

Ministere de l'enseignement superieur de la
recherche scientifique

جامعة عبد الحميد ابن باديس
مستغانم

Université Abdelhamid Ibn Badis de
Mostaganem

كلية العلوم والتكنولوجيا

Faculté des Sciences et de la Technologie

قسم الهندسة المعمارية

Département d'Architecture



MEMOIRE DE FIN D'ETUDE DE MASTER ACADEMIQUE

Domaine : Architecture, Urbanisme et métiers de la ville

Filière : Architecture

THÈME

Valorisation architecturale de la place du 1^{er}
Novembre par l'ajout d'un parc et d'un pigeonnier
en béton de terre.

Présenté par :

- Bettahar Zoulikha

Encadreur :

- M Sofiane Taïbi

Membres du jury :

- Président : M. Djeradi Mustapha Ameur
- Examinatrice : M. Meguedad Fadil
- Examinatrice : M. Frih

Année Universitaire : 2024 / 2025

Sommaire

Sommaire.....	2
Liste des abréviations, sigles et acronymes.....	6
Table de figure.....	7
Table des tableaux.....	9
Introduction.....	12
1.Introduction générale.....	12
2.Intérêt du thème.....	13
3.Problématique.....	13
4.Hypothèse :.....	14
5.Méthodologie de recherche.....	14
5.1 La démarche.....	15
Revue documentaire :.....	15
Analyse des espaces urbains vacants.....	15
Valorisation architecturale :.....	15
5.2 Le terrain d'étude.....	16
5.3 Outils de recherche.....	17
Cartographie et analyse spatiale :.....	17
Entrevues et observations directes :.....	17
Analyse comparative :.....	17
Documents administratifs et urbanistiques :.....	18
Partie 1 : Aménagement Urbain et Intégration du Site.....	18
1.Introduction générale :.....	18
2.Contexte et enjeux de l'aménagement urbain :.....	19
2.1 L'aménagement des espaces vides dans les centres urbains... 20	
2.2 Les enjeux d'un aménagement léger et durable.....	21
2.3 Les problématiques de réhabilitation et d'intégration des nouveaux projets.....	22
3. La situation du site et son environnement immédiat.....	23
3.1 Analyse du site : caractéristiques et défis.....	23
3.1.1 Présentation de la ville de Mostaganem :.....	23
3.1.2 Situation géographique de la zone d'étude :.....	24
3.1.3 Délimitation du site d'étude et organisation spatiale :.....	26
3.1.4 Morphologie du site :.....	27

3.1.4.1 topographie :	27
3.1.4.2 Organisation spatiale	30
3.1.4.3.Synthèse de l'analyse morphologique et spatiale du site	32
3.1.5 Analyse paysagère	34
3.1.5.1 Partie haute	34
3.1.5.2 Partie basse	37
3.1.5.3 Perspectives visuelles et connexions entre les niveaux	40
3.1.5.4 Richesse naturelle et artificielle :	45
3.1.5.5 Synthèse paysagère du site	54
3.2 Le contexte urbain autour du site : bâtiments anciens et vides	62
3.2.1 Présentation du contexte urbain.....	62
3.2.1.1 Présentation du contexte historique de l'urbanisme à Mostaganem :	62
3.2.1.2 L'exception du site et les bâtiments non coloniaux :	63
3.2.1.3 L'influence de l'architecture coloniale sur l'urbanisme du centre-ville :	64
3.2.1.4 Le rôle du projet dans la régénération urbaine du site.	65
3.2.2 Impact des terrains vides sur le site	65
3.2.3 Contribution de projet au renouvellement urbain :	68
4. Thématiques et Références abordées	71
4.1. Promenade des Chartreux - Jardin des Chartreux, Lyon	73
4.1.1. Introduction :	73
4.1.2. Principes d'aménagement paysager :	74
4.1.3. Réponses aux problématiques du site :	79
4.1.4.Conclusion	79
4.2. Parc des Buttes-Chaumont	79
4.2.1. Introduction.....	79
4.2.2. Principes d'aménagement :	80
4.2.3Réponses aux problématiques du site.....	82
4.2.4Conclusion	83
4.3. Le Jardin des Cinq Sens à Yvoire	83
4.3.1. Introduction.....	83
4.3.2. Principes d'aménagement	84

4.3.3. Réponses aux problématiques du site.....	86
4.3.4. Conclusion.....	87
4.4. Parc de Belleville.....	87
4.4.1. Introduction.....	87
4.4.2. Principes d'aménagement.....	88
4.4.3. Réponses aux problématiques du site.....	90
4.4.5. Conclusion.....	90
5 Stratégies d'aménagement pour la Revitalisation d'une pente urbaine : un jardin des cinq sens à Mostaganem.....	91
5.1. Aménagement paysager et espaces publics.....	91
5.1.1. Implantation du projet et accessibilité.....	92
5.1.2 Conception des accès et rampes.....	94
5.1.3. Divisions sensorielles du jardin et composition végétale... 97	
5.2. La gestion de la mobilité et des accès.....	110
5.3 Le rôle des espaces verts et la durabilité de l'aménagement	112
Partie 2 : Architecture de la Tour Multifonctionnelle de Pigeonnier ...	118
1. Conception et Objectifs du Projet.....	118
2. Le concept architectural de la tour multifonctionnelle de pigeonier.....	119
2.1. Objectifs du projet et son impact sur l'environnement.....	121
2.2. La tour comme élément d'intégration dans un paysage urbain.....	123
2.3 Références architecturales.....	124
2.3.1. Thématique 1 : Pigeonnier du Ksar de Kourdane, Laghouat – Algérie :.....	124
2.3.2. Thématique 02 : Minaret de la mosquée Al-Miqat, Médine – Abdel-Wahed El-Wakil.....	126
2.3.3. Thématique 03 : Musée de la Briqueterie – Kiln Tower, Cham, Suisse (2018–2021).....	128
3. Analyse architecturale et choix de conception.....	131
3.1 L'architecture de la tour : matériaux et formes.....	131
3.2. Les fonctionnalités de la tour : stockage, observation et espace communautaire.....	140
4. Implantation et structure du projet.....	144
4.1. Implantation sur le site et respect du cadre environnemental.....	144

4.2. Structure et matériaux : pisé, béton et bois.....	144
5. Les aspects techniques de la construction.....	145
5.1. Les systèmes structurels et leur impact sur la durabilité	145
5.2. Les techniques de construction : intégration de terre crue et du	146
6. Conclusion.....	150
Bibliographie	152
Annexes :.....	155

Liste des abréviations, sigles et acronymes

EF10 : Unité d'enseignement du mémoire de fin d'études

M2 : Deuxième année du cycle Master

PFE : Projet de Fin d'Études

RDC : Rez-de-chaussée

VRD : Voirie et Réseaux Divers

Table de figure

Figure 1: Carte de la ville de Mostaganem	24
Figure 2: Situation géographique du site d'étude.....	25
Figure 3 :Schéma de délimitation du site d'étude.....	27
Figure 04 : Vue aérienne du site avec indication du tracé de la coupe (Google Earth)	24
Figure 05 : Vue inclinée du site illustrant le relief et la pente (Google Earth)	24
Figure 06 : Coupe schématique du site illustrant la pente et la division des niveaux	24
Figure 07 : Schéma de connexion entre la partie haute et la partie basse du site	25
Figure 08 : Vue de l'escalier reliant la partie basse et haute	27
Figure 09 : Perspective de l'escalier montrant la vue panoramique depuis le sommet	27
Figure 10 : Localisation des prises de vue sur la partie haute	31
Figure 11 : Vue panoramique depuis le belvédère	32
Figure 12 : Vue cadrée entre les bâtiments	32
Figure 13 : Vue panoramique depuis le site	32
Figure 14 : Vue depuis la placette vers le belvédère	33
Figure 15 : Localisation générale de la partie basse du site	34
Figure 16 : Schéma de l'axe de connexion central entre les niveaux	37
Figure 17 : Schéma des perceptions visuelles depuis la partie haute	39
Figure 18 : Trois photos montrant la richesse naturelle du site	41
Figure 19 : Trois photos montrant la richesse artificielle du site	44
Figure 20 : Trois photos montrant la richesse artificielle comme éléments de transition	44
Figure 21 : Photo de la tour	59
Figure 23 : Vue partielle de la partie orientale du jardin, depuis la colline de Fourvière	69
Figure 24 : Axe est-ouest, allée principale de la partie occidentale	70
Figure 25 : Pelouse à l'est du pavillon Ahmadou Kourouma	70
Figure 26 : Détail de l'allée principale de la partie occidentale	70
Figure 27 : Partie sud-ouest du jardin, escalier en pas-d'âne	70
Figure 28 : Pelouse centrale du jardin	71
Figure 29 : Partie centrale du jardin, vue partielle	72
Figure 30 : Arbre remarquable situé entre le pont et l'entrée médiane	72
Figure 31 : Bosquet et allée à proximité d'une des entrées médianes	72
Figure 32 : Arrière du monument à Pierre Dupont et jardin d'enfants	72
Figure 34 : Monument à Joseph Serre, en bordure de l'allée ouest-est	

.....	72
Figure 35 : Partie orientale : monument à Pierre Dupont et jardin d'enfants	73
.....	73
Figure 36 : Détail du pas-d'âne en ciment	73
Figure 37 : Détail de l'allée principale occidentale	73
Figure 39 : Cascade	75
Figure 40 : Cascade (vue complémentaire)	75
Figure 41 : Vue depuis les terrasses sur le lac et végétalisation	76
Figure 42 : Vue depuis le temple de la Sybille sur Paris et le Sacré-Cœur	76
.....	76
Figure 43 : Vue panoramique depuis le temple de la Sybille	76
Figure 44 : Vue depuis les terrasses sur le lac	77
Figure 45 : Schéma d'organisation du Jardin des Cinq Sens	79
Figure 46 : Exemples de plantes utilisées dans le Jardin des Cinq Sens	79
.....	79
Figure 47 : Schéma en perspective du Jardin des Cinq Sens	80
Figure 48 : Vue d'une allée du Jardin des Cinq Sens	80
Figure 49 : Fontaine centrale du Jardin des Cinq Sens	80
Figure 50 : Moule en saule tressé pour plantations à Yvoire	81
Figure 51 : Plan de masse du parc de Belleville	83
Figure 52 : Vue dégagée	83
Figure 53 : Vue du jardin avec rampes, escaliers, zones vertes	84
Figure 54 : Fontaine du Parc de Belleville	84
Figure 55 : Schéma d'implantation du jardin en terrasses	88
Figure 56 : Vue axonométrique des rampes et terrasses	91
Figure 57 : Zone 05 - Zone de l'éveil des sons (ouïe)	91
Figure 58 : Zone 01 - Zone des Saveurs Naturelles (goût)	94
Figure 59 : Zone 02 - Zone des Parfums Flottants (odorat)	96
Figure 60 : Zone 03 - Zone des Textures Vivantes (toucher)	98
Figure 61 : Zone 04 - Zone du Regard Émerveillé (vision)	100
Figure 62 : Vue depuis la rampe d'accès sur la zone 4	108
Figure 63 : Vue depuis la zone 4 vers la place du 1er Novembre	108
.....	108
Figure 64 : Perspective à la jonction allée/rampe 1	108
Figure 65 : Vue depuis la fin de la rampe 1 vers l'escalier et le balcon	109
.....	109
Figure 66 : Vue depuis la rampe 2 vers les zones 4 et 5 et la tour	109
Figure 67 : Vue de la zone 3 (toucher) depuis la rampe	109
Figure 68 : Vue depuis la zone 2 (odorat) vers les bâtiments en contrebas	110
.....	110
Figure 69 : Vue depuis la rampe sur la zone 1 (goût)	110
Figure 70 : Vue depuis la zone 1 sur la tour et la zone 5	110
Figure 71 : Vue depuis la tour	114
Figure 72 : Vue en plan schématique de la tour	115
Figure 73 : Croquis architectural de l'escalier en façade	116
Figure 74 : Pigeonnier du Ksar de Kourdane, Laghouat, Algérie	121
Figure 75 : Minaret de la mosquée Al-Miqat par Abdel-Wahed El-Wakil	123
.....	123

Figure 76 : Plans et coupe du minaret (Al-Miqat)	125
Figure 78 : Vue intérieure de la Kiln Tower	125
Figure 79 : Préfabrication des murs en terre crue	126
Figure 80 : Montage d'éléments en terre crue compactée	126
Figure 81 : Lissage et finition d'un mur en terre crue	126
Figure 82 : Mur en brique de terre cuite	127
Figure 83 : Briques en terre pisé	127
Figure 84 : Méthode de construction d'un mur en terre cuite	128
Figure 85 : Méthode de construction d'un mur en pisé	128
Figure 87 : Technique traditionnelle de construction en pisé	129
Figure 88 : Escaliers avec dalle brisée	129
Figure 89 : Dalles avec voûtes d'arêtes	130
Figure 90 : Coupe schématique de charpente à chevrons	131
Figure 91 : Charpente avant pose des tuiles	132
Figure 92 : Charpente avec moitié des tuiles posées	133
Figure 93 : Charpente en contre-plongée (madriers, chevrons, pannes)	133
Figure 94 : Vue d'ensemble de la charpente depuis une position élevée	134
Figure 95 : Toit en tuiles canal	134

Table des tableaux

Tableau 1: Comparaison entre la partie haute et la partie basse :	33
Tableau 2 : Comparaison entre la richesse naturelle et artificielle du	52
Tableau 3 : tableau présente une analyse des points forts et faibles du site	58
Tableau 4: Classification des zones sensorielles selon les types de végétation et les stimulations.....	97

Remerciements

Je tiens à exprimer ma profonde reconnaissance à toutes celles et ceux qui ont contribué, de près ou de loin, à la réalisation de ce mémoire de fin d'études.

Je remercie tout particulièrement Monsieur Sofiane Taïbi, mon encadrant, pour son accompagnement, sa disponibilité, son expertise et sa patience tout au long de ce travail, ainsi que pour son aide précieuse, que ce soit de près ou de loin.

Je souhaite également adresser mes remerciements aux membres du jury, Monsieur Djeradi et Madame Benhamou, pour l'attention qu'ils ont portée à mon travail et pour leurs remarques constructives.

Ma gratitude va également à l'ensemble des enseignants et professeurs de l'Université de Mostaganem, pour la qualité de leur enseignement et leur précieux accompagnement tout au long de mon parcours universitaire.

Je tiens aussi à remercier chaleureusement mes camarades d'études, avec qui j'ai partagé de nombreux moments enrichissants, ainsi que mes amis du club de Codin, pour leur soutien, leur entraide et l'inspiration qu'ils m'ont apportée au fil des années.

Enfin, je ne saurais oublier de remercier ma famille, pour son amour, sa patience et son soutien inconditionnel. Leur présence constante à mes côtés a été une source essentielle de motivation et de force.

À toutes celles et ceux qui ont contribué à ce parcours et à la réalisation de ce mémoire, je dis simplement : merci.

Résumé :

Ce mémoire traite de la valorisation architecturale de la Place du 1er Novembre par l'ajout d'un parc public et la création d'un pigeonnier en béton de terre. Le projet vise à réutiliser les espaces vides urbains, une problématique fréquente en Algérie, en transformant ces zones sous-utilisées en lieux publics fonctionnels et esthétiques. En intégrant un parc et une tour de pigeonnier, le projet cherche à revivifier l'espace tout en préservant les valeurs culturelles et historiques du site. La conception s'appuie sur une approche durable et éco-responsable, où l'utilisation du béton de terre favorise l'harmonie entre l'architecture et la nature. Ce projet offre ainsi une réponse innovante pour revitaliser les espaces urbains sous-exploités, tout en apportant un cadre de vie agréable et fonctionnel pour les habitants.

This thesis addresses the architectural enhancement of the Place du 1er Novembre through the addition of a public park and the creation of a pigeon tower made of earthen concrete. The project aims to repurpose urban voids—a common issue in Algeria—by transforming underused areas into functional and aesthetic public spaces. By integrating a park and a pigeon tower, the project seeks to revitalize the space while preserving the site's cultural and historical values. The design is based on a sustainable and eco-responsible approach, where the use of earthen concrete promotes harmony between architecture and nature. This project thus offers an innovative solution to revitalize underutilized urban spaces while providing a pleasant and functional living environment for residents.

يتناول هذا البحث مسألة التثمين المعماري لساحة 1 نوفمبر من خلال إضافة حديقة عمومية وإنشاء برج للحمام مصنوع من خرسانة التراب. يهدف المشروع إلى إعادة استغلال الفراغات الحضرية، وهي إشكالية شائعة في الجزائر، من خلال تحويل هذه المساحات غير المستغلة إلى أماكن عمومية وظيفية وجمالية. ومن خلال دمج حديقة وبرج للحمام، يسعى المشروع إلى إحياء الفضاء مع الحفاظ على القيم الثقافية والتاريخية للموقع. يستند التصميم إلى مقاربة مستدامة وصديقة للبيئة، حيث يعزز استخدام خرسانة التراب الانسجام بين العمارة والطبيعة. يقدم هذا المشروع حلاً مبتكراً لإعادة تأهيل الفضاءات الحضرية غير المستغلة، مع توفير بيئة معيشية مريحة وعملية للسكان.

Introduction

1.Introduction générale

Après l'indépendance, l'Algérie, en tant que pays en développement, a dû faire face à de nombreux défis économiques, sociaux et d'urbanisation. Malgré ces circonstances, le peuple algérien a su s'adapter et poursuivre sa vie quotidienne et ses activités.

L'un des résultats les plus marquants de ce développement est la croissance démographique rapide qui a directement affecté le tissu urbain des villes algériennes. Cela a conduit à l'émergence d'une sorte d'urbanisation non planifiée, entraînant la propagation d'espaces urbains inutilisés qui déforment l'image de la ville et affectent négativement la qualité de vie des résidents et l'équilibre du paysage urbain.

Selon Al Sharq, en 2023, l'Algérie n'utilisera que 20 % de ses terres agricoles, soit environ 8,56 millions d'hectares sur un total de 43,9 millions d'hectares. Cela reflète la sous-utilisation des ressources disponibles, qui se reflète également dans la sphère urbaine, où il y a beaucoup d'espaces inutilisés dans les villes.

Ces espaces urbains sont une occasion manquée, malgré leur potentiel à contribuer au développement d'une ville plus durable et plus belle, en harmonie avec l'histoire et le patrimoine de l'Algérie, ainsi qu'avec les besoins de la société algérienne d'aujourd'hui.

Par conséquent, la restructuration et la réhabilitation de ces espaces est une question clé qui doit être abordée dans le tissu urbain, en particulier à la lumière des défis environnementaux et sociaux croissants. Cette question est particulièrement importante dans la ville de Mostaganem, où il existe de nombreux espaces vides qui ne sont pas utilisés par les citoyens, les autorités ou même les enfants qui pourraient y trouver des espaces de jeu et d'interaction sociale.

Cette étude part d'une question fondamentale :

Pourquoi ces vides urbains continuent-ils d'apparaître dans les villes algériennes et comment les réaménager de manière efficace et en adéquation avec les besoins de la population ?

A travers cette recherche, je cherche à éclairer cette réalité urbaine, à en comprendre les causes et à proposer des solutions architecturales et urbaines réalistes et durables qui contribuent à l'amélioration de la qualité de vie dans la ville et au renforcement de la relation entre les habitants et leur environnement urbain. Il est désormais nécessaire que les architectes, les urbanistes, les autorités et même les citoyens eux-mêmes engagent une réflexion commune pour trouver des solutions à cette problématique qui affecte la vie quotidienne des Algériens.

2.Intérêt du thème

L'Algérie, après l'indépendance, a connu une urbanisation rapide qui a conduit à l'apparition de nombreux espaces urbains vacants. Ces terrains abandonnés sont souvent mal utilisés, devenant des zones de dégradation, de pollution et de danger. Cette situation affecte non seulement la qualité de vie des habitants, mais dévalorise aussi les villes en créant des espaces insalubres et non sécurisés.

Ces espaces représentent pourtant une opportunité précieuse pour améliorer l'environnement urbain. En réhabilitant ces terrains, il serait possible de créer des espaces verts, des zones de loisirs ou des infrastructures publiques qui répondent aux besoins des citoyens. Cela permettrait de renforcer les liens sociaux, de réduire la criminalité et de promouvoir une ville plus durable et respectueuse de la nature.

La réhabilitation de ces terrains vacants a aussi un potentiel économique, en générant des emplois dans l'aménagement et la construction, tout en stimulant l'investissement local. Ce projet vise donc à transformer ces espaces inutilisés en ressources bénéfiques, tout en contribuant à l'amélioration de la qualité de vie et à la création d'une ville plus harmonieuse et fonctionnelle.

3.Problématique

En Algérie, la régénération urbaine est devenue un défi majeur face à l'expansion rapide des villes et à la gestion des espaces publics. De nombreuses villes algériennes souffrent d'une urbanisation non planifiée, marquée par l'apparition de

nombreux terrains vacants et non exploités. Ces espaces, souvent laissés à l'abandon ou mal utilisés, contribuent à une dégradation de l'image urbaine et affectent directement la qualité de vie des habitants. Le manque d'entretien, l'accumulation de déchets et l'absence d'activités sociales dans ces zones créent des situations d'insalubrité et d'insécurité, tout en limitant les possibilités de développement pour les communautés locales.

Dans ce contexte, comment la régénération de ces espaces vacants pourrait-elle non seulement améliorer l'environnement urbain, mais aussi renforcer les liens sociaux et favoriser un développement durable et harmonieux des villes algériennes ? Il est crucial d'explorer des solutions architecturales et urbaines qui répondent aux besoins de la population tout en respectant l'histoire et la culture locales, afin de revitaliser ces espaces inutilisés et de contribuer à la résilience des villes face aux défis contemporains.

4.Hypothèse :

La régénération des espaces vacants dans les villes algériennes, à travers des interventions architecturales réfléchies et durables, pourrait considérablement améliorer la qualité de vie des habitants et renforcer le tissu social urbain. En réutilisant ces espaces pour y intégrer des parcs, des équipements publics et des espaces de loisirs, tout en respectant les spécificités culturelles et environnementales locales, il serait possible de créer des environnements urbains plus cohérents, durables et esthétiques. Cette approche contribuerait non seulement à résoudre les problèmes de dégradation des espaces publics, mais aussi à favoriser une plus grande interaction sociale et à renforcer le sentiment d'appartenance à la communauté.

5.Méthodologie de recherche

L'objectif de ce mémoire est d'analyser la régénération urbaine en Algérie, en particulier la réutilisation des espaces vacants dans les centres urbains pour améliorer la qualité de vie. Cette étude adopte une approche méthodologique mixte, alliant recherche documentaire, analyse de terrain,

études de cas et interviews avec des experts dans les domaines de l'urbanisme et de l'architecture .

5.1 La démarche

La démarche de recherche se structure autour de plusieurs étapes complémentaires qui permettent une exploration complète du sujet, de la compréhension théorique à l'analyse concrète des espaces vacants.

- **Revue documentaire** :
La première étape consistera en une revue approfondie des ouvrages théoriques, des articles scientifiques, des rapports et des études précédentes sur la régénération urbaine, tant en Algérie qu'à l'international. Cette revue servira à poser les bases théoriques du travail, en permettant de mieux comprendre les enjeux urbains des espaces vacants dans différents contextes géographiques et socio-économiques. L'objectif est d'identifier les modèles de régénération urbaine les plus efficaces, les approches et les résultats observés dans d'autres villes ou pays ayant entrepris des démarches similaires, et ainsi dégager les meilleures pratiques pour les appliquer au cas algérien.
- **Analyse des espaces urbains vacants** :
Un focus particulier sera mis sur les espaces vacants situés dans les centres urbains algériens, en particulier dans les zones de Mostaganem, qui présente des caractéristiques urbaines représentatives. L'analyse se basera sur la cartographie de ces espaces, leur état actuel (abandonnés, sous-exploités, en dégradation, etc.) et les causes de leur vacance : urbanisation non maîtrisée, déclin économique, ou encore absence de politiques publiques adaptées. Une attention particulière sera portée à la nature des terrains et à leur potentiel d'intégration dans un projet de régénération urbaine.
- **Valorisation architecturale** :
La valorisation des espaces vacants sera au cœur de l'étude. L'accent sera mis sur les interventions architecturales possibles pour revitaliser ces espaces et leur donner une nouvelle utilité publique, comme la création de parcs, d'espaces récréatifs ou d'autres structures communautaires, comme des pigeonniers, en lien avec la culture locale.

L'étude inclura une réflexion sur l'utilisation de matériaux écologiques et durables, comme le béton de terre, qui est particulièrement adapté aux conditions climatiques et culturelles locales. Cette phase impliquera également l'analyse de l'intégration de ces interventions dans le tissu urbain existant, en tenant compte des contraintes foncières, des besoins de la population et de la cohérence avec les principes du développement durable.

5.2 Le terrain d'étude

Le terrain d'étude se situe au centre-ville de Mostaganem, dans une zone stratégique qui relie plusieurs points d'intérêts majeurs de la ville. Il se trouve à proximité immédiate de la mosquée Al Badr, un site emblématique de la ville, et à quelques pas du belvédère, un espace de promenade qui offre une vue panoramique sur la ville et la mer Méditerranée. Ce secteur est également caractérisé par sa proximité avec des axes de circulation principaux, qui facilitent l'accès au centre-ville et aux quartiers résidentiels environnants.

Le site est relié à un escalier public qui connecte la partie haute de la ville avec ses zones résidentielles plus basses, permettant ainsi une circulation fluide entre les différents niveaux de la ville. Ce terrain est au cœur d'un pôle de vie urbain, proche de places publiques et de commerces, tout en étant entouré d'autres espaces verts et infrastructures publiques. Ce contexte géographique stratégique fait de ce site un endroit clé pour une initiative de régénération urbaine, où l'intégration d'espaces publics revitalisés pourrait jouer un rôle majeur dans la redynamisation de la zone.

En outre, sa proximité avec le zoo local et les espaces verts environnants, ajoute à son caractère unique,

offrant un potentiel pour l'aménagement de zones de loisirs et de récréation, tout en renforçant la connexion entre les espaces urbains et naturels.

5.3 Outils de recherche

Pour garantir une analyse approfondie et nuancée du sujet, différents outils et méthodes seront utilisés, afin de croiser les approches théoriques et empiriques.

Cartographie et analyse spatiale :

Des cartes et des plans de la ville de Mostaganem seront utilisés pour localiser les espaces vacants et comprendre leur relation avec le tissu urbain existant. L'utilisation de systèmes d'information géographique (SIG) permettra de réaliser une analyse spatiale fine de l'intégration de ces espaces dans l'environnement urbain. Ces cartes aideront également à identifier les zones stratégiques pour la régénération et à proposer des solutions d'aménagement cohérentes.

Entrevues et observations directes :

Les entretiens semi-directifs avec des experts permettront de recueillir des opinions et des recommandations sur les opportunités et les défis liés à la régénération urbaine. Ces entretiens seront complétés par des observations directes sur le terrain, où des relevés et des notes seront pris pour analyser l'usage actuel des espaces vacants, les problèmes de gestion, ainsi que l'impact de certaines pratiques sur l'environnement urbain.

Analyse comparative :

Une étude comparative de projets similaires réalisés dans d'autres villes ou pays permettra de mieux comprendre les pratiques de régénération urbaine et d'adopter des solutions adaptées au contexte

algérien. Cela comprendra des projets de réutilisation d'espaces vacants dans des villes méditerranéennes, mais aussi des initiatives ailleurs dans le monde, afin de tirer des leçons pertinentes pour le cas d'étude.

Documents administratifs et urbanistiques :

L'étude des documents de planification urbaine (schémas directeurs, plans de zonage, etc.) et des politiques publiques locales (programmes de régénération, législation sur les espaces vacants) offrira un aperçu des intentions des autorités locales concernant la gestion des espaces vacants et des réglementations en vigueur. Ces documents permettront d'évaluer les contraintes administratives, les opportunités légales et les marges de manœuvre pour la mise en œuvre de projets de régénération.

Partie 1 : Aménagement Urbain et Intégration du Site

1.Introduction générale :

Le site choisi pour ce projet, situé à proximité du 1er novembre dans le centre-ville de Mostaganem, à côté de la mosquée Al Badr, bénéficie d'un emplacement stratégique au cœur de la ville. Ce secteur urbain présente un fort potentiel pour un aménagement

réfléchi, conciliant dynamique urbaine et préservation de l'environnement. Cette première partie porte sur l'analyse de l'aménagement urbain existant et sur l'intégration du projet dans le contexte spécifique du centre-ville de Mostaganem, afin de proposer une organisation spatiale harmonieuse qui répond aux besoins sociaux, fonctionnels et environnementaux du site.

2.Contexte et enjeux de l'aménagement urbain :

L'aménagement urbain en Algérie constitue un domaine stratégique essentiel, ayant des implications directes sur la qualité de vie des habitants, la durabilité des infrastructures et la réduction des inégalités sociales, notamment par la gestion optimale des espaces urbains. Depuis l'indépendance, le pays a connu une urbanisation rapide et souvent non maîtrisée, principalement en raison de l'exode rural massif et de l'industrialisation accélérée. Cette dynamique a engendré des défis multiples, parmi lesquels la gestion des espaces vacants, la réhabilitation des anciens quartiers, ainsi que la création de nouveaux espaces publics.

Le taux d'urbanisation est passé de 31 % en 1966 à plus de 75 % aujourd'hui, traduisant une transformation profonde du paysage urbain. Toutefois, cette urbanisation accélérée s'est souvent faite au détriment de la planification. Les grandes villes comme Alger, Oran ou Constantine sont aujourd'hui confrontées à une pression démographique croissante, aggravée par un développement urbain anarchique. Cela se traduit par des problèmes récurrents : saturation des réseaux de transport, déficit en logements, insuffisance d'infrastructures adaptées, et surtout, un manque criant d'espaces verts et de lieux publics de qualité.

Plusieurs programmes ont été mis en place par l'État — logements sociaux, ADL, LPA, etc. — mais ceux-ci ne suffisent pas à répondre à l'ensemble des besoins de la population. De plus, la prolifération des constructions verticales dans les grandes villes a souvent été privilégiée au détriment d'un urbanisme plus humain et plus durable. Cette tendance contribue à l'isolement social, à une dégradation

du cadre de vie, et parfois même à des problèmes de santé.

Face à ces constats, il devient urgent de repenser notre manière d'habiter et de concevoir la ville. Il est temps, selon moi, de s'immerger dans les espaces de notre quotidien, de réfléchir à leur sens, à leur utilité, et à leur impact sur notre bien-être. L'aménagement urbain doit désormais intégrer une dimension plus sensible et plus durable, où la création d'espaces verts, de lieux de rencontre, et de respiration au cœur des villes n'est plus un luxe, mais une nécessité. D'autant plus que de nombreux terrains vacants, que ce soit en périphérie ou même au centre des villes, offrent un potentiel réel de transformation. Ces espaces, souvent négligés, pourraient devenir des lieux de vie, de convivialité et de lien social, à condition d'être pensés dans une logique de proximité, de durabilité et de respect des spécificités culturelles locales.

Ainsi, l'aménagement urbain en Algérie doit s'affirmer comme un levier fondamental de transition vers des villes plus inclusives, résilientes et respectueuses de leurs habitants.

2.1 L'aménagement des espaces vides dans les centres urbains

Le phénomène des espaces vacants en milieu urbain constitue aujourd'hui un enjeu majeur dans les dynamiques de renouvellement urbain. Friches, terrains vagues, parcelles inoccupées ou mal exploitées sont souvent perçus comme des « vides » dans le tissu urbain, alors qu'ils représentent en réalité un fort potentiel de requalification. Leur réintégration dans des stratégies de planification urbaine durable permet non seulement d'améliorer la qualité de vie, mais aussi de renforcer la cohérence spatiale des villes.

Dans le contexte algérien, cette problématique revêt une dimension particulière. Les statistiques nationales révèlent que seulement 20 % de la superficie agricole potentielle est exploitée, ce qui reflète une tendance plus large à la sous-utilisation des ressources foncières, tant en milieu rural qu'urbain. Ce constat met en lumière l'importance de penser une meilleure valorisation de ces espaces, notamment à travers des projets de

renouvellement urbain capables de les transformer en lieux fonctionnels, accessibles et adaptés aux besoins des habitants.

Correctement aménagés, ces espaces vacants peuvent se muer en véritables lieux de vie, de rencontre et de respiration au sein de quartiers souvent marqués par la densité ou la fragmentation urbaine. Ils offrent également des opportunités pour mettre en œuvre des formes d'aménagements légers, temporaires ou permanents, favorisant l'adaptabilité, la participation citoyenne et l'intégration progressive dans le tissu urbain existant. Ainsi, la réutilisation des espaces vacants devient un levier stratégique pour une régénération urbaine inclusive et durable.

- Statistiques agricoles en Algérie :

Donnée	Valeur
Superficie agricole totale	43,9 millions d'hectares
Superficie exploitée	8,56 millions d'hectares
Taux d'exploitation	20 %
Taux d'autosuffisance alimentaire	73 %

(Source : APS 2023)

2.2 Les enjeux d'un aménagement léger et durable

Dans un contexte marqué par des défis environnementaux croissants et des attentes sociales toujours plus fortes, l'aménagement léger et durable apparaît comme une solution à la fois pragmatique et novatrice. En misant sur des interventions simples, peu coûteuses et facilement réversibles, ce type d'aménagement permet de réactiver rapidement des espaces urbains délaissés. Il s'appuie sur des matériaux écologiques, des approches participatives et une gestion raisonnée des ressources, tout en offrant des réponses concrètes aux besoins des populations urbaines. En Algérie, où les contraintes budgétaires et les

déséquilibres territoriaux limitent souvent la mise en œuvre de grands projets, cette approche représente une réelle opportunité pour transformer progressivement les espaces oubliés en lieux dynamiques et accessibles.

L'un des atouts majeurs de l'aménagement léger réside dans sa capacité à s'adapter aux évolutions des usages et aux besoins changeants des habitants. Grâce à des installations temporaires ou modulables — telles que des jardins partagés, des structures en matériaux recyclés ou encore du mobilier urbain mobile —, ces projets permettent d'expérimenter des formes d'occupation plus souples avant d'investir dans des aménagements plus pérennes. Cette flexibilité, particulièrement adaptée au contexte algérien, favorise l'émergence de nouvelles pratiques urbaines et encourage l'implication des citoyens dans la transformation de leur cadre de vie.

Mais au-delà de ses dimensions techniques et fonctionnelles, l'aménagement léger joue aussi un rôle essentiel sur le plan social. Il contribue à recréer du lien entre les habitants, à renforcer le sentiment d'appartenance et à redonner vie à des espaces oubliés. Ces démarches, bien que modestes dans leur forme, participent à une régénération urbaine progressive, ancrée dans les dynamiques locales. Elles offrent une transition douce vers un urbanisme plus inclusif, résilient et respectueux des identités territoriales.

2.3 Les problématiques de réhabilitation et d'intégration des nouveaux projets

La régénération urbaine est un processus qui vise à redonner vie à des espaces dégradés, vides ou marginalisés, en les réinsérant dans la dynamique de la ville. Elle ne se limite pas à une simple rénovation physique, mais cherche à améliorer la qualité de vie des habitants, à renforcer la cohésion sociale et à répondre aux enjeux environnementaux. Dans les villes contemporaines, confrontées à la densification, à la dégradation de certains quartiers ou à l'étalement urbain, la régénération représente une réponse stratégique pour un développement urbain plus équilibré et plus durable.

Cependant, intégrer un nouveau projet dans un tissu urbain existant soulève de nombreux défis. Il ne s'agit pas seulement d'occuper un espace vide, mais de le faire avec intelligence et sensibilité. Le projet doit dialoguer avec son environnement : respecter l'histoire du lieu, ses formes bâties, ses ambiances et son identité. Cela implique de trouver un équilibre entre la modernité des nouvelles interventions et la continuité avec le cadre urbain préexistant. Éviter les ruptures brutales, favoriser la transition et le lien entre ancien et nouveau sont des enjeux majeurs pour garantir une insertion harmonieuse.

Dans cette optique, les objectifs d'un projet de régénération urbaine doivent dépasser la simple création d'un équipement ou d'un espace vert. Il s'agit de transformer un vide urbain en un lieu utile, vivant et accessible, capable de répondre aux besoins des habitants tout en respectant le contexte existant. L'enjeu est de favoriser l'inclusion sociale, la participation des usagers et la valorisation du site à travers des choix architecturaux et paysagers cohérents. L'intégration d'une tour dans un parc public exige une réflexion globale sur les usages quotidiens, la circulation, les ambiances, et le rôle que ce nouvel espace doit jouer dans la dynamique urbaine à long terme.

3. La situation du site et son environnement immédiat

3.1 Analyse du site : caractéristiques et défis

3.1.1 Présentation de la ville de Mostaganem :

La ville de Mostaganem bénéficie d'une position stratégique, à la fois sur la mer Méditerranée et au sein du territoire algérien. Elle s'étend sur une superficie de 2 269 km², bordée par 120 km de côtes. Ce littoral, riche et étendu, offre de magnifiques plages ainsi

que de nombreuses potentialités touristiques et balnéaires.

La richesse de la wilaya de Mostaganem réside principalement dans sa région côtière, dont les atouts touristiques sont incontestables. Le littoral, encore largement préservé dans son état sauvage, se compose de vastes plages alternant avec des falaises rocheuses et des forêts littorales.

Par ailleurs, les sites naturels, les forêts et les cours d'eau représentent également un patrimoine touristique précieux.

La région côtière se distingue par une géomorphologie variée, offrant des paysages panoramiques remarquables : les vallées des oueds creusent des canyons qui s'ouvrent sur la mer, formant de grandes plages, des caps et des collines pittoresques.

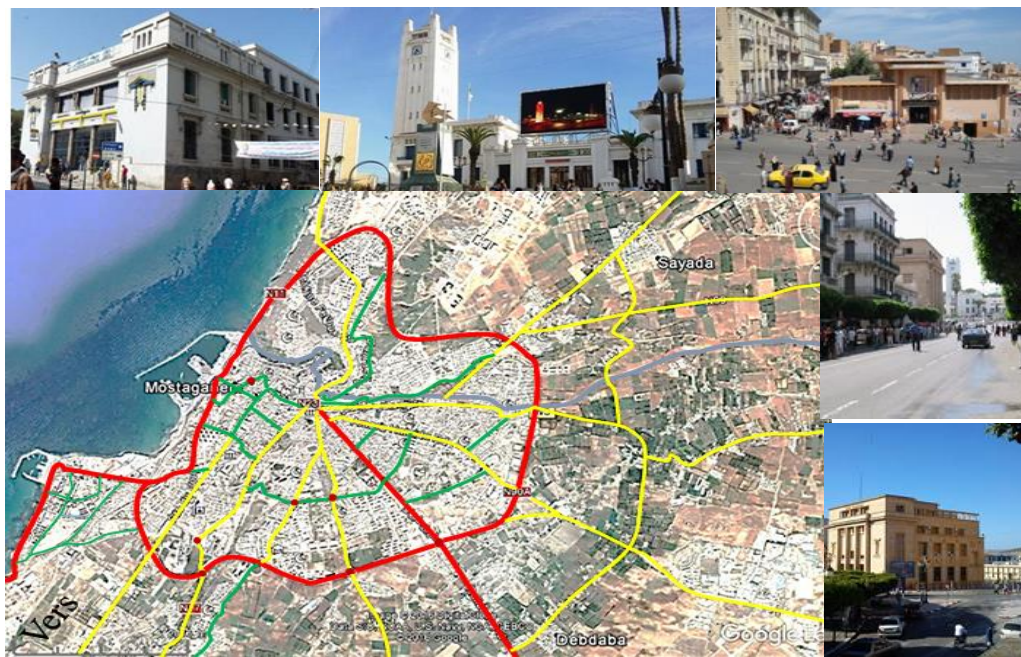


Figure 1: Carte de la ville de Mostaganem

Source : auteur

3.1.2 Situation géographique de la zone d'étude :

Le site d'étude se situe en plein centre-ville de Mostaganem, sur un axe stratégique qui relie plusieurs espaces majeurs. Délimité à l'ouest par la Rue Kheireddine Mansour et à l'est par le Jardin El Badr, il occupe une position clé entre la Place du 1er Novembre, espace public central, et les principaux axes de circulation du centre urbain. À l'est, le Jardin El Badr, vaste espace vert accessible au public, ainsi que la Mosquée El Badr, monument religieux emblématique, offrent une ouverture sur la nature et la spiritualité au cœur de la ville. À l'ouest, la Rue Kheireddine

Mansour, axe routier très fréquenté, assure une connexion rapide avec le reste du centre, renforcée par la proximité de l'Université Abdelhamid Ben Badis, véritable moteur d'animation urbaine. Au nord, la présence de l'Hôtel El Djazaïr, point de repère urbain important, et des rues Abdelaziz Abed et Benamour Mahieddine, permet une liaison directe avec les quartiers denses environnants. Au sud, l'Avenue Hamadou Hossine, grande artère structurante, assure la transition vers d'autres pôles urbains tels que les zones administratives, universitaires et commerciales. Autour du site, plusieurs dynamiques urbaines sont visibles : d'une part, un réseau de rues commerçantes qui convergent vers le cœur historique de Mostaganem ; d'autre part, des quartiers résidentiels proches du littoral, offrant une ouverture vers la mer Méditerranée et renforçant l'attractivité de la zone. Enfin, le tissu urbain est ponctué d'espaces verts et de résidences urbaines, assurant une continuité fluide vers d'autres quartiers résidentiels de la ville.



Figure 2: Situation géographique du site d'étude

Source : google earth

3.1.3 Délimitation du site d'étude et organisation spatiale :

Le site d'étude présente deux limites principales qui organisent et structurent son espace. La première limite, naturelle, est marquée par une pente qui divise le site en deux zones bien distinctes. Le site supérieur est animé par une placette centrale où se concentrent diverses activités commerciales. On y trouve également des équipements publics importants, notamment la mosquée El Badr, emblématique du secteur, ainsi qu'une vue panoramique qui s'étend sur la ville. Cette zone est ainsi un carrefour d'activités, alliant commerce et culture tout en offrant un cadre de vie dynamique.

Le site inférieur, quant à lui, est caractérisé par un environnement résidentiel plus calme et reposant, propice à l'habitation. Il est aisément accessible grâce à un escalier central qui fait le lien entre les deux niveaux du site. Cet escalier joue un rôle essentiel dans la fluidité des déplacements entre les deux zones, facilitant l'accès au cœur du site depuis les quartiers environnants.

Enfin, la rue Kheireddine Mansour, une limite artificielle, traverse le site et sert de ligne de démarcation, séparant les différents espaces internes du site tout en les distinguant des zones résidentielles environnantes. Cette rue, très fréquentée, joue un rôle structurant important en régulant les flux de circulation et en définissant l'accès au site.

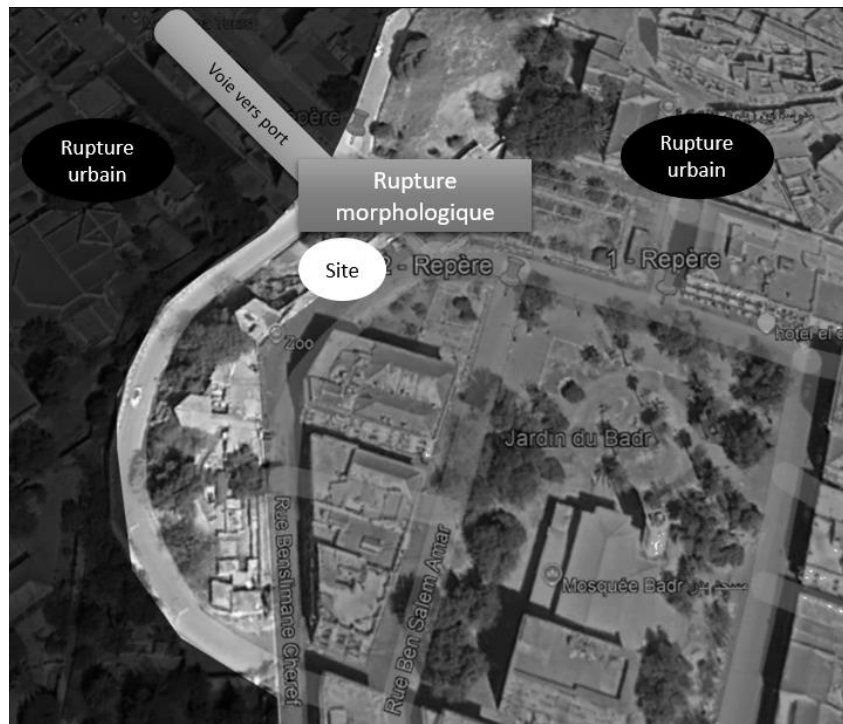


Figure 3 : Schéma de délimitation du site d'étude

Source : Auteur Photoshop + google earth

3.1.4 Morphologie du site :

3.1.4.1 topographie :

Le site présente une pente marquée de 30 %, qui sépare clairement l'espace en deux niveaux distincts. Cependant, cette topographie est actuellement sous-exploitée. Plutôt que d'être considérée comme un atout majeur, la pente semble jouer un rôle de barrière entre les différentes zones du site. Cette rupture naturelle engendre une discontinuité dans la circulation, rendant l'espace globalement fragmenté et difficilement accessible. L'accès entre les niveaux supérieur et inférieur s'avère compliqué, et les escaliers existants, bien qu'ils soient présents, ne semblent pas suffisants pour surmonter cette différence de niveau de manière adéquate, tant sur le plan fonctionnel qu'esthétique.

De surcroît, cette pente non valorisée donne l'impression d'un terrain vacant ou d'un espace qui n'a pas été correctement intégré dans l'aménagement du site. En effet, ce dénivelé, qui pourrait servir de pont naturel entre les espaces publics animés et les zones résidentielles plus calmes et tranquilles, reste sous-utilisé. Cette coupure entre les deux niveaux est d'autant plus marquée par l'absence d'aménagements adéquats qui relieraient efficacement ces zones, transformant ainsi ce qui pourrait être un

élément structurant du site en une fracture difficile à surmonter.

Le dénivelé du site ne trouve donc pas une valorisation appropriée dans l'organisation actuelle de l'espace. Cette rupture topographique pourrait pourtant être un véritable vecteur de cohésion entre les deux mondes que représente ce site. Malheureusement, l'aménagement actuel semble négliger ce potentiel, laissant la pente sous-exploitée, alors qu'elle pourrait offrir de multiples possibilités d'intégration plus harmonieuse des différents espaces, tant sur le plan de la circulation que sur celui de l'expérience visuelle et fonctionnelle.

En conclusion, le traitement de la pente sur le site pourrait être grandement amélioré. Il existe une opportunité d'adopter une approche plus réfléchie et cohérente dans l'aménagement de cet espace, en surmontant les ruptures actuelles pour établir une meilleure connexion entre les deux niveaux et ainsi enrichir l'expérience des usagers, tout en valorisant la topographie naturelle du lieu.



Figure 4 : Vue aérienne du site avec indication du tracé de la coupe (Google Earth)

Source : Google Earth

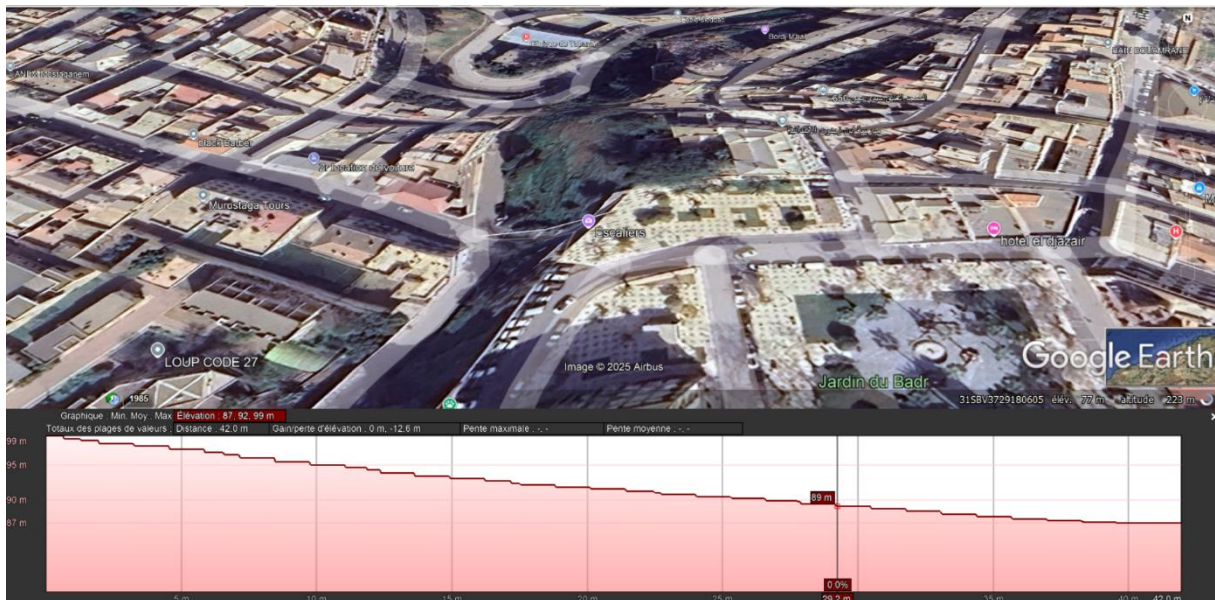


Figure 5 : Vue inclinée du site illustrant le relief et la pente (Google Earth)

Source : Google Earth



Figure 6 : Coupe schématique du site illustrant la pente et la division des niveaux

Source : SketchUp

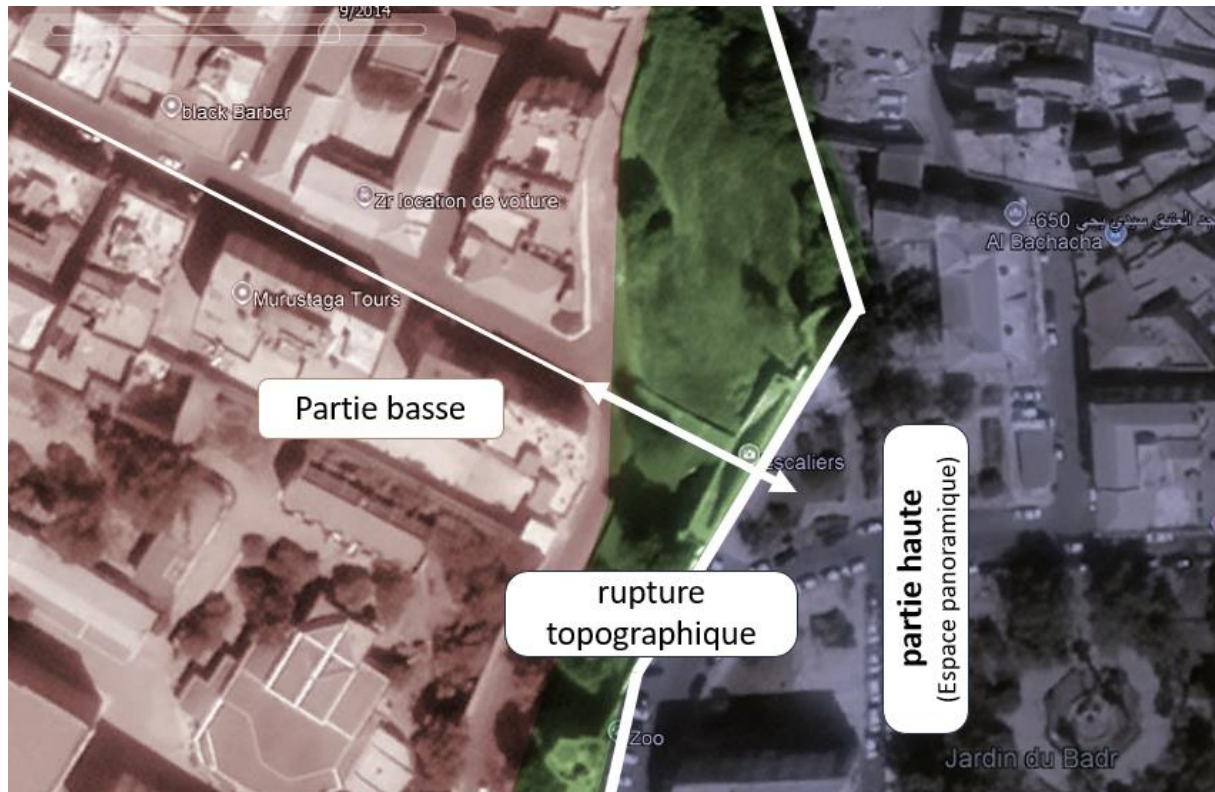


Figure 07 :Schéma de connexion entre la partie haute et la partie basse du site

Source : Google earth + photoshop

3.1.4.2 Organisation spatiale

Description :

Ce schéma illustre la connexion topographique entre la partie basse et la partie haute du site, séparées par une rupture topographique marquée par une pente importante. La pente, d'environ 30 %, crée un décalage visuel et fonctionnel entre les deux niveaux. Un escalier central joue un rôle essentiel dans la circulation entre ces zones, facilitant l'accès tout en maintenant une certaine fluidité entre l'espace panoramique du haut et l'environnement résidentiel du bas. La topographie influence également les perspectives visuelles, offrant des vues dégagées depuis la partie supérieure et un aménagement paysager adapté à chaque niveau. Le schéma met en lumière l'importance de cette pente dans l'organisation du site et les choix d'aménagement, tout en soulignant la relation entre les espaces en termes de connexion, accessibilité et vues.

Rôle de l'escalier dans l'organisation du site : avantages et inconvénients :

L'escalier central qui relie la partie haute et la partie basse du site joue un rôle essentiel dans la circulation et l'organisation

fonctionnelle de l'espace. Il est un élément clé pour assurer la fluidité des déplacements entre les deux niveaux, tout en surmontant la rupture topographique créée par la pente. Cependant, cet escalier présente également certains défis qu'il convient d'examiner.

Avantages de l'escalier :

- Facilitation de la circulation :

L'escalier permet une connexion directe et pratique entre les deux niveaux du site, surmontant la rupture topographique. Cela assure une fluidité dans la circulation de l'espace, rendant les déplacements plus rapides et efficaces.

- Accessibilité améliorée :

L'escalier permet d'accéder facilement aux espaces stratégiques du site, notamment à la zone panoramique située en hauteur, tout en facilitant l'accès des usagers aux différentes parties du site.

- Création de perspectives visuelles :

L'escalier offre une vue progressive du site au fur et à mesure de la montée, permettant aux utilisateurs d'apprécier différents aspects du site, et renforce l'expérience visuelle et fonctionnelle des déplacements.

Inconvénients de l'escalier :

Problème d'accessibilité pour les personnes à mobilité réduite :

L'escalier n'est pas adapté aux personnes ayant des difficultés de mobilité, ce qui peut limiter l'accessibilité pour certaines catégories d'usagers. Des solutions comme des rampes ou des ascenseurs doivent être envisagées pour résoudre ce problème.

- Effort physique :

L'escalier, en raison de la pente de 30 %, peut être exigeant pour les usagers, surtout lorsqu'ils doivent monter ou descendre fréquemment. Cela peut devenir un inconvénient pour ceux qui utilisent l'escalier plusieurs fois par jour, en particulier dans un contexte urbain où les déplacements sont fréquents.

- Problème de sécurité :

Par mauvais temps, l'escalier peut devenir glissant et présenter

des risques pour la sécurité des usagers. Il est essentiel de concevoir l'escalier de manière à limiter les risques, par exemple en utilisant des matériaux antidérapants pour éviter les accidents.

Conclusion :

L'escalier joue un rôle crucial dans l'organisation du site, facilitant la connexion et l'accessibilité entre les différentes zones. Toutefois, il présente des défis en termes de confort et de sécurité, ainsi que d'accessibilité pour certaines populations. Il est donc important d'envisager des solutions pour rendre l'escalier plus pratique et sécuritaire pour tous les utilisateurs.



Figure 08 : Vue de l'escalier reliant la partie basse et haute

Source : Sofiane Taïbi



Figure 09 : Perspective de l'escalier montrant la vue panoramique depuis le sommet, soulignant la connexion visuelle entre les niveaux

Source : Saïd Nadia

3.1.4.3. Synthèse de l'analyse morphologique et spatiale du site

Le site présente une forte pente de 30%, divisant naturellement l'espace en deux niveaux distincts. Cependant, cette topographie n'est pas pleinement exploitée et génère plusieurs problématiques fonctionnelles et sociales. La pente devient une barrière entre les deux zones du site, empêchant une circulation fluide et entravant les interactions entre les espaces. Cette division nette crée une fragmentation de l'espace, en particulier entre la partie haute, plus animée, et la partie basse, résidentielle et calme.

L'un des principaux problèmes que cette topographie génère est l'absence de lien cohérent entre ces deux niveaux. L'escalier existant, bien que nécessaire, reste insuffisant pour surmonter cette rupture, ce qui entraîne une circulation compliquée et peu

intuitive. De plus, l'espace au bas de la pente, qui pourrait être un terrain valorisé, reste souvent inexploité, créant ainsi une zone qui semble laissée à l'abandon. Cette zone vacante devient une sorte de "terrain oublié", où l'absence de conception et d'aménagement engendre un sentiment de négligence et de déconnexion.

Cette fragmentation de l'espace a des impacts directs sur les habitants : elle perturbe les circulations, rend difficile l'accès aux services publics et aux espaces collectifs, et limite l'intégration des espaces publics dans le tissu urbain. En conséquence, les habitants peuvent se sentir isolés, surtout ceux qui habitent dans la partie basse du site, où les escaliers ne suffisent pas à répondre aux besoins de circulation fluide.

Par ailleurs, la rupture topographique ne favorise pas une intégration harmonieuse de la pente dans l'organisation du site. Au lieu de devenir un élément fédérateur entre les zones, cette pente accentue la séparation et empêche de créer des espaces publics et paysagers accessibles et attractifs. Cette sous-exploitation de la pente et la non-valorisation de l'escalier comme élément central de la circulation sont autant de facteurs qui contribuent à une organisation spatiale déséquilibrée et inefficace.

Comparaison entre la partie haute et la partie basse :

Tableau 1: Comparaison entre la partie haute et la partie basse :

Critères	Partie haute	Partie basse
Morphologie	Ouverte : vues panoramiques, espaces dégagés	Fermée : espaces plus denses, rues étroites
Fonctionnalités	Activités commerciales : dynamisme, commerces locaux	Résidentielles : calme, espaces d'habitation
Ambiance	Animée : forte circulation, lieux de rencontre	Paisible : faible activité, ambiance calme

Conclusion générale

En conclusion, la topographie du site, bien qu'elle possède un potentiel considérable, souffre d'une gestion inefficace de l'espace. La pente de 30 %, qui devrait être un atout, contribue au contraire à accentuer la fragmentation du site en créant une rupture fonctionnelle et visuelle trop marquée entre les

différentes zones. Au lieu de faciliter la connexion entre la partie haute et la partie basse, cette pente devient une barrière qui divise l'espace de manière peu fonctionnelle et pénalise l'utilisation harmonieuse du terrain.

La partie basse, en particulier, reste un terrain vacant qui semble négligé, sous-exploité et mal intégré dans l'organisation générale du site. Ce vide non utilisé ne fait qu'aggraver la situation en générant des problèmes de circulation et un manque de convivialité. Les habitants éprouvent des difficultés à naviguer entre les deux niveaux, ce qui nuit à leur expérience quotidienne et à leur qualité de vie. L'absence d'aménagement efficace de cette zone dévalorise l'ensemble du site, qui ne parvient pas à tirer parti de la topographie pour créer un espace cohérent et harmonieux.

Une valorisation intelligente et réfléchie de la pente pourrait transformer cette contrainte géographique en un véritable levier d'aménagement. En repensant l'organisation des espaces de transition et de circulation, il serait possible de rétablir des liens fonctionnels entre les différentes zones du site et d'intégrer de manière plus fluide les espaces publics et privés. Cela permettrait non seulement de résoudre les problèmes d'accessibilité, mais aussi d'améliorer les interactions sociales entre les habitants en favorisant des espaces de rencontre et de convivialité.

Dans cette optique, il est impératif de repenser l'ensemble du site en tenant compte des particularités topographiques, afin de rendre chaque zone plus accessible et fonctionnelle. Une refonte globale de l'aménagement spatial est essentielle pour optimiser l'utilisation des terrains et garantir une meilleure qualité de vie pour les habitants, tout en renforçant la cohérence globale de l'organisation de l'espace. Ce processus de transformation devrait permettre de faire de la pente un élément clé, qui non seulement guide les circulations mais crée aussi des zones d'échange, de relaxation et de loisirs, contribuant ainsi à un site plus vivant, mieux structuré et plus agréable à vivre.

3.1.5 Analyse paysagère

3.1.5.1 Partie haute

- Présentation générale

La partie haute du site se situe au cœur du centre-ville de Mostaganem, dans un tissu urbain dense et animé. Elle est

caractérisée par la présence de rues commerciales très fréquentées, qui structurent fortement l'espace et organisent la circulation piétonne et automobile. Ces rues commerciales jouent un rôle important : elles assurent non seulement une activité économique intense, mais servent aussi de lien entre la ville contemporaine et les quartiers plus anciens, notamment le quartier de Derb, cœur historique de Mostaganem.

À l'extrémité de cette partie haute, le parcours urbain s'ouvre sur un belvédère. Ce point culminant offre une vue panoramique remarquable sur l'ensemble du site, permettant de percevoir la morphologie générale de la ville et ses différentes séquences paysagères. Cette vue constitue un véritable atout visuel pour le site, offrant une respiration dans un tissu urbain dense.

La partie haute est marquée par plusieurs éléments architecturaux et patrimoniaux importants. On y retrouve notamment :

- Des bâtiments de l'époque coloniale, reconnaissables à leur architecture classique : façades rythmées, balcons en fer forgé, corniches travaillées et volumes simples mais élégants. Ces constructions donnent un caractère historique au centre-ville et témoignent d'une période importante de l'histoire urbaine de Mostaganem.
- La mosquée Badre Eddine, implantée dans le tissu urbain, qui enrichit l'identité spirituelle et culturelle de la partie haute. Elle s'intègre dans le paysage de manière harmonieuse, entre commerce, vie quotidienne et patrimoine.
- Des équipements publics et des placettes, où la population se retrouve, accentuant la dynamique sociale de cette partie du site.

Ainsi, la partie haute combine plusieurs fonctions : commerciale, culturelle, religieuse et sociale. Elle bénéficie également d'une richesse visuelle unique, grâce aux percées visuelles vers le paysage lointain et à la diversité architecturale locale.

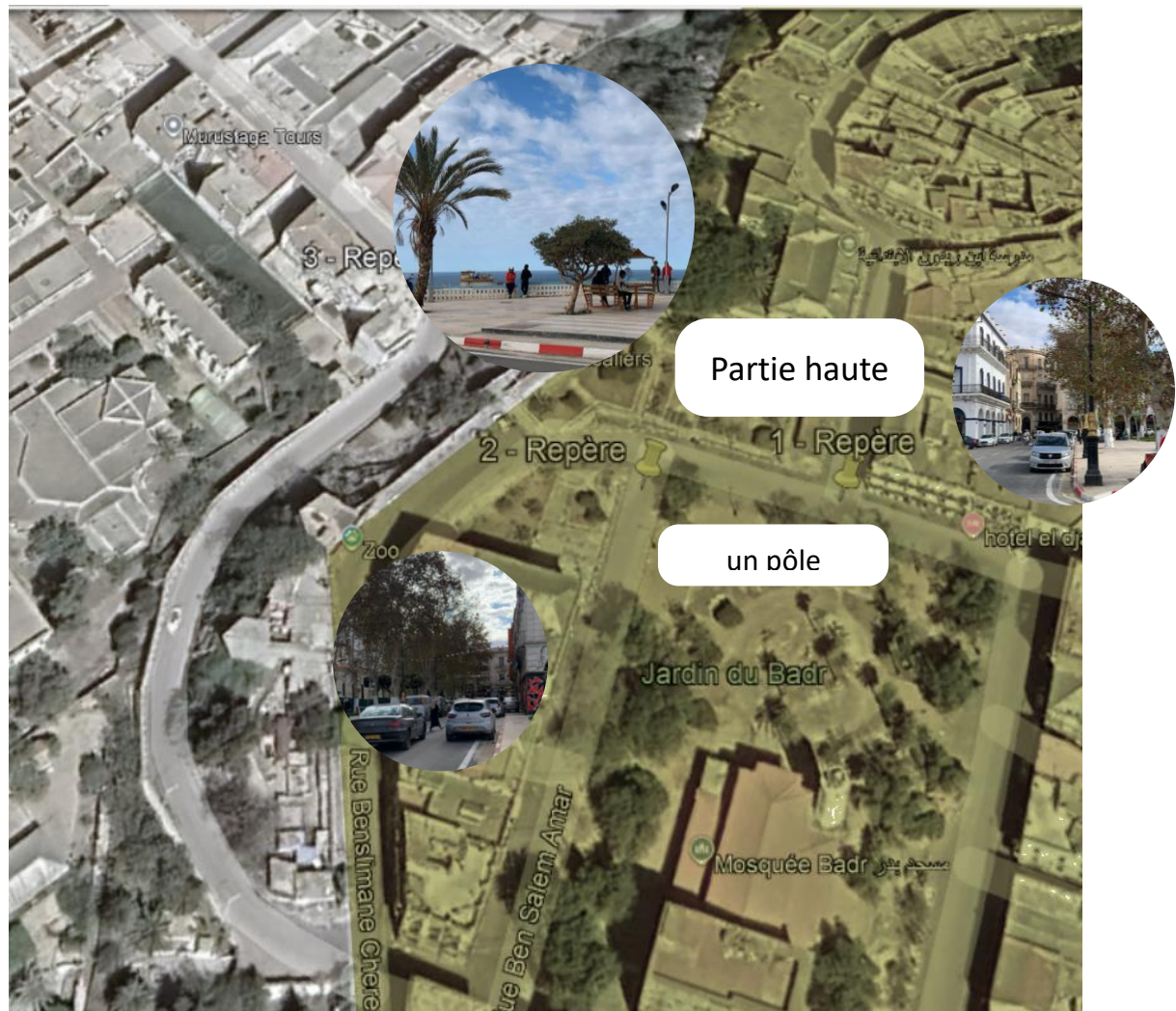


Figure10 : Localisation des prises de vue sur la partie haute.

Source : google earth

- Analyse visuelle

L'analyse visuelle de la partie haute révèle une composition urbaine dense mais structurée. Le regard est d'abord capté par l'alignement des façades commerciales qui bordent les rues principales. Ces façades, héritées en partie de la période coloniale, présentent une homogénéité de traitement : balcons en ferronnerie, ouvertures régulières et hauteurs de bâtiment relativement constantes, ce qui donne une continuité visuelle forte au parcours.

En avançant vers le belvédère, la perception de l'espace s'ouvre progressivement. Les percées visuelles sont bien maîtrisées, offrant des perspectives dégagées sur le lointain. Depuis ce point haut, la vue embrasse à la fois la partie basse du site, le tissu résidentiel environnant, et au-delà, les paysages naturels

périphériques.

La présence de la mosquée et de quelques bâtiments anciens enrichit la scène urbaine par leur valeur patrimoniale et architecturale. Ils introduisent des éléments verticaux qui rythment le paysage urbain et renforcent l'identité locale.

Enfin, la végétation est peu présente dans cette partie haute, mais les ouvertures visuelles vers l'extérieur compensent ce manque, en créant une sensation d'ampleur et de respiration visuelle dans un environnement principalement minéral.



Figure 14 : Vue depuis la placette vers le belvédère

Source : Bettahar Zoulikha

3.1.5.2 Partie basse

- introduction générale

La partie basse du site se développe dans un contexte résidentiel calme, en contraste direct avec l'animation de la partie haute. Elle est constituée principalement de maisons d'habitants, offrant une ambiance plus intime et domestique. Cette zone est située à proximité immédiate de l'université de l'ITA, ce qui renforce son caractère paisible et institutionnel.

La rue principale de ce secteur descend doucement en direction du port de Mostaganem — un port secondaire, plus modeste et moins actif que le grand port industriel. Cet axe de liaison donne une continuité entre les quartiers résidentiels et le front maritime, tout en renforçant l'importance de cette zone comme espace de transition entre la ville et la mer.

Le tissu bâti est relativement dense, composé de petites structures résidentielles avec quelques espaces ouverts. Toutefois, ces espaces libres sont peu valorisés, ce qui accentue l'impression d'un potentiel non exploité malgré l'atout d'une situation proche du littoral et de panoramas naturels intéressants.



Figure 11 : Vue panoramique depuis le belvédère



Figure 12 : Vue cadrée entre les bâtiments

(axe vers la mer, percée forte).

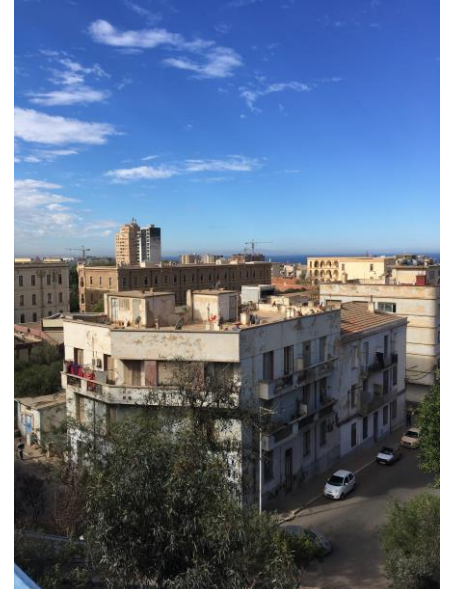


Figure 13 : Vue panoramique

Belvédère

Source : Sofiane Taïbi

Source : Saïd Nadia

Source : Sofiane Taïbi



Figure 15 : localisation Générale de la partie basse du site

Source : Google Earth

- Analyse visuelle

La partie basse du site, bien que résidentielle et calme, offre des perspectives intéressantes sur le paysage environnant, mais avec une certaine distorsion de la vue, due à l'influence de la topographie et des bâtiments environnants. En raison de son dénivelé marqué, cette zone présente une vue qui se fait plus intime et discrète, sans la même ouverture panoramique que la partie haute.

Les maisons résidentielles qui composent cette zone sont organisées de manière compacte et structurée. La rue principale menant vers le port de Mosta est légèrement courbée, créant des perspectives qui restreignent la vue vers l'horizon, tout en laissant une vue dégagée vers l'entrée du port. Les bâtiments qui bordent cette rue, en particulier ceux à l'architecture plus ancienne, ajoutent une texture visuelle

intéressante, bien que certains d'entre eux soient partiellement cachés par la végétation et les autres constructions.

Les espaces bâtis de cette zone résidentielle génèrent un certain sentiment d'enfermement, mais ils offrent une tranquillité visuelle, loin de l'animation de la partie haute. Les vues depuis ces rues sont souvent limitées, mais permettent d'apercevoir des éléments comme les toits des maisons, certains espaces verts, et la végétation locale qui encadre l'ensemble. Cette configuration visuelle permet une séparation claire avec les espaces plus ouverts et animés de la partie haute, renforçant le contraste entre les deux zones du site.

En résumé, la partie basse présente un environnement visuel plus fermé et intime, tout en offrant quelques points de vue intéressants sur les environs, mais principalement à partir de la rue principale et des espaces périphériques.

3.1.5.3 Perspectives visuelles et connexions entre les niveaux

Le site présente une relation complexe entre les deux niveaux principaux — la partie haute animée et la partie basse résidentielle. Cette relation est fortement influencée par la topographie du terrain, créant à la fois des barrières physiques et des effets visuels spécifiques.

Depuis la partie haute, notamment à partir du belvédère et de la placette, les vues panoramiques dominent l'ensemble du paysage. On peut observer des perspectives ouvertes vers la mer, la ville, et les quartiers anciens, créant un lien visuel puissant entre la ville haute et son environnement lointain. Cependant, la connexion physique vers la partie basse reste difficile : les escaliers présents sont peu lisibles, mal intégrés et souvent peu accessibles, ce qui limite la fluidité entre les deux niveaux.

Depuis la partie basse, au contraire, les perspectives sont beaucoup plus fermées. Les vues sont limitées par les

constructions et la végétation, et la pente accentue ce sentiment d'isolement visuel. Seules certaines ouvertures, comme au niveau de la rue menant au port, permettent de reconnecter visuellement avec l'horizon ou les éléments maritimes.

La rupture physique est donc évidente : l'escalier existant, en mauvais état et mal positionné, ne suffit pas à assurer une liaison confortable et continue entre les niveaux. La connexion visuelle existe partiellement, mais la connexion physique reste à améliorer pour renforcer l'intégration du site dans son ensemble.

En conclusion, l'enjeu principal réside dans la création de liens plus fluides et harmonieux, tant au niveau de la circulation que de la lecture visuelle du site, afin de dépasser la coupure actuelle créée par la pente.

- **Organisation des perspectives visuelles et analyse de l'axe de connexion principal**

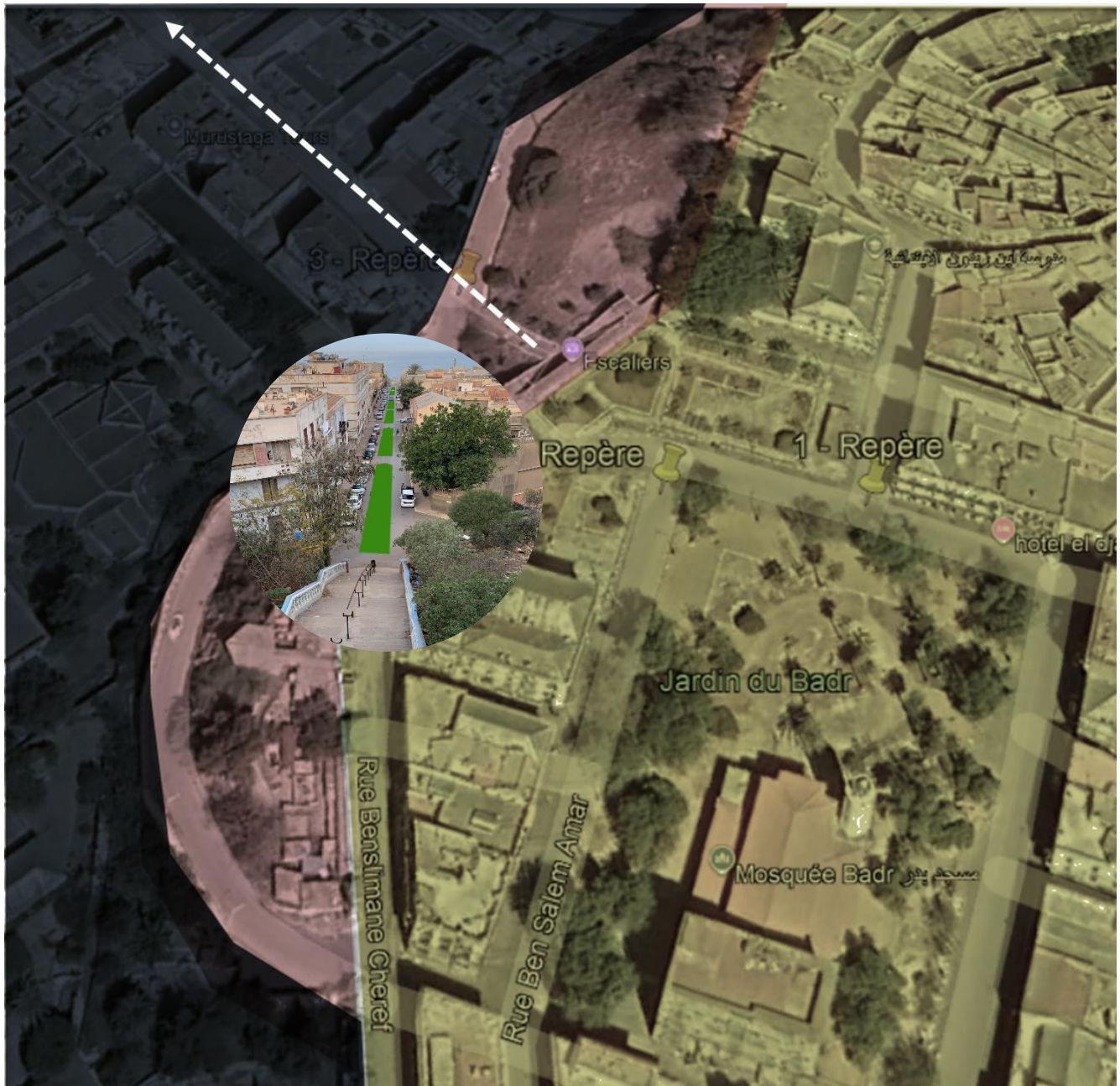


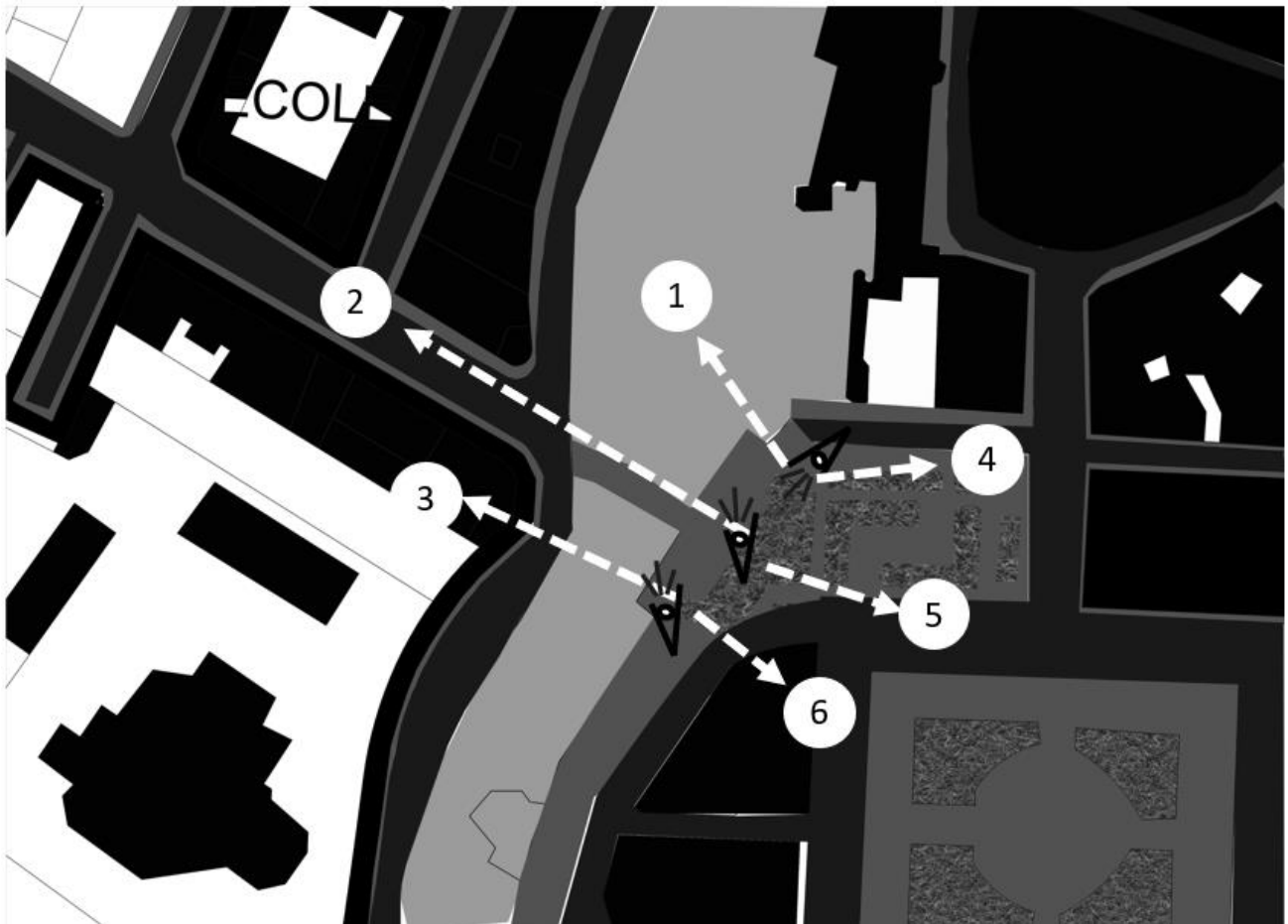
Figure 16 : Schéma de l'axe de connexion central entre les niveaux

Source : google earth

Description

Le schéma illustre l'axe principal reliant la partie haute et la partie basse du site, matérialisé par l'escalier central et la rue. Les photos associées mettent en évidence la perspective visuelle créée par cet axe, ainsi que son rôle structurant dans l'organisation spatiale.

• Perceptions visuelles depuis la partie haute du site



1

2

3



Vue 01 : vue général sur la pente depuis la haut



Vue 02 : axe visuel vers la mer depuis l'escalier



Vue 03 : perception de la partie résidentiel

4



Vue 04 : perception du belvédère et ouvertures vers l'environnement

5



Vue 05 : vue sur les rues commerçantes en parties haute

6



Vue 06 : vue sur les rues et la mosquée El-Badr en partie haute

Figure 17 : Schéma des perceptions visuelles depuis la partie haute

Source : AutoCad +photo pris par Bettahar Zoulikha et Sofiane Taïbi

La configuration topographique du site offre une expérience visuelle progressive et captivante pour le visiteur. En partant de la partie haute, les rues commerçantes étroites et dynamiques guident naturellement la circulation piétonne. Malgré l'enclavement relatif de certaines ruelles, où les façades alignées des commerces forment un couloir urbain fermé, la promenade est rythmée par des ouvertures visuelles stratégiques. Celles-ci laissent entrevoir des échappées sur les toits, sur l'horizon lointain ou sur les artères principales, maintenant ainsi l'intérêt du visiteur.

Au fil de la progression, l'espace s'ouvre progressivement jusqu'au belvédère. Cet espace monumental marque une pause dans le parcours : il offre un dégagement spectaculaire sur le paysage environnant, avec une vue panoramique sur la ville basse, le port secondaire de Mostaganem et les quartiers résidentiels tranquilles situés en contrebas. La perception de l'horizon, combinée à la profondeur de champ offerte par la pente naturelle,

génère un véritable appel visuel vers le lointain et suscite une impression de liberté et d'évasion.

L'escalier central, épousant la pente du terrain, joue ici un rôle clé : il structure un axe visuel fort, établissant une connexion directe et lisible entre le haut et le bas du site. Cet axe, souligné par la pente et par les alignements bâtis, invite à la descente et accompagne le regard tout au long du parcours. À mesure que l'on progresse, le paysage se transforme : les espaces bâtis cèdent progressivement la place aux habitations plus basses, aux ruelles résidentielles calmes, jusqu'à atteindre la zone en liaison avec le petit port.

Les six vues sélectionnées permettent de saisir toute la richesse de ces perceptions. Depuis la partie haute, on peut admirer la pente qui se déploie vers le bas, mais aussi profiter des percées visuelles sur les rues commerçantes, les édifices coloniaux remarquables et les activités urbaines vibrantes. Plus bas, les perspectives se recentrent sur la qualité résidentielle du cadre de vie, avec des vues cadrées sur des maisons modestes, des ruelles ombragées et, en fond de scène, la silhouette du port qui rappelle l'identité maritime de la ville.

Ainsi, l'organisation du site, bien qu'imparfaite par endroits, offre une succession de séquences visuelles riches et diversifiées. Chaque transition entre les niveaux renforce la narration du parcours : de l'animation commerciale à la contemplation panoramique, de l'agitation urbaine à la quiétude résidentielle. Cette dynamique entre fermetures visuelles et grandes ouvertures sur le paysage contribue fortement à l'identité du lieu et à l'expérience sensorielle du visiteur

3.1.5.4 Richesse naturelle et artificielle :

Le site, avec sa topographie marquée et ses éléments

architecturaux variés, présente une riche combinaison de valeurs naturelles et artificielles qui contribuent à son caractère unique. Cette richesse se manifeste à travers la diversité des paysages, des éléments végétaux, et des constructions humaines qui coexistent et se répondent, parfois en harmonie, parfois en tension.

Richesse naturelle :

La première richesse de ce site réside dans sa topographie naturelle, qui dicte le rythme et l'organisation des espaces. La pente marquée, loin de simplement diviser les deux niveaux du site, confère une dimension de spectacle visuel et une dynamique intéressante. Cette inclinaison permet de capter et d'orienter les vues panoramiques qui offrent au visiteur une large ouverture sur les paysages environnants. Les vues vers la mer, le port, et la ville basse sont les points culminants de l'expérience visuelle, et elles constituent un atout majeur pour l'appréciation globale du site. À côté de ces perspectives, le site bénéficie aussi de quelques éléments de végétation qui apportent un cadre naturel agréable, notamment autour de certaines zones résidentielles et dans les espaces moins urbanisés. Les

plantations d'arbres et les jardins disséminés au sein des habitations contribuent à l'atmosphère calme et reposante de la partie basse, contrastant avec l'animation de la zone haute.

Richesse artificielle :

La richesse artificielle du site réside dans la manière dont

1 La pente comme élément structurant naturel



2 végétation sur les flancs ou dans certains espaces



3 Les vues panoramiques créées par le dénivelé



Figure 18 : trois photos montrent la Richesse naturelle du site

Source : Sofiane Taïbi

l'aménagement urbain et les infrastructures ont été pensés pour s'adapter à la topographie et à la fonction du lieu. Ce sont les éléments qui façonnent l'expérience de l'espace urbain et qui influencent les perceptions des usagers au quotidien. La structuration des rues, les équipements publics et privés, ainsi que les différents éléments de transition entre les espaces, jouent un rôle clé dans l'identité du site.

Les rues qui traversent le site constituent des éléments importants de cette richesse artificielle. Les rues commerçantes et les allées qui mènent à des zones résidentielles et aux quartiers historiques font partie intégrante du tissu urbain. Les rues étroites et sinueuses, particulièrement dans la partie basse du site, sont caractéristiques des anciens quartiers de Mostaganem, souvent bordées de bâtiments traditionnels. Ces espaces urbains sont habités par des commerces locaux, des restaurants, des cafés et des petites boutiques qui animent le quartier, tout en offrant des espaces de rencontre et d'interaction sociale.

Un des aspects notables de la richesse artificielle réside dans la place centrale qui constitue un carrefour visuel et fonctionnel dans la partie haute du site. C'est un point de convergence où les flux de circulation se rencontrent, offrant une vue dégagée sur la ville et la mer, tout en étant un lieu d'animation. Cette placette et ses alentours sont enrichis par des éléments architecturaux distinctifs, comme des bâtiments de style colonial, des fontaines, et des bancs publics qui invitent à la détente et à la flânerie.

Les éléments de transition entre les différentes zones du site, comme les escaliers et rampes qui connectent la partie haute et basse, ajoutent une dimension intéressante à la richesse artificielle. Ces éléments sont non seulement fonctionnels, mais ils participent également à la continuité visuelle du site. L'escalier principal, par exemple, joue un rôle essentiel en reliant la partie supérieure, plus animée et commerciale, à la zone plus calme et résidentielle en bas. Ce lien matériel est renforcé par les visibilités croisées offertes tout au long du parcours. Ces éléments de transition assurent une circulation fluide et dynamique, tout en permettant des perspectives changeantes qui enrichissent l'expérience du site. Ce contraste entre les zones commerciales

vivantes et les espaces résidentiels plus intimes est amplifié par l'architecture des bâtiments et la mise en scène paysagère, qui jouent un rôle clé dans la perception globale du lieu.

Dans cette composition urbaine, l'équilibre entre l'artificiel et le naturel se révèle à travers les choix architecturaux, l'aménagement des espaces publics et l'intégration de végétation et d'espaces ouverts. L'urbanisme du site utilise habilement la topographie pour guider les déplacements, tout en offrant des perspectives visuelles de qualité. Les matériaux utilisés dans la construction des bâtiments, des escaliers et des places contribuent à l'identité visuelle de la zone, en mettant en valeur des éléments historiques tout en répondant aux besoins contemporains. La présence de la pierre, du béton et des éléments métalliques dans l'architecture, alliée à l'usage d'espaces verts et d'arbres soigneusement plantés, crée une atmosphère agréable qui favorise à la fois la circulation et la contemplation.

En conclusion, la richesse artificielle du site se trouve dans la façon dont l'aménagement urbain, les infrastructures et les éléments de transition ont été pensés pour améliorer la qualité de vie des habitants tout en préservant une certaine identité historique et culturelle. Ces éléments, combinés à la gestion de la topographie et à la richesse naturelle du site, participent à la création d'un espace vivant, dynamique et cohérent.

1 Équipements majeurs :
mosquée El Badr



2 Structures commerciales :
dynamisme commercial



3 Morphologie urbaine : bâtiments
résidentiels plus denses



Figure 19 : trois photos montrent la Richesse artificiel du site

Source : google maps

4 Éléments de transition : escaliers,
ruelles, etc



Figure 20 : trois photos montrent la Richesse artificiel du site comme éléments de transition .

Source : Zoulikha bettahir

L'interaction entre naturel et artificiel :

L'interaction entre la nature et l'architecture sur ce site constitue un des éléments les plus fascinants du projet, car elle crée une véritable symbiose entre le milieu naturel et les constructions humaines. Cette interaction n'est pas seulement visuelle, elle est aussi fonctionnelle et perceptuelle, apportant un sens de fluidité et de connexion entre les différents espaces. Ce rapport entre le relief naturel et l'organisation architecturale n'est pas traité de manière simple ou isolée ; il s'agit d'une cohabitation bien pensée, où chaque aspect du site, du sol aux bâtiments, participe à

l'expérience des utilisateurs tout en respectant l'environnement immédiat.

La topographie du site, marquée par une forte pente, devient ici une composante essentielle de l'urbanisme. La pente n'est pas seulement une contrainte à surmonter ; elle est au contraire intégrée comme une ressource précieuse qui structure et organise les espaces. Le relief devient un moyen d'agencer les différents niveaux du site, en créant des zones distinctes, mais interconnectées. La partie haute, plus dynamique, se compose d'espaces publics animés, avec des commerces et des équipements, tandis que la partie basse, plus calme, est dédiée aux résidences. Entre ces deux zones, la pente joue un rôle fondamental en orientant les flux de circulation, mais aussi en accentuant les perspectives visuelles.

Les constructions humaines, qu'elles soient résidentielles ou commerciales, utilisent ce relief de manière intelligente pour renforcer leur impact visuel. Les bâtiments ne sont pas simplement posés sur le terrain ; ils s'y inscrivent et en tirent parti. L'architecture se fait le prolongement du site, amplifiant ainsi son caractère naturel. Les bâtiments qui bordent l'escalier central, par exemple, utilisent la pente pour se démarquer tout en s'intégrant dans le paysage, offrant ainsi une lecture architecturale fluide qui s'harmonise avec l'environnement. Les choix de matériaux et de formes, bien que contemporains, respectent l'esprit naturel du site et renforcent cette idée d'intégration plutôt que de domination de l'humain sur la nature.

L'escalier central, qui relie les deux niveaux du site, représente l'un des éléments les plus emblématiques de cette interaction entre le naturel et l'artificiel. Ce n'est pas simplement un moyen de circuler d'un niveau à l'autre ; il incarne la rencontre entre la terre et l'urbanisme, entre la nature brute et l'aménagement réfléchi. En descendant ou en montant, le visiteur est immergé dans une expérience sensorielle riche, où les éléments naturels environnants, tels que la végétation, la pente, et les vues, sont magnifiés par le design architectural. L'escalier est un conduit qui permet de percevoir non seulement l'espace, mais aussi la relation entre les deux niveaux. En effet, en s'avancant sur l'escalier, on se trouve à la croisée des chemins, entre la partie haute animée de la

ville et la zone basse, plus calme et résidentielle.

Les vues offertes par cet escalier sont également cruciales dans la manière dont la nature et l'architecture interagissent. En montant ou en descendant, les visiteurs peuvent apprécier une diversité de panoramas allant de la mer aux espaces urbains plus intimes. Ces vues sont amplifiées par l'organisation spatiale de l'ensemble du site, qui est conçu pour maximiser les perspectives et jouer avec les variations du relief. Par exemple, depuis l'escalier central, on peut admirer les toits des bâtiments commerciaux et résidentiels tout en étant immergé dans un décor naturel. Cette interaction permet non seulement de créer une ambiance unique pour chaque espace, mais aussi de renforcer la continuité visuelle entre le site et ses environs.

Les choix architecturaux sont également conçus pour amplifier cette interaction entre la nature et l'artifice. Par exemple, les matériaux utilisés dans la construction des bâtiments, qu'ils soient en béton, en métal, ou en bois, sont sélectionnés pour leur capacité à s'harmoniser avec le milieu naturel. De même, la disposition des bâtiments respecte le relief du terrain, ce qui crée une fluidité visuelle et un contraste dynamique entre les structures humaines et les éléments naturels. Les espaces verts, les jardins, et même la présence de certains types de végétation contribuent également à adoucir l'impact des constructions et à favoriser une meilleure intégration de l'urbanisme dans le paysage environnant.

L'architecture, en ce sens, n'est pas simplement un moyen de répondre à des besoins fonctionnels ; elle se transforme en un outil de médiation entre l'humain et son environnement naturel. Ce projet illustre bien la manière dont l'urbanisme peut utiliser la topographie d'un site pour créer des transitions harmonieuses entre les espaces. Les escaliers, les passages et les éléments de mobilier urbain sont autant de moyens par lesquels le site devient un lieu d'expérimentation visuelle et sensorielle. À chaque niveau du site, les perceptions changent, la lumière varie, et les vues s'élargissent ou se concentrent, offrant à chaque instant une nouvelle lecture du paysage.

Enfin, la manière dont l'escalier et les autres éléments

architecturaux sont conçus permet de redéfinir les limites entre les espaces publics et privés. Les points de vue, que ce soit depuis les bâtiments commerciaux, depuis l'escalier ou depuis la rue, permettent aux visiteurs d'expérimenter la transition entre ces zones de manière progressive. La montée ou la descente de l'escalier est l'occasion de vivre une expérience immersive qui rapproche les habitants du paysage naturel tout en conservant une relation étroite avec l'espace urbain. Chaque transition, chaque perspective, chaque mouvement d'air ou de lumière, participe à l'expérience de ce site, qui est en constante interaction avec la nature.

En conclusion, l'interaction entre le naturel et l'artificiel sur ce site ne se limite pas à une simple coexistence ; elle est une véritable dynamique qui structure l'espace. La pente naturelle, loin d'être un obstacle, devient un catalyseur qui organise les différents espaces et renforce les relations visuelles et fonctionnelles entre les zones. Les choix architecturaux, le placement des bâtiments, l'utilisation des matériaux, et la disposition des espaces publics et privés sont autant d'éléments qui permettent de sublimer la nature tout en répondant aux besoins pratiques des habitants. La circulation, les perspectives, et les vues panoramiques sont autant d'éléments qui permettent aux usagers de vivre une expérience enrichissante, où le naturel et l'artificiel se rencontrent et s'enrichissent mutuellement.

Tableau 2 : Comparaison entre la richesse naturelle et artificielle du

Critères	Richesse Naturelle	Richesse Artificielle
Relief	Pente naturelle marquée qui structure l'espace.	Adaptation architecturale au relief, intégration partielle dans le terrain.
Végétation	Végétation très limitée : quelques arbres dispersés et zones majoritairement vides.	Quelques espaces verts aménagés, parfois associés aux constructions.
Vues	Vues panoramiques vers la mer et la ville malgré le terrain à l'état brut.	Constructions stratégiquement placées pour maximiser les vues existantes.

Espace public	Espaces ouverts créés par la topographie, mais manquant d'aménagements.	Espaces publics conçus, tels que placette et zones piétonnes.
Infrastructures	Terrain partiellement abandonné avec présence de déchets ; peu d'infrastructures naturelles valorisées.	Rues, escaliers et cheminements reliant les différents niveaux, parfois de manière incomplète.
Matériaux	Sols nus, pierres apparentes, absence d'entretien végétal.	Matériaux modernes (béton, métal) utilisés dans certaines constructions existantes.
Sensations visuelles	Contraste entre le terrain brut, la mer, et l'horizon ; peu d'ombres naturelles.	Effets visuels créés par les constructions pour encadrer ou valoriser les vues.
Connexions visuelles	Ouvertures naturelles vers l'horizon mais discontinuités entre les niveaux.	Architecture tentant de renforcer les connexions visuelles malgré le manque de continuité.

- **Tableau : Comparaison entre la richesse naturelle et artificielle du**

Le tableau ci-dessus présente une comparaison approfondie entre les éléments naturels et artificiels du site. L'objectif est de montrer comment chaque composant contribue à la qualité et à l'identité de cet espace en termes d'impact visuel, fonctionnel et écologique.

Dans cette analyse, nous avons exploré la richesse naturelle et artificielle du site, en mettant en lumière les éléments clés qui contribuent à la singularité de l'espace. La partie haute, animée par des rues commerçantes et un belvédère offrant une vue panoramique, se distingue par l'intégration de l'architecture avec son environnement naturel. L'escalier central, en tant que point de transition visuelle et fonctionnelle entre les niveaux, renforce cette interaction. La partie basse, plus calme et résidentielle, présente des éléments architecturaux qui respectent le relief et l'histoire de la zone. La richesse naturelle du site, constituée de la pente naturelle, de la végétation et des vues vers la mer et la ville,

constitue un atout majeur pour l'intégration des espaces publics. De son côté, la richesse artificielle, représentée par les infrastructures et les bâtiments, enrichit l'espace en apportant des éléments de transition entre la ville et la nature. L'interaction entre ces deux dimensions - naturelle et artificielle - est essentielle à la conception du projet. Elle permet non seulement de répondre aux besoins fonctionnels et esthétiques des usagers, mais aussi de créer un environnement qui respecte et met en valeur les particularités du site. En combinant judicieusement ces éléments, le site présente une cohérence globale qui améliore la circulation, la convivialité et les connexions visuelles, tout en offrant une riche expérience sensorielle pour les habitants et les visiteurs. Cette analyse met en lumière la nécessité de valoriser les aspects naturels tout en intégrant des interventions humaines réfléchies. Les solutions architecturales doivent être pensées de manière à renforcer la relation entre les différentes strates du site, en mettant l'accent sur les points de vue, les transitions visuelles et la préservation de la richesse environnementale.

3.1.5.5 Synthèse paysagère du site

L'analyse paysagère et la richesse du site, telle qu'explorée dans cette étude, sont des éléments fondamentaux qui définissent l'identité de cet espace. Cette synthèse cherche à mettre en lumière les principales caractéristiques naturelles et artificielles du site, tout en soulignant leur interaction et leur contribution à la cohérence et à la qualité de l'environnement urbain. Le site est constitué de deux zones distinctes : la partie haute, dynamique et animée, et la partie basse, plus calme et résidentielle. Chacune de ces zones présente des particularités qui méritent d'être approfondies pour comprendre pleinement l'intégration du paysage naturel et des interventions humaines.

- La Partie Haute : Un Espace Dynamique et Connecté à son Environnement

La partie haute du site se caractérise par son animation. En effet, elle est traversée par des rues commerçantes animées qui créent un environnement vivant et vibrant. Ce secteur est également marqué par la présence d'un belvédère qui offre une vue panoramique exceptionnelle sur la ville et la mer. Cette vue est l'un des points forts du site, car elle permet de se connecter visuellement à l'environnement naturel tout en

profitant de l'urbanisme environnant. Le belvédère, en tant qu'espace de transition, devient ainsi un lieu privilégié pour les habitants et les visiteurs, offrant à la fois une expérience visuelle unique et un lieu de rencontre.

L'intégration de l'architecture avec le relief naturel est particulièrement réussie dans cette zone. En effet, les constructions dans la partie haute sont pensées pour s'inscrire harmonieusement dans le paysage. L'urbanisme utilise le dénivelé du terrain pour organiser l'espace de manière fluide et fonctionnelle, avec une attention particulière portée aux perspectives visuelles. La disposition des bâtiments et des rues maximise l'interaction avec l'environnement naturel, tout en offrant des vues dégagées sur les alentours, notamment vers la mer et les collines environnantes.

Le rôle de l'escalier central, qui relie les deux niveaux du site, est également essentiel dans cette partie. Il sert non seulement de point de transition fonctionnelle, mais aussi de transition visuelle. En descendant les marches, les usagers sont immergés dans les éléments naturels qui bordent le chemin, créant ainsi un lien fort entre les différentes strates de l'espace. L'escalier devient un axe structurant de la perspective visuelle, qui guide le regard des visiteurs vers l'horizon et les paysages environnants.

- La Partie Basse : Un Espace Résidentiel Calme

La partie basse du site présente un tout autre caractère. Plus calme et résidentielle, elle contraste avec l'effervescence de la partie haute. Située à proximité de l'université et de zones résidentielles, cette section est marquée par des maisons d'habitation qui respectent l'échelle et le caractère de l'environnement. Les constructions dans cette zone sont généralement de faible hauteur, ce qui permet de préserver l'intimité des espaces et de maintenir une harmonie avec le relief naturel.

L'architecture de la partie basse respecte également la topographie du site. La pente naturelle, qui est un élément clé du paysage, est utilisée de manière intelligente pour organiser

les espaces et guider la circulation. Les bâtiments et infrastructures dans cette zone sont conçus pour s'adapter au terrain et ne pas dominer l'environnement. Cette approche permet de maintenir un équilibre entre l'urbanisation et la nature, en offrant des vues agréables et des perspectives ouvertes sur le site tout en respectant le caractère résidentiel de la zone.

La partie basse est également un exemple de transition réussie entre la ville et la nature. Les rues, bien qu'étroites, sont suffisamment dégagées pour permettre une circulation fluide tout en restant discrètes et respectueuses de l'environnement. Ce contraste avec la partie haute, plus dense et urbaine, permet de créer un environnement résidentiel tranquille, propice à la détente et à la vie quotidienne.

- La Richesse Naturelle du Site : Un Atout Inestimable

L'un des aspects marquants de ce site est la qualité de ses éléments naturels, bien que ceux-ci soient relativement limités. La pente naturelle du terrain structure l'espace et permet d'obtenir des vues panoramiques qui renforcent la sensation d'ouverture et de liberté. Depuis les parties hautes du site, notamment depuis le belvédère et les zones plus élevées, plusieurs points de vue offrent une observation complète de la mer, de la ville et de l'horizon. Ces perspectives dégagées jouent un rôle essentiel dans l'identité visuelle du site, en créant un lien fort entre les usagers et leur environnement naturel.

La végétation, présente de manière ponctuelle et dispersée, contraste avec les éléments artificiels du site. Quelques arbres, buissons et petits espaces verts apportent une certaine douceur au paysage urbain, créant des transitions entre les différentes zones. Cependant, le manque d'une végétalisation plus dense limite l'ombrage, les zones de repos et l'effet rafraîchissant du site. Malgré leur rareté, ces éléments naturels participent à l'équilibre écologique et renforcent l'attrait du site en tant qu'espace public.

Enfin, les vues sur la mer et la ville constituent un atout majeur.

Elles ne se limitent pas à leur valeur esthétique : elles renforcent aussi la connexion visuelle entre l'intérieur du site et son environnement extérieur. L'orientation des bâtiments et l'organisation des espaces publics sont pensées pour maximiser ces vues, offrant aux habitants et aux visiteurs une expérience visuelle riche et variée.

- La Richesse Artificielle : L'Impact de l'Urbanisme et des Infrastructures

La richesse artificielle du site est également essentielle pour comprendre son identité et son fonctionnement. Les infrastructures, telles que les rues, les escaliers et les espaces publics, viennent structurer l'espace en répondant aux besoins fonctionnels des usagers. Ces éléments sont conçus pour faciliter la circulation, connecter les différents niveaux du site et offrir des lieux de transition entre la nature et l'urbanisation. Par exemple, l'escalier central n'est pas seulement un moyen de relier les deux parties du site, mais il joue également un rôle esthétique en guidant le regard des visiteurs et en créant des perspectives visuelles intéressantes.

Les bâtiments, tant résidentiels que commerciaux, viennent compléter l'environnement naturel. Ils sont conçus de manière à respecter les particularités du site tout en apportant des services et des commodités. L'architecture, bien que diverse, est généralement cohérente avec l'histoire de la ville et le contexte environnant. Les bâtiments commerciaux, en particulier, sont conçus pour être fonctionnels tout en étant esthétiquement intégrés dans l'environnement urbain.

Les espaces publics, tels que les placettes et les rues piétonnes, jouent également un rôle essentiel dans la structure du site. Ces éléments viennent relier les différentes zones du site tout en offrant des espaces de rencontre et de détente. Les rues, tout en permettant la circulation, sont conçues pour offrir une expérience agréable, avec des transitions visuelles qui renforcent l'interaction avec le paysage naturel. Ces éléments artificiels, bien que modernes, respectent le relief et l'environnement et contribuent à la cohérence globale de

l'aménagement du site.

- Conclusion : Une Synthèse de l'Interaction entre Nature et Artifice

En conclusion, l'analyse paysagère et la richesse du site montrent que la combinaison de la nature et de l'artifice est essentielle pour la réussite de ce projet. La partie haute, dynamique et commerciale, bénéficie d'une relation harmonieuse avec l'environnement naturel, tout en offrant des perspectives visuelles impressionnantes. La partie basse, calme et résidentielle, s'intègre parfaitement au relief et au paysage, respectant à la fois l'histoire et l'urbanisme du site.

La richesse naturelle, composée de la pente naturelle, de la végétation et des vues panoramiques, constitue un atout majeur pour l'identité du site. Elle crée des espaces ouverts et aérés, tout en offrant une expérience visuelle unique. La richesse artificielle, quant à elle, est représentée par les infrastructures et l'urbanisme, qui viennent structurer l'espace et faciliter les connexions entre les différentes parties du site. Ces éléments artificiels sont conçus pour respecter l'environnement naturel, tout en offrant des services et des commodités qui enrichissent l'expérience des usagers.

L'interaction entre ces deux dimensions - naturelle et artificielle - est au cœur du projet. Elle permet de créer un environnement cohérent, fonctionnel et esthétique, qui répond aux besoins des habitants et des visiteurs. Cette analyse souligne l'importance de respecter et de valoriser les particularités naturelles du site tout en introduisant des interventions humaines réfléchies. En combinant ces deux dimensions de manière harmonieuse, le site présente un équilibre subtil qui contribue à son attrait et à sa qualité de vie.

Tableau 3 : tableau présente une analyse des points forts et faibles du site

Aspects Site	Points Forts	Points Faibles
--------------	--------------	----------------

Richesse Naturelle	- Pente naturelle offrant une vue panoramique sur la mer et la ville.	- Pente non valorisée, rendant difficile l'accès et la circulation entre les différents niveaux.
	- Végétation abondante, créant une atmosphère agréable et apaisante.	- Manque d'entretien dans certaines zones végétales, nuisant à l'esthétique.
	- L'environnement naturel offre un cadre de vie privilégié.	- Inégalités dans la qualité de l'environnement naturel entre les zones hautes et basses.
Richesse Artificielle	- L'escalier central comme élément de transition visuelle et fonctionnelle entre les niveaux.	- Le manque de cohérence dans l'intégration de certaines constructions récentes avec l'environnement naturel.
	- Architecture qui respecte le relief du site et optimise l'usage de l'espace.	- Certaines infrastructures comme les routes peuvent fragmenter visuellement le site.
	- Présence d'un belvédère qui permet une vue exceptionnelle et ajoute un point d'attraction.	- Espaces publics mal définis ou sous-utilisés (notamment la partie basse et la pente et les zones résidentielles).
Organisation Spatiale	- Bonne organisation des espaces commerciaux et publics dans la partie haute.	- Fragmentation du site par des éléments d'infrastructures, créant des coupures entre les zones.
	- Connexion fonctionnelle entre la ville et les quartiers .	- Manque de circulation entre les niveaux, notamment entre la partie haute et la partie basse, où seul un escalier assure la liaison.
Transitions Visuelles	- L'axe central structuré par l'escalier permet une forte connexion visuelle entre les deux niveaux.	- Peu d'espaces ouverts qui permettent une vue dégagée entre la partie haute et la partie basse du site.
Valeur Panoramique	- La vue panoramique depuis le belvédère est un atout majeur du site.	- Zones ombragées et peu accessibles qui ne profitent pas de cette vue spectaculaire.

Le tableau ci-dessus présente une analyse des points forts et faibles du site, en mettant en lumière les éléments clés de la richesse naturelle et artificielle, ainsi que de l'organisation spatiale. Il permet d'identifier les aspects positifs, tels que la vue panoramique et l'escalier central qui structurent les transitions visuelles entre les niveaux, tout en soulignant les points faibles, notamment la fragmentation du site due à l'infrastructure ou

l'absence de fluidité entre la partie haute et la partie basse. Cette synthèse permet de mieux comprendre les enjeux de conception du projet et les axes de travail à privilégier pour une meilleure valorisation du site. Les solutions proposées devront notamment viser à renforcer la connectivité entre les différentes zones tout en mettant en valeur les caractéristiques naturelles du lieu.

Dans cette analyse paysagère, nous avons étudié les différents éléments qui composent le site, en prenant en compte la richesse naturelle et artificielle, l'organisation spatiale, ainsi que les dynamiques de circulation et de connexion entre les différents niveaux. Ce processus nous a permis d'identifier les forces et les faiblesses du site, tout en mettant en lumière les zones nécessitant des améliorations pour optimiser l'expérience des usagers.

Partie Haute du Site : La partie haute du site se distingue par son dynamisme, avec ses rues commerçantes et son belvédère offrant une vue panoramique sur la ville et la mer. Les bâtiments commerciaux, associés à des espaces publics ouverts, contribuent à l'animation de cette zone. L'architecture, notamment les constructions coloniales, s'intègre bien dans le paysage et respecte le relief, tout en mettant en valeur la vue sur l'environnement. Cependant, l'accès à ces espaces peut être amélioré par des solutions qui favorisent une circulation plus fluide entre les niveaux.

Partie Basse du Site : En contraste avec la partie haute, la partie basse du site est plus calme et résidentielle. Elle abrite des maisons traditionnelles, des bâtiments à usage résidentiel et des espaces verts. Cependant, cette zone souffre d'un manque de vitalité, car l'infrastructure est peu exploitée et les espaces publics sont sous-utilisés. Une meilleure intégration de cette partie dans le reste du site pourrait enrichir l'expérience globale et améliorer la qualité de vie des habitants.

Les Connexions Visuelles : Un des points forts du site est sa capacité à offrir des vues exceptionnelles depuis divers points de vue. Les perspectives visuelles, notamment depuis le belvédère ou l'escalier central, permettent une perception unique du territoire. Cependant, les connexions visuelles entre la partie haute et basse sont parfois fragmentées. L'escalier central joue un

rôle crucial dans cette transition, mais une meilleure organisation des espaces de circulation pourrait renforcer cette cohérence visuelle.

La Richesse Naturelle : Le site bénéficie d'une topographie variée, avec une pente naturelle qui crée des vues spectaculaires. Les végétations présentes et les éléments naturels contribuent à la beauté du paysage. De plus, la proximité de la mer renforce l'attractivité de l'endroit. Ces caractéristiques naturelles sont un atout majeur pour le projet, mais elles ne sont pas pleinement exploitées. Des stratégies de préservation et de valorisation de ces éléments naturels doivent être envisagées pour renforcer l'expérience paysagère.

La Richesse Artificielle : Les éléments architecturaux et urbains, comme les bâtiments commerciaux et résidentiels, ainsi que l'infrastructure, contribuent à l'identité de ce site. Cependant, certains aspects de l'aménagement urbain manquent de cohérence, notamment en ce qui concerne les transitions entre les espaces publics et privés. L'architecture coloniale, bien qu'intéressante, pourrait être mieux intégrée et complétée par des éléments contemporains qui respectent l'identité du lieu tout en répondant aux besoins actuels.

L'Interaction Naturelle et Artificielle : Un aspect fondamental de l'analyse paysagère réside dans l'interaction entre la nature et l'artifice. Le site présente une intégration intéressante des éléments naturels et artificiels, mais cette interaction peut être renforcée. L'architecture devrait dialoguer davantage avec le paysage pour créer des expériences plus harmonieuses, tout en préservant les caractéristiques naturelles du site. Par exemple, les zones résidentielles et commerciales pourraient être mieux reliées aux espaces verts et aux zones naturelles par des aménagements respectueux de l'environnement.

Les Zones de Transition : Les transitions entre les différents niveaux et zones du site, notamment entre la partie haute et la partie basse, sont cruciales pour l'organisation spatiale. Ces zones de transition, à travers des escaliers, des ruelles ou des passages, doivent être repensées pour améliorer la fluidité de la circulation et renforcer les connexions visuelles. Il est essentiel d'optimiser

ces espaces pour favoriser la circulation des piétons et créer des environnements plus conviviaux.

L'Amélioration de la Circulation : Bien que le site présente une bonne organisation spatiale, la circulation entre les différents niveaux pourrait être améliorée. La connectivité entre la partie haute et la partie basse reste un défi majeur, notamment en raison de la pente et de l'absence d'éléments de liaison plus fluides. Un travail sur les espaces publics et les accès pourrait rendre les transitions plus naturelles et agréables.

Conclusion

L'analyse paysagère du site met en évidence une richesse naturelle et artificielle importante, mais aussi des défis en termes d'organisation spatiale et de circulation. La partie haute, dynamique et bien intégrée à son environnement, contraste avec la partie basse plus calme et sous-exploitée. Le projet devrait se concentrer sur l'amélioration des connexions visuelles, la valorisation de la richesse naturelle, et l'intégration de solutions architecturales adaptées pour renforcer la cohérence entre les différents espaces. Un travail sur les transitions, et la circulation et l'harmonie entre nature et construction permettra de créer un environnement plus cohérent et attractif pour les habitants et les visiteurs.

3.2 Le contexte urbain autour du site : bâtiments anciens et vides

3.2.1 Présentation du contexte urbain

3.2.1.1 Présentation du contexte historique de l'urbanisme à Mostaganem :

Le centre-ville de Mostaganem est profondément marqué par l'architecture coloniale, héritage d'une époque où la ville a été profondément modelée par l'occupant français. Les rues commerçantes et les bâtiments résidentiels reflètent largement l'influence coloniale, en particulier les arcades, caractéristiques emblématiques de l'époque. Ces arcades, en

raison des conditions climatiques locales, ont été intégrées dans l'architecture pour offrir de l'ombre et de la fraîcheur aux espaces publics et aux piétons. Le climat de Mostaganem, particulièrement chaud et sec, a conduit les architectes coloniaux à penser des solutions permettant de réguler la chaleur et d'améliorer le confort urbain.

Les bâtiments de cette époque sont facilement identifiables grâce à leurs façades symétriques, leurs balcons en fer forgé, et leurs toits à deux pentes. Ces éléments sont typiques de l'architecture coloniale, qui visait à imiter le modèle urbain européen tout en répondant à des contraintes locales. Toutefois, derrière cet esthétisme, on trouve également un projet de domination et de contrôle par l'urbanisme, une manière de réorganiser la ville selon des principes étrangers à la culture locale.

3.2.1.2 L'exception du site et les bâtiments non coloniaux :

Cependant, au sein de ce contexte urbain marqué par l'architecture coloniale, le site de ce projet présente quelques exceptions notables. En effet, à côté des bâtiments anciens de l'époque coloniale, on trouve deux éléments distincts : le zoo et la petite tour située à proximité. Ces éléments sont beaucoup plus anciens et ne font pas partie de l'architecture coloniale. Le zoo, un site relativement isolé et éloigné des autres constructions urbaines, s'intègre dans un contexte paysager qui contraste fortement avec le tissu urbain colonial qui l'entoure. Il représente une sorte de rupture visuelle et fonctionnelle dans un environnement majoritairement homogène en termes de style architectural.

La tour à côté, quant à elle, présente un caractère historique intéressant. Elle est beaucoup plus ancienne que les constructions coloniales et pourrait avoir des liens avec l'ancienne fortification de la ville ou d'autres structures défensives de l'époque pré-coloniale. Bien que ce type de construction ne soit pas immédiatement apparent dans le reste du centre-ville, il constitue un témoignage précieux de

l'histoire plus ancienne de la ville de Mostaganem.



Figure 21 : photo montre de la tour

Source : Sofiane Taïbi

3.2.1.3 L'influence de l'architecture coloniale sur l'urbanisme du centre-ville :

Les quartiers résidentiels et commerciaux autour du site présentent encore les caractéristiques typiques de l'architecture coloniale. Les rues bordées de bâtiments à arcades sont caractéristiques de l'époque, et les petites boutiques, souvent installées en rez-de-chaussée, sont un autre élément marquant de l'urbanisme de l'époque. Ce type d'architecture a été conçu en fonction des besoins pratiques, mais aussi de l'influence de la culture européenne, adaptant les bâtiments à un mode de vie importé, sans forcément tenir compte des traditions locales ou du climat particulier de Mostaganem.

Aujourd'hui, plusieurs de ces bâtiments montrent des signes d'usure. Certains sont abandonnés, d'autres sont sous-utilisés, mais ils conservent encore des traces visibles de leur passé colonial. Les bâtiments plus anciens sont souvent en ruine ou laissés à l'abandon, tandis que d'autres ont été modifiés au fil du temps pour répondre aux besoins actuels, parfois au détriment de leur caractère d'origine.

3.2.1.4 Le rôle du projet dans la régénération urbaine du site

Le projet de régénération urbaine sur ce site doit tenir compte de la richesse historique et patrimoniale du lieu. L'un des principaux défis sera d'intégrer l'histoire du site tout en créant un espace moderne et fonctionnel. En réinventant un espace vacant, l'objectif sera de redonner vie à une zone urbaine sous-exploitée, tout en prenant en compte les traces du passé, comme l'implantation des anciennes rues et autres éléments historiques.

Le projet s'inscrit dans une démarche de réaménagement où le respect de l'héritage urbain se combine avec l'implantation d'un parc et d'une tour. En tenant compte des axes historiques, l'idée est de donner une nouvelle dynamique à cet espace tout en préservant une certaine mémoire du passé. L'objectif est de créer un nouvel espace public, fonctionnel et esthétique, qui s'inspire des formes et des structures présentes sur le site tout en répondant aux besoins contemporains. Le projet proposera un équilibre entre les nouveaux aménagements et la conservation des éléments historiques qui marquent le site, tout en offrant un cadre de vie agréable et attrayant.

3.2.2 Impact des terrains vides sur le site

Les terrains vides, lorsqu'ils sont laissés inutilisés, peuvent avoir plusieurs impacts sur le développement urbain et l'intégration d'un site dans son contexte environnant. Dans le cas de ton projet, où tu travailles sur un terrain vide non utilisé à Mostaganem, cet espace constitue à la fois un défi et une opportunité pour la régénération urbaine. Voici une analyse détaillée de l'impact de ces terrains vides sur le site.

- Impact esthétique et visuel

Un terrain vide dans un tissu urbain dense peut créer une rupture visuelle importante dans le paysage. La présence de ces espaces délaissés peut dévaloriser l'esthétique d'un quartier, en particulier dans un site

comme Mostaganem, où le patrimoine architectural et paysager est fort. Ces espaces vacants, souvent laissés à l'abandon ou envahis par des déchets, sont perçus comme des zones de dégradation visuelle. Cela peut affecter l'image globale du quartier et dissuader les résidents ou les visiteurs de fréquenter ces espaces. De plus, ces terrains, non aménagés, contribuent à la sensation de vide et d'isolement dans le quartier, accentuant le contraste avec les bâtiments environnants.

- Impact social et sécuritaire

Les terrains vides peuvent devenir des foyers de désordre social. Lorsqu'ils ne sont pas utilisés ou bien entretenus, ces espaces peuvent attirer des activités non sécuritaires, comme des rassemblements illégaux ou des comportements antisociaux. Le manque de surveillance et d'entretien dans ces zones peut entraîner des risques pour la sécurité des riverains et des passants. Les terrains vides peuvent aussi devenir des lieux de refuge pour des personnes sans abri ou des groupes marginaux, ce qui augmente les préoccupations liées à la sécurité publique. L'absence d'aménagements dans ces espaces crée un environnement propice à l'insécurité, exacerbant ainsi le sentiment de peur ou d'inconfort des habitants.

- Impact économique

Du point de vue économique, un terrain vacant non utilisé représente une perte de potentiel pour la communauté. Ces espaces ne génèrent aucune valeur ajoutée, que ce soit en termes de revenus municipaux, d'activités commerciales ou de logements. En l'absence de projets de développement, ces terrains ne contribuent pas à la vitalité économique du quartier. Leur présence peut également décourager les investisseurs et les développeurs immobiliers, car un terrain vacant peut être perçu comme un signe de négligence ou de stagnation dans le développement urbain. Cela peut freiner la croissance économique du quartier, notamment en limitant la création d'emplois, de

commerces et d'infrastructures.

- Impact environnemental

Les terrains vides peuvent également avoir un impact environnemental négatif. Lorsqu'ils ne sont pas aménagés, ces espaces peuvent être envahis par des plantes invasives, des déchets ou des matériaux polluants qui dégradent la qualité du sol. Le manque d'entretien de ces espaces peut également entraîner une accumulation d'eau de pluie, créant des zones inondables et augmentant les risques d'érosion. De plus, ces terrains peuvent compromettre la biodiversité locale en n'offrant pas d'espaces verts ou d'aires de loisirs pour la population. Dans un contexte de régénération urbaine, il est donc crucial de réintroduire la nature dans ces espaces, pour les transformer en zones résilientes et bénéfiques à la fois sur le plan écologique et esthétique.

- Opportunité de transformation et de régénération urbaine

L'un des aspects les plus intéressants des terrains vides est leur potentiel inexploité. Ces espaces représentent une occasion unique pour la régénération urbaine, en permettant de réintroduire de nouveaux usages qui répondent aux besoins actuels de la ville et de ses habitants. Par exemple, ces terrains peuvent être transformés en parcs publics, en espaces verts ou en zones de loisirs, contribuant ainsi à améliorer la qualité de vie dans le quartier. En réhabilitant ces espaces, il est possible de créer de nouveaux pôles commerciaux, résidentiels ou communautaires, tout en préservant l'authenticité et le caractère du site.

- L'intégration de ces terrains dans ton projet de régénération urbaine

Ton projet de régénération urbaine peut jouer un rôle clé dans la valorisation de ces terrains vides. En prenant en compte les spécificités du site et en réinventant ces espaces sous forme d'aménagements publics ou de

nouveaux usages, tu contribues à revitaliser un secteur qui était auparavant en sommeil. Cela peut inclure la création d'espaces de travail, de loisirs ou de rencontres communautaires. En transformant ces terrains vides en zones dynamiques et animées, ton projet pourrait améliorer l'attractivité du quartier, attirer de nouveaux habitants et investisseurs, et redonner de l'identité à cette partie de la ville.

En outre, l'intégration de ces espaces dans le projet de régénération urbaine permettra de renforcer la connexion entre les différentes parties du site, en harmonisant l'architecture avec le relief et en favorisant une meilleure interaction avec l'environnement naturel. La réutilisation des terrains vides pour des projets mixtes (résidentiels, commerciaux, récréatifs) est donc essentielle pour une transformation durable et cohérente du quartier.

Conclusion

Les terrains vides, bien que souvent perçus comme des espaces laissés à l'abandon, possèdent un potentiel considérable pour la régénération urbaine. Leur réhabilitation permettrait de revitaliser le quartier, d'améliorer son attractivité et de créer de nouveaux usages répondant aux besoins des habitants. À travers ton projet de renouvellement urbain, ces terrains peuvent être transformés pour devenir des espaces vivants et utiles, contribuant ainsi au dynamisme et à la durabilité du site de Mostaganem

3.2.3 Contribution de projet au renouvellement urbain :

Le renouvellement urbain et la régénération de Mostaganem, notamment du site d'intervention, représentent un défi majeur pour revitaliser un espace dégradé. En réutilisant des terrains abandonnés et sous-exploités, le projet ne se limite pas à une simple

réhabilitation, mais transforme l'espace en un pôle d'attractivité renforçant l'identité de la ville tout en répondant aux besoins contemporains. Voici les principales contributions de ce projet à la régénération de Mostaganem :

- Réutilisation des espaces vides et dégradés

L'objectif principal du projet est de redonner vie aux terrains abandonnés et inutilisés, représentant une part importante du site. Ces espaces, autrefois négligés, offrent une opportunité de revitaliser le quartier. En les réintégrant dans le tissu urbain, le projet transforme ces zones en éléments fonctionnels répondant aux besoins de la communauté, supprimant ainsi la dégradation visuelle et sociale associée aux terrains abandonnés.

- Création de nouveaux équipements publics et espaces de vie

Le projet vise à réintroduire des équipements publics et des espaces de vie dans un secteur qui en manque. Par l'intégration d'espaces verts, de places publiques, d'aires de loisirs et d'infrastructures communautaires (centres culturels, salles polyvalentes, espaces sportifs), le projet favorise l'interaction sociale et l'inclusion. Ces espaces ne sont pas seulement des lieux de passage, mais des points de rencontre pour les habitants, créant ainsi un cadre de vie dynamique et convivial.

- Amélioration de la circulation urbaine

La fluidification de la circulation et de l'accessibilité est un élément clé du projet. En améliorant les infrastructures de transport et de mobilité, notamment à travers la création de nouvelles rues et l'aménagement d'espaces piétonniers, le projet vise à réduire la congestion et à faciliter l'accès à tous les types de transport (voitures, transports en commun, piétons, cyclistes), ce qui améliore les échanges entre les différents quartiers et l'accès au centre-ville.

- Valorisation du patrimoine architectural

La régénération urbaine ne doit pas sacrifier le patrimoine historique de la ville. Le projet prend en compte l'héritage architectural, en particulier les bâtiments coloniaux et historiques du site. Plutôt que de démolir, il se concentre sur la restauration et la valorisation de ces structures tout en les adaptant aux besoins contemporains. Cette démarche permet de préserver l'identité de la ville tout en l'ouvrant aux dynamiques urbaines modernes.

- Dynamisation économique locale

Le renouvellement urbain joue un rôle majeur dans le développement économique du quartier. En attirant de nouveaux commerces, bureaux et entreprises, le projet crée un environnement favorable à la croissance économique. La réhabilitation de l'espace public, l'ajout d'infrastructures modernes et la création de zones commerciales stimulent l'investissement, génèrent des emplois locaux et améliorent la qualité de vie en offrant des services et des opportunités professionnelles à proximité.

- Durabilité environnementale et résilience climatique

Le projet intègre des principes de durabilité et de résilience face aux défis climatiques. En introduisant des espaces végétalisés, des toitures végétales, des systèmes de gestion des eaux pluviales et des solutions écologiques pour la gestion de l'énergie, le projet crée un environnement urbain résilient. Ces aménagements permettent de faire face aux défis climatiques tout en offrant des espaces agréables et durables pour les habitants.

- Renforcement du lien social et de la mixité urbaine

Le projet favorise la mixité sociale et générationnelle en proposant une diversité de logements et d'activités. La combinaison de logements sociaux, privés et abordables, de commerces et d'infrastructures publiques crée un environnement où différentes catégories sociales peuvent interagir et échanger, renforçant ainsi la cohésion sociale et la vivacité du quartier.

En conclusion, ce projet de régénération urbaine constitue une contribution importante au renouvellement de Mostaganem. En répondant aux défis économiques, sociaux, environnementaux et culturels, il transforme un site dégradé en un espace dynamique, fonctionnel et inclusif, tout en respectant l'histoire et le patrimoine de la ville

4. Thématiques et Références abordées

Dans cette section, nous analyserons quatre exemples d'espaces publics verts en France, chacun illustrant une approche particulière de l'aménagement paysager et de l'intégration de la nature en milieu urbain. Ces lieux ont servi de référence dans mon propre projet, me permettant de répondre aux différentes problématiques spécifiques du site tout en appliquant des principes fondamentaux issus de la théorie de l'aménagement paysager, de l'architecture paysagère et de l'écologie urbaine.

Les quatre thématiques que nous explorerons sont :

- Promenade des Chartreux – Jardin des Chartreux, Lyon

Cet espace met en avant l'intégration des espaces verts dans un environnement urbain tout en respectant la diversité paysagère. Dans mon projet, j'ai utilisé des principes d'insertion douce et de promenade ouverte pour répondre aux défis d'accessibilité et de transition entre différents

niveaux de terrain. La référence à ce type d'aménagement s'inspire des travaux de Peter Walker sur les promenades paysagères en milieu urbain.

- Parc des Buttes-Chaumont, Paris

Ce parc emblématique transforme une topographie accidentée en un lieu de détente et de loisirs. Ce principe de transformation d'un terrain complexe en un espace accessible et agréable a influencé mon travail, notamment en ce qui concerne la gestion des pentes et la mise en valeur du relief. Cette approche s'inspire des théories de l'écologie paysagère et du paysagisme fonctionnel, comme le suggèrent Michel Desvigne et Bernard Lassus.

- Le Jardin des Cinq Sens, Yvoire

Ce jardin invite les visiteurs à éveiller tous leurs sens à travers une expérience immersive et sensorielle. Inspirée par ce concept, j'ai intégré dans mon projet des espaces dédiés à l'expérience sensorielle, en jouant avec l'eau, la végétation odorante, et la lumière. Ce type de jardinage sensoriel s'appuie sur les travaux de Olivier Filippi et les recherches en thérapies horticoles, créant des espaces de bien-être à travers la nature.

- Parc de Belleville, Paris

Ce parc, en surplombant la ville, offre une vue spectaculaire tout en maximisant la végétalisation. La gestion de la visibilité et l'accessibilité universelle dans un environnement urbain dense ont été des éléments clés dans l'élaboration de mon projet, inspirés par les travaux de Anne Lacaton et Jean-Philippe Vassal, notamment dans leur approche de l'habitat et de l'espace public.

Ces quatre espaces, répartis en France, sont non seulement des références pratiques, mais aussi des sources théoriques qui ont nourri la réflexion et la conception de mon projet. Ils illustrent l'application de principes d'intégration paysagère, de gestion des espaces et de sensibilisation à l'environnement naturel, tout en

répondant aux enjeux urbains et aux attentes des usagers.

4.1. Promenade des Chartreux - Jardin des Chartreux, Lyon

4.1.1. Introduction :

Le Jardin des Chartreux est un parc public situé à Lyon, s'étendant sur 3 hectares et positionné en belvédère sur la Saône, offrant ainsi des vues panoramiques exceptionnelles sur la ville et ses environs. Ce jardin est divisé en deux parties principales : une zone paysagère arborée, propice à la détente et à la promenade, et un espace de loisirs aménagé pour diverses activités. Il compte six entrées, dont l'une principale située sur la rue Jiroud, facilitant l'accès depuis différents points de la ville. Parmi ses aménagements, on retrouve une aire de jeux pour enfants, un terrain de boules, ainsi que de vastes espaces verts où les visiteurs peuvent profiter du cadre naturel. Ce parc combine ainsi harmonieusement l'architecture du jardin et son environnement naturel tout en offrant un lieu de



Figure 22 : Plan du jardin avec axes de circulation et périmètre

Source : [220131_cr_reunion_publicue_jardin_des_chartreux_web.pdf](#)

détente et de loisirs accessible à tous.

4.1.2. Principes d'aménagement paysager :

Le principe d'aménagement du Jardin des Chartreux repose sur l'intégration harmonieuse du jardin dans son environnement naturel, en valorisant la topographie et en offrant une diversité d'espaces pour la détente et la promenade. Voici les principaux éléments qui structurent cet aménagement :



Figure 23 : Vue partielle : partie orientale du jardin, depuis la colline de Fourvière

Source : Pascal Lemaître

- Terrains en terrasse

Le jardin est aménagé sur plusieurs niveaux, suivant le relief naturel du site. La pente du terrain a été exploitée pour créer des terrasses successives, permettant une vue panoramique sur la ville et la Saône.



Figure 24 : L'axe est-ouest, allée principale de la partie occidentale, bordée par des bancs publics

Source : Thierry Leroy



Figure 25 : Pelouse à l'est du pavillon Ahmadou Kourouma, panorama sur la Saône et revers du monument à Xavier Privas à gauche

Source : Thierry Leroy

- Allées sinueuses et chemins de promenade

Des allées courbes, dessinées pour épouser la forme du terrain, permettent une circulation fluide et agréable à travers le jardin. Ces chemins offrent aux visiteurs des perspectives variées sur les paysages environnants et créent des espaces intimes pour la flânerie.



Figure 26 : Détail de l'allée principale de la partie occidentale

Source : Thierry Leroy

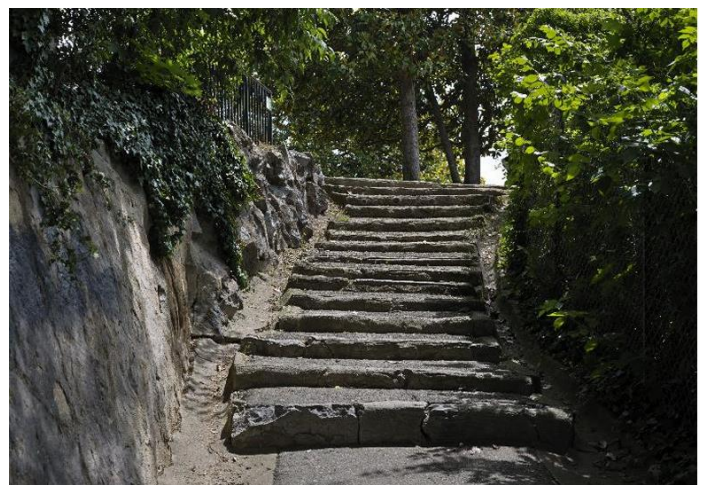


Figure 27 : Partie sud-ouest du jardin : escalier en pas-d'âne, en ciment imitant des troncs d'arbres écotés

Source : Thierry Leroy

- Jardin central et espaces ouverts

Le jardin est composé d'un grand espace central, avec des zones ouvertes et dégagées permettant une vue dégagée sur les alentours. Ces espaces sont idéaux pour les activités de détente ou les rassemblements.



Figure 28 : La pelouse centrale du jardin

Source : Thierry Leroy



Figure 29 : Partie centrale du jardin, vue partielle

Source : Thierry Leroy

- Aménagement végétal

Le choix des plantes et des arbres est soigneusement réfléchi pour créer une ambiance à la fois esthétique et fonctionnelle. Les platanes bordent l'une des allées principales, apportant ombre et fraîcheur, tandis que des parterres de fleurs et des

espaces de verdure sont disposés de manière à structurer l'espace.



Figure 30 : Arbre remarquable situé entre le pont et l'une des deux entrées médianes

Source : Thierry Leroy



Figure 31 : Bosquet et allée à proximité d'une des deux entrées médianes, depuis la pelouse centrale

Source : Thierry Leroy

- Éléments architecturaux

L'architecture du jardin inclut des éléments comme des statues, des bancs et un pavillon en pisé, offrant une touche d'élégance tout en respectant l'aspect naturel du site. Ces éléments apportent également des repères visuels pour les visiteurs.



Figure 32 : L'arrière du monument à Pierre Dupont et le jardin d'enfants

Source : Thierry Leroy



Figure 33 : Le monument en l'honneur de Camille Roy, en bordure de l'allée principale ouest-est, dans la partie occidentale

Source : Thierry Leroy



Figure 34 : Le monument en hommage à Joseph Serre, en bordure de l'allée principale ouest-est, vers l'entrée nord-ouest.

Source : Thierry Leroy

- Espaces récréatifs et ludiques

Des zones spécifiquement aménagées pour les enfants, avec un terrain de jeux et un jardin d'enfants, ont été intégrées au sein du jardin, favorisant son aspect familial. Un terrain de boules, intégré dans le paysage, offre également un lieu pour les loisirs des adultes.



Figure 35 : Partie orientale : le monument à Pierre Dupont et le jardin d'enfants ; en arrière-plan, le lycée Diderot

Source : Thierry Leroy

- Respect de l'environnement

Le jardin a été conçu pour respecter et valoriser l'environnement local, avec un aménagement durable utilisant des matériaux simples mais solides. La végétation, l'orientation des allées et les choix de mobilier reflètent l'architecture paysagère du 19e siècle, tout en offrant des espaces verts accessibles à tous.



Figure 36 : Le pas-d'âne en ciment imitant des troncs d'arbres écotés : détail

Source : Thierry Leroy



Figure 37: Détail de l'allée principale de la partie occidentale

Source : Thierry Leroy

4.1.3. Réponses aux problématiques du site :

Le projet répond aux principales problématiques du site en exploitant au mieux la topographie, l'intégration paysagère, et l'accessibilité.

- Gestion de la pente et des terrasses : La création de terrasses permet de gérer la pente du terrain tout en offrant des espaces fonctionnels à différents niveaux, avec des rampes et escaliers pour garantir l'accessibilité.
- Intégration paysagère : Le jardin s'intègre harmonieusement à son environnement grâce à des plantations locales et des allées sinueuses qui préservent les vues dégagées, notamment vers la Saône.
- Accessibilité : Des rampes douces et des chemins permettent une circulation fluide entre les différents niveaux, garantissant une expérience agréable pour tous.
- Espaces récréatifs : Un terrain de jeux pour enfants et un terrain de boules ont été intégrés pour offrir des zones de loisirs tout en respectant le cadre naturel.
- Préservation de la biodiversité : Le choix de plantes locales et l'utilisation de matériaux naturels assurent le respect de l'écosystème tout en enrichissant la biodiversité du site.

4.1.4. Conclusion

Pour conclure, notre projet reprend des éléments de la Promenade des Chartreux, comme les chemins qui offrent des vues différentes à chaque étape. On a voulu créer un parcours qui change tout au long de la promenade, offrant une expérience unique à chaque déplacement. L'idée est de rendre le jardin vivant, où chaque coin réserve une nouvelle perspective et où l'on peut vraiment profiter de l'environnement.

4.2. Parc des Buttes-Chaumont

4.2.1. Introduction

Le Parc des Buttes-Chaumont, situé dans le 19^e arrondissement de Paris, est un exemple emblématique d'un aménagement paysager qui mêle nature, urbanisme et éléments architecturaux. Conçu par l'architecte Jean-Charles Alphand, il reflète une volonté de recréer un paysage naturel au cœur de la ville, tout en offrant une expérience visuelle et sensorielle variée.

4.2.2. Principes d'aménagement :

- L'intégration du relief naturel : Le parc exploite le relief pour créer des perspectives variées et des vues imprenables, tout en respectant l'aspect naturel du terrain. La disposition des sentiers, des collines et des vallées permet d'offrir une expérience immersive, avec des changements de niveaux qui surprennent et émerveillent les visiteurs.
- Création d'espaces contrastés : Le parc se caractérise par une



Figure 38 : la grotte

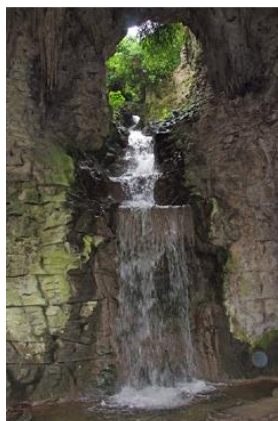


Figure 39 : la cascade

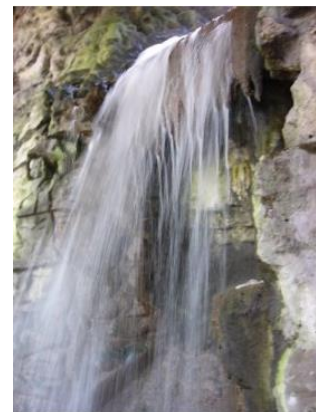


Figure 40 : la cascade

Source : [buttes_chaumont.pdf](#)

- grande diversité d'espaces. Des zones ombragées avec de grands arbres contrastent avec des espaces ouverts et dégagés, où l'on peut apprécier des vues panoramiques. Cette alternance d'espaces conviviaux et intimes répond à des besoins variés, des moments de calme aux moments de convivialité.



Figure 41 : Vue depuis les terrasses, devant le lac : Mise en valeur de la végétalisation de la deuxième partie du parc des Buttes-Chaumont.

Source : [buttes_chaumont.pdf](#)

- Les points de vue et la topographie : Le parc valorise les points de vue stratégiques, comme le belvédère au sommet du parc, qui permet de contempler la ville de Paris et ses environs. Ce principe de "mise en scène" de l'espace est une caractéristique clé, qui pourrait être transposée dans notre projet pour offrir aux usagers une expérience visuelle similaire.



Figure 42 : De haut du temple de la Sybille Vue sur Paris et le sacré cœur

Source : [buttes_chaumont.pdf](#)



Figure 43 : De haut du temple de la Sybille Vue sur Paris et le sacré cœur

Source : [buttes_chaumont.pdf](#)

- L'élément aquatique comme composant central : Le lac et les cascades du parc apportent un aspect dynamique à l'aménagement. Ce contraste entre la nature sauvage et l'aménagement contrôlé crée une atmosphère unique, que l'on pourrait intégrer à notre projet pour ajouter une dimension sensorielle.



Figure 44 : Vue depuis les terrasses sur le lac et la végétalisation du parc.

Source : buttes_chaumont.pdf

4.2.3 Réponses aux problématiques du site

Le Parc des Buttes-Chaumont présente plusieurs défis liés à sa topographie, ses pentes et son aménagement végétal dense. Pour répondre à ces problématiques, plusieurs stratégies ont été mises en place :

- Gestion de la topographie : Le parc étant situé sur des terrains vallonnés, des terrasses ont été créées pour faciliter la circulation et rendre les espaces accessibles à tous. Ces terrasses permettent de créer des niveaux qui suivent la pente naturelle du terrain tout en offrant des vues magnifiques sur le lac et la ville.
- Végétalisation et intégration paysagère : Le parc met un accent particulier sur la végétalisation, avec des arbres et des plantes qui créent un environnement naturel tout en contribuant à l'esthétique du site. Des éléments comme des cascades et des plans d'eau viennent également enrichir le paysage.

Éléments architecturaux et circulation : Des chemins sinueux ont été intégrés pour encourager une promenade qui change en fonction des déplacements, avec des points de vue différents au fur et à mesure de la progression dans le parc. Ces chemins créent un parcours fluide et une expérience immersive tout en respectant l'architecture du site.

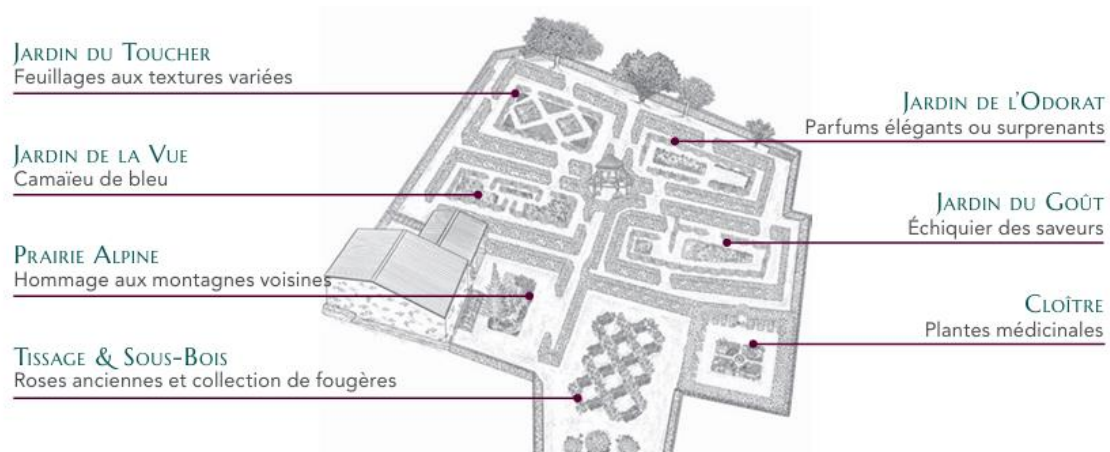
4.2.4 Conclusion

Le projet du Parc du 1er Novembre s'inspire directement des principes du Parc des Buttes-Chaumont, notamment en ce qui concerne l'adaptation à la topographie, l'utilisation de différents niveaux, et l'intégration de la végétation pour enrichir l'espace. Les parcours sinueux, les points de vue variés, et le respect du relief naturel ont été repris, créant ainsi une expérience immersive et harmonieuse. Ce projet applique les mêmes réponses aux problématiques de site, en visant à offrir un cadre fonctionnel, esthétique et respectueux de l'environnement.

4.3. Le Jardin des Cinq Sens à Yvoire

4.3.1. Introduction

Le Jardin des Cinq Sens, situé à Yvoire, sur les rives du Lac Léman, est un jardin paysager unique qui invite les visiteurs à éveiller leurs sens tout en découvrant une grande variété de plantes. Ce jardin, qui s'étend sur une ancienne parcelle agricole, propose une expérience sensorielle complète à travers des végétaux divers, des jeux d'eau, des senteurs, des couleurs, et des sons. Le jardin s'organise autour de différents espaces qui sollicitent et stimulent chacun des cinq sens humains : la vue, l'odorat, l'ouïe, le goût et le toucher.



11 *Figure 45 : Schéma d'organisation du Jardin des Cinq Sens illustrant les différentes zones et leurs fonctions sensorielles.*

Source : [2024-Jardin-des-Cinq-Sens-Brochure_groupes_2024_FR_light-1.pdf](#)

4.3.2. Principes d'aménagement

- **Exploitation de la diversité végétale** : Le jardin valorise une grande variété de plantes qui, en plus de leurs qualités visuelles, stimulent également l'odorat, le goût et le toucher. Des plantes aromatiques, des fruits et légumes comestibles sont disséminés tout au long du jardin pour inviter les visiteurs à interagir avec la nature de manière sensorielle.
- **Création de micro-espaces** : Le jardin se compose de



Figure 46 : Exemples de types de plantes utilisées dans le Jardin des Cinq Sens.

Source : [LE JARDIN DES CINQ SENS YVOIRE - Recherche](#)

différentes petites zones dédiées à chaque sens, telles que des espaces olfactifs, gustatifs, ou encore des aires où les visiteurs peuvent toucher les plantes. Chaque micro-espace est soigneusement agencé pour que les visiteurs passent d'une sensation à une autre, créant ainsi une expérience

immersive.

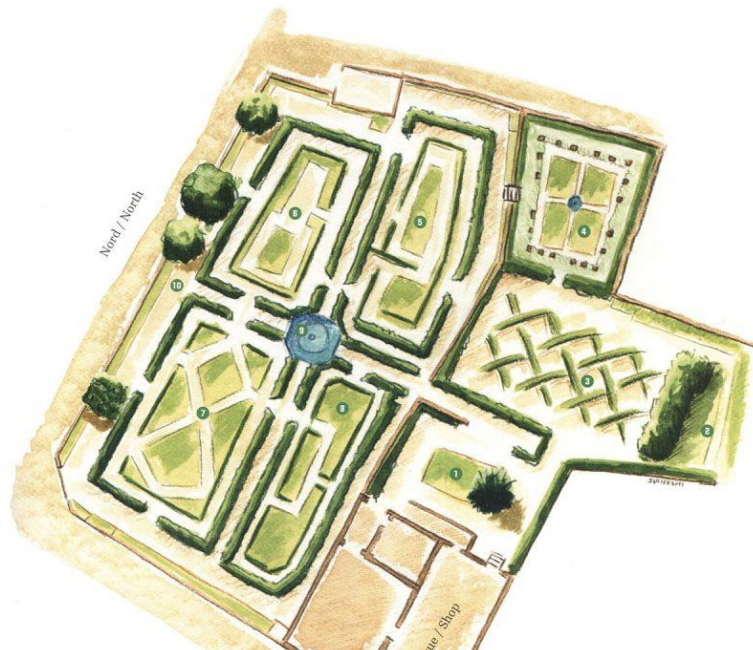


Figure 47 : Schéma en perspective représentant l'ensemble du Jardin des Cinq Sens.

Source : LE JARDIN DES CINQ SENS YVOIRE - Recherche

- Intégration des éléments naturels et architecturaux : Des éléments architecturaux tels que des bancs, des pergolas et des sentiers sinueux sont intégrés pour structurer le jardin et guider les visiteurs à travers les différentes zones. De plus, des éléments aquatiques comme des fontaines ou des bassins viennent enrichir l'atmosphère, apportant à la fois une dimension visuelle et sonore au lieu.



Figure 48 : Vue d'une allée du Jardin des Cinq Sens, montrant un espace de promenade avec des bancs.

Source : [Le Jardin des Cinq Sens à Yvoire schéma - Recherche Images](#)



Figure 49 : Fontaine centrale du Jardin des Cinq Sens, point d'articulation entre les différentes zones.

Source : LE JARDIN DES CINO SENS YVOIRE -

- Respect du paysage naturel : Le jardin respecte l'environnement naturel et se fonde sur les caractéristiques du terrain, tout en intégrant des matériaux locaux pour l'aménagement. L'objectif est de créer une harmonie entre le jardin et son environnement immédiat, en préservant le paysage du Lac Léman tout en y ajoutant une touche d'originalité.



Figure 50 : Moule en saule tressé utilisée pour les plantations au Jardin des 5 Sens à Yvoire.

Source : [LE JARDIN DES CINQ SENS YVOIRE - Recherche](#)

4.3.3. Réponses aux problématiques du site

Le Jardin des Cinq Sens fait face à des problématiques spécifiques liées à son emplacement sur le terrain, la gestion de l'espace et l'intégration dans le paysage environnant. Voici comment ces défis ont été abordés :

Gestion du terrain et de la topographie : Le jardin est situé sur un terrain vallonné qui nécessite une gestion précise des pentes pour garantir l'accessibilité et la fluidité des déplacements. Des sentiers et des terrasses ont été aménagés pour faciliter la circulation et permettre une bonne intégration du jardin dans le relief naturel.

L'intégration de la nature et des éléments sensoriels : Le principal défi réside dans la création d'un environnement qui sollicite les cinq sens tout en respectant les caractéristiques paysagères du site. L'intégration des différentes variétés végétales a permis de

répondre à ce besoin, tout en choisissant des espèces adaptées au climat local et en s'assurant que chaque sens est sollicité de manière équilibrée.

Incorporation des éléments aquatiques : Le jardin étant proche du Lac Léman, l'eau est un élément central du projet. La gestion de l'eau, notamment à travers des fontaines, des bassins et des jeux d'eau, a permis d'ajouter une dimension sensorielle supplémentaire, tout en veillant à ce que l'aménagement reste en harmonie avec l'environnement naturel du lac.

4.3.4. Conclusion

Le Jardin des Cinq Sens à Yvoire illustre une approche sensible de l'aménagement paysager, où la stimulation des cinq sens est au cœur de l'expérience des visiteurs. Ce principe a été repris dans le projet du Parc du 1er Novembre, en favorisant une diversité végétale, des éléments aquatiques, et des parcours qui sollicitent la vue, l'odorat, l'ouïe, le toucher et le goût. Le projet s'inspire ainsi de la capacité du Jardin des Cinq Sens à créer une immersion sensorielle complète, tout en respectant les caractéristiques naturelles du site..

4.4. Parc de Belleville

4.4.1. Introduction

Le Parc de Belleville, situé dans le 20^e arrondissement de Paris, est un parc urbain qui exploite fortement la pente naturelle du terrain pour structurer ses espaces. Il propose un aménagement à la fois fonctionnel et esthétique, combinant parcours paysagers, terrasses, jardins thématiques et vues panoramiques sur la ville. Ce parc est un exemple d'intégration harmonieuse entre la nature, l'urbanisme et la topographie.

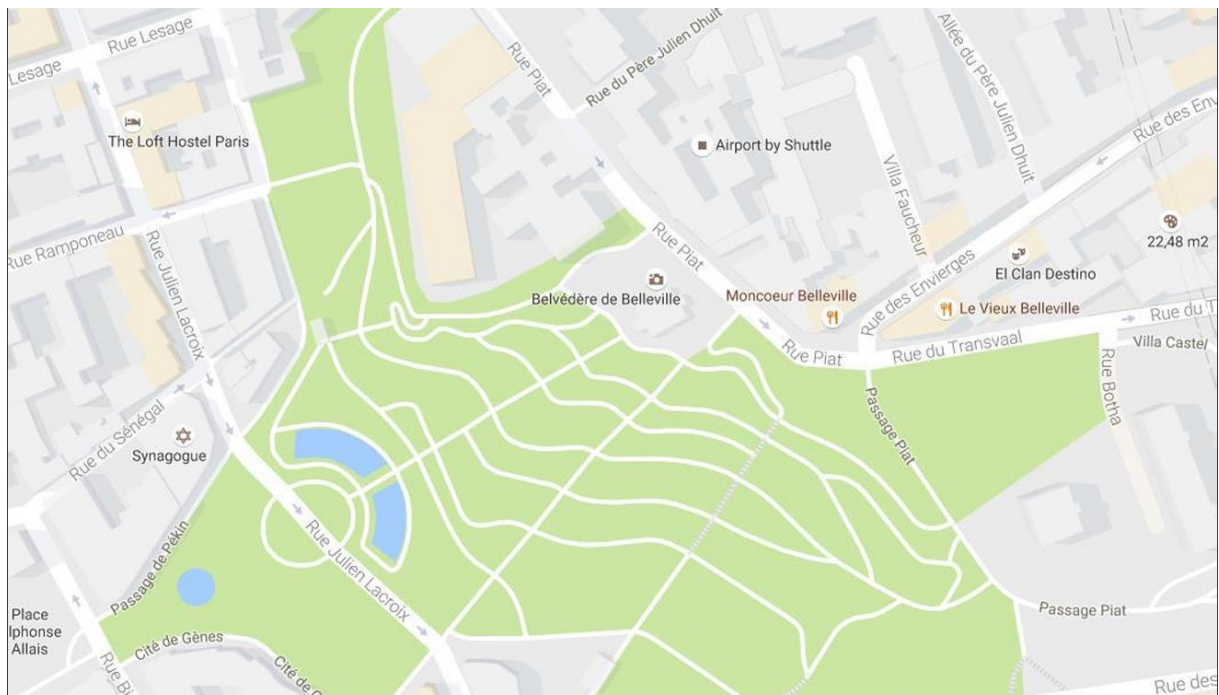


Figure 51 : plan de masse du parc de Belleville

Source : [Parc De Belleville Plan - Recherche Images](#)

4.4.2. Principes d'aménagement

- Exploitation de la pente :

La pente naturelle du terrain est utilisée pour créer des terrasses successives, offrant des vues dégagées sur Paris à différents niveaux.



Figure 52 : vue dégagée

Source : [parc de Belleville - Recherche](#)

- Organisation en séquences :

Le parc est conçu comme une succession de séquences, chacune proposant une ambiance différente : espaces de jeux, jardins de fleurs, fontaines, terrasses.



Figure 53 : Vue du jardin montrant diverses fonctions, incluant des rampes, des escaliers, des espaces de repos, et des zones vertes.

Source : [parc de belleville - Recherche](#)

- Utilisation de l'eau :

Un canal en cascade traverse le parc, renforçant le lien entre les niveaux et apportant fraîcheur et dynamisme.



Figure 54 : Fontaine du Parc de Belleville, mettant en valeur l'élément aquatique intégré dans l'aménagement du jardin.

Source : [Parc De Belleville l'eau - Recherche Images](#)

- Points de vue panoramiques :

Depuis le haut du parc, des belvédères permettent de contempler

la ville. La valorisation des vues est un élément central dans l'organisation du parc.



Figure 52 : point de vue élevé

Source : [Parc De Belleville l'eau - Recherche Images](#)

4.4.3. Réponses aux problématiques du site

Gestion de la forte déclivité :

La topographie marquée du site est transformée en un atout par la création de terrasses et d'escaliers intégrés au paysage, facilitant l'accès et la circulation.

Création d'une promenade variée :

Des parcours sont pensés pour alterner entre espaces ouverts, passages ombragés et escaliers, rendant la déambulation agréable et rythmée.

Enrichissement végétal :

La végétalisation dense contribue à l'intégration du parc dans son environnement urbain, tout en apportant confort climatique et esthétique.

4.4.5. Conclusion

Le projet du Parc du 1er Novembre reprend les principes d'aménagement du Parc de Belleville, notamment l'utilisation de la pente naturelle pour organiser les espaces en différents niveaux, la création de parcours variés, et la valorisation des vues

panoramiques. Le traitement de la déclivité, l'alternance entre espaces ouverts et plus intimes, ainsi que l'organisation en séquences végétales ont été adaptés pour offrir aux visiteurs une expérience agréable et rythmée, tout en respectant le relief naturel du site.

5 Stratégies d'aménagement pour la Revitalisation d'une pente urbaine : un jardin des cinq sens à Mostaganem

5.1. Aménagement paysager et espaces publics

Le projet de jardin s'inscrit dans une logique de réhabilitation d'un vide urbain situé sur une pente de 17 mètres de hauteur, entre deux quartiers contrastés de Mostaganem. Cette pente, aujourd'hui perçue comme une rupture entre la ville haute - active et institutionnelle - et la ville basse - résidentielle et plus tranquille -, devient ici un élément structurant d'un nouvel espace public.

L'aménagement paysager est pensé non pas comme une simple traversée, mais comme une expérience sensorielle graduelle. Le jardin est divisé en cinq zones, chacune dédiée à l'un des cinq sens : la vue, l'ouïe, le toucher, l'odorat et le goût. Ces zones sont reliées entre elles par un système de rampes douces, facilitant l'accessibilité universelle tout en accompagnant le visiteur dans une descente ou une montée progressive du relief.

Les zones sont organisées de manière à offrir :

Des ambiances ombragées et apaisantes, intégrées dans une végétation locale riche et adaptée au climat.

Un bassin à débordement, qui traverse plusieurs niveaux, créant des sons naturels et rafraîchissants, tout en favorisant la régulation thermique du lieu.

Des terrasses d'observation et de détente, intégrées dans la topographie, qui offrent des vues panoramiques sur la ville et des moments de pause.

Une végétation soigneusement sélectionnée, jouant sur les couleurs, les textures, les senteurs, les saveurs (plantes comestibles, aromatiques), et le contact direct avec la nature.

Des parcours sensoriels, où chaque zone stimule un sens particulier, engageant pleinement le corps et l'esprit dans l'expérience du lieu.

Le point fort de cet aménagement est l'intégration d'une tour multifonctionnelle de pigeonniers, élément architectural vertical

venant dialoguer avec la pente. Elle sert à la fois de repère visuel fort, de belvédère, d'espace communautaire et de refuge pour la biodiversité.

Ce projet valorise la pente au lieu de la corriger, en faisant de sa contrainte une opportunité d'innovation paysagère. Il crée un lien physique, écologique et social entre les deux quartiers, tout en répondant aux besoins contemporains d'espaces publics qualitatifs, inclusifs et durables.

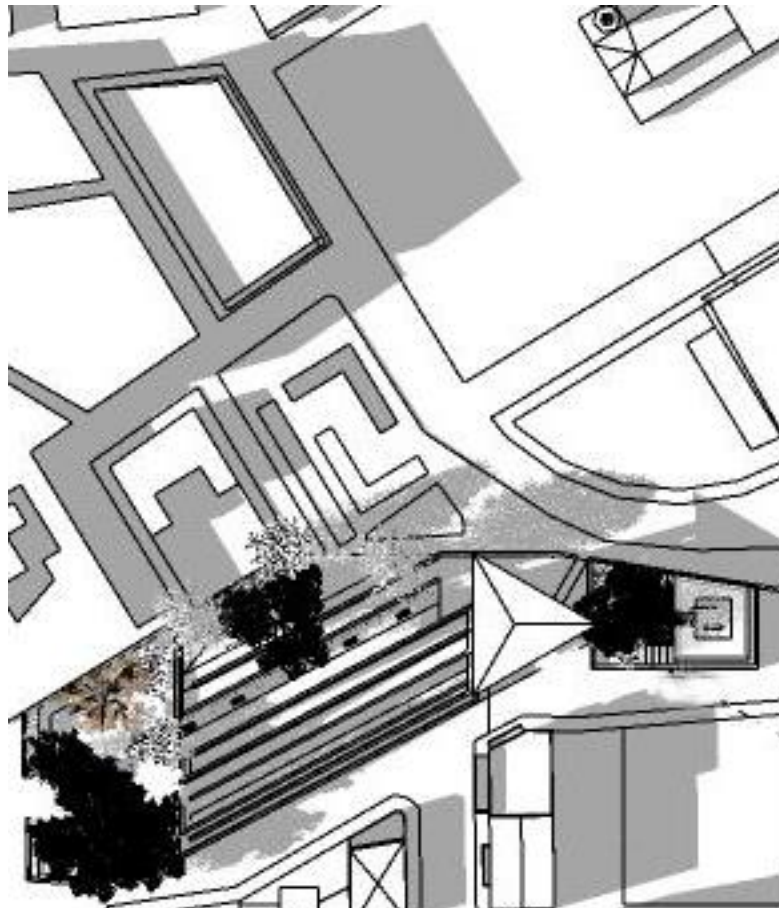


Figure 53 : plan de masse

Source : SketchUp

5.1.1. Implantation du projet et accessibilité

Le jardin est implanté sur un terrain en pente, avec un dénivelé important. L'implantation a été pensée en adaptation à la topographie naturelle du site, en créant un système de terrasses successives qui épousent les courbes de niveau.

Ces terrasses sont reliées entre elles par une rampe principale qui serpente sur toute la pente. Cette rampe assure la circulation

principale dans le jardin, en accompagnant le relief. La majorité des terrasses sont accessibles directement depuis la rampe, tandis qu'une seule est desservie uniquement par un escalier de la tour.

La rampe a aussi été conçue comme une expérience visuelle progressive : en suivant son tracé, le visiteur découvre une vue panoramique sur la ville, ainsi que des perspectives sur les espaces verts du jardin et sur la tour des

pigeonniers, mise en valeur par le parcours.

Un escalier, situé après le premier aller-retour de la rampe, relie la zone d'accueil principale du jardin à la tour des pigeonniers par

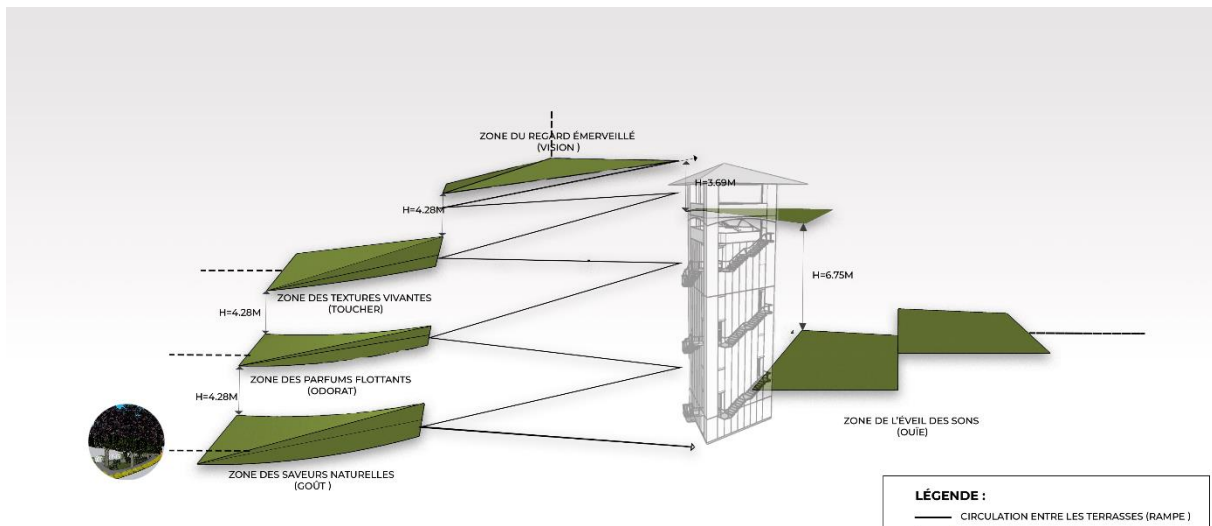


Figure 54 : Schéma d'implantation du jardin en terrasses et circulation principale

Source : auteur (SketchUp + Photoshop)

un escalier droit. La tour occupe une place essentielle, tant par sa hauteur que par son emplacement. Cet escalier devient donc un élément clé, assurant la liaison entre la tour et le reste du jardin, car il mène à un autre petit jardin, une zone supplémentaire, qui est elle aussi connectée à l'ensemble du jardin grâce à cette ascension.

L'ensemble de l'aménagement suit une logique d'intégration au terrain, avec un parcours fluide, des connexions claires et une mise en valeur progressive du site.

5.1.2 Conception des accès et rampes

Le projet s'implante sur un terrain fortement incliné, présentant un dénivelé de 17 mètres, ce qui a guidé une conception entièrement axée sur des circulations douces et inclusives. L'aménagement met en place un parcours piétonnier constitué exclusivement de rampes accessibles aux personnes à mobilité réduite (PMR), assurant une transition fluide entre les différentes zones du jardin.

Rampe 1 : Relie l'entrée inférieure aux premières zones sensibles. Elle est bordée d'une végétation basse et aromatique, favorisant une immersion progressive dès l'arrivée.

Rampe 2 : Traverse les espaces verts du jardin, ponctuée de points de repos offrant des vues dégagées sur l'ensemble du site. Elle favorise la contemplation et la pause.

Rampe 3 : Relie l'entrée supérieure à la tour multifonctionnelle. Son tracé sinueux est bordé d'une végétation plus dense, sans mobilier d'assise, pour renforcer le sentiment d'immersion et de transition vers un espace plus symbolique.

Rampe 4 : Traverse la zone 4 (vision) et conduit à une grande pelouse ouverte, propice au repos et à la contemplation. Cette rampe facilite la transition entre les ambiances fermées et ouvertes du jardin.

L'accessibilité devient ici un levier de conception : les rampes desservent cinq terrasses thématiques, chacune dédiée à un sens humain (goût, odorat, toucher, ouïe, vue), dans une progression immersive. Chaque terrasse est positionnée à une hauteur précise, rythmant la montée :

Zone des saveurs naturelles (Goût) - H : +0 m

Zone des parfums flottants (Odorat) - H : +4,28 m

Zone des textures vivantes (Toucher) - H : +8,56 m

Zone de l'éveil des sons (Ouïe) - H : +6,75 m (placée latéralement)

Zone du regard émerveillé (Vision) - H : +12,25 m environ

La circulation entre ces espaces repose sur une série de rampes continues, discrètement intégrées à la pente du terrain, garantissant une fluidité d'usage et une cohérence dans la progression spatiale.

Au-delà de leur fonction utilitaire, les rampes jouent un rôle fondamental dans l'expérience du jardin. À travers les promenades qu'elles offrent, elles deviennent des parcours contemplatifs, ouvrant à chaque virage de nouvelles perspectives visuelles, des cadrages naturels, et une mise en scène progressive des ambiances sensorielles propres à chaque zone. Chaque promenade devient ainsi une expérience intime et immersive, où le déplacement est aussi important que la destination.

L'ensemble du cheminement est pensé comme une promenade sensorielle ascendante, respectueuse de l'environnement et en harmonie avec la topographie existante. L'accessibilité universelle n'est pas ici un ajout fonctionnel, mais bien le cœur de l'expérience spatiale, au service de la découverte, du rythme et de l'éveil des sens.



Figure 55 : Vue axonométrique des rampes et terrasses

Source : SketchUp

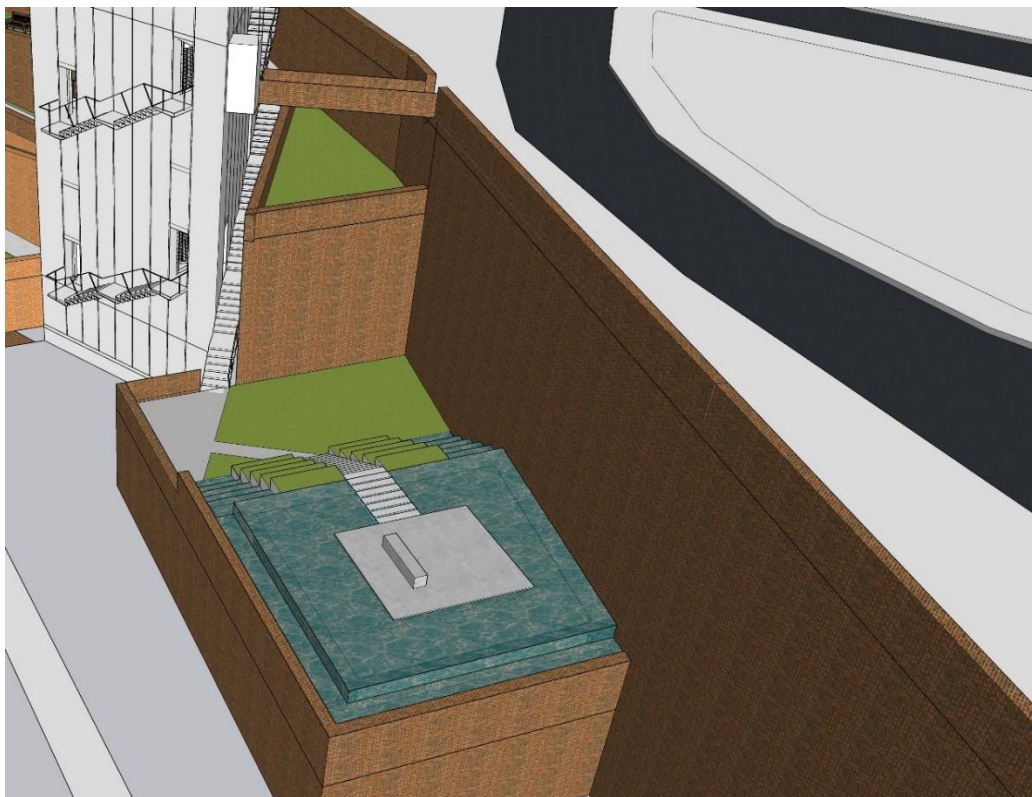


Figure 56 : Zone 05 Zone de l'éveil des sons (Ouïe)

Source : SketchUp

Cette vue met en évidence la composition en gradins de la zone 05, intégrant un bassin central, des paliers végétalisés, et une articulation avec l'escalier vertical qui relie les niveaux intermédiaires à la promenade principale

5.1.3. Divisions sensorielles du jardin et composition végétale

Le jardin est organisé en plusieurs zones sensorielles distinctes, chacune conçue pour stimuler un sens particulier et offrir une expérience immersive et variée. Cette approche favorise une promenade riche, où chaque étape éveille la vue, l'odorat, le toucher, l'ouïe, ou même le goût, grâce à une sélection minutieuse de plantes adaptées. La composition végétale s'articule donc autour de critères spécifiques : parfums, textures, formes, couleurs, et sons naturels, invitant le visiteur à une redécouverte attentive et sensible de la nature.

Tableau 4: Classification des zones sensorielles selon les types de végétation et les stimulations

Zone	Sens stimulé	Types de plantes	Hauteur / Étendue (m)	Caractéristiques clés	Expérience sensorielle
Zone 1 - Goût	Goût	Plantes comestibles	Variabilité	Plantes comestibles et aromatiques	Découverte gustative, contact avec plantes comestibles
Zone 2 - Olfaction	Odorat	Couvre-sol, arbustes, arbres	0,02-20 (hauteur)	Plantes parfumées, floraison variée	Exploration des senteurs, immersion olfactive
Zone 3 -	Toucher	Couvre-sol,	0,02-12	Textures variées : douce,	Interaction tactile directe

Touche r		arbustes, arbres		rugueuse, lisse, rigide	avec la végétation
Zone 4 - Vision	Vue	Couvre-sol, arbustes, arbres	0,02-20	Couleurs variées, floraison colorée, formes visuelles	Vue panoramique, contraste des formes et couleurs
Zone 5 - Ouïe	Ouïe	Couvre-sol, arbustes, arbres	0,02-20	Plantes avec feuillages et fleurs bruissants, parfumées	Ambiance sonore naturelle : bruissement, chant, murmure

Zone 01 : Zone des Saveurs Naturelles - Le goût

Située après la première rampe, dans la partie basse du jardin, la zone du goût est la première zone sensorielle que le visiteur découvre en montant dans le jardin. Ce positionnement n'est pas anodin : elle capte l'attention dès le début du parcours en stimulant l'un des sens les plus mémorables - le goût. Ce choix vise à créer une première impression forte, incitant le visiteur à poursuivre l'exploration du reste du jardin sensoriel.

La composition végétale associe des plantes aromatiques et fruitières telles que le thym, le romarin, le laurier-rose, le cerisier, ou encore le mûrier, apportant une richesse gustative et olfactive tout en étant adaptées au climat méditerranéen.

- **Plante couvre-sol - *Dichondra repens***
Cette plante tapissante de faible hauteur (2 à 10 cm) recouvre le sol en douceur tout en résistant au piétinement et à la sécheresse. Elle crée un tapis vert agréable sous les pieds, remplaçant avantageusement une pelouse classique dans un espace à usage piétonnier.
- **Arbustes aromatiques - *Thym, Romarin***
Le **thym** (20 à 50 cm) et le **romarin** (50 cm à 1,5 m) apportent une forte identité olfactive et gustative. Ces plantes aromatiques sont accessibles, invitant les visiteurs à toucher, sentir, voire goûter les feuilles. Leurs senteurs évoquent la garrigue et les cuisines du sud.
- **Arbuste - *Laurier-rose (Nerium oleander)***
Hauteur de 1 à 3 mètres, il structure visuellement l'espace.

Ses fleurs sont décoratives et certaines variétés sont comestibles. Résistant à la chaleur, il ajoute de la verticalité et un parfum subtil à la zone.

- **Arbres fruitiers - Cerisier et Mûrier**

Le **cerisier** (5 à 8 m) offre une floraison printanière spectaculaire, suivie de fruits rouges sucrés. Le **mûrier** (6 à 8 m), quant à lui, fournit de l'ombre et des fruits noirs comestibles en été. Tous deux permettent de lier l'utile à l'agréable, en intégrant la cueillette dans l'expérience sensorielle.

La palette végétale de cette zone met en avant des espèces comestibles, résistantes à la sécheresse, et bien adaptées au climat méditerranéen. Elle incite à la dégustation, la cueillette et l'interaction directe avec les plantes, créant ainsi un lien fort entre nature et sens du goût.



Figure 57 : Zone 01 Zone des Saveurs Naturelles – Le goût

Source : auteur (SketchUp + Photoshop)

Zone 02 : Zone des Parfums Flottants -L'Odorat

Positionnée après la zone du goût, la zone de l'odorat invite à une immersion sensorielle douce et enveloppante. Le visiteur y est accueilli par une atmosphère apaisante, où les senteurs se diffusent naturellement dans l'air. Cette zone joue un rôle de

transition olfactive, incitant à ralentir le rythme pour apprécier pleinement les parfums offerts par la nature.

La composition végétale repose sur des plantes fortement odorantes comme la lavande, le jasmin, ou encore le freesia, qui diffusent leurs arômes tout au long de la journée. En couvre-sol, la Dichondra repens tapisse agréablement le sol, renforçant la douceur de l'ambiance. L'ensemble est structuré par de grands arbres comme le cèdre et l'eucalyptus, dont les feuillages contribuent à filtrer la lumière et intensifient l'effet de fraîcheur et de calme. Ces arbres ne sont pas seulement esthétiques: ils participent à la purification de l'air tout en offrant de l'ombre et une protection contre les vents secs.

- Plante couvre-sol – Dichondra repens

Plante rampante de faible hauteur (2 à 10 cm), elle forme un tapis végétal dense, agréable à fouler. Très résistante à la sécheresse et au piétinement, elle offre un écrin de verdure idéal pour un espace piétonnier où l'on prend le temps de sentir l'environnement.

- Arbuste – Freesia :Hauteur de 30 à 60 cm, il séduit par ses fleurs aux couleurs vives et au parfum sucré. Très apprécié pour ses senteurs florales, le freesia rend la zone sensorielle vivante, douce et colorée.

- Arbuste – Lavande :Avec une hauteur variant de 50 cm à 1 m, la lavande est emblématique des jardins méditerranéens. Elle libère un parfum intense qui évoque le calme, la nature et la sérénité. Elle attire également les pollinisateurs, renforçant l'interaction vivante dans l'espace.

- Arbuste – Jasmin :Mesurant entre 1 et 3 m, le jasmin embaume l'air, surtout en soirée. Son parfum envoûtant marque fortement le passage du visiteur dans cette zone, l'invitant à ralentir et à respirer profondément.

- Arbre – Cèdre :Pouvant atteindre 10 à 25 m, le cèdre structure l'espace et apporte de l'ombre. Son feuillage dense filtre la lumière et crée un microclimat favorable à la promenade sensorielle. Il ajoute également une touche de majesté à cette zone.

- Arbre – Eucalyptus :Avec ses dimensions imposantes (15 à 30 m

de haut), il diffuse dans l'air une senteur fraîche et médicinale. Résistant à la chaleur et à la pollution, il purifie l'air et offre une ambiance olfactive unique et reconnaissable entre toutes.

La palette végétale de cette zone valorise pleinement les plantes odorantes adaptées au climat méditerranéen. Elle invite à l'exploration sensorielle par le parfum, en créant un univers où l'air est porteur d'émotions et de souvenirs.

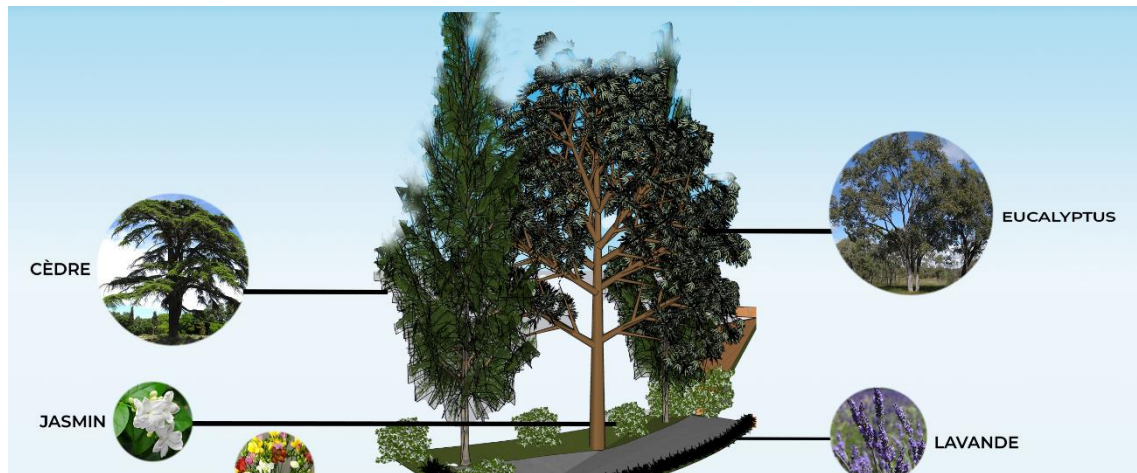


Figure 58 : Zone 02- Zone des Parfums Flottants -L'Odorat

Source : auteur (SketchUp + Photoshop)

Zone 03 : Zone des Textures Vivantes – Le toucher

Située après la zone de l'odorat, la zone du toucher offre une expérience sensorielle riche en textures et en contrastes. Le visiteur est invité à explorer la diversité tactile des plantes, entre douceur, rugosité, épaisseur et légèreté. Cette zone est conçue pour encourager l'interaction directe avec la végétation, éveillant les sens du contact et de la sensibilité.

La composition végétale met en avant des plantes à textures variées, telles que la Dichondra repens en couvre-sol, douce et résistante au piétinement. Les arbustes comme le ficus, le laurier-rose et le fusain proposent des feuillages contrastés, allant de la surface lisse à la texture plus rugueuse. Les arbres, notamment le flamboyant, le jacaranda, le platane et d'autres espèces, apportent de la verticalité et un éventail de sensations tactiles, avec leur écorce, leurs feuilles et leurs formes.

Cette diversité tactile enrichit la promenade, transformant chaque

contact avec la végétation en une découverte sensorielle unique.

- Plante couvre-sol – *Dichondra repens*

De 2 à 10 cm de haut, cette plante tapissante douce au toucher forme un tapis verdoyant et soyeux sous les pieds. Elle invite à marcher pieds nus, renforçant l'expérience tactile au sol. Sa résistance au piétinement en fait une alternative idéale à la pelouse.

- Arbuste – *Ficus*

Hauteur entre 1 et 3 m, le ficus présente un feuillage lisse et épais, agréable à caresser. Ses feuilles brillantes offrent une sensation douce au toucher, tandis que ses tiges robustes permettent une interaction physique discrète avec la plante.

- Arbuste – *Laurier-rose*

Avec une hauteur de 1 à 3 m, le laurier-rose possède un feuillage rigide et des tiges ligneuses. Son contact offre une texture plus ferme, contrastant avec la douceur du ficus ou de la *dichondra*, enrichissant ainsi la diversité tactile de la zone.

Arbuste – *Fusain (Euonymus)*

Atteignant 1 à 2 m, le fusain offre un feuillage coriace et légèrement rugueux. Sa texture contribue à la richesse tactile de la zone, apportant une sensation plus texturée et robuste au toucher.

- Arbre – *Flamboyant (Delonix regia)*

Pouvant atteindre 8 à 12 m, cet arbre spectaculaire possède des branches sinueuses et un feuillage découpé d'une grande finesse. Ses feuilles composées se plient sous la main, offrant une texture aérienne et légère, très agréable à manipuler.

- Arbre – *Jacaranda*

Mesurant entre 8 et 15 m, le jacaranda possède un feuillage délicat au toucher et une écorce légèrement rugueuse. Son bois, ses branches et ses fleurs créent une richesse tactile unique, allant du doux au rugueux.

- Arbre – *Platane*
Atteignant 15 à 30 m, le platane se distingue par son écorce exfoliante, rugueuse et irrégulière, offrant une expérience tactile

forte et contrastée. Son feuillage large complète la diversité des sensations de cette zone.

Cette zone met l'accent sur l'exploration tactile, en intégrant des végétaux aux textures variées : souples, douces, rigides, ou rugueuses. Elle invite à la découverte sensorielle par le contact direct avec la nature, stimulant la curiosité et la mémoire corporelle



Figure 59 : Zone 03 – Zone des Textures Vivantes – Le toucher

Source : Auteur (photoshop + sketchUp)

Zone 04 : Zone du Regard Émerveillé -Vision

Située dès l'entrée du jardin, en haut de la promenade, la zone de la vision offre au visiteur une première immersion spectaculaire dans l'univers sensoriel du jardin. Elle bénéficie également d'une vue panoramique exceptionnelle sur les terres environnantes, ce qui renforce son rôle de point d'accueil et de découverte.

C'est par cette zone que s'ouvre la visite, avec un foisonnement de couleurs, de formes et de volumes qui captent immédiatement le regard et éveillent la curiosité. Le tapis discret et soyeux de *Dichondra repens* souligne avec élégance les floraisons éclatantes et variées des arbustes comme le ciste, l'hortensia et le weigela, qui offrent une palette chromatique riche et contrastée.

Les arbres majestueux tels que le judas, le paulownia et le brachychiton apportent hauteur et relief, structurant l'espace et créant un jeu d'ombres et de lumières fascinant. Cette composition met en valeur la beauté visuelle du jardin dès le premier pas, invitant à la contemplation et donnant le ton d'une expérience sensorielle harmonieuse et riche en découvertes.

Plante **couvre-sol** - **Dichondra** **repens**

Cette plante tapissante de faible hauteur (2 à 10 cm) forme un tapis vert dense et uniforme, parfait pour structurer le sol tout en résistant au piétinement. Sa couleur fraîche et son aspect soyeux apportent une base visuelle apaisante, idéale pour accompagner les floraisons colorées des arbustes et arbres.

Arbuste

-

Ciste

Avec une taille modérée de 0,5 à 1,5 m, le ciste se distingue par ses fleurs éclatantes qui captent immédiatement le regard. Résistant à la chaleur et à la sécheresse, il offre une floraison généreuse qui anime la zone par des touches lumineuses et naturelles, renforçant l'attractivité visuelle.

Arbuste

-

Hortensia

(Hydrangea)

Cet arbuste généreux, de 1 à 3 m, présente une floraison abondante aux couleurs souvent pastel, qui préfèrent les zones ombragées et les sols humides. Sa présence crée des volumes visuels contrastés, apportant douceur et élégance dans la composition.

Arbuste

-

Weigela

(Weigela

florida)

Ornemental et très coloré, le weigela, haut de 1 à 3 m, propose une floraison éclatante et variée, adaptée aux climats tempérés. Ses fleurs attirent le regard et participent à une ambiance visuelle dynamique et joyeuse.

Arbre

-

Judas

(Cercis

siliquastrum)

Cet arbre de taille moyenne (6 à 10 m) offre une floraison spectaculaire au printemps, avec des fleurs rose vif directement sur le tronc et les branches. Sa silhouette et ses couleurs vives marquent fortement le paysage visuel de la zone.

Arbre

-

Paulownia

Très grand (10 à 20 m), le paulownia séduit par ses grandes feuilles en forme de cœur et ses fleurs mauves en grappes. Il nécessite un sol riche et bien drainé, et sa taille impose une présence majestueuse, créant un point focal visuel remarquable dans l'espace.

Arbre

-

Brachychiton

Adapté aux climats chauds et secs, ce grand arbre (10 à 20 m) allie robustesse et élégance. Son feuillage ample et ses formes arrondies apportent une structure imposante, tandis que sa résistance lui permet de conserver une apparence saine et vivante même en conditions difficiles.

La zone Vision est pensée pour émerveiller le visiteur grâce à une diversité de formes, couleurs et volumes. Les contrastes floraux

et la richesse des feuillages créent un parcours visuel dynamique, invitant à la contemplation et à l'émerveillement dans une ambiance naturellement équilibrée.



Figure 60 : Zone 04 – Zone du Regard Émerveillé – Vision

Source : Auteur (SketchUp + Photoshop)

Zone 5 : L'Éveil des Sons – Ouïe

Située en prolongement des espaces précédents, la zone de l'ouïe offre une expérience immersive où les sens sont sollicités par la richesse sonore de la nature. Cette partie du jardin invite le visiteur à prêter attention aux bruits subtils et apaisants qui composent l'ambiance : le froissement des feuilles, le chant des oiseaux et le murmure du vent deviennent autant d'éléments vivants et relaxants.

Le sol est tapissé de Dichondra repens, une plante couvre-sol douce et résistante au piétinement, idéale pour préserver la fraîcheur et le calme sous les pas. Les fleurs parfumées d'iris et de lys apportent non seulement une touche visuelle délicate mais participent aussi à l'ambiance olfactive légère.

L'arbuste callistemon, aux feuilles fines et aux inflorescences en forme de brosse rouge vif, attire l'attention tout en ajoutant une texture vibrante aux bruissements végétaux. Les arbres, tels que le faux paulownier pleureur, l'eucalyptus et l'arbre bambou, apportent de la verticalité et un jeu de feuillages qui bougent au moindre souffle, amplifiant les sons naturels et enrichissant ainsi le paysage sonore.

Cette zone a été pensée comme un refuge sensoriel où l'ouïe

s'éveille et se détend, invitant à la méditation et à une reconnexion profonde avec les rythmes apaisants de la nature.

Plante couvre-sol – Dichondra repens

Cette plante tapissante de faible hauteur (2 à 10 cm) forme un tapis vert dense et uniforme, parfait pour structurer le sol tout en résistant au piétinement. Sa couleur fraîche et son aspect soyeux apportent une base visuelle apaisante, idéale pour accompagner les floraisons colorées des arbustes et arbres.

Plante – Iris et Lys

Ces plantes herbacées, de 0,5 à 1 m, préfèrent les sols bien drainés et offrent des fleurs élégantes et parfumées. Leur présence délicate enrichit la diversité visuelle tout en contribuant à une ambiance olfactive douce.

Arbuste – Callistemon

Reconnaissable à ses inflorescences rouges en forme de brosse, cet arbuste au feuillage fin ajoute une texture dynamique et une touche vibrante aux espaces verts. Il est très résistant et adapté aux climats tempérés à méditerranéens.

Arbre – Faux Poivrier pleureur

Avec sa silhouette élancée et ses branches tombantes, cet arbre crée un effet visuel fluide tout en offrant un feuillage léger qui bruisse agréablement au vent, renforçant la dimension sonore du jardin.

Arbre – Eucalyptus

Très grand et robuste, l'eucalyptus est réputé pour son feuillage aromatique et ses feuilles qui bruissent au moindre souffle. Il apporte une forte verticalité et un attrait sonore marqué à la zone.

Arbre – Arbre bambou

Cet arbre élancé et léger, aux feuilles fines et mobiles, contribue à créer un paysage sonore naturel, avec un doux murmure constant qui invite à la détente.



Figure 61 : Zone 5– L'Éveil des Sons – Ouïe

Source : Auteur (SketchUp + Photoshop)

Ce projet végétal explore les cinq sens à travers une sélection précise de plantes, d'arbustes et d'arbres répartis en zones sensorielles. Chaque zone stimule un sens : le goût avec des plantes aromatiques et fruitières, l'odorat grâce aux essences florales et boisées, le toucher à travers des feuillages aux textures variées, la vision par des floraisons colorées et attractives, et l'ouïe via des feuillages bruissants et des végétaux réactifs au vent. Ce parcours sensoriel vise à créer une expérience immersive et éducative en lien étroit avec la nature.

Tableau 6 : Répartition des espèces végétales selon les zones de stimulation sensorielle

Zone	Type	Nom scientifique + nom commun	Dimensions (m)	Description détaillée
Zone Goût	Plante	Dichondra repens (Dichondra)	0,02-0,1 x 0,3-0,5	Plante couvre-sol résistante, adaptée au piétinement.
	Arbuste	Thymus vulgaris (Thym)	0,2-0,5 x 0,3-0,6	Arbuste aromatique, utilisé en cuisine, résistant à la chaleur.
	Arbuste	Rosmarinus officinalis (Romarin)	0,5-1,5 x 0,5-1	Arbuste aromatique, parfum puissant, supporte bien la sécheresse.

	Arbuste	Nerium oleander (Laurier-rose)	1-3 x 1-2	Arbuste à fleurs colorées, résistant à la sécheresse, certaines parties toxiques.
	Arbre	Prunus avium (Cerisier)	5-8 x 4-6	Arbre fruitier à floraison décorative, produit des cerises.
	Arbre	Morus nigra (Murier)	6-8 x 5-7	Arbre fruitier, supporte la sécheresse, feuillage dense.
Zone 2 Odorat	Plante	Dichondra repens (Dichondra)	0,02-0,1 x 0,3-0,5	Plante couvre-sol résistante au piétinement.
	Arbuste	Freesia spp.	0,3-0,6 x 0,2-0,4	Plante à fleurs très parfumées.
	Arbuste	Lavandula angustifolia (Lavande)	0,5-1 x 0,5-1	Arbuste parfumé, résistant à la sécheresse.
	Arbuste	Jasminum officinale (Jasmin)	1-3 x 1-2	Arbuste très parfumé, idéal pour climat méditerranéen.
	Arbre	Cedrus libani (Cèdre du Liban)	10-25 x 6-12	Grand arbre, résine odorante, ombrage dense.
	Arbre	Eucalyptus globulus (Eucalyptus)	15-30 x 15-20	Arbre aromatique, feuilles contenant des huiles essentielles.
Zone 3 Toucher	Plante	Dichondra repens (Dichondra)	0,02-0,1 x 0,3-0,5	Couvre-sol avec texture douce.
	Arbuste	Ficus carica (Figuier)	1-3 x 1-2	Feuilles larges et rugueuses, texture agréable au toucher.
	Arbuste	Euonymus europaeus (Fusain)	1-3 x 1-2	Feuillage texturé, intéressant au toucher.
	Arbuste	Nerium oleander (Laurier-rose)	1-3 x 1-2	Feuilles épaisses et rugueuses.
	Arbre	Delonix regia (Flamboyant)	8-12 x 6-10	Feuillage fin, texture légère, floraison spectaculaire.
	Arbre	Jacaranda mimosifolia (Jacaranda)	8-15 x 6-10	Feuilles finement découpées, floraison violette.

	Arbre	Platanus acerifolia (Platane)	x 15-30 x 15-25	Tronc lisse, feuilles larges et rugueuses.
Zone 4 Vision	Plante	Dichondra repens (Dichondra)	0,02-0,1 x 0,3-0,5	Plante couvre-sol à feuillage dense.
	Arbuste	Cistus spp. (Ciste)	0,5-1,5 x 1-2	Arbuste à fleurs voyantes, floraison attractive.
	Arbuste	Hydrangea macrophylla (Hortensia)	1-3 x 1-2	Floraison colorée, préfère ombre et humidité.
	Arbuste	Weigela florida (Weigela)	1-3 x 1-2	Floraison rouge/rose, ornemental.
	Arbre	Cercis siliquastrum (Arbre de Judée)	6-10 x 5-8	Floraison rose spectaculaire.
	Arbre	Paulownia tomentosa (Paulownia)	10-20 x 8-12	Feuilles larges, fleurs mauves en grappes.
	Arbre	Brachychiton acerifolius (Brachychiton)	10-20 x 6-12	Arbre robuste, feuillage ample.
Zones 5 Ouïe	Plante	Dichondra repens (Dichondra)	0,02-0,1 x 0,3-0,5	Couvre-sol produisant un léger bruit sous les pas.
	Plante	Iris spp. et Lilium spp. (Lys)	0,5-1 x 0,5-1	Fleurs colorées, parfumées.
	Arbuste	Callistemon spp. (Rince-bouteille)	1-3 x 1-2	Fleurs rouges éclatantes, feuillage bruissant au vent.
	Arbuste	Cistus spp. (Ciste)	0,5-1,5 x 1-2	Feuillage rugueux, floraison vive.
	Arbre	Eucalyptus globulus (Eucalyptus)	15-30 x 15-20	Feuilles bruissant, huiles aromatiques.
	Arbre	Bambusa spp. (Bambou)	Variable	Feuilles qui bruissent, port vertical.
	Arbre	Salix babylonica (Saule pleureur)	6-10 x 5-8	Branches souples produisant un bruissement apaisant.

À travers cette diversité végétale soigneusement sélectionnée, le projet propose bien plus qu'un simple aménagement paysager : il

offre un véritable parcours sensoriel où chaque visiteur est invité à redécouvrir ses sens au contact de la nature. En associant des plantes aux caractéristiques gustatives, olfactives, tactiles, visuelles et auditives, l'espace devient un lieu d'éveil, d'apprentissage et de contemplation. La richesse des formes, des textures, des parfums et des sons favorise une approche immersive et sensible, tout en respectant les contraintes climatiques grâce au choix de végétaux adaptés à la sécheresse et aux conditions locales. Ce jardin sensoriel s'adresse à tous les publics – enfants, adultes, personnes âgées – et encourage une reconnexion profonde avec l'environnement vivant. Il démontre ainsi que la nature peut être à la fois fonctionnelle, esthétique et thérapeutique.

5.2. La gestion de la mobilité et des accès

La gestion de la mobilité et des accès Dans ce projet, la gestion de la mobilité et des accès dépasse largement la simple organisation des déplacements. Elle devient un véritable levier de transformation urbaine, structurant à la fois la spatialité, l'expérience sensorielle et la cohérence sociale du site. Ce n'est pas seulement une affaire de flux, mais une mise en scène du mouvement, une chorégraphie spatiale où chaque pas compte, chaque détour a un sens, et chaque franchissement raconte une histoire. Le jardin, au cœur de cette démarche, est pensé comme une séquence paysagère en pente douce, un lien organique et continu entre deux entités urbaines aux dynamiques contrastées : un quartier résidentiel calme et enclavé situé en contrebas, et un quartier commercial animé en surplomb. Ce site, autrefois laissé à l'abandon – jonché de déchets, oublié des plans d'aménagement et physiquement déconnecté de son tissu urbain – renaît ici en espace de passage, de pause et de perception. Le projet articule cette reconquête à travers un système de rampes continues, accessibles et intégrées au relief, qui assurent une transition fluide entre cinq terrasses sensorielles soigneusement orchestrées. Chaque palier est conçu pour éveiller un sens particulier : la zone des saveurs naturelles (goût) invite à la découverte de plantes comestibles ; la zone des parfums flottants (odorat) propose une immersion dans des essences végétales odorantes ; la zone des textures vivantes (toucher) met en jeu des matériaux bruts, des

feuillages tactiles et des sols variés ; la zone de l'éveil des sons (ouïe) introduit des dispositifs sonores subtils, naturels ou artistiques ; enfin, la zone du regard émerveillé (vue) s'ouvre sur des panoramas mis en scène, des compositions végétales et des perspectives travaillées. Cette montée progressive n'est pas seulement une traversée physique : elle engage le corps dans une expérience sensorielle immersive, tout en réconciliant deux réalités urbaines longtemps séparées, tant spatialement que socialement. Le mouvement devient exploration, et la mobilité devient médiatrice de lien urbain. L'accessibilité universelle constitue un pilier fondamental de la conception. Tous les cheminements sont pensés pour permettre une circulation douce, inclusive, fluide et respectueuse des différents rythmes de déplacement. Les personnes à mobilité réduite, les personnes âgées, les enfants et tous les autres usagers peuvent ainsi s'approprier l'espace sans entrave. Des zones de transition permettent de se reposer ou de contempler, tandis qu'une signalétique discrète mais lisible accompagne les usagers tout au long du parcours, facilitant l'orientation et renforçant le confort d'usage. Le choix des matériaux participe également à cette approche globale. Des revêtements perméables, respirants, antidérapants, combinés à des textures variées (bois, pierre naturelle, graviers stabilisés...) renforcent la perception du sol sous les pieds et participent à une lecture sensible de l'espace. Les éléments de mobilier urbain, intégrés avec soin, permettent à chacun de s'arrêter, d'interagir ou de se recueillir, selon ses besoins et ses envies. La hiérarchisation des circulations – entre axes principaux destinés à la traversée rapide, chemins secondaires propices à la flânerie, et connexions transversales vers les quartiers adjacents – permet une gestion intelligente des flux tout en offrant une grande liberté d'appropriation. Le jardin n'est pas une simple voie de passage : c'est un lieu d'activation douce, un espace à vivre et à ressentir, qui invite à ralentir, à contempler, à respirer. Ce projet transforme ainsi un vide urbain en un corridor paysager, écologique et social. Il devient à la fois support de biodiversité, catalyseur de lien social et moteur de requalification urbaine. Par la mise en scène du mouvement et l'attention portée à tous les usagers, il redonne à la mobilité sa dimension la plus essentielle : celle d'un vecteur d'émotion, de rencontre et d'humanité.

5.3 Le rôle des espaces verts et la durabilité de l'aménagement

Les espaces verts occupent une place centrale dans la conception de cet aménagement, tant sur le plan écologique que social et sensoriel. Ils agissent comme des régulateurs thermiques naturels, réduisant les îlots de chaleur, améliorant la qualité de l'air et favorisant la biodiversité. Le choix des espèces végétales, majoritairement locales et résistantes à la sécheresse, participe à la limitation de la consommation en eau et à l'entretien minimal. Chaque zone végétalisée a été pensée pour stimuler un sens différent (goût, odorat, toucher, vue, ouïe), tout en respectant les cycles naturels des plantes.

La durabilité de l'aménagement repose sur une gestion raisonnée des ressources, l'utilisation de matériaux durables et recyclables (pavés drainants, bois local, mobilier éco-conçu), ainsi que sur la mise en place d'un système d'irrigation économe. Les espaces verts ne sont donc pas de simples éléments décoratifs, mais de véritables leviers d'éducation à l'environnement, de bien-être pour les usagers et de résilience climatique.

En intégrant les notions de perméabilité des sols, de continuité écologique et d'entretien participatif, le projet propose une vision durable de l'espace public, où nature et usages humains coexistent harmonieusement.



Figure 62 : Perspective depuis la rampe d'accès, offrant une vue sur le jardin de la zone 4.

Source : SketchUp



Figure 63 : Vue depuis la zone 4 en direction du belvédère de la place du 1er Novembre, avec en arrière-plan les bâtiments et la mosquée Al-Badr.

Source : SketchUp



Figure 64 : Perspective depuis la jonction entre la fin de l'allée et le début de la rampe 1, montrant la tour dans son ensemble ainsi qu'une partie de la zone 4.

Source : SketchUp



Figure 65 : Vue depuis la fin de la rampe 1, montrant l'escalier qui mène à la zone 5 (ouïe), ainsi que le balcon surplombant la terrasse.

Source : SketchUp



Figure 66 : Vue depuis la fin de la rampe 2, à l'articulation entre l'allée et le retour devant la zone 3 sensorielle. On y aperçoit l'ensemble du jardin, une partie des zones 4 et 5, ainsi que la tour du pigeonnier.

Source : SketchUp



Figure 67 : Vue depuis la rampe, offrant un aperçu de la zone 3 dédiée au toucher.

Source : SketchUp



Figure 68 : Vue depuis la zone 2 de l'Odorat, avec en perspective quelques bâtiments résidentiels en contrebas.

Source : SketchUp



Figure 69 : Vue depuis la rampe, donnant sur la zone 1 de gout .

Source : SketchUp



Figure 70 : Vue depuis la zone 1, en légère hauteur, offrant un aperçu des zones supérieures, de la tour ainsi que de la zone 5.

Source : SketchUp

L'aménagement du parc représente une étape essentielle dans la requalification urbaine du site. Autrefois perçu comme un vide urbain, un espace délaissé sans véritable fonction ni identité, cet endroit retrouve aujourd'hui une nouvelle vie. Grâce à l'intervention paysagère, il se transforme en un lieu vivant, accueillant et fonctionnel, offrant aux habitants un espace de détente, de promenade et de respiration au cœur de la ville. Ce changement participe à une amélioration notable du cadre de vie des riverains, tout en introduisant une dynamique positive au sein du tissu urbain environnant. Le parc devient ainsi un point d'ancrage social et environnemental, favorisant les rencontres, les loisirs et un meilleur rapport à la nature en milieu urbain.

Cependant, si cette transformation marque un premier pas vers la réhabilitation du site, elle demeure insuffisante pour pleinement révéler le potentiel culturel, symbolique et écologique du lieu. Afin de renforcer l'attractivité du parc et d'y inscrire une dimension plus durable et significative, il devient nécessaire d'y introduire un élément architectural fort, porteur de sens et d'identité. Cet ajout ne se limite pas à une fonction esthétique ou utilitaire ; il vise à créer un repère visuel marquant dans le paysage, à raconter une histoire et à éveiller la curiosité des usagers tout en offrant de nouveaux usages.

C'est dans cette perspective que s'inscrit le projet d'une tour multifonctionnelle construite en pisé, un matériau traditionnel aux fortes valeurs patrimoniales et écologiques. Cette tour se veut être à la fois un symbole de renouveau et un hommage à des savoir-faire vernaculaires, tout en s'intégrant harmonieusement à son environnement naturel. Par sa forme, sa matérialité et ses fonctions multiples (observation, accueil, réservoir, habitat pour pigeon, etc.), elle contribue à enrichir l'expérience du parc, à éveiller les consciences sur les enjeux environnementaux, et à offrir un point d'attraction emblématique pour la ville. Ainsi, au-delà d'un simple geste architectural, la tour devient un outil de

médiation entre passé et avenir, nature et culture, mémoire et innovation.

Partie 2 : Architecture de la Tour Multifonctionnelle de Pigeonnier

1. Conception et Objectifs du Projet

Dans le cadre de la revalorisation urbaine de la Place du 1er Novembre à Mostaganem, l'intégration d'une tour multifonctionnelle ne répond pas uniquement à des considérations esthétiques ou ornementales. Il s'agit d'un acte architectural ancré dans une réflexion globale, conjuguant des enjeux écologiques, sociaux, urbains et symboliques. Cette démarche vise à apporter une réponse pertinente aux problématiques spécifiques du centre-ville, telles que la cohabitation avec les pigeons urbains, tout en redonnant vie à un espace public fragmenté et peu valorisé.

L'ambition du projet dépasse la simple création d'un espace vert ou d'un lieu de promenade. Il s'agit de concevoir un repère architectural fort et significatif, capable d'agir comme un point d'ancrage symbolique et fonctionnel entre deux entités urbaines disjointes. Le site présente en effet une forte déclivité topographique, séparant une zone haute, à dominante commerciale — la placette du 1er Novembre — d'une zone basse à vocation résidentielle. La tour, située stratégiquement le long de la ligne bâtie résidentielle, a été conçue pour dialoguer avec son environnement sans en perturber les équilibres visuels. Elle s'insère avec finesse dans le paysage, veillant à préserver les vues panoramiques offertes depuis le belvédère, notamment sur la ville et l'horizon maritime.

Ce projet s'inscrit donc dans une logique de couture urbaine et de mise en valeur du patrimoine paysager, tout en incarnant une nouvelle centralité porteuse de sens pour les habitants.



Figure 71 : vue depuis la tour

Source: SketchUp

2. Le concept architectural de la tour multifonctionnelle de pigeonnier

La tour proposée ne se limite pas à la fonction d'abri pour les pigeons ; elle a été conçue comme un véritable dispositif de transition spatiale entre deux niveaux urbains distincts. En réponse à la forte déclivité du site, sa forme triangulaire n'est pas un choix arbitraire, mais une réponse architecturale cohérente qui accompagne la logique de circulation verticale tout en s'insérant harmonieusement dans la topographie du terrain.

Les escaliers extérieurs droits, accolés aux trois façades de la tour, jouent un rôle essentiel dans cette mise en relation verticale. En suivant le tracé de la tour, ces escaliers offrent non seulement une progression fonctionnelle mais aussi une expérience sensorielle. Chaque face de la tour ouvre sur un panorama différent : vers la ville, vers la mer, ou encore vers le paysage intérieur du parc. Ainsi, à mesure que l'on monte ou descend, le point de vue se transforme, offrant une séquence visuelle en mouvement. L'ascension devient une promenade architecturale rythmée par des paliers de repos qui relient les volées d'escaliers, invitant à la contemplation et à l'arrêt.

Ce parcours évoque l'expérience d'un jardin en pente muni de rampes : le visiteur est guidé, tout en étant libre de s'arrêter pour observer, contempler et ressentir. L'architecture devient un paysage à parcourir, où la tour ne se donne pas à voir d'un seul coup d'œil, mais se découvre progressivement, par fragments. Cette mise en scène du mouvement, combinée à une diversité de points de vue, renforce l'ancrage de la tour dans son environnement, et transforme un simple déplacement vertical en véritable voyage visuel et spatial.

En parallèle, le projet cherche à valoriser les pigeons, souvent perçus comme une nuisance dans le centre-ville. Plutôt que de les repousser, la tour les accueille dans un espace dédié et contrôlé, intégrant leur présence dans une démarche écologique et circulaire. Les fientes produites peuvent être collectées et transformées en engrais naturel, participant à une logique durable. Le pigeonnier devient ainsi un geste réconciliateur entre l'humain et la nature, transformant un désagrément en ressource, et proposant une nouvelle manière d'habiter, de cohabiter, et de valoriser la biodiversité urbaine.

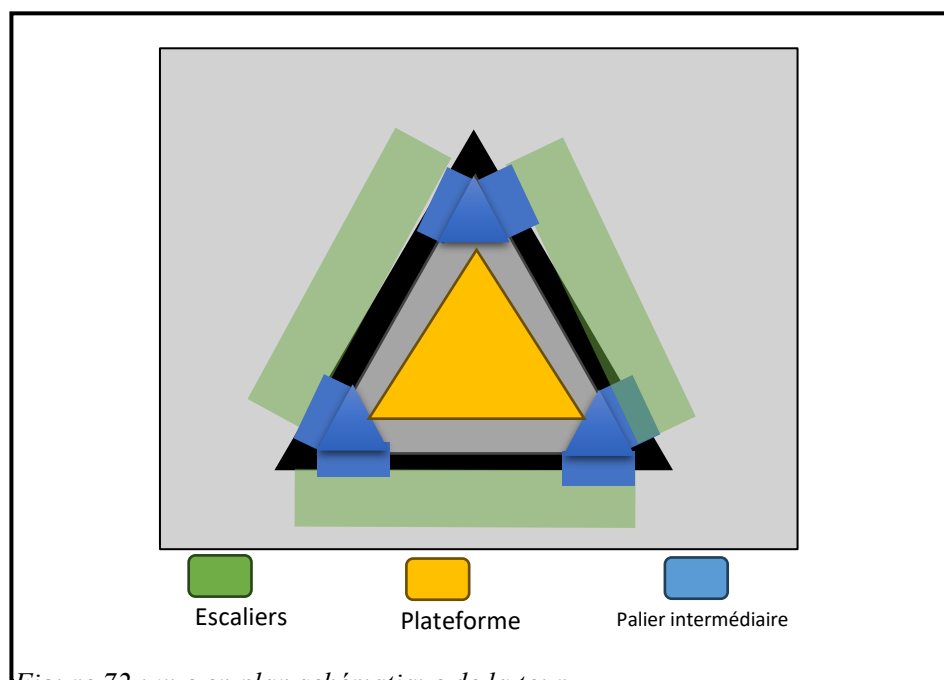


Figure 72 : vue en plan schématique de la tour

Source : Auteur (PowerPoint)

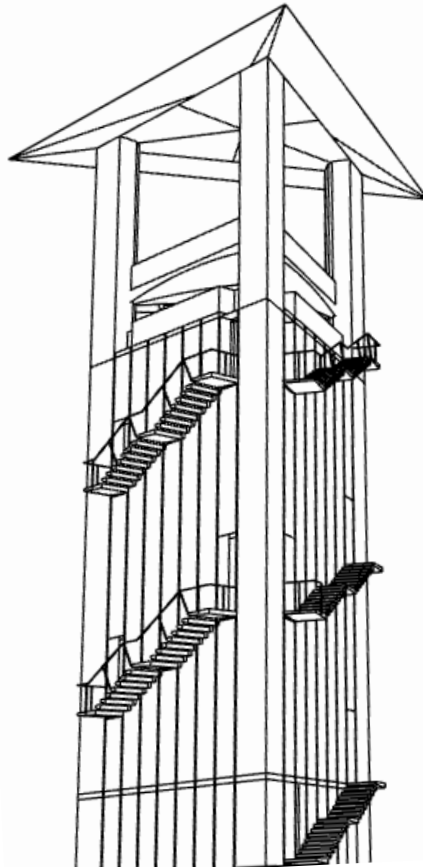


Figure 73 : Croquis architectural de l'escalier en façade

Source : SketchUp

2.1. Objectifs du projet et son impact sur l'environnement

Le projet de tour pigeonnier s'inscrit dans une démarche environnementale innovante, cherchant à concilier gestion urbaine, respect du vivant et valorisation écologique. Dans le contexte dense du centre-ville de Mostaganem, la présence massive de pigeons est souvent perçue comme une nuisance, causant des problèmes de salubrité, de détérioration des façades, de dégradation des monuments historiques, ainsi que des difficultés dans la gestion des déchets organiques. Plutôt que d'adopter des mesures répressives ou d'exclusion, le projet propose une approche alternative, douce et durable, qui s'appuie sur l'intégration raisonnée de cette espèce dans l'écosystème urbain.

L'objectif est clair : transformer un désagrément en ressource, et faire de cette présence animale un levier d'innovation écologique et sociale.

Objectifs principaux du projet :

- Contrôle de la population de pigeons :

La tour constitue un habitat conçu spécifiquement pour accueillir les pigeons dans un espace dédié, éloigné des toitures et corniches des bâtiments historiques. Cette concentration maîtrisée permet de limiter leur dispersion anarchique dans les zones sensibles du tissu urbain, tout en assurant un suivi régulier de leur nombre.

- Valorisation des déjections :

Les fientes de pigeons, autrefois considérées comme un déchet, deviennent ici une matière première naturelle. Collectées dans des compartiments prévus à cet effet, elles sont transformées en fertilisant organique destiné à l'entretien du parc environnant. Ce système incarne une forme de recyclage circulaire à l'échelle locale, réduisant la dépendance aux engrais chimiques.

- Renforcement de la biodiversité urbaine :

En offrant un habitat structuré à une espèce souvent marginalisée, le projet participe à la préservation de la biodiversité en milieu urbain. Les pigeons, en tant qu'espèce bio-indicatrice, témoignent aussi de l'équilibre (ou du déséquilibre) écologique de la ville. Leur présence contrôlée devient alors un marqueur de la qualité environnementale du site.

- Réduction de l'empreinte carbone :

Le choix des matériaux de construction - pisé, bois, brique - s'inscrit dans une logique d'architecture responsable. Ces matériaux, disponibles localement, permettent de minimiser les coûts énergétiques liés au transport, tout en assurant une bonne inertie thermique adaptée au climat méditerranéen. Le pisé, en particulier, ancre le projet dans une tradition constructive vernaculaire, tout en répondant aux exigences contemporaines en matière de développement durable.

Ainsi, cette tour pigeonnière ne se résume pas à une réponse

fonctionnelle : elle devient un outil de gestion environnementale, un symbole de réconciliation entre l'humain et la nature, et un manifeste architectural pour une écologie urbaine intégrée. Elle rappelle que l'architecture peut être au service de la régénération écologique, et que les réponses aux problèmes urbains se trouvent souvent dans l'écoute attentive du vivant.

2.2. La tour comme élément d'intégration dans un paysage urbain

Implantée dans un site au relief marqué, à la jonction de deux entités urbaines aux vocations distinctes — une zone haute vivante, animée par les flux commerciaux de la place du 1er Novembre, et une zone basse à dominante résidentielle, plus calme — la tour pigeonier s'affirme comme un élément de couture urbaine. Elle intervient non pas comme une insertion imposée, mais comme une réponse sensible aux discontinuités spatiales et sociales du site.

Sa forme triangulaire, atypique dans le paysage urbain local, capte immédiatement le regard, sans pour autant s'imposer. Elle intrigue, structure le vide et devient un repère identifiable, à la fois discret et fort. Ce choix géométrique permet également d'épouser plus naturellement la pente du terrain, en offrant des façades orientées vers des points de vue différents. Ainsi, selon la progression du visiteur sur les escaliers extérieurs accolés à la tour, l'expérience visuelle change constamment — on découvre tantôt la mer, tantôt la ville, tantôt le parc. Ce cheminement en spirale verticale offre une expérience sensible du paysage, proche de celle que l'on vit dans un jardin en terrasse ou un parcours de rampe architecturale.

La tour devient alors plus qu'un simple bâtiment : elle fonctionne comme un dispositif de liaison, une promenade verticale qui rend la pente accessible et habitée, et qui redonne du sens à un espace jusqu'alors fragmenté.

Son intégration au paysage s'opère à plusieurs niveaux :

- Par sa forme géométrique simple et lisible, qui dialogue avec la trame rationnelle du tissu urbain environnant, tout en

introduisant une rupture poétique.

- Par l'usage de matériaux naturels — comme le pisé, le bois ou la brique brute — qui évoquent l'architecture vernaculaire du Maghreb et s'harmonisent avec la texture du sol, des façades voisines et du paysage minéral.
- Par une verticalité mesurée, pensée pour ne pas concurrencer les silhouettes existantes. La tour respecte les vues majeures, notamment celles depuis le belvédère, et préserve les perspectives panoramiques vers la mer et la ville ancienne.

Dans un contexte souvent marqué par des ruptures visuelles, des extensions maladroites ou des espaces publics sous-exploités, la tour pigeonier vient réparer l'espace, restaurer la continuité urbaine et redonner un sens au vide. Elle agit comme un pont symbolique et fonctionnel, reliant les habitants, les niveaux de la ville, les usages et les échelles, tout en affirmant une architecture à la fois utile, écologique et contextuelle.

2.3 Références architecturales

2.3.1. Thématique 1 : Pigeonnier du Ksar de Kourdane, Laghouat - Algérie :

Le pigeonnier du Ksar de Kourdane, situé dans la région de Laghouat au sud de l'Algérie, représente un exemple significatif d'architecture vernaculaire saharienne. Ce type de structure traditionnelle témoigne d'un mode de vie ancré dans la relation entre l'homme, la nature et les ressources disponibles localement.

Construit essentiellement en terre crue (pisé), le pigeonnier présente une volumétrie simple, élancée et fonctionnelle. Il servait principalement à l'élevage de pigeons, dont les déjections étaient utilisées comme engrais naturel dans l'agriculture. Par ailleurs, ces structures jouaient également un rôle dans la régulation thermique et la gestion des ressources alimentaires.

Ce projet a été choisi comme référence thématique pour sa capacité à illustrer plusieurs principes intégrés dans la conception de la tour multifonctionnelle :

La simplicité formelle de la structure, combinant verticalité et compacité, adaptée à des fonctions de stockage et de régulation thermique.

L'usage de matériaux locaux et durables, en l'occurrence la terre crue, qui permet une construction écologique et contextuelle.

L'ancrage territorial et culturel de l'architecture, en lien direct avec les pratiques rurales et les savoir-faire traditionnels.

Ce pigeonnier inspire la volonté de concevoir un édifice en harmonie avec son environnement, en valorisant le patrimoine architectural local tout en répondant à des besoins contemporains.



Figure 74: Pigeonnier du Ksar de Kourdane , Laghouat ,Algérie ,

Source : [Pigeonnier, Laghouat Algerie - ALGERIE DECOUVERTE](#)

2.3.2. Thématique O2 : Minaret de la mosquée Al-Miqat, Médine – Abdel-Wahed El-Wakil

Le minaret de la mosquée Al-Miqat, conçu par l'architecte Abdel-Wahed El-Wakil à Médine, constitue une référence architecturale emblématique fondée sur une forte dimension symbolique et spirituelle. Ce projet s'inscrit dans une approche néo-traditionnelle qui réinterprète l'architecture islamique avec des matériaux et des techniques contemporains tout en respectant l'essence spirituelle des formes héritées.

La verticalité du minaret représente plus qu'une fonction d'appel à la prière. Elle s'impose comme un axe structurant de l'espace, un repère visuel dans le tissu urbain et un symbole d'élévation spirituelle. L'architecture du minaret exprime une sobriété maîtrisée, où les proportions, la hiérarchisation spatiale et les détails ornementaux restent discrets mais porteurs de sens.

Ce projet a été retenu comme référence pour sa capacité

à incarner la spiritualité dans la forme bâtie et à établir un dialogue subtil entre tradition islamique et modernité architecturale. Il constitue un exemple marquant de sobriété formelle au service d'un symbolisme fort.

Plusieurs principes ont nourri la réflexion menée dans le cadre du projet de la tour de pigeonniers :

La verticalité est utilisée comme un axe structurant de la composition, traduisant à la fois une logique fonctionnelle (superposition des usages) et une portée symbolique (élévation spirituelle).

La hiérarchisation des espaces selon les niveaux permet une organisation cohérente des fonctions, en distinguant les zones de stockage, d'élevage, et d'observation.

Le traitement architectural, inspiré des proportions et de l'esthétique de l'architecture islamique traditionnelle, repose sur des détails discrets et maîtrisés, sans recours excessif à l'ornement, favorisant ainsi une lecture contemporaine du patrimoine.

L'intégration d'un escalier extérieur, en spirale autour de la tour, reprend l'idée d'un cheminement ascensionnel visible, renforçant à la fois la lisibilité du volume et le lien avec l'idée de parcours spirituel.

Cette référence alimente une réflexion sur la manière dont l'architecture peut porter des valeurs immatérielles telles que la spiritualité, tout en répondant à des exigences techniques, fonctionnelles et contextuelles



Figure 75 :le minaret de la mosquée Al-Miqat par Abdel-Wahed El-Wakil

Source : [Abdel-Wahed El-Wakil építész nyerte el a 2009. évi Driehaus-díjat](#)

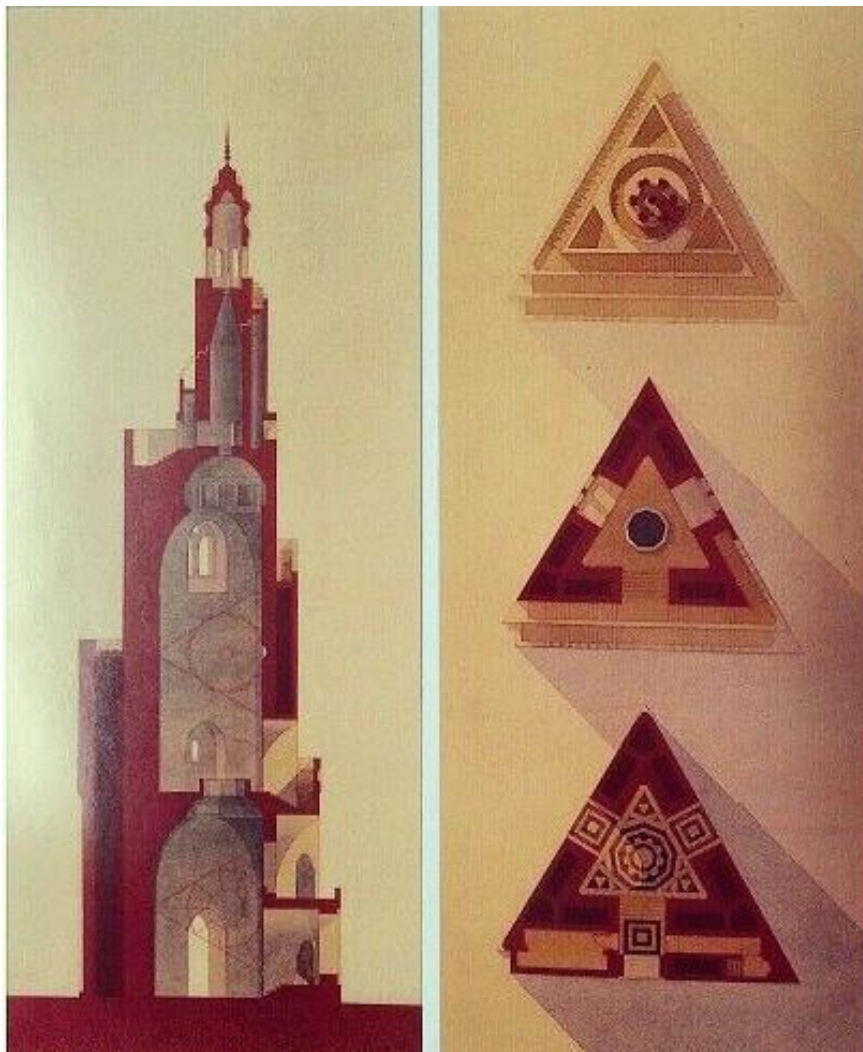


Figure 76 :Plans et coupe du minaret de la mosquée Al-Miqat par l'architecte Abdel-Wahed El-Wakil.

Source : [Épinglé sur Firmitas, Utilitas and Venustas](#)

2.3.3. Thématique 03 : Musée de la Briqueterie - Kiln Tower, Cham, Suisse (2018-2021)

Le projet du Musée de la Briqueterie à Cham constitue

une réinterprétation contemporaine d'une ancienne cheminée industrielle, transformée en une tour publique multifonctionnelle. Il illustre une approche de reconversion architecturale qui valorise la mémoire du lieu tout en l'adaptant à de nouveaux usages : stockage, observatoire et espace culturel. La tour devient ainsi un signal urbain fort, mêlant patrimoine, design contemporain et fonctionnalité.

Sur le plan architectural, l'élévation de la tour est composée de murs porteurs agencés de manière à créer un volume élancé, rythmé par des interstices verticaux. Ces vides, volontairement intégrés dans la structure, favorisent la ventilation naturelle, permettent une diffusion maîtrisée de la lumière, et allègent visuellement la masse du bâtiment.

Dans le projet de la tour multifonctionnelle présenté dans ce mémoire, une démarche similaire a été adoptée, bien que traduite différemment sur le plan constructif. Les murs en pisé, matériau porteur principal du projet, sont disposés de manière linéaire et régulière, avec un espace de 6 cm entre chaque module de 1,20 mètre. Cette disposition permet de répondre aux exigences environnementales tout en apportant un rythme visuel à la façade. Les interstices favorisent la ventilation naturelle, contrôlent l'apport lumineux, et contribuent à renforcer la verticalité de la composition architecturale.

Le choix de cet exemple repose sur sa capacité à articuler trois principes essentiels :

Le rôle de la tour comme repère dans le paysage urbain.
La superposition des fonctions (stockage, volière, citerne, observatoire,).

Le dialogue entre mémoire industrielle et langage architectural contemporain.



Figure 77: Façade extérieure de la Kiln Tower

Source : [Kiln Tower for the Brickworks Museum / Boltshauser Architekten | ArchDaily](#)



Figure 78 :Vue intérieure de la Kiln Tower

Source : [Kiln Tower for the Brickworks Museum / Boltshauser Architekten | ArchDaily](#)



Figure 79: Préfabrication des murs en terre crue sur chantier.



Figure 80 : Montage des éléments en terre crue compactée

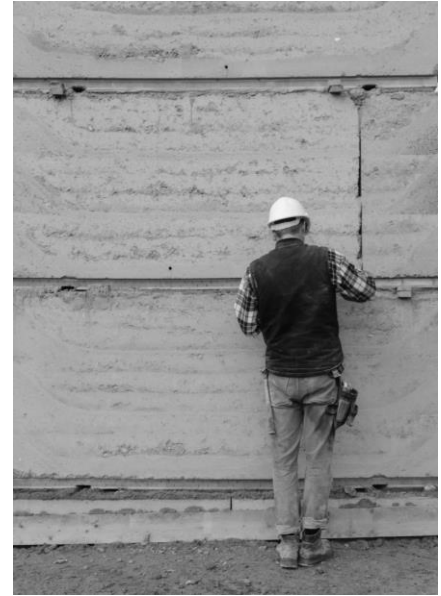


Figure 81 : Travail de lissage et de finition d'un mur en terre crue.

Source : [Kiln Tower Brickworks Museum, Cham, 2020-2021 - LEHMAG](#)

3. Analyse architecturale et choix de conception

3.1 L'architecture de la tour : matériaux et formes

L'architecture de la tour pigeonier repose sur une approche holistique qui conjugue tradition constructive, écoresponsabilité et sensibilité paysagère. Conçue comme une réponse contextuelle aux défis urbains et environnementaux de Mostaganem, la tour incarne une volonté de bâtir avec le lieu, en puisant dans ses ressources, ses savoirs et sa mémoire.

- Une forme triangulaire, porteuse de sens

Le choix de la forme triangulaire n'est pas anodin : il s'agit d'une géométrie rare en contexte urbain, mais particulièrement adaptée au terrain accidenté du site. Cette forme offre de nombreux avantages :

Fonctionnels, d'abord : elle permet une distribution équilibrée des escaliers extérieurs sur chaque face de la tour, facilitant la circulation verticale et assurant une lecture claire et intuitive des

parcours. Chaque montée devient une expérience visuelle renouvelée, avec une vue différente à chaque façade, créant ainsi une véritable promenade architecturale.

Symboliques, ensuite : le triangle évoque des notions fortes telles que la stabilité, la résilience et l'harmonie entre les éléments. Il devient ici un symbole de la cohabitation pacifique entre nature, architecture et société, un triptyque fondamental au cœur du projet.

- Des matériaux locaux, durables et symboliques

La tour combine des matériaux soigneusement sélectionnés pour leur cohérence écologique, leur valeur patrimoniale et leur performance technique :

- Le pisé (terre crue compactée), matériau principal des murs, assure une inertie thermique exceptionnelle, une faible empreinte carbone, et une texture chaleureuse en harmonie avec les paysages du Maghreb. Il fait écho aux techniques vernaculaires de la région et ancre la tour dans la continuité constructive du territoire.



Figure 82 : mur en brique de terre cuite

Source : [Briques de terre crue comprimées](#)



Figure 83 : Briques en terre pisé

Source : [Construire en pisé - Cantercel](#)

Matériau ancestral de construction à base de terre argileuse, d'eau et parfois de fibres végétales. Le processus inclut un compactage dense dans des coffrages temporaires, créant des murs robustes et durables.

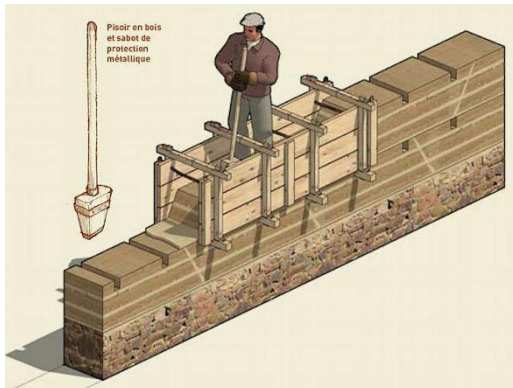


Figure 84 : Méthode de construction d'un mur en brique de terre cuite

Source : [pisé - Recherche Images](#)

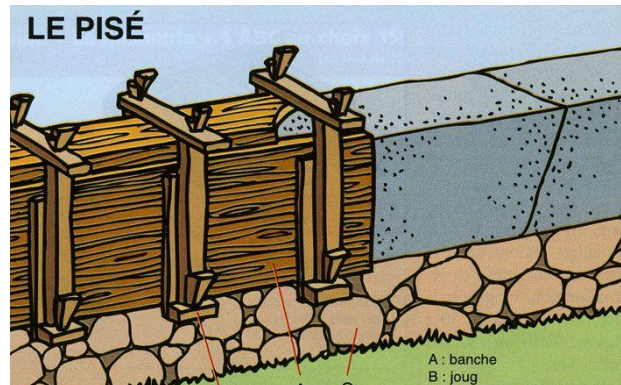


Figure 85 : photo schématique de méthode de construction de mur en pisé

Source : [Terre crue : 4 techniques à redécouvrir Solutions Maçonnerie](#)

Technique de construction :

dans une volonté de combiner tradition et modernité, les murs en pisé sont construits par modules séparés tous les 1,20 m, avec un vide de 0,6 cm entre chaque module. Cette technique, inspirée des méthodes contemporaines de préfabrication, facilite la mise en œuvre, améliore le contrôle des fissurations, et permet une lecture rythmée et graphique de la façade.

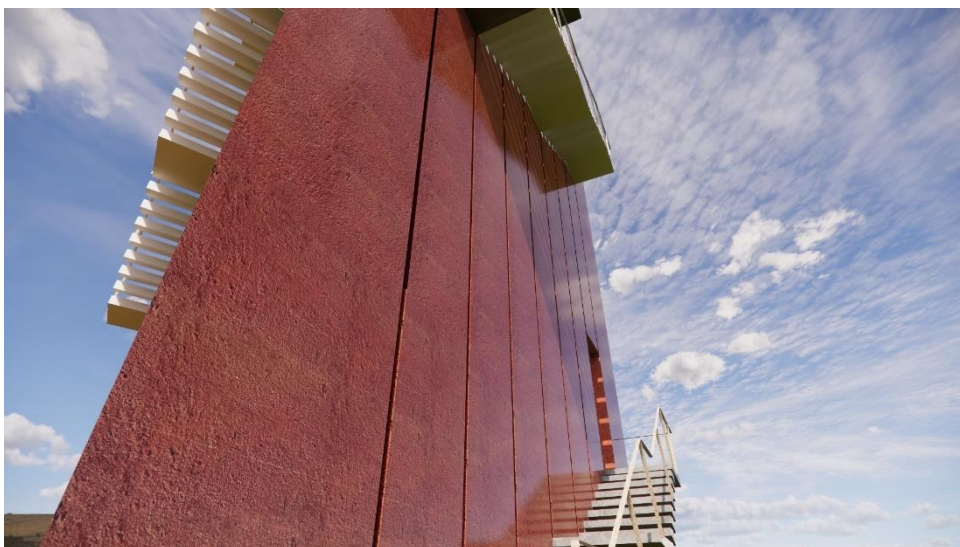


Figure 86 : photo depuis l'escalier

Source : SketchUp

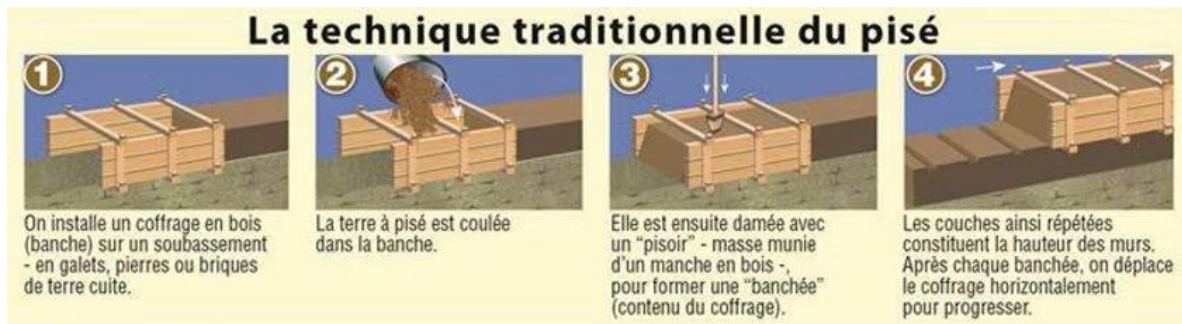


Figure 87 : La technique traditionnelle de construction en pisé

Source : [Comment construire en Pisé? | Article | Enduits Naturels Chaux & Terre](#)

Cette illustration montre les étapes de la construction en pisé, une technique ancestrale utilisant de la terre crue. Elle comprend l'installation d'un coffrage en bois, le remplissage avec de la terre, le compactage à l'aide d'un pilon (pisoir) et le déplacement du coffrage pour ériger des murs solides, durables et écologiques.

- Le béton brut, utilisé de manière ciblée, constitue :
escaliers réalisés en dalles brisées, jouent un rôle structurel essentiel. Ils assurent la liaison entre les murs en pisé, qui ne sont pas solidarités entre eux. Ces escaliers servent donc de système de contreventement, stabilisant l'ensemble de la structure tout en permettant la circulation verticale fluide autour de la tour.



Figure 88 : photo d'escaliers avec dalle brisé
Source : [Recherche](#)

La citerne (au R+2), nécessitant une parfaite étanchéité et une robustesse structurelle ;

Les fondations et les zones en contact direct avec le sol, assurant solidité et durabilité.

- La brique de terre cuite, un matériau traditionnel revisité, est utilisée dans :

Les voûtes et arcs intérieurs, pour leur finesse et leur résistance .

Les dalles de la construction s'appuient sur des murs en terre crue, composés d'un mélange d'argile, d'eau et de fibres végétales. L'ensemble est complété par des voûtes d'arêtes réalisées en briques de terre, assurant cohérence matérielle et stabilité.



Figure 89 : photo dalles avec des voûtes d'arêtes

Source : [Épinglé sur Art roman](#)

Le garde-corps de l'observatoire, offrant à la fois sécurité, légèreté visuelle et cohérence esthétique avec le reste de la structure.

- Le bois, présent dans la charpente et les plateformes intérieures, vient tempérer la rigueur du béton et la densité de la terre. Il introduit une chaleur visuelle, un contraste de textures, et évoque la nature environnante.

Description technique de la charpente

Dans le cadre de ce projet, la charpente a été conçue selon un système simplifié visant à assurer à la fois la stabilité structurelle et la facilité de mise en œuvre, tout en s'écartant des modèles traditionnels de fermes à assemblages complexes. La solution retenue repose sur une série de fermes triangulaires autoportantes, formant l'ossature principale du sas de toiture.

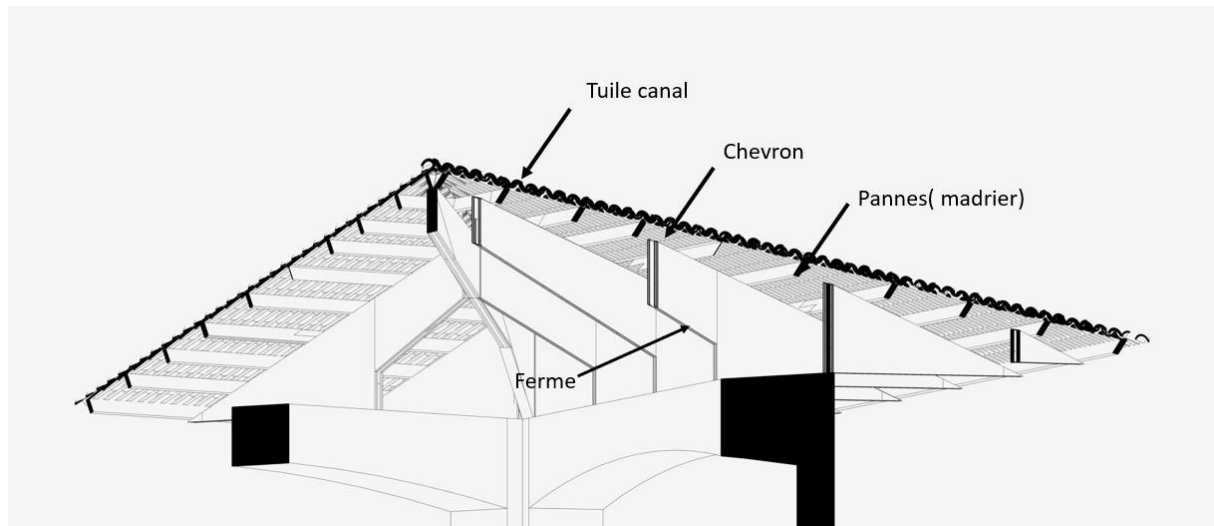


Figure 90 : coupe schématique de Charpente à Chevrons

Source : SketchUp

1. Mise en place des fermes

Les fermes ont été construites à partir de madriers en bois massif, disposés horizontalement côte à côte sur une longueur maximale de 4 mètres. En cas d'insuffisance de longueur, un second madrier était juxtaposé dans le prolongement du précédent afin d'obtenir la portée souhaitée. Ces madriers constituaient le cœur de la structure triangulaire, et donc la base de chaque ferme.

2. Stabilisation

Afin d'assurer la rigidité de l'ensemble, chaque ferme a été habillée sur ses deux faces par des plaques de OSB aux dimensions standards de 1,22 m × 2,44 m. Ces plaques ont été clouées à l'aide de clous en acier posés à intervalles réguliers sur toute la surface, permettant ainsi une fixation solide et durable des deux faces de chaque ferme.

3. Pose des pannes inclinées

Une fois les fermes positionnées à intervalles réguliers, des pannes inclinées ont été posées perpendiculairement à celles-ci, suivant l'inclinaison de la toiture. Ces pannes jouent un rôle fondamental en tant que liaison horizontale entre les fermes, tout en servant de support à l'élément supérieur.

4. Mise en œuvre des chevrons

Les chevrons ont ensuite été disposés selon la pente du toit, reposant directement sur les pannes. Ils ont pour fonction principale de répartir les charges de la couverture de manière homogène sur l'ensemble de la charpente.

5. Couverture finale

Enfin, la toiture a été achevée par la pose de tuiles canal traditionnelles, directement sur les chevrons, assurant ainsi l'étanchéité et la finition esthétique de l'ouvrage.



Figure 91: Charpente avant pose des tuiles

Source : SketchUp



Figure 92 : Vue de la charpente avec couverture incomplète : moitié des tuiles posées.

Source : SketchUp

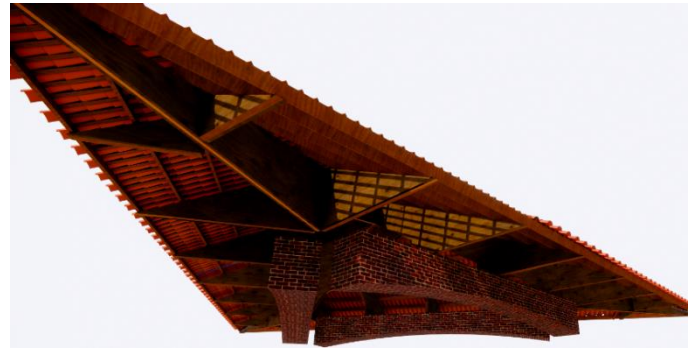


Figure 93 : Charpente vue en contre-plongée : madriers, chevrons et pannes visibles.

Source : SketchUp

La réalisation de la charpente s'est appuyée sur une méthode constructive simple, économique et efficace, permettant d'assurer la stabilité de l'ouvrage tout en facilitant sa mise en œuvre. En optant pour une structure triangulée à base de madriers juxtaposés et solidarités par des plaques de contreplaqué clouées, l'équipe a su garantir une bonne résistance mécanique face aux efforts de flexion et de torsion, tout en simplifiant le processus d'assemblage sur chantier.

La couverture partielle en tuiles, ainsi que les différentes étapes visibles sur le chantier, témoignent d'un travail progressif et rigoureux, adapté aux contraintes du site et aux ressources disponibles.

Ce choix constructif illustre la capacité à concilier savoir-faire traditionnel et adaptation contemporaine, en privilégiant une solution pratique et stable, sans recours à des assemblages complexes.

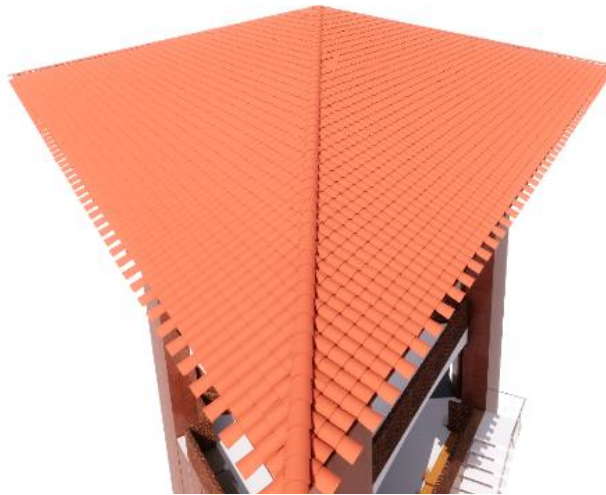


Figure 94 : Vue d'ensemble de la charpente depuis une position élevée

Source : SketchUp

- La tuile canal, utilisée pour la toiture inclinée, complète l'ensemble avec une protection efficace contre les intempéries tout en évoquant l'architecture traditionnelle méditerranéenne. Sa forme incurvée permet un bon écoulement des eaux de pluie et confère à la tour une silhouette douce, harmonieuse et ancrée dans le paysage local.



Figure 95 : photo de toit en tuiles canal

Source : [tuile canal - Recherche Images](#)

- Une silhouette humble, une présence forte

Le volume général de la tour est élancé mais jamais écrasant. Il s'inscrit dans le paysage urbain avec justesse, respectant les perspectives existantes, notamment depuis la placette du 1er Novembre. La hauteur a été soigneusement étudiée pour éviter toute obstruction des vues panoramiques, tout en assurant à la tour un statut de repère visuel. La toiture inclinée, recouverte de tuiles locales, protège les murs de pisé des eaux de pluie, tout en conférant à l'édifice une ligne douce et familière qui dialogue harmonieusement avec l'horizon urbain.

3.2. Les fonctionnalités de la tour : stockage, observation et espace communautaire

La tour pigeonnière ne se limite pas à une fonction unique. Conçue comme une infrastructure multifonctionnelle, elle répond à des enjeux environnementaux, sociaux, pédagogiques et symboliques. Chaque étage joue un rôle spécifique et complémentaire, participant à faire de la tour un équipement public innovant, à la fois utile et ancré dans son territoire.

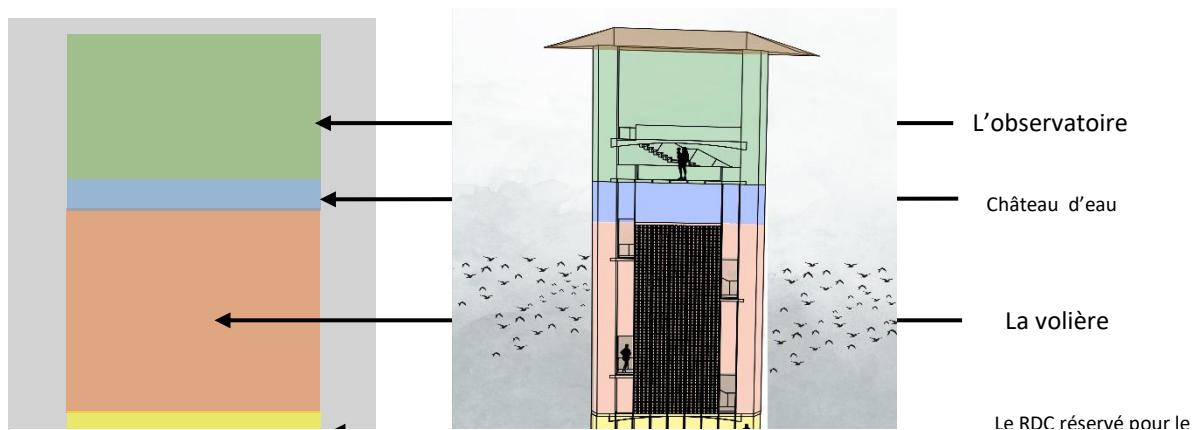


Figure 96 : dessin schématique d'un coupe de la tour

Source : auteur (Photoshop + PowerPoint)

Rez-de-chaussée : un espace de stockage intégré au site

D'une hauteur de 2,80 m, auquel s'ajoutent 20 cm correspondant à la base structurelle, ce niveau accueille les équipements d'entretien du parc, le matériel agricole léger, ainsi que les outils dédiés à la collecte et au traitement des fientes de

pigeons. Accessible depuis le jardin, il est pensé comme un espace discret, fonctionnel et bien ventilé, qui permet de centraliser les fonctions techniques tout en facilitant les allers-retours entre la tour et le reste du site.



Figure 97 : Vue en radiographie du rez-de-chaussée – Modélisation 3D sur SketchUp

Source : SketchUp

Premier étage : la volière

Ce niveau, d'une hauteur de 14 mètres, est dédié à l'accueil contrôlé des pigeons. Il comprend environ 7700 niches, chacune mesurant 0,18 m de hauteur sur 0,26 m de largeur, avec une ouverture de 0,12 m de largeur sur 0,16 m de hauteur. L'espace est conçu pour offrir un environnement sain et adapté, avec une ventilation naturelle croisée, une lumière tamisée propice au repos, et des ouvertures vers l'extérieur permettant la libre circulation des pigeons. Ce dispositif contribue à la gestion raisonnée de la population avicole en milieu urbain.. Le pigeonnier agit ainsi comme un régulateur de la faune urbaine, limitant la prolifération anarchique des pigeons dans le reste de la ville, tout en valorisant leurs déjections comme engrais naturel pour les espaces verts alentour.

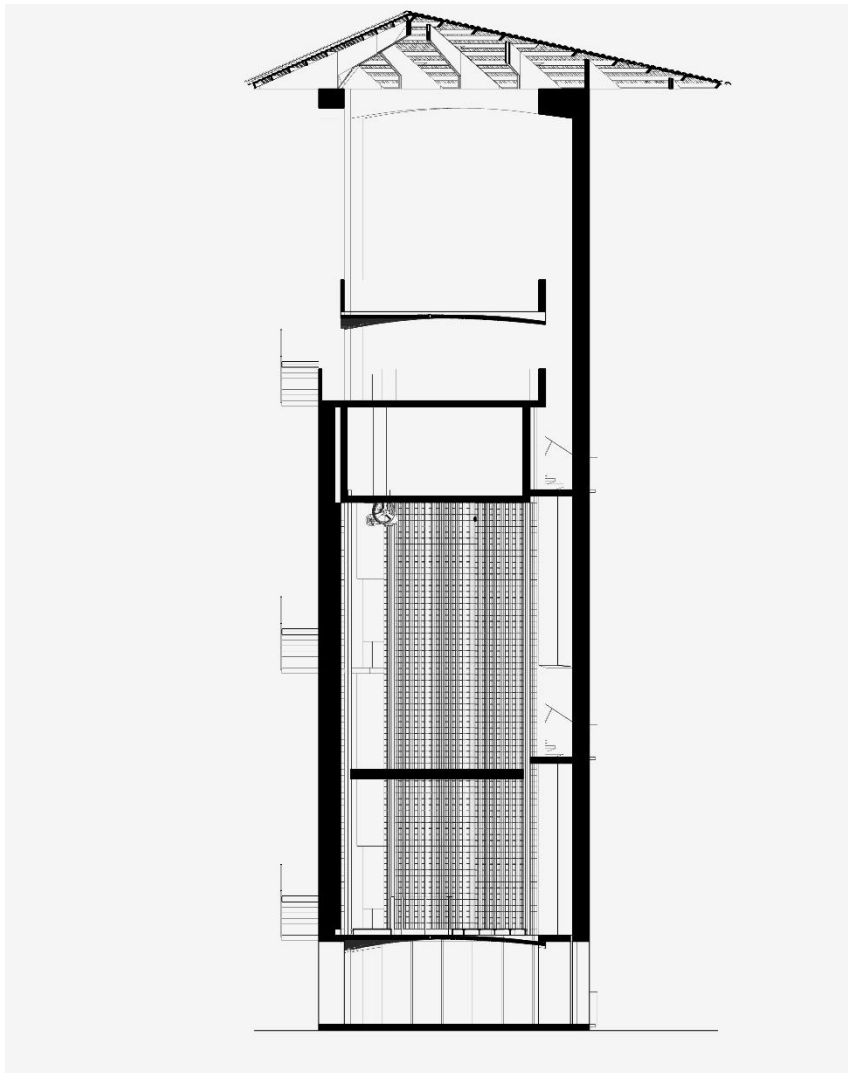


Figure 98 : Coupe longitudinale de la tour (Intégration des niches de la volière)

Source : SketchUp

Deuxième étage : la citerne - une gestion durable des ressources
Situé à une hauteur équivalente de 2,80 m, ce niveau abrite une citerne intégrée à la structure, destinée à la récupération des eaux pluviales. Reliée aux surfaces imperméables de la tour et du site, elle constitue une réserve d'eau autonome, utilisée pour l'irrigation du parc, réduisant ainsi la dépendance au réseau urbain. Ce dispositif s'inscrit dans une logique de résilience climatique, essentielle dans les régions méditerranéennes soumises à des épisodes de sécheresse.

Troisième étage : l'observatoire - une ouverture vers la ville et le

ciel

Le sommet de la tour, réparti sur deux niveaux, culmine à environ 3,60 m au dernier palier sous toiture. Le premier niveau de l'observatoire (2,80 m) offre une plateforme intermédiaire, tandis que le second, plus élevé et abrité par la charpente, ouvre largement la vue sur Mostaganem, la mer Méditerranée et les abords paysagers. C'est un lieu de contemplation, de pause et de sensibilisation. Il invite les visiteurs à reconnecter avec leur environnement, à observer la biodiversité locale, et à comprendre le rôle de l'architecture dans les équilibres écologiques.



Figure 99 : Vue de l'observatoire – Deuxième niveau avec ouverture sur le paysage

Source : SketchUp

En résumé, la tour pigeonier devient une structure verticale à usages multiples, à la fois utile, symbolique et éducative. Elle incarne une nouvelle manière d'imaginer l'architecture urbaine : ancrée, écologique et partagée.

4. Implantation et structure du projet

4.1. Implantation sur le site et respect du cadre environnemental

Le projet s'implante dans un site urbain situé au centre-ville de Mostaganem, dans une zone stratégique qui relie la partie haute et la partie basse de la ville. Le choix de l'implantation a été guidé par la volonté de renforcer la connexion entre ces deux niveaux urbains, tout en respectant la topographie, le tissu bâti existant et les qualités visuelles du site.

L'ancien escalier présent sur le site traçait une perspective entre la rue en bas et la placette en haut. Bien que cet escalier ait été remplacé par un système de rampes, l'axe de la rue en contrebas continue de structurer cette perspective. Pour préserver cette dynamique visuelle et ne pas obstruer la vue depuis la placette, la tour a été implantée le long de la limite de la rue basse, légèrement en retrait, afin de s'aligner avec les bâtiments existants et respecter la lecture du paysage urbain.

Ce positionnement permet aussi une meilleure intégration du projet dans son environnement immédiat, tout en assurant l'accessibilité entre les deux niveaux de la ville grâce à un parcours en pente douce adapté à la circulation piétonne.

4.2. Structure et matériaux : pisé, béton et bois

Le projet s'appuie sur une sélection de matériaux locaux, économiques, écologiques et adaptés au climat méditerranéen. Le pisé (terre crue compactée) est employé pour les murs, un matériau traditionnel offrant d'excellentes performances en termes d'inertie thermique, de régulation naturelle de l'humidité et de durabilité. Les murs sont disposés de manière à structurer le bâtiment tout en assurant une base stable.

Les escaliers extérieurs en béton, adossés à la façade, jouent un rôle crucial de contreventement, stabilisant l'ensemble de la structure. Ce choix fonctionnel dissocie les circulations verticales des espaces intérieurs tout en valorisant le contraste entre la matière minérale du béton et la texture organique du pisé.

La charpente en bois, légère et compatible avec le pisé, a été retenue pour ses qualités thermiques. Elle soutient un toit incliné couvert de tuiles canal en terre cuite locales, garantissant une protection efficace contre les intempéries. Ce système de couverture facilite l'évacuation des eaux pluviales et contribue à la pérennité des murs en terre.

5. Les aspects techniques de la construction

5.1. Les systèmes structurels et leur impact sur la durabilité

Le système structurel de la tour repose sur un principe hybride, associant matériaux traditionnels et techniques modernes, dans une optique de durabilité, de simplicité constructive et de respect de l'environnement.

- Mur en pisé

Le pisé constitue le matériau principal des murs verticaux de la tour. Ce choix est motivé par ses nombreux avantages :

Excellente inertie thermique, permettant de maintenir une température intérieure stable ;

Réduction de l'empreinte carbone grâce à l'utilisation de matériaux locaux sans cuisson ;

Mémoire constructive locale, la terre crue étant historiquement utilisée dans l'architecture du Maghreb ;

Matériau respirant, régulant l'humidité et améliorant le confort intérieur.

- Fondations en béton armé

La tour repose sur un socle en béton armé, indispensable pour :

Résister aux charges verticales concentrées ;

Protéger la structure contre l'humidité du sol ;

Garantir la stabilité sur un terrain en pente.

Ce socle assure une base solide pour accueillir les murs en pisé, qui doivent être protégés de toute infiltration ou stagnation d'eau.

- Escaliers extérieurs en béton armé

Les escaliers extérieurs, qui assurent la liaison entre les niveaux,

sont réalisés en béton armé. Ce choix répond à la nécessité d'une grande résistance mécanique et à leur rôle structurel essentiel :

Ils assurent la liaison rigide entre les murs en pisé, qui ne sont pas totalement solidaires entre eux ;

Leur masse et rigidité renforcent la stabilité globale de la tour en assurant un lien structurel entre les murs dissociés ;

Le béton permet de façonner des dalles brisées épousant la pente naturelle, assurant une circulation fluide et sécurisée.

- Plateforme centrale et charpente en bois

La plateforme centrale, située au cœur de la tour, ainsi que la charpente de la toiture, sont réalisés en bois massif traité. Le bois est choisi pour :

Sa légèreté et sa flexibilité ;

Sa facilité d'assemblage ;

Sa capacité à s'harmoniser visuellement avec la texture chaude du pisé.

Cette combinaison de matériaux assure un système constructif écologique, évolutif et réversible, facilitant entretien et transformations futures.

5.2. Les techniques de construction : intégration de terre crue et du

Béton

Le chantier de la tour pigeonier privilégie des méthodes de construction simples, accessibles et adaptées au contexte local, avec une main-d'œuvre peu spécialisée. La technique associe la terre crue, le béton et le bois, chacun utilisé à bon escient pour optimiser la durabilité et la stabilité de l'ouvrage.

- Construction en pisé

La technique du pisé consiste à compacter de la terre légèrement humidifiée dans des coffrages en bois :

Un coffrage vertical en panneaux de bois est fixé temporairement pour délimiter la forme du mur ;

La terre est ajoutée par couches successives de 10 à 15 cm,

compactées manuellement ou mécaniquement ;

Après la construction, le mur est laissé à un séchage naturel, garantissant solidité et durabilité.

Cette méthode présente plusieurs avantages :

Ecologique, car elle n'implique pas de cuisson ni de transport de matériaux lointains ;

Economique, utilisant la terre disponible sur place ;

Adaptée aux climats secs comme celui de Mostaganem.

- Intégration du béton armé

Le béton armé est employé de façon ciblée pour les éléments structurels nécessitant une forte résistance :

Fondations et soubassements assurant la stabilité globale et la protection contre l'humidité ;

Escaliers extérieurs, qui jouent un rôle de lien rigide entre les murs en pisé, renforçant ainsi la cohésion structurelle ;

Points d'ancrage et interfaces critiques entre matériaux (terre/bois).

L'utilisation du béton reste discrète, préservant l'esthétique monolithique et naturelle de la tour.

- Utilisation du bois

Le bois massif est utilisé pour :

La plateforme centrale à l'intérieur de la tour, servant de plancher de transition entre les niveaux ;

La charpente de la toiture, qui supporte les tuiles canal ;

Les paliers intermédiaires éventuels, facilitant la circulation intérieure.

Le bois est sélectionné pour sa légèreté, sa résistance naturelle et son aspect chaleureux, s'intégrant harmonieusement avec la terre crue.



Figure 100 :Façade partielle de la tour

Source :SketchUp

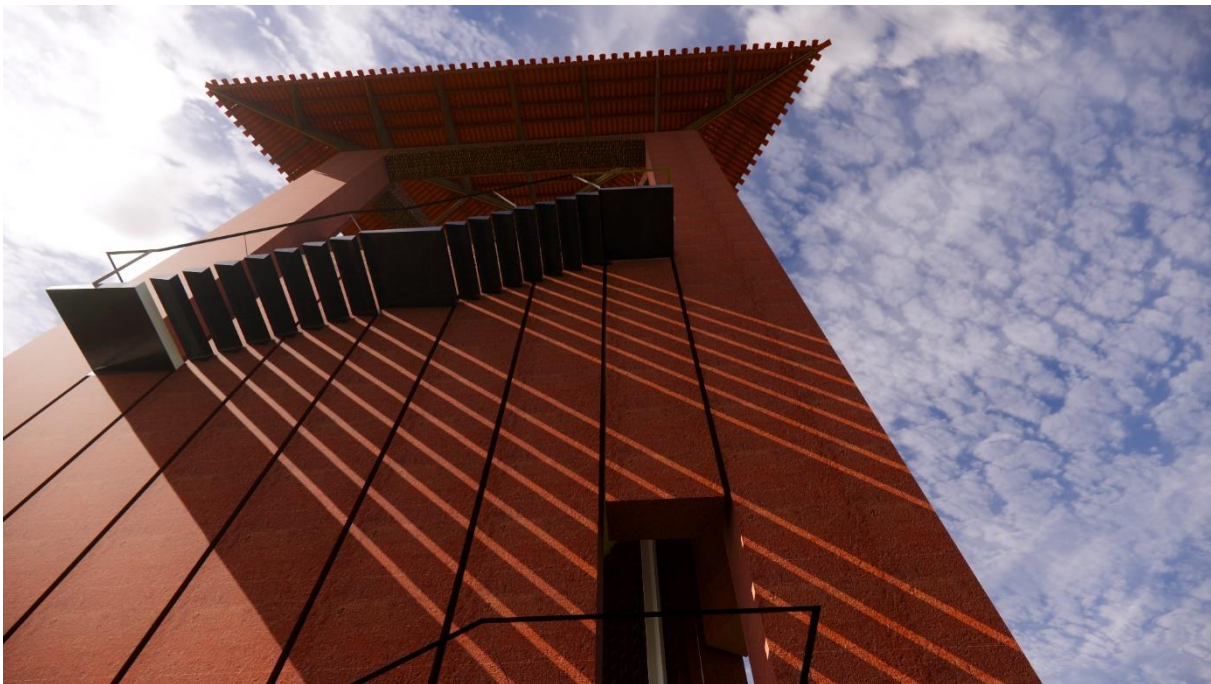


Figure 101 :Perspective décalée près de l'escalier

Source :SketchUp



Figure 102 : Vue depuis un palier d'escalier vers le sommet

Source :SketchUp



Figure 103 : Vue en contre-plongée depuis la base de la tour

Source :SketchUp

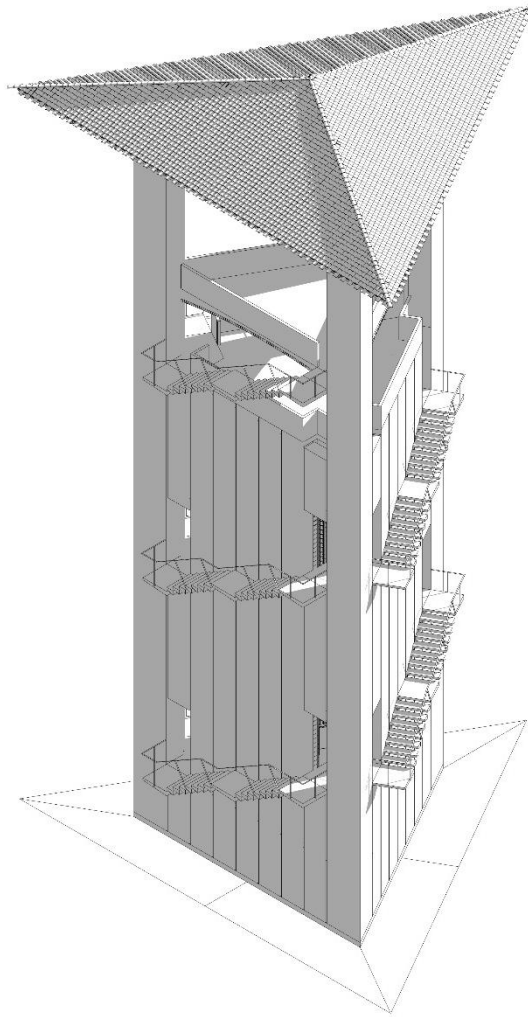


Figure 104 : Perspective noir et blanc, vue d'ensemble de la tour

Source :SketchUp

6. Conclusion

La tour multifonctionnelle de pigeonnier s'affirme comme un projet architectural innovant et profondément ancré dans son contexte urbain, écologique et culturel. Bien au-delà d'une simple structure destinée à accueillir les pigeons, elle incarne une réponse intégrée aux défis du centre-ville de Mostaganem, conciliant enjeux environnementaux, sociaux et paysagers. Par sa forme triangulaire et sa position stratégique, la tour crée une véritable liaison entre deux niveaux urbains distincts, tout en offrant une expérience sensorielle et visuelle unique aux visiteurs. En valorisant les pigeons et leurs déjections dans une logique circulaire durable, elle transforme une

nuisance perçue en une ressource écologique précieuse. Enfin, s'inspirant de références vernaculaires et spirituelles locales et régionales, cette tour symbolise un équilibre harmonieux entre tradition et modernité, fonction et symbolique, et devient un repère fort de la revalorisation urbaine et de la biodiversité en milieu citadin.

Bibliographie

Ouvrages

Choisy, A. (1899). Histoire de l'architecture. Tome 1. Pages 114-119.

Djeradi, A. M. (2022). Initiation à la rédaction d'un mémoire en architecture. Polycopié pédagogique, Université d'Oran 1 Ahmed Ben Bella. Pages 1-83.

Mairie de Paris (2015). Pavillon du parc de Belleville : Conception écologique d'un espace public paysager. Guide méthodologique de conduite de projet (2^e édition).

Plante et Cité / Ingénierie de la nature en ville (2023). conception écologique d'un espace public paysager guide méthodologique de conduite de projet

Sayen, C. (dir.) (2014). Fernand Pouillon : L'architecture. Éditions Transversales. Pages 1-43, 117-125.

Sitte, C. (1889). L'art de bâtir les villes. Pages 17-32.

Takouachet, K., & Kalache, K. (2022). Protection des terres agricoles du nord de l'Algérie par le biais du SNAT. Revue d'Études juridiques et Économiques, Vol. 05, No. 01, pp. 2035-2052.

Thomas, I. (2018). Aménagement, risques et enjeux urbains. URB 6774, Université de Montréal, Hiver 2018.

TERMaghreb (2015). Les architectures en terre du Maghreb. Table ronde - Séminaire, Lambèse - Tazoult, 2-4 juin 2015. Programme de recherches archéologiques.

Ville de Lyon (2014). Inventaire du patrimoine – Jardin des Chartreux, Lyon 1er. Dossier IA69007112, Inventaire de la Ville de Lyon.

Sites Web :

[Le pisé, une technique de construction écologique à développer en Algérie - Nouara Algérie](#)

<https://www.btp-cours.com/technique-et-materiaux-pise/>

<https://www.sci-hub.st/>

<https://archive.org/>

<https://www.sortiraparis.com/arts-culture/histoire-patrimoine/articles/173670-le-parc-des-buttes-chaumont-le-plus-grand-parc-de-charme-de-paris-au-paysage-de-montagne>

file:///E:/etude/M2/PFE/am%C3%A9nagement/des%20Or es%20pour%20am%C3%A9nagement%20ext/Jardins%20du%20Buttes-Chaumont/buttes_chaumont.pdf

<file:///E:/etude/M2/PFE/am%C3%A9nagement/des%20Or es%20pour%20am%C3%A9nagement%20ext/belleville/An nexes%201%20-%20Pavillon%20du%20Parc%20de%20Belleville.pdf>

https://issuu.com/margotadenreze/docs/margot_aden rez - m moire - 04.11.22 - print

https://www.cotemaison.fr/jardin/amenagement-d-un-jardin-en-pente_26561.html

<https://patrimoine.auvergnerhonealpes.fr/dossier/IA690>

07112?utm_source=chatgpt.com

https://www.youtube.com/watch?v=a2kkU-z0iB4&ab_channel=RickJoy

<https://asharqbusiness.com/economics/72823/%D8%A3%D8%AF%D9%82-%D8%B3%D8%A7%D8%B9%D8%A9-%D9%81%D9%8A-%D8%A7%D9%84%D8%B9%D8%A7%D9%84%D9%85-%D9%84%D9%84%D8%A8%D9%8A%D8%B9-%D9%85%D9%82%D8%A7%D8%A8%D9%84-3-3-%D9%85%D9%84%D9%8A%D9%88%D9%86-%D8%AF%D9%88%D9%84%D8%A7%D8%B1/>

https://fr.wikipedia.org/wiki/Renouvellement_urbain

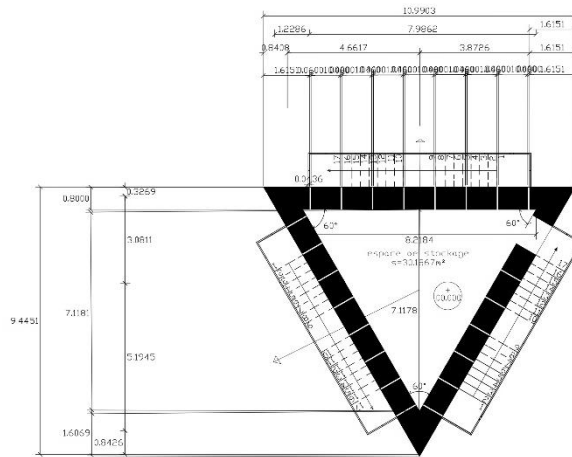
<https://boltshauser.info/en/projekt/ofenturm-fuer-das-ziegelei-museum/>

<https://www.enduitsnaturelschauxterre.fr/la-technique-du-pise>

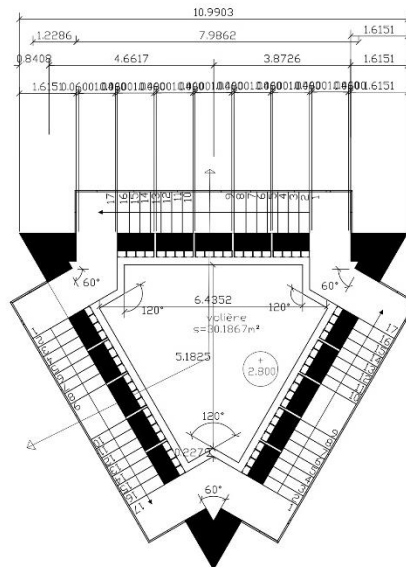
<https://journals.openedition.org/developpementdurable/16002>

<https://chatgpt.com/?model=auto>

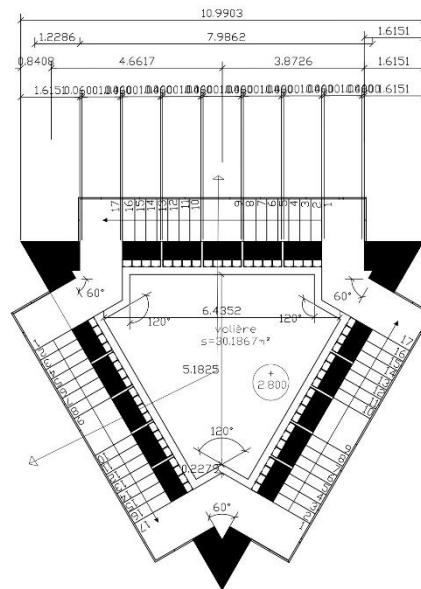
Annexes :



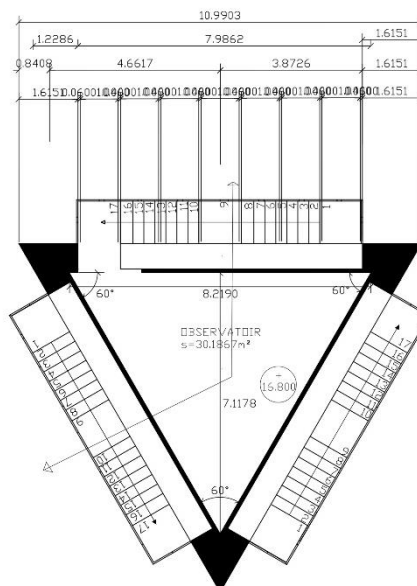
Annexe 1 – Plan du Rez-de-Chaussée (RDC) : Espace de Stockage



Annexe 2 – Plan du Premier Étage (R+1) : Volière



Annexe 3 – Plan du Deuxième Étage (R+2) : Citerne



Annexe 4 – Plan du Troisième Étage (R+3) : Observatoire

