léguées par le colonisateur (Ictal repris par Sonitex, Sian repris par Sogedia), cette démarche planifiée s'inscrivait dans la stratégie nationale d'industrialisation post-indépendance visant à développer un tissu industriel intégré. Le choix de ce secteur s'expliquait par plusieurs facteurs stratégiques : la proximité du port facilitant l'acheminement des matières premières et l'exportation des produits finis, la disponibilité de terrains plats propices aux installations industrielles lourdes, et l'existence d'infrastructures de base héritées de la période coloniale. Cette politique d'aménagement industriel a progressivement transformé ce qui était initialement une zone marécageuse impropre à l'urbanisation en un pôle économique majeur, structurant ainsi l'évolution urbaine de Béjaïa autour de cette vocation industrialo-portuaire qui perdure aujourd'hui malgré les mutations économiques contemporaines.

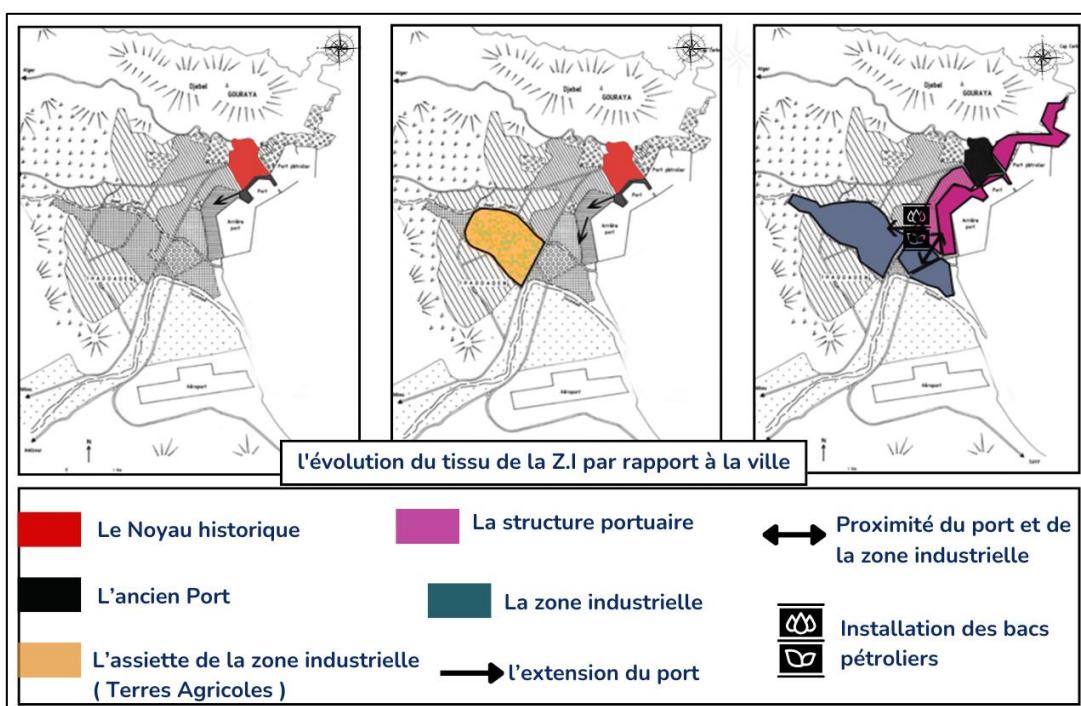


Figure 38 : Evolution historique du tissu de la zone industrielle par rapport à la ville
Source : Kacimi .L 2021 traité par auteur 2025

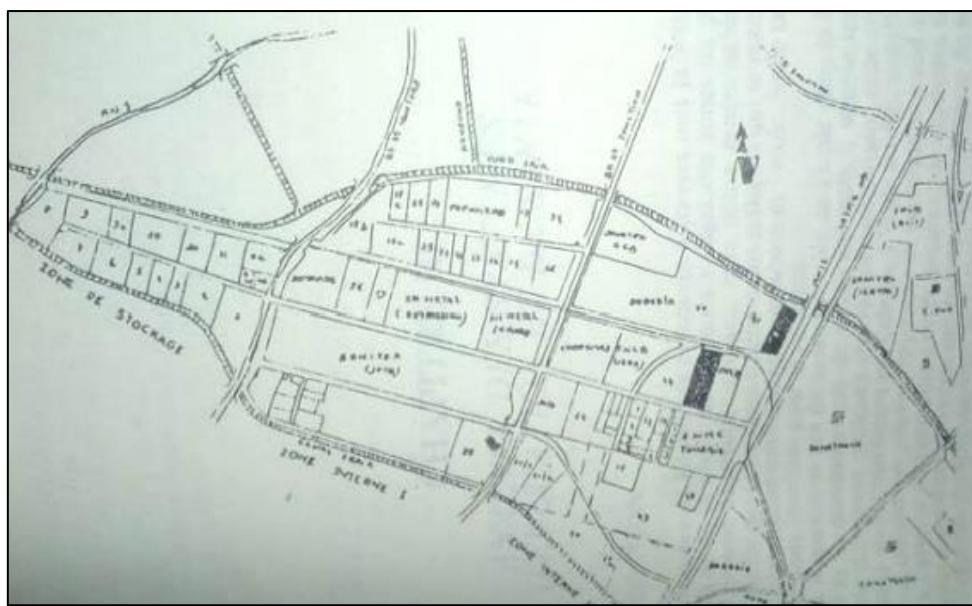


Figure 39 : Le plan d'aménagement de la zone industrielle
Source : (KHELLADI, 1993).

4.4.2. Application de l'approche sensorielle Bentley et Al :

L'approche sensorielle des 5 cinq architecte Bentley et Al : Le présent travail est basé sur le cours pédagogique présenté par Monsieur Attar ainsi que sur l'ouvrage Responsive Environment, publié en 1985 (deuxième édition en 1987) à Londres par un groupe d'architectes composé de Ian Bentley, Alan Alcock, Paul Murray, Sue McGlynn, et Graham Smith. Cet ouvrage, publié dans une revue sous le même nom (Responsive Environment), développe des concepts et des stratégies en architecture et urbanisme visant à créer des environnements plus interactifs et adaptés aux besoins des utilisateurs. L'approche de cet ouvrage repose sur l'application d'une méthode ancienne, celle des socio-concepteurs, qui vise à ramener la ville à une échelle humaine. Elle met l'accent sur la perception de l'individu face à son environnement immédiat et s'oppose aux codes de l'architecture classique.



Figure 40 : Cours, L'approche sensorielle
Mr Attar.A
Source : Attar.A

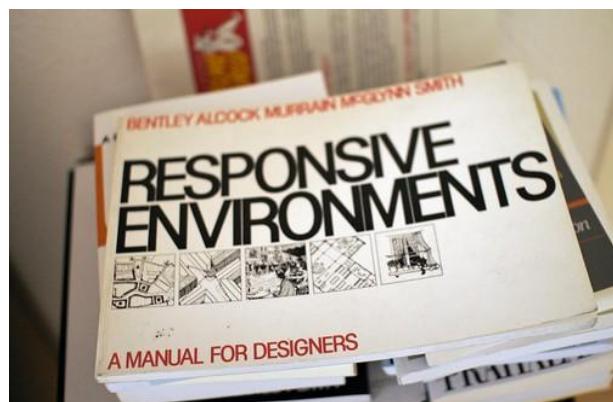


Figure 41 : Livre Responsive environments ; a manual for designers
Source : Google images.

L'idée des cinq architectes à l'origine de l'approche Responsive Environments (Bentley et al., 1985) est de concevoir des espaces urbains qui offrent aux usagers un cadre démocratique, dans lequel chacun peut agir librement, circuler, s'orienter, interagir et s'approprier les lieux. L'objectif est de créer des environnements qui enrichissent les possibilités de communication, favorisent les interactions sociales et augmentent la liberté de choix de manière concrète, utile et accessible à tous.

Lorsqu'un espace permet ces usages multiples et adaptables, il est qualifié de responsive place, c'est-à-dire un lieu réactif, vivant et inclusif. Cette méthode repose sur l'analyse d'une série de principes opérationnels interconnectés, qui permettent d'évaluer la qualité d'un espace selon sa capacité à offrir diversité, lisibilité, flexibilité, richesse sensorielle et liberté de mouvement. Ces concepts ne sont pas isolés mais fonctionnent en cascade, c'est-à-dire qu'un bon niveau dans un principe influence positivement les autres.

Dans le cadre de notre analyse, nous nous baserons spécifiquement sur cinq concepts que nous avons jugés particulièrement bénéfiques et pertinents pour l'évaluation de notre aire d'intervention : la perméabilité, qui détermine la facilité de déplacement et d'accès ; la variété, qui mesure la diversité des activités et des expériences offertes ; la lisibilité, qui concerne la compréhension et l'orientation dans l'espace ; la richesse, qui évalue la qualité sensorielle et l'attractivité du lieu ; et la robustesse, qui caractérise la capacité d'adaptation aux différents usages. Ainsi, un environnement urbain devient véritablement vivant et appropriable lorsqu'il réussit à combiner ces différentes qualités de manière cohérente, créant un ensemble harmonieux qui répond aux besoins multiples des usagers tout en favorisant l'appropriation collective des espaces.

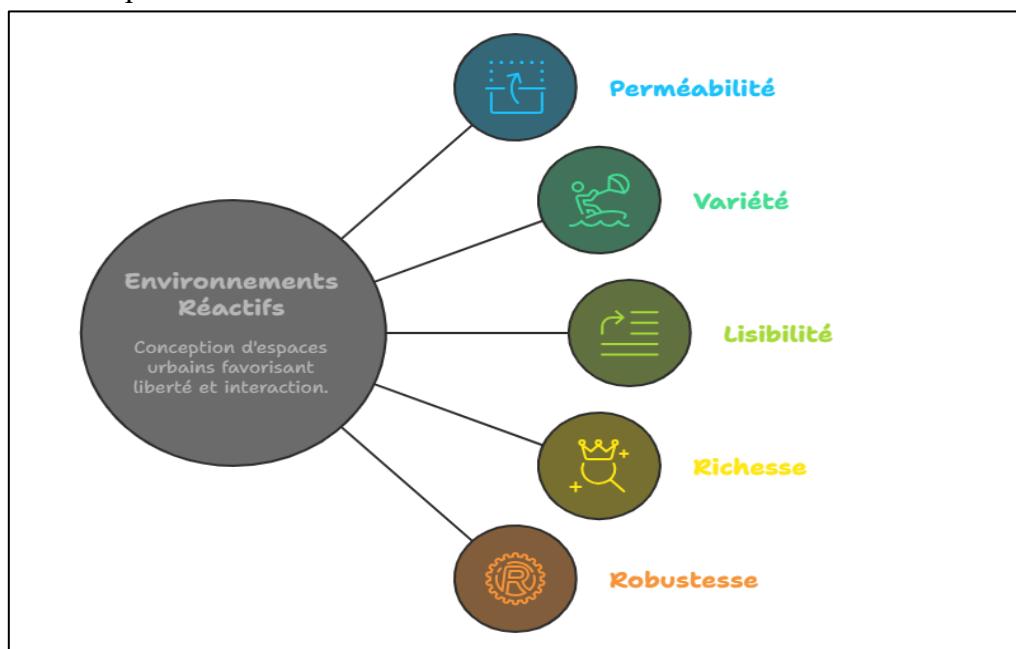


Figure 42 : Schéma résumant les principes adoptés de l'approche sensorielle Bentley et Al.
Source : Auteur 2025.

4.4.2.1. La Perméabilité :

Le concept de perméabilité se divise en deux comme suit :

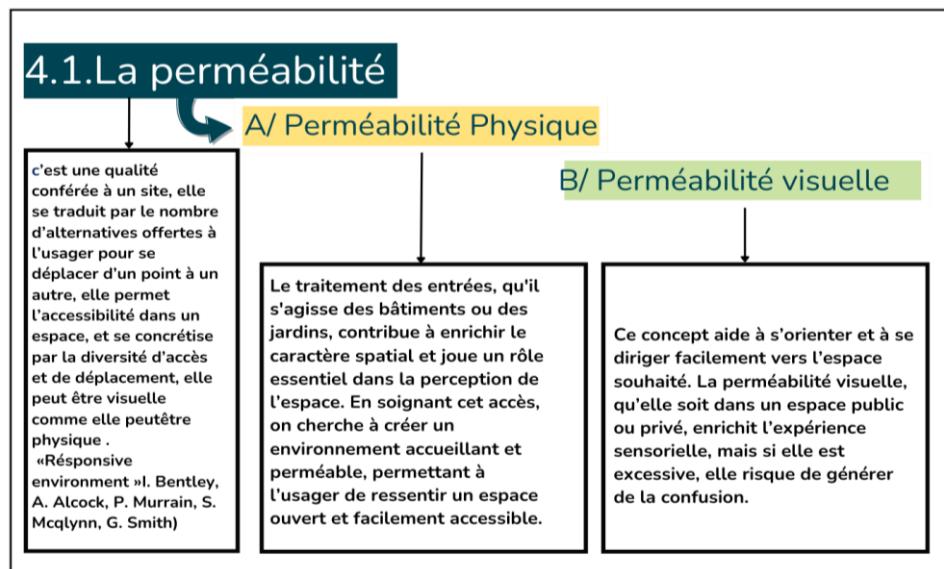


Figure 43 : Schéma résumant les différents types de perméabilité / Source : Auteur 2025.

A/ La perméabilité physique :

Le site d'étude illustre de manière notable le principe de perméabilité, l'un des fondements de l'approche développée par Bentley et ses collaborateurs. Cette perméabilité physique se manifeste par la richesse du réseau viaire, composé de voies de premier, second et troisième ordre facilitant la diversité des itinéraires et l'accessibilité aux différents secteurs. Les axes structurants comme la route des Aurès et le boulevard Krim Belkacem assurent les liaisons majeures à l'échelle urbaine, tandis que les voies secondaires et tertiaires renforcent la connectivité locale.

Toutefois, la présence de voies sans issue et de certaines ruptures dans la trame viaire vient localement limiter la fluidité des parcours et créer des discontinuités spatiales. Malgré cela, la structure générale du site reste hautement perméable, offrant une multiplicité de choix de déplacement et une grande liberté de mouvement aux usagers. Cette qualité spatiale contribue directement à la vitalité urbaine, en stimulant les flux, les échanges et l'usage quotidien des lieux.

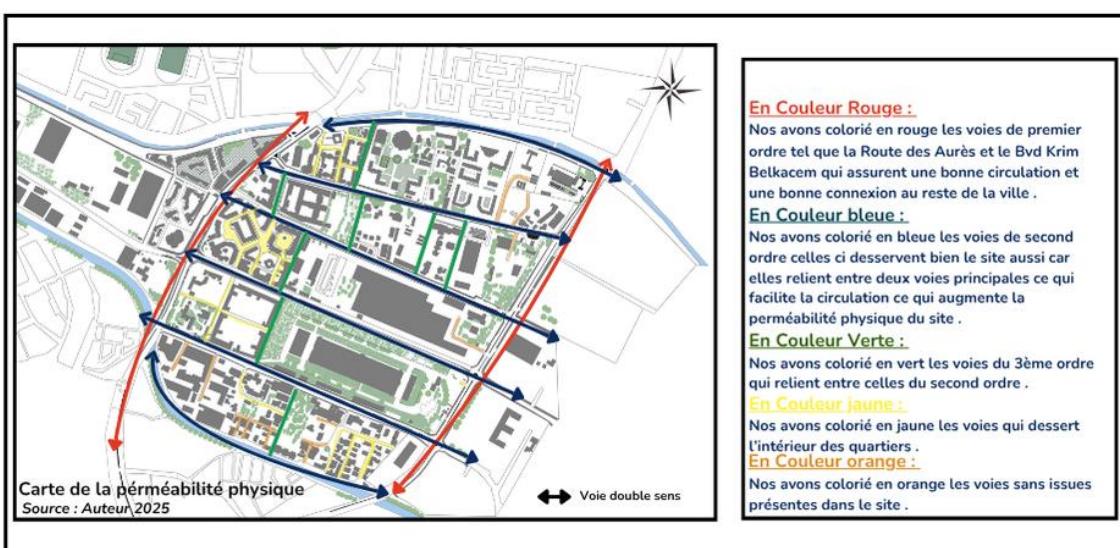


Figure 44 : Carte de la perméabilité physique / Source : Auteur 2025.

L'analyse de la perméabilité physique révèle une hiérarchisation claire du réseau viaire au sein de l'aire d'intervention. Les voies de premier ordre notamment la Route des Aurès et le Boulevard Krim Belkacem assurent une excellente connexion avec le reste du tissu urbain et garantissent une circulation fluide grâce à leur configuration en double sens. Les voies de second ordre représentées en bleu créent un maillage intermédiaire efficace qui facilite la distribution des flux entre les axes principaux et les secteurs internes du site. Cependant l'analyse met en évidence certaines limites dans la desserte fine du territoire avec des voies de troisième ordre peu développées et des zones internes desservies uniquement par des voies sans issues ce qui peut créer des situations d'enclavement pour certains secteurs. Cette configuration génère une perméabilité physique inégale avec des zones bien connectées le long des axes structurants et d'autres présentant des difficultés d'accessibilité particulièrement dans les secteurs centraux du site où la densité du maillage viaire reste insuffisante pour assurer une desserte optimale de l'ensemble du territoire.

- Analyse des îlots :

Le site présente une grande diversité de tailles d'îlots, marquant un déséquilibre notable dans la trame urbaine. On y distingue de très grands îlots (colorés en rouge), des moyens (en jaune) et de très petits (en vert). Cette hétérogénéité morphologique influence directement la perméabilité physique de la zone. En particulier, la présence dominante de grands îlots tend à réduire la fluidité des déplacements, car elle allonge les parcours de circulation et de déambulation, limitant ainsi les connexions transversales et les traversées piétonnes. Ce manque de perméabilité compromet la lisibilité du tissu urbain et nuit à la dynamique de la vitalité locale.

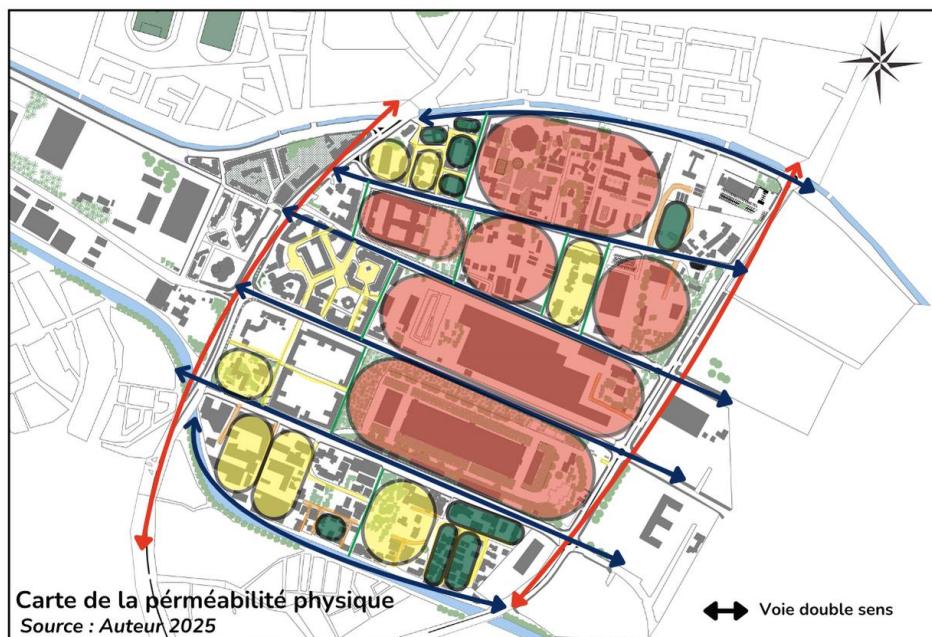


Figure 45 : Carte de la perméabilité physique (analyse des îlots) / Source : Auteur 2025.

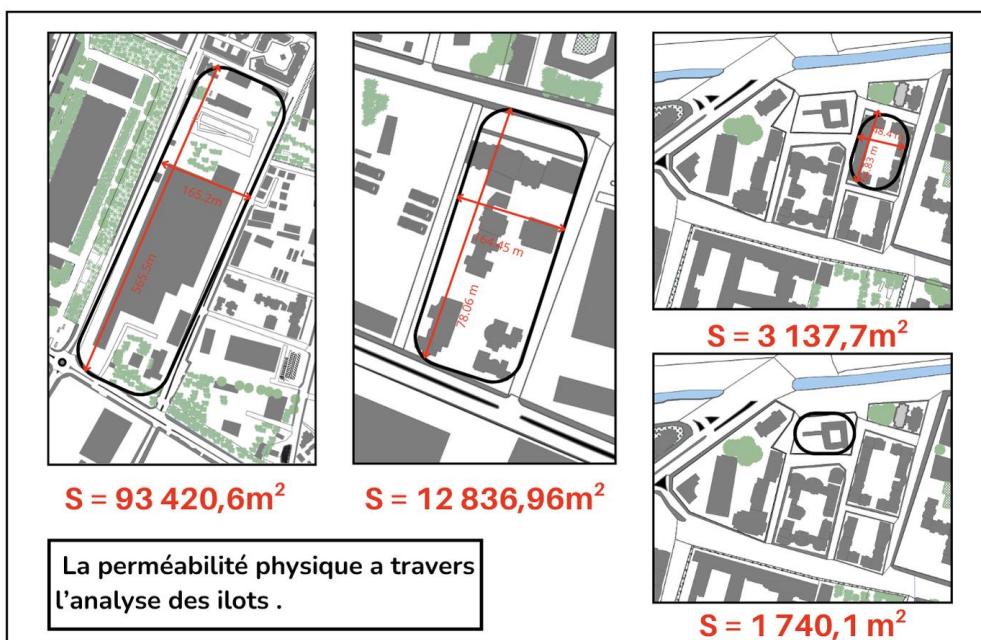


Figure 46 : La Perméabilité physique à travers l'analyse des îlots.

Source : Auteur 2025.

En analysant la superficie des îlots, on constate une absence d'homogénéité dans leurs dimensions : certains îlots sont deux fois plus grands que d'autres, ce qui engendre une irrégularité dans la perméabilité du site. Ainsi, certaines zones offrent une bonne fluidité de déplacement, tandis que d'autres, plus massives et fermées, limitent les traversées et réduisent la connectivité interne.

- Synthèse :

Le site d'étude bénéficie d'un réseau viaire relativement riche et structuré, marqué par une hiérarchie claire des voies : des axes de premier ordre comme la route des Aurès et le boulevard Krim Belkacem assurent les principales connexions avec le reste de la ville, tandis que des voies de second ordre, telles que Boudechicha Tahar ou Mahfoudi Fatsah, renforcent l'accessibilité interne. S'ajoutent à cela des voies de troisième ordre et quelques impasses, qui, bien qu'elles desservent des secteurs spécifiques, entraînent localement une baisse de perméabilité. À cela s'ajoute une forte disparité dans la taille des îlots : certains sont très grands (en rouge), d'autres très petits (en vert), ce qui crée un déséquilibre spatial. Les grands îlots limitent les traversées piétonnes et allongent les parcours, réduisant ainsi la fluidité des déplacements. En somme, si le site dispose d'un potentiel de connectivité important, la combinaison d'impasses et d'îlots surdimensionnés freine localement la perméabilité physique, nuisant à la qualité des circulations et à la vitalité urbaine.

A/ La perméabilité visuelle :

La perméabilité visuelle dans notre site s'opère comme suit :



Figure 47 : Images illustrant la perméabilité visuelle du site / Source : Auteur 2025.

Cette analyse photographique met en évidence deux typologies de barrières visuelles urbaines : les murs de clôture linéaires qui créent des séparations horizontales prolongées et les façades aveugles qui forment des écrans verticaux opaques. Ces éléments réduisent la perméabilité visuelle en limitant le champ de vision aux seules perspectives longitudinales, privant ainsi les usagers de la possibilité d'appréhender l'environnement urbain dans sa globalité. Cette configuration spatiale génère un sentiment de fermeture et d'isolement qui entrave l'orientation, restreint les interactions avec le contexte environnant et contribue à la fragmentation de l'expérience urbaine.



Figure 48 : Images illustrant la perméabilité visuelle du site / Source : Auteur 2025.

Cette observation sur la perméabilité visuelle révèle un enjeu majeur des grands îlots urbains : tout comme ces routes longues créent une perspective fermée où le regard se concentre uniquement sur la ligne de fuite sans pouvoir appréhender les espaces adjacents, les grands îlots génèrent des barrières visuelles continues qui fragmentent l'expérience urbaine. La perméabilité visuelle qui désigne la capacité d'un espace à offrir des connexions visuelles entre différents secteurs se trouve compromise par ces masses bâties imposantes qui bloquent les vues transversales et créent un sentiment d'isolement. Cette rupture visuelle empêche non seulement la lecture globale du territoire mais aussi l'appropriation des espaces par les usagers qui ne peuvent plus anticiper ce qui se trouve au-delà de ces "murs urbains", générant une perte de repères spatiaux et une fragmentation de la continuité urbaine qui nuit à la cohésion sociale et fonctionnelle du quartier.

4.4.2.2. La Lisibilité :

Revenons sur la définition d'Ian Bentley dans son livre *Responsivités environnement* " *Ensemble d'éléments qui doivent être harmonieux afin que l'usager puisse former une image mentale claire, ce que l'on appelle le concept d'imagibilité*".

Cette définition d'Ian Bentley fait directement écho aux travaux fondateurs de Kevin Lynch dans "The Image of the City" (1960), où Lynch développe le concept d'imageabilité (imageability) comme la capacité d'un environnement urbain à évoquer une image forte et cohérente dans l'esprit de l'observateur.

Lynch identifie cinq éléments structurants qui sont les suivant :

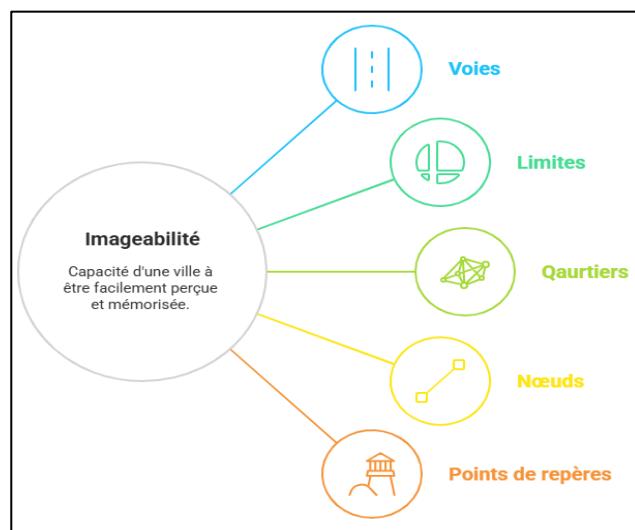


Figure 49 : Les cinq éléments de Lynch : L'imagibilité / Source : Auteur 2025

A/Les Limites :

Cette carte illustre concrètement les concepts de Lynch et Bentley en révélant les forces et faiblesses de lisibilité du territoire. L'oued et les voies principales fonctionnent efficacement comme éléments structurants qui facilitent l'orientation et la compréhension spatiale. En revanche, les zones homogènes en rouge démontrent comment les grands îlots uniformes compromettent l'imagibilité urbaine : leur monotonie architecturale et l'absence de repères distinctifs empêchent la formation d'une carte mentale claire, illustrant parfaitement le manque d'harmonie entre éléments urbains évoqué par Bentley et la nécessité de diversifier les formes pour enrichir l'expérience spatiale des usagers.

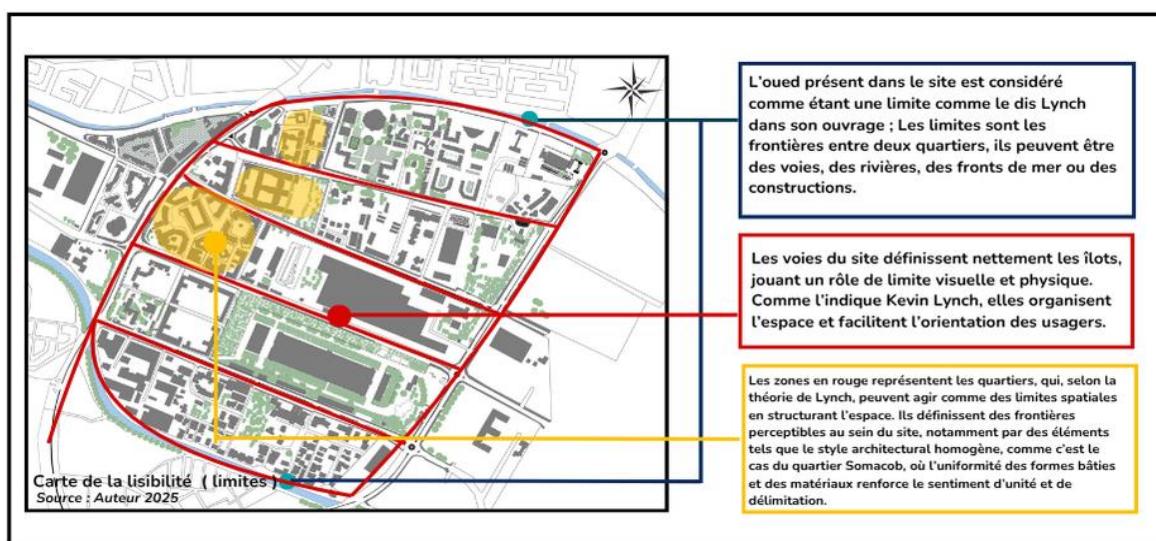


Figure 50 : Carte de la lisibilité (Limites) / Source : Auteur 2025.

Le quartier de la cité SOMACOB illustre très bien comment un quartier peut faire office d'une limite :

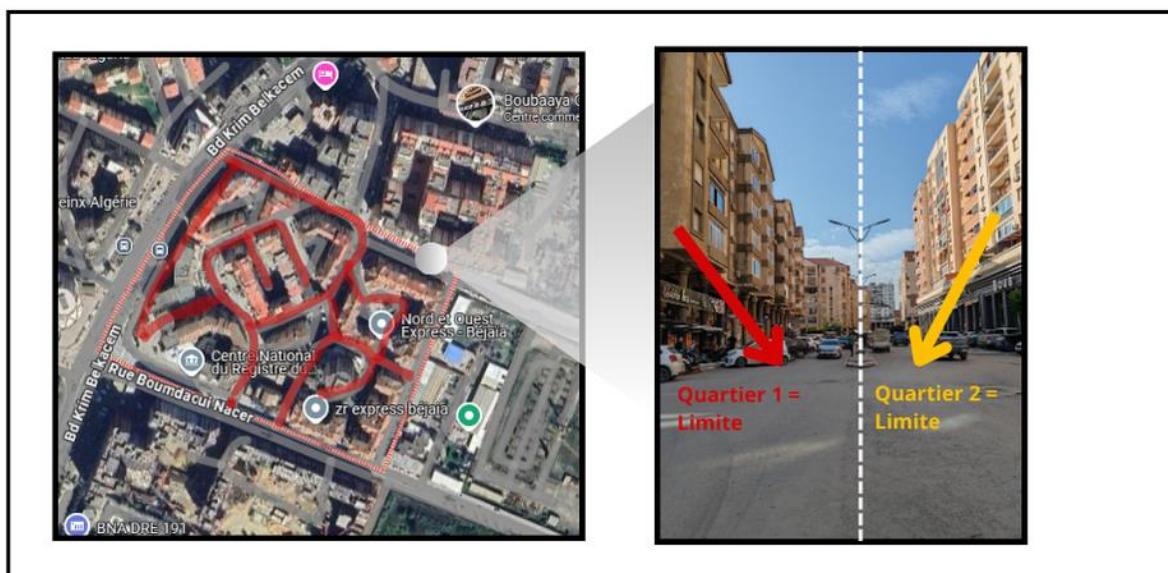


Figure 51 : Carte de la lisibilité (Limites), Les quartiers / Source : Auteur 2025.

B/Les Voies :

Les voies sont les parcours que l'observateur emprunte, comme les routes, autoroutes, ou chemins de fer. Elles jouent un rôle central dans l'image de la ville et se distinguent par les activités environnantes, leur largeur, et leurs caractéristiques visuelles. L'imagibilité des voies est renforcée par leur continuité, leur direction, et leur linéarité.

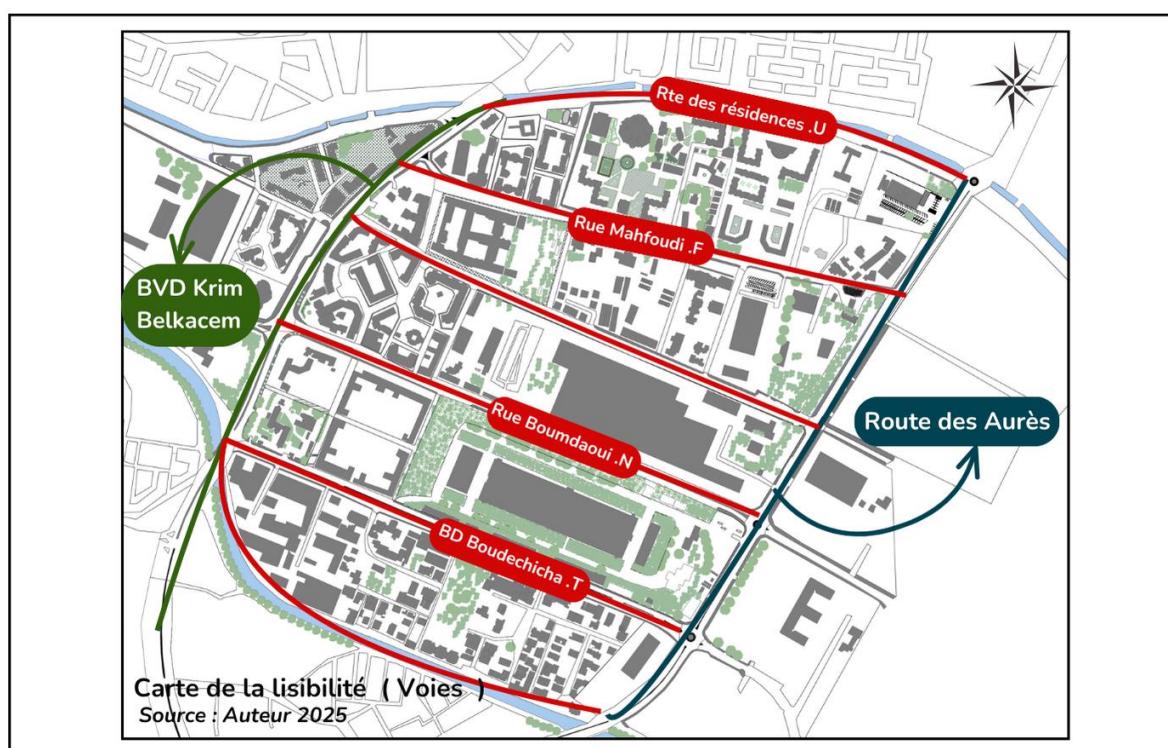


Figure 52 : Carte de la lisibilité (Voies)

Source : Auteur 2025.

Voici un tableau récapitulatif de l'analyse des voies :

Tableau 7 : Tableau d'analyse des voies

La voie	Description	Photos
Les BVD	Boulevard Krim Belkacem Le boulevard est constitué de deux voies de circulation, chacune de 7 mètres de large, séparées par un terre-plein central de 2 mètres. L'une des directions mène vers des zones comme Daouadji et le centre-ville, tandis que l'autre conduit vers Iheddaden, Ighil Ouazzoug, et leurs environs. Bien que la chaussée soit large, rectiligne et très fréquentée, elle souffre d'un manque d'aménagements verts	
	Route des Aurès La route des Aurès est une double voie, dont l'une mesure 9 mètres de large et l'autre 7 mètres, séparées par un terre-plein central de 1,2 mètre. Une des voies conduit vers Lekhmiss, le centre-ville et d'autres destinations, tandis que l'autre direction mène vers Iheddaden et Ighil Ouazzoug. Bien que cette route droite soit l'une des plus fréquentées et des plus importantes de la ville, elle manque d'aménagement végétal et n'est pas bordée d'une grande activité, malgré un état de chaussée considéré comme normal.	
	Route Boudechicha Tahar La rue Boudechicha Tahar est une voie droite à double sens, avec une largeur de 6,50 m pour l'aller et 6,22 m pour le retour, séparées par un terre-plein central de 1,10 m. Cette rue longue est dépourvue de végétation et présente un paysage contrasté : du côté droit, un mur de clôture s'étend sur toute sa longueur, tandis que du côté gauche se trouvent quelques habitations accompagnées de commerces tels qu'Esperanza et Nova Market.	
	Route Boumdaoui Nacer La rue Boumdaoui Nacer est une artère importante, car elle mène au nœud stratégique de l'Edimco. Elle se compose de deux voies à double sens, chacune mesurant 6,70 mètres de large, séparées par un terre-plein central de 1,50 mètre. Bordée de murs de clôture sur la majeure partie de son tracé, la rue se distingue en fin de parcours par la présence d'un petit magasin de fruits et légumes, ainsi que par des habitations entourées de commerces et de bureaux. Longue et rectiligne, cette rue joue un rôle clé dans la circulation locale.	
	Route de Somacob La rue de Somacob est une voie à double sens, modérément fréquentée, mais manquant d'activités. Elle est bordée de murs de clôture des deux côtés et dotée de quelques places de stationnement à son entrée. La largeur des voies est de 8 mètres pour l'une et de 9,20 mètres pour l'autre, séparées par un terre-plein central de 1,5 mètre. Bien que longue, la rue manque d'aménagements paysagers, avec seulement quelques arbres dispersés le long de son tracé.	

Source : Auteur 2025

Cette analyse révèle une hiérarchie viaire claire avec deux grandes catégories d'infrastructures présentant des problématiques communes. Les boulevards et routes principales (Krim Belkacem, des Aurès, Mahfoudi Fatsah) se caractérisent par leur dimensionnement généreux et leur rôle structurant mais souffrent d'un manque critique d'aménagements paysagers et d'espaces verts créant des environnements urbains peu qualitatifs malgré leur importance fonctionnelle. Les rues secondaires (Boudechicha Tahar, Bourndaoui Nacer, Somacob, résidences Universitaire) présentent des profils plus modestes mais révèlent une problématique récurrente de fermeture visuelle due à la présence systématique de murs de clôture qui fragmentent l'espace urbain et limitent les interactions sociales. L'ensemble du réseau témoigne d'une approche fonctionnaliste privilégiant la circulation automobile au détriment de la qualité environnementale et de la perméabilité urbaine générant des espaces peu appropriables par les piétons et contribuant à l'isolement des différents secteurs urbains.



Figure 53 : Photos des différentes rues dans le site.

Source : Auteur 2025.

Les photos prises sur le terrain montrent des voies larges, linéaires et continues, bordées de divers éléments, tels que des bâtiments et, en grande partie, des murs de clôture. En termes d'aménagement, on y observe quelques éléments de végétation dispersés. Conformément aux principes de Kevin Lynch ces caractéristiques largeur, continuité et bordures marquées renforcent l'imagibilité des voies, facilitant leur identification et leur intégration dans l'image mentale du site.

C/Les Noeuds :

Endroit où se croisent plusieurs voies de communication (p.85) Il s'agit de repérer toutes les jonctions de voies en tenant compte de l'importance de chaque voie, et les édifices adjacents. C'est les jonctions des voies. Leur lisibilité peut être augmenter par :

1. Un édifice d'angle remarquable.
2. Les coins d'angle convergents.

3. Les positions des jonctions.

Dans le site d'intervention, nous observons des nœuds marqués par des sens giratoires, tandis que d'autres se présentent simplement comme des intersections comme suit :

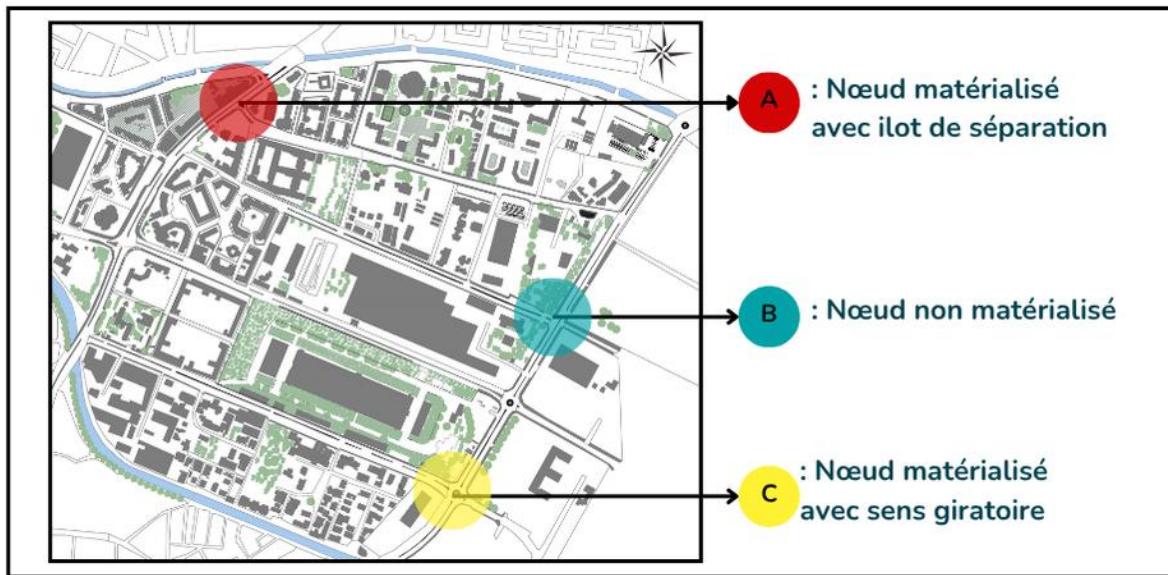


Figure 54 : Carte d'analyse des nœuds dans la zone d'étude.

Source : Auteur 2025.

Sur la carte suivante, nous avons identifié et numéroté les différents nœuds présents dans le site, de 1 à 7. Ceux situés à proximité des oueds ont été désignés par des lettres, de A à D. Une hiérarchisation de ces nœuds a également été établie à l'aide d'un code couleur : les nœuds de premier ordre sont indiqués en rouge, tandis que ceux de second ordre apparaissent en jaune. Un tableau d'analyse détaillé accompagne cette carte afin de mieux comprendre le rôle de chaque nœud, d'en évaluer les performances et d'identifier les dysfonctionnements éventuels.

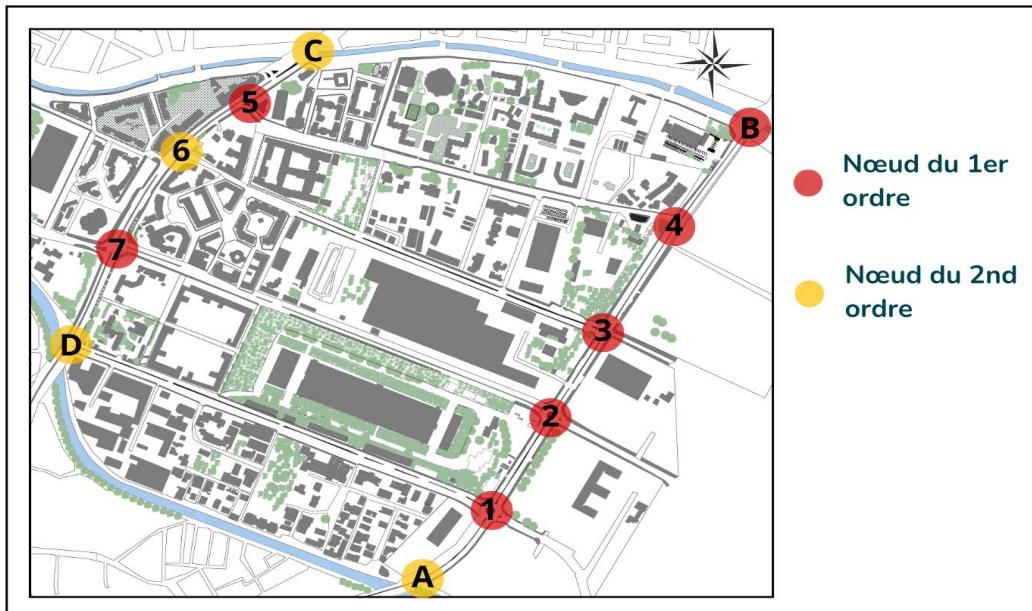


Figure 55 : Carte de repérage des nœuds présents dans le site.

Source : Auteur 2025.

À Partir de cela nous avons donc établis un tableau d'analyse de ces nœuds :

Tableau 8 : tableau d'analyse des nœuds

Designation	L'ordre	Description	Photos
N 01	Noeud du 2nd ordre relie entre la route principale des Aurès et le boulevard Boudechicha Tahar	Noeud signalé par un rond-point aménagé avec peu de végétation, accompagné d'un manque de repères ou d'équipements de signalisation à proximité.	
N 02	Noeud du 2nd ordre relie entre la route principale des Aurès et le boulevard Boumdaoui Nacer	Noeud signalé par un rond-point aménagé avec peu de végétation, accompagné d'un manque de repères ou d'équipements de signalisation à proximité.	
N 03	Noeud du 2nd ordre relie entre la route principale des Aurès et la Rue menant vers la cité Somacob	L'intersection, uniquement composée de quatre voies sans être marquée par un rond-point, entraîne un fort phénomène de congestion.	
N 04	Noeud du 2nd ordre relie entre la route principale des Aurès et le boulevard Mahfoudi Fatah	Noeud signalé par un rond-point aménagé avec peu de végétation, accompagné d'un manque de repères ou d'équipements de signalisation à proximité.	
N 05	Noeud du 2nd ordre relie entre le boulevard principal Krim Beelkacem et le boulevard Mahfoudi Fatah	Cette intersection, bien qu'équipée d'un îlot directionnel, ne dispose d'aucun aménagement adéquat pour refléter l'importance du carrefour ou du nœud routier en question, malgré une fréquentation élevée.	
N 06	Noeud du 2nd ordre relie entre le boulevard principal Krim Beelkacem et La route de Somacob	Dans ce cas, le nœud ne présente aucune signalisation ni aménagement approprié permettant d'identifier clairement l'intersection entre les deux routes.	
N 07	Noeud du 2nd ordre relie entre le Boulevard Krim Belkacem et la rue Boumdaoui Nacer X rue Tékamera Rachid de l'autre côté .	Un nœud non identifié par un sens giratoire ou tout autre aménagement approprié, mais fortement fréquenté, engendre souvent des problèmes de congestion automobile en raison des multiples intersections et directions qu'il regroupe.	
D	Noeud du 2nd ordre relie entre le Boulevard Krim Belkacem et la rue Boudechicha Tahar	Dans ce cas, le nœud ne présente aucune signalisation ni aménagement approprié permettant d'identifier clairement l'intersection entre les deux routes.	
B	Noeud du 2nd ordre relie entre la route des Aurès et la rue de la résidence	Dans ce cas, le nœud est caractérisé par un rond-point bien défini, agrémenté d'un aménagement végétal. Il regroupe plusieurs intersections majeures et constitue l'un des points névralgiques de la ville, drainant un important flux de circulation.	
C	Noeud du 2nd ordre relie entre le Boulevard Krim Belkacem et la Route de la résidence universitaire	Ce nœud, particulièrement complexe, est dépourvu de rond-point clairement défini et d'aménagements adaptés. Il supporte un important flux de circulation, ce qui entraîne fréquemment des problèmes de congestion.	
A	Noeud du 2nd ordre relie entre la route des Aurès et la route juxtaposé a l'oued	Noeud, pas marqué par un sens giratoire , présente souvent un problème de congestionnement et de flux .	

Source : Auteur 2025

Cette analyse des nœuds révèle un dysfonctionnement généralisé du système de circulation avec trois problématiques majeures. D'abord la plupart des intersections souffrent d'un déficit critique de signalisation et d'aménagements appropriés (N01, N02, N04, N06, D) compromettant la lisibilité et la sécurité des carrefours. Ensuite plusieurs nœuds stratégiques (N03, N05, N07, C) génèrent des congestions importantes dues à l'absence de ronds-points ou à des aménagements inadéquats malgré leur rôle central dans le réseau viaire. Enfin certains carrefours bien aménagés comme le nœud B drainent efficacement la circulation mais créent paradoxalement des points névralgiques qui concentrent les flux et peuvent saturer lors des heures de pointe. Cette situation témoigne d'un manque de cohérence dans l'aménagement du réseau viaire où coexistent des intersections sous-équipées et des nœuds surdimensionnés sans stratégie d'ensemble pour fluidifier la circulation urbaine.

D/Les Quartiers :

Les quartiers sont des parties de la ville, d'une taille assez grande. Un quartier est déterminé par l'existence de plusieurs caractères distinctifs relevant du type de bâti, de décoration, d'activités et de classes sociales (p.77) Ce sont des sections de la ville plus ou moins grandes ayant des caractères particuliers d'identification. Un quartier homogène peut contribuer à la lecture de la ville et à sa lisibilité en tant qu'entité.

Notre site d'intervention contient beaucoup de quartier on peut démarquer cela par :

- Le style architectural.
- La dénomination.
- La typologie de bâti.
- Les limites.



Figure 56 : Analyse des quartiers par prise de photos
Source : Auteur 2025

Ce quartier, situé à proximité du mall Ritej, se caractérise par une uniformité tant dans les façades que dans la typologie des constructions. Ce qui fait de lui un quartier distinct comme le montre l'image suivante :



Figure 57 : Analyse des quartiers par prise de photos
Source : Auteur 2025.

E/Les points de repères :

Ce sont des références simples, qui permettent aux habitués de la ville de se guider. La singularité d'un point de repère est donnée par une forme claire, un contraste avec l'arrière-plan (le point de repère est propre dans une ville sale, neuf dans une ville ancienne ...etc.), une localisation qui ressort (à cause de la grande taille, du contraste local : un bâtiment en retrait par exemple). (p.92) *Image de la cité, Kevin L. DUNOD, Paris 1976*. Ils sont placés dans des endroits bien définis, et permettent aux usagers de se positionner durant leur parcours en leur donnant une sensation de se trouver quelque part.

Voici une carte synthétique où nous avons identifié et hiérarchisé les points de repère du site selon leur importance (majeurs/mineurs) en nous basant sur leur niveau de fréquentation par les usagers et leur rôle structurant dans l'organisation spatiale du territoire :

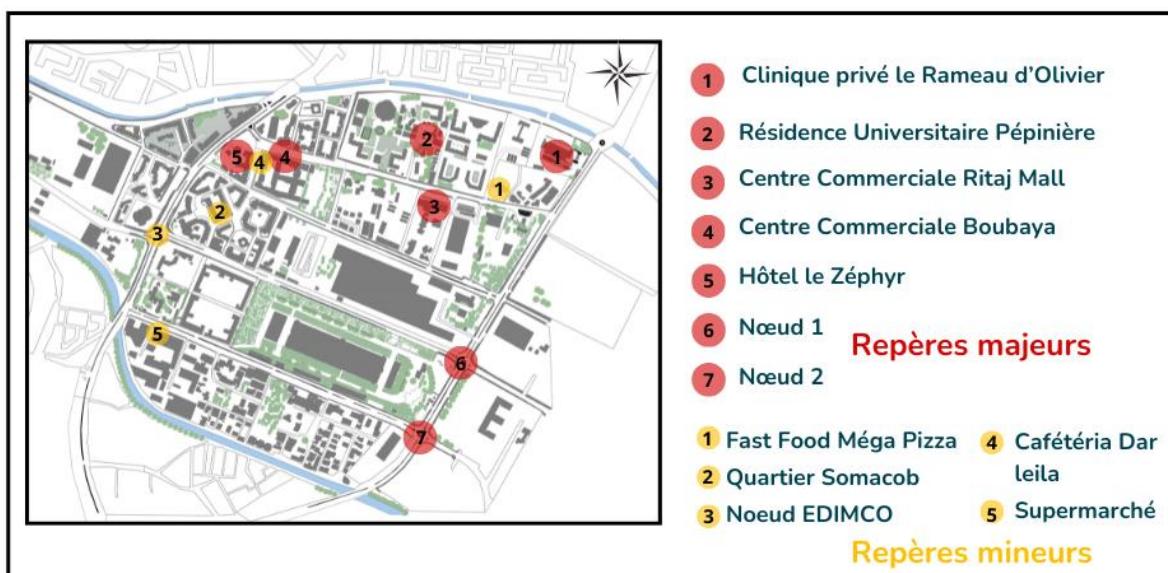


Figure 58 : Carte de repérage des points de repères du site.
Source : Auteur 2025.

Dans le site d'intervention étudié, nous avons identifié plusieurs éléments pouvant être considérés comme des points de repère, conformément à la théorie de Kevin Lynch dans L'image de la cité. Selon Lynch, les points de repère sont des éléments visuels saillants qui aident à structurer la perception de l'espace et facilitent l'orientation des usagers dans la ville.

Ces points de repère sont souvent des lieux emblématiques, facilement reconnaissables et généralement bien fréquentés. Dans ce contexte, le centre Ritej Mall constitue un exemple typique : sa notoriété et son emplacement stratégique en font un repère central pour les usagers. Il sert de référence dans l'espace urbain, permettant aux individus de s'orienter en fonction de sa position, que ce soit pour rejoindre d'autres lieux ou simplement pour se situer dans l'environnement.

En intégrant de tels repères dans l'analyse du site, nous contribuons à améliorer la lisibilité et la compréhension de l'espace pour les usagers, tout en répondant aux besoins d'orientation et de navigation dans un environnement urbain complexe.

NB : un canal peut être considéré comme un point de repère s'il est visuellement distinct, facilement reconnaissable et joue un rôle dans l'orientation des usagers, comme un élément marquant du paysage urbain. Il peut également servir de limite ou d'axe structurant selon son usage et sa perception, mais sa fonction de repère dépend de son intégration dans le cadre spatial et social environnant.

4.4.2.3. La Variété :

Qualité de ce qui est composé de parties diverses ; manière différente de présenter les choses. Une fois que le lieu est perméable Elle offre le choix d'expérience. Elle est une garantie de qualité qui dépend de la mobilité. Quand on a une diversité d'activités ceci nous assure l'animation du lieu, cette dernière implique la variété des formes ce qui mène à la signification diverses faites par des usagers di versable, il faut qu'il soit varié; offrant un choix d'expériences

Une variété d'expériences sous-entend une diversité de formes d'activités et de significations urbaines. Pour notre aire d'intervention nous procéderons dans la suite à l'analyse de cette diversité expérientielle en examinant les différentes activités et usages que propose le territoire ainsi que les significations qu'ils revêtent pour les habitants.

A/ USES (Activités/Usages) :

Dans ce site, on observe un déséquilibre manifeste en termes d'activité, reflétant un dysfonctionnement spatial et social. D'un côté, notamment aux abords de la voie menant au Ritej Mall, l'espace est très animé : les rues regorgent de magasins, de passants et d'une intense activité commerciale. En revanche, l'autre côté du site présente un contraste frappant, avec des zones pratiquement désertes, dépourvues d'animation, où les voies piétonnes sont largement sous-utilisées.

Selon Bentley et al. Dans Responsive Environnements, un espace urbain équilibré doit promouvoir l'attractivité, la vitalité et la diversité d'usages afin de répondre aux besoins des usagers. Ici, l'absence de dynamisme dans certaines parties du site indique un manque de connectivité et de diversité fonctionnelle, essentiels pour assurer une utilisation cohérente et

attractive de l'espace. Ce déséquilibre reflète une faible adaptabilité du site aux différents flux et usages, ce qui limite son potentiel à créer une expérience urbaine vivante et inclusive.



Figure 59 : Analyse de la variété d'usages par images photographiques
Source : Auteur 2025.

B/ People (Publics / Usagers) :

La fréquentation du public sur le site d'intervention est inégale. Un flux piéton important se concentre du côté de Boubaya, Ritej et Somacob, où la rue est bordée de commerces, d'activités et de la résidence universitaire, attirant de nombreux étudiants. En revanche, les trois autres sections du site sont faiblement fréquentées, voire désertes, en raison de l'absence d'activités et d'aménagements. Concernant les automobilistes, les voies connaissent une fréquentation notable, surtout aux heures de pointe, mais il s'agit principalement de circulation de passage, sans arrêts ou activités locales spécifiques.



Figure 60 : Photos de terrain analysant la variété des usagers du site.
Source : Auteur 2025.

C / Significations (Perceptions) :

Selon Bentley et al., un environnement urbain de qualité doit véhiculer des significations permettant aux usagers de s'y identifier et de développer un attachement au lieu. Dans le cas du site étudié, cette dimension apparaît peu présente. Le tissu urbain se caractérise par l'absence d'une vocation clairement définie et d'une identité perceptible. Il se compose essentiellement de commerces, de bureaux et de logements, sans véritable portée symbolique ou culturelle. Cette configuration génère un espace relativement neutre, sans éléments distinctifs ou porteurs de mémoire, ce qui limite les possibilités d'appropriation et d'attachement de la part des usagers.

La dimension architecturale contribue également à cette situation. Les constructions présentent un style fonctionnel et standardisé, sans expression marquée ni référence à un registre local ou culturel. L'uniformité des matériaux, le traitement minimal des façades et la faible diversité morphologique réduisent les capacités de ces bâtiments à transmettre une identité urbaine. Ce caractère architectural peu expressif rend l'espace urbain difficile à lire et limite la formation d'un imaginaire collectif ou d'une mémoire visuelle. Pour renforcer les significations et favoriser l'appropriation, il serait pertinent d'envisager une revalorisation architecturale s'appuyant sur les ressources locales, les références culturelles et une approche de conception renouvelée.

- Concernant plus spécifiquement le site d'intervention, l'analyse du style architectural révèle des variations selon les secteurs. Certains quartiers, comme Somacob ou la Résidence Numidia, présentent une certaine homogénéité dans les gabarits et les styles, traduisant une organisation architecturale relativement cohérente. En revanche, le long du boulevard Boudechicha Tahar, on observe une forte hétérogénéité et un manque d'unité architecturale, en lien avec la prédominance des propriétés privées ou semi-collectives. Ces constructions, souvent réalisées sans ligne directrice claire, se distinguent par une qualité architecturale variable et une expression identitaire limitée. Cette diversité non maîtrisée peut nuire à la lisibilité de l'espace urbain et freiner le développement d'un sentiment d'appartenance chez les usagers.
- Les Gabarits : Notre site présente une diversité de gabarits répartis comme suit :

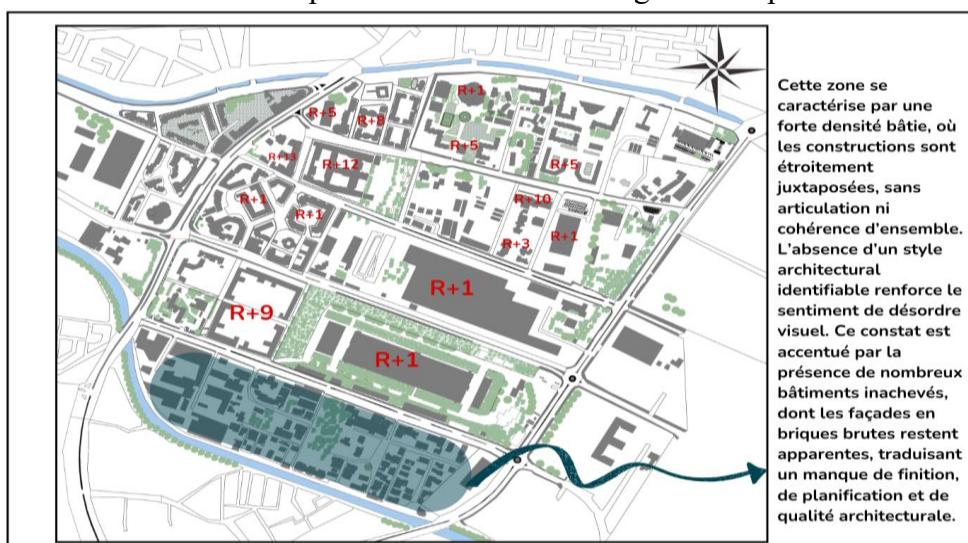


Figure 61 : Carte d'analyse des gabarits du site.

Source : Auteur 2025.

Cette carte révèle une problématique urbaine majeure où la densité bâtie ne rime pas avec qualité architecturale. La zone présente effectivement une forte concentration de constructions mais cette densité s'accompagne d'un désordre visuel patent caractérisé par l'absence totale de cohérence stylistique et d'articulation spatiale entre les édifices. Les bâtiments inachevés aux façades de briques brutes ponctuent le paysage urbain et témoignent d'un processus de construction anarchique où la planification urbaine semble avoir été négligée au profit d'une urbanisation spontanée et non maîtrisée.



Figure 62 : Paysage urbain inachevé façades en briques apparentes.

Source : Auteur 2025.

L'organisation architecturale du site révèle une hétérogénéité marquée, étroitement liée à la diversité des fonctions et des statuts fonciers. Certains secteurs, comme le quartier Somacob ou la Résidence Numidia, présentent une certaine uniformité dans le style et le gabarit des constructions. En revanche, d'autres zones, notamment le long du boulevard Boudechicha Tahar, se caractérisent par une forte densité bâtie, où les constructions sont étroitement juxtaposées, souvent issues d'initiatives privées ou semi-collectives, sans articulation urbaine ni logique architecturale d'ensemble. L'absence d'un style identifiable, comme le témoigne la présence de nombreux bâtiments inachevés aux façades en briques brutes, engendre un désordre visuel manifeste. Ce paysage bâti traduit un manque de planification, de finition et de signification architecturale, nuisant à l'image du site et à son appropriation par les usagers.

D / Forms (Formes) :

La variété des formes urbaines constitue l'un des concepts fondamentaux développés par Bentley et al. Dans leur ouvrage "Responsive Environnements" (1985). Ce concept désigne la diversité des formes, des typologies et des configurations spatiales qui composent un environnement urbain. Selon ces auteurs, la variété morphologique contribue directement à la

qualité d'un espace en permettant une multitude d'usages et d'expériences. Dans le site d'intervention délimité sur l'image, cette variété se manifeste à travers différentes expressions spatiales que nous analyserons ci-dessous.

- Typologie des formes bâties : Voici un tableau synthétique présentant les différentes typologies de formes bâties identifiées dans la zone d'étude.

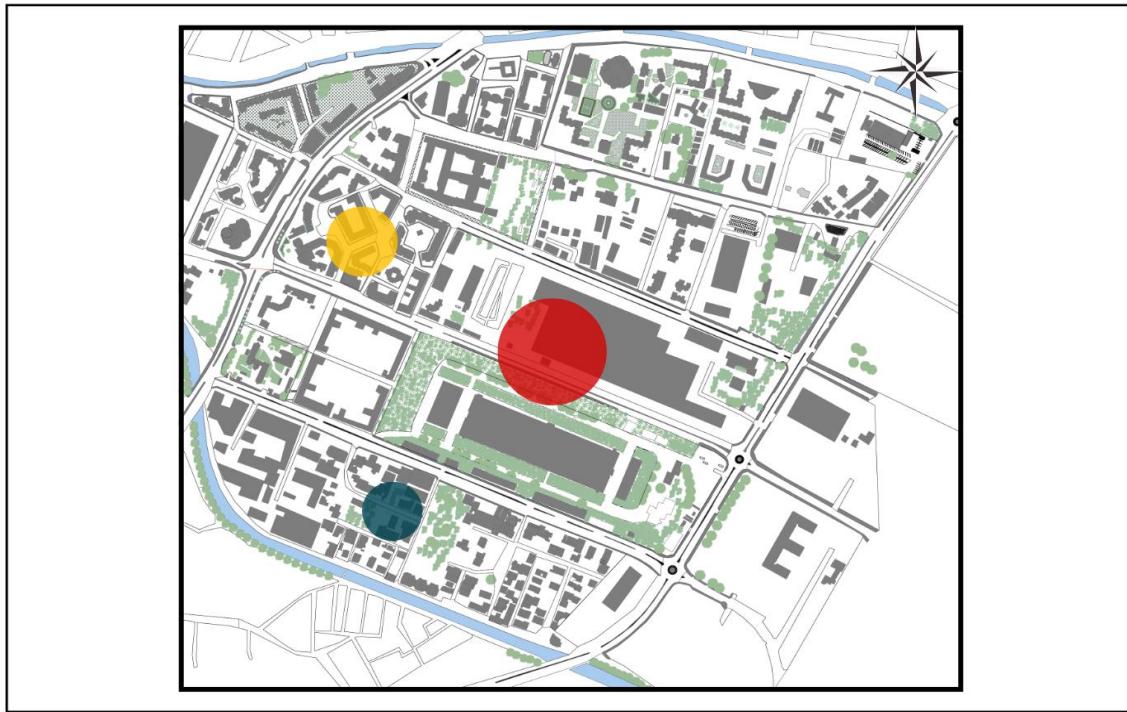


Figure 63 : Repérage des typologies bâties dans l'aire d'intervention.

Source : Auteur 2025.

Voici le tableau d'analyse des typologies bâties :

Tableau 9 : Analyse des typologies bâtie

Type de forme	Caractéristiques	Localisation dans la zone
Bâtiments de grande emprise	Formes rectangulaires massives, empreinte au sol importante, structure monolithique	Partie sud et centre-est de la zone d'intervention 
Bâtiments linéaires	Formes allongées, souvent parallèles, formant des îlots ou des barres, alignements réguliers	Distribués dans toute site, notamment dans la partie centrale 
Constructions fragmentées	Petits volumes, formes irrégulières, dispositions plus organiques, grain urbain fin	Zones nord et ouest, secteurs plus anciens 
Espaces ouverts	Places, esplanades, parvis, formes géométriques définies, délimités par le bâti	Entre les grands bâtiments de la partie centrale et sud
Espaces verts	Formes organiques ou géométriques, intégrés entre les bâtiments, alignements et îlots végétalisés	Répartis en bandes et îlots à travers tout le site

Source : Auteur 2025.

NB : En ce qui concerne les espaces publics et les espaces verts, le site présente une absence de véritables aménagements. Les rares espaces existants sont délaissés, sans entretien ni rythme paysager, se résumant souvent à des sols pierreux parsemés de végétation épars. Ils ne jouent aucun rôle social ni esthétique, ce qui affecte la qualité de vie et l'attractivité du cadre urbain.

- Organisation Morphologique :

La zone présente une variété de formes urbaines qui se manifeste à travers :

- Contraste de tailles : juxtaposition de grands ensembles et de structures plus fines
- Diversité des implantations : alignements sur rue, implantations en retrait, cœurs d'îlots
- Géométries variables : formes rectangulaires dominantes mais avec des variations d'orientation
- Densités différenciées : zones de forte concentration de bâti vs. Zones plus aérées.

- Apport de cette variété selon Bentley et al :

La variété des formes dans cette zone contribue à :

- Créer un environnement visuel stimulant
- Favoriser une diversité d'usages potentiels
- Offrir différentes échelles d'appropriation de l'espace
- Enrichir l'expérience spatiale des usagers
- Permettre une meilleure adaptation aux différents besoins fonctionnels.

4.4.2.4.La Robustesse :

La robustesse, selon Bentley et al., désigne la capacité d'un espace à permettre une grande variété d'usages simultanés ou successifs. C'est une qualité essentielle pour assurer la polyvalence et l'adaptabilité d'un espace urbain face à des besoins évolutifs ou diversifiés.

- Analyse sur le périmètre d'étude :

En ce qui concerne notre site d'intervention, la robustesse est aujourd'hui faible :

- Les espaces ouverts sont sous-utilisés et souvent monofonctionnels (parkings, circulations techniques).
- Il y a peu de mobilier ou d'éléments modulables permettant différents usages (se poser, jouer, exposer, se rassembler).
- Le tissu urbain est peu adaptable : bâtiments à usage unique, manque de mixité fonctionnelle.
- Les espaces publics sont fermés sur eux-mêmes ou résiduels, ne favorisant pas la cohabitation d'activités.
- La configuration spatiale manque de souplesse pour accueillir des événements, des installations temporaires ou des usages non programmés.

4.4.2.5.La Richesse :

Selon Bentley et al., la richesse désigne la qualité sensorielle, visuelle, matérielle et symbolique de l'environnement urbain.

Elle renvoie à la variété d'éléments perceptibles dans l'espace, qui stimulent les sens, la curiosité et l'intérêt des usagers désigne la capacité d'un espace à permettre une grande

variété d'usages simultanés ou successifs. C'est une qualité essentielle pour assurer la polyvalence et l'adaptabilité d'un espace urbain face à des besoins évolutifs ou diversifiés.

Aujourd'hui, la richesse perçue sur le site est relativement limitée, tant sur le plan spatial que sensoriel. Les activités y sont concentrées essentiellement sur un seul côté du site, ce qui crée une forme de déséquilibre fonctionnel et rend de larges portions du territoire monotones ou peu attractives. L'offre architecturale manque de diversité : les bâtiments présentent un style homogène, avec des volumes simples, des façades peu expressives et une palette de matériaux réduite (béton brut, enduits uniformes). On note également une faible présence de détails architecturaux, d'éléments paysagers ou de dispositifs sensoriels susceptibles de capter l'attention ou de stimuler les usagers. L'espace public souffre d'une ambiance visuelle et sonore pauvre, sans séquences riches, ni transitions marquées entre les différentes zones. Cette absence de variété nuit à l'expérience urbaine et limite l'appropriation du lieu par ses habitants.

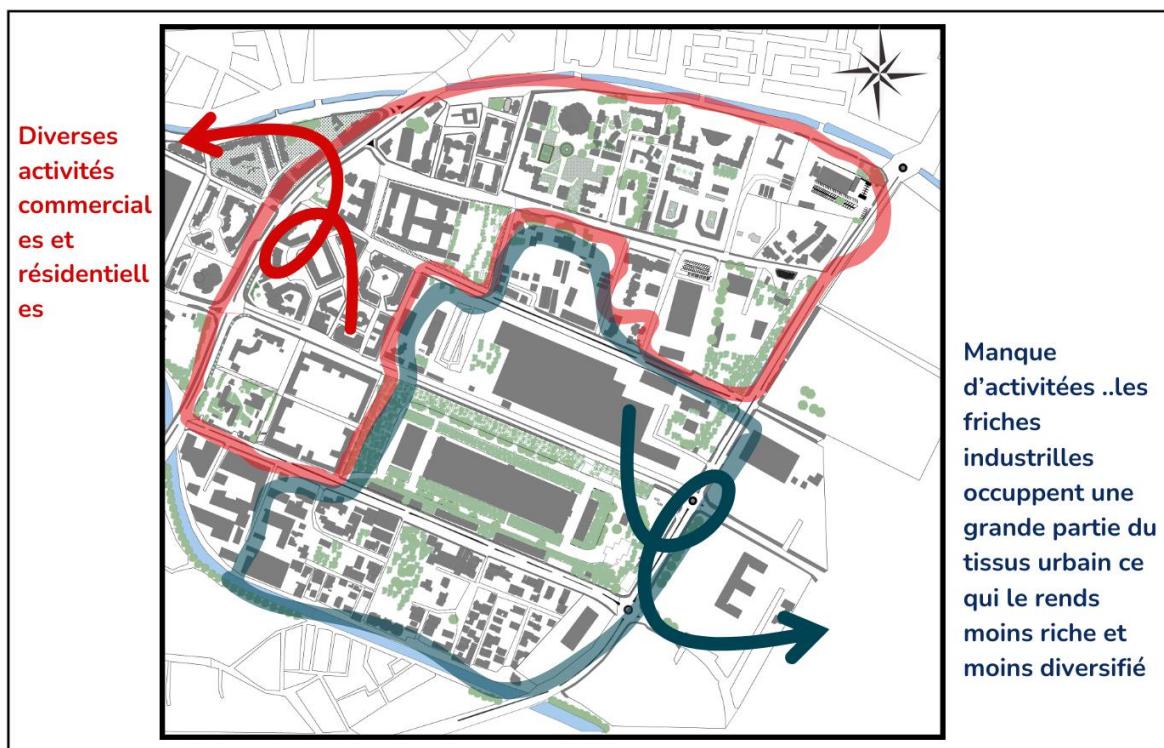


Figure 64 : Déséquilibres socio-spatiaux : opposition entre espaces d'activités et friches urbaines
Source : Auteur 2025.

- **Synthèse :**

L'approche sensorielle développée par Bentley et al. à travers les principes du milieu urbain réactif (Responsive Environnements) nous a permis d'analyser la zone d'intervention sous un angle qualitatif en nous concentrant sur l'expérience vécue par les usagers.

En mobilisant les critères clés tels que la perméabilité la lisibilité la robustesse la richesse la variété ou encore la personnalisation nous avons pu déceler les principaux dysfonctionnements affectant la vitalité du site :

- Une fragmentation fonctionnelle avec des activités concentrées sur un seul secteur créant des zones sans mixité qui limitent les interactions sociales et économiques

- Une faible diversité architecturale et sensorielle se traduisant par une monotonie visuelle et une pauvreté des stimuli urbains
- Des espaces publics pauvres en qualité d'usage et en attractivité avec un manque d'équipements de végétation et d'aménagements favorisant la convivialité
- Un manque de flexibilité et d'appropriation par les habitants révélant des espaces rigides qui ne permettent pas d'usages spontanés ou évolutifs
- Une défaillance de la circulation urbaine avec des coupures physiques et visuelles qui fragmentent le tissu urbain et limitent la fluidité des déplacements
- Une lisibilité urbaine déficiente marquée par l'absence de repères spatiaux clairs et de hiérarchisation des espaces

Cette analyse révèle également les contrastes socio-économiques marqués du secteur où coexistent des zones d'activités commerciales et résidentielles dynamiques avec des espaces en friche industrielle occupant une partie importante du tissu urbain. Cette séparation spatiale contribue à l'appauprissement de la diversité urbaine et limite les opportunités d'échanges entre différentes populations.

Le schéma de structure suivant synthétise l'ensemble de ces analyses en cartographiant les potentialités et contraintes identifiées sur la zone d'intervention et en révélant les enjeux territoriaux majeurs pour un futur aménagement. (Voir annexe n°9)

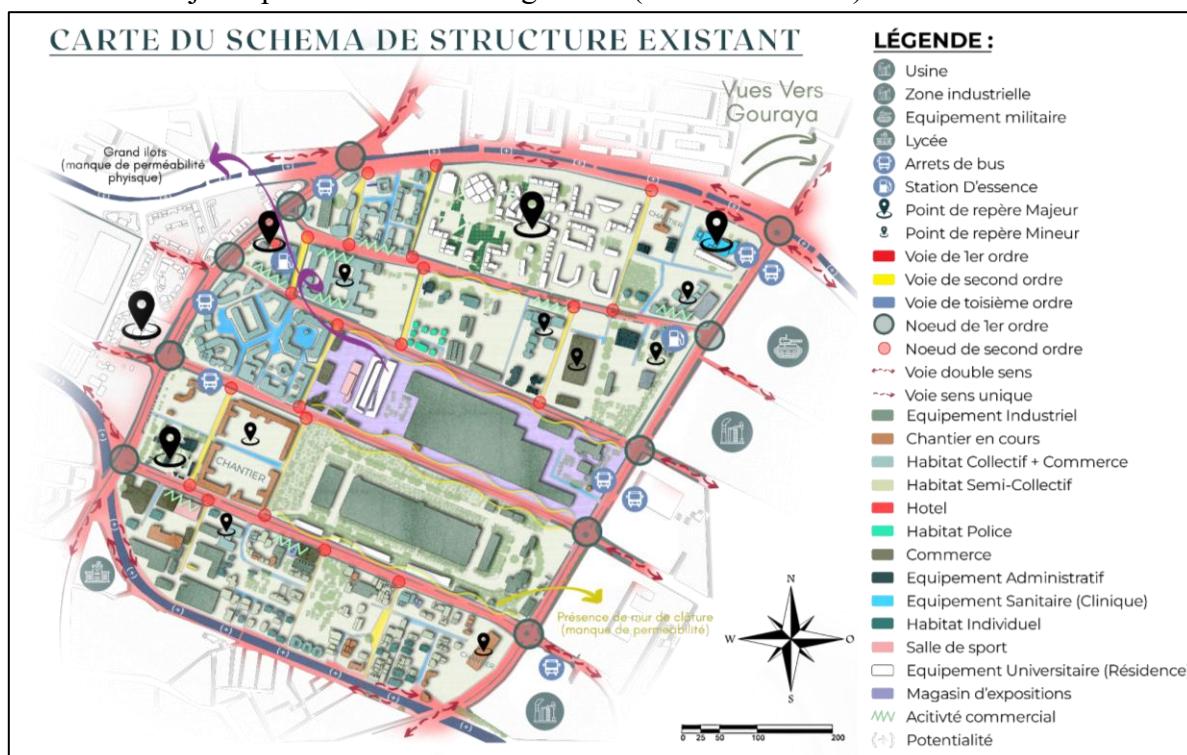


Figure 65 : Schéma de structure existant

Source : Auteur 2025.

A partir de cette analyse on décèle ce qui suit :

- Le site bénéficie d'un réseau viaire diversifié composé de voies principales, secondaires et tertiaires, assurant une desserte efficace. Cette connectivité renforce son accessibilité et son intégration aux principales entités urbaines de la ville.
- Les nœuds de circulation présents sur le site jouent un rôle stratégique en drainant un volume important de flux mécanique. Cependant, la majorité d'entre eux ne sont pas matérialisés de manière à optimiser la fluidité et la sécurité des déplacements.

- On observe un déséquilibre marquant dû à la présence de friches industrielles non exploitées ce qui limite considérablement les potentiels du site et le prive de son dynamisme urbain
- En termes de transport multimodal, on constate que le bus constitue le seul moyen de transport disponible. Toutefois, son itinéraire se limite aux grandes artères du site, notamment le boulevard Krim Belkacem et la route des Aurès
- Les points de repère du site manquent de visibilité et de caractère signalétique. Ils se limitent principalement à des infrastructures fréquentées, ce qui rend leur identification difficile pour les visiteurs, à l'exception des personnes familières avec la ville qui peuvent s'y rendre plus aisément.
- Cette frange urbaine est perçue comme un espace hybride en termes de fonctions, mêlant des activités Industrielles, commerciales et résidentielles, entre autres.
- L'oued constitue à la fois une limite naturelle marquée et une potentialité paysagère pour le site, offrant des opportunités d'aménagement et de valorisation.
- Le site bénéficie de vues panoramiques et de percées visuelles remarquables en direction du mont Gouraya véritable symbole emblématique de la ville.

- **Conclusion du chapitre :**

En conclusion, ce chapitre pratique nous a permis de mener une démarche d'analyse complète et méthodique de la zone d'intervention. Nous avons d'abord développé une analyse historique approfondie qui nous a révélé l'évolution complexe du site et les transformations successives qui ont marqué son développement urbain depuis sa création industrielle jusqu'à sa configuration actuelle. Cette lecture temporelle nous a permis de comprendre les logiques d'implantation qui ont façonné le territoire et d'identifier les ruptures historiques qui expliquent certains dysfonctionnements contemporains.

Dans un second temps, nous avons mobilisé l'approche sensorielle basée sur les principes de Bentley et al. Ainsi que les critères du milieu urbain réactif, qui nous a permis d'identifier de nombreux dysfonctionnements affectant directement la vitalité urbaine de ce territoire : une fragmentation fonctionnelle, une concentration des activités sur un seul secteur, une faible diversité architecturale et sensorielle, des espaces publics dégradés et peu attractifs, un manque de flexibilité et d'appropriation par les habitants, des défaillances de la perméabilité urbaine et une lisibilité déficiente.

Cette double analyse a également révélé les contrastes socio-économiques marqués de la zone, où coexistent des espaces d'activités dynamiques avec des friches industrielles importantes, créant une polarisation spatiale qui appauvrit la diversité urbaine et limite les échanges entre populations. L'analyse des potentialités et contraintes qui a suivi nous a permis de cartographier les atouts sur lesquels s'appuyer et les obstacles à surmonter, orientant ainsi nos pistes de réflexion de manière pertinente et réaliste.

Sur la base de ce diagnostic approfondi, nous avons élaboré un schéma de structure synthétisant l'ensemble des enjeux territoriaux identifiés, constituant ainsi le socle conceptuel de notre réflexion. Cette démarche méthodologique rigoureuse a permis de traduire l'analyse territoriale multidimensionnelle en orientations stratégiques claires, en s'appuyant sur les ressources existantes et en ciblant les dysfonctionnements à corriger. Elle vise à établir les conditions nécessaires à un environnement urbain plus réactif aux besoins des usagers et propice au développement d'une vitalité urbaine renforcée. Ce socle analytique ouvre

désormais la voie à l'élaboration d'un schéma de structure projeté, qui constituera la prochaine étape de notre travail et qui servira de base à la formulation d'une réponse urbaine cohérente.

5

CHAPITRE 05 :

**LA VITALITÉ URBAINE ENTRE
SIMULATIONS SYNTAXIQUES ET
INVESTIGATIONS IN-SITU**

Introduction :

L'analyse de la vitalité urbaine du quartier industriel Somacob à Béjaïa nécessite une compréhension approfondie des dynamiques spatiales qui structurent cette zone. Dans cette perspective les simulations syntaxiques constituent un outil particulièrement pertinent pour décrypter les logiques configurationnelles sous-jacentes et leurs implications sur les usages et les flux.

Ce chapitre présente les résultats de l'analyse syntaxique réalisée à l'aide du logiciel Depthmap X 0.8, qui permet de modéliser et de quantifier les propriétés structurelles du tissu urbain. Cette approche, développée initialement par Bill Hillier et Julienne Hanson, repose sur le principe fondamental que la configuration spatiale influence directement les comportements sociaux et les mouvements dans l'espace urbain.

À travers différentes cartes et mesures (connectivité, intégration, intelligibilité), nous explorons comment la structure même du réseau viaire de la zone Somacob génère des potentiels différenciés d'accessibilité, de visibilité et d'animation. Ces simulations révèlent les potentialités ainsi que les axes structurants et les zones de ségrégation spatiale qui caractérisent le périmètre étudié.

En complément de cette approche quantitative, ce chapitre présente également les enquêtes de terrain menées pour enrichir notre analyse par des données empiriques directement recueillies auprès des usagers du quartier. Ces investigations comprennent deux méthodes complémentaires : un questionnaire structuré destiné à recueillir les perceptions, usages et représentations des habitants et usagers de la zone Somacob, ainsi qu'une grille d'observation en situation permettant d'évaluer systématiquement la qualité des espaces publics et les dynamiques spatiales observables sur le terrain.

L'intérêt de cette démarche réside dans sa capacité à déceler certaines qualités spatiales souvent perçues intuitivement, mais difficilement mesurables par les méthodes d'observation traditionnelles. Elle permet également d'établir des corrélations entre la configuration spatiale et des phénomènes observés sur le terrain, comme la distribution des activités économiques, la fréquentation piétonne ou encore les zones d'insécurité.

Le croisement entre les données issues des simulations syntaxiques et celles provenant des enquêtes de terrain nous permettra d'obtenir une lecture à la fois objective et subjective de la vitalité urbaine du quartier Somacob, confrontant ainsi les potentialités théoriques révélées par l'analyse configurationnelle aux réalités vécues et perçues par les usagers de l'espace.

5.1. Les mesures du premier ordre :

5.1.1. L'analyse axiale :

Résultats issus de l'analyse axiale effectuée avec DepthmapX 0.8

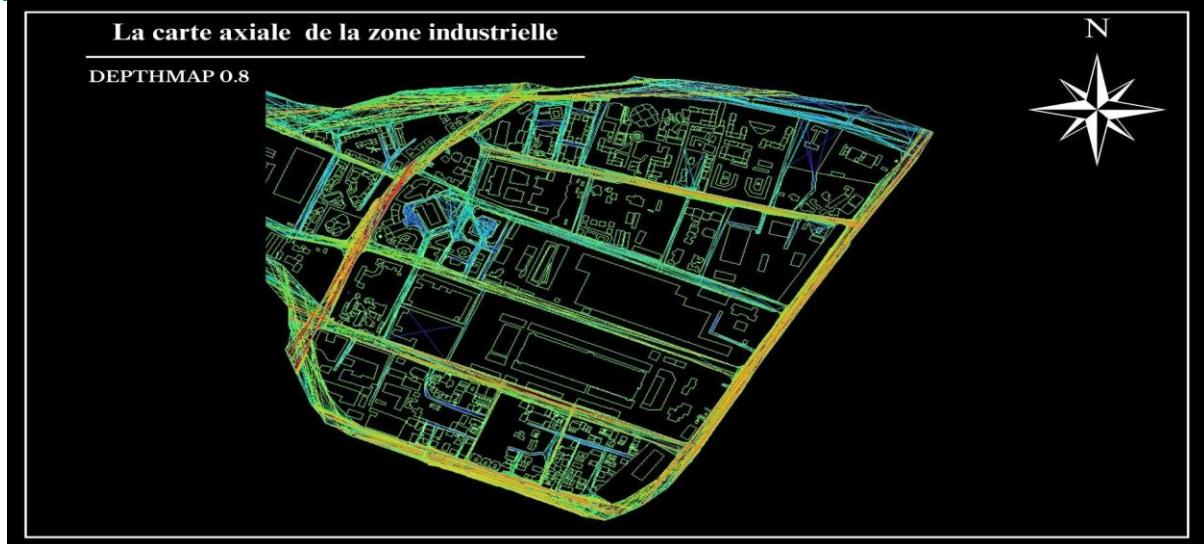


Figure 66 : Carte syntaxique de la zone industrielle (Quartier Somacob), obtenue à partir du test effectué par le logiciel DepthmapX 0.8 - Source : Auteur 2025.

Dans l'image syntaxique de la zone industrielle (quartier Somacob), les couleurs s'étendent du bleu au magenta, comme suit :

- Le rouge, magenta et jaune : représentent les valeurs les plus élevées dans le système spatial, ce sont les espaces ou les chemins les plus intégrés
- Le vert, cyan (bleu-vert) : représentent les couleurs moyennement élevées dans le système spatial, ce sont les espaces ou chemins les moins intégrés
- Le bleu et indigo : représentent les valeurs les plus basses dans le système spatial, ce sont les espaces ou les chemins les plus ségrégés.

A/Le test de la connectivité :

Après avoir effectué le test de la connectivité sur notre périmètre d'étude dit la zone industrielle (Quartier Somacob) par le logiciel DEPTHMAP, nous avons obtenu le résultat qui est représenté dans la carte suivante :

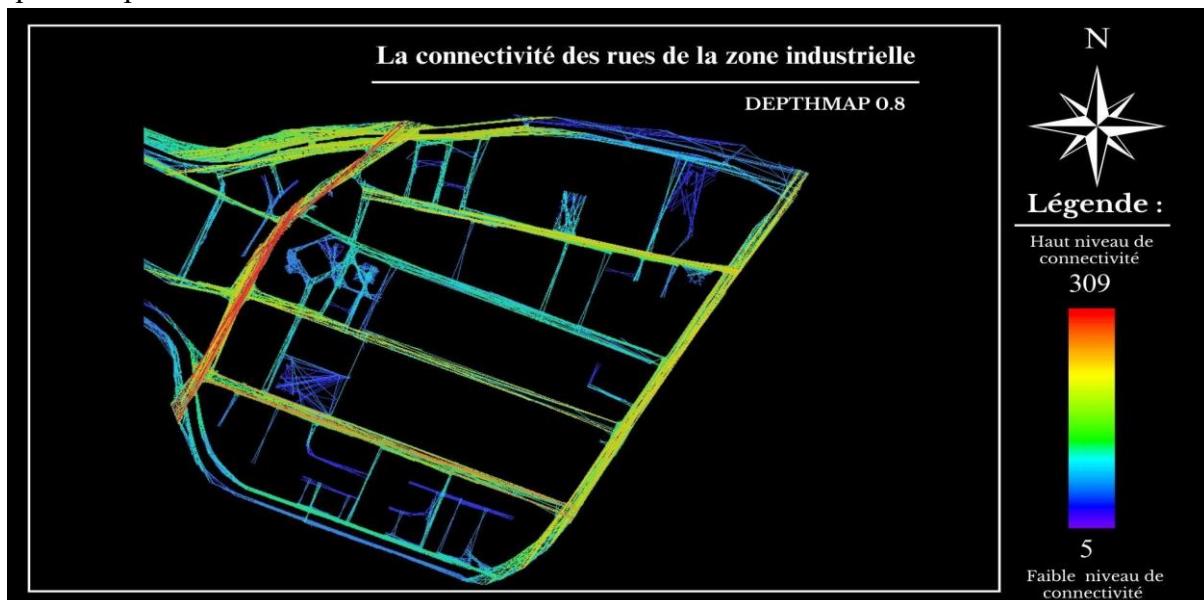


Figure 67 : La connectivité des rues de notre périmètre d'étude dit la zone industrielle (Quartier Somacob). Test effectué par le logiciel DepthmapX 0.8 Source : Auteur 2025

- **Constat**

Après projection des résultats de connectivité sur notre zone d'étude (la zone industrielle (quartier Somacob), il apparaît une variation nette des degrés de connexion, allant de 5 à 309. Les voies les plus connectées colorées en magenta, rouge et orange tel que la Rue des Aurès se trouvent le long du boulevard Krim Belkacem ainsi que celles qui se trouvent à ses abords immédiats, tandis que les artères secondaires affichent des valeurs modérées colorées en vert et que les ruelles périphériques restent faiblement reliées en bleu. Le boulevard Krim Belkacem, mis en évidence en rouge avec un degré de connectivité maximal de 309, confirme son rôle structurant et central dans l'organisation spatiale du quartier.

B/ Le teste d'intégration :

Le teste de l'intégration des rues de la zone industrielle (Quartier Somacob) effectué par le logiciel DEPTHMAP a donné le résultat suivant :

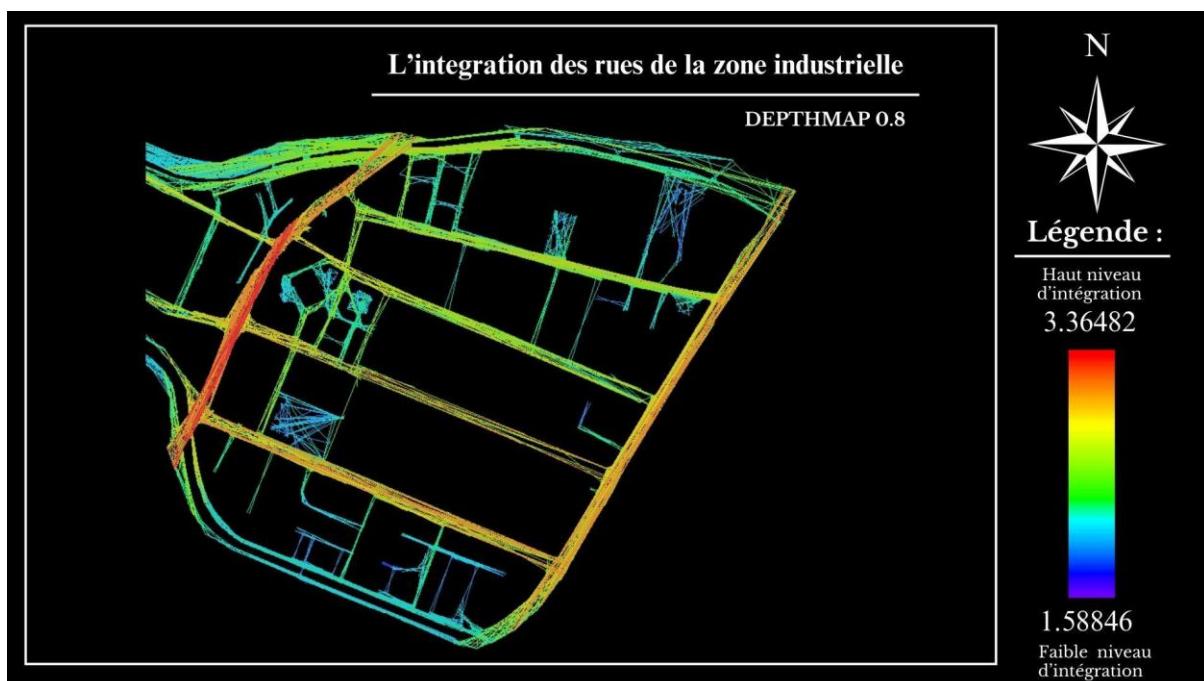


Figure 68 : Intégration des rues de notre périmètre d'étude dit la zone industrielle (Quartier Somacob). Test fait par le logiciel Depthmap 0.8. Source : Auteur, 2025.

- **Constat :**

Après projection des résultats d'intégration sur notre zone d'étude la zone industrielle (quartier Somacob), il apparaît une variation nette des valeurs d'intégration, allant de 1,59 à 3,36. Les voies les plus intégrées, colorées en rouge et orange, comme la route des Aurès et le boulevard Krim Belkacem , se trouvent le long de ce dernier et dans ses abords immédiats, tandis que les voies secondaires affichent des valeurs moyennes en vert et que les rues périphériques restent faiblement intégrées en bleu . Le boulevard Krim Belkacem, mis en évidence en rouge avec un niveau d'intégration maximal de 3,36, confirme son rôle d'axe structurant majeur dans l'organisation spatiale du quartier. Les résultats de l'analyse axiale du périmètre d'étude sont les suivants :

CHAPITRE 05 : LA VITALITE URBAINE ENTRE SIMULATIONS SYNTAXIQUES ET INVESTIGATIONS IN-SITU

Tableau 10 : Résultats de l'analyse Axiale obtenus à partir du test effectué avec le logiciel Depthmap 0.8

	Attribut	Minimum	Average	Maximum
1	Choice	0	6180.67	75353
2	Choice [Connectivity Wgt]	951185	5.1991e+007	8.73977e+008
3	Choice [Connectivity Wgt][No...	5.24584e-005	0.00286733	0.0482003
4	Choice [Norm]	0	0.0026409	0.0321971
5	Connectivity	5	87.9594	309
6	Integration [HH]	1.58846	3.13595	5.36482
7	Line Length	175.351	231375	1.07948e+006
8	Mean Depth	2.58457	3.85613	6.35166
9	Mean Depth [Connectivity Wgt]	2.24476	3.53527	6.17989
10	Node Count	2165	2165	2165
11	RA	0.00146516	0.0026409	0.00494837
12	Total Connectivity	190432	190432	190432
13	Total Depth	5593	8344.67	13745

Source : Auteur 2025.

5.2. Les mesures du second ordre :

5.2.1. Graphe de l'intelligibilité :

Le graphe d'intelligibilité dans DepthmapX permet d'évaluer dans quelle mesure la connectivité locale d'un espace (le nombre de liaisons directes avec d'autres rues) permet de prédire son niveau d'intégration globale (son accessibilité dans l'ensemble du réseau). Il représente chaque rue sous forme de point, en plaçant la connectivité sur l'axe X et l'intégration sur l'axe Y.

Après traitement des données sur DepthmapX 0.8, nous avons obtenu les résultats suivants :

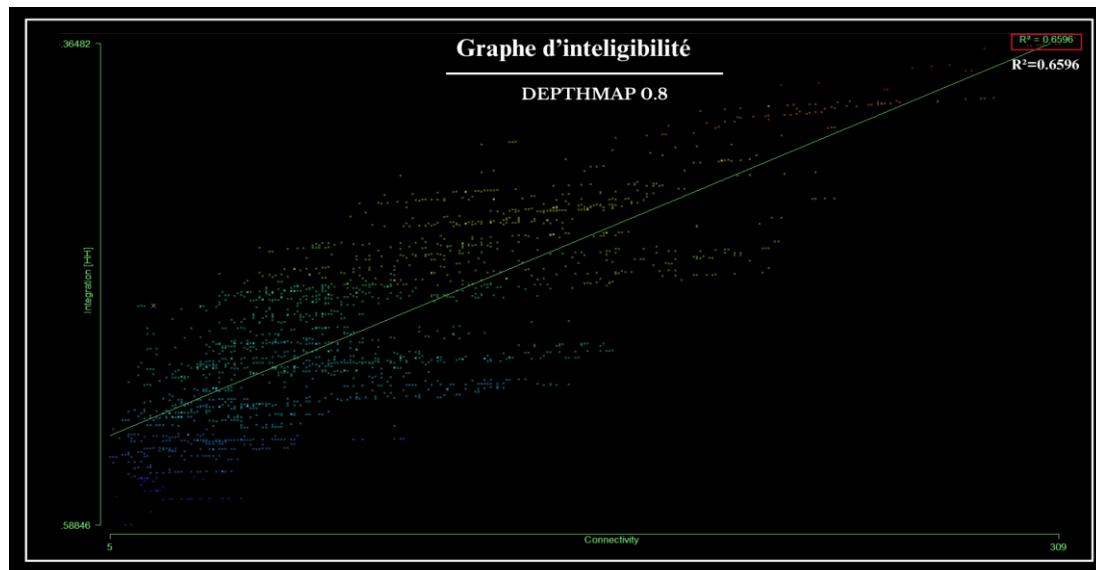


Figure 69 : Graphe d'intégration de notre périmètre d'étude dit la zone industrielle (Quartier Somacob). Logiciel DEPTHMAP 0.8. Source : Auteur, 2025.

- **Constat :**

L'analyse du graphe d'intelligibilité pour le périmètre de la zone industrielle (quartier Somacob) révèle un coefficient de corrélation R^2 de 0.6596, indiquant une relation positive entre la connectivité locale et l'intégration globale. Ce résultat suggère une intelligibilité du site qualifiable de moyenne à bonne. On observe que les points représentant les rues à forte intégration globale, notamment ceux situés le long du boulevard Krim Belkacem (identifiés par des couleurs rouges sur une carte d'intégration potentielle), tendent à se rapprocher de la droite de tendance. Ceci suggère que le boulevard Krim Belkacem bénéficie d'une meilleure intelligibilité spatiale comparé aux zones périphériques colorées en bleu, où l'intelligibilité est plus faible. Bien qu'un coefficient de corrélation R^2 de 0.6 soit considéré comme moyen à bon en comparaison avec la valeur idéale de 1, il met en évidence une structure spatiale où la compréhension de l'ensemble à partir de l'expérience locale est partiellement aisée, mais perfectible.

- **Conclusion sur les simulations syntaxiques :**

Suite à la simulation de notre périmètre d'étude dans le logiciel DepthmapX 0.8 et à l'analyse de plusieurs paramètres configurationnels, nous constatons que le site présente globalement une intelligibilité moyenne à bonne avec un coefficient de $R^2 = 0.6$ révélant une structure spatiale relativement cohérente. L'analyse confirme ainsi le rôle structurant majeur du boulevard Krim Belkacem qui se distingue par d'excellents indices d'intégration et de connectivité, se positionnant comme l'épine dorsale du quartier et concentrant les potentialités d'accessibilité et d'animation urbaine. Les artères de liaison qui connectent les différents secteurs présentent des valeurs moyennes de connectivité et d'intégration, assurant un rôle intermédiaire dans la distribution des flux à l'échelle locale. En revanche, l'analyse révèle une forte ségrégation spatiale concernant certaines petites voies, notamment les rues sans issue et les voies interstitielles qui présentent des niveaux de connectivité et d'intégration particulièrement faibles, les isolant du réseau principal et limitant considérablement leurs potentialités d'animation. Cette configuration génère une organisation spatiale fortement polarisée où le boulevard Krim Belkacem concentre l'intégration tandis que les espaces périphériques subissent une marginalisation dans le fonctionnement global du quartier.

5.3. Les investigations in-situ :

Dans cette partie, nous présentons les investigations de terrain qui constituent un complément indispensable à notre analyse syntaxique. Ces enquêtes permettent d'enrichir considérablement notre travail en nous rapprochant directement des habitants et usagers de notre périmètre d'étude offrant ainsi une perspective empirique qui vient confronter les résultats théoriques issus des simulations configurationnelles. L'objectif est de croiser ces deux approches méthodologiques afin de renforcer la validité de nos conclusions sur la vitalité urbaine du quartier Somacob. Pour ce faire, nous avons opté pour deux méthodes d'investigation complémentaires qui sont les suivantes :

5.3.1. L'enquête par questionnaire :

En complément des analyses urbaines déjà réalisées, un questionnaire a été élaboré et diffusé auprès des usagers et habitants de la zone d'étude. Cette approche participative vise à intégrer directement les utilisateurs de l'espace dans le processus d'analyse, en valorisant leur parole et leur expertise d'usage. Le questionnaire permet de collecter leurs perceptions, ressentis et expériences vécues, offrant ainsi un éclairage précieux sur les dynamiques sociales et les représentations subjectives qui demeurent souvent imperceptibles par la seule observation. Cette démarche enrichit notre compréhension qualitative du terrain en croisant le regard analytique de l'expert avec la perspective vécue de l'usager.

Structuré en huit pages, ce questionnaire articule des questions fermées, semi-ouvertes et ouvertes, conçues à partir de notre grille conceptuelle (voir annexe n°6). Il se conclut par un exercice de représentation d'image mentale, invitant les participants à exprimer librement leur ressenti et leur perception de l'espace étudié.

L'analyse et l'interprétation des résultats obtenus nous permettront de dégager les tendances significatives, d'identifier les convergences et divergences dans les perceptions, et d'approfondir notre compréhension des enjeux territoriaux tels qu'ils sont vécus par les acteurs locaux.

5.3.2. La grille d'analyse en situation :

Dans le prolongement des analyses urbaines déjà menées, une grille d'observation en situation a été élaborée afin d'évaluer la qualité des espaces publics dans la zone industrielle de Béjaïa. Cette grille, directement issue de la grille d'analyse théorique construite en amont, repose sur les principaux indicateurs de la vitalité urbaine, organisés autour de cinq grandes thématiques : la mixité et la diversité, l'accessibilité, la sécurité et l'environnement, la qualité des espaces publics, ainsi que le potentiel et l'attractivité du site.

Chaque thème est décliné en variables d'observation concrètes, telles que la diversité des activités, l'accessibilité pour les piétons ou les personnes à mobilité réduite, la présence d'espaces verts, ou encore la qualité du mobilier urbain. Afin de rendre cette évaluation plus lisible et mesurable, chaque critère a été noté selon une échelle de Likert à cinq niveaux, allant de « très faible » à « très élevée », permettant ainsi une appréciation graduée et comparable des différents fragments étudiés.

L'observation a été réalisée sur le terrain à deux moments distincts de la journée (matinée et fin d'après-midi), dans des secteurs présentant des niveaux contrastés d'activité (secteurs dits animés et peu animés). Les conditions climatiques, favorables à la fréquentation des espaces extérieurs, ont été prises en compte afin de garantir la fiabilité des données collectées.

L'objectif de cette démarche est de croiser l'analyse théorique avec l'expérience réelle de l'espace, en produisant une lecture qualitative et sensible de la vitalité urbaine. La grille permet ainsi de diagnostiquer les forces et faiblesses du territoire, en s'appuyant sur des

CHAPITRE 05 : LA VITALITE URBAINE ENTRE SIMULATIONS SYNTAXIQUES ET INVESTIGATIONS IN-SITU

observations systématiques, tout en restant ancrée dans une approche subjective et contextuelle de l'espace vécu. (Voir annexe n° 7).

• Interprétation des résultats

A/Le questionnaire :

Le questionnaire a été réalisé durant la période du 20 Avril au 15 Mai 2025. (Voir annexe n°6)

L'enquête s'est concentrée sur la zone industrielle de Béjaia (Quartier Somacob), secteur stratégique identifié pour son potentiel d'optimisation de la vitalité urbaine. Le questionnaire a été administré auprès d'utilisateurs représentant différentes catégories d'usagers de cette zone.

Les formulaires de questions ont été distribués selon un échantillonnage représentatif couvrant les différents types d'utilisateurs de la zone étudiée. L'enquête a permis de toucher un nombre de 30 personnes de répondants répartis selon leurs profils socio-professionnels et leurs modalités d'usage de l'espace.

L'analyse des résultats permet de dégager les éléments suivants autour de quatre axes thématiques principaux :

• Profil sociodémographique des répondants (Q1....Q3) (Voir annexe n°8)

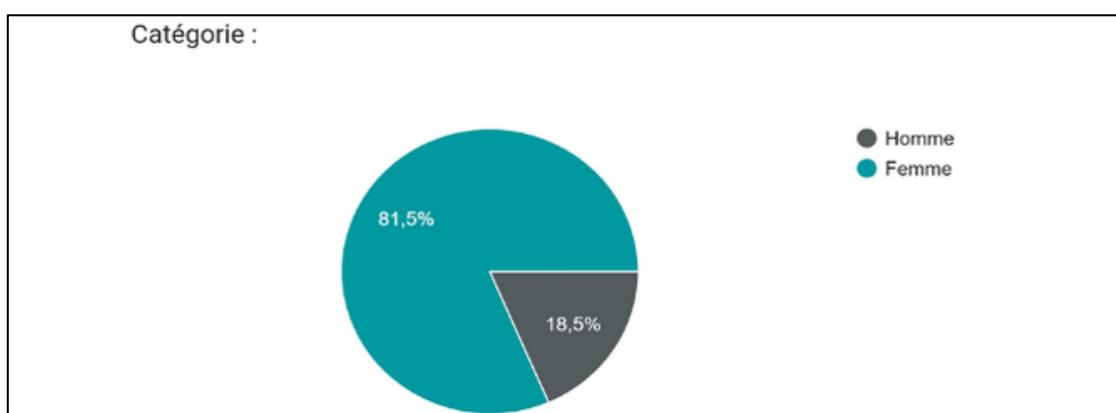


Figure 70 : Résultats d'enquête selon les catégories des usagers questionnés / Source : Auteur 2025

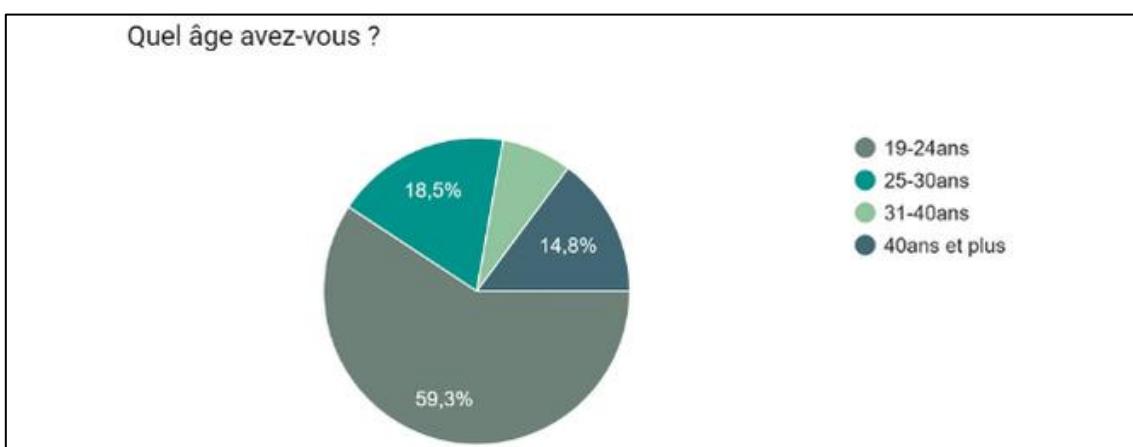


Figure 71 : Résultats d'enquête des usagers interrogés selon les tranches d'âges / Source : Auteur 2025

CHAPITRE 05 : LA VITALITE URBAINE ENTRE SIMULATIONS SYNTAXIQUES ET INVESTIGATIONS IN-SITU

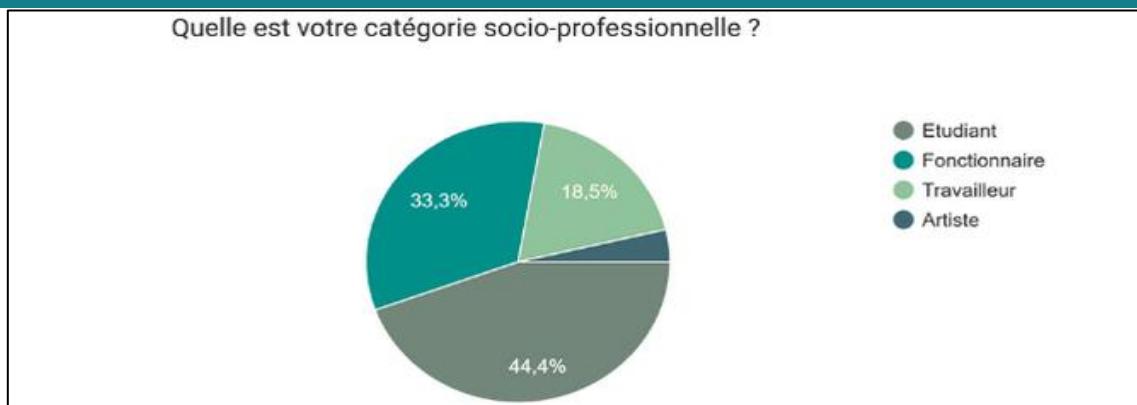


Figure 72 : Résultats d'enquête des usages selon leur catégorie socio-professionnelle / Source : Auteur 2025

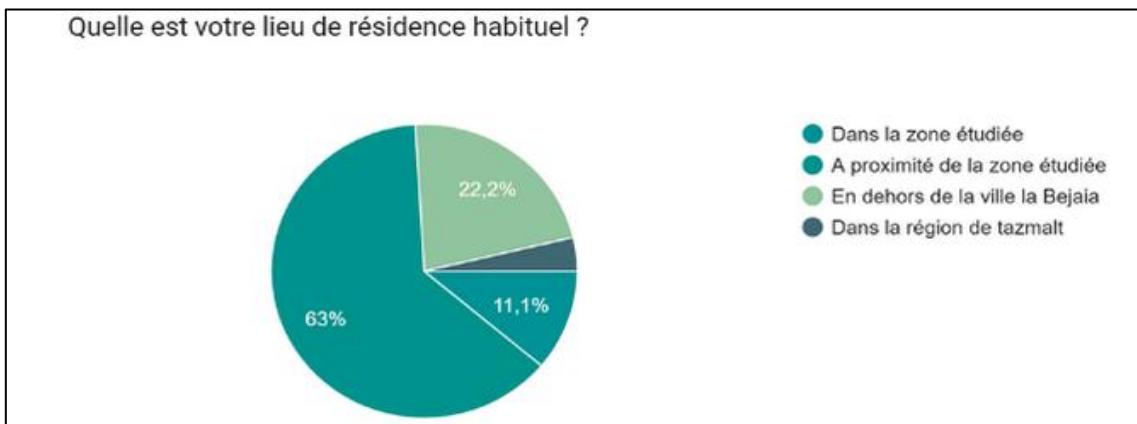


Figure 73 : Résultats d'enquête des usagers selon leur lieu de résidence habituel / Source : Auteur 2025

- **Constat :**

L'analyse révèle un échantillon composé majoritairement de femmes (81,5%), principalement âgées de 25-30 ans (59,3%).

La répartition socioprofessionnelle montre une diversité avec 44,4% de travailleurs, 33,3% de fonctionnaires et 18,5% d'étudiants.

Géographiquement, 63% des répondants habitent dans la zone étudiée et 22,2% à proximité, garantissant une bonne connaissance locale de l'espace analysé.

Ce profil indique un public jeune, actif, majoritairement féminin et ancré localement, offrant des perspectives pertinentes sur les dynamiques territoriales du secteur étudié.

- **S'agissant de la mixité (Q4...Q8) (Voir annexe n°8)**



Figure 74 : Résultats d'enquête des usagers questionnés sur leur perception de la mixité fonctionnelle / Source : Auteur 2025

CHAPITRE 05 : LA VITALITÉ URBAINE ENTRE SIMULATIONS SYNTAXIQUES ET INVESTIGATIONS IN-SITU

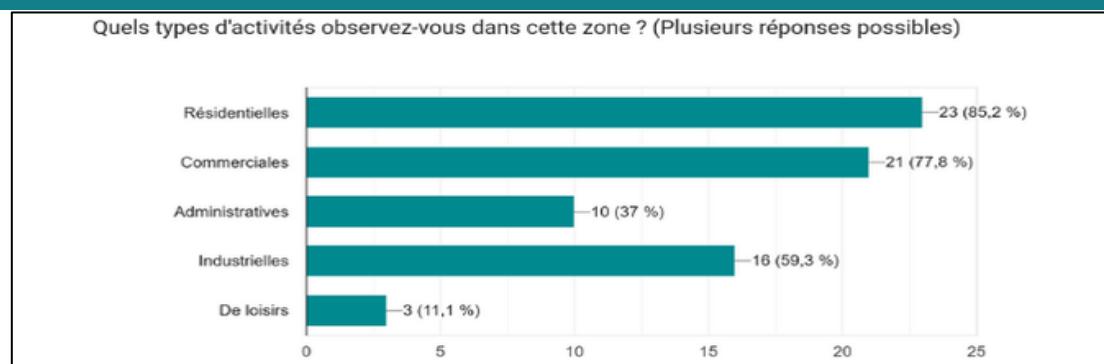


Figure 75: Résultats d'enquête des usagers questionnés sur les types d'activités pratiquées ou observées / Source : Auteur 2025

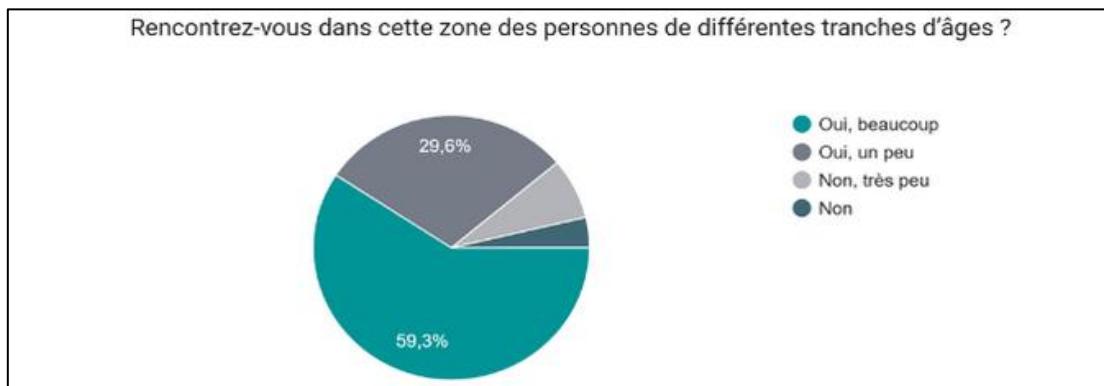


Figure 76 : Résultats d'enquête des usagers questionnés sur la diversité d'âges rencontrée dans la zone / Source : Auteur 2025

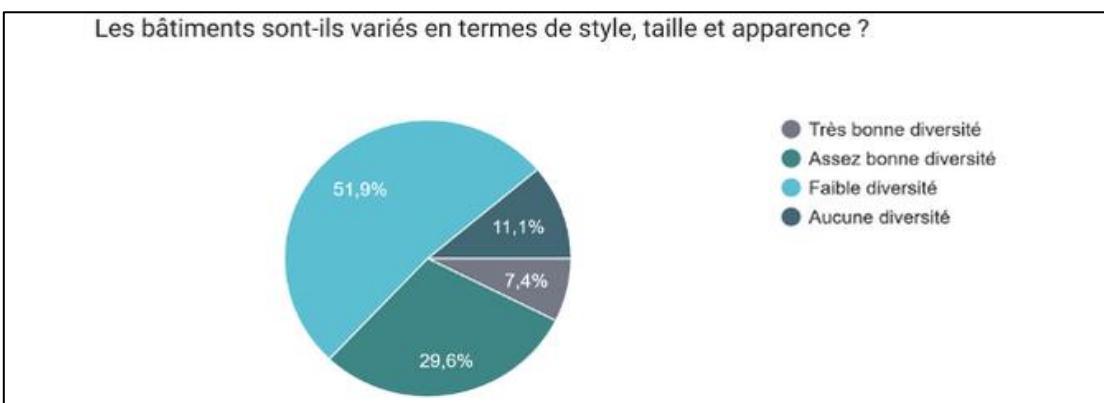


Figure 77 : Résultats d'enquête des usagers questionnés sur la diversité architecturale perçue / Source : Auteur 2025

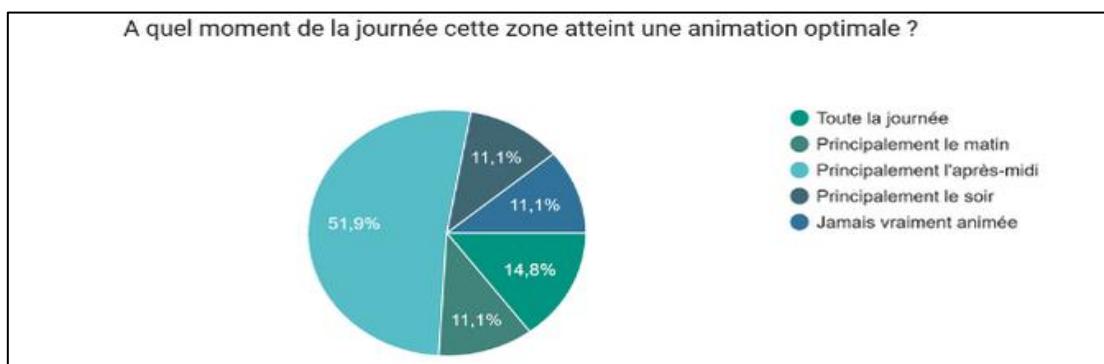


Figure 78 : Résultats d'enquête des usagers questionnés sur les moments perçus comme les plus animés / Source : Auteur 2025

- **Constat :**

L'analyse des perceptions de la mixité révèle un jugement globalement positif de la part des usagers. La diversité des activités est bien évaluée avec 100% des répondants la jugeant bonne à très bonne, ce qui se confirme par l'observation d'activités variées dominées par les fonctions résidentielles (85,2%) et commerciales (77,8%). La coexistence intergénérationnelle est largement attestée puisque 88,9% des répondants déclarent rencontrer des personnes de différentes tranches d'âges. Cependant, la diversité architecturale suscite des opinions plus critiques avec 59,3% des répondants la jugeant faible ou inexistante, suggérant une certaine uniformité du cadre bâti. Par ailleurs, l'animation de la zone se concentre principalement l'après-midi (51,9%), indiquant des rythmes urbains polarisés qui limitent la vitalité sur l'ensemble de la journée. Cette mixité fonctionnelle et sociale appréciée contraste donc avec une relative monotonie architecturale et une animation temporellement concentrée.

- **S'agissant de l'attractivité (Q9...Q14) (Voir annexe n°8)**

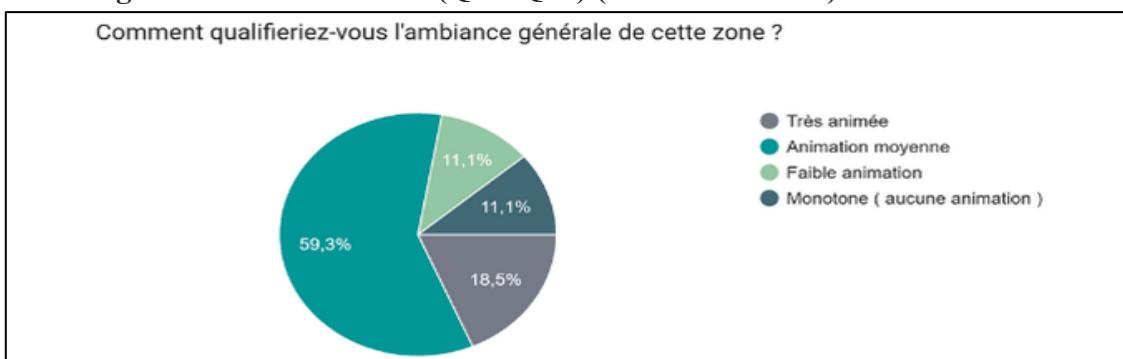


Figure 79 : Résultats d'enquête des usagers questionnés sur l'ambiance générale du site / Source : Auteur 2025

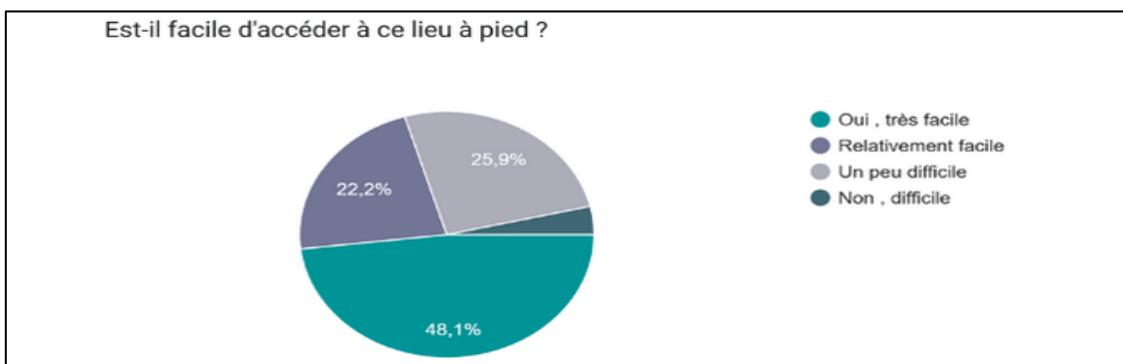


Figure 80 : Résultats d'enquête des usagers questionnés sur l'accessibilité piétonne / Source : Auteur 2025

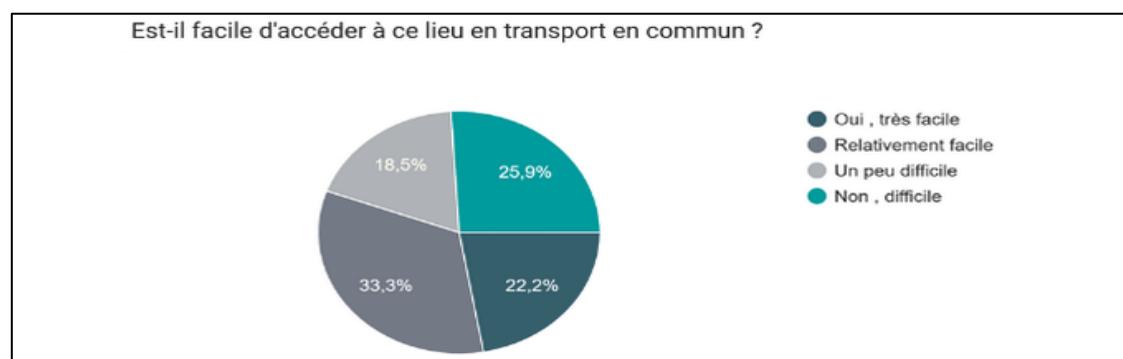


Figure 81 : Résultats d'enquête des usagers questionnés sur l'accessibilité en transports en communs / Source : Auteur 2025

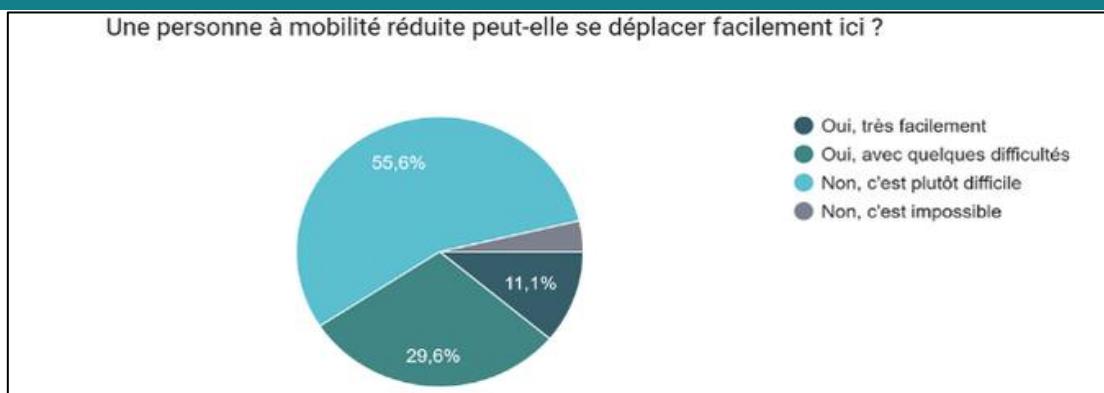


Figure 82 : Résultats d'enquête des usagers questionnés sur l'accessibilité pour les personnes à mobilité réduite / Source : Auteur 2025

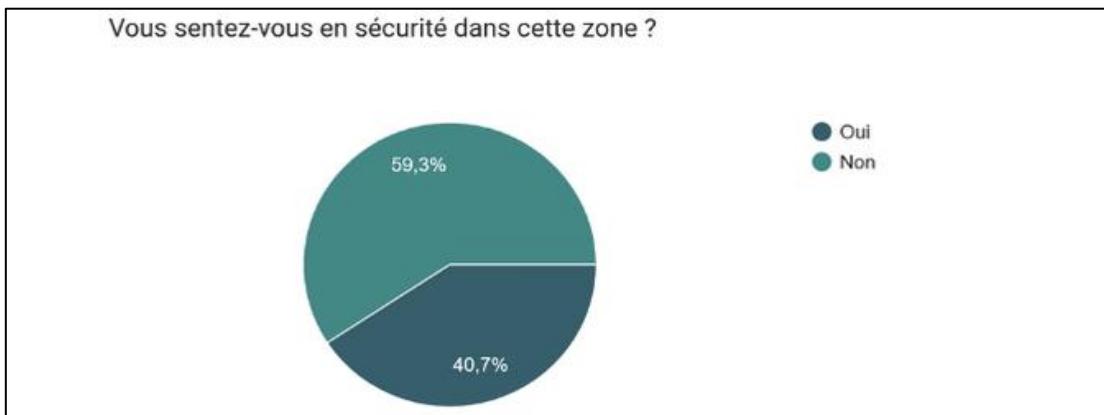


Figure 83 : Résultats d'enquête des usagers questionnés sur leur sentiment de sécurité / Source : Auteur 2025

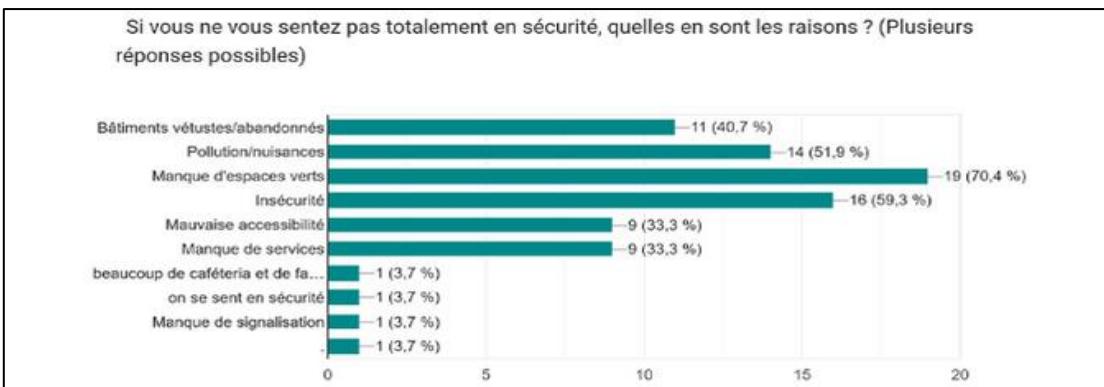


Figure 84 : Résultats d'enquête des usagers questionnés sur les causes du sentiment d'insécurité / Source : Auteur 2025

- **Constat :**

L'évaluation de l'attractivité révèle des perceptions contrastées selon les dimensions analysées. L'ambiance générale est jugée moyennement attractive avec 59,3% des répondants la qualifiant d'animation moyenne, tandis que 18,5% la trouvent faiblement animée et seulement 11,1% très animée. L'accessibilité piétonne apparaît globalement satisfaisante puisque 48,1% des usagers considèrent l'accès à pied relativement facile et 25,9% très facile, bien que 22,2% y trouvent encore quelques difficultés. En revanche, l'accessibilité en transports en commun présente des défis majeurs avec 33,3% des répondants la jugeant difficile et 18,5% un peu difficile, contre seulement 25,9% la trouvant très facile. L'accessibilité pour les personnes à mobilité réduite constitue un point critique puisque 55,6%

CHAPITRE 05 : LA VITALITE URBAINE ENTRE SIMULATIONS SYNTAXIQUES ET INVESTIGATIONS IN-SITU

estiment les déplacements plutôt difficiles et 29,6% avec quelques difficultés. Le sentiment de sécurité divise les usagers avec 59,3% se sentant en sécurité contre 40,7% exprimant des inquiétudes, principalement liées à l'insécurité routière (59,3%), au manque d'espaces verts (70,4%) et aux nuisances de pollution (51,9%). Cette analyse révèle une zone disposant d'atouts en termes d'accessibilité piétonne mais souffrant de lacunes importantes en matière de transports collectifs, d'accessibilité universelle et de qualité environnementale.

- S'agissant de la qualité du tissus urbain (Q15...Q19) (Voir annexe n°8)

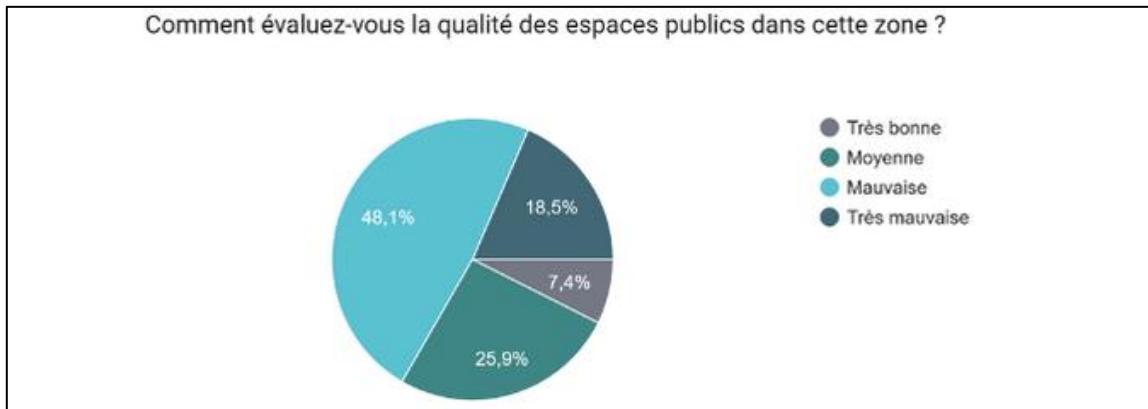


Figure 85 : Résultats d'enquête des usagers questionnés sur la qualité des espaces publics / Source : Auteur 2025

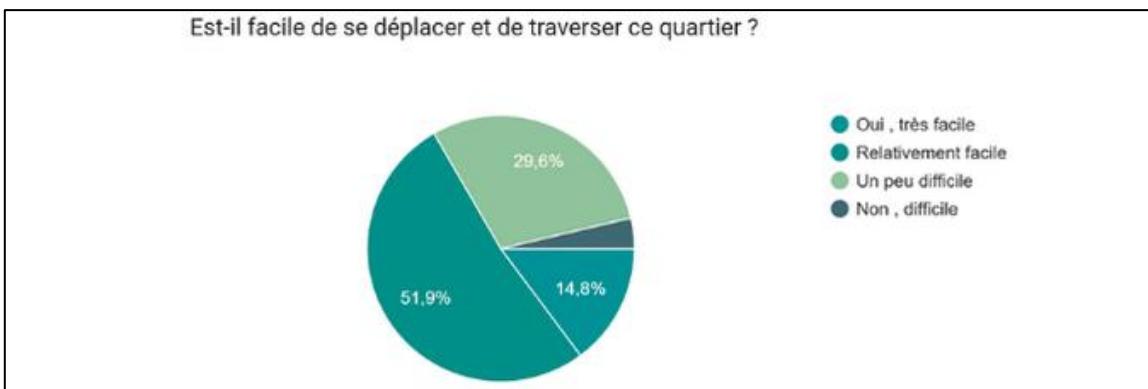


Figure 86 : Résultats d'enquête des usagers questionnés sur la fluidité des déplacements / Source : Auteur 2025

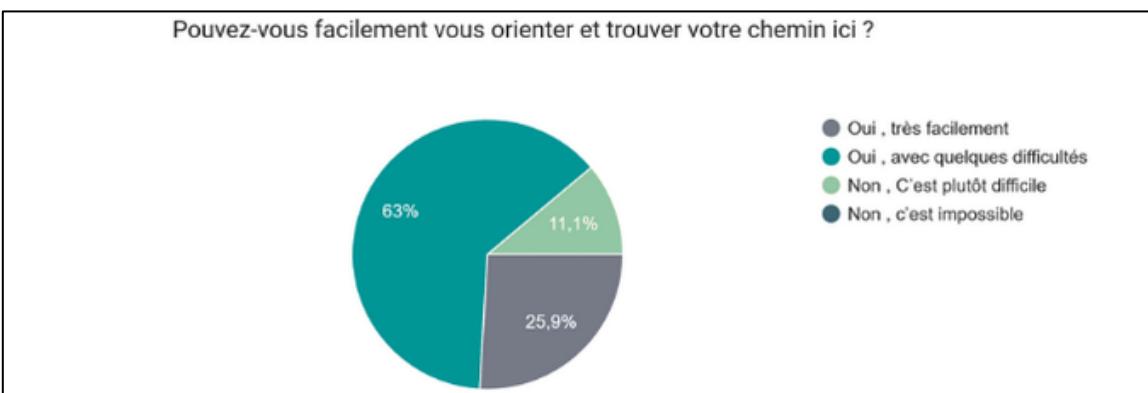


Figure 87 : Résultats d'enquête des usagers questionnés sur la lisibilité de l'espace urbain / Source : Auteur 2025

CHAPITRE 05 : LA VITALITE URBAINE ENTRE SIMULATIONS SYNTAXIQUES ET INVESTIGATIONS IN-SITU



Figure 88 : Résultats d'enquête des usagers questionnés sur les manques identifiés dans la zone / Source : Auteur 2025

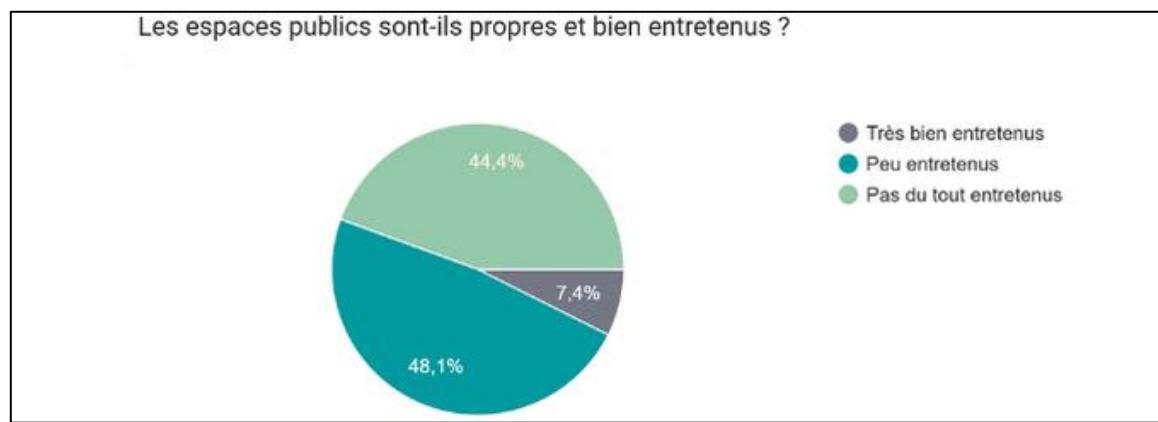


Figure 89 : Résultats d'enquête des usagers questionnés sur l'entretien des espaces publics / Source : Auteur 2025

- **Constat :**

L'évaluation de la qualité du tissu urbain révèle des perceptions majoritairement critiques de la part des usagers. La qualité générale des espaces publics est jugée moyenne par 48,1% des répondants et mauvaise par 25,9%, avec seulement 18,5% l'estimant très bonne, témoignant d'un niveau de satisfaction limité. Cette appréciation mitigée se retrouve dans l'évaluation de la fluidité des déplacements où 51,9% considèrent les circulations relativement faciles, mais 29,6% rencontrent des difficultés. Le déficit de lisibilité urbaine constitue un problème majeur puisque 63% des usagers déclarent avoir des difficultés d'orientation, révélant une signalétique et une structuration spatiale défaillantes. Les carences du tissu urbain sont clairement identifiées avec en tête les espaces verts (92,6%), les équipements de repos comme les bancs (81,5%), les toilettes publiques (77,8%) et l'ombre/protection solaire (70,4%). L'entretien des espaces publics aggrave cette situation avec 48,1% des répondants le jugeant insuffisant et 44,4% pas du tout assuré. Cette analyse met en lumière un tissu urbain souffrant d'importantes lacunes en termes d'équipements, de confort d'usage et de maintenance, compromettant significativement la qualité de l'environnement urbain et l'appropriation des espaces par les usagers.

- S'agissant des perspectives d'amélioration (Q20...Q25) (Voir annexe n°6)

CHAPITRE 05 : LA VITALITÉ URBAINE ENTRE SIMULATIONS SYNTAXIQUES ET INVESTIGATIONS IN-SITU

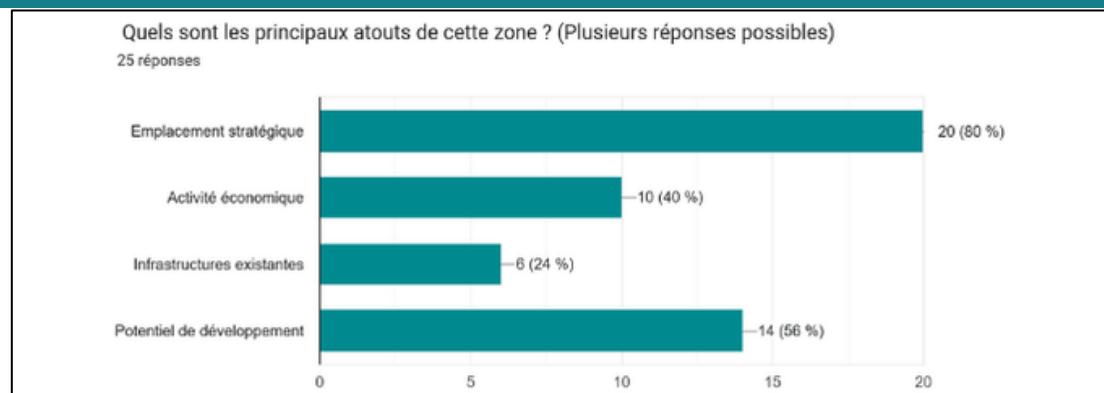


Figure 90 : Résultats d'enquête des usagers questionnés sur les atouts perçus du site / Source : Auteur 2025

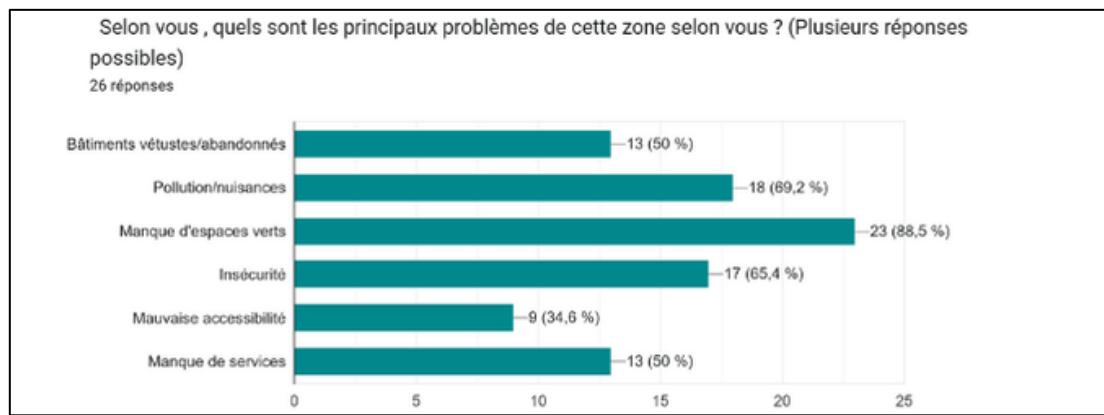


Figure 91 : Résultats d'enquête des usagers questionnés sur les problèmes majeurs rencontrés / Source : Auteur 2025

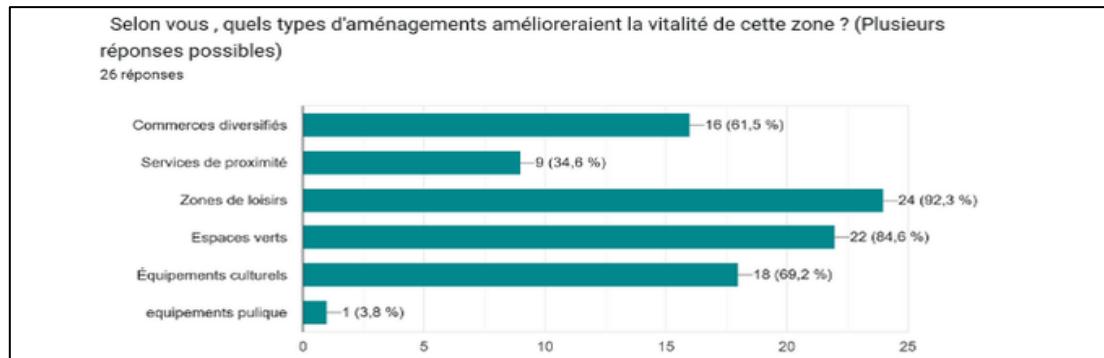


Figure 92 : Résultats d'enquête des usagers questionnés sur les aménagements souhaités pour améliorer la vitalité / Source : Auteur 2025

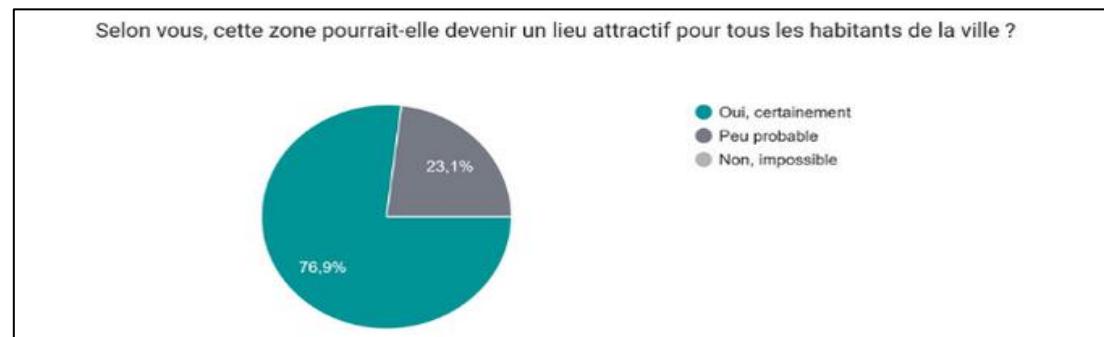


Figure 93 : Résultats d'enquête des usagers questionnés sur le potentiel attractif de la zone pour la ville / Source: Auteur 2025

CHAPITRE 05 : LA VITALITE URBAINE ENTRE SIMULATIONS SYNTAXIQUES ET INVESTIGATIONS IN-SITU

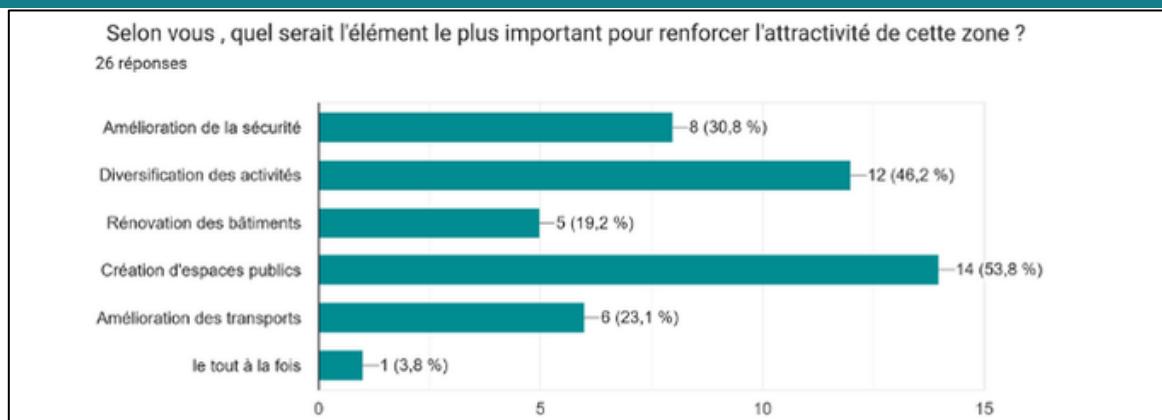


Figure 94 : Résultats d'enquête des usagers questionnés sur les priorités à mettre en œuvre pour renforcer l'attractivité / Source: Auteur 2025

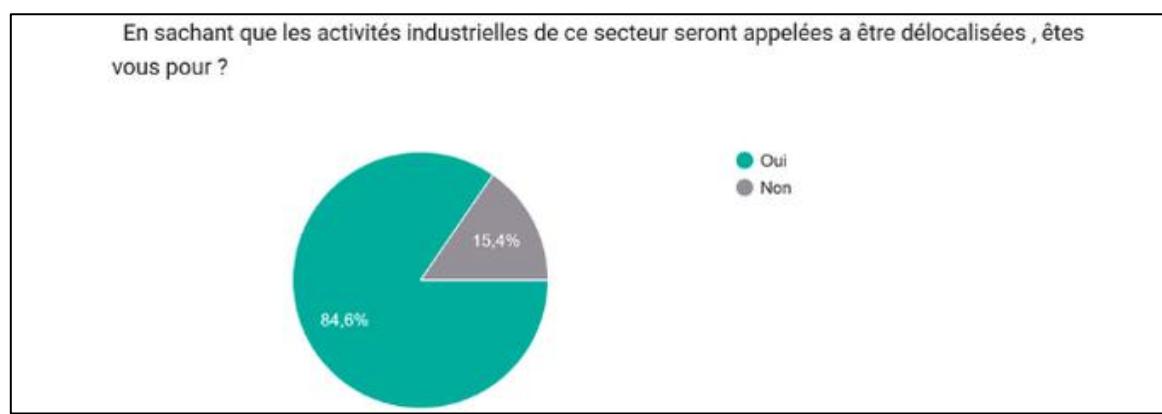


Figure 95: Résultats d'enquête des usagers questionnés sur leur avis concernant la délocalisation des activités industrielles/Source: Auteur 2025

L'analyse des atouts et défis révèle un potentiel d'amélioration significatif pour la zone étudiée. Les usagers reconnaissent principalement l'emplacement stratégique (80%) et le potentiel de développement (56%) comme atouts majeurs, complétés par l'activité économique existante (40%) et les infrastructures en place (24%). Cependant, les problématiques identifiées sont multiples avec en tête le manque d'espaces verts (88,5%), l'insécurité (65,4%), les nuisances de pollution (69,2%) et les bâtiments vétustes ou abandonnés (50%).

Face à ces enjeux, les usagers proposent des solutions cohérentes centrées sur la création d'espaces publics de qualité (53,8%), la diversification des activités (46,2%) et l'amélioration des transports (23,1%). Les suggestions recueillies convergent vers plusieurs axes d'intervention : l'exploitation du potentiel existant par la création d'équipements culturels et de loisirs, l'amélioration de la qualité urbaine par la rénovation du bâti et l'entretien des voiries, le développement d'espaces verts et de détente, et le renforcement de l'accessibilité et de la sécurité. La délocalisation des activités industrielles, soutenue par 84,6% des répondants, ouvrirait des opportunités pour transformer la zone en un pôle attractif combinant résidence, services et loisirs. Cette vision d'ensemble témoigne d'une aspiration collective à transformer un secteur stratégique mais sous-exploité en un véritable lieu de vie et d'animation urbaine.

- S'agissant de l'image mentale à la fin du questionnaire (Voir annexe n°8)

CHAPITRE 05 : LA VITALITE URBAINE ENTRE SIMULATIONS SYNTAXIQUES ET INVESTIGATIONS IN-SITU

La superposition de ces différents éléments a permis d'aboutir aux résultats suivants :

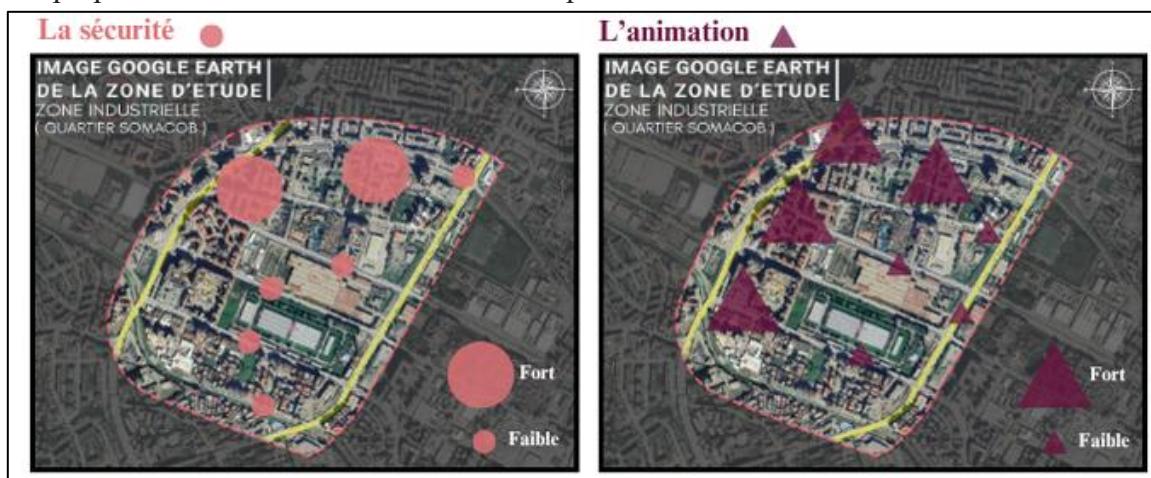


Figure 96 : Résultats de l'image mentale : La sécurité & L'animation / Source : Auteur 2025

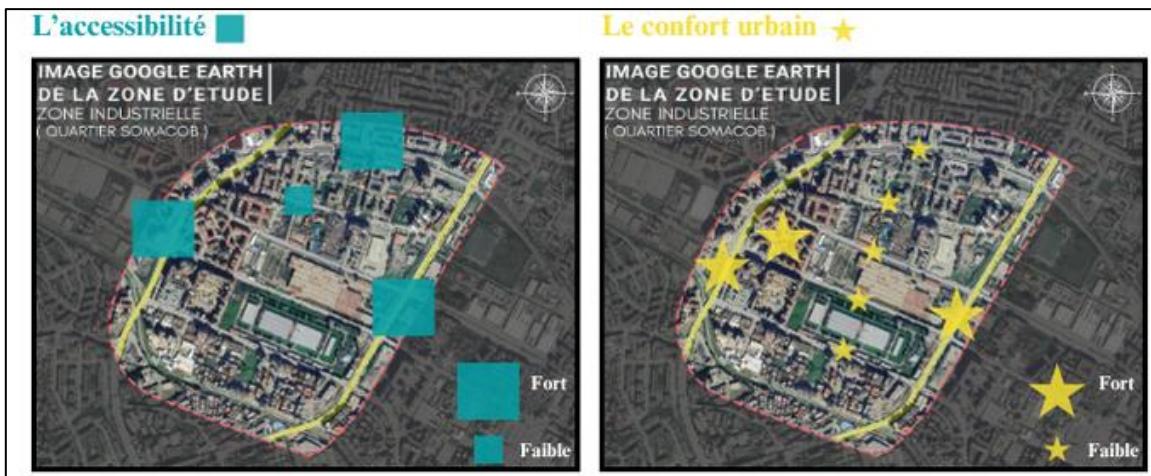


Figure 97 : Résultats de l'image mentale : L'accéssibilité & Le confort urbain / Source : Auteur 2025

● Constat :

● En ce qui concerne la sécurité :

Nous rappelons que, dans le cadre de notre enquête, nous avons invité les usagers à exprimer leur ressenti en matière de sécurité en dessinant un cercle sur la carte mentale. Ce cercle devait à la fois indiquer le niveau de sécurité perçu (fort ou faible) et la localisation spatiale de ce sentiment. Après avoir superposé l'ensemble des réponses recueillies une tendance claire s'est dégagée : les zones perçues comme les plus sécurisées correspondent majoritairement aux espaces les plus animés, notamment le boulevard Krim Belkacem, le quartier Somacob et ses abords tels que le centre commercial Boubaya.

À l'inverse, les usagers ont exprimé un sentiment de sécurité plus faible le long des axes périphériques de cette zone centrale, en particulier autour de l'avenue Boudechicha Tahar, s'étendant jusqu'à la route des Aurès. Ces artères, moins fréquentées et moins animées, sont perçues comme plus isolées, ce qui semble accentuer un sentiment d'insécurité.

La superposition de cette cartographie des perceptions avec la carte des activités urbaines confirme une corrélation directe entre sécurité perçue et intensité d'animation urbaine. Plus une zone présente une diversité fonctionnelle et une densité d'activités, plus elle est perçue comme vivante et rassurante. Cela met en lumière le rôle central de la vitalité

CHAPITRE 05 : LA VITALITE URBAINE ENTRE SIMULATIONS SYNTAXIQUES ET INVESTIGATIONS IN-SITU

urbaine dans la construction d'un environnement sécurisant, où la présence continue de flux humains, de commerces et de services contribue à générer un sentiment de confort et de confiance pour les usagers.

● En ce qui concerne l'animation :

Concernant l'animation urbaine, les usagers ont été invités à la représenter à l'aide d'un triangle sur la carte mentale, en indiquant les lieux où ils perçoivent une présence d'activités, de flux et de vie. L'analyse des résultats superposés révèle une concentration marquée de l'animation autour du boulevard Krim Belkacem, du centre commercial Boubaya, ainsi que dans le quartier Somacob. Ces espaces, déjà identifiés comme les plus sécurisants, apparaissent également comme les plus dynamiques, renforçant l'idée d'une corrélation entre animation, sécurité et attractivité.

Un autre pôle d'animation a été identifié aux abords de la résidence universitaire, où une certaine activité est perceptible, bien que moins intense que dans les zones précédemment citées. En revanche, dans le reste du site, l'animation urbaine est très faible. Seules quelques présences ponctuelles de petits commerces, notamment les deux grands supermarchés situés près de la banque BNA, génèrent une activité locale limitée.

À l'échelle globale, les artères périphériques, notamment le boulevard des Aurès, ne jouent qu'un rôle de liaison ou de passage. Ces axes, bien qu'importants en termes de circulation, ne structurent aucun véritable lieu de vie ou d'échange. L'absence d'activités attractives ou d'usages urbains significatifs les rend monofonctionnels et peu propices à la création de vitalité urbaine.

Ainsi, cette lecture croisée des perceptions d'animation permet de constater que la centralité fonctionnelle et la diversité des usages sont les principaux moteurs d'animation urbaine, tandis que les espaces monofonctionnels restent en marge de la dynamique collective du quartier.

● En ce qui concerne l'accessibilité :

En ce qui concerne l'accessibilité, les résultats de l'enquête révèlent une perception globalement moyenne à bonne. Les usagers ont jugé les lieux accessibles en fonction de leurs pratiques de déplacement et de la fréquence d'utilisation des artères. Ainsi, les zones les plus empruntées, notamment les grands axes comme le boulevard Krim Belkacem et le boulevard des Aurès, sont perçues comme bien accessibles. Ces deux boulevards assurent une structuration principale du site et constituent les principaux corridors de mobilité.

Cependant, certaines artères moins fréquentées ou secondaires, situées en retrait, sont perçues comme moins accessibles. Cette perception est directement liée à l'intensité d'usage, suggérant que l'accessibilité n'est pas seulement une question d'infrastructure, mais aussi de fréquence d'appropriation par les usagers.

Par ailleurs, l'analyse a mis en évidence une liaison particulièrement empruntée : celle qui relie les deux grands boulevards via le centre commercial Ritaj, le quartier Boubaya et la résidence universitaire. Ce tronçon représente une connexion centrale très active, véritable épine dorsale de la mobilité locale, car il concentre des polarités attractives et facilite les déplacements entre les pôles majeurs du secteur.

Ces observations confirment que l'accessibilité perçue dépend autant de la présence d'infrastructures que de la dynamique d'usage du territoire. Les lieux où se croisent

CHAPITRE 05 : LA VITALITE URBAINE ENTRE SIMULATIONS SYNTAXIQUES ET INVESTIGATIONS IN-SITU

animation, services et flux humains sont naturellement jugés plus accessibles que les zones isolées ou sans attractivité particulière.

- **En ce qui concerne le confort et la qualité de l'aménagement urbain :**

La perception du confort urbain est globalement jugée faible sur l'ensemble du site, en grande partie en raison de la qualité insuffisante des aménagements urbains. Les usagers déplorent l'absence de mobilier urbain, de zones de repos, de verdure et de traitements adaptés des espaces publics, ce qui rend l'environnement peu accueillant, voire inconfortable au quotidien. L'ambiance générale est perçue comme froide, minérale et peu pensée pour l'usager. Toutefois, quelques secteurs font exception : le quartier Somacob ainsi que certains tronçons du boulevard Krim Belkacem et du boulevard des Aurès bénéficient d'une meilleure largeur d'axe, d'une organisation plus lisible et d'une présence plus marquée d'équipements et de cheminements adaptés, ce qui contribue à un confort légèrement supérieur. Ces zones, mieux structurées, offrent une respiration urbaine appréciée par les usagers. Cette lecture souligne l'importance d'une approche qualitative des aménagements, centrée sur l'expérience des habitants, pour renforcer la convivialité, la praticabilité et le bien-être dans l'espace public.

- **Synthèse :**

L'analyse de la vitalité urbaine grâce à l'image mentale de notre zone d'étude met en évidence que la qualité de vie perçue par les usagers est avant tout tributaire de la diversité fonctionnelle et de la densité d'usages : les boulevards Krim Belkacem et des Aurès, ainsi que le centre commercial Boubaya, forment un cœur animé où sécurité, accessibilité, confort et présence d'activités convergent pour créer un véritable point d'attraction. En revanche, les artères secondaires et les liaisons périphériques, dépourvues de mobilier, de végétation et de polarités fortes, apparaissent monofonctionnelles, isolées et peu rassurantes, soulignant un déficit d'animation et un sentiment d'insécurité. Enfin, le trajet central via le centre commercial Ritaj et la résidence universitaire joue le rôle d'épine dorsale de la mobilité et de l'attractivité, démontrant l'importance des équipements pivot dans la structuration et la dynamisation du quartier. Cette lecture spatiale par superposition d'annotations circulaires et triangulaires confirme l'urgence de renforcer et de diversifier les aménagements sur les axes secondaires pour étendre la vitalité urbaine à l'ensemble du territoire.

B/La grille d'observation en situation :

Voici les résultats issus de notre observation in-situ : (Voir annexe n°8)

- **Constat :**

L'observation comparative des deux fragments de la zone industrielle de Béjaïa révèle une vitalité urbaine profondément contrastée et remarquablement stable dans le temps. Le secteur Route Ritaj/Boubaya démontre une animation soutenue et constante aux deux créneaux horaires d'observation, bénéficiant directement de la présence des résidences universitaires qui fonctionnent comme un véritable générateur de flux et d'activité urbaine, créant une dynamique sociale et économique permanente. À l'inverse, la rue Boumdaoui Nacer présente une faible vitalité chronique, caractérisée par une sous-fréquentation persistante matin et soir, révélant un déficit structurel d'attractivité lié à l'absence

CHAPITRE 05 : LA VITALITE URBAINE ENTRE SIMULATIONS SYNTAXIQUES ET INVESTIGATIONS IN-SITU

d'équipements ou de fonctions urbaines capables de générer de l'activité. Cette polarisation spatiale de la vitalité urbaine s'accompagne d'un déséquilibre temporel significatif : alors que les rythmes urbains classiques impliquent généralement des variations d'intensité entre les créneaux matinaux et de fin d'après-midi, les deux fragments maintiennent leurs niveaux d'animation respectifs de manière constante, suggérant des dysfonctionnements dans les cycles d'usage de l'espace urbain. Cette rigidité temporelle du contraste met en lumière le rôle déterminant des fonctions urbaines structurantes et des équipements collectifs dans la création et le maintien de l'animation urbaine, tout en soulignant les dysfonctionnements d'un développement urbain fragmenté qui produit des déséquilibres territoriaux persistants. L'enjeu d'aménagement consiste désormais à concevoir des interventions urbaines ciblées pour diffuser la vitalité du pôle universitaire vers les secteurs délaissés, afin de créer une continuité spatiale et fonctionnelle qui renforcerait la cohérence et l'attractivité globale de cette zone industrielle en mutation.

5.4. Conclusion du chapitre :

Ce chapitre d'analyse croisée nous a permis de vérifier la complémentarité entre approche configurationnelle et enquête de terrain dans l'étude de la vitalité urbaine. Il nous a servi à confirmer la correspondance entre les potentialités spatiales identifiées par les simulations et les pratiques réelles des usagers du quartier industriel Somacob à Béjaïa.

L'analyse syntaxique spatiale réalisée avec DepthMap X 0.8 nous a fourni une base claire pour comprendre l'organisation du quartier, révélant notamment la centralité du boulevard Krim Belkacem avec ses valeurs élevées de connectivité (309) et d'intégration (3,36). Cette approche nous a permis d'identifier précisément les axes principaux et les zones moins accessibles du tissu urbain étudié.

Parallèlement, l'enquête de terrain nous a donné accès aux représentations mentales et aux pratiques effectives des usagers, révélant une perception différenciée de l'espace qui correspond étroitement aux résultats configurationnels. Les cartes mentales produites confirment la prééminence perceptuelle des espaces théoriquement les mieux intégrés.

Cette double approche nous a menés à plusieurs observations importantes : d'une part, la confirmation que la configuration spatiale influence effectivement l'expérience urbaine ; d'autre part, la mise en évidence du paradoxe de l'intelligibilité urbaine, où une accessibilité globalement correcte (73,9%) coexiste avec des difficultés d'orientation importantes (63% des usagers).

Le coefficient de corrélation R^2 de 0,6596 obtenu montre cette relation entre morphologie urbaine et usage, confirmant l'existence d'un lien sans pour autant établir une relation automatique. Cette nuance nous a permis de saisir la complexité des interactions entre espace conçu et espace vécu.

Enfin, ce chapitre nous a révélé l'organisation spatiale fortement polarisée du quartier, où la centralité génère effectivement de la vitalité urbaine tandis que les espaces périphériques demeurent marginalisés. Cette polarisation constitue un enjeu majeur pour les stratégies d'aménagement futur du secteur.

L'apport principal de cette analyse croisée réside dans sa capacité à dépasser les limites de chaque approche prise isolément offrant ainsi une compréhension plus complète

CHAPITRE 05 : LA VITALITE URBAINE ENTRE SIMULATIONS SYNTAXIQUES ET INVESTIGATIONS IN-SITU

des dynamiques urbaines contemporaines. Elle ouvre la voie à des recommandations pratiques fondées sur une connaissance approfondie des mécanismes qui régissent la vitalité des espaces urbains.

6

CHAPITRE 06 :

**CORRÉLATION ET SUPERPOSITION
DES RÉSULTATS D'ANALYSES :
DISCUSSIONS ET RECOMMANDATIONS**

CHAPITRE 06 : CORRELATION ET SUPERPOSITION DES RESULTATS D'ANALYSES : DISCUSSIONS ET RECOMMANDATIONS

Introduction :

Ce chapitre constitue l'étape charnière de notre démarche méthodologique, où convergent l'ensemble des analyses menées précédemment pour avoir une compréhension globale des enjeux territoriaux. Après avoir développé une approche combinant l'analyse sensorielle basée sur les principes de Bentley et al., les investigations sur terrain (questionnaire et grille d'observation en situation), et les simulations syntaxiques depth maps, nous procérons désormais à la corrélation et à la superposition de ces différents résultats.

Cette démarche de croisement vise à dépasser la lecture sectorielle pour avoir une vision d'ensemble du fonctionnement territorial, en mettant en évidence les concordances et les complémentarités entre les différentes approches utilisées. La corrélation des données quantitatives issues des analyses syntaxiques avec les observations de l'approche sensorielle et les perceptions des usagers recueillies lors des investigations de terrain, nous permettra d'identifier les facteurs déterminants de la vitalité urbaine et de hiérarchiser les dysfonctionnements observés.

L'objectif de cette synthèse est de traduire l'analyse territoriale en orientations claires et pratiques. À travers cette corrélation, nous élaborerons un schéma de structure proposé qui synthétisera l'ensemble des enjeux identifiés et constituera la base de notre proposition urbaine. Cette dernière sera spécifiquement conçue pour répondre à la problématique de l'optimisation de la vitalité urbaine de la zone industrielle quartier Somacob Béjaïa.

Ce chapitre s'articulera donc autour de trois étapes : la corrélation des résultats d'analyses, la discussion des convergences observées, et enfin la formulation de recommandations traduites en proposition d'aménagement urbain pour générer de la vitalité

6.1. L'analyse urbaine selon l'approche sensorielle Bentley et al :

À partir de cette analyse sensorielle, nous rappelons que nous avons étudié les cinq concepts majeurs issus de l'approche de Bentley et al. : la perméabilité, la variété, la lisibilité, la robustesse et la richesse. L'évaluation de chacun de ces critères nous a permis d'approfondir notre compréhension de l'espace urbain et d'élaborer le schéma de structure actuel qui intègre les potentialités et contraintes du territoire.

6.1.1. La perméabilité :

A/ Perméabilité physique :

Le site bénéficie d'un réseau viaire hiérarchisé avec des axes structurants (Route des Aurès, Boulevard Krim Belkacem) assurant les connexions principales. Cependant, l'analyse révèle des discontinuités spatiales créées par :

- La présence de voies sans issue limitant la fluidité des parcours
- Une forte disparité dans la taille des îlots : les grands îlots (en rouge) créent des barrières qui allongent les parcours piétons
- Une desserte inégale avec des zones bien connectées le long des axes principaux et d'autres présentant des difficultés d'accessibilité

B/ Perméabilité visuelle :

CHAPITRE 06 : CORRELATION ET SUPERPOSITION DES RESULTATS

D'ANALYSES : DISCUSSIONS ET RECOMMANDATIONS

La zone souffre de barrières visuelles importantes :

- Murs de clôture linéaires créant des séparations horizontales prolongées
- Façades aveugles formant des écrans verticaux opaques
- Grands îlots générant des "murs urbains" qui fragmentent l'expérience urbaine et empêchent la lecture globale du territoire

6.1.2. La Lisibilité :

L'application des cinq éléments de Lynch révèle :

A/ Points forts

- Limites naturelles claires : l'oued fonctionne efficacement comme élément structurant
- Voies hiérarchisées : boulevards et routes principales offrent une bonne imagibilité grâce à leur largeur et continuité
- Points de repère identifiés : Ritaj Mall constitue un repère central stratégique

B/ Points faibles

- Nœuds dysfonctionnels : la plupart des intersections souffrent d'un déficit de signalisation et d'aménagements appropriés
- Quartiers peu distinctifs : zones homogènes compromettant l'imagibilité urbaine par leur monotonie architecturale
- Manque de cohérence dans l'aménagement du réseau viaire

6.1.3. La Variété :

A/ Activités et usages :

- Côté Ritej Mall : animation intense avec commerces et flux piétons importants
- Autres secteurs : zones pratiquement désertes, sous-utilisées

B/ Formes architecturales :

- Diversité de typologies bâties mais sans cohérence d'ensemble
- Bâtiments inachevés aux façades de briques brutes témoignant d'une urbanisation non maîtrisée
- Absence de style identifiable générant un désordre visuel manifeste

6.1.4. La Robustesse :

Le site présente une robustesse limitée :

- Espaces ouverts sous-utilisés et monofonctionnels
- Manque de mobilier modulable pour différents usages
- Tissu urbain peu adaptable avec des bâtiments à usage unique
- Configuration spatiale manquant de souplesse pour des événements ou usages non programmés

6.1.5. La Richesse : Pauvreté sensorielle

Richesse perçue relativement limitée :

- Activités concentrées sur un seul côté créant un déséquilibre fonctionnel

CHAPITRE 06 : CORRELATION ET SUPERPOSITION DES RESULTATS

D'ANALYSES : DISCUSSIONS ET RECOMMANDATIONS

- Monotonie architecturale : volumes simples, façades peu expressives, palette de matériaux réduite
- Ambiance urbaine pauvre sans séquences riches ni transitions marquées
- Contrastes socio-économiques : coexistence entre zones dynamiques et friches industrielles
- Diagnostique global :

Cette analyse sensorielle révèle des dysfonctionnements majeurs :

1. Fragmentation fonctionnelle avec concentration d'activités sur un secteur unique
2. Faible diversité architecturale et sensorielle générant une monotonie visuelle
3. Espaces publics dégradés manquant d'équipements et d'aménagements de qualité
4. Manque de flexibilité limitant l'appropriation par les habitants
5. Défaillances de perméabilité créant des coupures physiques et visuelles
6. Lisibilité déficiente par l'absence de repères spatiaux clairs

6.2.L'analyse syntaxique basé sur la carte axiale (Depth Maps 0.8) :

L'analyse syntaxique spatiale a été réalisée sur la zone industrielle du quartier Somacob à l'aide du logiciel Depthmap 0.8. Cette approche configurationnelle examine les propriétés topologiques du réseau viaire à travers des mesures du premier ordre (connectivité et intégration) qui évaluent respectivement les liaisons directes et l'accessibilité globale de chaque segment, et des mesures du second ordre (intelligibilité) qui corrèlent ces deux paramètres pour évaluer la cohérence structurelle du système spatial.

6.2.1. Résultats des mesures de premier ordre :

A/ Analyse de Connectivité :

Échelle de valeurs : 5 à 309

- Connectivité maximale (309) : Boulevard Krim Belkacem
 - Statut : Axe structurant principal
 - Représentation colorimétrique : Rouge/Magenta
 - Fonction : Épine dorsale du quartier
- Connectivité élevée : Rue des Aurès et voies adjacentes au boulevard
 - Représentation : Orange/Rouge
 - Fonction : Axes de liaison majeurs
- Connectivité modérée : Artères secondaires
 - Représentation : Vert
 - Fonction : Distribution locale des flux
- Connectivité faible : Ruelles périphériques
 - Représentation : Bleu
 - Statut : Espaces marginalisés

B / Analyse d'Intégration :

Échelle de valeurs : 1,59 à 3,36

Hiérarchie d'accessibilité :

CHAPITRE 06 : CORRELATION ET SUPERPOSITION DES RESULTATS

D'ANALYSES : DISCUSSIONS ET RECOMMANDATIONS

- Intégration maximale (3,36) : Boulevard Krim Belkacem
- Intégration élevée : Route des Aurès et axes adjacents
- Intégration moyenne : Voies secondaires de liaison
- Intégration faible : Rues périphériques et voies sans issue

6.2.2. Mesures de second ordre :

A /Intelligibilité Spatiale :

Coefficient de corrélation $R^2 = 0,6596$

Interprétation :

- Coefficient $R^2 = 0,66$ (moyenne à bonne)
- Structure spatiale relativement cohérente
- Meilleure lisibilité sur les axes principaux.
- Synthèse :

L'analyse syntaxique (Depthmap 0.8) de la zone industrielle Somacob révèle une organisation spatiale fortement polarisée. Le boulevard Krim Belkacem domine avec des valeurs maximales de connectivité (309) et d'intégration (3,36), constituant l'épine dorsale du quartier. Les axes secondaires présentent des valeurs moyennes, tandis que les ruelles périphériques restent fortement ségrégées. L'intelligibilité globale est moyenne ($R^2 = 0,66$), confirmant une structure où l'accessibilité se concentre sur l'axe principal au détriment des espaces périphériques marginalisés.

6.3. Les investigations sur terrain :

A. Résultats du questionnaire

L'enquête par questionnaire, menée du 20 avril au 15 mai 2025 auprès de 30 usagers de la zone industrielle de Béjaia, révèle un profil d'enquêtés majoritairement féminin (81,5%), jeune (25-30 ans pour 59,3%) et localement ancré (85,2% habitent la zone ou à proximité).

• Mixité et diversité

La mixité fonctionnelle est unanimement appréciée (100% de satisfaction) avec une dominance résidentielle (85,2%) et commerciale (77,8%). La coexistence intergénérationnelle est effective (88,9% rencontrent différentes tranches d'âges), mais la diversité architecturale est jugée insuffisante par 59,3% des répondants.

• Attractivité et accessibilité

L'ambiance générale reste moyennement attractive (59,3%). Si l'accessibilité piétonne est correcte (74% de satisfaction), les transports en commun posent problème (51,8% trouvent l'accès difficile) et l'accessibilité PMR est défaillante (85,2% de difficultés). Le sentiment de sécurité divise avec 40,7% d'inquiétudes liées à l'insécurité routière, au manque d'espaces verts et à la pollution.

• Qualité urbaine

Les lacunes sont majeures : espaces verts insuffisants (92,6%), manque d'équipements de confort (bancs 81,5%, toilettes 77,8%, ombre 70,4%), entretien défaillant (92,5%) et difficultés d'orientation (63%).

CHAPITRE 06 : CORRELATION ET SUPERPOSITION DES RESULTATS

D'ANALYSES : DISCUSSIONS ET RECOMMANDATIONS

• Perspectives d'amélioration

Les usagers identifient l'emplacement stratégique (80%) et le potentiel de développement (56%) comme atouts, mais proposent la création d'espaces publics de qualité (53,8%), la diversification des activités (46,2%) et la délocalisation industrielle (84,6%).

B. Résultats de la grille d'observation

L'analyse des perceptions spatiales par cartes mentales confirme et précise les résultats du questionnaire.

• La sécurité

Les zones perçues comme sécurisées correspondent aux espaces les plus animés : boulevard Krim Belkacem, quartier Somacob et centre commercial Boubaya. À l'inverse, les axes périphériques (avenue Boudechicha Tahar, route des Aurès) génèrent un sentiment d'insécurité par leur isolement et leur faible animation.

• Cartographie de l'animation

L'animation urbaine se concentre sur les mêmes pôles (Krim Belkacem, Boubaya, Somacob) avec un pôle secondaire aux abords de la résidence universitaire. Le reste du territoire présente une animation très faible, les axes périphériques jouant uniquement un rôle de transit.

• Perception de l'accessibilité

Les grands axes (boulevards Krim Belkacem et des Aurès) sont perçus comme bien accessibles. La liaison centrale via le centre Ritaj et la résidence universitaire constitue l'épine dorsale de la mobilité locale, concentrant les flux entre les pôles majeurs.

• Confort urbain

Le confort est globalement faible sur l'ensemble du site, à l'exception du quartier Somacob et de certains tronçons des boulevards principaux qui bénéficient d'une meilleure structuration et d'équipements plus adaptés.

• Synthèse générale

La convergence entre questionnaire et observations spatiales révèle une forte corrélation entre diversité fonctionnelle, animation urbaine et sentiment de sécurité. La zone présente un potentiel stratégique reconnu mais souffre d'une polarisation spatiale marquée entre un cœur relativement dynamique et des périphéries délaissées. L'urgence porte sur l'amélioration de la qualité urbaine, le développement d'espaces verts et le renforcement de l'accessibilité pour transformer ce secteur industriel en véritable lieu de vie urbaine.

À la lumière des résultats obtenus, le tableau suivant présente le croisement de ces données avec les sous-concepts de la vitalité urbaine :

• S'agissant de la mixité :

Tableau : Croisement des résultats des diverses analyses concernant le premier indicateur de mixité.

CHAPITRE 06 : CORRELATION ET SUPERPOSITION DES RESULTATS

D'ANALYSES : DISCUSSIONS ET RECOMMANDATIONS

Tableau 11 : Croisement des résultats des diverses analyses concernant le premier indicateur de mixité

Concept analysé	Analyse urbaine selon l'approche Sensorielle Bentley et al	Simulations Syntaxiques (carte axiale)	Investigations sur terrain (Questionnaire + Grille d'observation en situation)
La mixité D'usages	<ul style="list-style-type: none"> Déséquilibre fonctionnel manifeste : activités concentrées uniquement aux abords du Ritej Mall Monofonctionnalité dominante : bâtiments à usage unique, manque de mixité fonctionnelle Fragmentation spatiale : opposition entre zones d'activités dynamiques et friches urbaines 	<p>Aucun résultat spécifique identifié l'analyse syntaxique ne traite pas directement de la diversité des activités et fonctions.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Nombre d'activités et de fonctions : Diversité bien évaluée avec 100% des répondants la jugeant bonne à très bonne Répartition spatiale des fonctions : Activités dominées par les fonctions résidentielles (85,2%) et commerciales (77,8%) Présence de services publics et d'équipements : Concentration des équipements autour du centre commercial Boubaya et des résidences universitaires
La mixité d'usagers	<ul style="list-style-type: none"> Polarisation des flux : concentration des usagers d'un seul côté (Boubaya, Ritej, Somacob) Déséquilibre de fréquentation : trois sections faiblement fréquentées voire désertes Usage de transit dominant : circulation automobile sans appropriation locale 	<p>Aucun résultat spécifique identifié l'analyse ne renseigne pas sur la diversité des groupes d'âge, sociale ou culturelle.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Diversité des groupes d'âge : Coexistence intergénérationnelle largement attestée avec 88,9% des répondants déclarant rencontrer des personnes de différentes tranches d'âges Diversité sociale : Échantillon diversifié socialement (44,4% travailleurs, 33,3% fonctionnaires, 18,5% étudiants) Diversité culturelle : Diversité présente à travers les différents profils socio-professionnels et la présence des résidences universitaires
Mixité formelle	<ul style="list-style-type: none"> Polarisation des flux : concentration des usagers d'un seul côté (Boubaya, Ritej, Somacob) Déséquilibre de fréquentation : trois sections faiblement fréquentées voire désertes Usage de transit dominant : circulation automobile sans appropriation locale 	<ul style="list-style-type: none"> Polarisation morphologique : Structure spatiale fortement polarisée avec le boulevard Krim Belkacem comme épine dorsale Hierarchisation claire : Différenciation nette entre voies structurantes (rouge/orange), artères de liaison (vert) et voies périphériques (bleu) Ségrégation spatiale : Forte marginalisation des espaces périphériques et des voies sans issue 	<ul style="list-style-type: none"> Diversité des typologies architecturales : Opinions critiques avec 59,3% des répondants jugeant la diversité architecturale faible ou inexistante Variété des formes bâties : Uniformité du cadre bâti constatée
Mixité de significations	<ul style="list-style-type: none"> Absence d'identité : espace anonyme sans repères ni mémoire collective Neutralité architecturale : constructions standardisées incapables de communiquer une identité Manque de vocation claire : tissu urbain sans portée symbolique ou culturelle 	<ul style="list-style-type: none"> Intelligibilité moyenne : Coefficient R^2 de 0,66 révélant une compréhension partielle de l'espace Lisibilité différenciée : Meilleure intelligibilité le long du boulevard principal vs zones périphériques moins lisibles Structure relativement cohérente mais perfectible dans la lecture globale du territoire 	<ul style="list-style-type: none"> Facilité d'appropriation des lieux par différents groupes : Appropriation différenciée selon les zones (forte appropriation dans les zones animées, faible dans les zones périphériques) Diversité des usages perçus : Animation concentrée principalement l'après-midi (51,9%), avec des usages résidentiels et commerciaux dominants
Synthèse	<p>L'analyse met en évidence une mixité partielle sur notre site. La mixité des usages reste limitée, avec une prédominance de la fonction résidentielle au détriment d'autres fonctions. La mixité des usagers révèle une homogénéité des profils sociaux et générationnels. Sur le plan morphologique, la mixité des formes urbaines est faible en raison de la répétitivité typologique. Enfin, la mixité des significations est peu développée, traduisant un manque d'appropriation symbolique et de diversité des perceptions. Ce diagnostic révèle néanmoins un potentiel de transformation, à activer par la diversification programmatique, la requalification des espaces publics et l'enrichissement architectural, afin de renforcer la vitalité urbaine du site.</p>		

Source : Auteur 2025.

CHAPITRE 06 : CORRELATION ET SUPERPOSITION DES RESULTATS

D'ANALYSES : DISCUSSIONS ET RECOMMANDATIONS

● S'agissant de l'attractivité :

Tableau 12 / Croisement des résultats des diverses analyses concernant le premier indicateur de l'attractivité

Concept analysé	Analyse urbaine selon l'approche Sensorielle Bentley et al	Simulations Syntaxiques (carte axiale)	Investigations sur terrain (Questionnaire + Grille d'observation en situation)
Accessibilité	<ul style="list-style-type: none"> Accessibilité piétonne : Réseau viaire structuré avec hiérarchie claire, mais présence de voies sans issue et ruptures dans la trame viaire limitant localement la fluidité 	<ul style="list-style-type: none"> Accessibilité piétonne : Boulevard Krim Belkacem présente une intégration maximale (3,36) et une connectivité élevée (309), favorisant l'accessibilité piétonne Accessibilité en transport public : Potentialité d'accessibilité concentrée sur le boulevard Krim Belkacem 	<ul style="list-style-type: none"> Accessibilité piétonne : Globalement satisfaisante (48,1% relativement facile, 25,9% très facile, 22,2% avec difficultés) Accessibilité PMR : Point critique avec 55,6% estimant les déplacements plutôt difficiles et 29,6% avec quelques difficultés Accessibilité en transport public : Défis majeurs (33,3% difficile, 18,5% un peu difficile, contre 25,9% très facile)
Activités attractives	<ul style="list-style-type: none"> Nombre d'activités commerciales et culturelles : Concentration d'activités commerciales aux abords de Ritej Mall, mais déséquilibre spatial notable Fréquentation des espaces : Fréquentation inégale - flux important du côté Boubaya/Ritej/Somacob, zones désertées ailleurs 	<ul style="list-style-type: none"> Fréquentation des espaces : Potentialités d'animation urbaine concentrées sur les axes les plus intégrés (boulevard Krim Belkacem et route des Aurès) 	<ul style="list-style-type: none"> Nombre d'activités commerciales et culturelles : Concentration autour du centre commercial Boubaya et boulevard Krim Belkacem Fréquentation des espaces : Forte fréquentation dans les zones centrales (Route Ritaj/Boubaya), faible sur les axes périphériques
Ambiance et animation	<ul style="list-style-type: none"> Niveau d'animation diurne et nocturne : Animation concentrée près du centre commercial, contrastant avec des zones pratiquement désertes Temporalité des usages : Fréquentation notable aux heures de pointe avec circulation de passage, flux étudiants liés au rythme académique, saturation de certains carrefours aux heures de pointe, mais analyse limitée sans distinction jour/nuit précise 	<p>Intelligibilité moyenne à bonne ($R^2 = 0,6596$) indiquant une lisibilité spatiale acceptable</p>	<ul style="list-style-type: none"> Niveau d'animation diurne et nocturne : Animation moyenne (59,3%), faiblement animée (18,5%), très animée (11,1%) Temporalité des usages : Rythmes urbains polarisés, concentration l'après-midi Perception générale du site : Contrastée selon les secteurs Sentiment de sécurité : Divisé (59,3% se sentent en sécurité vs 40,7% avec inquiétudes)
Image du lieu	<ul style="list-style-type: none"> Perception générale du site : Paysage urbain caractérisé par un désordre visuel patent et une absence de cohérence stylistique Sentiment de sécurité : L'analyse ne fournit pas de résultats sur le sentiment de sécurité Appréciation de l'espace : Espaces publics pauvres en qualité d'usage et en attractivité, avec manque d'équipements et d'aménagements 	<ul style="list-style-type: none"> Différenciation claire entre espaces intégrés (rouge/orange) et espaces ségrégés (bleu) 	<ul style="list-style-type: none"> Appréciation de l'espace : Corrélation directe entre sécurité perçue et intensité d'animation urbaine
Synthèse	<p>Le site présente aujourd'hui des défaillances majeures qui limitent son attractivité. L'accessibilité déficiente et l'environnement peu lisible découragent les déplacements piétonniers, tandis que la faiblesse de l'offre programmatique engendre un manque d'animation et une sous-utilisation des espaces. Cette situation est aggravée par une qualité architecturale médiocre et l'absence d'équipements structurants, qui contribuent à créer une ambiance urbaine terne et dépourvue d'identité. Néanmoins, le site présente un réel potentiel de revalorisation par une meilleure programmation, une requalification des espaces publics et un travail sur l'identité urbaine, en vue de renforcer sa vitalité.</p>		

Source : Auteur 2025

CHAPITRE 06 : CORRELATION ET SUPERPOSITION DES RESULTATS

D'ANALYSES : DISCUSSIONS ET RECOMMANDATIONS

● S'agissant de la qualité du tissu urbain :

Tableau 13 : Croisement des résultats des diverses analyses concernant le premier indicateur de la qualité du tissu urbain

Concept analysé	Analyse urbaine selon l'approche Sensorielle Bentley et al	Simulations Syntaxiques (carte axiale)	Investigations sur terrain (Questionnaire + Grille d'observation en situation)
Connectivité spatiale	<ul style="list-style-type: none"> Maillage viaire : Réseau viaire relativement riche avec hiérarchie claire (voies de 1er, 2ème et 3ème ordre), mais présence d'impasses limitant la perméabilité Perméabilité du site : Physique : Forte disparité dans la taille des îlots créant un déséquilibre spatial - grands îlots limitant les traversées piétonnes Visuelle : Barrières visuelles importantes (murs de clôture, façades aveugles) réduisant la perméabilité visuelle Connexions avec les zones voisines : Axes structurants (Route des Aurès, Boulevard Krim Belkacem) assurant les liaisons urbaines majeures 	<ul style="list-style-type: none"> Résultats syntaxiques : Variation significative des degrés de connexion (5 à 309) Hiérarchie claire : Boulevard Krim Belkacem = épine dorsale (connectivité maximale : 309) Structure polarisée : Artères principales bien connectées vs voies périphériques isolées 	<ul style="list-style-type: none"> Maillage structuré par deux boulevards principaux avec épine dorsale active (Ritaj-Boubaya-résidence universitaire) Accessibilité contrastée : piétonne satisfaisante (74% facile), PMR critique (85,2% difficile), transports publics défaillants (51,8% difficile)
Lisibilité urbaine	<ul style="list-style-type: none"> Présence d'éléments structurants : Éléments identifiés selon Lynch - limites (oued, voies principales), voies (hiérarchie claire), nœuds (intersections et giratoires), quartiers distincts, points de repère (Ritej Mall) Hiérarchie des voies : Hiérarchisation claire mais problématiques communes : manque d'aménagements paysagers pour les axes principaux, fermeture visuelle due aux murs de clôture Clarté des parcours : Voies larges, linéaires et continues facilitant l'identification, mais dysfonctionnements au niveau des nœuds (déficit de signalisation) 	<ul style="list-style-type: none"> Hiérarchie des voies : Gradation claire visible par le gradient de couleurs (rouge/magenta pour les voies intégrées, bleu pour les voies ségrégées) Clarté des parcours : Coefficient d'intelligibilité $R^2 = 0,6596$ indiquant une lisibilité moyenne à bonne du quartier 	<ul style="list-style-type: none"> Déficit majeur de lisibilité urbaine : 63% des usagers déclarent avoir des difficultés d'orientation Signalétique et structuration spatiale défaillantes Seuls les grands équipements (centres commerciaux, résidence universitaire) servent de points de référence
Confort et ambiance	<ul style="list-style-type: none"> Présence d'ombre et de végétation : Quelques éléments de végétation dispersés, espaces verts délaissés sans entretien Mobilier urbain : L'analyse ne fournit pas de résultats détaillés sur le mobilier urbain Propreté et entretien : Espaces publics sans entretien, sols pierreux avec végétation éparses 	<p>Aucun résultat spécifique identifié l'analyse ne renseigne sur ce concept</p>	<ul style="list-style-type: none"> Déficits majeurs en équipements : espaces verts (92,6%), bancs (81,5%), toilettes (77,8%), ombre (70,4%) Entretien défaillant (92,5% insuffisant ou inexistant) et qualité d'espaces publics moyenne à mauvaise (74%) Confort urbain globalement faible
Cohérence et continuité	<ul style="list-style-type: none"> Harmonie architecturale : Manque critique de cohérence stylistique, coexistence de quartiers uniformes (Somacob, Résidence Numidia) et de zones hétérogènes Alignement des façades : Présence systématique de murs de clôture fragmentant l'espace urbain Hiérarchisation entre les espaces : Déséquilibres socio-spatiaux marqués entre espaces d'activités et friches urbaines 	<ul style="list-style-type: none"> Hiérarchisation entre les espaces : Le tissu urbain présente une intégration différenciée avec le boulevard Krim Belkacem formant l'épine dorsale (valeurs maximales), les artères secondaires assurant un rôle intermédiaire de liaison (valeurs moyennes), et les voies périphériques restant faiblement intégrées à l'ensemble du système spatial 	<ul style="list-style-type: none"> Diversité architecturale : 59,3% des répondants la jugent faible ou inexiste Bâtiments vétustes ou abandonnés : identifiés par 50% des répondants comme problématique Contraste spatial marqué : Secteur Route Ritaj/Boubaya (animation soutenue) vs Rue Boumdaoui Nacer (faible vitalité) Rigidité temporelle : maintien des niveaux d'animation de manière constante
Synthèse	<p>Le diagnostic révèle un tissu urbain de qualité globalement satisfaisante c'est un site bien desservi et correctement intégré au tissu urbain existant, avec une bonne connectivité et accessibilité. Cependant, la qualité du tissu souffre d'un manque d'espaces publics urbains de qualité, d'une insuffisance d'équipements et de services, et d'une faible diversité programmatique. Malgré ces déficits, le tissu urbain présente un potentiel de transformation notable par l'enrichissement de l'offre d'espaces publics, la diversification des fonctions et l'amélioration de l'animation urbaine.</p>		

Source : Auteur 2025 .

● Synthèse :

En synthèse, la superposition et le croisement de ces différents résultats d'analyse nous ont permis d'identifier de manière précise les dysfonctionnements majeurs du site ainsi que son potentiel de transformation. Cette démarche analytique croisée a constitué le socle de

CHAPITRE 06 : CORRELATION ET SUPERPOSITION DES RESULTATS

D'ANALYSES : DISCUSSIONS ET RECOMMANDATIONS

notre approche pour développer la vitalité urbaine de cette zone en nous appuyant systématiquement sur chacun des indicateurs et sous-concepts théoriques préalablement définis lors de l'analyse conceptuelle.

Cette méthodologie nous a conduits à faire évoluer notre approche de projections d'opérations urbaines en partant du schéma de structure initial élaboré à l'issue de l'analyse urbaine (figure...), nous avons pu, grâce à cette grille d'analyse théorique, le transformer en un véritable schéma de structure opérationnel. Ce dernier propose désormais des interventions ciblées et cohérentes visant à renforcer la vitalité de la zone chaque opération étant spécifiquement conçue pour promouvoir et optimiser les différents concepts de mixité urbaine identifiés.

Voici donc le schéma de structure proposé issu de cette démarche analytique approfondie :

■ Le schéma de structure proposé :

Une fois les potentialités et les contraintes du site identifiées à travers l'analyse sensorielle et spatiale nous avons élaboré un schéma de structure proposé. Celui-ci constitue une traduction synthétique des orientations d'aménagement et sert de socle conceptuel à la proposition urbaine qui en découle pensée comme réponse cohérente et sensible aux problématiques relevées sur le site.

Ce schéma de structure proposé intègre les différents enjeux diagnostiqués en proposant une organisation spatiale renouvelée qui vise à corriger les dysfonctionnements identifiés. Il articule les éléments structurants du territoire en définissant les grandes logiques d'intervention tout en respectant les caractéristiques et les atouts existants de la zone. Cette approche permet de concevoir un projet d'aménagement qui s'appuie sur les ressources du site tout en apportant les corrections nécessaires à son bon fonctionnement urbain. (Voir annexe n°10)

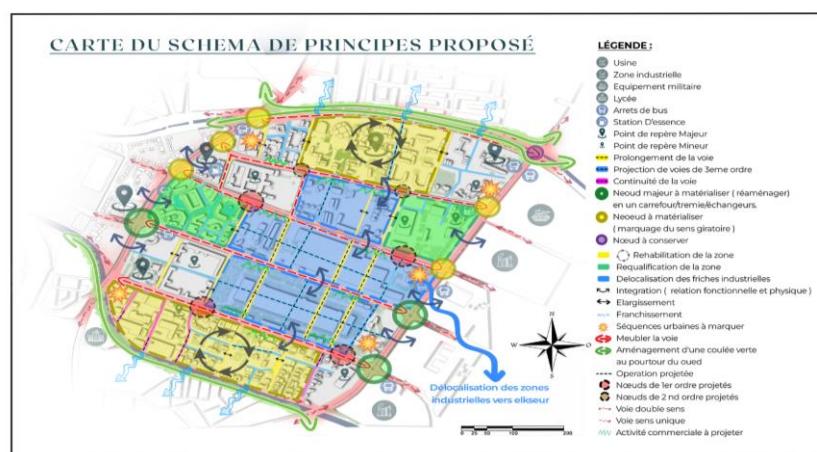


Figure 98 : Schéma de structure proposé / Source : Auteur 2025 .

■ Opérations et orientations du schéma de structure proposé :

1/Les voies :

- Elargissement des voies secondaires (colorées) pour améliorer la mobilité et renforcer la connectivité urbaine
 - Prolongement des voies pour assurer une continuité avec celles de troisième ordre et fluidifier les circulations.

CHAPITRE 06 : CORRELATION ET SUPERPOSITION DES RESULTATS

D'ANALYSES : DISCUSSIONS ET RECOMMANDATIONS

- Aménagement des grandes voies principales pour optimiser leur usage et leur qualité
- 8 Ajout d'alignements d'arbres et d'espaces verts le long de l'oued pour en faire un corridor écologique.

- Découpage horizontal du maillage intérieur des voies tertiaires pour améliorer la perméabilité des petits îlots.

2/ Les nœuds :

- Création d'une trémie ou d'un échangeur autoroutier au niveau du nœud reliant la zone au site pour fluidifier la circulation.

- Formation de mini carrefours aux intersections, transformés en points dynamiques et attractifs du site.

3/ La zone industrielle :

- Délocalisation de la zone industrielle vers El Kseur pour libérer des espaces à des fonctions attractives : commerces, places conviviales et logements favorisant la mixité fonctionnelle.

4/ Les îlots :

- Réhabilitation et densification pour valoriser le site, notamment la cité universitaire.
- Création de petits îlots issus du prolongement des voies pour améliorer la perméabilité et offrir des opportunités fonctionnelles.

Autres actions :

- Construction de franchissements et de passerelles au bord de l'oued pour relier les différentes parties du site
- Création de séquences urbaines dans les carrefours stratégiques pour dynamiser les flux et renforcer l'identité des zones.

Requalification de la SIMB Peugeot en activités accessibles au collectif pour diversifier les usages et dynamiser la zone.

Pour aller plus loin dans la démarche opérationnelle, nous avons traduit chacune de ces opérations stratégiques en propositions urbaines concrètes et spatialisées. Cette étape de traduction constitue le passage de l'intention conceptuelle à l'intervention spatiale, permettant ainsi de matérialiser sur le terrain les principes de vitalité urbaine identifiés lors de l'analyse.

■ La Proposition urbaine :

Voici maintenant l'application concrète qui constitue notre réponse urbaine à la problématique de base pour une optimisation de la vitalité urbaine dans le cas de la zone industrielle quartier Somacob Béjaïa. Nous avons traduit les orientations du schéma de structure en opérations d'aménagement spécifiques et en interventions spatiales ciblées qui visent à transformer effectivement le territoire selon les objectifs fixés.

Cette proposition d'aménagement concrétise les principes du milieu urbain réactif en mettant en place des dispositifs spatiaux qui répondent directement aux carences identifiées lors du diagnostic. Chaque intervention proposée vise à améliorer la perméabilité, la lisibilité et la diversité du site tout en créant les conditions d'une appropriation renouvelée par les usagers et d'une vitalité urbaine durable.

■ Plan de la proposition urbaine : (Voir annexe n°11)

La proposition urbaine découle directement des orientations définies dans le schéma de principe élaboré en amont. Elle vise à réorganiser l'espace de manière cohérente et dynamique pour répondre aux carences constatées sur le site.

CHAPITRE 06 : CORRELATION ET SUPERPOSITION DES RESULTATS

D'ANALYSES : DISCUSSIONS ET RECOMMANDATIONS

- Un maillage viaire en damier a été mis en place afin de fluidifier la circulation, renforcer les connexions internes et améliorer la lisibilité du tissu urbain.
- Les friches industrielles existantes ont été délocalisées, libérant de larges emprises stratégiques. Sur ces terrains, nous avons implanté de nouveaux îlots inspirés du concept de l'îlot ouvert développé par Christian de Portzamparc, favorisant la porosité, la diversité des formes urbaines et l'intégration paysagère.
- Ces îlots sont dotés de places de stationnement intégrées, d'espaces verts de proximité et d'aménagements pensés pour encourager les usages collectifs et la convivialité.
- La partie sud du site, longtemps négligée, fait l'objet d'une réhabilitation complète, visant à lui redonner une cohérence morphologique et fonctionnelle, tout en renforçant son attractivité et son identité urbaine.
- Enfin, une diagonale structurante a été imaginée pour relier la route des Aurès au boulevard Krim Belkacem. Cette traversée majeure constitue une épine dorsale d'animation, autour de laquelle s'organisent les nouvelles dynamiques du site.

Elle accueille un projet signalétique fort, incarné par un pavillon d'exposition symbolique,

Pensé comme un repère urbain et un lieu d'expression du dynamisme et de la vitalité retrouvés du quartier.

■ . Le projet architecturale : (la réponse architecturale) : (Voir annexe n°12).

Les interventions urbaines ne se sont pas limitées au plan d'aménagement du fragment, mais ont nécessité un projet architectural emblématique répondant à notre problématique de vitalité urbaine. Le pavillon d'exposition s'est imposé comme une réponse programmatique idéale, capable de promouvoir la diversité des usages, la mixité sociale et fonctionnelle, et de générer une animation urbaine continue.

Son implantation a été stratégiquement choisie dans une zone lisible qui sort de l'ordinaire : la création d'une diagonale urbaine permet d'augmenter significativement les chances d'attractivité du projet. Cette position singulière dans le tissu urbain renforce l'effet de la visibilité de l'équipement, participant ainsi à la dynamisation globale du secteur (voir annexe : emprise et insertion urbaine du projet).

■ Conclusion du chapitre :

Ce chapitre de corrélation et de superposition des résultats d'analyses a constitué l'étape importante de notre démarche de recherche appliquée. Le croisement des trois approches analytiques nous a permis de bien maîtriser notre sujet de recherche et d'appliquer nos conclusions théoriques sur notre site d'intervention.

Cette démarche de convergence analytique s'est révélée très utile pour identifier les dysfonctionnements du territoire et organiser les interventions nécessaires. La superposition des résultats a confirmé certains diagnostics mais a également révélé des enjeux cachés lors d'analyses isolées.

L'évolution de notre schéma de structure existant vers un schéma de structure proposé puis vers une proposition urbaine concrète et enfin vers un projet architectural montre la pertinence de cette méthode intégrée. Chaque étape a bénéficié de l'éclairage des différentes analyses permettant de concevoir des interventions spatiales cohérentes et ciblées.

Cette approche nous a conduits à proposer une stratégie d'aménagement globale visant à promouvoir une vitalité urbaine durable dans la zone industrielle du quartier Somacob de

CHAPITRE 06 : CORRELATION ET SUPERPOSITION DES RESULTATS

D'ANALYSES : DISCUSSIONS ET RECOMMANDATIONS

Béjaïa. Le projet de pavillon d'exposition implanté sur la diagonale structurante synthétise cette démarche en incarnant les principes de mixité d'attractivité et de qualité urbaine que nous avons identifiés comme fondamentaux pour la réussite de notre intervention territoriale

CONCLUSION GÉNÉRALE

L'objectif de ce mémoire a été d'interroger et d'évaluer la vitalité urbaine d'un fragment de ville marginalisé : le quartier Somacob, situé dans le périmètre de la zone industrielle de Béjaïa. Bien qu'il bénéficie d'un emplacement stratégique et d'une certaine connectivité territoriale, ce quartier reste aujourd'hui confiné à un rôle de zone de transit, principalement au service de la circulation des poids lourds. Il ne génère ni vie urbaine ni attractivité et souffre d'une fragmentation spatiale, d'un déficit d'usages ainsi que d'une ambiance urbaine appauvrie.

Pour analyser cette situation, nous avons mobilisé une méthodologie mixte combinant des outils théoriques et des observations de terrain. Notre socle théorique s'est appuyé sur les travaux pionniers de Jane Jacobs qui définit la vitalité urbaine comme l'animation et la diversité des rues, complétés par les apports de Lynch sur l'imagibilité et la lisibilité urbaine, de Gehl sur l'importance de l'échelle humaine, ainsi que de Montgomery sur les dimensions sociales de l'espace urbain. Cette compréhension conceptuelle nous a permis de structurer notre grille d'analyse autour de trois axes : la mixité, l'attractivité urbaine et la qualité du tissu urbain. À cela s'est ajoutée l'analyse urbaine fondée sur l'approche sensorielle développée par Bentley et al., évaluant la vitalité du quartier à travers cinq principes clés : la perméabilité, la variété, la lisibilité, la robustesse et la richesse. Cette lecture conceptuelle a été confrontée aux réalités du terrain grâce à des observations in situ, des relevés sensoriels et une modélisation spatiale réalisée via le logiciel DepthMap.

La superposition des différentes lectures, morphologique, sensorielle et spatiale a permis de dégager une compréhension nuancée du quartier. Chaque approche a mis en lumière d'une part des contraintes persistantes telles qu'un fonctionnement cloisonné, des parcours peu lisibles, un manque d'espaces publics structurants et une faible qualité d'ambiance, et d'autre part, des potentialités à valoriser, notamment une bonne accessibilité, des réserves foncières disponibles et une position stratégique susceptible de faire du quartier une véritable interface urbaine. À partir de cette analyse croisée, un schéma structurel a été élaboré, définissant les principaux leviers d'action pour renforcer la vitalité urbaine. Ce schéma a orienté la proposition urabine d'aménagement, pensée comme une traduction concrète des enjeux identifiés. Parmi les interventions proposées, un projet architectural emblématique a été intégré : un pavillon d'exposition. Ce projet répond directement à la problématique du quartier en visant à animer le lieu, susciter la rencontre et renforcer l'identité urbaine du quartier Somacob.

Au regard des constats issus de cette recherche, il est impératif que les acteurs urbains accordent une attention particulière à cette zone qui, bien que marginalisée, dispose d'atouts stratégiques dans la structure urbaine de la ville de Béjaïa. Son emplacement central, sa capacité à relier plusieurs entités de la ville et la présence de vastes espaces à requalifier en font un territoire à fort potentiel. Il est recommandé d'intégrer ce quartier dans les orientations de développement à l'échelle métropolitaine, en veillant à renforcer sa perméabilité et sa lisibilité tout en diversifiant les fonctions et les usages afin d'activer les

lieux dans le temps et dans l'espace. La requalification des espaces publics, la création de lieux de sociabilité ainsi que l'amélioration des connexions douces doivent figurer parmi les priorités d'intervention. Il est également essentiel d'adopter une approche attentive à l'ambiance urbaine et aux expériences vécues afin de proposer des aménagements qui répondent non seulement aux exigences fonctionnelles mais aussi aux besoins identitaires et perceptifs des usagers. En misant sur ces leviers cette zone pourrait retrouver une place active et structurante dans la dynamique urbaine de la ville de Béjaïa.

Contraintes et limites de la recherche

Comme dans tout travail de recherche, ce mémoire a rencontré certaines limites. La complexité et l'ampleur du sujet ont restreint la profondeur avec laquelle certains aspects ont pu être traités. Le temps imparti à cette étude ne nous a pas permis d'approfondir toutes les dimensions, notamment celles liées aux comportements précis des usagers et à leurs dynamiques d'appropriation. Par ailleurs, les investigations sur le terrain ont été limitées par des contraintes logistiques et une connaissance initiale partielle du site, ce qui a pu influer sur la précision de certaines observations et analyses. Enfin, l'absence de données quantitatives actualisées sur les usages et les flux dans le quartier a restreint la portée de certaines évaluations. Ces contraintes n'enlèvent rien à la pertinence des conclusions mais invitent à compléter ce travail par des études complémentaires plus ciblées et approfondies.

Perspectives de la recherche

Ce travail ouvre la voie à de nombreuses perspectives de recherche. Chaque indicateur analysé la mixité, l'attractivité urbaine ou la qualité du tissu urbain présente une complexité et une richesse telles qu'il pourrait faire l'objet d'études spécifiques approfondies. Approfondir ces dimensions individuellement permettrait de mieux comprendre leurs interactions et leur impact sur la vitalité urbaine. De plus, l'intégration de méthodologies complémentaires centrées sur l'analyse des comportements des usagers, les dynamiques d'appropriation ou encore les liens entre perception sensorielle et usages effectifs, offrirait une compréhension plus fine des dynamiques urbaines. Dans un contexte urbain en mutation marqué par des évolutions technologiques et une attention accrue portée à la qualité de vie et aux expériences vécues, il est essentiel de croiser les approches spatiales et participatives afin d'élaborer des stratégies urbaines toujours mieux adaptées aux besoins contemporains.

Bibliographie

OUVRAGES

- Ascher, F. (2001). *Les nouveaux principes de l'urbanisme*. La Tour d'Aigues: Éditions de l'Aube, 103 p.
- Augustin, J.-P. et M. Favory. (2010). *50 questions à la ville : comment penser et agir sur la ville - Autour de Jean Dumas*. Pessac: Publications de la Maison des sciences de l'homme d'Aquitaine, 265 p.
- Bentley, I., McGlynn, S., Smith, G., Alcock, A., & Murrain, P. (2013). *Responsive environments*. Routledge.
- Di Méo, G. (2008). *Les territoires du quotidien*. Paris: L'Harmattan, 207 p.
- Donzelot, J. (2006). *Quand la ville se défait : quelle politique face à la crise des banlieues ?* Paris: Seuil, 179 p.
- Favory, M., Di Méo, G., Augustin, J. P., Bart, F., Berland-Berthon, A., & Marieu, J. (2010). *Cinquante questions à la ville: comment penser et agir sur la ville*.
- Fauveau, G. (2017). *Les villes non occidentales: Comprendre les enjeux de la diversité urbaine*. Presses universitaires de Montréal. (chapitre 5 : l'échelle dans la définition de l'urbain et l'urbanité).
- Florida, R. (2002). *The rise of the creative class*. New York: Basic Books, 434 p.
- Fuller, M., & Moore, R. (2017). *An Analysis of Jane Jacobs's The Death and Life of Great American Cities*. Macat Library.
- Gehl, J. (2010). *Cities for people*. Washington: Island Press, 269 p.
- Gehl, J. (2010). *Humaniser les villes*. Montréal: Ecosociété, 273 p.
- Harvey, D. (2012). *Rebel Cities: From the Right to the City to the Urban Revolution*. Verso.
- Jacobs, J. (1961). *The Death and Life of Great American Cities*. Vintage Books.
- Jacobs, J. (1969). *La mort et la vie des grandes villes américaines* (M. de Launay, Trad.). Éditions du Seuil. (Œuvre originale publiée en 1961)
- Jacobs, J. (2016). *Vital little plans: The short works of Jane Jacobs* (S. Zipp et N. Storring, dir.). New York: Random House, 352 p.
- Lefebvre, H. (1974). *La production de l'espace*. Paris: Anthropos, 485 p.
- Lynch, K. (1960). *The image of the city*. Cambridge: MIT Press, 194 p.
- Lynch, K. (1981). *A theory of good city form*. Cambridge: MIT Press, 514 p.

- Marchal, H. et J.-M. Stébé. (2011). *Les grandes questions sur la ville et l'urbain*. 2e éd. Paris: Presses Universitaires de France, 233 p.
- Montgomery, C. (2013). *Happy city: Transforming our lives through urban design*. Penguin UK.
- Panerai, P. (1999). *Analyse urbaine*. Marseille: Parenthèses, 189 p.
- Paumain, D. et T. Paquot. (2006). *Dictionnaire des villes et de l'urbain*. Paris: Economica, 320 p.
- Sansot, P. (1973). *Poétiques de la ville*. Paris: Klincksieck, 423 p.
- Secchi, B. (2006). *Première leçon d'urbanisme*. Marseille: Parenthèses, 157 p.
- Whyte, W. H. (1980). *The social life of small urban spaces*. Washington: Conservation Foundation, 125 p.

DICTIONNAIRES

- Cambridge English Dictionary. Cambridge: Cambridge University Press.
- Choay, F. et P. Merlin. (2013). *Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement*. 4e éd. Paris: Presses Universitaires de France, 963 p.
- Collins Dictionary. Glasgow: Collins.
- Larousse Dictionary. Paris: Larousse.
- Merriam-Webster Dictionary. Springfield: Merriam-Webster.
- Oxford Dictionary. Oxford: Oxford University Press.

ARTICLES

- Annunziata, A., & Garau, C. (2021). A literature review on the assessment of vitality and its theoretical framework: Emerging perspectives for geodesign in the urban context. In O. Gervasi et al. (Eds.), *Computational Science and Its Applications – ICCSA 2021. Lecture Notes in Computer Science*, vol. 12958, pp. 305–322. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-87016-4_23
- Ballas, D. (2013). What makes a happy city? *Cities*, 32, S39-S50.
- Batty, M., Axhausen, K. W., Giannotti, F., Pozdnoukhov, A., Bazzani, A., Wachowicz, M., ... & Portugal, Y. (2012). Smart cities of the future. *The European Physical Journal Special Topics*, 214, 481-518.
- Bouaifel, K., & Madani, S. (2021). Paysage urbain et dimension sensible. Le cas de la vieille ville de Béjaïa, Algérie. *Bulletin de la Société Géographique de Liège*, 77, 45–67. <https://doi.org/10.25518/0770-7576.6647>
- Charmes, E. (2009). Pour une approche critique de la mixité sociale. *Métropolitiques*.

- Chen, W., Wu, A. N., & Biljecki, F. (2021). Classification of urban morphology with deep learning: Application on urban vitality. *Computers, Environment and Urban Systems*, 90, 101706.
- Montgomery, J. (1998). Making a city: Urbanity, vitality and urban design. *Journal of urban design*, 3(1), 93-116.
- Moroni, S. (2016). Urban density after Jane Jacobs: the crucial role of diversity and emergence. *City, Territory and Architecture*, 3, 1-8.
- Mouratidis, K. (2021). Urban planning and quality of life: A review of pathways linking the built environment to subjective well-being. *Cities*, 115, 103229.
- Mouratidis, K., & Poortinga, W. (2020). Built environment, urban vitality and social cohesion: Do vibrant neighborhoods foster strong communities?. *Landscape and Urban Planning*, 204, 103951.
- Mourre, N. (2019). Synergies urbaines: pour un métabolisme collectif des villes, Roberto D'Arienzo et Chris Younès (dir.), Genève: MêtisPresses, 2018. *Flux*, (2), 224-225.
- Porter, M. E. (1998). Clusters and the New Economics of Competition. *Harvard Business Review*, 76(6), 77-90.
- Remy, J., & Voyé, L. (1969). Vitalité urbaine et rationalité économique. *Recherches Économiques de Louvain/Louvain Economic Review*, 35(5), 401-419.
- Shahin, M. A., Youssef, T. A., & Mohamed, A. A. R. (2023). دراسة تحليلية لنظرية الحيوية [Analytical study of the theory of urban vitality]. *Engineering Research Journal (ERJ), Faculty of Engineering, Menoufia University*, 46(3, Part 5), 406–423.

MÉMOIRES ET THÈSES

- Kacimi, L. (2021). *Continuité et attractivité, vers la création d'une nouvelle vie autour de l'artère urbaine : le Boulevard des Aurès, Cas de la ville de Béjaïa* [Mémoire de Master, Université Abderrahmane Mira de Béjaïa].
- Olszak, E. (2010). *Développement durable et attractivité des territoires dans l'Union Européenne* [Thèse de doctorat].
- Sonia, & Sihem. (2021). *La reconquête des friches industrielles : Cas d'étude – Un secteur de la zone industrielle de Béjaïa* [Mémoire de fin d'études, Département d'architecture, Université de Béjaïa].

COURS, FORUMS, INTERVIEWS

- Attar, A. G. (s.d.). *Méthode d'analyse et de conception urbaine de Bentley et al.* Université Abderrahmane Mira de Béjaïa, Département d'architecture. Cours de Théorie de projet 5, Licence 3.
- Mulkay, B. (2006). La compétitivité d'un territoire. *Colloque du CRIES*, 9 et 10 octobre.

WEBOGRAPHIE - SITES WEB

- Association HQE. (2015). Référentiel HQE aménagement urbain. Cerway. <https://cerway.fr/wp-content/uploads/2016/01/Referentiel-HQE-Am%C3%A9nagement-Urbain.pdf>
- Banque européenne d'investissement. (s.d.). L'Europe et son développement urbain de 1970 à 2020. <https://www.eib.org/fr/essays/the-story-of-your-city>
- Belgeo. (2019). La diversité des processus de privatisation de l'espace public dans les villes européennes. <https://journals.openedition.org/belgeo/15293>
- CRIES - Centre de Recherche Interdisciplinaire en Économie Sociale. <https://cries.org/>
- De Sablet, J. (2015). Vers une approche sensible de l'espace public [PDF]. SPASS. https://cdn.s-pass.org/SPASSDATA/attachments/2015_04/26/5f7f3bf8a4c5e-d25031.pdf
- Dessouroux, C. (2003). Définir les espaces publics. Géopv. <https://geopv.jimdoweb.com/archives/2017-18-les-espaces-publics-dans-le-monde/d%C3%A9finir-les-espaces-publics/>
- Eurocities. (2011). The role of cities in the EU 2020 Strategy. Eurocities.
- Jacquot, S. (2019). Genre et espaces publics : des villes pour toutes et tous [PDF]. Pour la Solidarité. <https://pourlasolidarite.eu/wp-content/uploads/2019/01/na-2019-genre-espaces-publics.pdf>
- Mobilizon - Plateforme d'organisation d'événements. <https://mobilizon.org/>
- Monimmeuble.com. (2024, 22 décembre). Amélioration du cadre de vie urbain : vers des villes durables et résilientes. <https://monimmeuble.com/actualite/amelioration-du-cadre-de-vie-urbain-vers-des-villes-durables-et-resilientes>
- Nations Unies. (2022). World Urbanization Prospects 2022. United Nations.
- OpenEdition Books. (2008). La place urbaine en Europe comme lieu idéal. <https://books.openedition.org/editionsmsm/778?lang=fr>
- Persée. (2002). De la ville et de l'identité européenne : réinventer les espaces publics. https://www.persee.fr/doc/acths_0000-0001_2002_act_125_3_4835
- Université Côte d'Azur. (s.d.). La place, espace public clé de la ville européenne. <https://unt.univ-cotedazur.fr/uoh/espaces-publics-places/la-place-espace-public-cle-de-la-ville-europeenne/>

Annexes

Annexe n°1 : Tableau résumant les ouvrages phares de Jane Jacobs

Titre de l'Ouvrage	Année de Publication	Thèmes Principaux
Déclin et survie des grandes villes américaines	1961	Critique des politiques d'urbanisme, défense de la diversité urbaine, importance des interactions sociales.
L'économie des villes	1969	Lien entre diversité économique et prospérité urbaine, rôle des petites entreprises dans le développement.
Villes et richesse des nations	1984	Rôle central des villes dans l'économie mondiale, critique des théories économiques traditionnelles.
Systèmes de survie	1992	Exploration des valeurs morales sous-jacentes au commerce et à la politique, coexistence de différents systèmes.
La nature des économies	2001	Économie vue comme un système biologique, importance de la diversité et de l'adaptabilité dans le développement.
La question du séparatisme	1980	Analyse des enjeux politiques au Québec, perspective sur la souveraineté et l'identité culturelle.

Source : auteur 2025

Annexe n° 2 : Tableau récapitulatif des ouvrages majeurs de Kevin Lynch ainsi que leurs thèmes principaux

Titre de l'Ouvrage	Année de Publication	Thèmes Principaux
<i>L'Image de la Cité</i>	1960	Imagibilité, lisibilité urbaine, perception des espaces urbains.
<i>Good City Form</i>	1981	Éléments d'une bonne forme urbaine, interaction entre espace physique et social.
<i>Site Planning</i>	1971	Planification spatiale, intégration des éléments naturels et construits.
<i>The Urban Pattern</i>	1981	Analyse des motifs urbains, importance de la conception spatiale.

Source : auteur 2025

Annexe n° 3 : Tableau grille d'analyse théorique.

Grille d'analyse théorique				
	Sous concept	Indicateurs	Variables	Outils de mesures
Vitalité urbaine	La mixité	Mixité d'usages (Mixité fonctionnelle)	Présence de services publics et d'équipements	<ul style="list-style-type: none"> • Analyse cartographique • Questionnaire • Observations sur terrain • Recensement
			Nombre d'activités et de fonctions	
			Répartition spatiale des fonctions	
		Mixité d'usagers	Diversité des groupes d'âge	<ul style="list-style-type: none"> • Enquêtes • Questionnaire • Observations sur terrain • Grille d'observation
			Diversité sociale	
			Diversité culturelle	
	L'attractivité	Mixité formelle	Variété des formes bâties	<ul style="list-style-type: none"> • Analyse morphologique • Photographies urbaines • Questionnaire
			Diversité des typologies architecturales	
		Mixité de significations	Diversité des usages perçus	<ul style="list-style-type: none"> • Analyse morphologique • grille d'Observation sur terrain • Questionnaire
			Facilité d'appropriation des lieux par différents groupes	
	Qualité du tissus urbain	Accessibilité	Accessibilité piétonne	<ul style="list-style-type: none"> • Analyse cartographiques • grille d'Observations sur terrains • Questionnaire • Relevé des parcours
			Accessibilité en transport public	
			Accessibilité PMR	
		Activités attractives	Nombre d'activités commerciales et culturelles	<ul style="list-style-type: none"> • Questionnaire • Grille d'observation sur terrain
			Fréquentation des espaces	
		Ambiance et animation	Niveau d'animation diurne et nocturne	<ul style="list-style-type: none"> • Questionnaire • Grille d'observation sur terrain en lapse de temps X
			Temporalité des usages	
		Image du lieu	Perception générale du site	<ul style="list-style-type: none"> • Questionnaire • Grille d'observation sur terrain en lapse de temps X • enquêtes auprès des usagers
			Sentiment de sécurité	
			Appréciation de l'espace	
		Connectivité spatiale	Maillage viaire	<ul style="list-style-type: none"> • Analyse de la connectivité selon l'approche Bentley et al • Analyse de la perméabilité selon l'approche Bentley et al
			Perméabilité du site (nombre / taille et équilibre des îlots)	
			Connexions avec les zones voisines	
		Lisibilité urbaine	Nombre de voies sans issues	<ul style="list-style-type: none"> • Questionnaire • Grille d'observation en situation
			Présence d'éléments structurants	
			Hiérarchie des voies	
		Confort et ambiance	Clarté des parcours	
			Présence d'ombre et de végétation	<ul style="list-style-type: none"> • Questionnaire • Grille d'observation en situation • Photographies .. • comptage ..
			Mobilier urbain	
		Cohérence et continuité	Propreté et entretien	
			Harmonie architecturale	<ul style="list-style-type: none"> • Grille d'observation en situation • Photographies .. • relevés sur terrain / croquis ..
			Alignement des façades	
			Hiérarchisation entre les espaces	

Annexe n° 4 : Tableau d'analyse

Projets de Vitalité Urbaine			
Projet / Ville	Description	Objectifs principaux	Impact sur la vitalité urbaine
Ville du quart d'heure Paris, France	Initiée par la maire Anne Hidalgo, cette approche vise à ce que chaque résident puisse accéder à l'ensemble des services essentiels en moins de 15 minutes à pied ou à vélo.	<ul style="list-style-type: none"> • Réduire la dépendance à la voiture • Renforcer la mixité fonctionnelle et sociale • Améliorer la qualité de vie 	<ul style="list-style-type: none"> • Création de quartiers plus autonomes • Augmentation de la fréquentation des espaces publics • Dynamisation des commerces de proximité
Park(ing) Day Événement mondial	Journée annuelle où des citoyens transforment temporairement des places de stationnement en espaces publics conviviaux (mini-parcs, cafés éphémères, installations artistiques).	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibiliser à l'utilisation de l'espace public • Promouvoir des rues plus humaines et moins centrées sur la voiture 	<ul style="list-style-type: none"> • Réappropriation de l'espace urbain par les citoyens • Stimulation de l'interaction sociale • Mise en lumière du potentiel des micro-espaces urbains
Nordhavn Copenhague, Danemark	Quartier développé selon le concept de la "ville en 5 minutes", où toutes les commodités sont accessibles à pied en moins de 400 mètres.	<ul style="list-style-type: none"> • Favoriser la densité urbaine équilibrée • Encourager la mobilité douce • Intégrer des fonctions mixtes 	<ul style="list-style-type: none"> • Création d'un environnement urbain dynamique • Réduction des déplacements motorisés • Amélioration de la qualité de vie
Projet H1 Séoul, Corée du Sud	Transformation d'un ancien site industriel en un quartier mixte dense, intégrant logements, bureaux, commerces et espaces verts, le tout accessible en 10 minutes à pied.	<ul style="list-style-type: none"> • Réhabiliter des friches industrielles • Promouvoir la mixité fonctionnelle • Créer un environnement urbain durable 	<ul style="list-style-type: none"> • Revitalisation d'une zone délaissée • Augmentation de l'attractivité du quartier • Amélioration de la connectivité urbaine
Street Moves Suède	Projet national visant à transformer les rues en espaces modulables, en impliquant les citoyens dans la conception d'aménagements temporaires favorisant la vie de quartier.	<ul style="list-style-type: none"> • Encourager la participation citoyenne • Adapter l'espace public aux besoins locaux • Promouvoir la flexibilité urbaine 	<ul style="list-style-type: none"> • Renforcement du lien social • Adaptation rapide aux besoins changeants • Dynamisation des espaces publics

Tableau comparatif des initiatives de vitalité urbaine à travers le monde

Annexe n° 5 : TABLEAU REF HQE + CRITERES CHOISIS

Thème HQE	Objectif principal	Pistes d'évaluation / actions	✓
Bien-Vivre ensemble	Favoriser la qualité de vie collective	Mixité sociale, espaces partagés, vie de quartier	<input type="checkbox"/>
Mobilité, Accessibilité	Assurer la mobilité durable et l'accessibilité	Transports doux, accessibilité PMR	<input type="checkbox"/>
Santé, Confort	Garantir un environnement sain et confortable	Qualité de l'air, bruit, confort thermique	<input type="checkbox"/>
Paysage, Patrimoine	Intégrer et valoriser les spécificités paysagères	Intégration urbaine, éléments historiques	<input type="checkbox"/>
Résilience, Sûreté et Sécurité	Renforcer la résilience et garantir la sécurité	Gestion des risques, éclairage, surveillance	<input type="checkbox"/>
Énergie, Climat	Réduire l'impact énergétique et climatique	Bilan carbone, énergies renouvelables	<input type="checkbox"/>
Eau	Gérer durablement la ressource en eau	Récupération eaux pluviales, consommation	<input type="checkbox"/>
Nature, Biodiversité	Préserver et restaurer la biodiversité	Trames vertes, corridors écologiques	<input type="checkbox"/>
Ressources, Déchets	Optimiser la gestion des ressources et déchets	Réemploi matériaux, tri à la source	<input type="checkbox"/>
Pollutions	Réduire toutes les formes de pollution	Air, bruit, sol, lumière artificielle	<input type="checkbox"/>
Économie, Coût à long terme	Intégrer les coûts globaux durables	Coûts d'usage, entretien, gestion	<input type="checkbox"/>
Dynamisme, Développement territorial	Stimuler l'activité économique locale	Création d'emploi, services de proximité	<input type="checkbox"/>
Synergie, Cohérence	Cohérence territoriale	Documents d'urbanisme	<input type="checkbox"/>
Maîtrise foncière	Gestion foncière durable	Anticipation, reconversion	<input type="checkbox"/>
Innovation Numérique	Outils numériques	Smart grids, capteurs	<input type="checkbox"/>
Adaptabilité, Évolutivité	Espaces évolutifs	Flexibilité des usages	<input type="checkbox"/>
Services, Fonctions	Fonctions diversifiées	Commerce local	<input type="checkbox"/>
Conduite de projet	Pilotage efficace	Outils de suivi	<input type="checkbox"/>
Gouvernance	Parties prenantes	Co-construction	<input type="checkbox"/>

Annexe n° 6 : QUESTIONNAIRE

Université Abderrahmane Mira – Bejaia

Faculté Technologie

Département d'architecture



Université Abderrahmane Mira – Bejaia

Faculté Technologie

Département d'architecture

QUESTIONNAIRE

Enquête par questionnaire Dans le cadre d'un mémoire de master en architecture portant sur :

L'optimisation de la vitalité urbaine cas de la zone industrielle de Béjaia

- **Lieu du questionnaire :** Zone industrielle de Bejaia (Quartier Somacob)
- **But du questionnaire dans la recherche :** Ce questionnaire a été élaboré dans un cadre académique . Il vise à évaluer comment l'utilisation de l'espace dans la zone industrielle EDIMCO de Béjaïa est partagée entre les différents utilisateurs (selon leur catégorie, genre ou spécialité). Notre objectif est d'identifier les déséquilibres existants qui limitent actuellement la vitalité urbaine de ce fragment stratégique de la ville. L'analyse de vos réponses nous permettra de comprendre les dynamiques socio-spatiales actuelles et de proposer des solutions concrètes pour renforcer l'attractivité, le dynamisme et la cohésion sociale de ce site, tout en créant un cadre de vie plus harmonieux, fonctionnel et sécurisé pour ses utilisateurs.

Veuillez répondre s'il vous plaît au questionnaire ci joint :

FORMULAIRE DU QUESTIONNAIRE

• Catégorie :

Homme

Femme

• Profile :

Q1 : Quel âge avez-vous ?

19-24ans

25-30ans

31-40ans

40ans et plus

Q2 : Quelle est votre catégorie socio-professionnelle ?

Etudiant

Fonctionnaire

Travailleur

Autre à préciser.....

Q3: Quelle est votre lieu de résidence habituel ?

Dans la zone étudiée

A proximité de la zone étudiée

En dehors de la ville la Bejaia

Autre à préciser.....

S'agissant de la mixité :

Q4 : Comment évaluez-vous la mixité des activités dans cette zone ?

Très bonne diversité

Assez bonne diversité

Faible diversité

Aucune diversité

Q5 : Quels types d'activités observez-vous dans cette zone ? (Plusieurs réponses possibles)

- | | |
|-----------------|--------------------------|
| Résidentielles | <input type="checkbox"/> |
| Commerciales | <input type="checkbox"/> |
| Administratives | <input type="checkbox"/> |
| Industrielles | <input type="checkbox"/> |
| De loisirs | <input type="checkbox"/> |
| Autre : | |

Q6 : Rencontrez-vous dans cette zone des personnes de différentes tranches d'âges ?

- | | |
|---------------|--------------------------|
| Oui, beaucoup | <input type="checkbox"/> |
| Oui, un peu | <input type="checkbox"/> |
| Non, très peu | <input type="checkbox"/> |
| Non | <input type="checkbox"/> |

Q7 : Les bâtiments sont-ils variés en termes de style, taille et apparence ?

- | | |
|-----------------------|--------------------------|
| Très bonne diversité | <input type="checkbox"/> |
| Assez bonne diversité | <input type="checkbox"/> |
| Faible diversité | <input type="checkbox"/> |
| Aucune diversité | <input type="checkbox"/> |

Q8 : A quel moment de la journée cette zone atteint une animation optimale ?

- | | |
|-----------------------------|--------------------------|
| Toute la journée | <input type="checkbox"/> |
| Principalement le matin | <input type="checkbox"/> |
| Principalement l'après-midi | <input type="checkbox"/> |
| Principalement le soir | <input type="checkbox"/> |
| Jamais vraiment animée | <input type="checkbox"/> |

S'agissant de l'attractivité :

Q9 : Comment qualifiez-vous l'ambiance générale de cette zone ?

- | | |
|-------------------------------|--------------------------|
| Très animée | <input type="checkbox"/> |
| Animation moyenne | <input type="checkbox"/> |
| Faible animation | <input type="checkbox"/> |
| Monotone (aucune animation) | <input type="checkbox"/> |

Q10 : Est-il facile d'accéder à ce lieu à pied ?

- | | |
|---------------------|--------------------------|
| Oui , très facile | <input type="checkbox"/> |
| Relativement facile | <input type="checkbox"/> |
| Un peu difficile | <input type="checkbox"/> |
| Non , difficile | <input type="checkbox"/> |

Q11 : Est-il facile d'accéder à ce lieu en transport en commun ?

- | | |
|---------------------|--------------------------|
| Oui , très facile | <input type="checkbox"/> |
| Relativement facile | <input type="checkbox"/> |
| Un peu difficile | <input type="checkbox"/> |
| Non , difficile | <input type="checkbox"/> |

Q12 : Une personne à mobilité réduite peut-elle se déplacer facilement ici ?

- | | |
|--------------------------------|--------------------------|
| Oui, très facilement | <input type="checkbox"/> |
| Oui, avec quelques difficultés | <input type="checkbox"/> |
| Non, c'est plutôt difficile | <input type="checkbox"/> |
| Non, c'est impossible | <input type="checkbox"/> |

Q13 : Vous sentez-vous en sécurité dans cette zone ?

- | | |
|-----|--------------------------|
| Oui | <input type="checkbox"/> |
| Non | <input type="checkbox"/> |

Q14 : Si vous ne vous sentez pas totalement en sécurité, quelles en sont les raisons ? (Plusieurs réponses possibles)

- | | |
|-------------------------------|--------------------------|
| Bâtiments vétustes/abandonnés | <input type="checkbox"/> |
| Pollution/nuisances | <input type="checkbox"/> |
| Manque d'espaces verts | <input type="checkbox"/> |
| Insécurité | <input type="checkbox"/> |
| Mauvaise accessibilité | <input type="checkbox"/> |
| Manque de services | <input type="checkbox"/> |

Autre :

S'agissant de la qualité du tissus urbain :

Q15 : Comment évaluez-vous la qualité des espaces publics dans cette zone ?

- | | |
|---------------|--------------------------|
| Très bonne | <input type="checkbox"/> |
| Moyenne | <input type="checkbox"/> |
| Mauvaise | <input type="checkbox"/> |
| Très mauvaise | <input type="checkbox"/> |

Q16: Est-il facile de se déplacer et de traverser ce quartier ?

- | | |
|---------------------|--------------------------|
| Oui , très facile | <input type="checkbox"/> |
| Relativement facile | <input type="checkbox"/> |
| Un peu difficile | <input type="checkbox"/> |
| Non , difficile | <input type="checkbox"/> |

Q17 : Pouvez-vous facilement vous orienter et trouver votre chemin ici ?

- | | |
|---------------------------------|--------------------------|
| Oui , très facilement | <input type="checkbox"/> |
| Oui , avec quelques difficultés | <input type="checkbox"/> |
| Non , C'est plutôt difficile | <input type="checkbox"/> |
| Non , c'est impossible | <input type="checkbox"/> |

Q18 : Selon vous , qu'est ce qui manque dans cette zone ? (Plusieurs réponses possibles)

- | | |
|----------------------------|--------------------------|
| Bancs/lieux pour s'asseoir | <input type="checkbox"/> |
| Ombre/protection solaire | <input type="checkbox"/> |
| Propreté | <input type="checkbox"/> |
| Toilettes publiques | <input type="checkbox"/> |
| Points d'eau | <input type="checkbox"/> |
| Espaces verts | <input type="checkbox"/> |

Autre :

Q19 :Les espaces publics sont-ils propres et bien entretenus ?

- | | |
|------------------------|--------------------------|
| Très bien entretenus | <input type="checkbox"/> |
| Peu entretenus | <input type="checkbox"/> |
| Pas du tout entretenus | <input type="checkbox"/> |

Perspectives d'amélioration :

Q20 :Quels sont les principaux atouts de cette zone ? (Plusieurs réponses possibles)

- | | |
|----------------------------|--------------------------|
| Emplacement stratégique | <input type="checkbox"/> |
| Activité économique | <input type="checkbox"/> |
| Infrastructures existantes | <input type="checkbox"/> |
| Potentiel de développement | <input type="checkbox"/> |

Autre :

Q21 : Selon vous , quels sont les principaux problèmes de cette zone selon vous ? (Plusieurs réponses possibles)

- | | |
|-------------------------------|--------------------------|
| Bâtiments vétustes/abandonnés | <input type="checkbox"/> |
| Pollution/nuisances | <input type="checkbox"/> |
| Manque d'espaces verts | <input type="checkbox"/> |
| Insécurité | <input type="checkbox"/> |
| Mauvaise accessibilité | <input type="checkbox"/> |
| Manque de services | <input type="checkbox"/> |

Autre :

Q22 :Selon vous , quels types d'aménagements amélioreraient la vitalité de cette zone ? (Plusieurs réponses possibles)

- | | |
|-----------------------|--------------------------|
| Commerces diversifiés | <input type="checkbox"/> |
| Services de proximité | <input type="checkbox"/> |
| Zones de loisirs | <input type="checkbox"/> |
| Espaces verts | <input type="checkbox"/> |
| Équipements culturels | <input type="checkbox"/> |

Autre :

Q23 :Selon vous, cette zone pourrait-elle devenir un lieu attractif pour tous les habitants de la ville ?

- | | |
|-------------------|--------------------------|
| Oui, certainement | <input type="checkbox"/> |
| Peu probable | <input type="checkbox"/> |
| Non, impossible | <input type="checkbox"/> |

Q24 :Selon vous , quel serait l'élément le plus important pour renforcer l'attractivité de cette zone ?

- | | |
|-------------------------------|--------------------------|
| Amélioration de la sécurité | <input type="checkbox"/> |
| Diversification des activités | <input type="checkbox"/> |
| Rénovation des bâtiments | <input type="checkbox"/> |
| Création d'espaces publics | <input type="checkbox"/> |
| Amélioration des transports | <input type="checkbox"/> |

Autre :

Q25 :En sachant que les activités industrielles de ce secteur seront appelées à être délocalisées , êtes vous pour ?

- | | |
|-----|--------------------------|
| Oui | <input type="checkbox"/> |
| Non | <input type="checkbox"/> |

Q26 :Si votre réponse est non , dites pourquoi ?

.....
.....
.....
.....

Q25 :Avez-vous des suggestions spécifiques pour améliorer la vitalité urbaine de cette zone ?

.....
.....
.....
.....

"Merci d'avoir répondu à mon questionnaire. Vos réponses contribuent grandement dans la réussite de mon travail . Votre temps et votre collaboration sont très appréciés. MERCI ! "

Par : Mlle MEBARKI .R

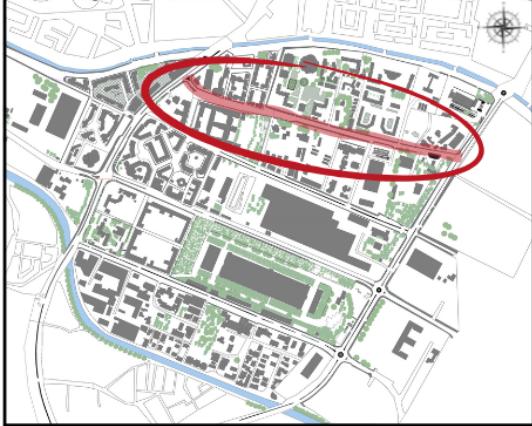
ENQUETE COMPLEMENTAIRE PAR IMAGE :

Veuillez maintenant vous exprimer s'il vous plaît librement en plaçant des symboles sur la carte ci-dessous selon vos ressentis. Vous pouvez tracer les symboles à la main en variant leur taille pour exprimer l'intensité de votre perception. De la manière suivante :

	Fort	Faible
• Sécurité : cercle	●	●
• Animation : Triangle	▲	▲
• Accessibilité : Carré	■	■
• Aménagement et confort urbain : Etoile	★	★

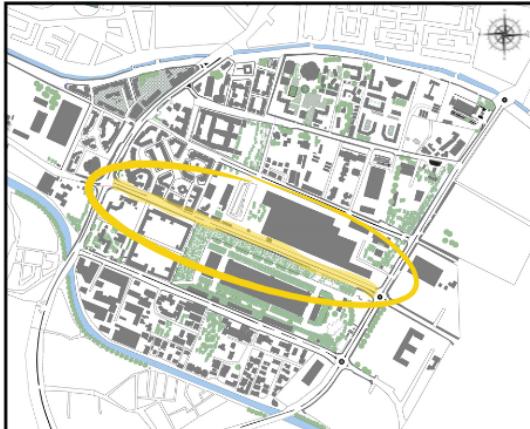


Annexe n° 7 : Grille d'observation en situation – zone industrielle de Bejaia

GRILLE D'OBSERVATION EN SITUATION - ZONE INDUSTRIELLE DE BÉJAIA					
<p>Les notes issues de cette grille d'observation ont été relevées dans le fragment illustré ci-dessus (route Ritaj, Boubaya, résidence...), considéré comme un secteur animé du périmètre, en raison de son niveau d'activité et de sa fréquentation.</p> <p>Date : 08/05/2025 Heure : 10h00 (Matinée) Météo : Les observations ont été effectuées par temps clair et ensoleillé, avec une température douce, propice à la fréquentation des espaces extérieurs. Observateur : Auteur 2025 Lieu : Fragment Ritaj / Boubaya Route des résidences universitaires</p>					
1. Mixité et Diversité	1	2	3	4	5
1.1 Diversité des activités (résidentielles, commerciales...)					
1.2 Présence de personnes de différentes tranches d'âges					
1.3 Diversité des bâtiments (style, taille, apparence)					
1.4 Animation de la zone (pendant l'observation)					
2. Accessibilité	1	2	3	4	5
2.1 Accessibilité piétonne					
2.2 Accessibilité en transport en commun					
2.3 Accessibilité pour personnes à mobilité réduite					
2.4 Facilité d'orientation et de repérage					
3. Sécurité et environnement	1	2	3	4	5
3.1 Sentiment de sécurité général					
3.2 État des bâtiments (absence de vétusté/abandon)					
3.3 Absence de pollution/nuisances					
3.4 Présence d'espaces verts					
3.5 Propreté générale					
4. Qualité des espaces Publics	1	2	3	4	5
4.1 Qualité générale des espaces publics					
4.2 Présence de mobilier urbain (bancs, abris)					
4.3 Entretien des espaces publics					
4.4 Confort (ombre, protection solaire, points d'eau)					
4.5 Facilité de circulation à l'intérieur de la zone					
5. Potentiel et attractivité	1	2	3	4	5
5.1 Potentiel de développement futur					
5.2 Atouts économiques visibles					
5.3 Infrastructures existantes valorisables					
5.4 Potentiel d'attractivité pour les habitants					

GRILLE D'OBSERVATION EN SITUATION - ZONE INDUSTRIELLE DE BÉJAIA

Les notes issues de cette grille d'observation ont été relevées dans le fragment illustré ci-dessus (rue Boumdaoui Nacer ...), identifié comme un secteur peu animé, en raison de sa faible fréquentation et d'une activité limitée.



Date : 08/05/2025

Heure : 10h00 (Matinée)

Météo : Les observations ont été effectuées par temps clair et ensoleillé, avec une température douce, propice à la fréquentation des espaces extérieurs.

Observateur : Auteur 2025

Lieu : Fragment Ritaj / Boubaya Route des résidences universitaires

1. Mixité et Diversité

1 2 3 4 5

- 1.1 Diversité des activités (résidentielles, commerciales...)
- 1.2 Présence de personnes de différentes tranches d'âges
- 1.3 Diversité des bâtiments (style, taille, apparence)
- 1.4 Animation de la zone (pendant l'observation)

2. Accessibilité

1 2 3 4 5

- 2.1 Accessibilité piétonne
- 2.2 Accessibilité en transport en commun
- 2.3 Accessibilité pour personnes à mobilité réduite
- 2.4 Facilité d'orientation et de repérage

3. Sécurité et environnement

1 2 3 4 5

- 3.1 Sentiment de sécurité général
- 3.2 État des bâtiments (absence de vétusté/abandon)
- 3.3 Absence de pollution/nuisances
- 3.4 Présence d'espaces verts
- 3.5 Propreté générale

4. Qualité des espaces Publics

1 2 3 4 5

- 4.1 Qualité générale des espaces publics
- 4.2 Présence de mobilier urbain (bancs, abris)
- 4.3 Entretien des espaces publics
- 4.4 Confort (ombre, protection solaire, points d'eau)
- 4.5 Facilité de circulation à l'intérieur de la zone

5. Potentiel et attractivité

1 2 3 4 5

- 5.1 Potentiel de développement futur
- 5.2 Atouts économiques visibles
- 5.3 Infrastructures existantes valorisables
- 5.4 Potentiel d'attractivité pour les habitants

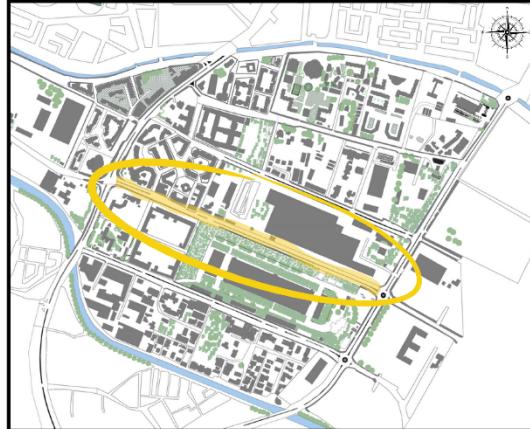
Annexe n° 8 : Grille d'observation en situation – zone industrielle de Bejaia – Interprétation

GRILLE D'OBSERVATION EN SITUATION - ZONE INDUSTRIELLE DE BÉJAIA					
<p>Les notes issues de cette grille d'observation ont été relevées dans le fragment illustré ci-dessus (route Ritaj, Boubaya, résidence...), considéré comme un secteur animé du périmètre, en raison de son niveau d'activité et de sa fréquentation.</p>					
<p>Date : 08/05/2025 Heure : 10h00 (Matinée) Météo : Les observations ont été effectuées par temps clair et ensoleillé, avec une température douce, propice à la fréquentation des espaces extérieurs. Observateur : Auteur 2025 Lieu : Fragment Ritaj / Boubaya Route des résidences universitaires</p>					
<p>1. Mixité et Diversité</p>					
1.1 Diversité des activités (résidentielles, commerciales...)					✗
1.2 Présence de personnes de différentes tranches d'âges					✗
1.3 Diversité des bâtiments (style, taille, apparence)	✗				
1.4 Animation de la zone (pendant l'observation)		✗			
<p>2. Accessibilité</p>					
2.1 Accessibilité piétonne					✗
2.2 Accessibilité en transport en commun	✗				
2.3 Accessibilité pour personnes à mobilité réduite		✗			
2.4 Facilité d'orientation et de repérage	✗				
<p>3. Sécurité et environnement</p>					
3.1 Sentiment de sécurité général		✗			
3.2 État des bâtiments (absence de vétusté/abandon)	✗				
3.3 Absence de pollution/nuisances	✗				
3.4 Présence d'espaces verts	✗				
3.5 Propreté générale	✗				
<p>4. Qualité des espaces Publics</p>					
4.1 Qualité générale des espaces publics	✗				
4.2 Présence de mobilier urbain (bancs, abris)	✗				
4.3 Entretien des espaces publics	✗				
4.4 Confort (ombre, protection solaire, points d'eau)	✗				
4.5 Facilité de circulation à l'intérieur de la zone			✗		
<p>5. Potentiel et attractivité</p>					
5.1 Potentiel de développement futur					✗
5.2 Atouts économiques visibles		✗			
5.3 Infrastructures existantes valorisables		✗			
5.4 Potentiel d'attractivité pour les habitants					✗

GRILLE D'OBSERVATION EN SITUATION - ZONE INDUSTRIELLE DE BÉJAIA

Les notes issues de cette grille d'observation ont été relevées dans le fragment illustré ci-dessus (rue Boumdaoui Nacer ...), identifié comme un secteur peu animé, en raison de sa faible fréquentation et d'une activité limitée.

Date : 08/05/2025
Heure : 10h00 (Matinée)
Météo : Les observations ont été effectuées par temps clair et ensoleillé, avec une température douce, propice à la fréquentation des espaces extérieurs.
Observateur : Auteur 2025
Lieu : Fragment Ritaj / Boubaya Route des résidences universitaires



1. Mixité et Diversité		1	2	3	4	5
1.1 Diversité des activités (résidentielles, commerciales...)		✗				
1.2 Présence de personnes de différentes tranches d'âges			✗			
1.3 Diversité des bâtiments (style, taille, apparence)		✗				
1.4 Animation de la zone (pendant l'observation)		✗				
2. Accessibilité		1	2	3	4	5
2.1 Accessibilité piétonne			✗			
2.2 Accessibilité en transport en commun		✗				
2.3 Accessibilité pour personnes à mobilité réduite		✗				
2.4 Facilité d'orientation et de repérage		✗				
3. Sécurité et environnement		1	2	3	4	5
3.1 Sentiment de sécurité général		✗				
3.2 État des bâtiments (absence de vétusté/abandon)				✗		
3.3 Absence de pollution/nuisances				✗		
3.4 Présence d'espaces verts		✗				
3.5 Propreté générale		✗				
4. Qualité des espaces Publics		1	2	3	4	5
4.1 Qualité générale des espaces publics		✗				
4.2 Présence de mobilier urbain (bancs, abris)		✗				
4.3 Entretien des espaces publics		✗				
4.4 Confort (ombre, protection solaire, points d'eau)		✗				
4.5 Facilité de circulation à l'intérieur de la zone			✗			
5. Potentiel et attractivité		1	2	3	4	5
5.1 Potentiel de développement futur				✗		
5.2 Atouts économiques visibles		✗				
5.3 Infrastructures existantes valorisables		✗				
5.4 Potentiel d'attractivité pour les habitants				✗		

GRILLE D'OBSERVATION EN SITUATION - ZONE INDUSTRIELLE DE BÉJAÏA

Les notes issues de cette grille d'observation ont été relevées dans le fragment illustré ci-dessus (route Ritaj, Boubaya, résidence...), considéré comme un secteur animé du périmètre, en raison de son niveau d'activité et de sa fréquentation.

Date : 08/05/2025
Heure : 17h00
Météo : Les observations ont été effectuées par temps clair et ensoleillé, avec une température douce, propice à la fréquentation des espaces extérieurs.
Observateur : Auteur 2025
Lieu : Fragment Ritaj / Boubaya Route des résidences universitaires

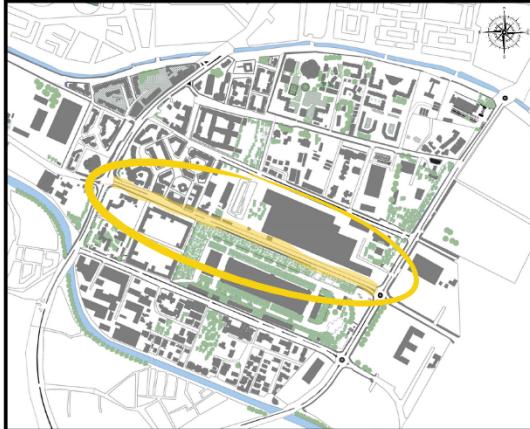


1. Mixité et Diversité	1	2	3	4	5
1.1 Diversité des activités (résidentielles, commerciales...)				✗	
1.2 Présence de personnes de différentes tranches d'âges			✗		
1.3 Diversité des bâtiments (style, taille, apparence)	✗				
1.4 Animation de la zone (pendant l'observation)				✗	
2. Accessibilité	1	2	3	4	5
2.1 Accessibilité piétonne			✗		
2.2 Accessibilité en transport en commun	✗				
2.3 Accessibilité pour personnes à mobilité réduite		✗			
2.4 Facilité d'orientation et de repérage	✗				
3. Sécurité et environnement	1	2	3	4	5
3.1 Sentiment de sécurité général			✗		
3.2 État des bâtiments (absence de vétusté/abandon)	✗				
3.3 Absence de pollution/nuisances	✗				
3.4 Présence d'espaces verts	✗				
3.5 Propreté générale	✗				
4. Qualité des espaces Publics	1	2	3	4	5
4.1 Qualité générale des espaces publics	✗				
4.2 Présence de mobilier urbain (bancs, abris)	✗				
4.3 Entretien des espaces publics	✗				
4.4 Confort (ombre, protection solaire, points d'eau)	✗				
4.5 Facilité de circulation à l'intérieur de la zone			✗		
5. Potentiel et attractivité	1	2	3	4	5
5.1 Potentiel de développement futur			✗		
5.2 Atouts économiques visibles		✗			
5.3 Infrastructures existantes valorisables		✗			
5.4 Potentiel d'attractivité pour les habitants				✗	

GRILLE D'OBSERVATION EN SITUATION - ZONE INDUSTRIELLE DE BÉJAÏA

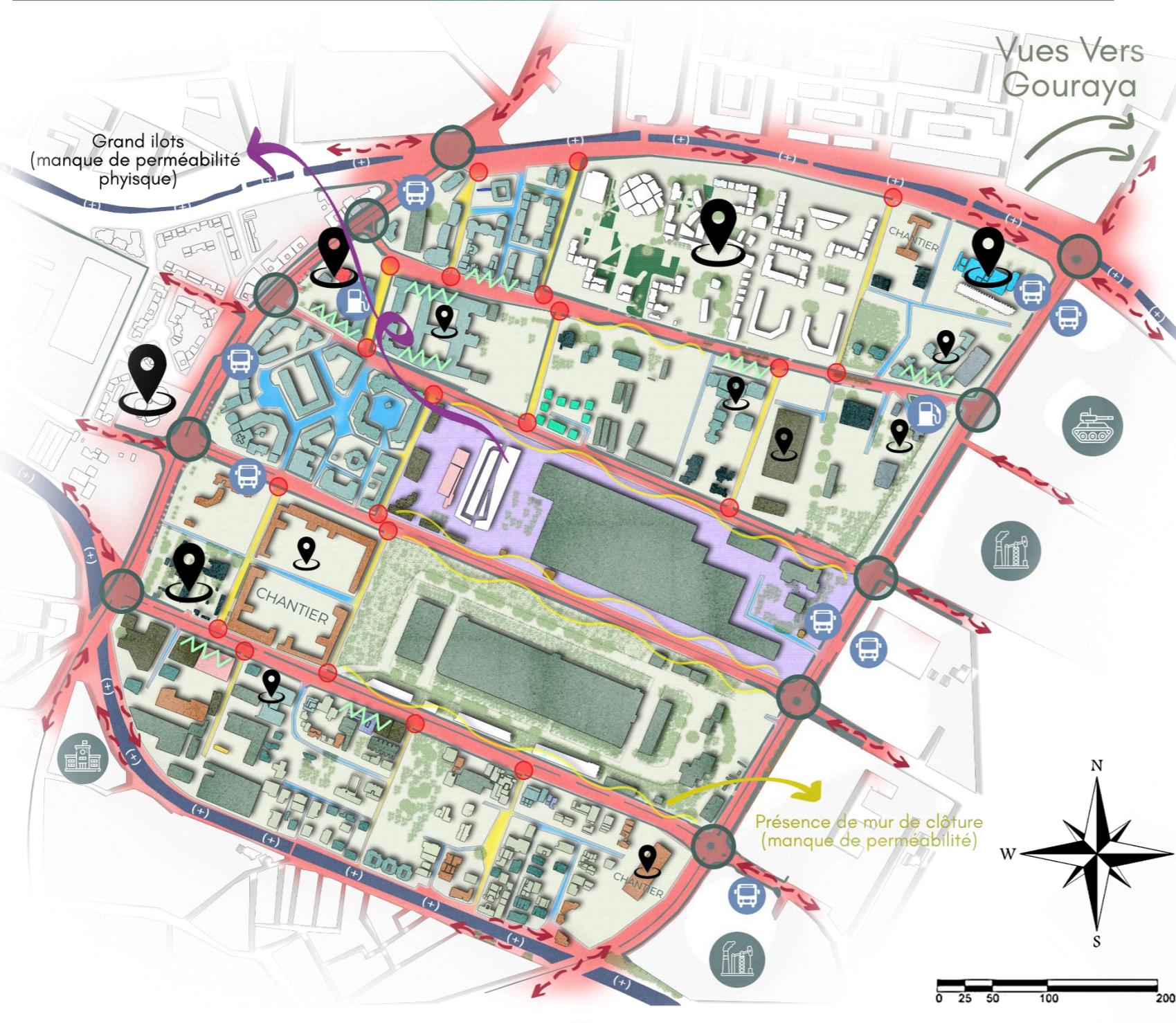
Les notes issues de cette grille d'observation ont été relevées dans le fragment illustré ci-dessus (rue Boumdaoui Nacer ...), identifié comme un secteur peu animé, en raison de sa faible fréquentation et d'une activité limitée.

Date : 08/05/2025
Heure : 17h00
Météo : Les observations ont été effectuées par temps clair et ensoleillé, avec une température douce, propice à la fréquentation des espaces extérieurs.
Observateur : Auteur 2025
Lieu : Fragment Ritaj / Boubaya Route des résidences universitaires



1. Mixité et Diversité	1	2	3	4	5
1.1 Diversité des activités (résidentielles, commerciales...)	✗				
1.2 Présence de personnes de différentes tranches d'âges	✗				
1.3 Diversité des bâtiments (style, taille, apparence)	✗				
1.4 Animation de la zone (pendant l'observation)	✗				
2. Accessibilité	1	2	3	4	5
2.1 Accessibilité piétonne		✗			
2.2 Accessibilité en transport en commun	✗				
2.3 Accessibilité pour personnes à mobilité réduite	✗				
2.4 Facilité d'orientation et de repérage	✗				
3. Sécurité et environnement	1	2	3	4	5
3.1 Sentiment de sécurité général	✗				
3.2 État des bâtiments (absence de vétusté/abandon)				✗	
3.3 Absence de pollution/nuisances			✗		
3.4 Présence d'espaces verts	✗				
3.5 Propreté générale	✗				
4. Qualité des espaces Publics	1	2	3	4	5
4.1 Qualité générale des espaces publics	✗				
4.2 Présence de mobilier urbain (bancs, abris)	✗				
4.3 Entretien des espaces publics	✗				
4.4 Confort (ombre, protection solaire, points d'eau)	✗				
4.5 Facilité de circulation à l'intérieur de la zone		✗			
5. Potentiel et attractivité	1	2	3	4	5
5.1 Potentiel de développement futur				✗	
5.2 Atouts économiques visibles	✗				
5.3 Infrastructures existantes valorisables	✗				
5.4 Potentiel d'attractivité pour les habitants				✗	

CARTE DU SCHEMA DE STRUCTURE EXISTANT



LÉGENDE :

- Usine
- Zone industrielle
- Equipement militaire
- Lycée
- Arrets de bus
- Station D'essence
- Point de repère Majeur
- Point de repère Mineur
- Voie de 1er ordre
- Voie de second ordre
- Voie de troisième ordre
- Noeud de 1er ordre
- Noeud de second ordre
- Voie double sens
- Voie sens unique
- Equipement Industriel
- Chantier en cours
- Habitat Collectif + Commerce
- Habitat Semi-Collectif
- Hotel
- Habitat Police
- Commerce
- Equipement Administratif
- Equipement Sanitaire (Clinique)
- Habitat Individuel
- Salle de sport
- Equipement Universitaire (Résidence)
- Magasin d'expositions
- Acitvté commercial
- (+) Potentialité

CARTE DU SCHEMA DE PRINCIPES PROPOSE



LÉGENDE:

- Usine
- Zone industrielle
- Equipement militaire
- Lycée
- Arrets de bus
- Station D'essence
- Point de repère Majeur
- Point de repère Mineur
- Prolongement de la voie
- Projection de voies de 3eme ordre
- Continuité de la voie
- Neoud majeur à matérialiser (réaménager) en un carrefour/tremie/échangeurs.
- Neoeud à matérialiser (marquage du sens giratoire)
- Nœud à conserver
- Rehabilitation de la zone
- Requalification de la zone
- Delocalisation des friches industrielles
- Integration (relation fonctionnelle et physique)
- Elargissement
- Franchissement
- Séquences urbaines à marquer
- Meubler la voie
- Aménagement d'une coulée verte au pourtour du oued
- Opération projetée
- Nœuds de 1er ordre projetés
- Nœuds de 2 nd ordre projetés
- Voie double sens
- Voie sens unique
- Activité commerciale à projeter

Annexe n° 11 : Plan de la proposition urbaine : En plan, le blanc représente les bâtiments projetés, le marron ceux conservés



Annexe n° 12 : Le projet architecturale : Les volumes en blanc représentent les constructions proposées, ceux en gris représentent l'existant























