REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEURE ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

UNIVERSITE SAAD DAHLAB BLIDA -01-

INSTITUT D'ARCHITECTURE ET D'URBANISME

Département d'Architecture

Mémoire de Master en Architecture.

Thème de l'atelier : Architecture Urbaine / Laboratoire OVAMUS

Les grands équipements comme outils de couture urbaine

P.F.E : Musée des sciences naturelles.

Cas d'étude : el Hamma-Alger

Présenté par :

DJEZIRI ABIR

191932056632

Groupe : 01

Encadré(e)(s) par :

Dr. AOUISSI BACHIR KHALIL(MCA).

BENJABALAH Sara

Membres du jury :

Président : Dr CHAOUCH AHMED (MCA)

Examinateur : Dr AMEUR MOHAMED (MAB)

Année universitaire : 2023/2024

Remerciements :

Avant tous Je remercié **ALLAH** de m'avoir donné la force et la patience pour mener à bien ce modeste travail.Je tiens à exprimer ma profonde gratitude à toutes les personnes et institutions qui ont contribué à la réalisation de ce travail de recherche.

Tout d'abord, je remercie mon encadrant, **Dr. AOUISSI BACHIR KHALIL**, pour son encadrement précieux, ses conseils avisés et son soutien constant tout au long de cette recherche. Sa rigueur scientifique et son expertise ont été des sources d'inspiration et d'encouragement et sans oublié Mm, Benjabellah Sarah.

Je tiens également à exprimer ma gratitude envers mes professeurs de l'année précédente, Mr. BOUZINA ADLANE et Mr. AMEUR MOHAMMED, pour avoir eu confiance en mes capacités et pour m'avoir encouragé.

Je remercie également les membres du jury **Dr CHAOUCH AHMED (MCA) et Dr AMEUR MOHAMED (MAB)** et aussi Dr .TABTI et Dr.BELMEZITI pour leur temps, leur intérêt et leurs suggestions constructives, qui ont enrichi cette thèse.

Un grand merci à mes collègues et amis de toute l'atelier et surtout mes amis de 1ére année jusqu'à M2, surtout LAIDOUCI MED SEDDIK, CHEMMAMI MED REDHA, CHEMCHEM MED AMINE HANI, BERADI FEDOUA, MADANI RAMY, KEDDAM AYOUB, BOUTAGHOU ILHAM, ZOUAMBWAFIA, SOLTANI FELLA et aussi ma meilleure amie DOUGDAG AMINA pour leur soutien moral et leurs encouragements et leur patience.

Je souhaite aussi exprimer ma reconnaissance envers ma famille : mes parents : mon père et ma mère, sincères remerciements à mes sœurs MANEL et WAFA et mes frères HOUSSEM EDDINE et BALAID qui m'a soutenu inconditionnellement et qui a toujours cru en moi. Leur amour et leur patience ont été des moteurs indispensables à l'aboutissement de ce travail.

Enfin, je n'oublie pas de remercier tous les participants à cette étude le chauffeur de transport Mr Hamid, ami Nourredine et aussi mes chats. Je souhaite exprimer ma gratitude envers une personne difficile que j'ai rencontrée. Affronter des comportements désagréables m'a aidé à me forger. Cette expérience m'a appris à résister à la cruauté et a renforcé ma confiance en moi. Même si cette personne voulait me nuire, elle n'a pas réussi, car je refuse de lui donner ce pouvoir. Merci à tous.

Dédicace :

Je dédie ce modeste travail en premier lieu à mes parents, AHMED et OUAHIBA, qui ont été mes premiers mentors et ont toujours cru en moi, même dans les moments de doute, de faiblesse et d'échec. Ils m'ont consolé et encouragé à poursuivre mon parcours.

À ma famille, à mes sœurs Wafa et Manel, ainsi qu'à mes frères HOUSSEM EDDINE et BALAID, pour leur soutien inconditionnel et leur amour indéfectible.

Je tiens à remercier spécialement ma sœur WAFA et MANEL pour être restées éveillées avec moi la nuit, m'aidant dans certaines de mes recherches et projets. Leur aide avec les maquettes restera gravée dans ma mémoire.

À mes amis de l'atelier, de la L1 jusqu'au M2, pour leur patience avec moi, ma tolérance, ma folie, leur présence et leur encouragement constants.

À mes très chers amis LAIDOUCI MED SEDDIK, CHEMMAMI MED REDHA, HANI, FEDOUA, RAMY, AYOUB, ILHAM, WAFIA, FELLA aussi ma meilleure amie DOUGDAG AMINA.

Je suis reconnaissant envers MA TANTE SAÏDA pour son accompagnement précieux et ses conseils éclairés.

À ma chère grand-mère, YEMA KHIRA, qui attendait ce jour avec impatience depuis mon enfance. Que Dieu la garde et la protège.

Je tiens également à exprimer ma gratitude envers mes professeurs de l'année précédente, Mr. BENZINA et Mr. AMEUR, pour avoir eu confiance en mes capacités et pour m'avoir encouragé.

Enfin, à tous ceux qui ont croisé ma route et m'ont inspiré dans cette aventure, cette dédicace vous est offerte avec gratitude et reconnaissance.

Résumé :

Les coupures urbaines se présentent sous la forme de vides urbains, interrompant le dialogue entre les différentes entités et pôles, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur, notamment aux frontières avec la ville et les autres quartiers. Ces coupures, souvent dues à la présence de terrains vacants ou sous-utilisés, créent des discontinuités dans le tissu urbain. Elles empêchent la fluidité des déplacements et des interactions, fragmentant ainsi l'espace urbain et rendant difficile l'établissement d'une cohésion territoriale. La séparation entre les zones existantes et les nouvelles constructions entrave la création d'une homogénéité et d'une harmonie globales, essentielles pour un développement urbain intégré et durable**.**

L'objectif de créer de grands projets est de réduire et d'éliminer ces coupures urbaines en favorisant la couture urbaine et la cohésion territoriale. La couture urbaine vise à reconnecter les différentes parties de la ville, en tissant des liens entre les zones fragmentées et en intégrant les vides urbains dans le tissu existant. Cela implique des interventions planifiées et structurées sous forme de nouveaux bâtiments, d'espaces publics, de parcs ou de nouvelles infrastructures de transport. Ces projets ne se contentent pas de remplir des espaces vacants ; ils visent à créer des lieux de vie dynamiques et à renforcer les liens sociaux et économiques entre les différents quartiers.

Le Musée des Sciences Naturelles est un exemple illustratif de cette approche. En tant que grand projet culturel, il a été conçu pour non seulement servir de centre éducatif et scientifique, mais aussi pour jouer un rôle crucial dans la restructuration urbaine d'ALGER exacte El Hamma. Le musée renforce les liens avec le paysage urbain environnant, offrant un projet architectural en harmonie avec la ville et répondant à ses besoins. Son implantation stratégique permet de redonner vie à une zone auparavant négligée, en attirant des visiteurs, en créant des emplois et en stimulant les activités économiques locales.

Ainsi, des projets bien planifiés comme le Musée des Sciences Naturelles montrent comment la couture urbaine peut transformer des vides urbains en espaces dynamiques et intégrés, renforçant la cohésion sociale et promouvant un développement urbain durable et inclusif.

Mots clés : **couture urbaine, grands projets, cohésion territoriale, coupure urbaine, Alger.**

Abstract :

Urban discontinuities present in the form of urban voids, disrupt the dialogue between different entities and hubs, both inside and outside, particularly at the borders with the city and other neighborhoods. These gaps, often due to vacant or underutilized lands, create discontinuities in the urban fabric. They hinder the fluidity of movement and interactions, fragmenting the urban space and making it difficult to establish territorial cohesion. The separation between existing areas and new constructions impedes the creation of overall homogeneity and harmony, which are essential for integrated and sustainable urban development.

The objective of creating major projects is to reduce and eliminate these urban discontinuities by promoting urban stitching and territorial cohesion. Urban stitching aims to reconnect different parts of the city by weaving links between fragmented areas and integrating urban voids into the existing fabric. This involves planned and structured interventions in the form of new buildings, public spaces, parks, or new transportation infrastructure. These projects do not merely fill vacant spaces; they aim to create dynamic living spaces and strengthen social and economic ties between different neighborhoods.

The Natural Sciences Museum is an illustrative example of this approach. As a major cultural project, it was designed not only to serve as an educational and scientific center but also to play a crucial role in the urban restructuring of ALGERIA exact El Hamma. The museum strengthens connections with the surrounding urban landscape, offering an architectural project in harmony with the city and meeting its needs. Its strategic location revitalizes a previously neglected area by attracting visitors, creating jobs, and stimulating local economic activities.

Thus, well-planned projects like the Natural Sciences Museum demonstrate how urban stitching can transform urban voids into dynamic and integrated spaces, strengthening social cohesion and promoting sustainable and inclusive urban development.

Keywords: **urban stitching, major projects, territorial cohesion, urban discontinuity, Algiers.**

ملخص

تؤدي الانقطاعات الحضرية الموجودة على شكل فراغات حضرية، إلى قطع الحوار بين الكيانات والمحاور المختلفة، سواء داخل المدينة أو خارجها، وخاصة عند الحدود مع العاصمة الجزائر والأحياء الأخرى. هذه الانقطاعات، التي غالبًا ما تكون ناتجة عن وجود أراضٍ شاغرة أو غير مستغلة، تخلق تباينًا في النسيج الحضري. إنها تعيق انسيابية التنقلات والتفاعلات، مما يؤدي إلى تجزئة الفضاء الحضري وجعل من الصعب تحقيق التماسك الإقليمي. إن الفصل بين المناطق الموجودة والبناءات الجديدة يمنع تحقيق التجانس والتناغم الشاملين، اللذين يعدان ضروريين لتطوير حضري متكامل ومستدام.

الهدف من إنشاء مشاريع كبرى هو تقليل هذه الانقطاعات الحضرية والقضاء عليها من خلال تعزيز التلاحم الحضري والتماسك الإقليمي. يسعى التلاحم الحضري إلى إعادة ربط الأجزاء المختلفة من المدينة من خلال نسج الروابط بين المناطق المجزأة ودمج الفراغات الحضرية في النسيج القائم. يتطلب ذلك تدخلات مخططة ومنظمة على شكل مبانٍ جديدة، ومساحات عامة، وحدائق، أو بنى تحتية جديدة للنقل. لا تكتفي هذه المشاريع بملء الفراغات الشاغرة؛ بل تهدف إلى خلق أماكن حياة ديناميكية وتعزيز الروابط الاجتماعية والاقتصادية بين الأحياء المختلفة.

يعتبر متحف العلوم الطبيعية مثالًا توضيحيًا لهذا النهج. كونه مشروعًا ثقافيًا كبيرًا، فقد تم تصميمه ليس فقط ليكون مركزًا تعليميًا وعلميًا، بل أيضًا للعب دور حيوي في إعادة هيكلة الحامة الحضرية. يعزز المتحف الروابط مع المشهد الحضري المحيط، مقدماً مشروعًا معماريًا يتناغم مع المدينة ويلبي احتياجاتها. إن موقعه الاستراتيجي يسمح بإحياء منطقة كانت مهملة سابقًا، من خلال جذب الزوار، وخلق فرص عمل، وتحفيز الأنشطة الاقتصادية المحلية.

وهكذا، تُظهر المشاريع المخططة جيدًا مثل متحف العلوم الطبيعية كيف يمكن للتلاحم الحضري أن يحول الفراغات الحضرية إلى مساحات ديناميكية ومتكاملة، مما يعزز التماسك الاجتماعي ويشجع على التنمية الحضرية المستدامة والشاملة

.كلمات مفتاحية: الخياطة الحضرية، المشاريع الكبرى، التماسك الإقليمي، الانقطاع الحضري، الجزائر

.

Table des matières :

Remerciements

Dédicace

Résumé

Abstract

ملخص

Chapitre 01 : Introduction générale :

1. Introduction …… 01
2. Problématique de la recherche…… 02
3. Objectifs de la recherche……04
4. Méthodologie et structuration de mémoire…… 04

Chapitre 02 : La couture urbaine comme outil de cohésion territoriale :

1. Approche conceptuelle :

1.1. Les projets de coutures urbaines :

1.1.1. Définition de la couture urbaine ……11

1.1.2. Les composants de la couture urbaine

A. La densification urbaine ……11

B. La mixité urbaine ……..13

C. La mobilité urbaine …….. 20

D. Les espaces publics et les espaces naturels ……21

E. L'aménagement durable …… 23

1.1.3. Les types de la couture urbaine :

1.1.3.A. La couture urbaine a l'intérieure de la ville ……25

1.1.3.B. La couture urbaine a l'extérieure de la ville 26

1.1.4. Les objectifs de la couture urbaine 27

1.1.5. Définition des projets de couture urbaine 27

1.2. La cohésion territoriale :

1.2.1. Définition de la cohésion territoriale 28

1.2.2. Les actions de la cohésion territoriale 28

1.3. Les grands équipements :

1.3.1. Définition des grands équipements 30

1.3.2. Les types des grands équipements 30

1.3.3. Les caractéristiques des grands équipements 31

2. Approche analytique : Analyse d'exemple :

2.1. Exemple 01 : La friche PCUK entre dépollution, renaturation et régénération paysagère 32

2.2. Exemple 02 : Le Millennium Park - Chicago, États-Unis 33

2.3. Exemple 03 : musée des sciences naturelles à Valencia, Espagne … 35

Conclusion chapitre 02 38

Chapitre 03 : Les grands équipements comme outil de couture urbaine dans le cas d'Alger :

1-Introduction : 41

2- Alger ; un processus urbain avec des interruptions : 41

3-les vides urbains et grands équipements 43

4- les grands équipement au service de la continuité urbaine 44

Conclusion chapitre 03 51

Conclusion générale ……53

Annexes

Références bibliographiques

Liste des figures

Liste des abréviations

Chapitre 01 :

Introduction générale :

Introduction :

L'espace urbain est défini comme le lieu où les humains créent en suivant divers principes. Lorsque ces principes sont négligés, cela entraîne divers problèmes, tels que l'inégalité et le déséquilibre dans l'espace urbain, ainsi que l'émergence de vides urbains.

Les vides urbains désignent des espaces non construits ou sous-utilisés au sein d'un environnement urbain. Ils peuvent inclure des terrains vagues, des friches industrielles, des espaces verts non aménagés, des cours intérieures non accessibles au public, ou des zones abandonnées. Ces espaces représentent des opportunités pour la reconquête et la réappropriation de l'espace urbain, permettant la création de nouveaux lieux de vie, de détente, de rencontres, ou de développement durable. Les vides urbains peuvent être réaménagés pour répondre aux besoins des habitants et améliorer la qualité de l'environnement urbain.

Les vides urbains créent des coupures urbaines entre les différentes entités de la ville et les quartiers, entraînant une séparation à l'échelle de la ville. Pour mettre fin à ce phénomène de "coupure urbaine", il est nécessaire de recoudre le tissu urbain, de le rapiécer et d'éliminer les vides urbains ainsi que les séparations urbaines entre les différentes unités de la ville et les divers réseaux urbains, y compris les infrastructures telles que les transports. L'objectif est d'atteindre la cohésion territoriale et l'unité de la ville.

La couture urbaine comprend diverses méthodes et processus pour éliminer les coupures urbaines, incluant la mise en place de grands projets de différents types et fonctions selon les besoins de chaque région, afin de créer et restaurer un tissu urbain durable et sans problèmes.

Comme d'autres pays, l'Algérie souffre de plusieurs problèmes au niveau de son tissu urbain, tels que l'étalement urbain, les façades urbaines et les différents réseaux d'infrastructure, les voies et les vides urbains. Afin de redonner à Alger son statut de métropole, des réformes sont mises en œuvre, centrées sur la reconquête des friches urbaines, la construction sur celles-ci, l'exploitation des terres arables, et la réduction de la pollution due à la construction, dans le but d'utiliser chaque parcelle de terrain et de ne laisser aucun vide dans le tissu urbain d'Alger.

C'est ce que prévoient le SDAAM et le SNAT 2012 : « *prévoir, planifier et organiser l'aménagement de l'aire métropolitaine en fonction de critères de durabilité, du point de vue économique, social et environnemental, et localiser sur ces bases les programmes d'investissements dans les zones où ils auront le plus grand impact positif* ». Les objectifs du PDAU visent à transformer Alger en une ville-monde, *belle et sûre, qui maîtrise son étalement* (PDAU 2016).

L'objectif est de transformer Alger en une métropole de rang mondial, comparable aux grandes villes du globe. Cela implique de faire d'Alger une ville esthétiquement agréable, capable de gérer efficacement ses défis urbains. Une gestion dynamique et durable de ses infrastructures et de ses ressources est essentielle. Alger doit devenir un modèle de développement urbain moderne. En somme, l'ambition est de hisser Alger au niveau des plus grandes métropoles internationales.

2. Problématique de la recherche :

Lorsque les autorités entreprennent des travaux de rénovation urbaine dans le but d'améliorer et de moderniser les quartiers en construisant de nouveaux bâtiments ou en remédiant aux défauts des zones périphériques, il arrive parfois qu'elles laissent des espaces vides non réaménagés, intentionnellement ou non. Ces vides peuvent engendrer des problèmes à long terme, notamment en créant des ruptures dans la continuité urbaine entre les différentes échelles et les quartiers adjacents. Cette discontinuité peut compromettre l'homogénéité et l'unité d'ensemble de la ville, en empêchant le dialogue harmonieux entre les espaces et en fragmentant le tissu urbain.

La prise en compte des équipements publics est essentielle dans la réalisation de projets urbains, qu'il s'agisse de constructions ou d'infrastructures. Ces grands projets transforment non seulement les villes et les agglomérations, mais également des territoires plus vastes tels que les départements et les régions. Leur objectif est de répondre aux besoins locaux, de renforcer les liens sociaux entre les habitants, de favoriser le développement culturel et sportif, ou encore de mettre en place des politiques de logement, de mobilité et de développement durable.

Les défis associés à la mise en œuvre de ces projets sont aussi importants que les ambitions qui les sous-tendent. En effet, leur réalisation implique de maîtriser et d'harmoniser un ensemble complexe de cadres législatifs et réglementaires dans divers domaines du droit.

Cela inclut le droit de l'urbanisme, tant sur le plan réglementaire qu'opérationnel, le droit de l'aménagement, le droit de l'environnement, le droit de l'expropriation, le droit de la gestion foncière, ainsi que le droit de la construction et des marchés publics.

Comment la réalisation de grands équipements peut-elle constituer des projets de couture urbaine ?

Les grandes villes, qu'elles soient des capitales nationales ou régionales, sont confrontées à la nécessité de gérer leur développement de manière de plus en plus performante. L'image qu'elles renvoient revêt une importance cruciale, influencée par de nombreux facteurs tels que la qualité de l'environnement, le niveau de vie, la vitalité économique, le coût de la vie, la richesse culturelle et l'attrait touristique. Il est donc primordial pour une ville d'offrir une image positive à ses habitants et à ses visiteurs, afin que ces derniers contribuent à sa renommée et à son attractivité.

Les grands projets urbains se déclinent en différents types, notamment les projets de revitalisation ou de développement de quartiers, de districts ou de zones urbaines, visant à renforcer les liens territoriaux. Ces projets comprennent la création de parcs, de zones commerciales, de centres culturels, de complexes résidentiels ou commerciaux, et bien d'autres encore.

Dans les régions industrielles en crise, les urbanistes et les décideurs politiques considèrent souvent les grands projets d'équipements culturels comme un moyen de stimuler la reconversion économique et de revitaliser les zones urbaines en déclin.

Comment assurer la cohésion territoriale par la réalisation de grand équipement ?

Deux hypothèses concourent à l'aboutissement de cette problématique :

Hypothèse1 :

La réalisation de grands équipements peut constituer des projets de couture urbaine serait que ces projets agissent comme des catalyseurs pour reconnecter les quartiers et les zones urbaines fragmentées. En développant des équipements tels que des parcs, des centres culturels, des complexes résidentiels ou commerciaux, ces projets peuvent créer des espaces de rencontre et de vie sociale qui relient les parties disparates de la ville. En favorisant l'interaction entre les habitants et en encourageant la mixité sociale, ces équipements contribuent à tisser un nouveau tissu urbain, renforçant ainsi le sentiment d'appartenance à la communauté et favorisant le développement durable de la ville.

Hypothèse 2 :

La réalisation de grands équipements pourrait être que ces projets agissent comme des points focaux d'activité et de rencontre, attirant des résidents de différentes parties de la ville ou de la région. En fournissant des espaces et des installations accessibles à tous, ces équipements favorisent l'interaction sociale et culturelle entre les habitants de différentes zones, contribuant ainsi à créer un sentiment d'appartenance commun au territoire. De plus, en offrant des opportunités d'emploi, de loisirs et d'éducation, ces équipements peuvent réduire les disparités socio-économiques entre les quartiers, renforçant ainsi la cohésion sociale et territoriale dans l'ensemble de la région.

3-Objectifs de la recherche :

Les objectifs que nous cherchons à atteindre à travers cette recherche sont les suivants :
-Associer les connaissances sur la thématique de recherche qui est : Les grands équipements comme outils de couture urbaine : en s'accentuent sur le quartier d'el-Hamma
-définir un projet architectural répond au besoin de quartier d'el-Hamma.
-relier les différents méthodes (concepts) de couture urbaine avec les problèmes de quartier et pour la meilleure maitrise de ses solutions ou concepts

4-Méthodologie et structuration de mémoire :

Pour mettre en valeur notre recherche scientifique nous l'avons soutenu de deux méthodes/approches d'analyse et de compréhension :

1-Approche revue- littérature :

Une approche de revue de littérature est une méthode de recherche qui consiste à examiner et à synthétiser les travaux existants sur un sujet particulier. Voici les étapes d'une approche de revue de littérature :

Définition de la question de recherche : Identifiez clairement le sujet ou la question de recherche sur laquelle vous souhaitez effectuer la revue de littérature. Cette question doit être spécifique et pertinente pour orienter vos recherches.

Recherche bibliographique : E effectuez une recherche approfondie dans les bases de données académiques, les revues spécialisées, les livres, les thèses, les rapports gouvernementaux et d'autres sources pertinentes pour recueillir des travaux existants sur votre sujet. Utilisez des mots-clés et des termes de recherche pertinents pour affiner vos résultats.

Sélection des sources : Sélectionnez les sources les plus pertinentes et de haute qualité qui répondent à votre question de recherche. Assurez-vous de diversifier vos sources en incluant des perspectives différentes et des études empiriques, théoriques et conceptuelles.

Analyse et synthèse : Analysez chaque source de manière critique en examinant ses méthodes, ses résultats, ses conclusions et ses arguments. Identifiez les thèmes, les tendances, les lacunes et les points de convergence ou de divergence entre les différentes études. Synthétisez les informations pour développer une compréhension approfondie du sujet.

Organisation de la revue : Structurez votre revue de littérature de manière logique et cohérente en organisant les sources par thème, par chronologie ou par approche conceptuelle. Assurez-vous de fournir des transitions fluides entre les sections pour guider le lecteur à travers votre analyse.

Évaluation critique : Évaluez de manière critique les limites et les lacunes des études existantes, ainsi que les implications de leurs résultats pour la compréhension actuelle du sujet. Identifiez les domaines nécessitant davantage de recherche et proposez des pistes pour des études futures.

Résumé et conclusion : Résumez les principaux résultats et les conclusions de votre revue de littérature. Mettez en évidence les contributions de votre analyse à la compréhension générale du sujet et proposez des recommandations pour la recherche future.

En suivant ces étapes, une approche de revue de littérature permet de fournir un aperçu complet et critique des travaux existants sur un sujet donné, tout en identifiant les directions futures pour la recherche

2-Approche de transposition contextualisation :

L'approche de transposition contextualisation est une méthode utilisée dans la recherche qualitative, notamment dans les sciences sociales et les études culturelles. Cette approche vise à examiner comment un phénomène, une pratique ou une théorie développée dans un contexte spécifique peut être adapté ou réinterprété dans un autre contexte, souvent avec des adaptations nécessaires en fonction des différences contextuelles.

Voici les étapes typiques de l'approche de transposition contextualisation :

Identification du phénomène ou de la théorie à transposer :

Déterminez le phénomène ou la théorie que vous souhaitez étudier et transposer dans un autre contexte. Cela peut inclure des concepts, des pratiques, des politiques, des modèles théoriques, etc.

Analyse du contexte d'origine : Comprenez le contexte dans lequel le phénomène ou la théorie a été développé initialement. Identifiez les caractéristiques culturelles, historiques, politiques, sociales et économiques qui ont influencé sa formation et son fonctionnement.

Identification du nouveau contexte : Analysez le contexte dans lequel vous souhaitez transposer le phénomène ou la théorie. Identifiez les similitudes et les différences par rapport au contexte d'origine, ainsi que les facteurs susceptibles d'influencer sa réception et son adaptation.

Adaptation et réinterprétation : Réfléchissez à la manière dont le phénomène ou la théorie peut être adapté ou réinterprété pour répondre aux spécificités du nouveau contexte. Cela peut impliquer des ajustements conceptuels, des modifications de pratiques, des traductions culturelles, etc.

Évaluation des implications : Évaluez les implications de la transposition du phénomène ou de la théorie dans le nouveau contexte. Analysez les avantages, les défis et les opportunités potentiels, ainsi que les risques et les limites éventuels de cette adaptation.

Réflexion critique : Adoptez une perspective réflexive et critique sur le processus de transposition contextualisation. Interrogez les présupposés sous-jacents, les biais potentiels et les implications éthiques de votre démarche de recherche.

Communication des résultats : Présentez vos résultats de manière claire et transparente, en mettant en évidence les principales conclusions de votre analyse et en fournissant des recommandations pour la pratique, la politique ou la recherche future.

L'approche de transposition contextualisation permet de mieux comprendre la manière dont les phénomènes et les théories peuvent être interprétés et utilisés dans différents contextes, en tenant compte des spécificités locales et des dynamiques sociales, culturelles et politiques.

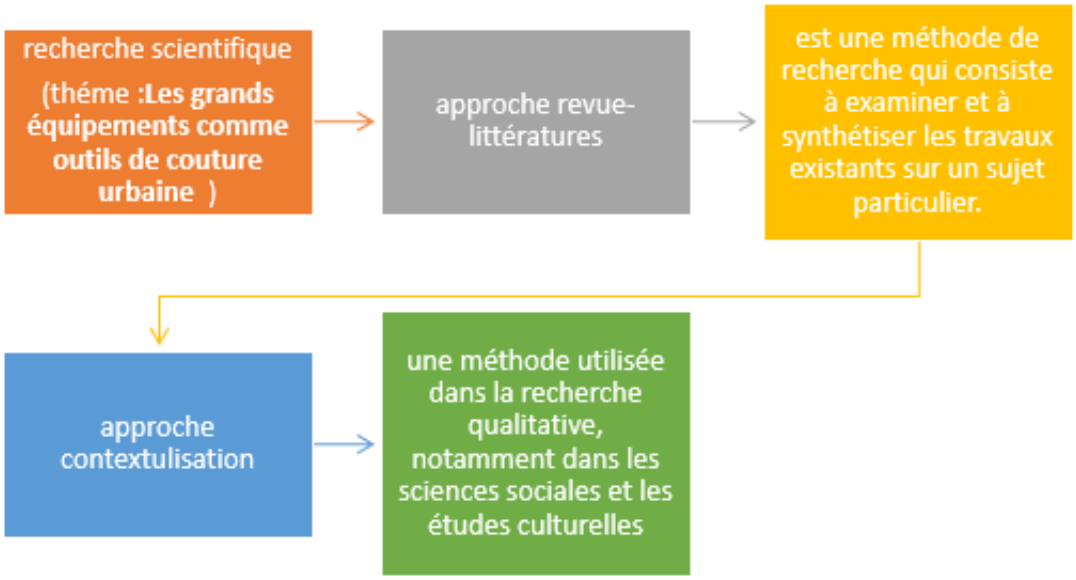


Figure01 : méthodologie de mémoire

Source : auteur

Structuration de mémoire :

Cette étude est structurée en trois chapitres principaux qui se complètent, facilitant ainsi la présentation du projet urbain :

Chapitre 01 : chapitre introductif :

Tout d'abord introduire le thème de recherche, les actions, les concepts, objectifs et méthodologie traité dans cette recherche.

-introduire l'axe générale d'atelier qu'est les friches urbaines et la thématique traité qui 'est le titre de recherche : les grands projets comme outil de couture urbaine.

Chapitre 02 : les projets de couture urbaine comme outil de cohésion territoriale :

Dans ce chapitre se base sur l'élaboration des notions théoriques associé à la thématique abordé dans ce mémoire (cette recherche), en adoptant une approche analytique qui explore des exemples en relation avec la thématique identifiée.

Chapitre 03 : Les grands équipements comme outil de couture urbaine dans le cas d'Alger :

Dans ce chapitre, nous explorons le rôle des grands équipements dans le contexte urbain d'Alger, mettant en lumière leur potentiel en tant qu'outils de couture urbaine. Après avoir introduit le sujet, nous examinons le processus urbain d'Alger, marqué par des interruptions et des discontinuités dans le développement urbain. Nous nous penchons ensuite sur la relation entre les vides urbains et les grands équipements, soulignant comment ces derniers

peuvent influencer la réduction de ces espaces vides en créant des liens et une cohésion entre les quartiers. Enfin, nous analysons comment les grands équipements peuvent être utilisés pour renforcer la continuité urbaine, en favorisant l'intégration spatiale et sociale dans la ville. Ce chapitre offre ainsi un aperçu des stratégies potentielles pour améliorer la structure urbaine et promouvoir une plus grande cohésion territoriale à Alger.

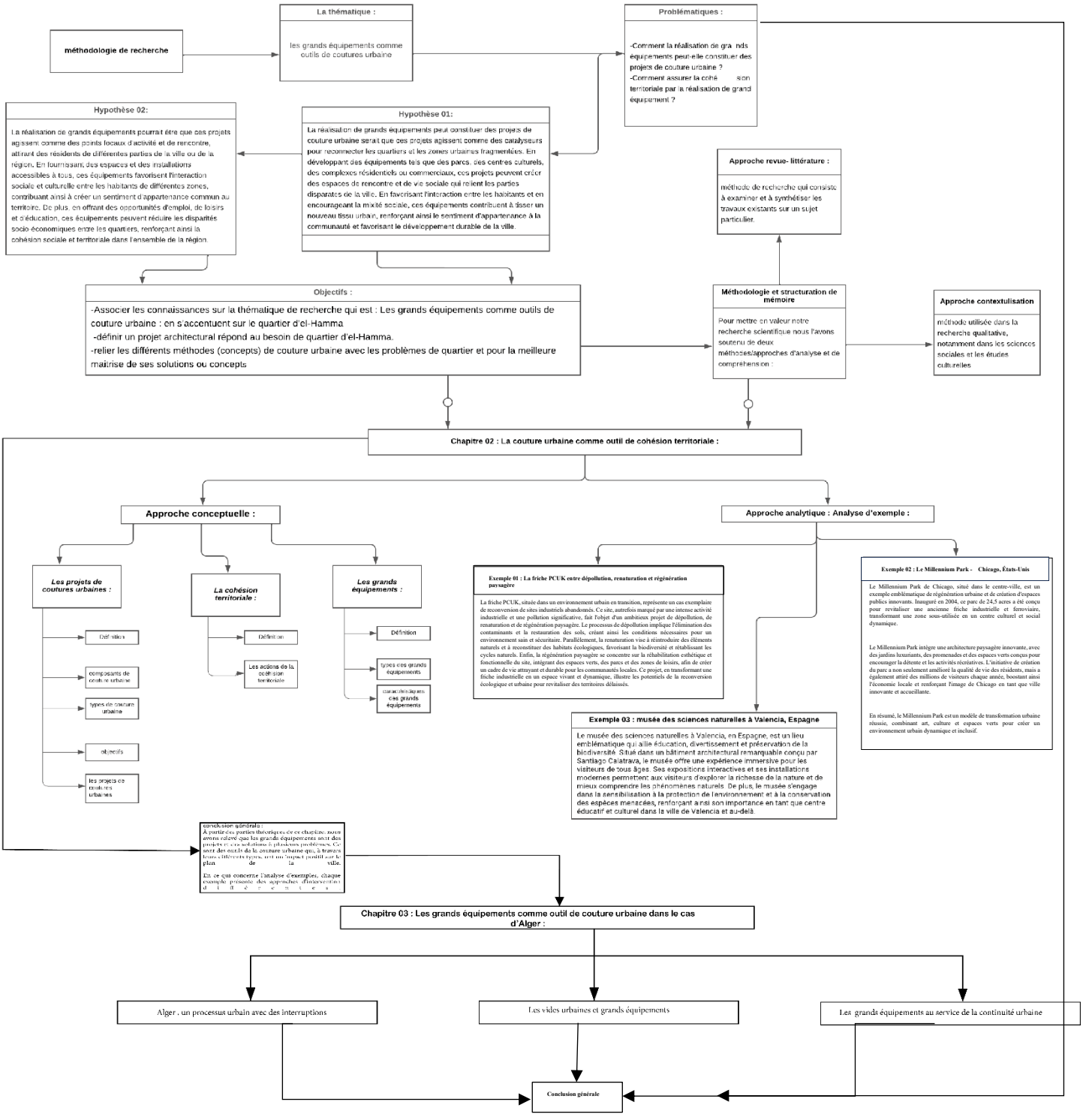


Figure 02 : Structuration de mémoire

Source : auteur

Chapitre 02 :

Les projets de couture urbaine comme

Outil de cohésion territoriale :

Introduction :

Après de saisir le sens de ce chapitre intitulé : "les projets de couture urbaine comme outil de cohésion territoriale ", explorer le détail les composants de chaque terme ou concept, leurs origines, types, causes et impacts. Ainsi une analyse d'exemple concrets ou chaque principes ou concepts traité différemment pour l'amélioration de l'urbain et ça qualité de vie.

I.1. Les projets de coutures urbaines :

I.1.1. Définition de la couture urbaine :

Une démarche de réaménagement dans le but de reconnecter des zones urbaines fracturées en prenant en compte de manière réciproque les aspects : sociaux, urbains, fonctionnels, paysagers, environnementaux et de mobilité.

On peut dire aussi que :la couture urbaine enregistrées à une échelle de proximité, a pour objectif d'améliorer le cadre de des habitants par le biais d'interventions rapides et économiquement viables.

On peut définir la couture urbaine comme « *Pour un concepteur, un projet est un processus complexe fait d'aller-retour entre le site, le programme, sa culture et son imaginaire, ses rêves, son expérience, ses convictions... C'est un tâtonnement. Il fallait ici transcender l'image d'un vaste parvis goudronné, abandonné à lui-même, afin de le rendre à la ville et à sa géographie, tout en y infusant des valeurs de pause et de poésie. Soucieuse d'écologique, l'agence Aménagement des Paysage set des Sites a pris le parti, dans cette zone fortement urbaine, de donner un caractère naturel au site afin de faciliter son appropriation par le public ».* (Laurent Gannaz, 2012, page 01).

I.1.2. Les composants de la couture urbaine :

I.1.2.A. La densification urbaine :

<u>La densité</u>

Le terme densité provient du latin « densus » qui signifie « épais ». Il fait référence à une mesure physique résultant d'un rapport qui « définit l'importance d'une masse par unité d'un ensemble de référence ». Ce rapport varie selon le type de densité :

Densité linéaire : unité de longueur
Densité surfacique : unité de surface
Densité volumique : unité de volume

La densification urbaine : La densité urbaine est un rapport entre un indicateur statistique et une surface, qui peut se mesurer, selon : la densité humaine (nombre d'habitants au kilomètre carré), la densité de logements (nombre de logements à l'hectare) et la densité du bâti (nombre de mètres carrés de surface construite par hectare).

Indice de densité (ID) : Un nouvel instrument, l'indice de densité, sert à déterminer la densité des surfaces constructibles pour le logement et les activités.

(ID) est le rapport entre la surface brute de plancher destinée aux logements et aux activités et la surface nette de terrain à bâtir, soit la surface totale du périmètre concerné, dont sont déduites les surfaces projetées vouées à la circulation externe et au raccordement et les surfaces vouées aux espaces et équipements publics d'une certaine importance, répondant au minimum aux besoins d'un quartier, par exemple une école, un mail ou un parc public.

L'ID peut varier d'un îlot à l'autre selon le contexte. L'objectif étant que l'indice moyen à l'îlot, calculé à l'échelle du projet, respecte le minimum prescrit.

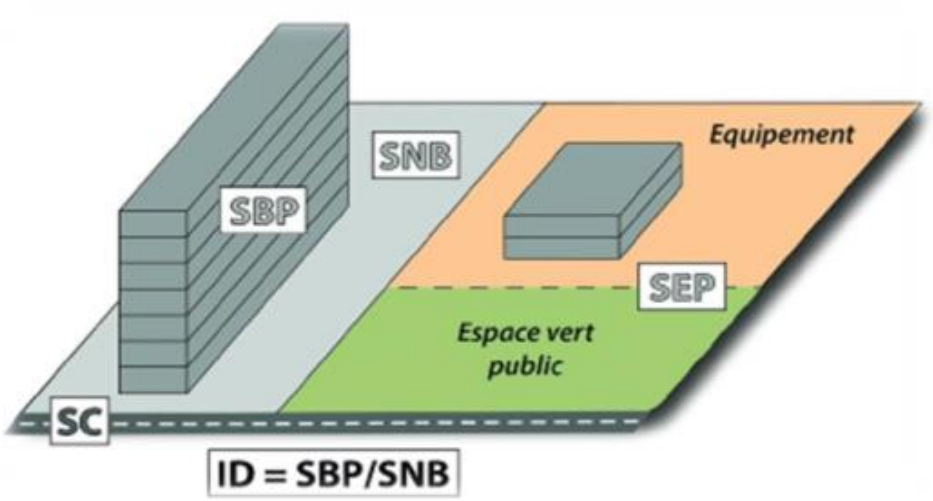


Figure 03 :Exemple sur le calcul de l'indice de densité
Source : https://www.google.com/url?sa=i&url=http%3A%2F%2Fwww.noisy-les-bas-heurts.com%2Farticle-la-densification-urbaine-en-question-73464538.html&psig=AOvVaw3Wgx12v3ZMbQWGaH_k9VA3&ust=1716236934042000&source=images&cd=vfe&opi=89978449&ved=0CBIQjRxqFwoTCMDxz_fGmoYDFQAAAAAdAAAAABAE

Indice d'utilisation du sol : L'indice de densité se distingue de l'indice d'utilisation du sol (IUS) qui sert à la détermination des droits à bâtir, et de la densité générale du quartier, et

dont la valeur est en général bien moins élevée, car elle intègre toutes les surfaces réservées à un usage public.

I.1.2.B. La mixité urbaine :

La mixité urbaine qui consiste à organiser l'espace en permettant le rééquilibrage des fonctions dans la ville, trouve tout son sens, en termes d'équilibre habitat / emploi et d'accessibilité à l'échelle des quartiers de l'agglomération, dans l'assurance en bout de chemin, d'une interpénétration des activités, de l'habitat et des services où doivent être garanties selon Besson , trois dimensions : la dimension fonctionnelle, la dimension sociale et enfin la dimension des modes d'occupation. (Besson-L , 23 novembre 1999).

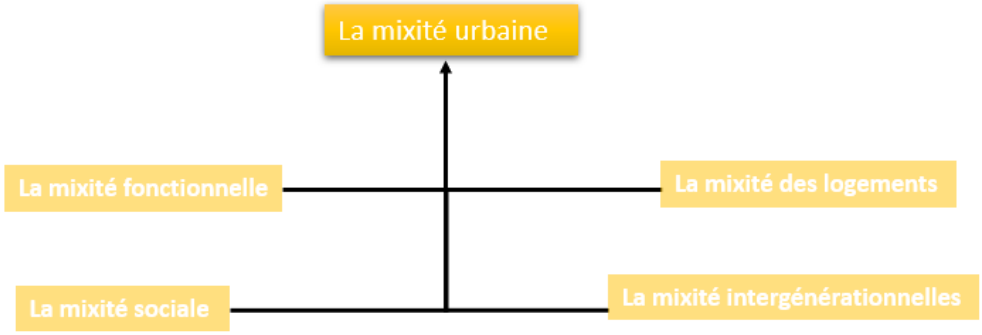


Figure 04: Les dimensions de la mixité urbaine

Source l'auteur

La mixité fonctionnelle :

-Désigne différentes fonctions (économiques, culturelles, sociales, de transport, etc.) au sein d'un même espace (quartier, îlot ou bâtiment).

- Ce terme est utilisé dans : Comment optimiser l'usage dans les bâtiments publics

Les échelles de la mixité fonctionnelle :

La mixité concerne plusieurs échelles, de celle du quartier, de la parcelle et de l'îlot, au bâtiment.

La partie suivante présentera les réflexions en cours sur ce sujet. On verra que les formes, qui veulent répondre à des préoccupations contemporaines, s'inspirent parfois de ce qui a déjà été fait . (Arthur Beaubois-J 2014)

La mixité fonctionnelle est le plus souvent recherchée à l'échelle du quartier :

-le développement du projet de « cité multifonctionnelle »

- une zone accueillante « de façon mixte des activités économiques (bureaux) et des logements ». Pour la convention de Trappes, « le principe général est de développer un tissu mixte : logements, activités et commerces ».

La mixité fonctionnelle dans les quartiers en rénovation urbaine

Sur les petites îles , l'échelle peut être plus petite (convention Charleville-Mézières-Lavière : Développer des « îlots mixtes logements/commerces ») ou des immeubles : « diversité fonctionnelle Ainsi, l'amen de ment n°4 de Clichy- sous-Bois/Montfermeil vise « (pieds d'immeubles affectés aux activités commerciales et de services) ». De même , dans la convention Sens-Quartiers Est , le plan cible de « mixité résidentielle et fonctionnelle » « intégrer les commerces et autres activités au rez-de-chaussée du nouveau bâtiment ». -Ce type de manipulation implique plus que de simples conventions précisant l'échelle spatiale de la diversité fonctionnelle. Vingt-cinq des 90 conventions prévoyaient des interventions auprès des commerces au pied des immeubles . Par exemple , l'accord Calais-Beaumarais précise que « les nouveaux bâtiments construits dans le cadre du PRU auront le potentiel d'accueillir des commerces en rez-de-chaussée ».



La mixité d’une petite échelles La mixité de grandes échelles

Figure 05 : Mixité fonctionnelle par quartier et par îlot.
Source : Site Internet www.choros.epfl.ch.pdf

Les outils de la mixité fonctionnelle :

Les outils de diversité fonctionnelle comprennent plusieurs stratégies et approches urbaines visant à favoriser la coexistence harmonieuse de différentes fonctions au sein d’un même espace.

Voici quelques exemples:

Planification urbaine globale : Élabore un plan directeur qui favorise la diversité fonctionnelle de chaque quartier, en tenant compte des besoins résidentiels, commerciaux, industriels, récréatifs et de transport.

Zonage mixte : Développer des zones où différents types d'activités (résidentielles, commerciales, industrielles, récréatives, etc.) peuvent coexister, permettant une utilisation plus efficace du territoire et une réduction des déplacements.

Conception d'espaces publics : La conception d'espaces publics polyvalents qui permettent une variété d'activités et favorisent ainsi l'interaction sociale et la diversité fonctionnelle.

Promouvoir le logement abordable : Promouvoir la construction de logements abordables à proximité des emplois, des magasins et des services afin de réduire la dépendance à l'égard de l'automobile et de promouvoir la diversité sociale.

Développement des transports publics : Investir dans des systèmes de transports publics efficaces et accessibles qui facilitent les déplacements entre les différentes parties de la ville et favorisent la diversité fonctionnelle en réduisant la dépendance à l'égard de l'automobile.

Renouvellement urbain : Rénover les quartiers vieillissants en intégrant de nouveaux usages et en favorisant une diversification fonctionnelle pouvant stimuler l'activité économique et sociale tout en préservant le caractère unique de chaque quartier.
-Grâce à ces outils et à d'autres approches similaires, les urbanistes et les décideurs politiques peuvent favoriser la diversité fonctionnelle et créer des villes plus durables, inclusives et dynamiques.

Les objectifs de la mixité fonctionnelle :

-diversifier les fonctions urbaines :

La diversification des fonctions urbaines vise à créer des environnements citadins dynamiques et polyvalents. En intégrant une variété d'activités telles que le logement, le commerce, les services, les loisirs et les espaces publics au sein d'un même quartier ou d'une même zone, cette approche cherche à favoriser la mixité fonctionnelle. Cette diversité permet de répondre aux besoins variés des habitants, tout en contribuant à réduire les

déplacements, à promouvoir la mixité sociale, à stimuler l'activité économique locale et à améliorer la qualité de vie urbaine dans un cadre plus durable et résilient.

- mixité fonctionnelle permettant une évolution de ces quartiers, tant dans le domaine des activités que dans celui des équipements :

La mixité fonctionnelle favorise le développement et l'évolution des quartiers, à la fois en termes d'activités et d'équipements. En encourageant la cohabitation harmonieuse de diverses fonctions telles que le logement, les commerces, les services et les infrastructures publiques au sein d'un même espace urbain, cette approche permet une utilisation plus efficace du territoire. Elle contribue ainsi à créer des quartiers dynamiques, où les habitants ont accès à une gamme variée de services et d'opportunités, favorisant ainsi leur épanouissement et leur qualité de vie.

- Le projet de diversification par l'économique :

L'initiative de diversification économique consiste à mettre en place des mesures visant à élargir la base économique d'une région ou d'une communauté. En adoptant cette approche,

l'objectif est de réduire la dépendance à une seule industrie ou source de revenu, et d'encourager la croissance et la résilience économiques grâce à la promotion de secteurs diversifiés. Ce projet implique généralement le développement de nouvelles industries, l'attraction d'investissements, le soutien aux petites entreprises, ainsi que la formation et le développement des compétences de la main-d'œuvre locale. En diversifiant l'économie, les régions peuvent mieux se préparer à faire face aux changements économiques et aux chocs externes, tout en favorisant une croissance plus équilibrée et inclusive.

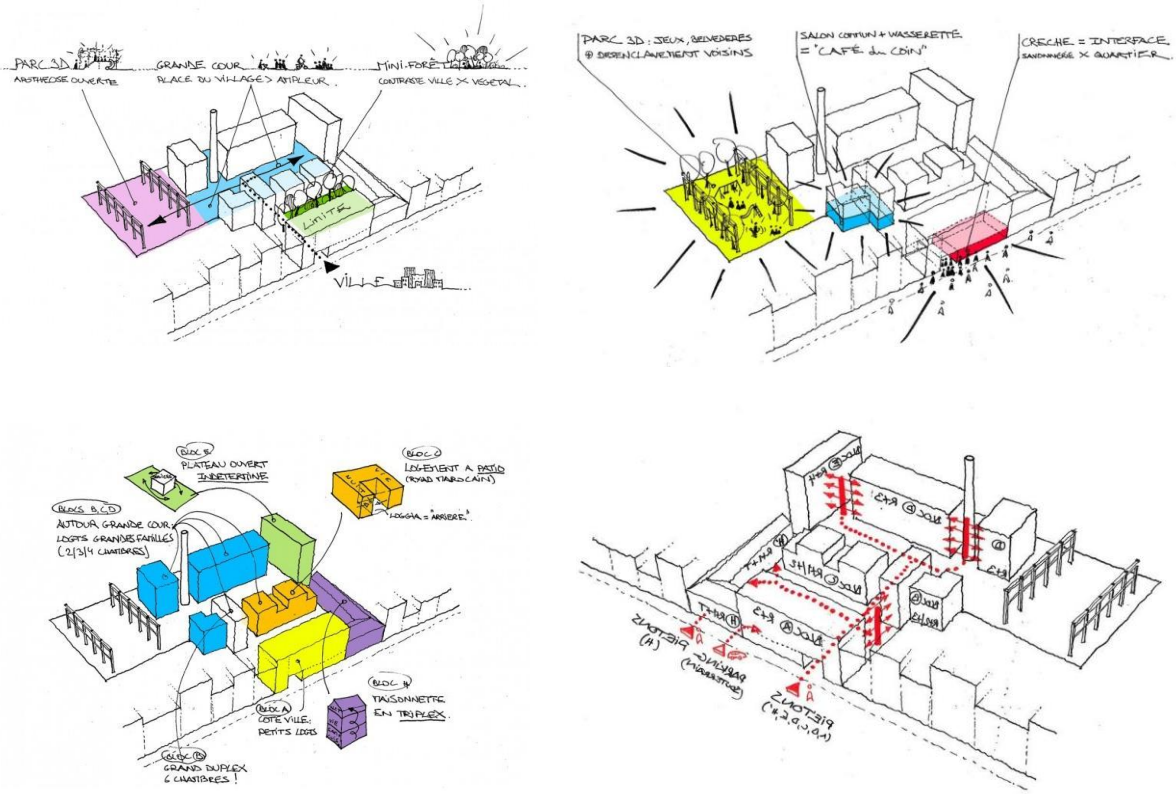
-développement durable :

Le développement durable est une approche qui vise à répondre aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs. Cette approche reconnaît l'interconnexion entre les aspects économiques, sociaux et environnementaux du développement, cherchant à équilibrer la croissance économique avec la protection de l'environnement et le bien-être social. Elle encourage l'utilisation efficace des ressources naturelles, la promotion de l'équité sociale et la préservation de la biodiversité, afin de garantir un avenir durable pour les générations à venir.

-favoriser la mixité sociale :

Encourager la mixité sociale implique la création d'un environnement où les personnes de différents milieux sociaux vivent et interagissent ensemble de manière harmonieuse. Cette démarche vise à favoriser l'inclusion, à réduire les inégalités et à promouvoir la diversité au

sein des communautés. En favorisant la mixité sociale, on cherche à créer des espaces où chacun se sente accepté et respecté, ce qui contribue à renforcer le tissu social et à promouvoir le vivre-ensemble.



Figures06 : Schémas présentant les dispositifs et aménagements dans le quartier
Source : https://www.guidebatimentdurable.brussels/renovation-dun-quartier-desaffecte-historique-projet-savonnerie-heymans/echanges-humains

La mixité des logements :

La mixité des logements c'est une variété de bâti et non bâti disposé au différents catégories des personnes (étudiant, jeunes travailleurs, personnes âgées, jeunes couples,……) **adapté aux besoins des habitants .**

Le bâti : concernant le type des logements (habitat individuel, collectif et semi collectif ……)

Le non bâti : jardins communautaires, espaces associatifs ……

-Le développement des espaces communs est une réponse pragmatique et conviviale aux nouveaux besoins des habitants. Outre le confort de vie et la souplesse d'usage qu'ils offrent, ces espaces reposent sur un **modèle économique viable** : la location des espaces et services

permet non seulement d'assurer la gestion des espaces mais aussi de participer aux charges courantes de l'immeuble. Une **plateforme numérique mutualisée** permet d'assurer facilement la gestion et les réservations de ces espaces. Les habitants disposent d'un compte dédié qui ajoute directement le cout de ces prestations à leur loyer ou à leurs charges de copropriété

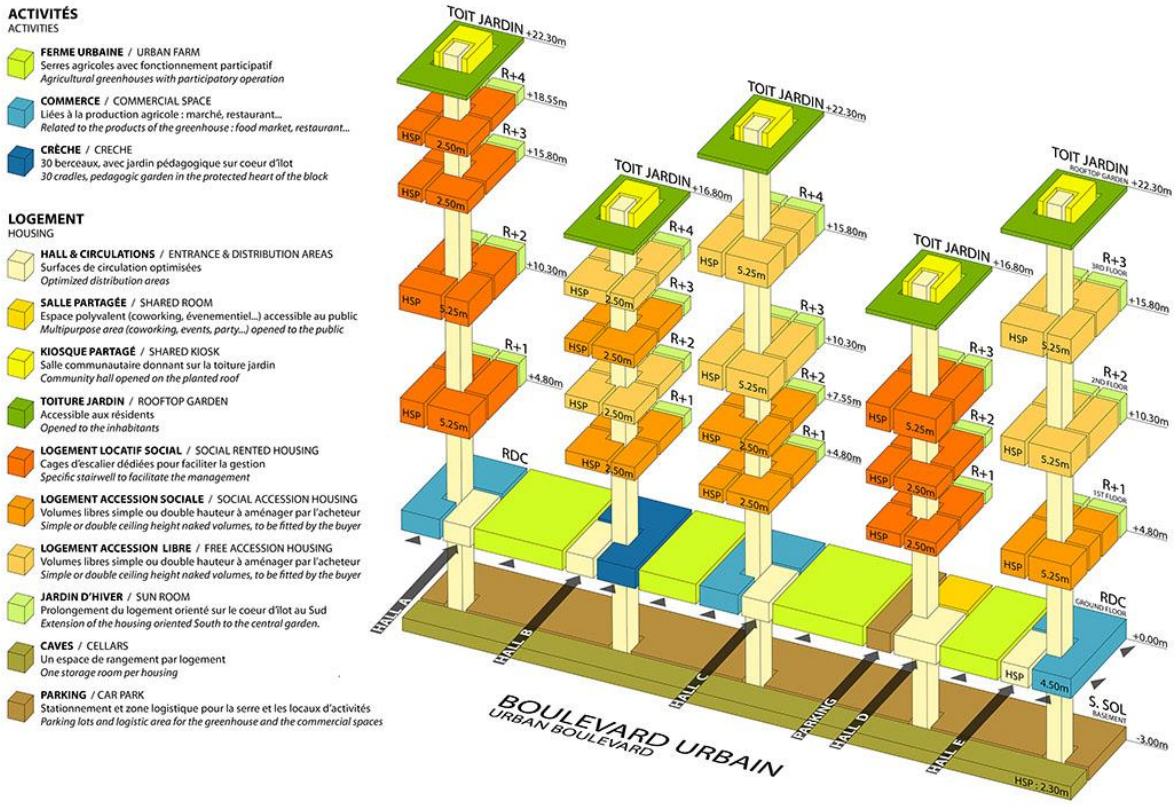


Figure 07 : exemple sur la mixité des logements

Source : https://www.stavy-architectes.com/fr/habitat.html

La mixité sociale :

La mixité sociale, c'est l'idée de mélanger, dans un même lieu, des groupes de personnes ayant des caractéristiques différentes. Ces caractéristiques peuvent avoir un lien avec le salaire, le métier, l'âge ou encore l'origine des personnes. Ainsi, des riches se mêlent avec des pauvres, des diplômés avec des non-diplômés, ou des personnes âgées avec des enfants. On retrouve ces groupes mélangés dans des échelles différentes :

immeuble, un quartier ou une ville. On entend souvent parler de mixité sociale à propos des villes et du logement.

Le but de la mixité sociale :

-déminuer la pauvreté pour réduise les concentration des pauvres les poches de pauvreté.

-la ségrégation sociale

-l’égalité sociale

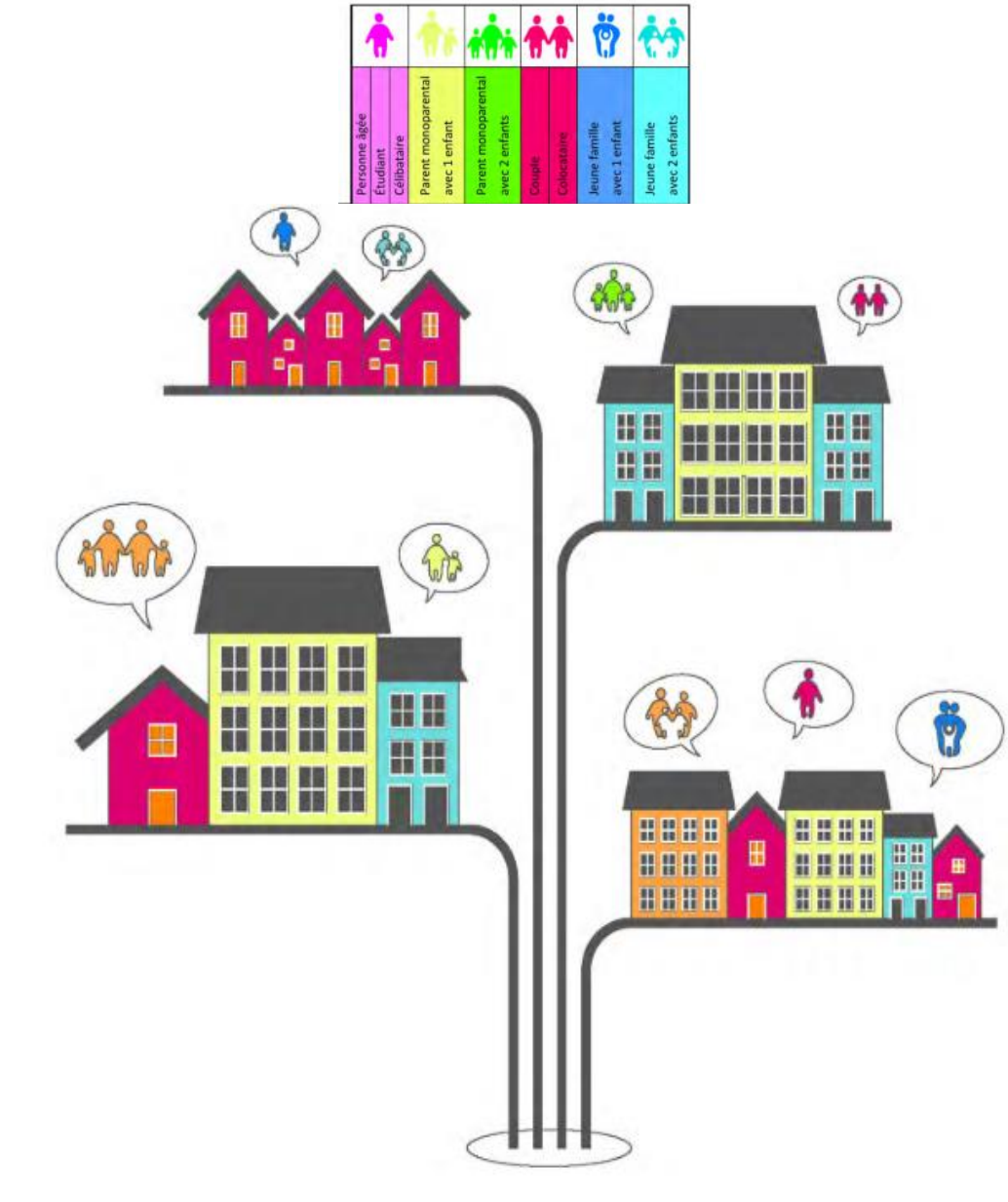


Figure 08: la mixité sociale

Source : https://www.arc.ulaval.ca/files/arc/Toulouse_Michael.pdf

La mixité intergénérationnelle :

L'habitat collectif intergénérationnel accueille des résidents jeunes et âgés et favorise la connectivité entre résidents en offrant des espaces de vie partagés à proximité de leurs chambres.

Planifié et développé par une communauté ou un groupe d'individus dans le but d'Il est utilisé dans les maisons privées.

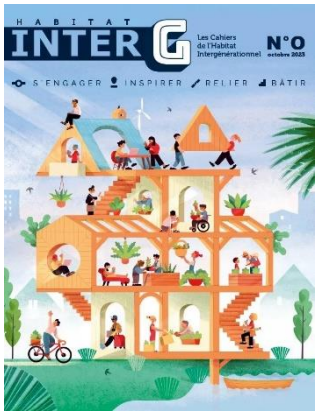


Figure 09: le principe l'habitat intergénérationnelle
Source : https://www.recipro-cite.com/actualite/le-1er-reseau-de-lhabitat-intergenerationnel-inclusif

I.1.2.C. La mobilité urbaine :

La mobilité urbaine se concentre principalement sur les déplacements de personnes à l'intérieur d'un périmètre urbain, excluant ainsi les trajets interurbains ou ruraux. Elle englobe les déplacements quotidiens des citadins pour se rendre au travail, aux loisirs ou faire des achats, et constitue donc un enjeu clé pour les politiques de mobilité urbaine. Une variante de cette définition, telle que celle de la Sécurité Routière, met l'accent sur les moyens de déplacement non motorisés tels que les rollers, les trottinettes et les vélos, mais cette approche peut sembler limitée lorsqu'on cherche à analyser les flux de déplacement à grande échelle et à favoriser la cohabitation entre tous les modes de transport dans une ville. Ces dernières années, l'attention s'est davantage portée sur le citadin lui-même, cherchant à améliorer sa qualité de vie urbaine sous de multiples aspects, incluant la sécurité, l'économie, la durabilité, la praticité, l'inclusivité et la santé.

Les types de la mobilité urbaine :

Il existe différents types de transport urbain dans les villes par le souhait d'aller toujours plus loin et plus vite, sans nécessairement remettre la question de la pertinence de ce désir, de cette distance, de cette urgenceLa possibilité de se déplacer s'exprime à travers une gamme variée de modes de transport, allant des plus simples tels que la marche à pied ou les moyens de déplacement doux non motorisés, aux plus complexes comme les moyens de transport motorisés, y compris ceux devenus courants comme l'avion. Cette diversité de modes de transport offre une multitude d'options, qu'il s'agisse de moyens de transport individuels ou collectifs tels que la voiture, le bus, la moto, le métro, ainsi que les moyens de déplacement doux. englobent les déplacements non carbonés, les déplacements très faiblement carbonés, et dans tous les cas ceux qui émettent moins de gaz à effet de serre (GES) que l'usage de véhicules motorisés individuels. La marche, le vélo sans assistance électrique, la trottinette non électrique, sont des exemples de modes de transport complètement décarbonés.

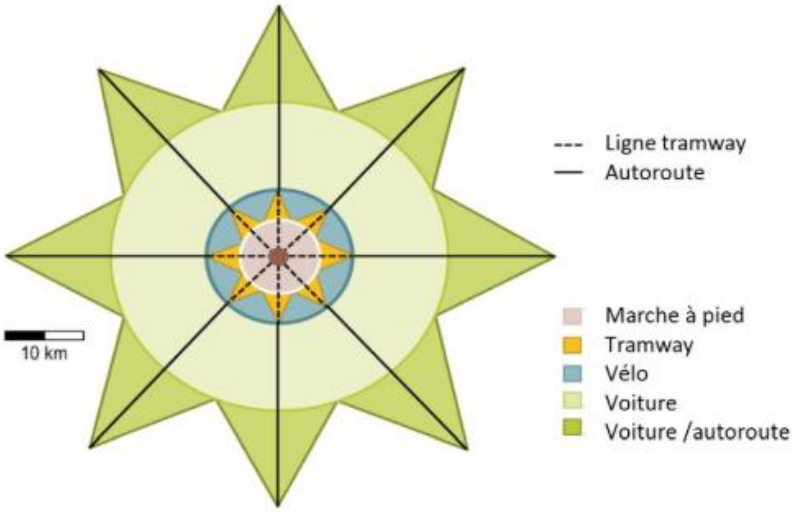


Figure 10 : les différents modes de transport

Source : Adapté de P. Hugill (1995), Commerce mondial depuis 1431, Baltimore : The Johns Hopkins University Press, p. 213.

I.1.2.D. Les espaces publics et les espaces naturels :

Le dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement considère : « L'espace public comme la partie non bâtie affectée à des usages publics, formé par une propriété et par une affectation d'usage ». Larousse définit l'espace public comme « Une surface, un volume, une étendue affectée à un usage public »

De nombreux urbanistes estiment la linéature de l'espace public Des lieux bâtis tels que gares, les centres commerciaux, les moyens de transport en commun et les Équipements collectifs.

Les espaces naturels sont des zones principalement constituées d'éléments naturels tels que des forêts, des montagnes, des lacs, des rivières, des déserts, des plages, des réserves naturelles et des parcs nationaux. Ces espaces sont généralement protégés pour leur valeur écologique, leur biodiversité et leur beauté naturelle. Ils offrent des habitats pour une variété de plantes et d'animaux et servent souvent de destinations pour les activités de loisirs en plein air telles que la randonnée, le camping, l'observation de la faune et la photographie de la nature. Les espaces naturels jouent un rôle important dans la conservation de la biodiversité et dans la promotion du bien-être humain en offrant des environnements naturels où les gens peuvent se détendre, se ressourcer et se reconnecter avec la nature.

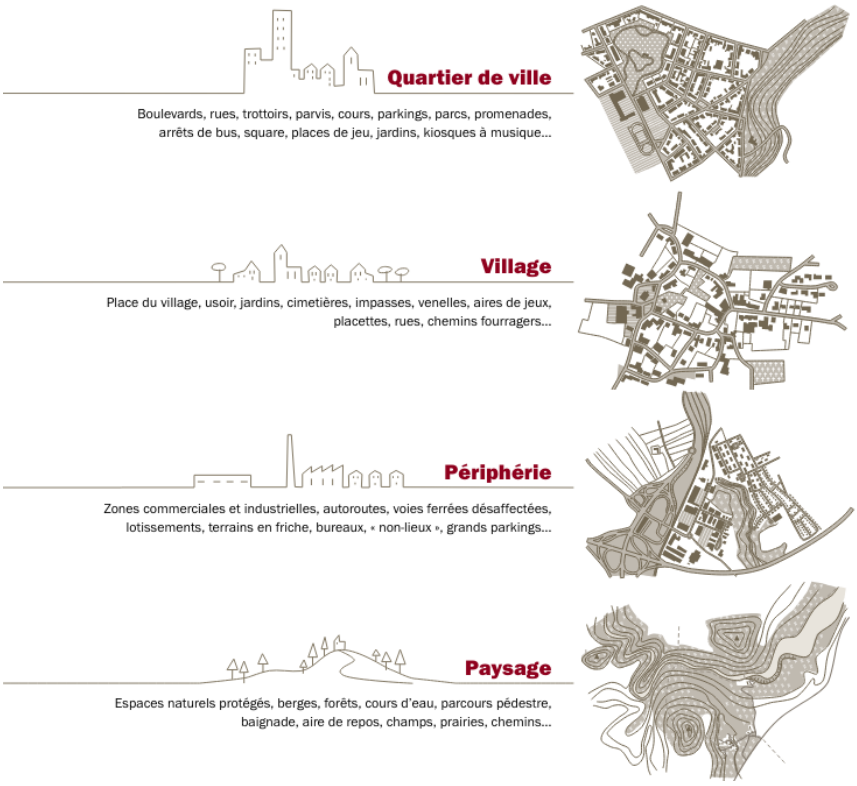


Figure 11: les différents types de tissu générés par l'urbanisme contemporain, des espaces libres publics aux usages et aux échelles multiples

Source : https://maint.gouvernement.lu/dam-assets/publications/brochure-livre/espaces-publics-collectifs.pdf.16/04/2024 à 9 :11a

La diversité des espaces au niveau de tissu urbain à différentes échelles répond à une multitude d'usages différents, les espaces existés au niveau de Quartier de ville qui sont-ils des espaces de la vie urbaine tel les places en milieu historique de nombreux changements et événements sociaux peuvent affecter le tissu culturel, rendant impossible un retour à son état d'origine. Ainsi, il est essentiel de l'exploiter et de le développer en fonction de son état actuel. Cela implique de le renouveler à travers diverses mesures économiques, sociales, environnementales, patrimoniales et historiques. Ces mesures visent à préserver son héritage historique à travers des opérations de rénovation, garantissant ainsi sa pérennité.

Le tissu urbain est déterminé par les grands axes (routes principales), mais parfois ces routes principales peuvent être inadaptées car elles n'ont pas de trottoirs désignés, elles choisissent donc des voies étroites ou des passages à traverser, et ces voies diffèrent en termes de surface, de taille et aussi de qualité... Dans les espaces interstitiels, de nouvelles fonctions émergent, telles que des cafètes, des restaurants, dès lors que les conditions générales du quartier sont propices. Sans oublier les jardins publics avec ses différents types leurs conception des

jardins vise à créer le délassement et de la détente de la population voisine et à pratiquer leurs diverses activités, faire du sport, jouer à des jeux, lire des magazines pour les adultes, relaxer et emmener des enfants. Dans la plupart des cas, ils sont équipés de meubles avec une cour réservée aux jeux. Ces jardins sont désignés et conçus pour répondre aux besoins et exigences spécifiques du quartier ou de la ville, avec la possibilité et la facilité d'entretien. Parfois on peut trouver quelques monuments dans les jardins au centre de ce jardin insérés en milieu naturel ou les perspectives passant du milieu naturel au milieu minéral. La présence de la nature ne se limite pas uniquement dans les jardins aussi par les marchés ont une signification sociale et une fonction économique. Les espaces d'habitat offrent une diversité des espaces extérieure, comprenant notamment les squares et rues les espaces publics des quartiers de ville sont structurés en places, rues, passages, les accès et le stationnement pour la voiture, les espaces de jeu, les jardins privés et les espaces collectifs, pour répondre aux besoins de l'habitat urbain. Et aussi au niveau de village comprend plusieurs espaces les placettes, les parcs et les rues avec tous types. En périphérie urbaine, le tissu urbain est le résultat d'une juxtaposition d'étapes successives de croissance urbaine, ce qui entraîne un manque d'unité. Les voies rapides, les ensembles résidentiels, les terrains vagues, les zones agricoles, commerciales ou industrielles sont dispersés de manière incohérente sur le territoire. Au sein de ce mélange de fonctions, des espaces vides de différentes tailles et natures se distinguent. Il devient nécessaire de créer de nouveaux espaces publics adaptés à l'échelle et à la complexité du territoire, afin d'instaurer une nouvelle cohérence et une meilleure lisibilité de l'ensemble. Le paysage revêt plusieurs rôles au-delà de sa fonction économique ; il représente l'étendue de territoire qui se présente à un observateur. L'idée de paysage renvoie à la manière dont l'homme perçoit son environnement, à la fois de manière objective (comme une succession d'images pour le passant) et subjective, influencée par l'imaginaire collectif. Le paysage constitue un patrimoine commun et partagé, un héritage essentiel.

I.1.2.E. L'aménagement durable :

L'aménagement durable spécifie la planification et la conception d'espaces, de bâtiments et d'infrastructures qui prennent en compte les trois piliers principaux environnementaux, sociaux et économiques afin de contenir une utilisation efficace des ressources, de réduire les impacts sur l'environnement et de favoriser le bien-être des populations actuelles et futures.

Selon Da Cunha, (2005), afin de répondre aux objectifs du développement durable « promouvoir un projet collectif visant à rendre compatible, à long terme, les exigences de l'environnement et du développement économique et social ». La ville durable doit être à la fois supportable pour l'environnement et supportable pour l'homme, sans mettre en péril la vitalité économique. Ces concepts clés sont la viabilité, la justice environnementale et l'éffiquité. Viabilité : ce concept cherche à matérialiser un équilibre à établir et à maintenir à long terme entre la génération des profits économiques et la préservation et reproduction des ressources naturelles. Cet objectif s'oriente dans le cadre d'un développement urbain durable vers la matérialisation d'une économie basée sur les technologies vertes (énergies renouvelables, techniques de construction écologiques), le recyclage des matériaux et des déchets et favorisant les matériaux locaux et renouvelables.

Éffiquité : synthétisant les notions d'efficacité économique et d'équité sociale. Le développement urbain durable a pour enjeu principal la protection des habitants, notamment en s'assurant de la répartition équitable des ressources, de la valorisation des productions locales et de la promotion des bénéfices sociaux.



Figure 12: Enjeux du développement urbain durable

Source : Da Cunha

Justice environnementale : répartition des nuisances et risques environnementaux (pollution et bruits…) et accès aux espaces verts, de détente et de loisir. Cet enjeu se traduit pleinement dans le projet urbain à travers l'accès à une qualité urbaine d'espace agréables et conviviaux. Ces différents enjeux se matérialisent concrètement sur le terrain au moyen du projet urbain entant qu'outil opérationnel du développement urbain durable. Moyennant des actions concrètes :

• Valoriser les espaces publics : favorisant un cadre de vie agréable et convivial, véritables espaces de vie aidant à la matérialisation de la justice sociale

• Densifier : un développement durable de la ville se doit de favoriser un retour vers le périmètre urbanisé, à travers des actions de renouvellement urbain.

• Agencer les centralités, favoriser la mixité : favorisant une mixité des différents secteurs urbains.

•Intégrer l'aménagement du territoire et la planification des mobilités : l'agencement des centralités et la mixité des fonctions, nécessitent une prise en charge efficace et coordonnée des conditions de mobilité, participant à concevoir de véritables espaces de vie, et pas seulement des espaces de transit.

• Eco gestion des ressources : le développement urbain durable intègre des objectifs environnementaux au service de la qualité de vie : Économiser le sol, protéger le paysage et limiter les déplacements.

• Développer les équipements et les services : le projet urbain doit garantir un accès aux équipements publics de base, ainsi qu'aux commerces et aux services. Participant à concevoir des espaces de vie du quartier.

I.1.3. Les types de la couture urbaine :

I.1.3.A. La couture urbaine a l'intérieure de la ville :

Les coutures urbaines sont des constructions différentes, et chaque catégorie ou taper des coupures engendrer des conséquences différentes. Sur distingué généralement deux grandes catégories (formes) au niveau de la ville :

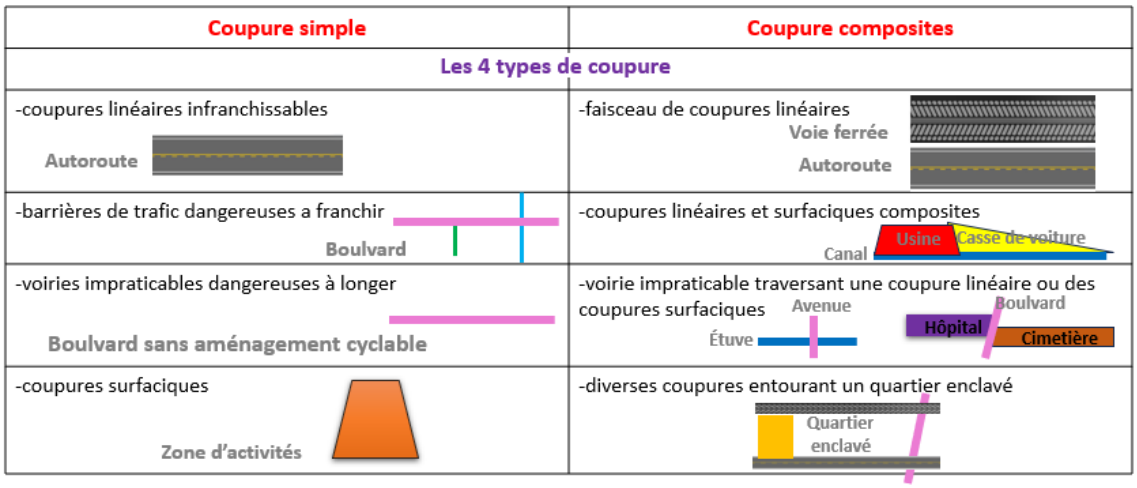


Figure 13 : les différents types de coupures dans la ville

Source : auteur

I.1.3.B. La couture urbaine a l'extérieure de la ville :

La couture urbaine à l'extérieur de la ville s'épanouit comme une toile tissée avec soin, où chaque fil représente une initiative visant à embellir et à revitaliser les espaces périphériques. Au-delà des limites de l'urbanité, cette forme d'expression créative transcende les frontières physiques pour donner naissance à des environnements dynamiques et inclusifs.

Dans ces étendues en périphérie, la couture urbaine prend diverses formes, toutes guidées par une volonté commune de créer des liens entre les habitants et leur environnement. Des projets communautaires fleurissent, où les résidents s'unissent pour réinventer des lieux oubliés en des espaces de rencontre et de partage. Sous leurs mains habiles, les parcs prennent vie avec des jardins communautaires, des bancs accueillants et des fresques murales vibrantes qui racontent l'histoire de leur quartier.

Pourtant, la couture urbaine va au-delà de la simple esthétique. Elle est le fil conducteur d'une transformation plus profonde, celle qui favorise la durabilité et l'innovation. Les initiatives d'aménagement paysager urbain intègrent des matériaux durables et des solutions écologiques pour créer des espaces verts résilients et fonctionnels. Des infrastructures modernes se fondent harmonieusement dans le paysage, offrant des pistes cyclables sinueuses et des zones de loisirs pour nourrir le corps et l'esprit.

L'art, véritable catalyseur de changement, trouve également sa place dans cette toile urbaine. Des sculptures monumentales captent le regard et invitent à la contemplation, tandis que des

installations interactives éveillent la curiosité et favorisent l'interaction sociale. À travers ces œuvres, la ville extérieure devient une galerie à ciel ouvert, où chaque coin de rue révèle une nouvelle histoire, une nouvelle émotion.

Au-delà de son aspect esthétique, la couture urbaine à l'extérieur de la ville est une déclaration de résilience et d'unité. Elle tisse des liens invisibles entre les individus et leur environnement, renforçant le tissu social et créant des communautés vibrantes et durables. Dans cette toile vivante, chaque point compte, car c'est ensemble que nous façonnons l'avenir de nos espaces urbains, un fil à la fois.

I.1.4. Les objectifs de la couture urbaine :

-améliorer la connectivité, l'accessibilité et la cohésion dans les zones urbaines en réduisant les fractures physiques, sociales et économiques entre les quartiers.

-la réhabilitation ou la réutilisation des espaces interstitiels et des friches urbaines pour créer des liens fonctionnels et esthétiques entre les différents quartiers, tout en favorisant la mixité sociale, le développement économique et la durabilité environnementale.

- les objectifs de la couture urbaine comprennent la promotion de la mobilité durable, la revitalisation des quartiers dégradés, la création d'espaces publics attractifs et inclusifs, et la mise en valeur du patrimoine local.

I.1.5. Définition des projets de couture urbaine :

Les projets de couture urbaine sont des initiatives novatrices qui transforment les paysages urbains en des œuvres d'art vivantes et fonctionnelles. Comme un couturier méticuleux qui assemble des pièces de tissu pour créer une nouvelle composition, ces projets intègrent une variété d'éléments architecturaux, artistiques et communautaires pour redéfinir les espaces urbains.

Au cœur de la couture urbaine réside l'idée de revitalisation. Ces projets ciblent souvent des zones urbaines délaissées ou en transition, cherchant à insuffler une nouvelle vie à ces espaces oubliés. À travers l'implication active des résidents, des artistes et des urbanistes, ils transforment les friches industrielles, les terrains vacants et les rues anonymes en lieux vibrants et engageants.

La participation communautaire est une pierre angulaire de ces projets. En donnant aux habitants une voix dans la conception et la mise en œuvre, la couture urbaine crée un

sentiment d'appartenance et de responsabilité collective envers les espaces publics. Les résidents deviennent ainsi les co-créateurs de leur environnement urbain, contribuant à façonner un paysage qui reflète leurs besoins, leurs valeurs et leur identité.

La créativité est au centre de chaque projet de couture urbaine. Des artistes locaux apportent leur vision unique à travers des murales colorées, des installations sculpturales et des performances artistiques qui transforment les murs gris en toiles vivantes. Ces interventions artistiques ne servent pas seulement à embellir, mais aussi à stimuler la réflexion, à susciter le dialogue et à renforcer le lien émotionnel entre les habitants et leur environnement.

Enfin, les projets de couture urbaine aspirent à la durabilité et à la résilience. En utilisant des matériaux recyclés, en favorisant la biodiversité et en concevant des infrastructures résilientes, ces initiatives contribuent à construire des villes plus durables et inclusives pour les générations futures.

En somme, les projets de couture urbaine sont bien plus que de simples interventions esthétiques. Ils incarnent une approche holistique et participative de la transformation urbaine, où la créativité, la communauté et la durabilité se rejoignent pour tisser un nouveau récit pour nos villes.

I.2. La cohésion territoriale :

I.2.1. Définition de la cohésion territoriale :

Il s'agit d'un processus de coopération politique impliquant l'ensemble des acteurs et des parties prenantes du développement territorial, à tous les niveaux politique, administratif et technique. Ce processus est désigné sous le terme de "gouvernance territoriale

La cohésion régionale représente la capacité d'une région, qu'elle soit locale, régionale ou nationale, à maintenir et à favoriser un équilibre harmonieux entre ses différentes composantes. Elle implique également le développement et le renforcement de la solidarité et de l'inclusion sociale parmi sa population et ainsi que l'amélioration de l'accessibilité et de la connectivité sur un territoire donné.

I.2.2. Les actions de la cohésion territoriale :

La cohésion territoriale garanti un ensemble d'actions pour réduire les disparités économiques, sociales et territoriales au sein d'une région ou d'un pays. Cela peut changer en raison de plusieurs facteurs des objectifs spécifiques et des besoins de chaque territoire

Dans un premier temps, Aménagement du territoire est une Planification urbaine, axé sur la gestion des espaces naturels ainsi la construction d'infrastructures et développement de zones économiques pour inclure un développement équilibré sur l'ensemble du territoire.

Le développement économique représente un élément majeur de la cohésion territoriale. Il est basé sur la création l'offre d'opportunités d'emploi, d'encourager l'innovation et l'entrepreneuriat, tout en favorisant la diversification des secteurs économiques. Cela aide, en particulier dans les zones reculées (les régions moins développées), à promouvoir et à créer des opportunités d'emploi.

Parallèlement, l'accessibilité et les transports jouent un rôle crucial dans la connectivité des territoires. En investissant dans des réseaux de transport efficaces et durables, on facilite la mobilité des biens et des personnes, tout en renforçant l'intégration régionale. Cela permet aux régions périphériques de mieux accéder aux marchés, aux services et aux opportunités d'emploi.

Les services publics et les équipements sociaux représentent une condition fondamentale de la cohésion territoriale Représenté dans les services éducatifs, santé, culture et loisirs … Lorsque ces facilités sont garanties, cela conduit à une répartition juste et équitable des diverses activités dans toute la région, ce qui conduit à l'égalité sociale et à l'interconnexion entre les différents pôles de cet autre.

Le développement durable joue également un rôle important et efficace dans la cohésion territoriale à une répartition économiques, sociales et environnementales durables, on favorise un développement harmonieux et pérenne, tout en préservant les ressources naturelles et en atténuant les effets du changement climatique.

La participation citoyenne et la gouvernance locale et des collectivités territoriales au cadre des décisions et de leur approbation a un rôle général de la cohésion régionale, en les impliquant dans diverses décisions et en leur remettant des questionnaires à remplir parce qu'ils sont eux, ou à donner de véritable valeur au projet car ce sont eux qui en ont besoin et ses constructions pour eux, ce qui conduit à mieux répondre à tous leurs besoins et à renforcer le tissu social.

Ces actions visent à créer des sociétés plus inclusives, dynamiques et durables, où chaque individu, quelle que soit sa situation géographique, a la possibilité de s'épanouir et de contribuer au bien-être collectif.

I.3. Les grands équipements :

I.3.1. Définition des grands équipements :

Les grands équipements font référence à des infrastructures de grande envergure et souvent stratégiques, conçues pour répondre à des besoins essentiels de la société dans divers domaines tels que les transports, l'énergie, les télécommunications, ou encore la santé et l'éducation. Ces infrastructures jouent un rôle crucial dans le fonctionnement quotidien d'une économie et dans le développement social d'un territoire.

I.3.2. Les types des grands équipements :

Les grands équipements peuvent être classés en différents types en fonction de leur domaine d'application et de leur fonction.

Transports : a des différents types :

Autoroutes et routes express : Infrastructures routières à grande capacité permettant le déplacement rapide des véhicules sur de longues distances.

Réseaux ferroviaires : Lignes de chemin de fer, y compris les lignes à grande vitesse, reliant les grandes villes et les régions.

Ports maritimes : Installations portuaires pour le chargement, le déchargement et le stockage des marchandises sur les navires.

Aéroports internationaux : Plateformes aéroportuaires desservant les vols nationaux et internationaux avec des infrastructures de traitement des passagers et des avions à grande échelle.

En autre, les grands équipements d'énergie :

Centrales électriques : Installations de production d'électricité à grande échelle utilisant diverses sources d'énergie telles que le charbon, le gaz naturel, le nucléaire, l'hydroélectricité, l'éolien et le solaire.

Réseaux de distribution électrique : Réseaux de lignes électriques et de sous-stations permettant de transporter l'électricité depuis les centrales vers les consommateurs.

Barrages hydroélectriques : Structures construites sur les cours d'eau pour capturer l'énergie hydraulique et produire de l'électricité.

Parcs éoliens et centrales solaires : Installations de production d'électricité à partir de l'énergie éolienne et solaire.

Télécommunications :

Réseaux de téléphonie mobile : Infrastructures de communication sans fil permettant la transmission de données et de voix sur de longues distances.

Câbles sous-marins de fibre optique : Câbles en fibre optique posés sur le fond marin pour la transmission de données à haute vitesse à travers les océans.

Stations relais et antennes de communication : Installations de transmission des signaux de télécommunications pour les réseaux cellulaires et sans fil.

Santé :

Hôpitaux universitaires et centres médicaux spécialisés : Établissements de santé offrant des services médicaux avancés, de la recherche et des soins spécialisés.

Laboratoires pharmaceutiques et installations de recherche médicale : Installations dédiées à la recherche et au développement de médicaments, de traitements et de technologies médicales.

Éducation :

Universités et instituts de recherche : Institutions d'enseignement supérieur et de recherche offrant une formation avancée et des opportunités de recherche dans divers domaines académiques et scientifiques.

Bibliothèques et centres de documentation : Installations fournissant un accès à des ressources éducatives, des archives et des informations pour l'apprentissage et la recherche.

I.3.3. Les caractéristiques des grands équipements :

Dans les critères quantitatifs interviennent :

-la surface occupée au sol et/ou le volume de l'équipement lui-même et de ce qui gravite autour et en optimise le fonctionnement (annexes, terrains d'en- traînement ou d'échauffement, parkings, locaux tech- niques, accès...);

- la capacité d'accueil des acteurs (athlètes, joueurs, musiciens, bateaux de plaisance ou engins, compétiteurs divers...);

- la capacité d'accueil des spectateurs, du public admissible (spectateurs, auditeurs, visiteurs d'une exposition...). Les capacités d'accueil de ces deux catégories d'utilisateurs doivent être soigneusement distinguées, car un stade de football, par exemple, n'accueillera jamais que 22 sportifs à la fois, que ses

tribunes offrent 165000 places (Maracana à Sao Paulo) ou 500 dans une modeste bourgade. En revanche, des centaines de compétiteurs peuvent, lors d'une grande compétition, se succéder dans une en- ceinte qui n'autorise qu'une assistance réduite (natation, tir...). Des centaines de milliers de personnes peuvent se succéder pour admirer des œuvres d'art dans

une grande exposition en 1967, Toutan- khamon a attiré plus de 1,240 millions de visiteurs à Paris ;

- le coût de réalisation de l'équipement peut être un indicateur. D'une façon générale, un équipement sera d'autant plus coûteux qu'il sera plus grand. Cette relation directe entre taille et coût peut cependant être fortement tempérée par la sophistication mise en œuvre sur des surfaces parfois exiguës : un stade couvert aux ambitions internationales doit offrir des prestations très coûteuses en matière de chauffage et climatisation, d'éclairage, de chronométrage, d'affichage des résultats... sans rapport avec les exigences d'un championnat du monde de cross-country.

- Le prix de revient du m² d'un golf de 70 ha n'a rien à voir avec celui d'un palais des congrès ou d'un parc d'attractions

2.Approche analytique : Analyse d'exemple :

-Après avoir les actions et les interventions et aussi les concepts liés au thème, il est indispensable de procéder une analyse d'exemples de couture urbaine.

-Dans ce titre nous présentons différentes méthodes et expériences de quelques villes qui s'offrent notre problème ce qui concerne la séparation d'ensemble des villes

2.1. Exemple 01 : La friche PCUK entre dépollution, renaturation et régénération paysagère :

-Situation :

La friche PCUK, située sur les communes de Wattrelos et Leers dans la Métropole Européenne de Lille, est un ancien site industriel l'un des sites les plus pollués du pays qui a fait l'objet d'une requalification exemplaire entre 2008 et 2010 .

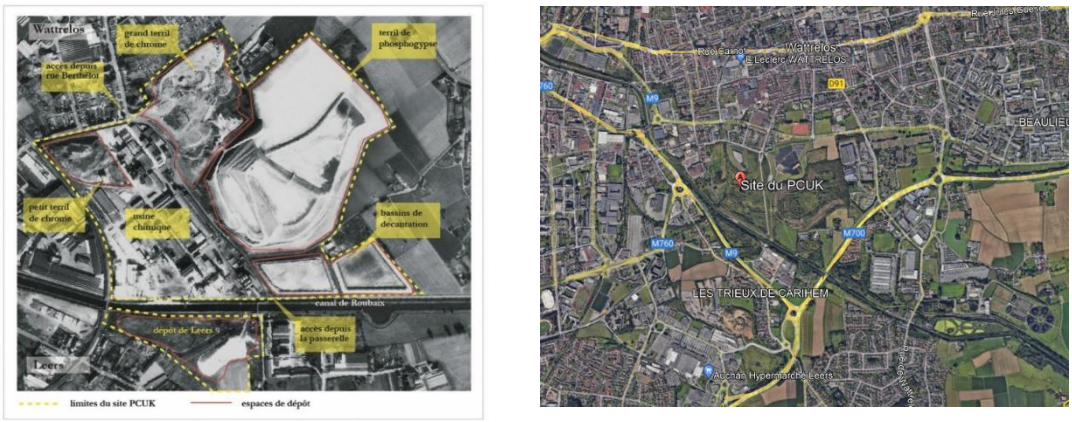


Figure 14: situation du friche PCUK

Source: https://www.perplexity.ai/search/La-friche-PCUK-gERza_XIQ5iQ22ymheu8Nw/google earth pro 2024 à 11 :10 AM le 17 /05/2024

- Les principales étapes de cette requalification :

1. Dépollution : Le processus de dépollution a permis de rendre le site plus propre et sûr pour les habitants et l'environnement
2. Renaturation : La renaturation a consisté à reprendre les terres abandonnées et à les transformer en espaces verts et attractifs, favorisant la biodiversité et l'amélioration de la qualité de vie des habitants
3. Régénération paysagère : La régénération paysagère a impliqué la création de nouveaux espaces verts et la réintégration de la végétation, contribuant à l'amélioration de la qualité de l'air et de l'eau

Aujourd'hui, le site réhabilité est reconnu comme l'un des espaces naturels les plus riches écologiquement de la métropole lilloise. Il joue un rôle de corridor écologique et abrite une biodiversité remarquable. Géré par l'Espace Naturel Lille Métropole, il fait l'objet de nombreuses activités de découverte de la nature.

-Synthèse :

La régénération paysagère de la friche PCUK a abouti à la création d'un espace naturel diversifié, offrant un habitat favorable à de nombreuses espèces animales et végétales, et jouant un rôle important dans la préservation de la biodiversité locale. ce site renaturé joue un rôle de corridor écologique et abrite une biodiversité remarquable ce site est devenue un lien entre les parties de la ville situées à l'intérieur et à l'extérieur de celle-ci. .

2.2. Exemple 02 : Le Millennium Park - Chicago, États-Unis :

-Situation :

Le Millennium Park est un parc public situé dans le quartier du Loop à Chicago, dans l'État de l'Illinois, aux États-Unis. Le parc occupe une superficie de 10 hectares et est délimité par Randolph Street au nord, Columbus Drive à l'est, Michigan Avenue à l'ouest et Monroe Street au sud. (Anciens terrains industriels et de transport

réhabilités en un parc urbain emblématique comprenant le célèbre Cloud Gate (aussi connu sous le nom de "The Bean").

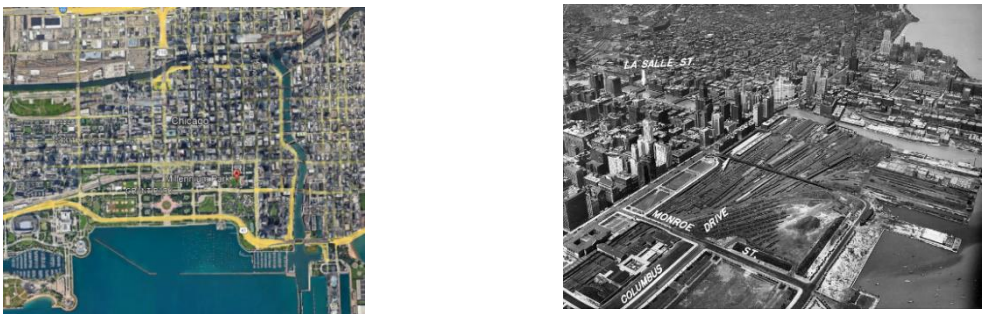


Figure 15: situation de Millennium Park – Chicago après /avant

Source: google earth pro le 17/05/2024à 1 :03 PM

Conception et aménagements :

-Le Millennium Park a été conçu pour être un espace de rencontre et de découverte, avec des aménagements publics tels que des sculptures monumentales, une fontaine, un jardin et un pavillon de concert .

- Il abrite notamment le Cloud Gate, une sculpture en forme de haricot géant qui offre des reflets inédits de la Skyline de Chicago, la Crown Fountain, qui met en scène des visages d'habitants de la ville, et le Jay Pritzker Pavilion, un amphithéâtre à ciel ouvert qui accueille des concerts et des manifestations culturelles .

- Le parc comprend également le Lurie Garden, un jardin urbain de 10,000 m2 qui suit la philosophie de Chicago "une ville dans un jardin" .

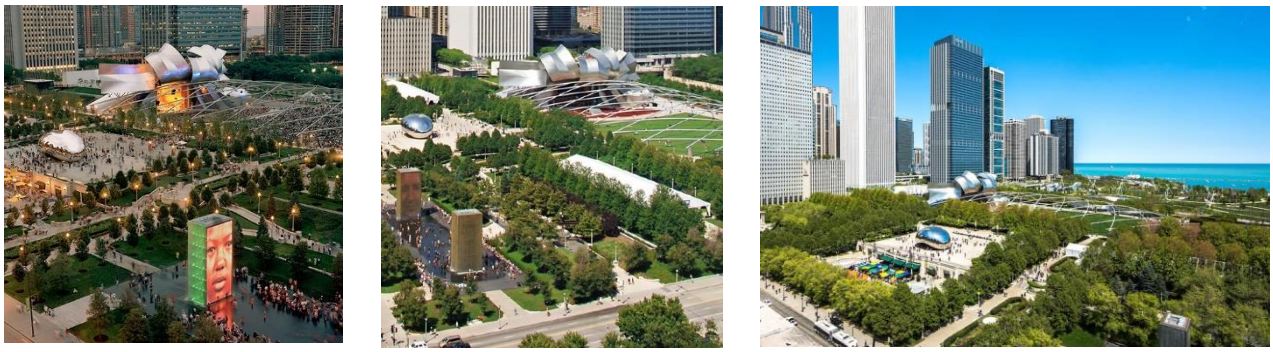


Figure 16 : Le Millennium Park – Chicago

Source: https://www.alamyimages.fr/cloud-gate-et-le-pavillon-jay-pritzker-millennium-park-chicago-illinois-usa-image187784971.html 17/05/2024à 1 :15 PM

-Synthèse :

Le Millennium Park est un espace public unique à Chicago, qui offre une combinaison d'art contemporain, de jardins, de fontaines, de ponts et de galeries d'art, ainsi que de nombreux événements et activités tout au long de l'année et de faire la liaison entre les différentes

parties de la ville. Ce projet est un outil pour coudre le tissu urbain de cette ville et sa relation avec la mer et son exploitation

2.3.Exemple 03 : musée des sciences naturelles à Valencia, Espagne :

-Situation :

Le Musée des Sciences Naturelles à Valence, en Espagne, est un lieu incontournable pour les amateurs de science et de nature. Ce musée, situé dans le quartier touristique de la Cité des Arts et Alameda, offre des expositions interactives et des animations scientifiques qui permettent de découvrir de manière didactique et interactive l'évolution de la vie, la science et la technologie. Avec une superficie impressionnante de 13 500 mètres carrés, le Musée des Sciences Naturelles se distingue par son approche interactive et éducative, invitant les visiteurs à toucher, sentir et penser, faisant ainsi de la visite une expérience enrichissante et instructive**.**



Figure 17: Situation musée des sciences naturelles à Valencia

Source :https://www.google.com/search?q=cit%C3%A9+des+arts+et+des+sciences+plan&tbm=isch&hl=fr&prmd=ivnsmbtz&rlz=1C1PNJJ_frDZ1046DZ1046&sa=X&ved=2ahUKEwiBzcPY2ZSGAxUbY6QEHVPIAAYQrNwCKAB6BQgBEPQB&biw=1519&bih=703#imgrc=wBdpqw8hSLXvKM /google earth pro2024 Le 17/05/2024 à 2:33PM

-La forme :

-Le bâtiment présente une esthétique futuriste et organique qui s'intègre harmonieusement dans le paysage urbain environnant.



Figure 18:les formes organique .

Source:https://fr.wikipedia.org/wiki/Mus%C3%A9e_des_sciences_Pr%C3%ADncipe_Felipe



Le musée

Figure 19: la forme du musée

Source:https://fr.wikipedia.org/wiki/Mus%C3%A9e_des_sciences_Pr%C3%ADn

-La structure se distingue par ses formes fluides et ses lignes élégantes, évoquant des éléments naturels tels que les vagues de la mer ou les ossements d'animaux



Figure20:Lastructure extérieure avec des éléments fluides .

Source

:https://www.youtube.com/watch?v=sYN5QXisE74&t=1s&pp=ygU2OiBtdXPDqWUgZGVzIHNjaWVuY2VzIG5hdHVyZWxsZXMgw6AgVmFsZW5jaWEsIEVzcGFnbmUg

-la forme d'un long squelette d'un Animal préhistorique dont les épines dorsales percent le ciel.







Figure 21 : le squelette du musée

Source :https://fr.wikipedia.org/wiki/Mus%C3%A9e_des_sciences_Pr%C3%ADncipe_Felipe

-Le parcours piéton :

-se parcourt sur le long de la cité des arts avec une couvertures métallique sous formes des les épines dorsales



Figure 22 : le parcourt piéton

Source : https://www.perplexity.ai/search/Le-Millennium-Park-WYZXPbdkQCCZj93axG9Mdw

-Les matériaux :

-L’utilisation de béton, le verre et l'acier, sont agencés de manière à créer une impression de légèreté et de transparence, invitant les visiteurs à découvrir les trésors de la nature à l'intérieur.






Figure 23 : les différents matériaux

Source : https://www.perplexity.ai/search/Le-Millennium-Park-WYZXPbdkQCCZj93axG9Mdw

-Synthèse :

le Musée des Sciences Naturelles à Valence est un lieu dynamique et interactif qui offre une expérience immersive et éducative sur l'évolution de la vie, la science et la technologie, tout en favorisant la diffusion des connaissances scientifiques au sein de la société . a une forme fluide et spéciale avec une squelette d'un Animal préhistorique et d’utilisation des matériaux transparent pour faire la relation entre intérieure et extérieure .

-Après avoir analysé les exemples, nous en avons déduit que chaque exemple est un cas différent des autres en ce qui concerne la méthode d'intervention sur les friches et comment les intégrer à l'ensemble, ainsi que pour marquer le projet dans le paysage environnant.

Conclusion chapitre 02 :

-À partir de l'analyse pratique et théorique de chaque partie de ce chapitre sur la couture urbaine comme outil de cohésion territoriale, nous constatons que les friches urbaines, ou bien les terrains délaissés, appelés friches urbaines, sont des contraintes et des obstacles au niveau du tissu urbain et du développement, en raison de leur marginalisation et de leur manque de lien avec la ville (ce sont des vides urbains délaissés), ce qui provoque des interruptions.

-D'autre part, ils sont des solutions primordiales de développement urbain ayant un impact positif sur la ville et son tissu sous différents aspects, essentiellement en favorisant la cohésion territoriale.

-À travers les exemples traités ou analysés, chaque exemple a une méthode d'intervention sur les friches urbaines industrielles avec ses différentes actions pour les relier à l'ensemble de la ville et pour éviter qu'elles ne laissent des vides.

Chapitre 03 :

Les grands équipements comme

Outil de couture urbaine dans le cas d'Alger :

1-Introduction :

La ville d'Alger, capitale de l'Algérie, témoigne d'une histoire riche et complexe, marquée par des périodes de croissance rapide et des défis urbanistiques. Dans ce contexte, les grands équipements urbains jouent un rôle crucial en tant qu'outils de couture urbaine, visant à relier les différents quartiers de la ville, à améliorer la qualité de vie des habitants et à favoriser le développement économique et social. Ce chapitre se propose d'explorer le cas d'Alger et d'examiner comment les grands équipements contribuent à la transformation et à la revitalisation de la ville, en mettant l'accent sur leur impact sur la cohésion territoriale, l'accessibilité urbaine et l'identité urbaine. En analysant divers projets et initiatives, nous mettrons en lumière les défis et les opportunités liés à l'utilisation des grands équipements comme levier de développement urbain dans le contexte spécifique d'Alger.

2- Alger ; un processus urbain avec des interruptions :

Alger, une ville au riche héritage historique, illustre un processus urbain marqué par des interruptions, où chaque phase de son développement reflète les défis et les transformations sociopolitiques distincts de chaque époque.

Alger : Un Processus Urbain avec des Interruptions :

Alger, capitale de l'Algérie, incarne une ville au riche patrimoine historique et culturel, dont le processus de développement urbain a été marqué par une série d'interruptions significatives. Depuis sa fondation antique jusqu'à son statut contemporain de métropole méditerranéenne, Alger a traversé diverses périodes de transformation, influencées par des dynamiques coloniales, post-coloniales, économiques et politiques. Ces interruptions, loin d'être de simples pauses dans le continuum urbain, ont souvent provoqué des reconfigurations majeures du tissu urbain, laissant des traces indélébiles sur la morphologie et la structure de la ville.

Les Périodes Coloniales et Post-Coloniales

L'une des interruptions les plus marquantes dans le développement urbain d'Alger est la période coloniale française, débutée en 1830. La ville, qui jusque-là s'était développée de manière organique autour de la Casbah, a subi une transformation radicale avec l'introduction de l'urbanisme à l'européenne. Les vastes boulevards, les bâtiments administratifs, et les infrastructures modernes de l'époque ont remodelé le paysage urbain, souvent en dépit des structures préexistantes. Cette période a laissé un héritage urbain

composite, où coexistent les vestiges de la Casbah ottomane et les réalisations de l'urbanisme colonial.

L'indépendance en 1962 marque une nouvelle phase d'interruption et de transformation. Le départ massif des colons français a entraîné une réorganisation sociale et économique de la ville. Les politiques d'urbanisation post-indépendance, orientées vers la modernisation et la réponse aux besoins de logement d'une population en croissance rapide, ont conduit à la construction de nouveaux quartiers, souvent sans considération adéquate pour les infrastructures et services nécessaires. Les grands ensembles résidentiels de la périphérie illustrent cette phase de développement urbain accéléré mais souvent désordonné.

Les Défis Économiques et Politiques

Les fluctuations économiques, notamment les périodes de crise dues à la dépendance aux revenus pétroliers, ont également interrompu le processus de développement urbain. Durant les années 1980 et 1990, la ville a fait face à des défis économiques considérables, exacerbés par une instabilité politique et sociale. La période de la "décennie noire" (1991-2002) a été particulièrement dévastatrice, avec des impacts profonds sur la planification urbaine et le développement économique. Les projets de modernisation et de réhabilitation urbaine ont été ralentis, voire arrêtés, en raison de l'insécurité et des contraintes budgétaires.

Renouveau et Perspectives Futures

Depuis le début du XXIe siècle, Alger tente de renouer avec une dynamique de développement plus cohérente et planifiée. Les projets de grands équipements, tels que la Grande Mosquée d'Alger, le nouveau terminal de l'aéroport Houari Boumediene, et divers projets de transports publics (tramway, métro), illustrent une volonté de modernisation et d'amélioration de la qualité de vie urbaine. Ces initiatives visent à reconnecter et revitaliser les différentes parties de la ville, tout en répondant aux défis posés par la croissance démographique et la congestion urbaine.

Cependant, ce processus de renouvellement urbain se heurte encore à de nombreux obstacles, dont la gestion des quartiers informels, la préservation du patrimoine architectural, et la nécessité de développer des infrastructures durables et résilientes. La participation citoyenne et la gouvernance urbaine inclusive sont cruciales pour surmonter ces défis et assurer un développement harmonieux et équilibré de la ville.

Alger, ville à l'histoire complexe et au développement marqué par des interruptions répétées, représente un cas d'étude fascinant pour comprendre les dynamiques urbaines dans un contexte de transition post-coloniale. Les efforts actuels pour moderniser et structurer la ville témoignent d'une volonté de dépasser les fractures du passé et de bâtir une métropole résiliente et inclusive. Analyser le processus urbain d'Alger permet de saisir les enjeux et les potentialités des grands équipements comme outils de couture urbaine dans un contexte de transformations multiples et de défis constants.

3-les vides urbains et grands équipements :

"Les vides urbains et grands équipements en Algérie" évoque deux aspects clés du développement urbain dans le contexte algérien.

Les "vides urbains" font référence aux zones non développées ou sous-développées au sein des environnements urbains. Ces vides peuvent être le résultat de divers facteurs, tels que l'abandon de terrains industriels, la démolition de bâtiments, ou encore la présence de terrains en friche ou non aménagés. Ces espaces vacants peuvent souvent représenter des défis pour les autorités urbaines en raison de leur impact sur l'esthétique urbaine, la sécurité, et le potentiel de développement économique et social.

Les "grands équipements", quant à eux, font référence aux infrastructures de grande envergure qui sont construites dans les environnements urbains. Cela peut inclure des installations telles que des centres commerciaux, des complexes résidentiels, des complexes sportifs, des institutions éducatives, des parcs et espaces verts, et d'autres grandes structures qui peuvent avoir un impact significatif sur l'aménagement urbain et le développement de la ville.

Dans le contexte spécifique de l'Algérie, l'association entre les vides urbains et les grands équipements souligne l'importance de la réhabilitation et de la revitalisation des zones urbaines délaissées à travers des projets de grande envergure. Ces grands équipements peuvent jouer un rôle crucial dans la transformation des vides urbains en espaces fonctionnels et attractifs, contribuant ainsi au développement économique, social et environnemental des villes algériennes. En examinant la relation entre ces deux éléments, il est possible de mieux comprendre les défis et les opportunités liés à la planification urbaine et au développement territorial en Algérie.

4- les grands équipement au service de la continuité urbaine :

L'importance des grands équipements dans le maintien et le renforcement de la continuité et de la cohérence des espaces urbains en Algérie, contribuant ainsi à un développement urbain plus harmonieux et équitable.

Dans ce stade les grands pôles commerciaux qui contribuent à cette continuité urbaine :

1-Le Centre Commercial et de Loisirs de Bab Ezzouar à Alger :

-Situation :

Le Centre Commercial et de Loisirs de Bab Ezzouar à Alger, bien que situé dans un nouveau quartier d'affaires en périphérie, s'inscrit dans une dynamique de continuité urbaine en Algérie. À environ 15 minutes du centre-ville d'Alger et à 5 minutes de l'aéroport international Houari Boumediene. Cette localisation en périphérie, mais à proximité des axes de transport majeurs, permet de relier le nouveau quartier au reste de la ville.



Figure 24 : situation de centre commercial et de loisirs de Bab Ezzouar
Source : google earth pro 2024 traité par l'auteur
Le 17 /05/2024 à 9.38 PM

Le centre commercial est desservi par différents moyens de transport : bus, tramway, autoroute et une gare ferroviaire à proximité. Cette accessibilité multimodale facilite les déplacements des visiteurs depuis différents points de la ville, renforçant ainsi l'intégration du centre dans le réseau urbain.

-Style et taille :

-Le centre commercial se distingue par son architecture moderne et ses dimensions imposantes. Son design novateur contribue à l'image de marque du nouveau quartier d'affaires et s'inscrit dans une dynamique de renouvellement urbain.

-Avec une superficie de 100 000 m² et 110 commerces répartis sur trois étages, le centre commercial de Bab Ezzouar est l'un des plus grands d'Algérie. Sa taille et sa diversité d'offres en font un pôle d'attraction majeur, attirant des visiteurs de toute la région d'Alger et au-delà.

-Comment le centre commercial et de loisirs de Bâb Ezzouar a-t-il contribué à la continuité urbaine d'Alger ?

-Intégration dans un nouveau quartier d'affaires : Situé dans un nouveau quartier d'affaires à Bab Ezzouar, le centre commercial a participé à la création d'un pôle économique et commercial dynamique, renforçant ainsi l'attractivité et le développement de cette zone urbaine émergente.

-Diversité des offres et services : Avec une superficie importante et une variété de commerces, de loisirs et d'espaces de restauration, le centre commercial a attiré un grand nombre de visiteurs, contribuant à l'animation et à la vitalité de la région, tout en répondant aux besoins des habitants et des visiteurs.

-Accessibilité et desserte : Grâce à sa proximité avec l'aéroport international Houari Boumediene, ses connexions routières, ferroviaires et de transport en commun, le centre commercial est devenu un point de convergence majeur, favorisant la mobilité et l'interconnexion avec d'autres quartiers de la ville.

-Impact sur l'urbanisme : L'architecture moderne et imposante du centre commercial a contribué à redéfinir le paysage urbain de la région, en apportant une touche contemporaine et en stimulant le développement architectural et commercial des environs, participant ainsi à la transformation et à la modernisation de la ville d'Alger



Figure 25 : Le centre commercial et de loisirs de Bab Ezzouar avant et après l'implantation

Source : google earth pro 2024

Le 17 /05/2024 à 9.38 PM

-Impact de ce centre en Algérie et sur le paysage environnant :

Ce centre commercial, l'un des plus grands du pays, offre une grande variété de boutiques, de restaurants, de cinémas, et d'espaces de loisirs. Il attire des visiteurs de toute la région, améliorant ainsi la connectivité entre les quartiers environnants et créant un pôle d'attraction économique et social.

-Synthèse :

En conclusion, bien que situé en périphérie, le Centre Commercial et de Loisirs de Bab Ezzouar participe à la continuité urbaine d'Alger grâce à sa localisation stratégique, sa desserte multimodale, sa taille et sa diversité d'offres, ainsi que son architecture moderne. Il s'affirme comme un pôle commercial et de loisirs majeur, intégré au réseau urbain et contribuant au développement du nouveau quartier d'affaires.

1- Les tours résidentielle d'ORAN :

-Situation :

La ville d'Oran, en Algérie, connaît une transformation urbaine significative, marquée par l'émergence de tours résidentielles modernes. Ces développements s'inscrivent dans un contexte de couture urbaine, visant à intégrer de nouveaux quartiers tout en revitalisant et en harmonisant les espaces existants.



Figure 26: situation tours résidentielle d'ORAN

Source : google earth pro 2024

Le 17 /05/2024 à 10.42 PM

-Description des tours résidentielle d'ORAN :

Les tours résidentielles d'Oran représentent une transformation significative du paysage urbain de cette ville portuaire algérienne. Ces édifices modernes répondent à la demande croissante de logements et symbolisent le développement urbain contemporain.

Caractéristiques architecturales :

Design moderne : Les tours résidentielles d'Oran sont souvent conçues avec une architecture moderne, intégrant des matériaux de haute qualité comme le verre et l'acier. Elles présentent des lignes épurées et des façades élégantes, reflétant une esthétique contemporaine.

Hauteur et structure : Ces immeubles s'élèvent généralement sur plusieurs étages, allant de 10 à 30 niveaux, pour maximiser l'espace vertical. La construction est réalisée avec des techniques avancées pour assurer la stabilité et la sécurité des bâtiments.

Aménagement intérieur :

Appartements : Les tours abritent une variété d'unités de logement, allant des studios aux appartements de plusieurs chambres. Les intérieurs sont souvent spacieux et bien éclairés, avec des plans ouverts qui favorisent la circulation de la lumière naturelle.

Commodités intégrées : Les résidents bénéficient de nombreux équipements modernes, tels que des cuisines équipées, des salles de bains modernes, des balcons offrant des vues panoramiques, et parfois même des espaces de rangement privés.

Installations et services

Espaces communs : De nombreuses tours disposent de commodités partagées, comme des salles de sport, des piscines, des aires de jeux pour enfants, et des jardins paysagers. Ces espaces sont conçus pour offrir aux résidents des lieux de détente et de socialisation.

Sécurité : La sécurité est une priorité dans ces tours, avec des systèmes de surveillance 24/7, des gardiens, et des accès contrôlés pour assurer la tranquillité d'esprit des résidents.

Parking : Les tours résidentielles comprennent généralement des parkings souterrains ou des zones de stationnement dédiées, offrant une solution pratique pour les résidents possédant des véhicules.

Emplacement et accessibilité :

Situations stratégiques : Ces tours sont souvent situées dans des quartiers bien desservis par les transports en commun, à proximité des principaux axes routiers, des commerces, des écoles, et des services publics.

Vue panoramique : Grâce à leur hauteur, les résidents peuvent profiter de vues imprenables sur la mer Méditerranée, le port d'Oran, et la ville elle-même, ce qui ajoute une valeur esthétique et un attrait supplémentaire aux logements.

En somme, les tours résidentielles d'Oran représentent une réponse moderne aux besoins de logement dans un contexte urbain en expansion. Elles combinent confort, modernité, et commodités pour offrir une qualité de vie élevée à leurs résidents, tout en contribuant à la densification et à la dynamisation de l'espace urbain oranais.

-Impact sur la Continuité Urbaine :



Figure 27 : tours résidentielle d'ORAN avant et après l'implantation

Source : google earth pro 2024

Le 17 /05/2024 à 9.38 PM

Les tours résidentielles à Oran jouent un rôle significatif dans la transformation et le développement de la continuité urbaine. Leur impact peut être analysé sous différents angles, allant de l'aménagement du territoire à la vie communautaire. Voici une analyse détaillée de cet impact :

1. Optimisation de l'espace

Densification urbaine : Les tours résidentielles permettent une utilisation plus efficace de l'espace urbain en concentrant un grand nombre de logements sur une surface limitée. Cela aide à prévenir l'étalement urbain et à conserver les espaces naturels périphériques.

Économie d'infrastructure : En concentrant les logements dans des zones spécifiques, les coûts d'infrastructure (eau, électricité, routes) sont réduits par rapport à une expansion horizontale de la ville.

2. Intégration dans le tissu urbain

Connexion aux réseaux de transport : Ces tours sont souvent situées à proximité des principaux axes de transport et des hubs de transport public, améliorant ainsi l'accessibilité et réduisant la dépendance à l'automobile.

Développement de services locaux : La concentration de population dans les tours stimule le développement de commerces, services et infrastructures sociales à proximité, favorisant une continuité urbaine fonctionnelle.

3. Effets sur le paysage urbain

Verticalisation du paysage : Les tours modifient l'horizon urbain d'Oran, introduisant une verticalité qui contraste avec les structures traditionnelles plus basses. Cela peut créer un nouveau dynamisme visuel et symboliser la modernité et le développement économique.

Harmonisation architecturale : Un défi majeur est d'intégrer harmonieusement ces structures modernes dans le paysage existant. Une planification urbaine réfléchie est nécessaire pour éviter les ruptures visuelles et fonctionnelles avec le reste de la ville.

4. Impact social et communautaire

Diversité sociale : Les tours résidentielles peuvent attirer une population variée, y compris des professionnels, des familles et des étudiants, contribuant à une mixité sociale bénéfique pour la cohésion urbaine.

Vie communautaire : Les équipements communs (salles de sport, espaces verts, aires de jeux) favorisent les interactions entre résidents, renforçant le sentiment de communauté et de sécurité dans les quartiers.

5. Enjeux et défis environnementaux

Gestion de l'énergie : Les tours nécessitent des solutions énergétiques efficaces pour le chauffage, la climatisation et l'eau. L'adoption de technologies vertes et de systèmes énergétiques durables est cruciale pour minimiser leur empreinte écologique.

Espaces verts : Intégrer des espaces verts et des toits végétalisés dans les projets de tours résidentielles peut atténuer l'effet d'îlot de chaleur urbain et améliorer la qualité de vie des résidents.

6. Défis de la continuité urbaine

Ruptures urbaines : Sans une planification soigneuse, les tours peuvent créer des ruptures dans le tissu urbain, isolant des quartiers ou créant des zones à densité excessive par rapport aux alentours.

Intégration socio-économique : Les nouvelles constructions doivent s'assurer qu'elles n'amplifient pas les inégalités existantes ou ne déplacent pas les populations vulnérables.

-Synthèse :

En conclusion, les tours résidentielles d'Oran ont un impact profond sur la continuité urbaine, offrant des avantages en termes de densification et de modernisation tout en posant des défis en matière d'intégration architecturale, sociale et environnementale. Une planification urbaine inclusive et durable est essentielle pour maximiser les bénéfices de ces structures tout en minimisant les inconvénients.

Conclusion chapitre 03 :

-À partir de l'analyse pratique et théorique de chaque partie de ce chapitre sur les grands équipements comme outil de couture urbaine dans le cas d'Alger, nous constatons que l'Algérie a différentes interruptions et plusieurs problèmes qu'elle vise à résoudre en proposant de grands projets de différents types pour assurer la continuité urbaine et l'assemblage d'ensemble.

Conclusion générale :

Conclusion générale :

L’urbain (le territoire) peut engendrer des discontinuités et des vides en raison de divers obstacles ou contraintes et des difficultés d'accès et d'exploitation. Ces problèmes peuvent fragmenter le tissu urbain et créer des zones isolées, entraînant une perte de cohésion territoriale (sociale et culturelle). Cependant, la mise en œuvre de grands projets peut jouer un rôle crucial dans la couture urbaine. Ces projets favorisent l'union, l'intégration et la coordination entre les différents entités de la région. En comblant les lacunes existantes et en surmontant les obstacles, ils permettent de reconnecter les parties fragmentées du tissu urbain et de la fédération de ce dernier. Ainsi, les grands projets contribuent à créer une harmonie et une continuité dans le paysage urbain, renforçant la cohésion territoriale et culturelle. En intégrant les divers pôles de la région, ils facilitent une meilleure interaction et coexistence entre les différentes communautés, favorisant un développement urbain plus inclusif et durable.

Sources bibliographiques :

Références bibliographiques :

Ouvrages et monographies :

-BERROIR, Sandrine. CATTAN, Nadine. SAINT-JULIEN, Thérèse. Densité, concentration et polarisation. LesAnnales de la recherche urbaine. No 67. 1995

- BESSON, 2008, "La mixité urbaine qui consiste à organiser l'espace en permettant le rééquilibrage des fonctions dans la ville", EnviroBOITE.

- BESSON, 2008, "La mixité urbaine qui consiste à organiser l'espace en permettant le rééquilibrage des fonctions dans la ville", EnviroBOITE.

- Arthur Beaubois-J, 2014, Titre, Ville d'édition : Maison d'édition.

- Da Cunha, Antonio. 2005. Enjeux du développement urbain durable : transformations urbaines, gestion des ressources et gouvernance. Lausanne : Presses polytechniques et universitaires romandes.

- Djellata Amel , 2024, Projet Et Contexte Urbain : (Master 2/ Architecture Urbaine/ UEF 3/ Matière d'appui 1)

Articles et diverses publications :

- FIOLE Bernard, 2003, Les équipements publics et la ville : problématique du dialogue entre le projet de l'équipement et le projet urbain, Rapport de recherche, Centre d'études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques (CERTU), 12 pages.

-GANNAZ, Laurent. Aménagement du site des ponts de la Caille. L'Observatoire CAUE, 2012. Extrait de la fiche "Référence" rédigée par Laurent Gannaz. Programme : Aménagements des abords touristiques des ponts de la Caille, inaugurés en 1839 et classés monuments historiques en 1944.

- CONSTANTY, Valérie ; DARLEY, Amélie ; JAROUSSEAU, Émilie ; ZUNINO, Gwenaelle. 2011. "La mixité fonctionnelle : un objectif à définir et négocier au cas par cas." IAU Île-de-France. Juillet 2011.

- STAVY Architectes. 2023-11-16. "Logement évolutif, habitat innovant." STAVY Architectes Paris.

- VELCO. 2024-05-13. "Mobilité urbaine : la définition." Velco.

- GéoConfluences. 2023. "Mobilités douces, modes doux de transport faiblement carbonés." Géoconfluences. Consulté le 2023-11-16. http://geoconfluences.ens-lyon.fr/glossaire/mobilites-douces-modes-doux-transport-faiblement-carbone.

- IAU île-de-France. 2011. "La mixité fonctionnelle : un objectif à définir et négocier au cas par cas." IAU île-de-France. Juillet 2011.

- Vivre en Ville. 2024-04-26. "Mixité sociale." Vivre en Ville , Consulté le 2024-04-26. https://vivreenville.org/thematiques/mixite-sociale/..

- Fiole, Bernard. 2003. "Les équipements publics et la ville : problématique du dialogue entre le projet de l'équipement et le projet urbain." Rapport de recherche, Centre d'études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques (CERTU).

- LUCCHINI F. (1997), "Les équipements culturels au service de la population des villes", Cybergeo : European Journal of Geography, Dossiers, Colloque "Les problèmes culturels des grandes villes", 8-11 décembre 1997, p. 352.

Thèses et mémoires :

-MEKHAZNIA miri, 2016-2017, La couture urbaine comme outil de connexion – cas de l'Est d'Alger - , UNIVERSITE LAARBI BEN M'HIDI OUM EL BOUIGHI , INSTITUT DE LA GESTION DES TECHNIQUE URBAINES , file:///C:/Users/MSI/OneDrive/Documents/les%20th%C3%A8ses%20de%20M2/la%20couture%20urbaine%20comme%20outil%20de%20connexion.pdf

- BELHOUT Amira , 2014/2015 , Le loisir… Élément d'une organisation d'un tissu urbain , UNIVERSITE CONSTANTINE03 , FACULTE D'ARCHITECTURE ET D'URBANISME DEPARTEMENT D'ARCHITECTUR ,file:///C:/Users/MSI/OneDrive/Documents/les%20th%C3%A8ses%20de%20M2/la_couture_urbaine_Le_loisir_Element_dun.pdf

-Otmane Rida , 2018 - 2019, l'équipement sportif comme outil d'insertion urbaine , Université Mohamed Khider de Biskra , Faculté des sciences et de la technologie

Département d'Architecture , file:///C:/Users/MSI/OneDrive/Documents/les%20th%C3%A8ses%20de%20M2/otmane_rida.pdf

-MADJOUR Khadidja et MECHEHAT Messad , 2017/2018 , CENTREDEMEDIA-ARTS» : réhabilitation d'une friche industrielle abandonnée en un pole attractif : cas des ateliers de la SNTF ; ELHAMMA–ALGER , UNIVERSITE MOULOUDMAMMERIDE TIZI-OUZOU FACULTEDEGENIEDELACONSTRUCTION DEPARTEMENTD'ARCHITECTUR,file:///C:/Users/MSI/OneDrive/Documents/les%20th%C3%A8ses%20de%20M2/r%C3%A9habilitation%20d%E2%80%99une%20friche%20industrielle.pdf

- EL-FERTAS ,Meriem et NAIMI,Zineb Nadjet ,2019/2020, LE VIDE URBAIN :Reconquête des friches urbaines par la recréation du vide ,El-Hamma Alger , UNIVERSITE SAAD DAHLAB BLIDA -01- , INSTITUT D'ARCHITECTURE ET D'URBANISME

Département d'Architecture , file:///C:/Users/MSI/OneDrive/Documents/les%20th%C3%A8ses%20de%20M2/vide%20urbain%20.pdf

Liste des figures :

Figures :	Source :
Figure01 : méthodologie de mémoire	Auteur
Figure 02 : Structuration de mémoire	Auteur
Figure 03 :Exemple sur le calcul de l'indice de densité	https://www.google.com/url?sa=i&url=http%3A%2F%2Fwww.noisy-les-bas-heurts.com%2Farticle-la-densification-urbaine-en-question-73464538.html&psig=AOvVaw3Wgx12v3ZMbQWGaH_k9VA3&ust=1716236934042000&source=images&cd=vfe&opi=89978449&ved=0CBIQjRxqFwoTCMDxz_fGmoYDFQAAAAAdAAAAABAE
Figure 04: Les dimensions de la mixité urbaine	Auteur
Figure 05: Mixité fonctionnelle par quartier et par îlot.	www.choros.epfl.ch.pdf
Figures06 : Schémas présentant les dispositifs et aménagements dans le quartier	https://www.guidebatimentdurable.brussels/renovation-dun-quartier-desaffecte-historique-projet-savonnerie-heymans/echanges-humains

Figure 07 : exemple sur la mixité des logements	https://www.stavy-architectes.com/fr/habitat.html
Figure 08: la mixité sociale	https://www.arc.ulaval.ca/files/arc/Toulouse_Michael.pdf
Figure 09: le principe l'habitat intergénérationnelle	https://www.recipro-cite.com/actualite/le-1er-reseau-de-lhabitat-intergenerationnel-inclusif
Figure 10 : les différents modes de transport	Adapté de P. Hugill (1995), Commerce mondial depuis 1431, Baltimore : The Johns Hopkins University Press, p. 213.
Figure 11: les différents types de tissu générés par l'urbanisme contemporain, des espaces libres publics aux usages et aux échelles multiples	https://maint.gouvernement.lu/dam-assets/publications/brochure-livre/espaces-publics-collectifs.pdf.16/04/2024 à 9 :11a
Figure 12: Enjeux du	Da Cunha

développement urbain durable	
Figure 13 : les différents types de coupures dans la ville	auteur
Figure 14: situation du friche PCUK	https://www.perplexity.ai/search/La-friche-PCUK-
Figure 15: situation de Millenniu m Park – Chicago après /avant	google earth pro le 17/05/2024à 1 :03 PM
Figure 16 : Le Millenniu m Park – Chicago	https://www.alamyimages.fr/cloud-gate-et-le-pavillon-jay-pritzker-millennium-park-chicago-illinois-usa-image187784971.html 17/05/2024à 1 :15 PM
Figure 17: Situation musée des sciences naturelles à Valencia	https://www.google.com/search?q=cit%C3%A9+des+arts+et+des+sciences+plan&tbm=isch&hl=fr&prmd=ivnsmbtz&rlz=1C1PNJJ_frDZ1046DZ1046&sa=X&ved=2ahUKEwiBzcPY2ZSGAxUbY6QEHVPIAAYQrNwCKAB6BQgBEPQB&biw=1519&bih=703#imgrc=wBdpqw8hSLXvKM / google earth pro2024 Le 17/05/2024 à 2:33PM
Figure 18:les formes	https://fr.wikipedia.org/wiki/Mus%C3%A9e_des_sciences_Pr%C3%ADncipe_Felipe

organique .	
Figure 19: la forme du musée dans le paysage environnant.	https://fr.wikipedia.org/wiki/Mus%C3%A9e_des_sciences_Pr%C3%ADncipe_Felipe
Figure20: Lastructure extérieure avec des éléments fluides .	https://www.youtube.com/watch?v=sYN5QXisE74&t=1s&pp=ygU2OiBtdXPDqWUgZGVzIHNjaWVuY2VzIG5hdHVyZWxsZXMgw6AgVmFsZW5jaWEsIEVzcGFnbmUg
Figure 21 : le squelette du musée	https://fr.wikipedia.org/wiki/Mus%C3%A9e_des_sciences_Pr%C3%ADncipe_Felipe
Figure 22 : le parcourt piéton	https://www.perplexity.ai/search/Le-Millennium-Park-WYZXPbdkQCCZj93axG9Mdw
Figure 23 : les différents matériaux	https://www.perplexity.ai/search/Le-Millennium-Park-WYZXPbdkQCCZj93axG9Mdw
Figure 24 : situation de centre commercial et de loisirs de	google earth pro 2024 traité par l'auteur Le 17 /05/2024 à 9.38 PM

Bab Ezzouar	
Figure 25: situation de centre commercial et de loisirs Ardis Marina Mall	google earth pro 2024 traité par l'auteur Le 17 /05/2024 à 10.42 PM
Figure 26: situation tours résidentielle d'ORAN	google earth pro 2024 Le 17 /05/2024 à 10.42 PM
Figure 27 : tours résidentielle d'ORAN avant et après	l'implantation Source : google earth pro 2024 Le 17 /05/2024 à 9.38 PM

Liste des abréviations :

SDAAM : Schéma Directeur d'Aménagement et d'Architecture Municipale

SNAT : Schéma National d'Aménagement du Territoire

PDAU : Plan Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme

SBP : Surface de Plancher Brute

SNB : Surface Nette Bâtie

Sc : Surface de Plancher

SEP : Surface d'Emprise au Sol

DU : Développement urbain

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

UNIVERSITE SAAD DAHLAB BLIDA -01-
INSTITUT D'ARCHITECTURE ET D'URBANISME
Département d'Architecture

P.F.E : Musée des sciences naturelles.
Cas d'étude : el Hamma-Alger

Présenté par :
DJEZIRI ABIR
191932056632
Groupe : 01

Année universitaire : 2023/2024

LA PARTIE URBAINE

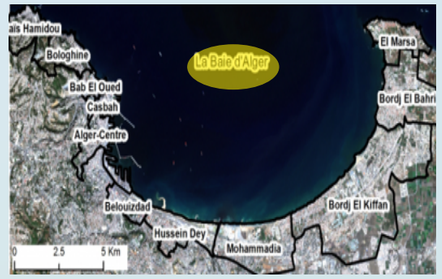
01/PRÉSENTATION DE LA VILLE :

A/PRÉSENTATION DE LA VILLE D'ALGER :

-Alger, la capitale de l'Algérie, est une ville à la fois historique et moderne, riche en culture, architecture et activités économiques.
-Alger, la capitale et le porche nord de l'Algérie dans la façade méditerranéenne, bordé par :
Boumerdes à l'est, Blida au nord, Tipaza à l'ouest, et la mer méditerranéenne au nord.
-Située sur la côte méditerranéenne, elle est le cœur politique, économique et culturel du pays.
-Alger est située au nord –centre du pays et occupe une position géostratégique intéressante du point de vue des flux et échanges économiques avec le reste du monde, que du point de vue géopolitique.
-Elle s'étend sur plus de 809 Km2 où réside et travaille une population de près de 4 millions d'habitants.
-La wilaya d'Alger est découpée en 13 daïras et 57 communes.



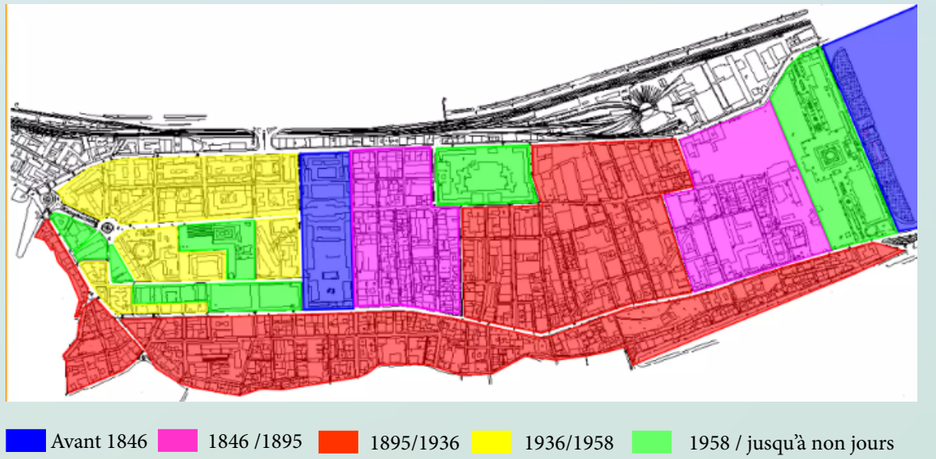




Situation territorial de la ville d'Alger

B/ APPROCHE HISTORIQUE D'EL-HAMMA ET LOGIQUE DE DÉLIMITATION :

-Alger comprend plusieurs quartiers. Notre étude se concentre sur le quartier d'El-Hamma.
-El-Hamma, un quartier de la ville d'Alger, est renommé pour ses sources thermales naturelles, dont le nom, dérivé de l'arabe, signifie «les bains».
-Sous l'Empire ottoman, El-Hamma était célèbre pour ses bains thermaux, attirant des visiteurs de toute la région. Les Ottomans ont développé des infrastructures autour de ces sources, faisant d'El-Hamma un lieu de détente et de soins.
-Avec l'arrivée des Français en 1830, le quartier a connu une transformation significative. Les colons ont modernisé les établissements thermaux et créé en 1832 le Jardin d'Essai du Hamma, un vaste jardin botanique de plus de 32 hectares, devenu un centre de recherche botanique et un lieu de loisirs.
-Au XXe siècle, El-Hamma a continué de se développer en tant que quartier résidentiel et commercial important. Le Jardin d'Essai du Hamma est resté un site emblématique, tandis que les infrastructures thermales historiques ont progressivement perdu de leur importance.
-Aujourd'hui, El-Hamma fait face aux défis de l'urbanisation rapide et de la préservation de son riche patrimoine. La conservation des sites historiques, tels que le Jardin d'Essai et les vestiges des bains thermaux, reste essentielle pour maintenir l'identité culturelle du quartier.
-Dans un long processus de formation et de transformation , EL-HAMMA est passer d'un caractère rural a un caractère urbain ,et une fiche industrielle , ce passage s'est réalisé a travers un découpage agricole qui s'est transforme en ilots tout en conformant la structure initiale

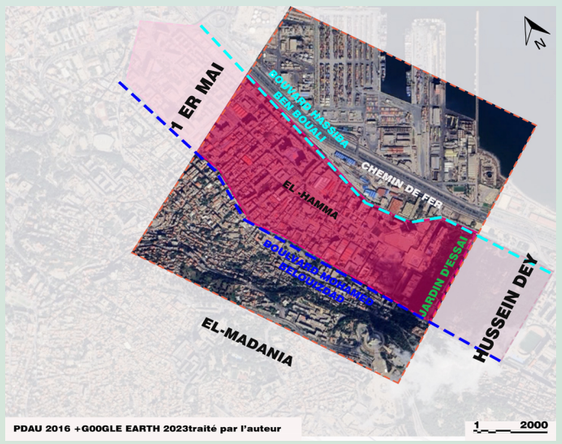


Plan de la genèse d'EL-HAMMA

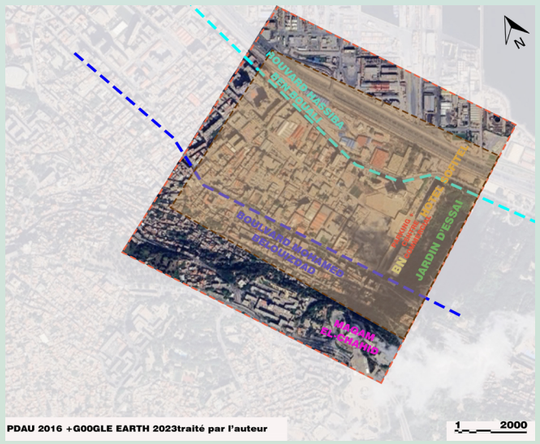
C/ SITUATION DE LA ZONE D'ÉTUDE :

-El-Hamma est un quartier central de la ville d'Alger, situé à proximité immédiate du centre-ville.
-Il se trouve dans une zone stratégique, bien desservie par les principales voies de communication de la capitale algérienne.
-Le quartier d'EL-HAMMA est situé :
à l'ouest de jardin d'essai ,l'est de 1er mai , au nord de chemin de fer et au sud par les hauteurs d'EL- MADANIA.

-Notre zone d'étude se situe à Alger ; plus exactement au HAMMA , dans la commune de BELOUIZDED et dans la croissance administrative d'HOUSSEIN DEY ,sur le POS U31 HAMMA HUSSEIN DEY
-cette zone est délimité au :
nord parle port d'ALGER et la mer méditerranée à l'est par le jardin d'essai et au sud par la commune d'el Madania
-ce quartier a caractère industrielle qui occupe un emplacement stratégique à proximité du port d'Alger et forme une liaison entre sidi Mohamed et Hussein dey
-de 2000m/ 2000m de surface



Délimitation d'El-Hamma



situation de l'aire d'étude Hamma-Alger

02/L'ÉTAT DE FAIT :

A/ SYSTÈME NON- BÂTI:

01.TOPOGRAPHIE DE ZONE D'ÉTUDE :

-Dans l'ensemble du notre zone d'étude la présence d'une pente de 11 % dans le sens transversale de coté MAQAM CHAHID ver le coté des ateliers SNTF
-Dans le sens longitudinale d'une pente de 0.6 % de coté rue chabra addelkader ver l'Hamma

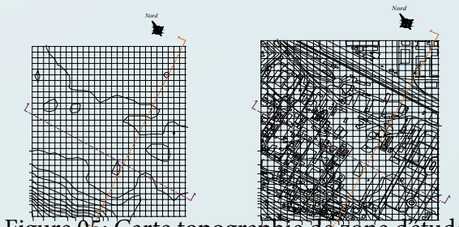
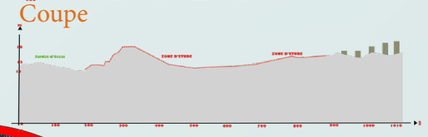


Figure 05: Carte topographie de zone d'étude







LA RN 11
photo prise par l'auteur Le 12 /10/2023 à 11:02 h



RUE ACHOUR
photo prise par l'auteur Le 12 /10/2023 à 11:11h



LA RN 11
photo prise par l'auteur Le 12 /10/2023 à 11:02 h

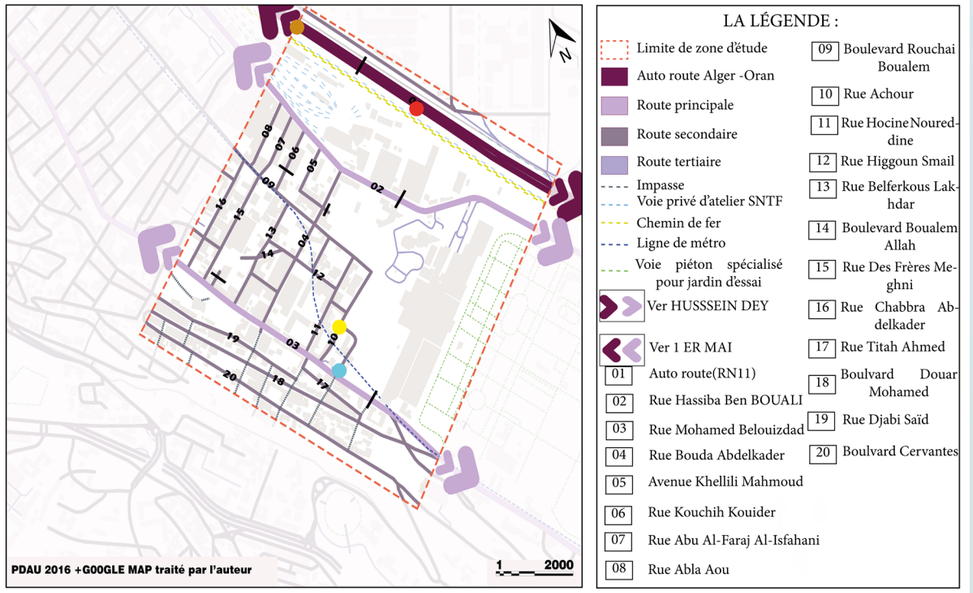


RUE ACHOUR
photo prise par l'auteur Le 12 /10/2023 à 11:11h

02.SYSTÈME VIAIRE :

A-DESCRIPTION :

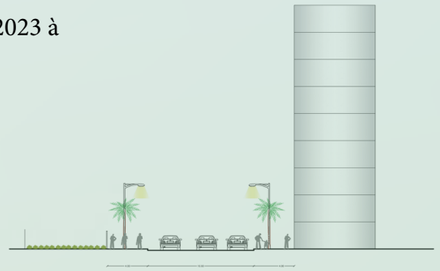
Notre zone d'étude est traversé EST et sud par les boulevards ceinture ;au Nord par la RN11 et au ouest par le boulevard cervantes -la délimitation de notre zone d'étude est fait par rapport plusieurs critères :
-la situation de site
-l'environnement immédiats
-l'aspect naturel
*Apres l'analyse des ou remarque que notre zone d'étude contient 5 types d'hiérarchie des voies :
-l'auto-route
-voie principale
-voie secondaire
-voie tertiaire
- impasse
-*la RN 11:autouroute Alger Oran relié entre Alger et les autres wilaya
-les voies principales sont :la rue Hassiba ben Bouali et Mohamed belouizded (relié l'intérieure d'Alger)
-les voies secondaire :relient entre les différents voies principales
-l'impasse pour les espaces privé
*le chemin de ferre BLDA-ALGER et autres wilaya
*la ligne de métro entre les différentes villes d'Alger



CARTE D'HEARARCHISATION DES VOIES

B-LES DIFFÉRENTES COUPES SYSTÈME VIAIRE :

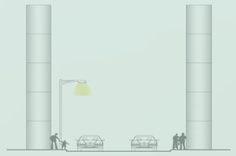
COUPE SHEMATIQUE SUR LA RUE RN 11
ECH :1/100



COUPE SHEMATIQUE SUR LA RUE MOHAMED BELOUIZDED
ECH :1/100



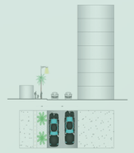
COUPE SHEMATIQUE SUR LA RUE ABDELKADER BOUDA
ECH :1/100



COUPE SHEMATIQUE SUR LA RUE HOCINE NOUREDDINE
ECH :1/100



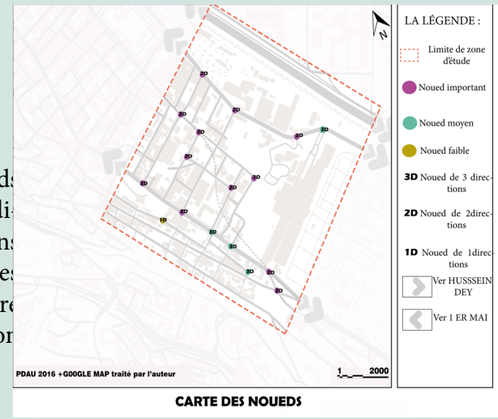
COUPE SHEMATIQUE SUR LA RUE ACHOUR
ECH :1/100



COUPE SHEMA-TIQUE SUR LA RUE HASSIBA BEN BOUALI
ECH :1/100

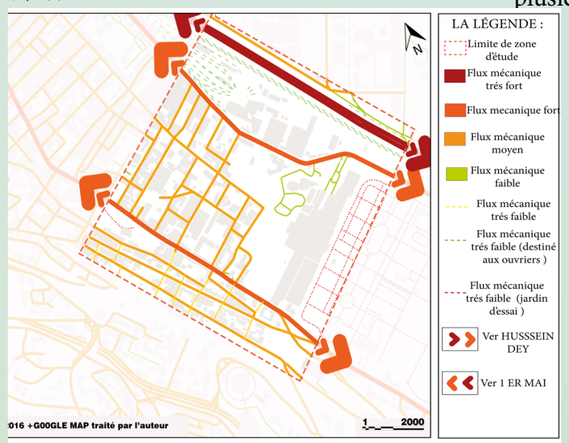
C-LES NŒUDS :

les nœuds de grand importance considérable situe sur intersections des voies principales
-la diversité des nouds de 3directions de 2directions et 1 directions selon les ouvertures des voies et le nombre et aussi l'intersection
-les nœuds importants sont sur des voies principales ou Ya le mouvement et plusieurs activité :



CARTE DES NOUEDS

Sont sur Hassiba ben Bouali ;Mohamed belouizded ….
-les nœuds de 2 directions sur les voies secondaires

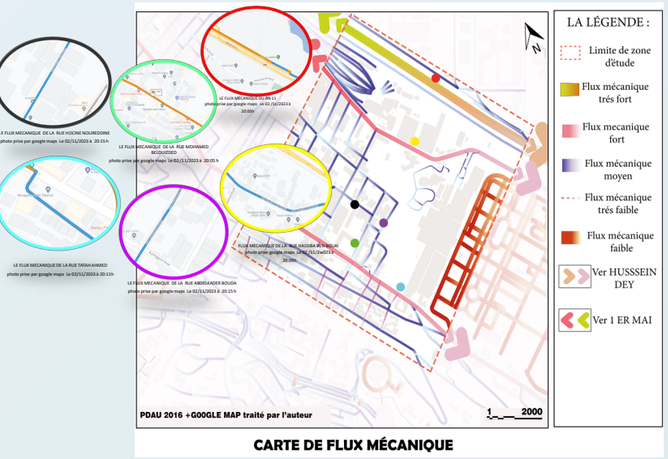


CARTE DE FLUX MECANIQUE

D-LE FLUX MÉCANIQUE :

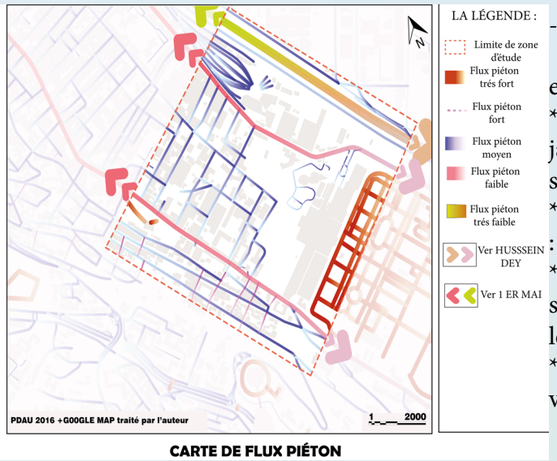
-le flux de notre zone d'étude est :
flux très fort ;fort ;moyen et faible et très faible
*le flux très fort est au niveau de la RN11 en double sens
- flux fort : au niveau de RUE HASSIBA BEN BOUALI et MOHAMED BELOUIZDED dans un seul sens de flux mécanique et piéton au niveau de Hassiba et dans un seul coté
*le flux moyen est au niveau de voie Abdelkader bouda ; belerkous lakhdar ; chabra Abdelkader avec des voies d'un seul sens et flux piétons dans les 2 chaussées
*flux faible :mécanique privé au parking de centre commerciale
*flux très faible : les impasse et aussi pour les voies privés pour une tranche de ouvriers ou publics

E-LE FLUX MÉCANIQUE SELON LA PLUPART DE TEMPS :



CARTE DE FLUX MÉCANIQUE

F-LE FLUX PIÉTON SELON LA MARCHIABILITÉ :



CARTE DE FLUX PIÉTON

-le flux de notre zone d'étude est : flux très fort ,fort ;moyen et faible et très faible

*le flux piéton très fort au niveau de jardin d'essai lorsque de nombre de visiteurs par rapport les autres espaces

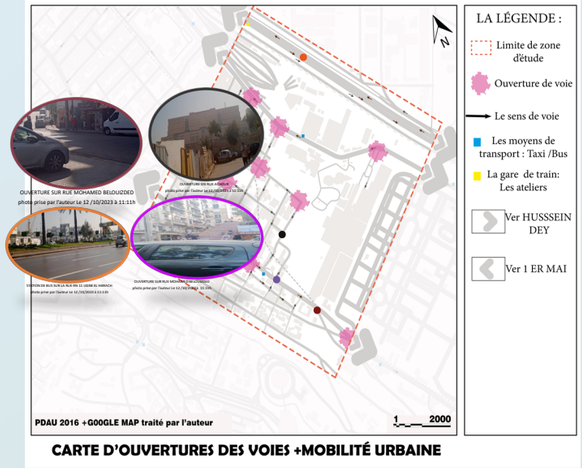
*flux piéton fort : au niveau des impases

*le flux moyen est au niveau de voie secondaire Abdelkader bouda ; belerkous lakhdar; chabra Abdelkader

*flux piéton faible ;au niveau des voies principales

*flux très faible dans l'autoroute

G-L'OUVERTURES DES VOIES ET LA MOBILITÉ URBAINE :



CARTE D'OUVERTURES DES VOIES +MOBILITÉ URBAINE

-on remarque que les voies avec ouvertures mènent sur le reste de la ville

-les moyens de transport :

-la ligne de métro de 1 er mai ver station de jardin d'essai

-la voie ferrée de train est au niveau de rue RN11 avec station de train les ateliers proche au zone industrielle SNTF

-et l'arret de bus de Bellecour au niveau de la passerelle au RN11 sans oublié les TAXI au niveau de route Hassiba ben Bouali ;Mohamed belouizded et au niveau des voies secondaires

H-LES RISQUES MAJEURS :

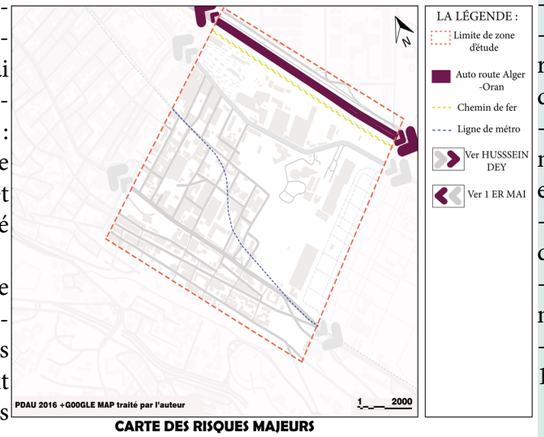
-on remarque que les risques majeurs sont la RN11 et le chemin de métro vers le jardin d'essai Sans oublié les risques naturels dans notre zone d'étude :

- d'un risque de mouvement de terrain ;d'un risque sismique et risque technologique modéré

-SYNTHESE :

on constate que notre périmètre d'étude peux type de trace reguliers avec les voies structurantes

-d'aprés l'étude de dimension et gabarit des voies on finira par constater qui'ya des projets créer par la variation de gabarits



CARTE DES RISQUES MAJEURS

-INTERRPRETATION :

-la RN 11 est voie de transisse qui relie entre les différents communes de wilaya d'Alger et autres wilaya

-les voies Hassiba ben Bouali et Mohamed belouizdad sont des voies relient entre les différentes communes d'Alger

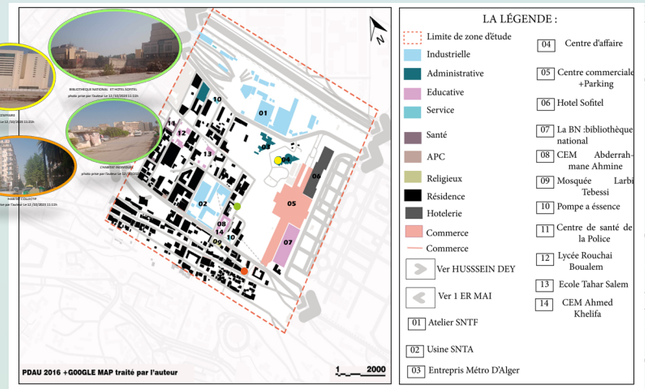
-la RN 11 c'est une voie dédoublé de dimensions de 48 m avec 1 chaussée

-la rue Hassiba ben Bouali voie de dimension 40 m et une seule chaussée

-Mohamed belouizded de 11 m avec double chaussée

B/ ÉTUDE DE BÂTI:

01. LA TYPOLOGIE DE BATI :



CARTE TYPOLOGIE DE BATI

DESCRIPTION :

-Notre zone d'étude est marqué par une diversité de typologie de bâti

-coté NORD: l'industriel (atelier et dépôt SNTF)

-coté SUD/ EST : par le résidentiel ;éducation

-coté OUEST :par le résidentiel (HC(l'habitat collectif) ; HI(l'habitat individuel) et commerce

-les fonctions des industries sont tous positionner loin des habitants dans le coté nord

-le résidentiel plus dominants que les autres fonctions

02.GABARIT DE BATI :

DESCRIPTION :

-Notre zone d'étude est marqué par une diversité d'hauteur de bâti

-le gabarit d'habitat individuel entre le R+3 /R+4 ET R+2

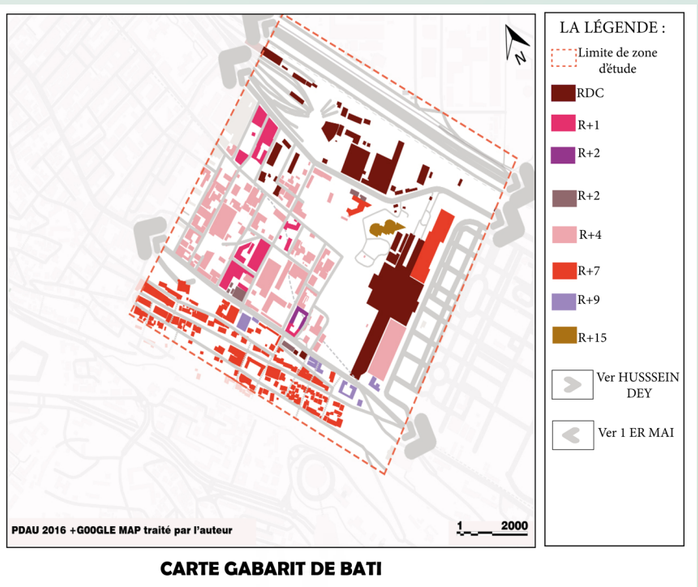
-l'habitat collectif entre r+9 et r+8

-les fonctions éducatives entre r+5 et r+10

-les fonctions industrielle et le commerce de rdc au r+2

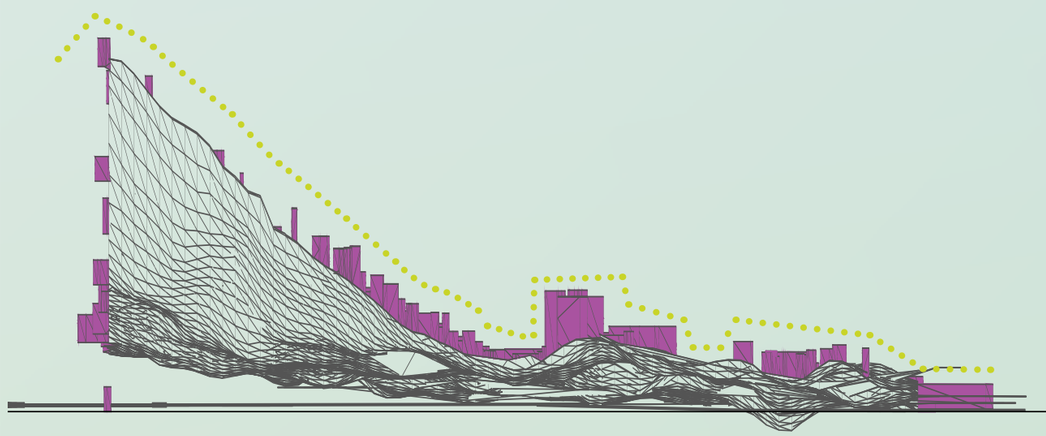
-cette zone marqué par la bibliothèque national de r+4 et l'HOTEL Sofitel de r+10

-le siège de métro d'Alger r+10 et le centre commerciale



CARTE GABARIT DE BATI

SKYLINE DE BATI :



LE SKYLINE DE BATI

DESCRIPTION :

On remarque dans notre zone d'étude y a une diversité de hauteur et de taille de bâtiments selon ca fonction et type de bâtiment

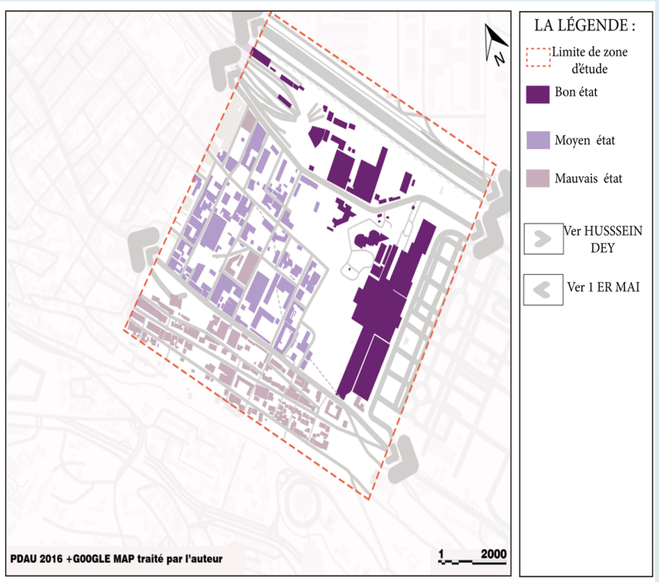
-Les bâtiments de grande importance sont d'occupation et d'implantation importante pour attirer une grande partie de public

-les bâtiments résidentielles collectifs pareil au niveau de gabarit et taille

- La dégradation de bâti selon la topographie de site et ces hauteurs différents

02.L'ÉTAT DE BATI :

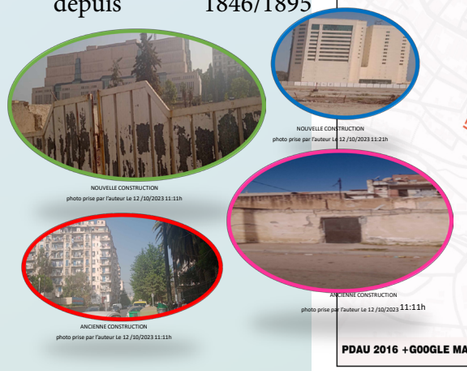
DESCRIPTION :
-Notre zone d'étude est marqué par les constructions d'un état bon ;moyen et mauvais
- Le bâti de bon état coté nord est : la BN ;l'hotel Sofitel et le centre d'affaire
-les habitats individuels d'un mauvais état
-Le bâti de moyen état est de l'habitat collectif coté sud

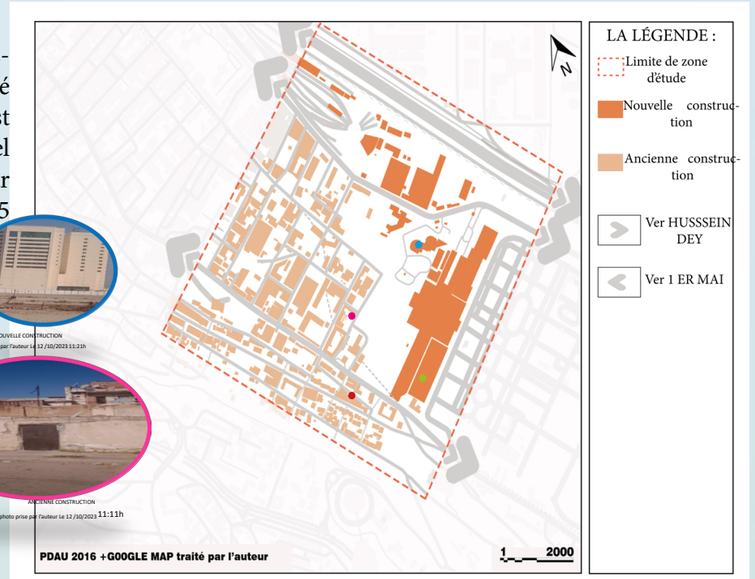


CARTE D'ETAT DE BATI

03.DATATION DE BATI :

DESCRIPTION :
-Notre zone d'étude est marqué par les constructions anciennes d'un état a renouvelé
-on remarque que les nouvelles constructions au coté nord –est La BN ;le centre d'affaire et l'Hotel Sofitel
-Les anciennes constructions marqué par l'habitat individuel et collectif depuis 1846/1895

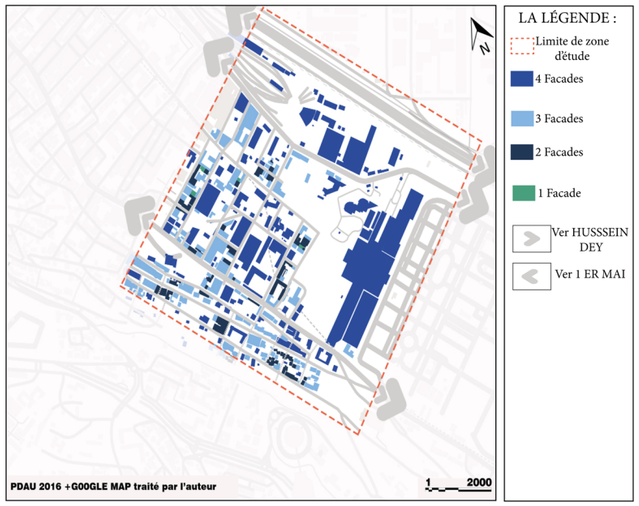




CARTE DATATION DE BATI

04.CONTINUITÉ DE BATI :

DESCRIPTION :
-on remarque que la continuité des façades entre 1 2 3 et 4 façades
-la majorité d'une continuité de 3 façades(hc) apparentes avec des balcons et des fenêtres et pour l'habitat individuel avec 2 façades et 1 façade



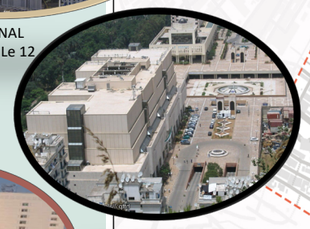
CARTE CONTINUITE DE BATI

05.REPÈRE DE BATI :

DESCRIPTION :
-Notre zone d'étude est marqué par les constructions de repères destiné au public c'est des grands équipements d'une valeurs importante :
coté sud :
- LA BN : la bibliothèque nationale
coté nord :
-L'HOTEL SOFITEL coté nord
-LE CENTRE COMMERCIAL ET LE PARKINGS
- LE CENTRE D'AFFAIRES
-L'ENTREPRISE DE MÉTRO D'ALGER

SYNTHESE :
-La majorité des constructions de notre zone d'étude est résidentielle ancienne construction d'un mauvis état de gabarit entre r+2 r+9 avec une continuité de 3 façades apparentes avec 2 façades


BIBLIOTHEQUE NATIONAL
photo prise par l'auteur Le 12 /10/2023 11:11h


BIBLIOTHEQUE NATIONAL
photo prise par l'auteur Le 12 /10/2023 11:11h


LE CENTRE D'AFFAIRE
photo prise par l'auteur Le 12 /10/2023 11:21h

CARTE REPÉRE DE BATI

C/ÉTUDE DE NON-BÂTI:

LE NON -BÂTI :

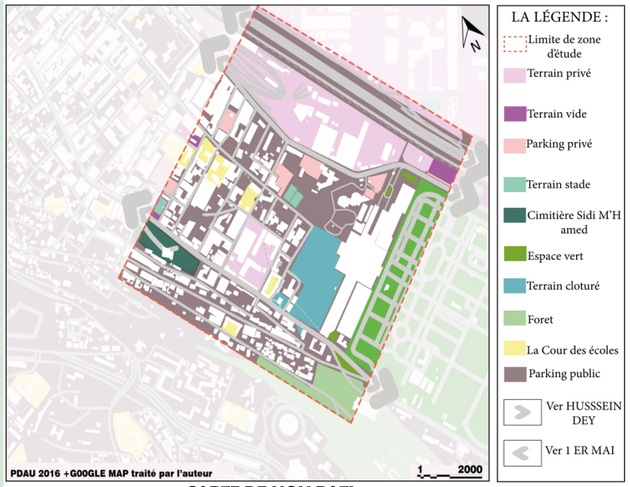

JARDIN D'Essai
photo prise par google r Le 09 /12/2023 10:52h
https://c8.alamy.com/compfr/2j749h1/zoo-et-visiteurs-dans-le-jardin-botanique-d-essai-de-hamma-alger-etabli-en-1832-et-maintenant-considere-comme-l-un-des-plus-importants-botanique-2j749h1.jpg



JARDIN D'Essai
photo prise par google r Le 09 /12/2023 10:52h
https://c8.alamy.com/compfr/2j749h1/zoo-et-visiteurs-dans-le-jardin-botanique-d-essai-de-hamma-alger-etabli-en-1832-et-maintenant-considere-comme-l-un-des-plus-importants-botanique-2j749h1.jpg


TERRAIN CLOTURÉ
photo prise par l'auteur Le 12 /10/2023 11:11h


CIMITERE SIDI M'HAMED
photo prise par google r Le 09 /12/2023 10:52h
https://c8.alamy.com/compfr/2j749h1/zoo-et-visiteurs-dans-le-jardin-botanique-d-essai-de-hamma-alger-etabli-en-1832-et-maintenant-considere-comme-l-un-des-

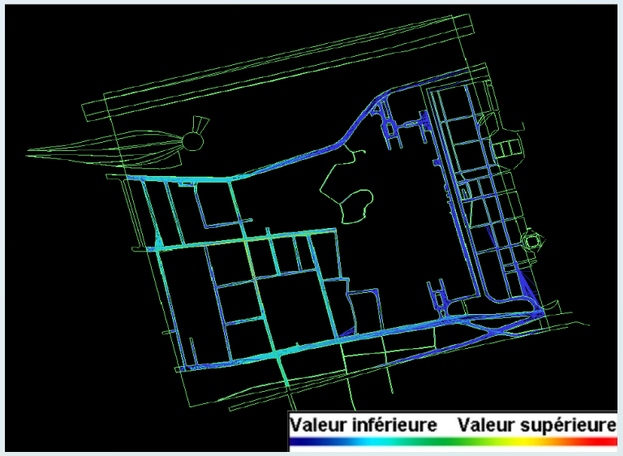


CARTE DE NON BATI

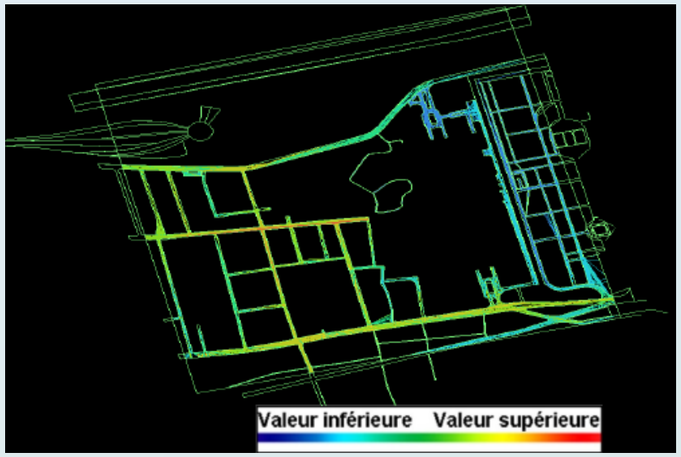
DESCRIPTION :
-On remarque que y a une diversités des espaces :entre les terrains nus ,les parkings ,espaces communautaires et les jardins
-la majorités des espaces sont des parkings
-les parking pendent des formes différentes et variés
-la plupart des terrains nus s'occupent les parties nord coté d'atelier SNTF
-les espaces communautaires et libre urbain sans extrèment peu voir inexistant ,on peut trouver justes quelques espaces répartis dans la partie nord est et sud de la zone d'étude
-la présence de jardins privatifs et public :
-les jardins public :jardin d'essai
-les jardins privé que les espaces verts et les jardins des maisons

SYNTHESE :
-la carte de non bati nous montre qu'il y a une présence des parkings et les espaces de stationnements
- le manque de ces espace urbains (espace vert ;les places ....)
les espaces non aménagés comme des espaces urbains libres
-aussi le manque des espaces communautaires dans les parties d'habitat collectifs

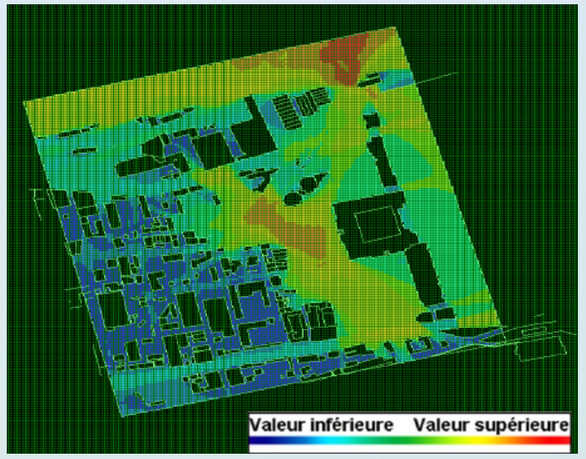
03/L'ANALYSE SYNTAXIQUE :



CARTE THÉMATIQUE DE CONNECTIVITÉ DES VOIES



CARTE THÉMATIQUE D'INTÉGRATION DES VOIES



CARTE THÉMATIQUE DE VISSIBILITÉ

SYNTHESE GENERALE :

-Dans notre zone d'étude le tracé des voies varié entre le principale ;secondaire et tertiaire impasse d'auto route RN11 coté nord et de principale au centre de la zone d'étude de principale coté sud Mohamed belouizded et de coté de jardin d'essai de tertiaire et enfin de secondaire au coté ouest par des nœuds important très fort fort moyen et faible traversons par de flux mécaniques et piétons au niveau de chaussé d'un coté au 2 selon la nature de voie et ca dimension

-La diversité de système bâti sur plusieurs indices :

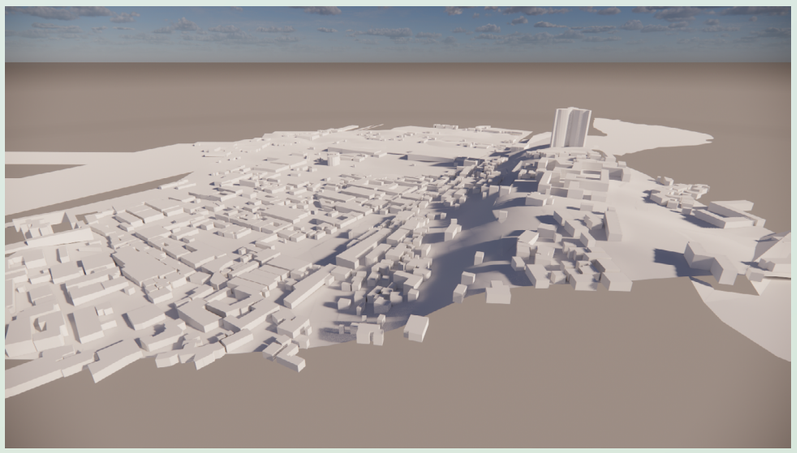
- la typologie de bâti résume plusieurs services tel l'industrie ;l'éducation ;le résidentielle ....
-le hauteur de construction varié selon le type de bâti et ca fonction
-a travers la période des constructions nous avons des anciennes et nouvelles constructions d'un bon état de moyen et de mauvais des différents de façades selon l'implantation de chaque bâti

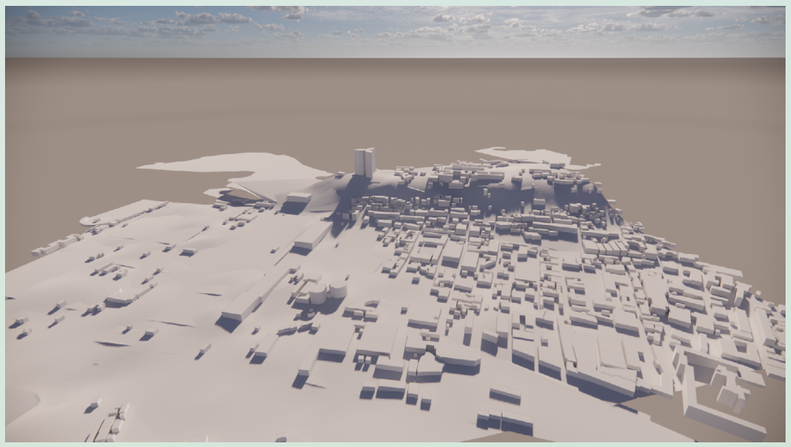
-Dans le système non bâti :

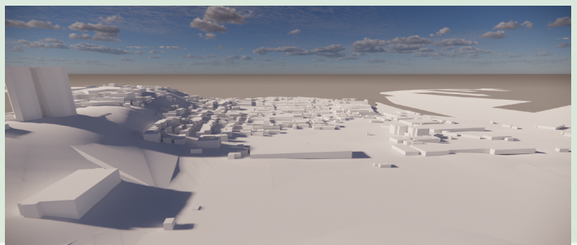
- la transformations des espaces par des parkings sont la majorité
-une faible présence des jardins que de jardin d'essai et l'absence des petits jardins
- les terrains non structuré réservé pour le stationnement

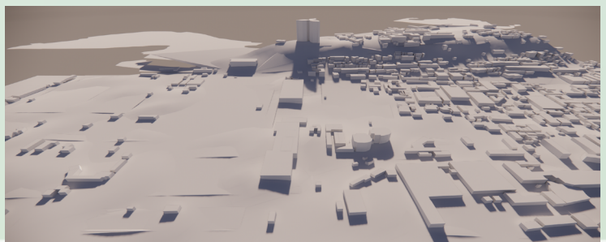
-A travers l'analyse syntaxique :

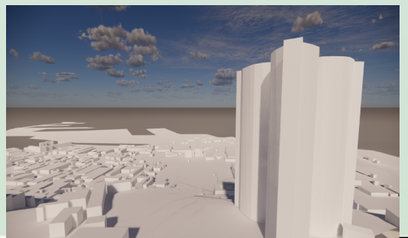
les voies sont bien connectées et intégrées au centre de la zone d'étude et au périmètre
la visibilité au niveau de jardin d'essai et d'atelier SNTR car sont d'une hauteur faible contre l'autre coté au la visibilité est faible cause de grande hauteur des équipement entre le R+7 et R+10











dans l'ensemble du notre zone d'étude la présence d'une pente de 11 % dans le sens transversale de coté MAQAM CHAHID ver le coté des ateliers SNTF -dans le sens longitudinale d'une pente de 0.6 % de coté rue chabra Abdelkader ver l'Hamma

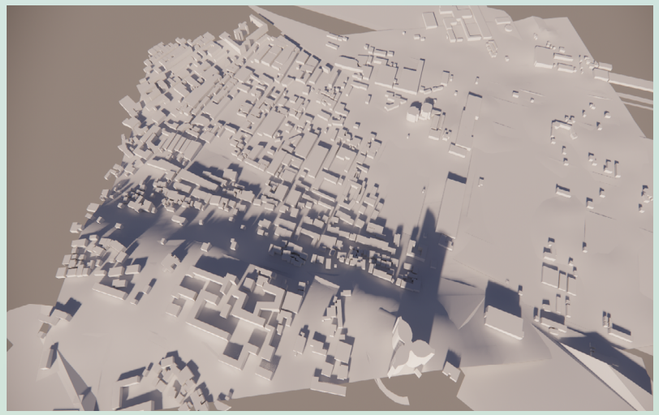
DÉSCRIPTION :

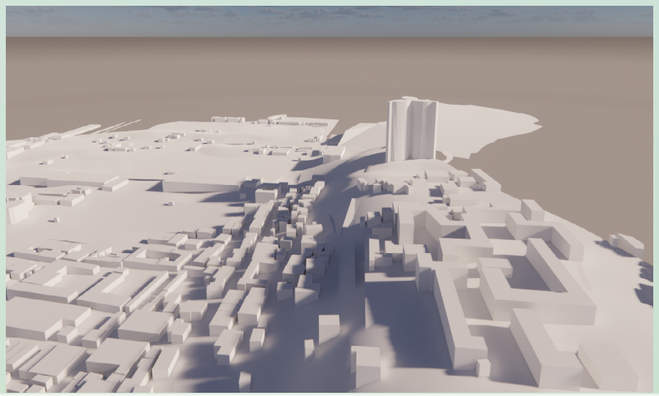
-Rouge et jaune: représentent les valeurs les plus élevées dans un système spatial, ce sont les espaces ou les chemins les plus intégrés;(la rue Hassiba ben Bouali ;Mohamed belouizded
Vert et bleu-vert: représentent les valeurs moyennement élevées dans un système spatial, ce sont les espaces ou les chemins les moins intégrés;
Bleu: représente les valeurs les plus basses dans un système spatial, ce sont les espaces ou les chemins les plus ségrégés.
- Les résultats de cette analyse nous ont permis de ressortir les axes les plus intégrés, connectés dans notre zone d'étude
-L'analyse montre des distributions des valeurs variées entre l'intégration et la connectivité de notre zone d'étude.
-Les valeurs maximales de l'intégration et de la connectivité ont été enregistrées au centre de centre commerciale et la RN 11 ; en effet le système de visibilité en dégradation de coté sud vers le nord .
-Par contre, des valeurs d'intégration très élevés sur les axes diagonaux intérieurs de la zone d'étude .

SYNTHÈSE :

-La zone d'étude est différencie entre les axes majeurs au niveau de périmètre de la zone d'étude de coté ouest vers l'est de supérieure de l'inférieure vers le jardins d'essai

LA 3D DE NOTRE ZONE D'ÉTUDE :



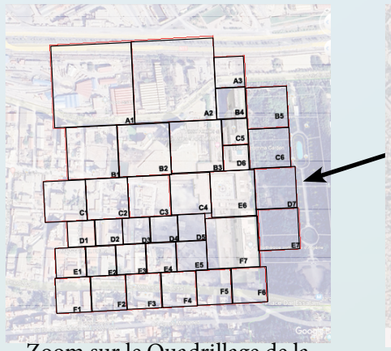


04/LECTURE MORPHOLOGIQUE ET DIAGNOSTIC:

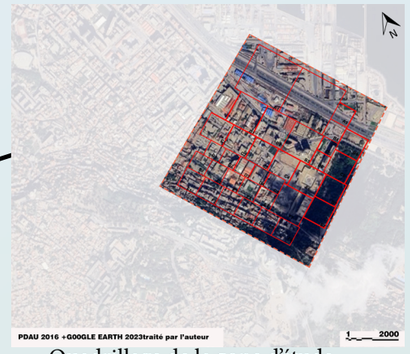
A travers le diagnostic de site , nous avons pris un carré de basse de 1Km sur 1 Km, divisé en différentes zones et interprétant leurs propriétés morphologiques sur les donnés quantitatives

DÉLIMITATION ET DÉCOUPAGE DU QUADRILLAGE :

-nous avons découpés la zone d'étude en 35 zones avec des donnés différentes et taille ;dimensions de carré différentes



Zoom sur le Quadrillage de la zone d'étude

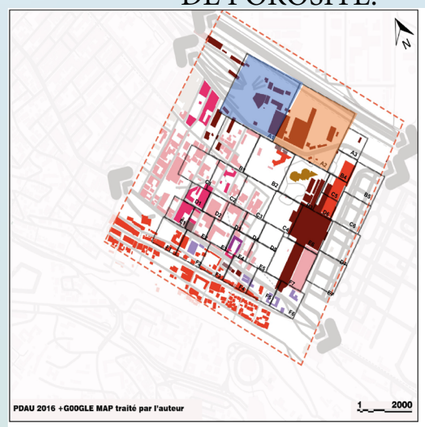


Quadrillage de la zone d'étude

LES DIFFÉRENTS CALCULES :

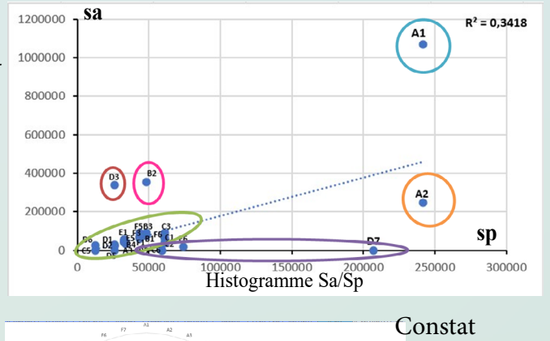
ZONE	ZONE	Sp	Sa	V	N	H	CES	COS	Lo	Lf	compacité	SB	P	S PLCHES	Sbw	Sam	CBS	V/Sp	Sa/Sp
A	A1	241536,86	1070700,2	175238,19	15	84	0,1223706	0,2418577	0	236,0576	0,0125	29557,009	2724,4654	58412,729	0	0	0,0244	0,7255132	4,4328648
	A2	241536,86	245117,29	254450,03	8	48	0,2073851	0,2073851	0	383,6342	0,0857	50091,156	2709,6778	50091,156	0	0	0,2199	1,0534625	1,0148235
	A3	33688,412	33928,475	4232,6535	2	6	0,0418804	0,0418804	0	53,7928	0,2475	1410,8845	267,6273	1410,8845	0	0	0,1861	0,1256412	1,007126
B	B1	48522,85	73704,371	221474,15	18	425	0,4657638	0,5782915	213,6129	1503,5491	0,025	22600,169	3365,4372	28060,4	23567,751	7665,6471	0,303	4,5643269	1,5189621
	B2	48522,85	355313,52	74011,864	9	118	0,0966472	0,3932716	48,4081	236,7391	0,0572	4689,5994	1014,8053	19082,66	4084,6983	3919,699	0,5202	1,5252992	7,322602
	B3	48499,124	91891,96	547392,34	6	108	0,298892	3,8778868	0	819,1493	0,07429	14496,002	1565,8374	188074,11	719,8286	166903,64	0,3916	11,286644	1,8947138
	B4	33688,412	40116,843	90480,646	5	24	0,1119087	0,8952697	0	258,9798	0,7642	3770,0269	248,984	30160,215	0	25984,808	0,1882	2,6858091	1,1908202
	B5	59036,483	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C	C1	61456,798	45424,045	298854,12	21	420	0,2431416	1,2111206	0	526,1757	0,03211	14942,706	2418,1767	74431,595	74431,595	0	0,1337	4,8628325	0,7391216
	C2	61456,798	35868,381	145643,77	13	173	0,1636715	0,6616187	79,8631	660,195	0,0471	10058,727	1637,5043	40660,964	9305,1592	23636,969	0,1455	2,3698562	0,5836357
	C3	61456,798	88500,62	153953,97	19	380	0,1327363	0,631614	0	739,1566	0,02964	8157,5491	1859,5276	38816,975	43306,058	657,8739	0,103	2,5050763	1,4400461
	C4	61456,798	65201,492	25517,694	4	80	0,0207606	0,103803	0	1470,4362	0,1006	1275,8801	399,0567	6379,4005	11547,186	0	0,247	0,4152135	1,0609321
	C5	12412,777	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	C6	59036,483	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D	D1	26252,338	29208,886	160606,59	8	160	0,3058901	1,5294504	0	255,4535	0,3967	8030,3296	504,3366	40151,648	61547,363	0	0,2382	6,1178014	1,1126204
	D2	26252,338	19423,545	43763,466	6	36	0,2778385	0,5556771	0	485,2397	0,0948	7293,911	982,8829	14587,822	0	0	0,0692	1,6670312	0,7398787
	D3	26252,338	337784,17	394744,82	3	60	0,8053016	2,4317162	0	466,1902	0,1577	21141,049	1297,8656	63838,235	84391,101	0	0,2145	15,036558	12,866822
	D4	26252,338	26514,246	49063,3	10	200	1,54498	0,4672279	0	340,6215	0,9416	40559,338	735,7268	12265,825	13385,148	0	0,3841	1,8689116	1,0099766
	D5	26252,338	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	D6	12511,521	26540,265	303389,43	1	3	1,0103764	5,0518346	0	616,7038	0,4023	12641,345	628,3445	63205,132	12488,778	0	0,4367	24,248806	2,1222662
	D7	207171,31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E	E1	32718,154	54329,128	114904,87	11	220	0,1755981	0,8779905	167,66	203,0573	0,05196	5745,2456	1178,7079	28726,228	26635,598	4935,4711	0,1924	3,5119607	1,6605193
	E2	32718,154	40373,301	49497,134	12	72	0,2521388	0,5042778	0	571,6546	0,04946	8249,5162	1447,6286	16499,04	0	4199,0066	0,0827	1,5128339	1,2339724
	E3	32718,155	52553,207	155004	6	120	0,2368777	1,1843883	0	262,0694	0,09161	7750,2001	1031,066	38751,001	34124,532	0	0,0667	4,7375533	1,6062399
	E4	32718,155	46287,321	111974,56	5	86	0,218336	0,8947775	0	393,8581	0,0804	7143,55	1056,4662	29275,469	3022,6468	0	0,2724	3,4223985	1,414729
	E5	32718,155	42938,184	21238,582	7	111	0,4969883	2,0064535	210,683	322,8654	0,1254	16260,539	1276,3896	65647,458	43062,53	0	0,2325	0,6491375	1,3123657
	E6	74241,88	15606,304	188011,34	1	3	0,8441387	0,8441387	0	40363,52	0,6238	62670,446	1123,5546	62670,446	0	77561,108	0,1688	2,5324162	0,2102089
	E7	59036,483	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F	F1	43549,774	57891,877	12887,08	6	144	0,1232977	1,1096793	0	274,3583	0,1132	5369,5868	771,807	48326,281	38086,991	0	0,2431	2,9591447	1,3293267
	F2	43549,774	67942,828	275219,13	12	288	0,2637319	1,3165928	0	723,0634	0,0666	11485,464	1471,5057	57337,318	99681,944	0	0,3266	6,3196454	1,560119
	F3	43549,774	70805,29	216291,09	12	300	0,1916757	1,3246888	0	1351,1784	0,04736	8347,4312	1488,1659	57689,897	111425,07	0	0,2313	4,9665262	1,6258475
	F4	43549,774	62203,438	138622,26	7	111	0,1690912	0,6995063	328,2522	485,1851	0,0788	7363,8844	1083,4308	30463,34	45737,461	1038,2393	0,1425	3,1830765	1,4283297
	F5	43573,58	90533,567	443814,98	23	558	0,4023642	2,7094059	231,6007	793,0823	0,02871	17532,449	2769,7919	118058,52	65949,615	305025,49	0,154	10,185415	2,077717
	F6	43549,774	65958,978	156604,37	11	213	0,1486374	1,1705608	172,0816	80,252	0,047	6473,1262	1314,8767	50977,657	30210,996	3381,7972	0,1781	3,5959858	1,5145653
	F7	60456,274	70849,259	562672,31	2	54	0,4366431	2,0027534	0	971,3126	0,3349	26397,814	995,1314	121079,01	31284,851	96010,942	0,5974	9,3070953	1,1719091

1ER HISTOGRAMME SA/SP : INDICE DE POROSITÉ:

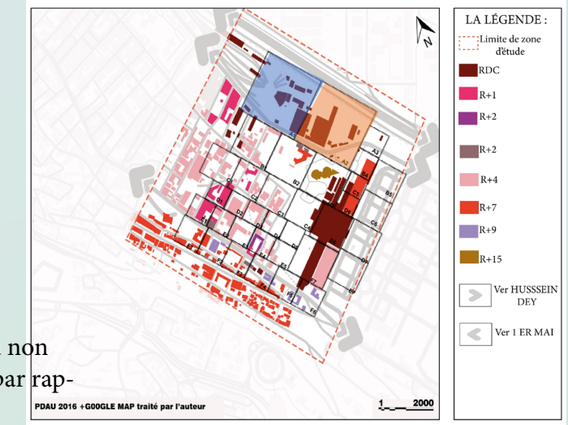


CARTE GABARIT DE BATI

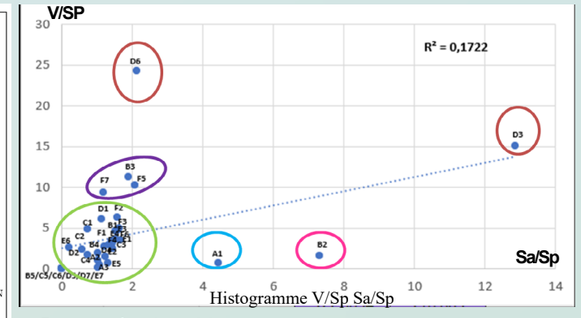
2EME HISTOGRAMME V/SP SA/SP : : INDICE DE DIVERSITÉ :



Histogramme Sa/Sp



CARTE GABARIT DE BATI



Histogramme V/Sp Sa/Sp

Interprétation 01

Un groupement concentré linaire de la majorité des points qui représentent les donnés de différentes zones que signifié la même typologie et une morphologie monotone (la répétition des mêmes formes ,(des boites ;des cubes ….) ;ca preuve que sont de la même période de construction

- pour les points des zones isolés :
  - les points :B5/C6/D7:

Représentent les zones du jardin d 'essai ,la dominance de vide et espace vert et l'inexistant de bâti

  - les points A2:

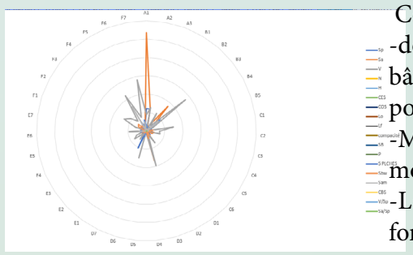
Diversité typologique de bâti (hangar)due a la fonction industrielle . Ce qui a conduit la dominance de bâti

-point D3 :

Dominance de bâti (le plein) et diversité morphologique avec la présence de vide (le non bâti)d'une moyenne porosité

-point A1:Dominance de non Bâti (le vide) de la fonction industrielle avec une porosité élevée

-point B2 : Dominance de non bâti (le vide) avec une monotonie de la morphologie de bâti (l'espace résiduel)'une moyenne porosité



Constat

-dominance du non bâti (le vide) par rapport au bâti

-Manque de diversité morphologique

-La monotone des forme

Interprétation 02

Groupement concentrés des zones (points) , présentent un gabarit entre le RDC/R+3 avec le voisinage au niveau de bâti

- pour les points des zones isolés :

- les points :F7/B3/F5:

distinguent un gabarit important de plus de r+8 (barres, tours, le centre commercial et parking de r+1) sont des zones pour une grande capacité de public la BN(des équipements de grandes importances) .

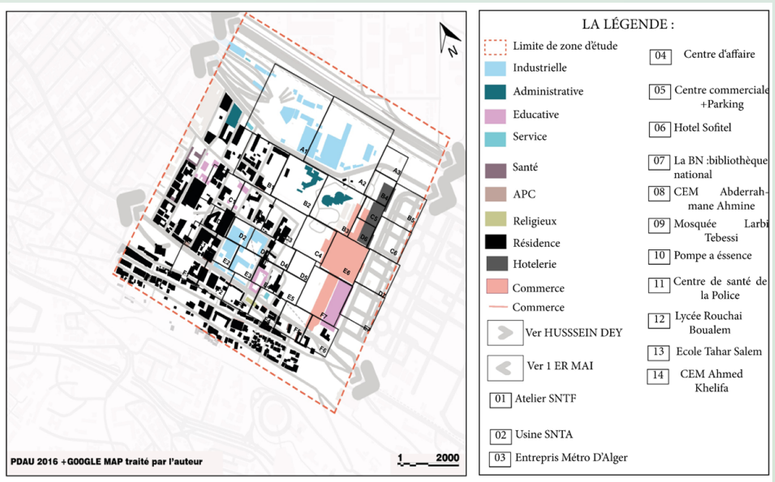
-point D6 :Gabarit important plus de R+8 ;le bâti distingué au public Hôtel Sofitel

-point D3 :Gabarit bas dominance de bâti

-point A1:Gabarit bas d'une zone industrielle (des hangars de petite hauteurs) avec la dominance de non bâti (le vide)

-point B2 :Gabarit bas ,dominance de non bâti (le vide) (l'espace résiduel)

3eme Histogramme Volume / Nombre Du Bati: La distribution des masses dans le tissu :



CARTE TYPOLOGIE DE BATI

Interprétation 03

Les zones de B5/C1 :

Un groupement linéaire de volume bas ;implique un déséquilibre entre le volume et le nombre de bâti .

Due a fonction industrielle et pour la résidence avec un nombre de bâti linéaire (faible moyen et important)

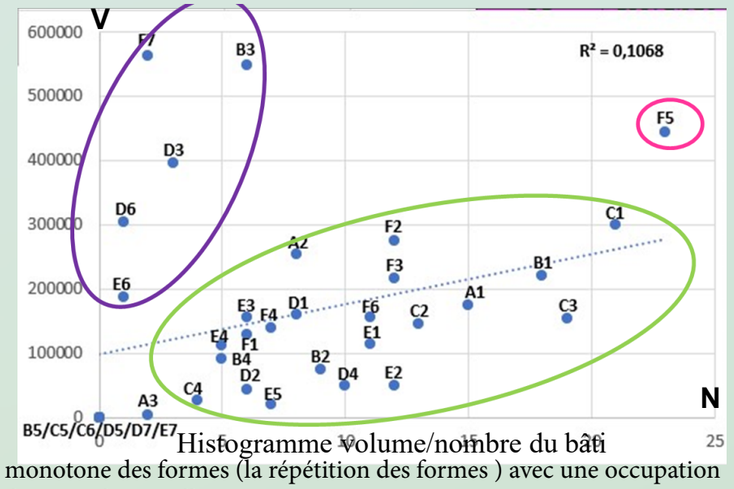
- pour les points des zones isolés :

- les points :E6 F7:

Volume important par rapport au nombre de bâti due a la fonction public (éducative; commerce (centre commerciale);et hôtellerie (hôtel Sofitel) et administrative (centre d'affaire)mais de faible nombre de bâti

-point F5:Volume haut

groupement pour l'habitat collectif présente



Histogramme volume/nombre du bâti

Constat

-Déséquilibre entre nombre de bâti et fonction

- Inhomogénéité entre gabarit et fonction

monotone des formes (la répétition des formes) avec une occupation de toutes la parcelle

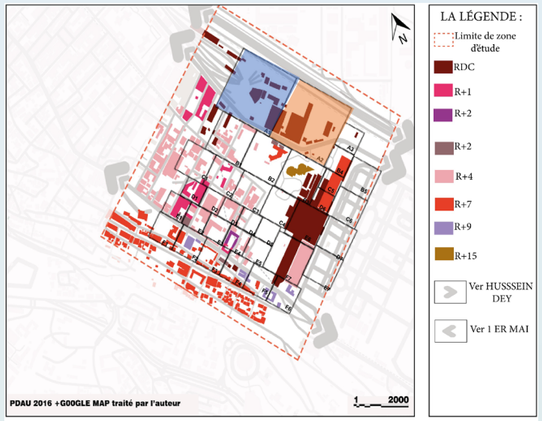
INDICE DE DIVERSITÉ :

Constat:

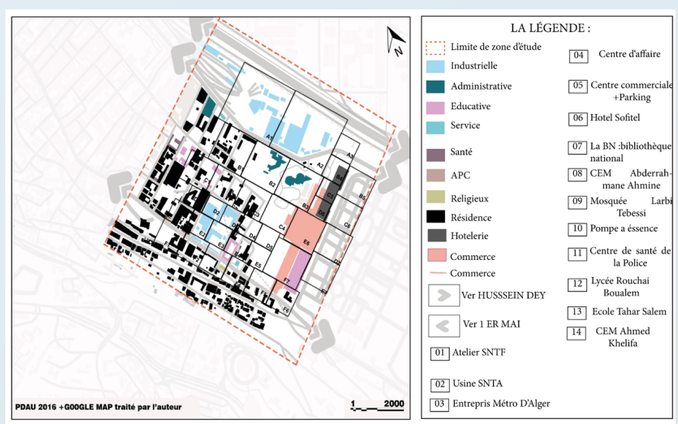
- dominance du vide

-le déséquilibre ; L'absence d'hiérarchisation de gabarit (les grands équipements sans sur un seul coté avec des grand hauteur avec les autres cotés des équipements de petite échelle)

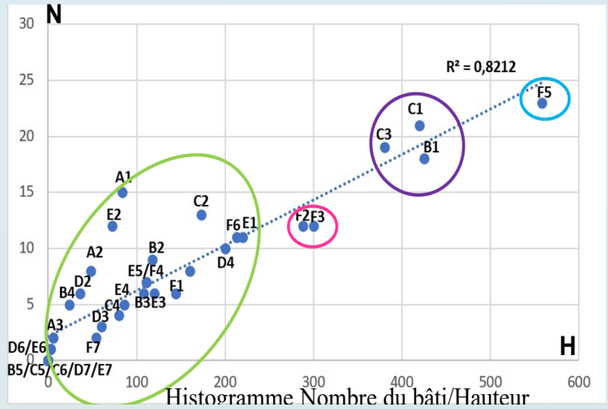
4EME HISTOGRAMME NOMBRE DU BÂTI/ HAUTEUR :



CARTE GABARIT DE BATI



CARTE TYPOLOGIE DE BATI



Histogramme Nombre du bâti/Hauteur

*cela explique :

-L'épanelage est mal traité (faiblement tracé)entre le nombre de bâti et la hauteur

-vaste différence entre la hauteur de chaque zones

-manque de dégradation de hauteur selon le nombre de bâti et la fonction

- entre les échelles :

Quartiers : les fonction industrielle ;résidentielle …

-Métropole : les barres et les tours (administrative ,éducative , hôtellerie ….)

Constat :

-Déséquilibre entre nombre de bâti et fonction

- Inhomogénéité entre gabarit et fonction

-le déséquilibre entres ls différentes zones :épannelage (faible Skyline) et le mal implantation des fonctions

Interprétation 04

Un groupement concentré linaire de la majorité des points qui représentent les donnés de différentes zones que signifié des différentes zones a des fonctions différentes(habitat individuelle ,industrie et pour le public adm éducative commerce

- pour les points des zones isolés :

- les points :F2/F3:

Nombre de bâti moyen et hauteur élevée de la fonction résidentielle (habitat collectif) les barres ;des boites et cubes

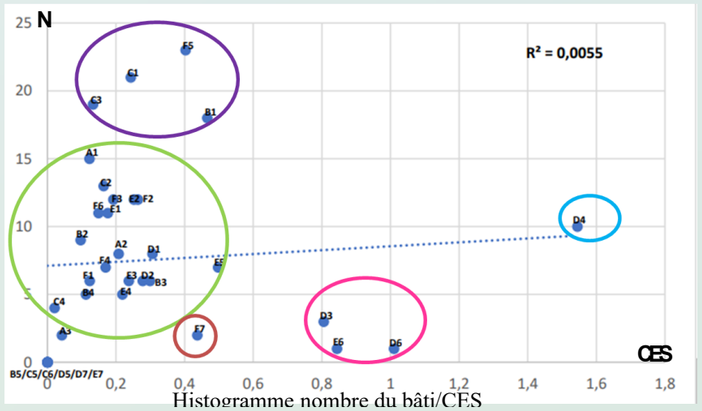
- les points :B1/C1/C3:

groupement pour l'habitat individuelle présente monotone des formes (la répétition des formes) avec une occupation de toutes la parcelle

-point F5:

groupement pour l'habitat collectif présente monotone des formes (la répétition des formes) avec une occupation de toutes la parcelle

5EME HISTOGRAMME CES/NOMBRE DU BATI : INDICE D'EXPLOITATION DES SOLS :



Histogramme nombre du bâti/CES

Interprétations 05 :

-un groupement concentré de faible consommation de sol ces entre le 0-0.5

- B5/D6/D7/E7: ces 0 présence de jardin d'essai et les forêts

-A1: ces est de 0.15 zone industrielle la dominance de non bâti par rapport au bâti

-D3/E6/D6/F7: La présence des fonctions administratives et services avec une diversités de types

-D4: une consommation fort de sol lorsque de l'occupation complète de sol (de la parcelle)

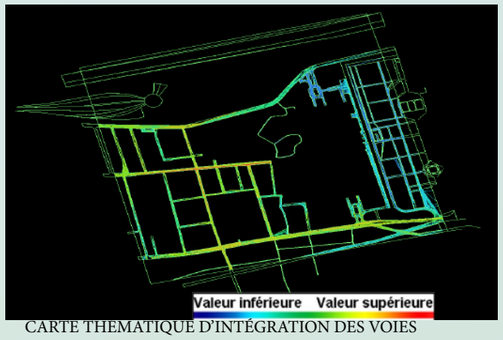
Constat:

-mal traitante de plein et vide

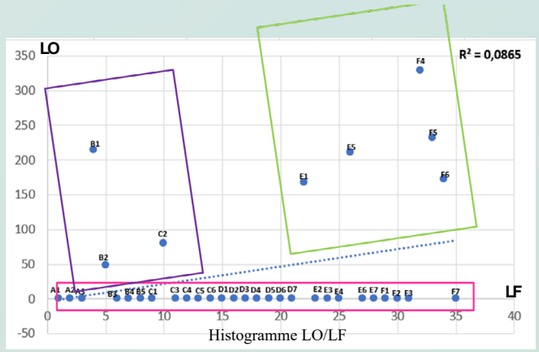
-la consommation de sol sans respecter les lois d'urbanisme

-l'exploitation de sols

6EME HISTOGRAMME LO/LF : INDICE D'ANIMATION DE LA VORIE AINSI QUE LA COMMUNICATION BÂTIMENT/RUE :

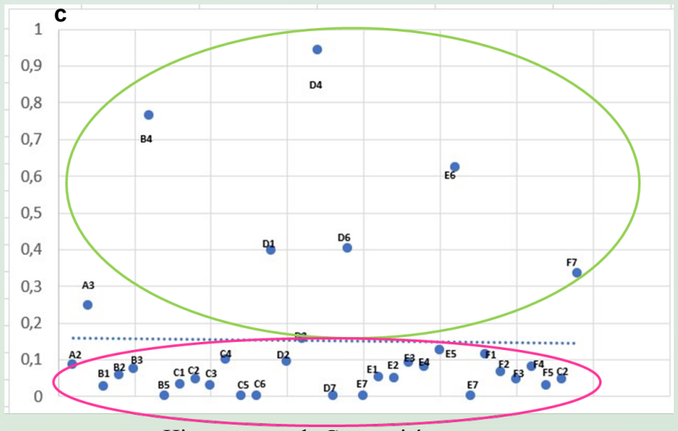


CARTE THEMATIQUE D'INTÉGRATION DES VOIES



Histogramme LO/LF

7EME HISTOGRAMME COMPACITÉ :L'OCCUPATION VOLUMÉTRIQUE DE L'ESPACE :



Histogramme de Compacité

Interprétations

Les points (zones) sous la ligne de tendance, présentent une forte compacité, une perméabilité élevée, ainsi qu'une géométrie régulière alignée sur les voies mécaniques.

Les points (zones) situés sur de la ligne de tendance présentent une perméabilité faible, une géométrie caractérisée par une composition de formes régulières, notamment une mitoyenneté.

Constat:

-L'imperméabilité de tissu

- le déséquilibre entre le vide et le plein

Interprétations

Un groupement linéaire de la majorité des points(zones) , implique une introversion de la chaussé à l'intérieur du tissu (fonction résidentielle ,industrielle)

Les points E1, E5, F4,F5,F6:

extraversion de la chaussé due au commerce et service sur la voie principale (Mohamed Belouizdad, Hassiba ben Bouali) et les équipements culturels (musée, bibliothèque nationales ,jardin d'essai

Les points B1, B2, C2 :

sont des zones mixte , composer des deux types de zone (extravertie / introvertie)

-La chaussé extravertie donne sur la voie (la voie d'activité et mouvement)piétonne, mécanique principale.

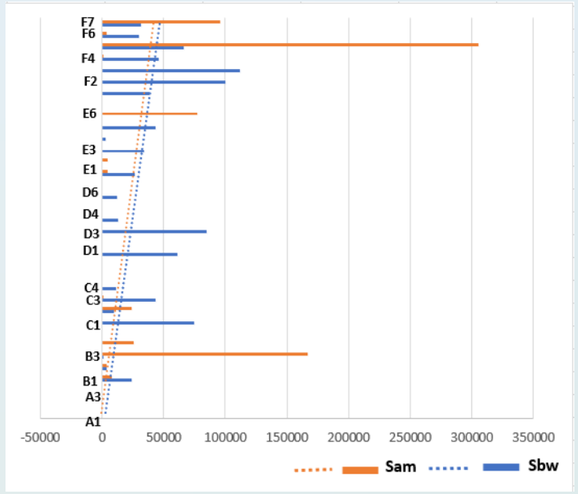
-La chaussé introvertie représente des habitations.

Constat:

Le manque d'introversion de la rue et l'espace urbain

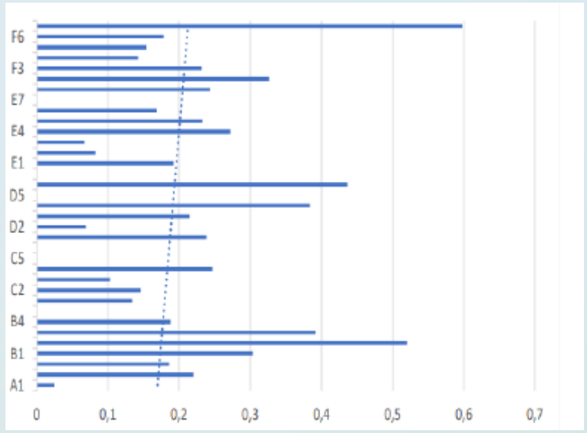
Faible marc habilité

8EME HISTOGRAMME SAM/SBW :



Histogramme de Compacité

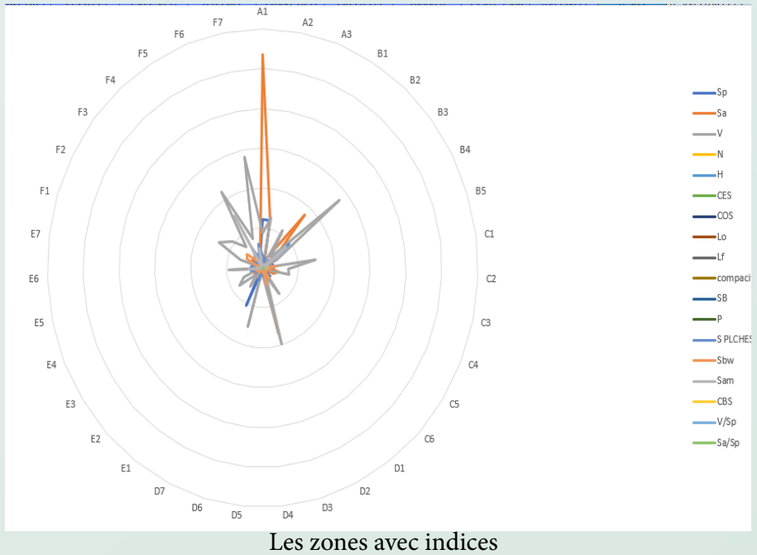
Interprétations
La majorité des points ont de Sbw que le sam
-le groupement de sam avec de faible zone sont des zones destiné au public (fonction public commerce. La bn centre d'affaire...)
Cela implique:
-la présence de résidentielle par rapport au fonction public
-manque d' hiérarchisation de fonction public
-l'absence des équipements public dans des zones que les autres
Constat:
-manque d'harmonie entre le résidence et le public
-l'implantation des fonctions public dans quelques zones
-le mal implantations des fonctions publics (les grands fonctions publics sont a l'extrémité des zones)



Histogramme de CBS

Interprétations
-Un groupement au dessus de la ligne de tendance sont des zones avec un CBS faible de qualité environnementale mauvaise; et le manque de biodiversité
-un groupement sur la ligne de tendance a un CBS élevé et une bonne qualité environnementale ;marque de la biodiversité dans ses zones

Constat:
- le déséquilibre de CBS entre les différentes zone et avec des valeurs différentes
-le manque de CBS et de la qualité environnementale entre les zones



Les zones avec indices

05/RECOMMANDATIONS :

• Alexander a cherché à comprendre et à créer une manière particulière d' ordre qu' 'il appelle l'intégralité, qui, que ce soit dans des contextes naturels ou créés par l'homme, est la " source de cohérence dans n'importe quelle partie du monde"
• Alexander affirme que, lorsque ' elle est réalisée de manière appropriée, l'intégralité offre un sens d'harmonie qui " remplit et nous touche " .
• De plus, partout où il y a intégralité, il y a la vie, qui implique des qualités telles que la bonne santé (par exemple, un marais florissant), le plaisir (par exemple, un quartier urbain dynamique), la beauté (par exemple, une porte bien conçue) ou la beauté (par exemple, un bol élégant, une belle peinture à l'huile...).

Son processus de conception comprend deux parties.
• il a identifié un ensemble de 15 propriétés géométriques qu' 'il prétend se reproduire dans toutes les choses, bâtiments, endroits et situations évoquant l'intégralité, la beauté et la vie. Dans notre intervention urbaine nous identifions comme des concepts



Les 15 propriétés géométriques de Christopher Alexander

-Avec ces concepts de ALEXANDER CRISTOPHER nous interprétons LES RÈGLES DE TOTALITÉS

Croissance morcelée
Mixité de ensembles :grand ,moyen ;petit

Visions
La vision est une réponse à la question fondamentale : Que devons-nous construire en un lieu donné où un projet va être entrepris ?
-pour ne pas construire de construire (la vrai cause après des études et problèmes)

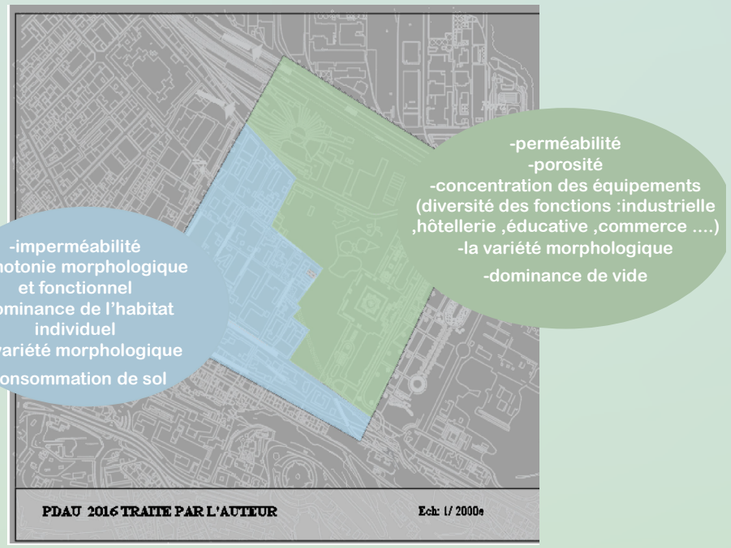
La règle de base de l'espace urbain positif
-augmente la qualité de vie
-durabilité
-accessibilité et mobilité
-mixité fonctionnel
-cohésion social

Configuration des grands bâtiments
Les entrées, la circulation principale, la division principale du bâtiment en parties, ses espaces ouverts intérieurs, sa lumière naturelle et les
déplacements à l'intérieur du bâtiment sont tous cohérents et en adéquation avec la position du bâtiment dans la rue et dans le quartier.

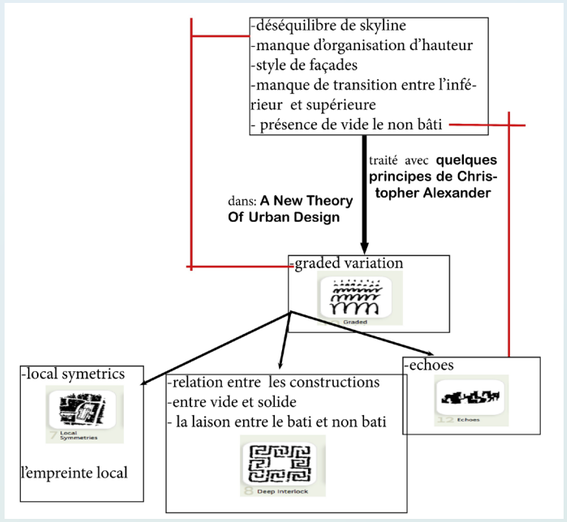
Construction
Echelle de la ville
1. Au cours du processus de croissance, certaines structures ou centres plus importants émergent.
Echelle de quartier
1. Chaque fois qu'un incrément de construction est érigé, il est façonné et positionné de manière à créer un espace piéton bien structuré.
Echelle de la ville
Echelle de bâti Les entrées, la circulation principale, la division principale du bâtiment en parties, ses espaces ouverts intérieurs, sa lumière naturelle et les
déplacements à l'intérieur du bâtiment sont tous cohérents et en adéquation avec la position du bâtiment dans la rue et dans le quartier.

LES PROBLÉMES DE NOTRE ZONE :

pour régler c'est problèmes nous avons proposés quelques alternatives pour améliorer la qualité dans plusieurs points :
-l'exploitation des espaces vides (de non bâti)
-L'élimination du monotonie de morphologie , style et des fonction
-Équivalence urbain (des espaces ;fonctions ,type de qualité urbaine ...)
-l'équilibre dans la répartition(l'implantation) des équipements
-l'animation des entités
-la perméabilité et porosité dans l'ensemble de la zone
-l'équilibre entre le bâti et le non bâti



RECOMMANDATION 01 :





RECOMMANDATION 02 :

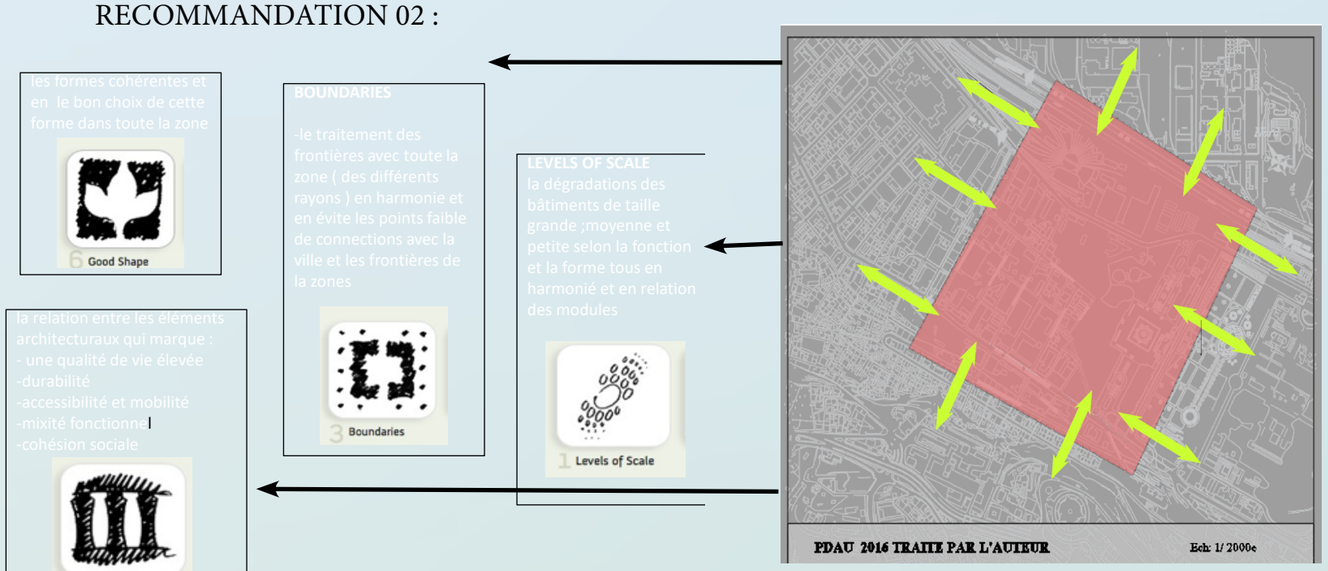
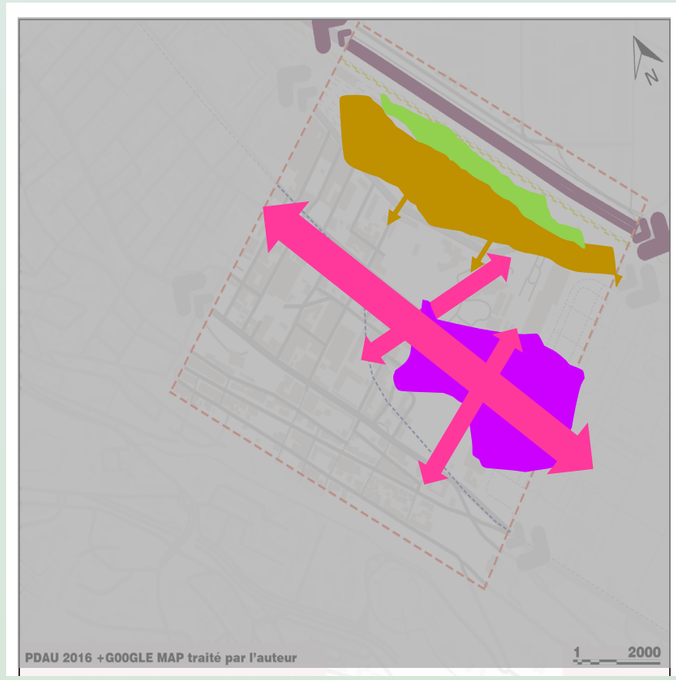


SCHÉMA D'ACTION :

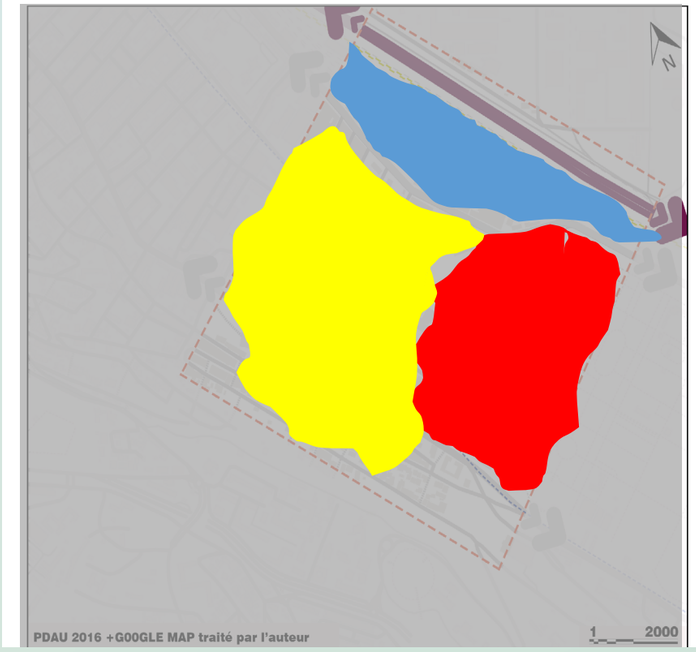
- pour diminuer de l'extraversion :
  -en s'ouvrir avec des percé sur jardin d'essai(une porte urbaine)
  -les concepts d'ilots ouverts sur les autres endroits et pour la connectivités entre les entités de la zone (entité des grands équipements et entité d'habitation de petite échelle et fonctions)



- pour casses la rupture ou la faille :
  -la création d'une diversité de fonctions pour animer les zones du rupture et aussi de faire la continuité des fonctions de la grande entité sans coupures(ou en peut pas faire la différence entre le début et la fin et sans perturbation dans l'espace ……)

-les différents cibles de la méthode HQE²R en relation avec notre cas et notre zone : haute qualité environnementale et économie et renouvèlement urbain et réhabilitation
-et prends en considérations les PMR
-les concepts de PUD :le projet urbain durable avec ces concepts (économie ;sociale et environnement)
-une ville flexible au futurs crises (la flexibilité urbaine)

Revif écation de la zone SNTF industrielle : en quartier branché avec des restaurants, des boutiques de créateurs, des galeries d'art et une vie nocturne animée pour faire la liaison avec l'entité d'habitation et la grande entité des grands équipements .



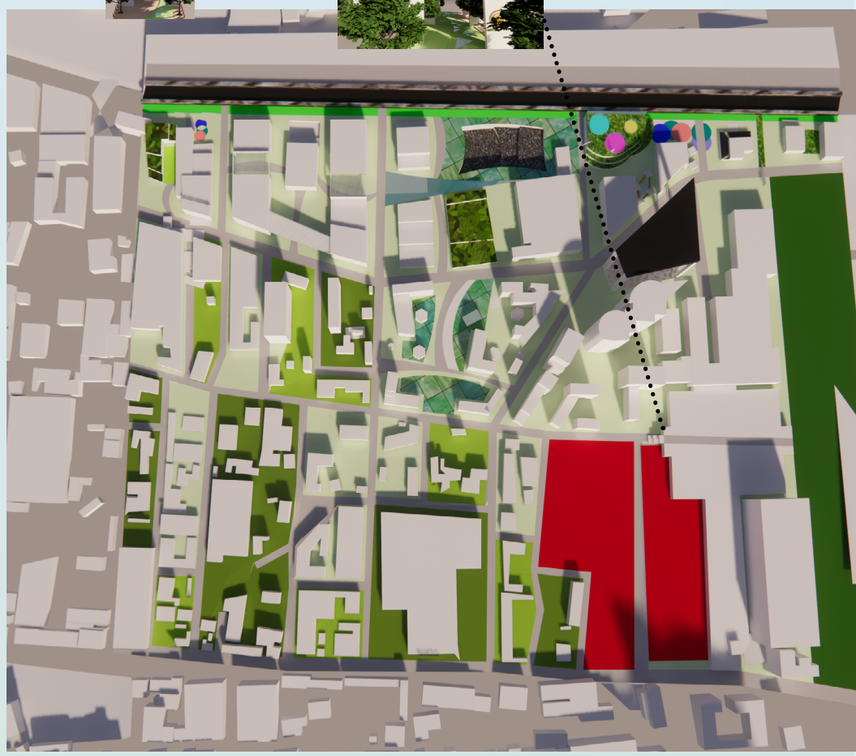
-La zone étudiée donne une impression de trois entités distinctes : industrielle, résidentielle et de loisir.
-La partie industrielle est marquée par les installations et activités manufacturières.
-La zone résidentielle comprend des habitats collectifs et individuels, offrant une diversité d'habitations.
-Enfin, l'espace de loisir est représenté par le jardin d'essai, un lieu dédié à la détente et aux activités récréatives.

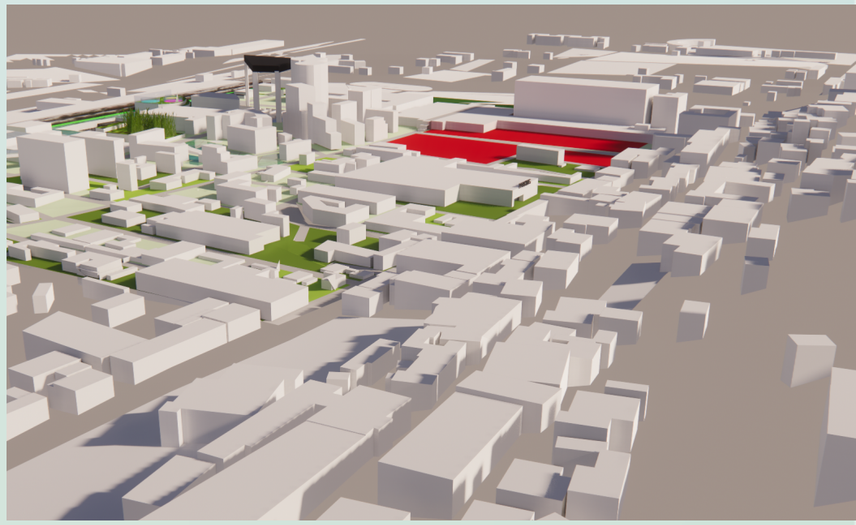
06/LE PLAN D'AMENAGEMENT :

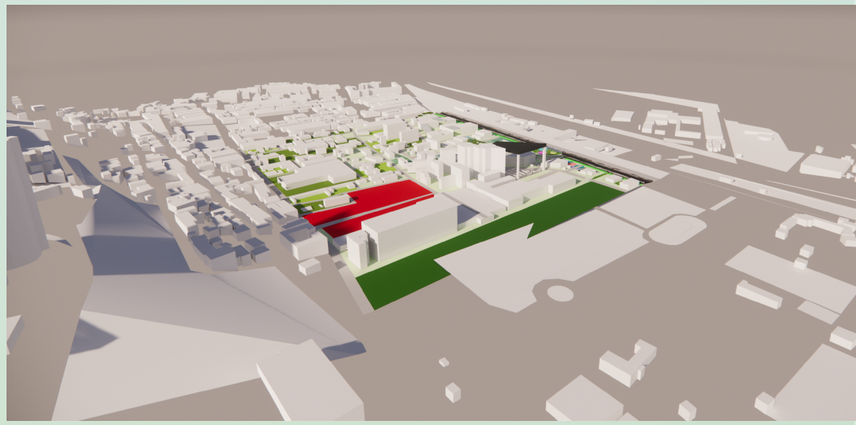




PORTE URBAINE







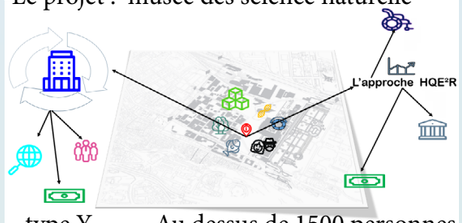
PROJET ARCHITECTUREL

ASPECT CONCEPTUEL :

01 / ARGUMENTATION DE CHOIX DU PROJET :

-En se basant sur les diagnostics d'analyse urbaine et les lacunes identifiées dans la zone, nous avons formulé ce projet visant à établir des liens entre les espaces de notre zone.
-Ce projet autonome vise à protéger l'environnement tout en ayant des implications économiques et financières positives.
-Les bâtiments agiront comme des sources d'énergie, fournissant diverses ressources aux autres équipements, ce qui contribuera à améliorer la qualité environnementale. Cela permettra de combler le manque d'espaces similaires dans la région.

-Le projet : musée des science naturelle

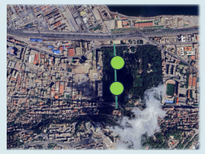


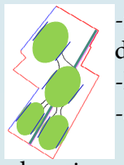
-type Y - Au dessus de 1500 personnes

02 / GENÈSE DE LA FORME :

L'INSPIRATION DE L'IDÉE :

L'idée du projet s'inspire des différentes séquences du Jardin d'Essai à Alger, ainsi que de son parcours piéton.

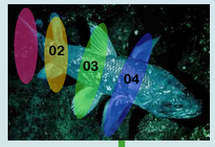




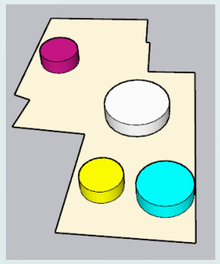
-reprend les différents séquences de jardins d'éssai en quatre groupes
-le parcours piéton
-avec les les traits de terrain

-Ces quatre groupes représentent les quatre nageoires du poisson préhistorique avec sa texture en nombre et en forme .

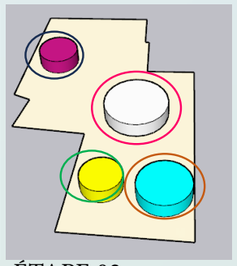




LES ÉTAPE DE DÉVELOPPEMENT DE LA FORME :



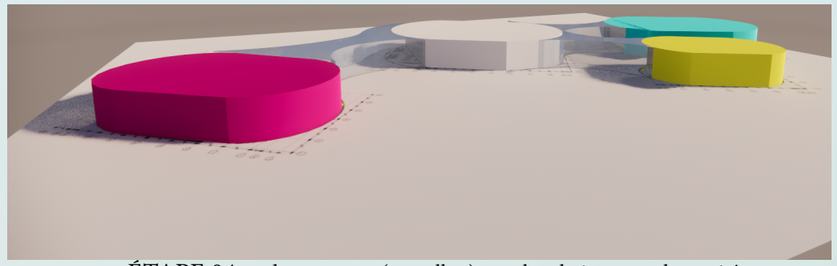
ÉTAPE 01 :
les differentes séquences (groupes)



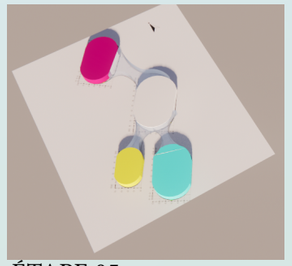
ÉTAPE 02 :
délimitation de differentes séquences (groupes)



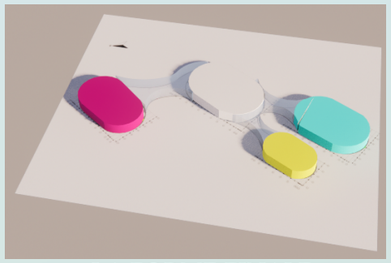
ÉTAPE 03 :
reprend les gestes de terrains en extrimité des groupes



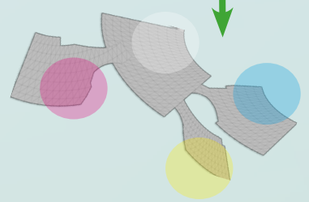
ÉTAPE 04 : des parcours (parcelles)pour la relation entre les entités



ÉTAPE 05 :
des parcours (parcelles) en harmonie avec l'ensemble



LA FORME FINALE



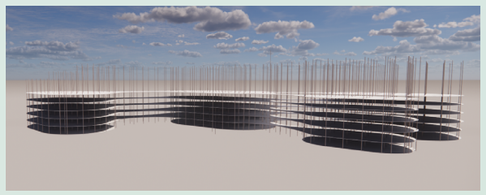
LA FORME FINALE

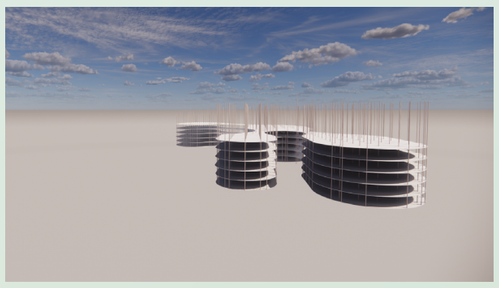
POURQUOI CETTE FORME ? :

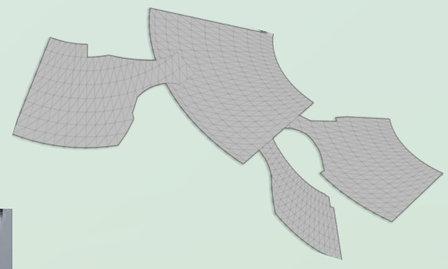
1-casser la monotonie 2- diversité formelle 3- élevé la qualité envi amentale 4- élevé le CBS 5-marquer le projet comme symbole de cette zone 6- faire la liaison entre le fluide et le rigide

03 / CHOIX STRUCTUREL :

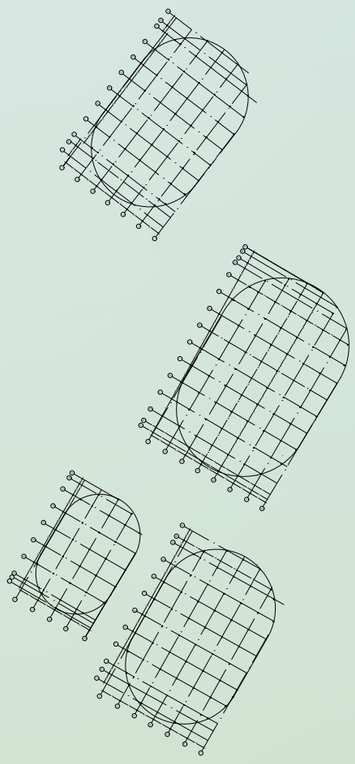
Nous avons opté pour des structures métalliques en raison de leurs nombreux avantages, notamment leur légèreté, leur flexibilité de conception, leur capacité à dégager
l'espace, et pour répondre aux exigences de la forme du projet.
-une trame de 10 m sur 10 m
-poteaux en charpente métallique couvré avec le BA 13
-planchers colaborants avec des poutrelle IPE
-couvertures en charpente métalliques evec des treillis





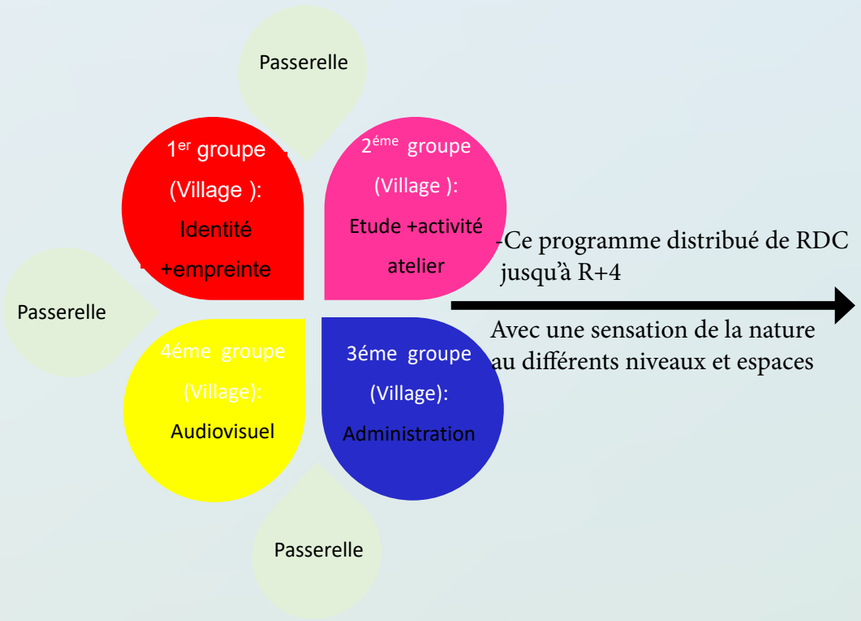






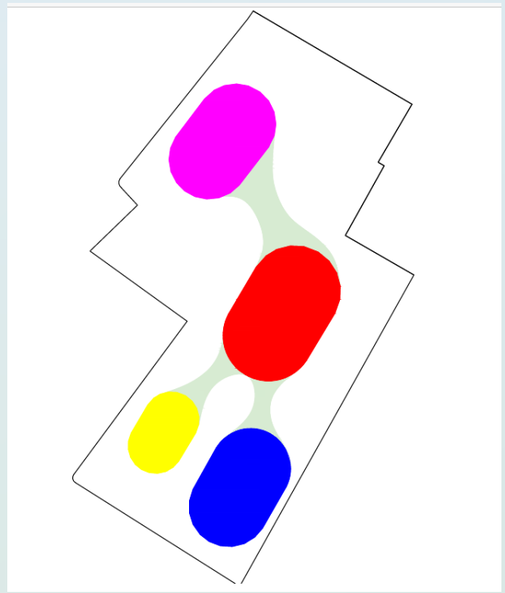
ASPECTPROGRAMMATIQUE :

01 / PROGRAMME :



-Ce programme distribué de RDC jusqu'à R+4

Avec une sensation de la nature au différents niveaux et espaces



1 ER GROUPE : IDENTITÉ +EMPREINTE

ESPACE	SURFACE (m^2)
CONFERANCE	780
SALON	60
EXPOSITION PERMANENT (E)S	1550
EXPOSITIONS TEMPORAIRES	900
BOUTIQUES	300
CUISINE	200
RESTAURANT	600
EXPOSITIONS	14000
SANITAIRE	550
TOTAL	18940

2ÉME GROUPE : ETUDE +ACTIVITÉ ATELIER

ESPACE	SURFACE (m^2)
ZONE DE RECHERCHE	550
LABORATOIRES ET ESPACES ÉDUCATIFS	900
CONFERANCE	500
SALLE DE RÉUNION	200
EXPOSITION PERMANENT (E)S	3600
EXPOSITIONS TEMPORAIRES	600
ATELIER CRAFT	230
ATELIR MAQUETTE	300
ATELIER ART	200
3 CLASSES	420
SANITAIRE	250
TOTAL	7750

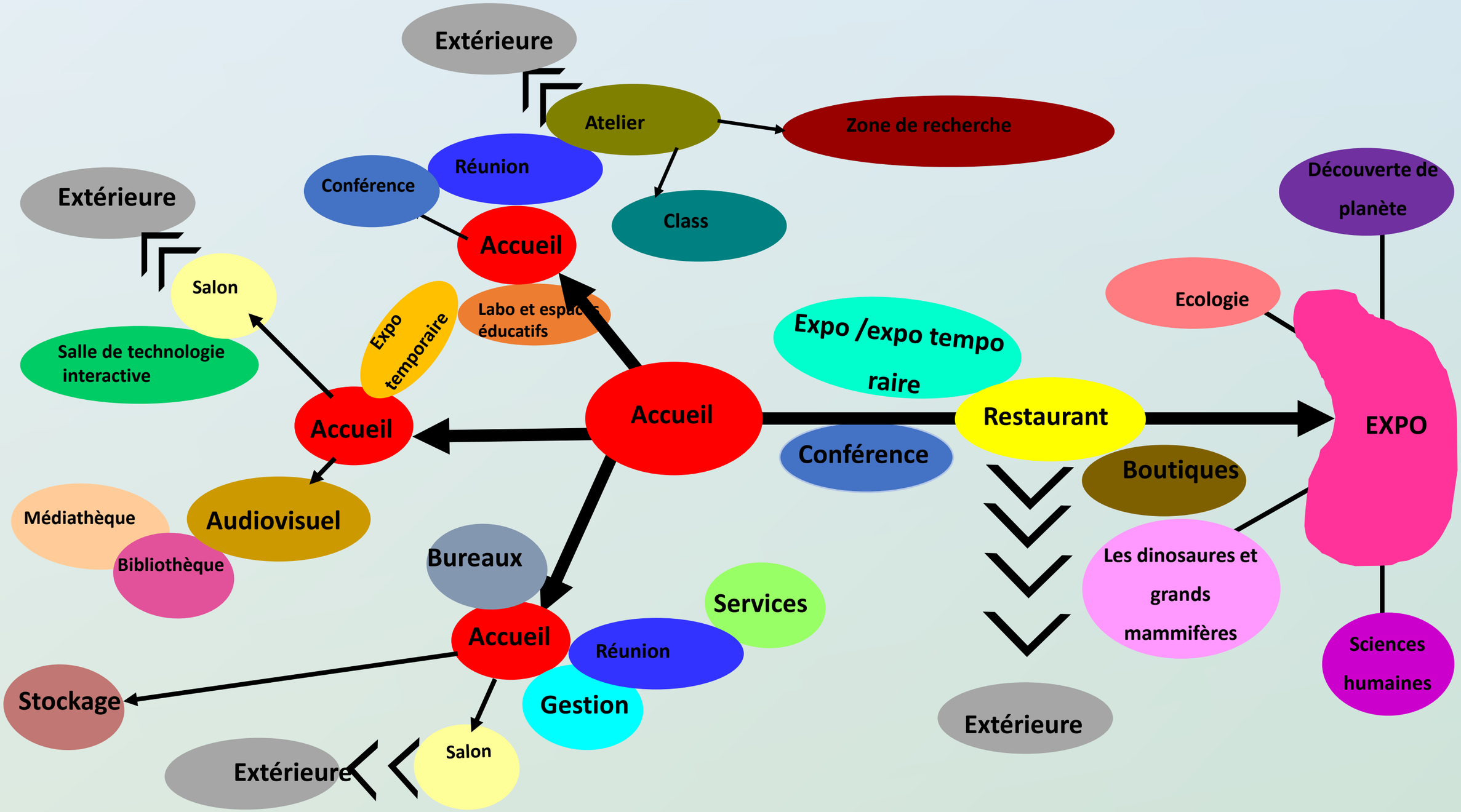
3ÉME GROUPE : ADMINISTRATION

ESPACE	SURFACE (m^2)
BUREAUX	20210
BR.DIRECTEUR	150
DEPARTEMENT DE RESSOURCES	80
LOCAL STOCKAGE	100
SERVICE DE GESTION DES VOLONTAIRES ET DES BÉNÉVOLES	100
SERVICE DES EXPOSITIONS ET DE LA CONCEPTION	100
SERVICE DES OPÉRATIONS ET DE LA SÉCURITÉ	100
SALLE DE RÉUNION	200
SECRETARIAT	60
SALON	500
CAFETE	40
STOCKAGE	800
ARCHIVE	1200
VESTIGE	1000
MAINETNACE	300
SANITAIRE	50
BLOC VESTAIRES /DOUCHE	300
TOTAL	25290

4 ÉME GROUPE : AUDIOVISUEL

ESPACE	SURFACE (m^2)
BIBLIOTHEQUE	400
MEDIATHEQUE	400
SALLE DES TECHNOLOGIES INTERACTIVES	300
CAFETE	40
SALON	600
EXPOSITIONS TEMPORAIRES	200
AUDIO-VISUEL	800
JARDIN	600
TERRASE VEGETALISEE	2000
SANITAIRE	200
TOTAL	5540

02 / L'ORGANIGRAMME FONCTIONELLE :



ORGANISATION RADIO-CENTRALE

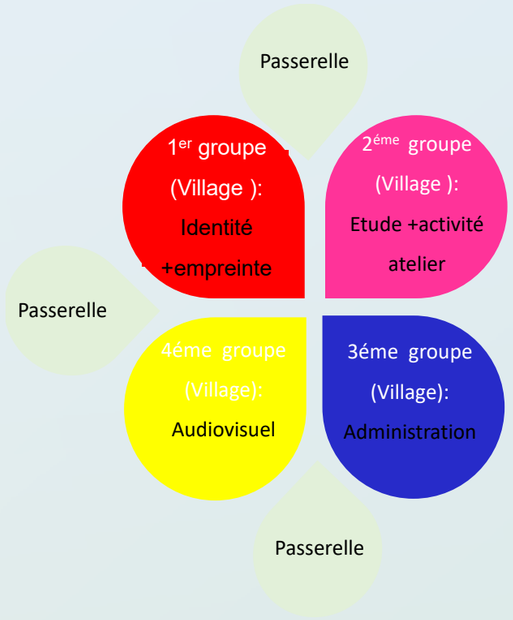
RELATION FAIBLE

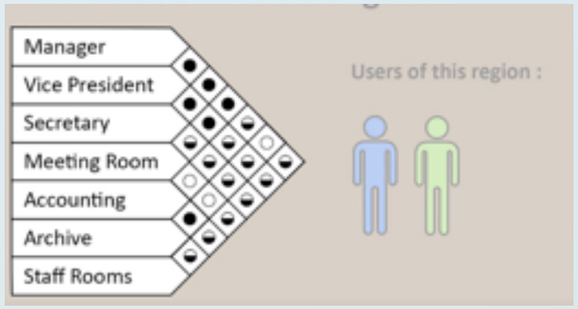
RELATION MOYENNE

RELATION FORTE

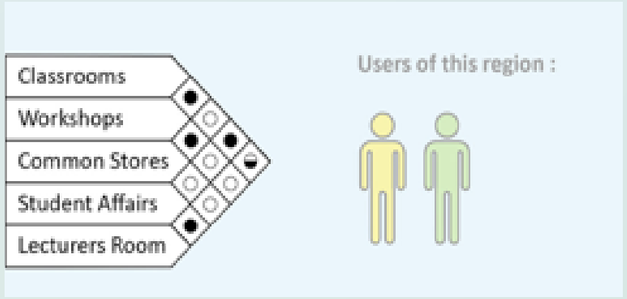
RELATION VISUELLE

L'ORGANIGRAMME SPATIALE

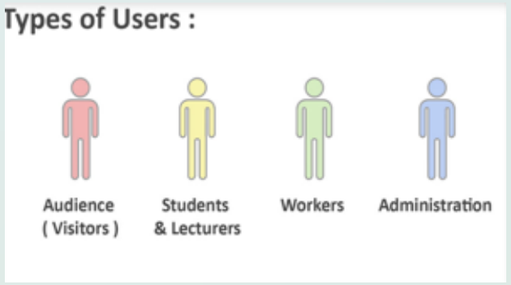




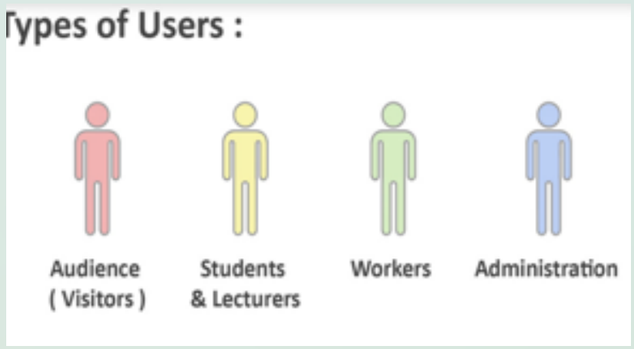
LES UTILISATEURS DES ZONES



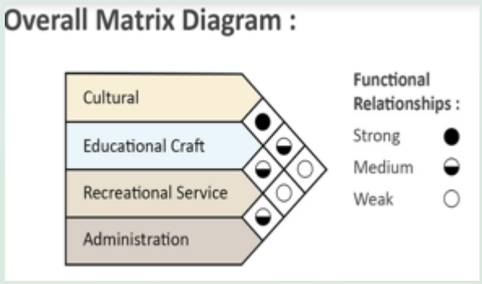
LES UTILISATEURS DES ZONES



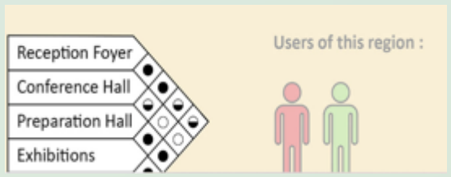
LES UTILISATEURS DE PROJET



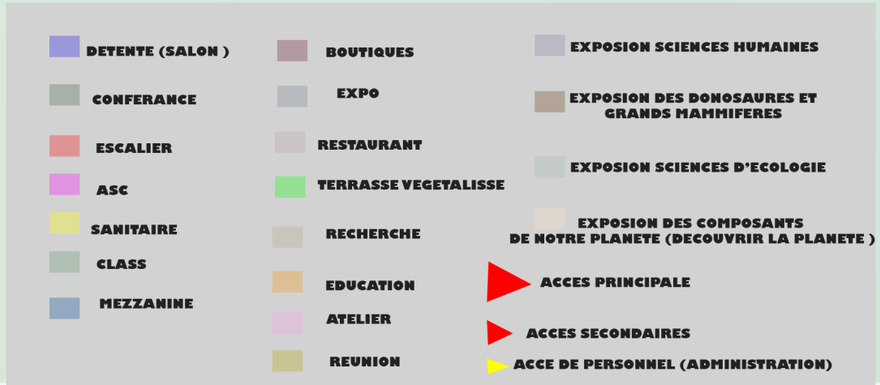
LES UTILISATEURS DE PROJET



LES DIFFÉRENTES ACTIVITÉS AVEC LEURS RELATIONS



LES UTILISATEURS DE ZONE





ASPECT PROJECTUEL :

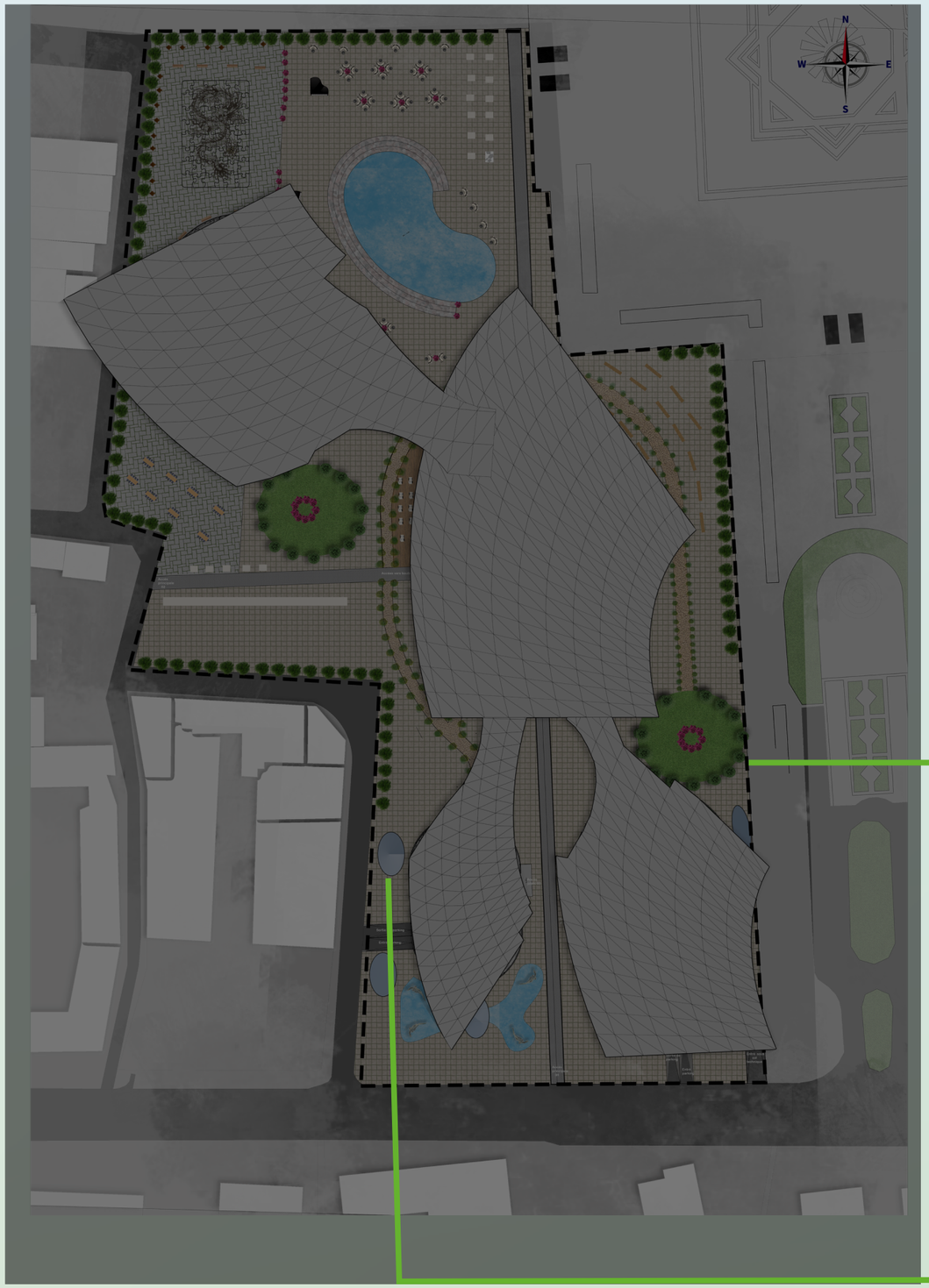
Afin de créer une atmosphère naturelle et harmonieuse, et éviter toute impression de vide ou de rupture, il est essentiel de maintenir une continuité à la fois visuelle et fonctionnelle.
Les variétés d'arbres sélectionnées pour le projet de MSN (RDC et au niveaux des terrasse végétalisée) reflètent celles présentes dans les jardins d'essai, assurant ainsi une cohérence esthétique et pratique.



NOM COMMUN : ARBRE AUX QUARANTE ÉCUS
FAMILLE :GINKGOACEAE
ORIGINE : CHINE



NOM COMMUN: PALMIER QUEUE DE POISSONFAMILLE: ARECACEAEORIGINE : ASIE DU SUD-EST





NOM COMMUN: ARBRE IMPÉRIAL
FAMILLE: PAULOWNIACEAE (ANCIENNEMENT RATTACHÉ AUX SCROFULARIACEAE)



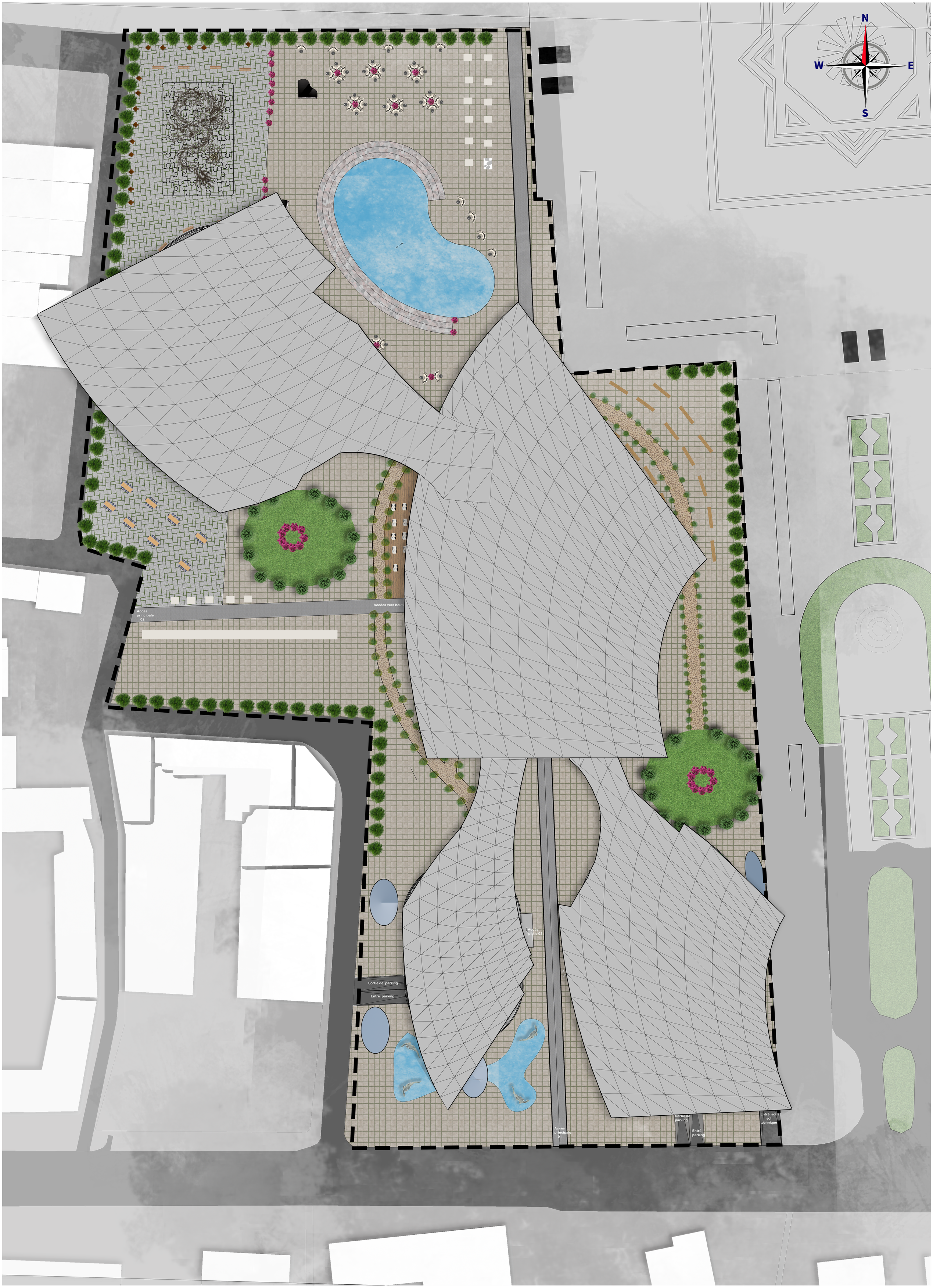
NOM COMMUN: ARBRE BOUTEILLEFAMILLE: MALVACEAE
ORIGINE : AMÉRIQUE DU SUD



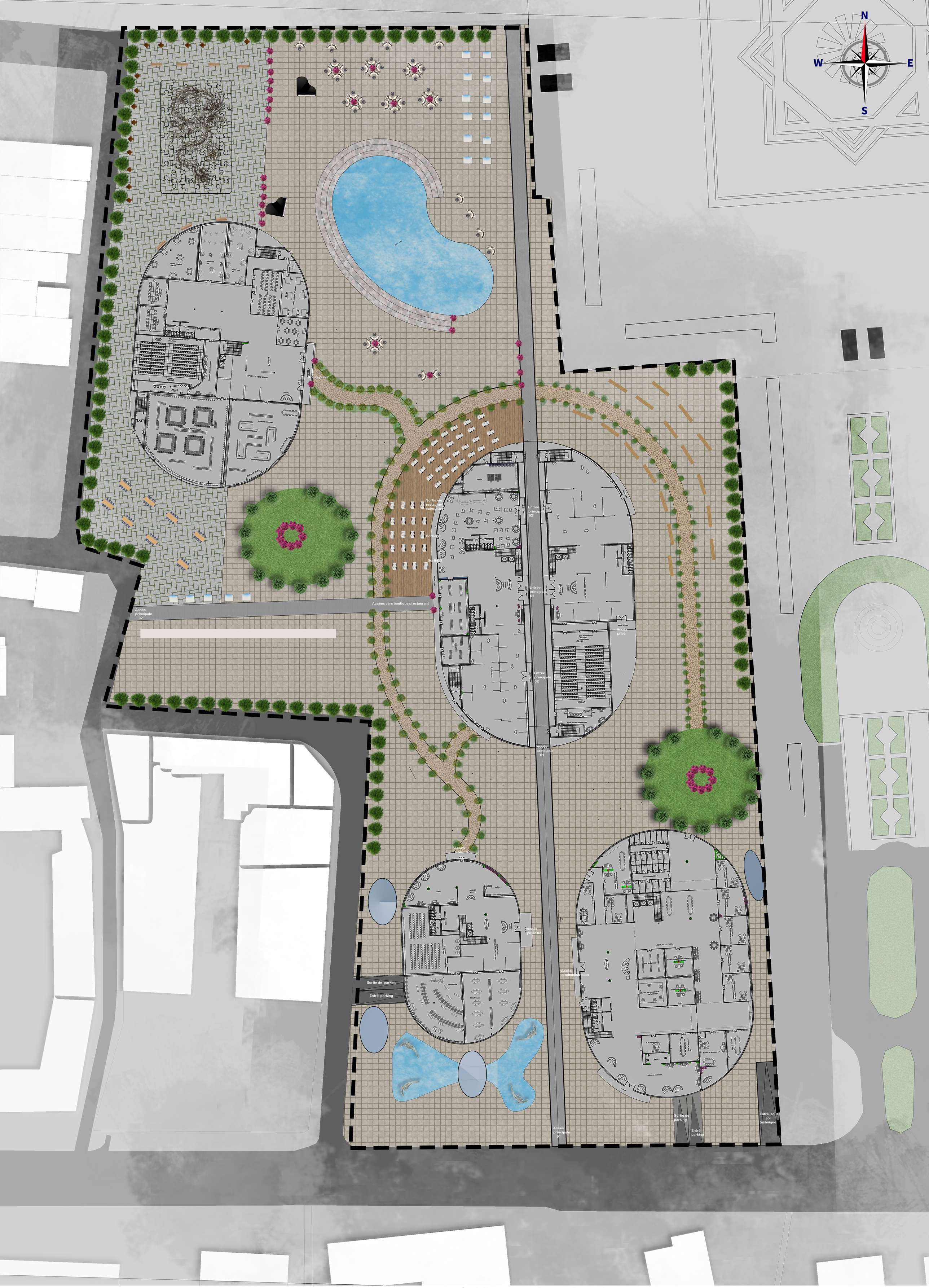
Les accès extérieurs sont conçus sous la forme de bulles, s'inspirant ainsi des bulles de poissons.



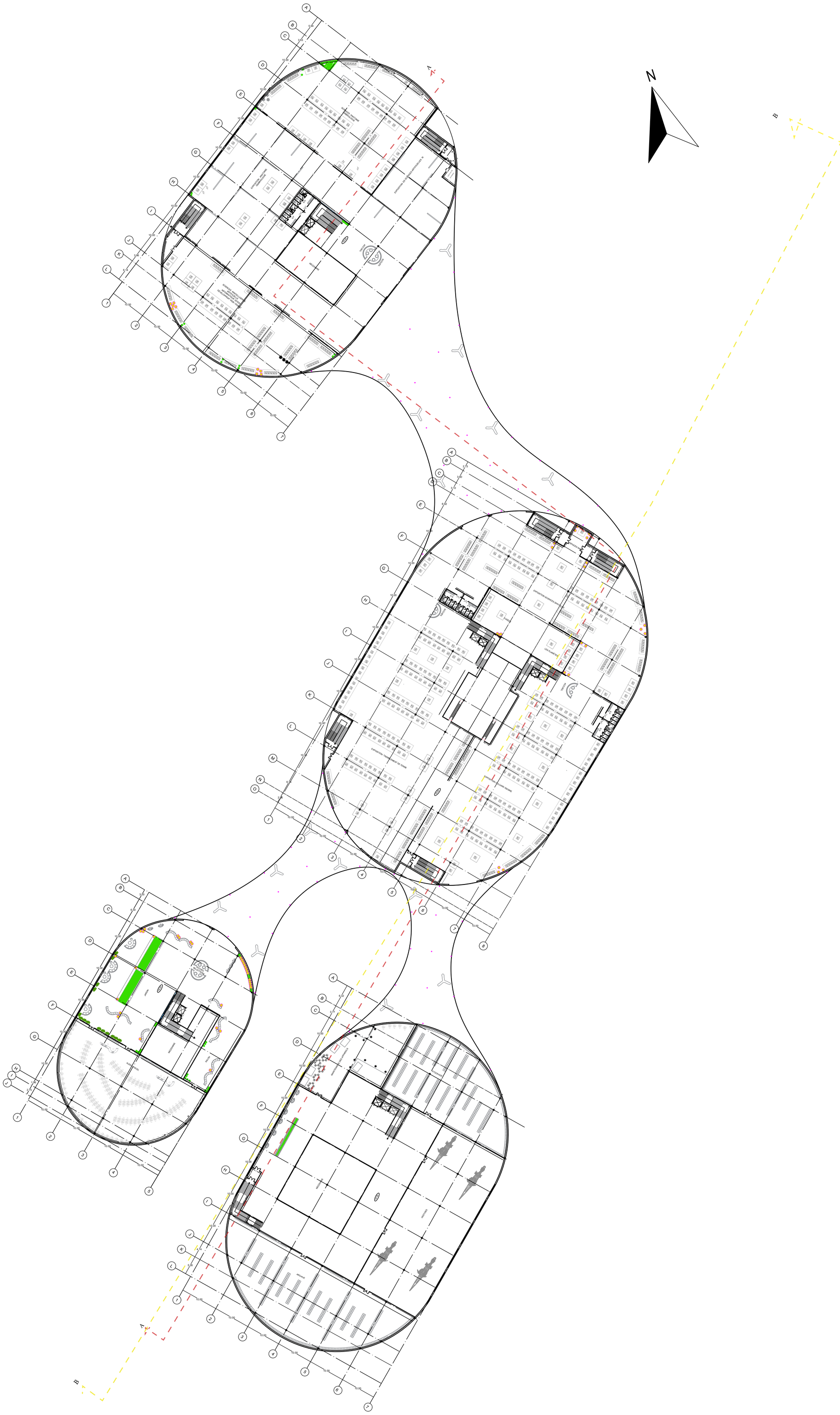
Les accès extérieurs sont conçus sous la forme de bulles, s'inspirant ainsi des bulles de poissons.



PLAN DE MASSE ECH 1/500

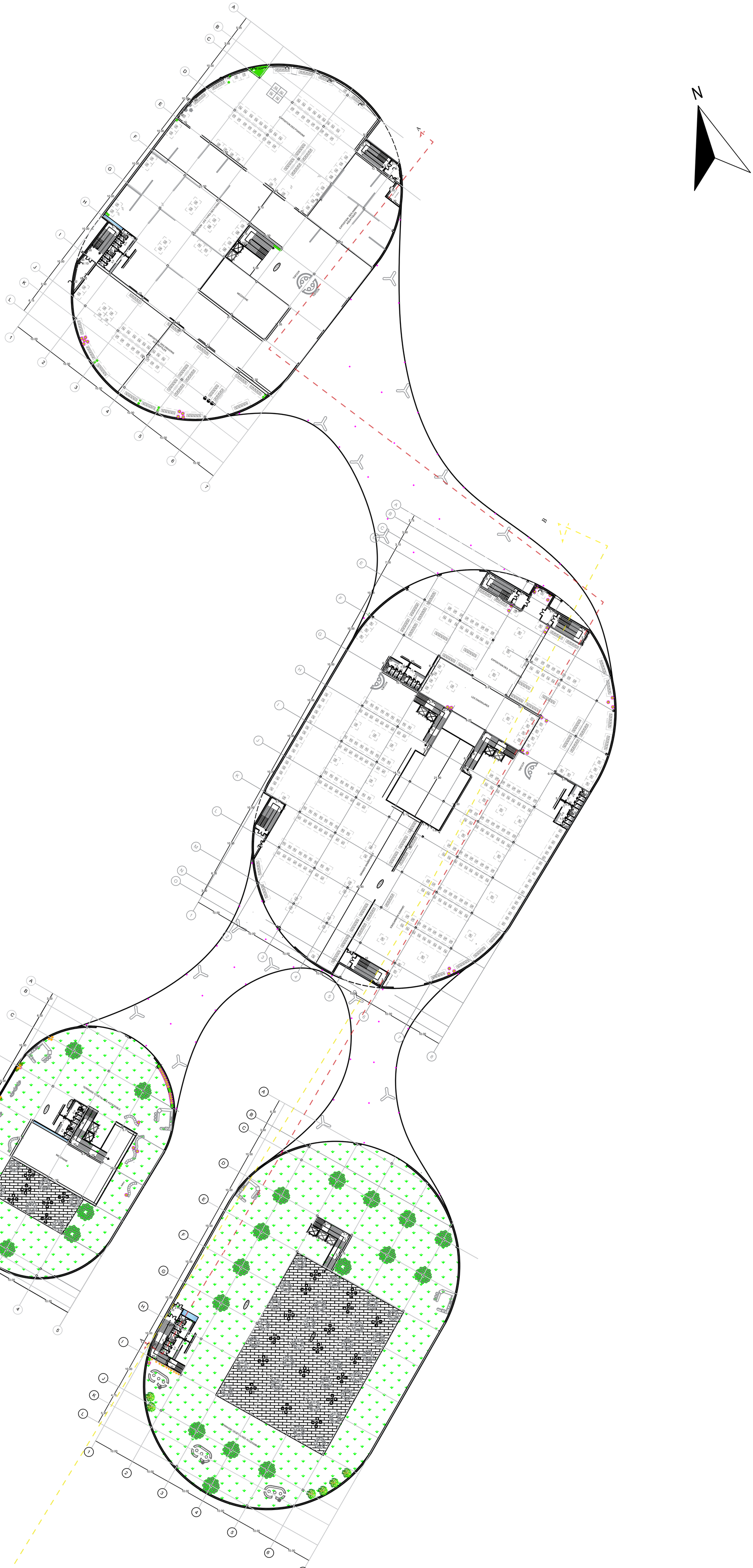


PLAN D'ASSEMBLAGE ECH 1/500

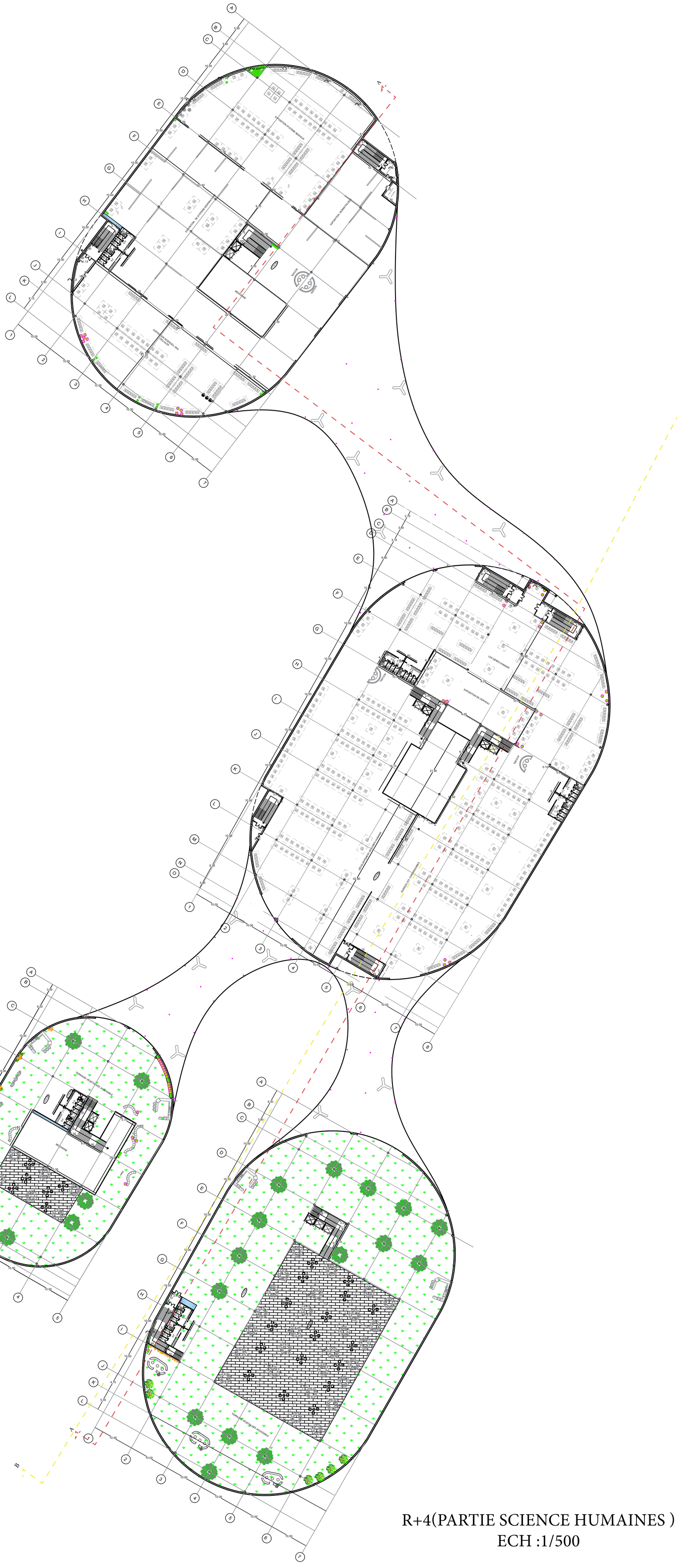

N
A
A
B
B
EXPOSITION SCIENCES ET TECHNOLOGIES
EXPOSITION SCIENCES ET TECHNOLOGIES
EXPOSITION TEMPERAMENT DE TERRE
EXPOSITION SCIENCES ET TECHNOLOGIES
EXPOSITION SCIENCES ET TECHNOLOGIES
EXPOSITION TEMPERAMENT DE TERRE
EXPOSITION TEMPERAMENT DE TERRE
EXPOSITION TEMPERAMENT DE TERRE



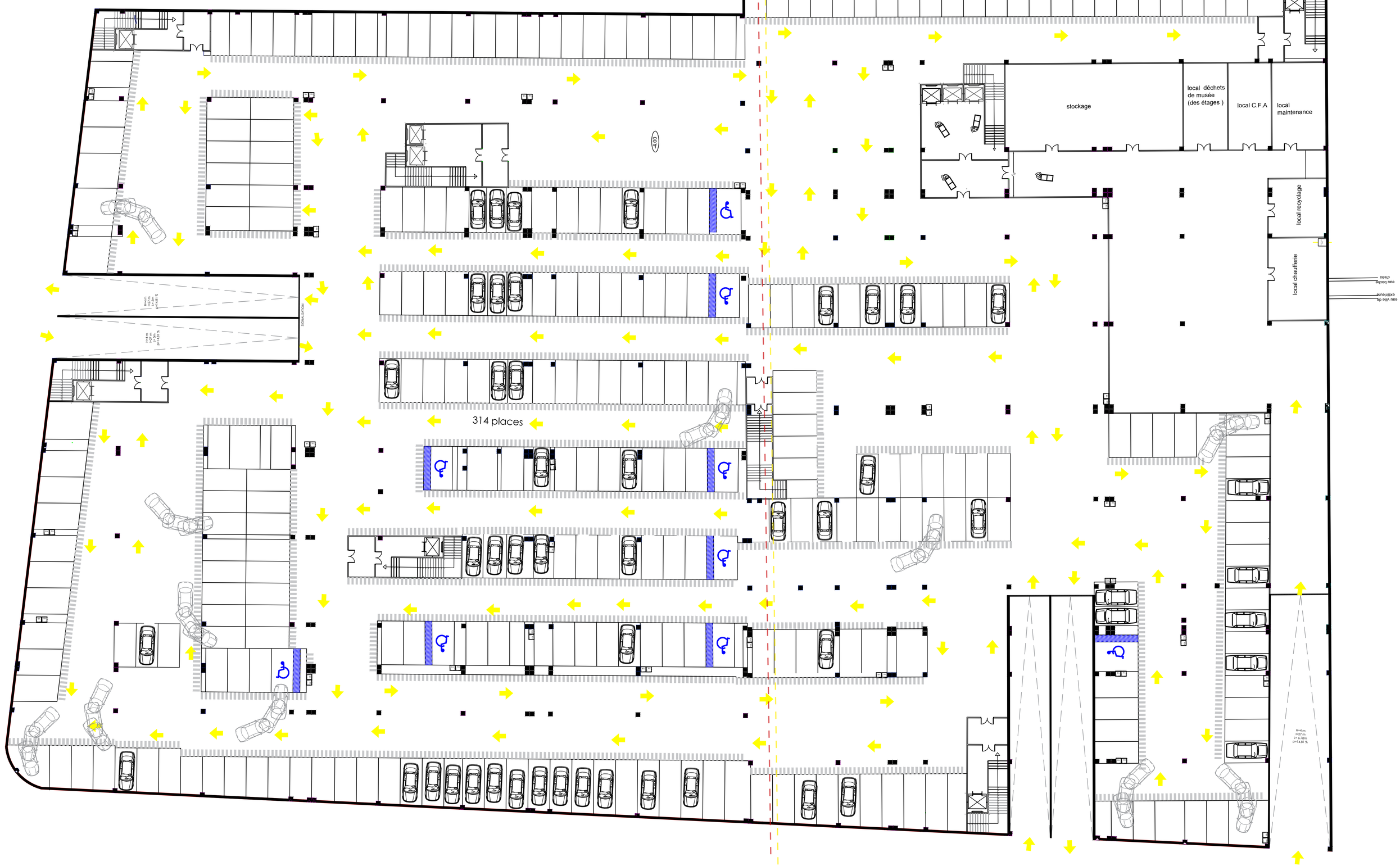
R+2(PARTIE DÉCOLOGIE
ECH :1/500



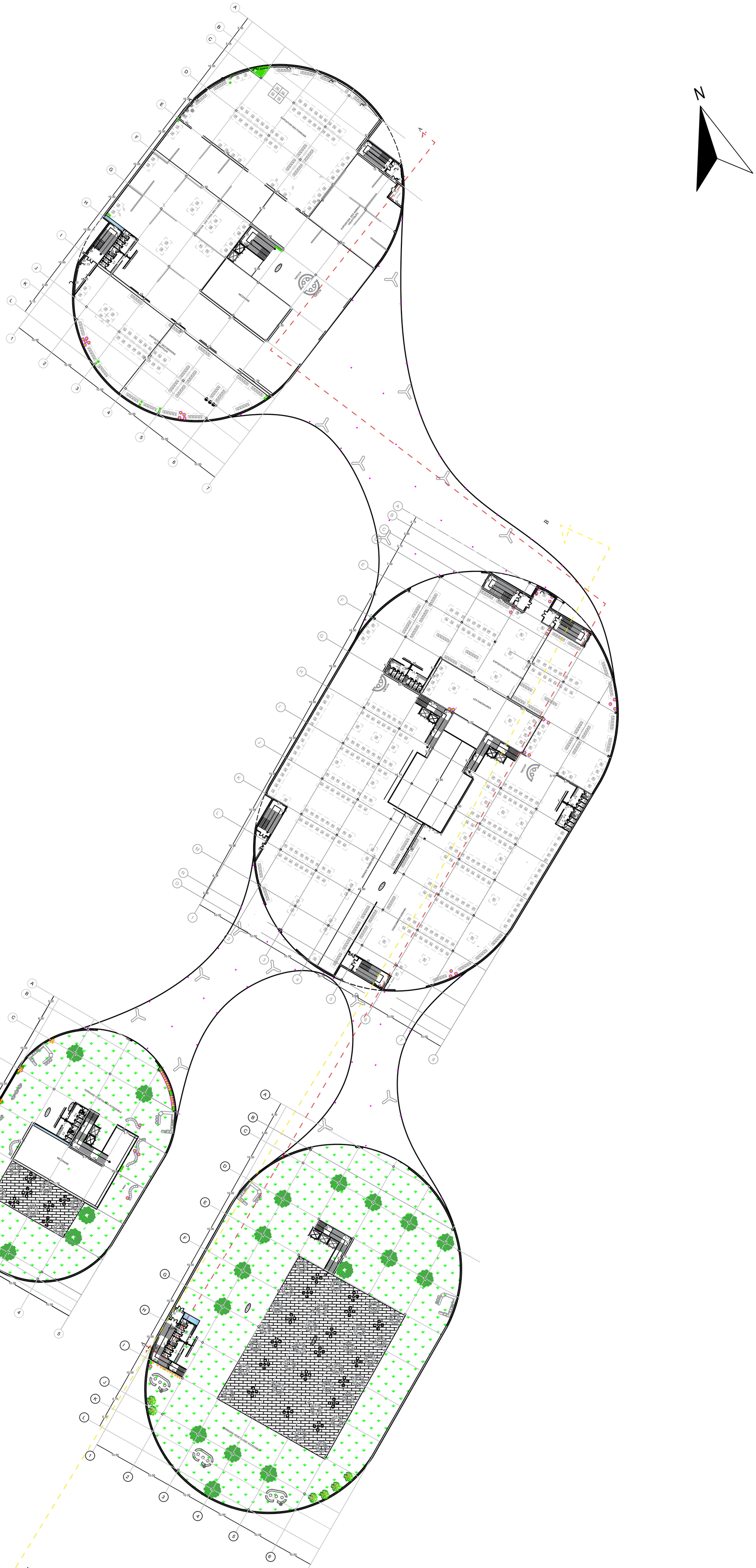
R+3(PARTIE DES DINOSAURES ET GRANDS MAMMIFERES
ECH :1/500



R+4(PARTIE SCIENCE HUMAINES)
ECH :1/500


stockage
local déchets de musée (des étages)
local C.F.A
local maintenance
local recyclage
local chaufferie
-4.00
314 places
SIGNALISATION

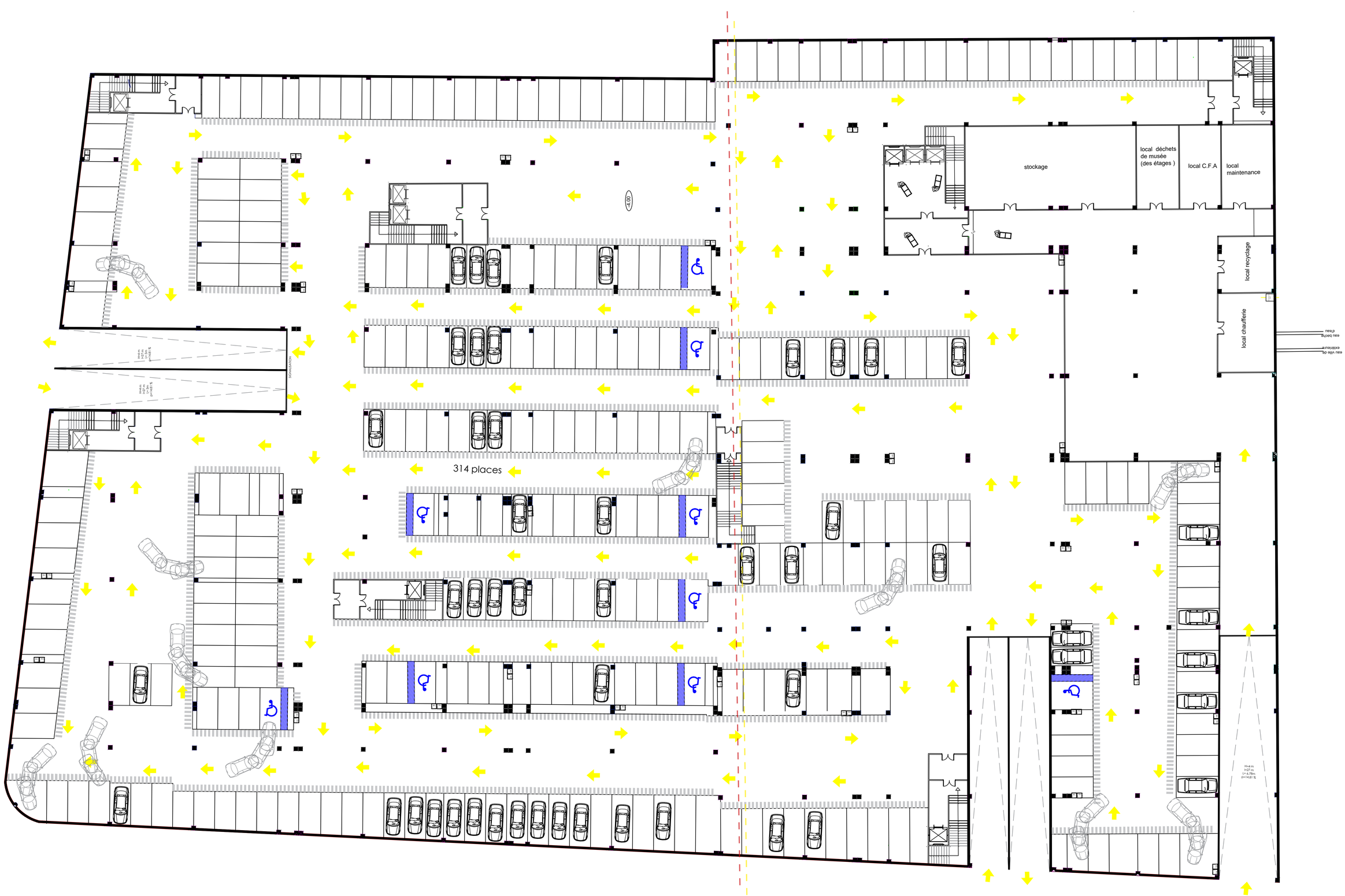
SOUS SOL



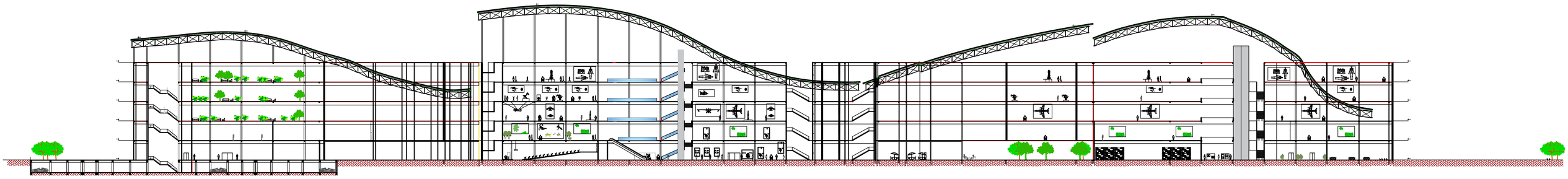
R+3(PARTIE DES DINOSAURES ET GRANDS MAMMIFERES
ECH :1/500



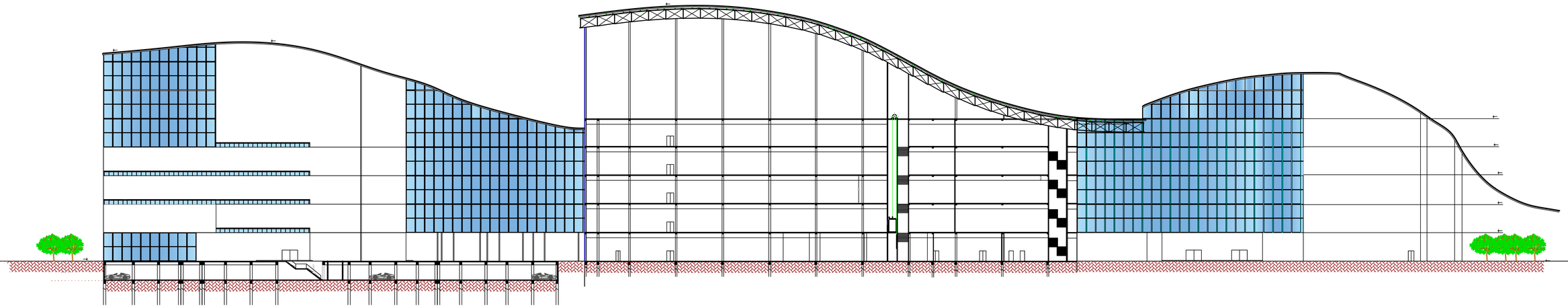
R+4(PARTIE SCIENCE HUMAINES)
ECH :1/500


stockage
local déchets de musée (des étages)
local C.F.A
local maintenance
local recyclage
local chaufferie
314 places
-4.00

SOUS SOL

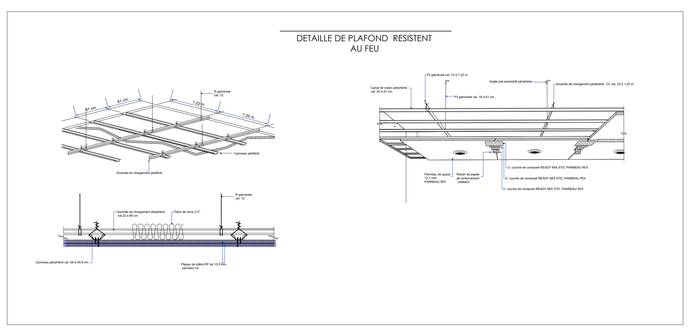


COUPE AA
ECH :1/5 00

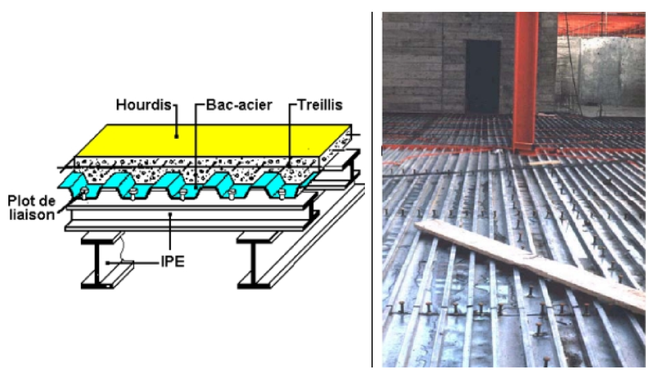


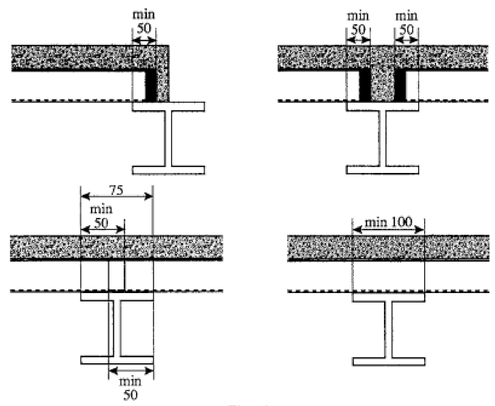
COUPE BB
ECH :1/5 00

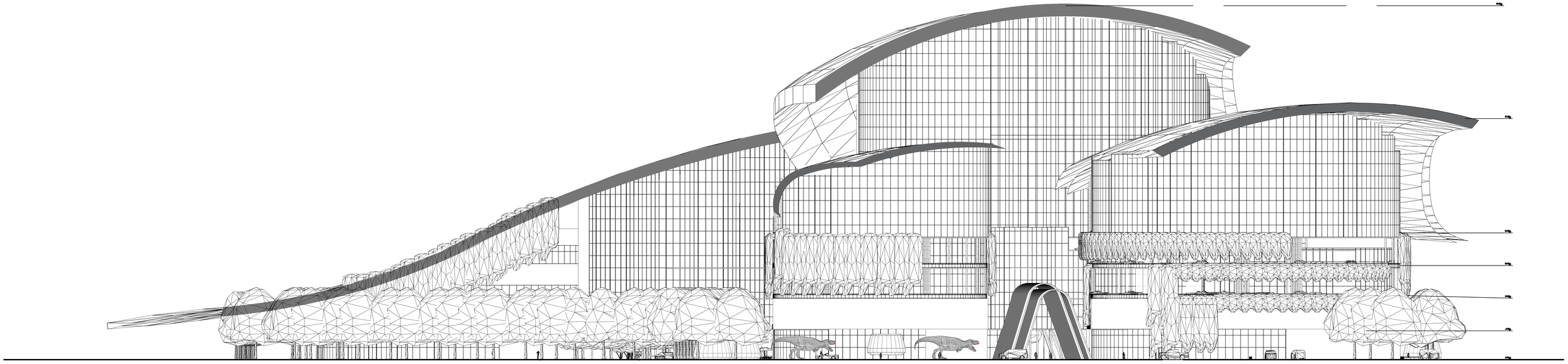
DETAIL PLAFOND RESISTENT AU FEU



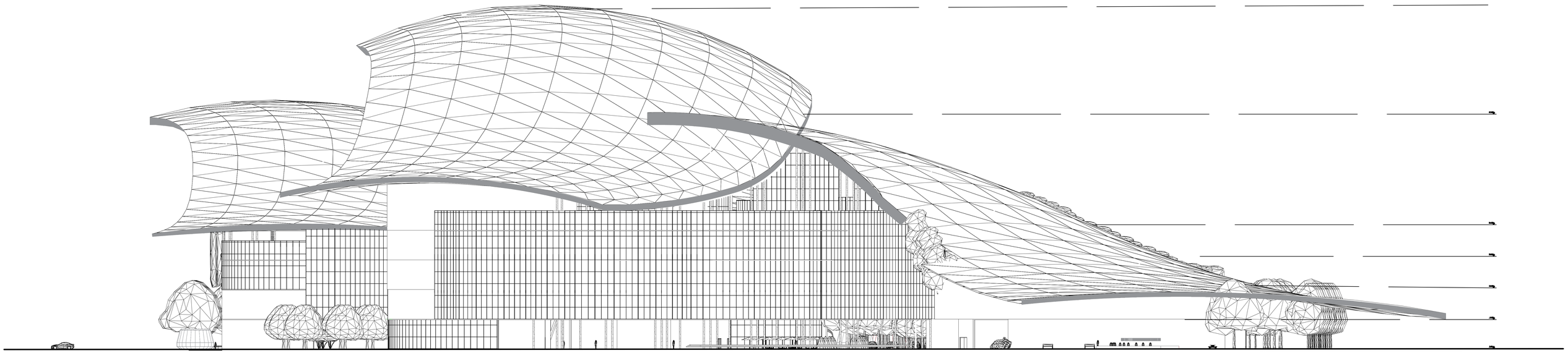
DETAIL PLANCHERS COLLABORANT







FACADE PRINCIPALE (NORD)
ECH :1/5 00



FACADE SECONDAIRE (SUD)
ECH :1/5 00

LA 3D DE PROJET :

