

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEURE ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
UNIVERSITE SAAD DAHLAB BLIDA -01-



INSTITUT D'ARCHITECTURE ET D'URBANISME
DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE

Mémoire de Master en Architecture Urbaine

**Le loisir comme levier de renouvellement urbain : cas
de la zone du Premier Mai, située entre les rues
Mohamed Belouizdad et Hassiba Ben Bouali, et entre
la Rue Djabali Rabah et la Rue Mohamed Belouizdad**

**P.F.E : Projet d'un équipement structurant : Musée des sciences et
de loisir.**

Présenté par :

GUESMIA Hadjer, 202031075867
GUESMIA Hind Ilhem, 202031075887
Groupe : 06

Encadrées par :

Dr NAIMI AIT-AOUDIA Meriem
Dr SAIDI Mohamed
Mme BENBOUTELDJA Naziha

Membres du jury :

Dr RAHMANI Lyes
Dr LAMRAOUI Samia

Année universitaire : 2024/2025

Dédicaces

Ce travail est le fruit d'un long parcours marqué par des efforts, des défis et de précieuses rencontres. Je souhaite le dédier avec toute ma gratitude à ceux qui ont été une source de soutien tout au long de ce parcours.

Mes chers parents, vos encouragements constants, votre soutien indéfectible et vos sacrifices inestimables ont été les piliers de ma réussite. Vous êtes la source de ma force et de mon inspiration, et c'est grâce à vous que cet accomplissement a été possible.

A mes chères sœurs Sara, Asma, et Ikram et mon frère Anes, merci d'être toujours à mes côtés, par votre présence réconfortante, votre soutien infaillible et votre amour inconditionnel. Vous êtes ma source de bonheur et de force et ma vie sans vous n'aurait ni saveur ni éclat.

A la mémoire de mes grands-parents maternels. Bien que vous ne soyez plus parmi nous, votre amour, vos prières et votre soutien continuent de marquer ma vie. Qu'Allah leurs accorde sa miséricorde et les accueille dans son vaste paradis.

A mes grands-parents, pour votre amour, vos prières et votre présence constante. Votre bienveillance et votre sagesse restent une source inépuisable de force et d'inspiration.

A mes oncles, mes tantes, cousins et cousines, pour leurs présences réconfortantes et leurs soutiens. Je tiens particulièrement à remercier ma tante paternelle Samia, ma tante maternelle Nabila et mes cousines bien aimées Affef, Djazia, Amira, Chahinez et Nihal, qui ont toujours été là pour moi.

Une spéciale dédicace à ma chère sœur de cœur et ma binôme Hind Ilhem, ces cinq années n'auraient pas été les mêmes sans toi. Ensemble, nous avons partagé des moments inoubliables. Grâce à notre solidarité, nous avons surmonté chaque obstacle. Merci pour ta présence, ton engagement et cette belle expérience.

A mes chères amies Nourhane, Tesnim, et Ikram merci pour votre précieuses amitiés, votre soutien et tous ces moments inoubliables partagés ensemble. Je suis reconnaissante de vous avoir à mes côtés.

Guemía Hadjer

Dédicaces

Mes chers parents, qui m'ont appris à marcher droit, à croire en mes rêves, et à toujours avancer, même dans le doute. Vous êtes la source de ma force. À ma mère, pour sa douceur, sa force discrète et son soutien inépuisable dans les moments de fatigue. À mon père, architecte avant moi, modèle d'exigence, de passion et d'intégrité, qui m'a transmis, le respect du métier et l'amour du détail. Ton regard a guidé mes choix, ton parcours a inspiré le mien.

A mes chères sœurs Amira , Affaf, Djazia et Chahinez, qui ont su, par leurs sourires et leur présence, alléger mes fatigues et illuminer mes journées. Vous êtes mon soutien discret, ma tendresse partagée, et ma fierté silencieuse, merci d'être toujours à mes côtés.

A mes oncles, mes tantes, cousins et cousines, qui ont cru en moi, même sans toujours comprendre. Merci pour votre présence réconfortante et votre soutien, votre prière qui m'ont accompagné sans bruit, votre regard bienveillant qui a renforcé ma volonté, Votre affection est une force invisible, mais essentielle. Je tiens particulièrement à remercier mes cousins Oussama, Abedelillah et Anes, et mes cousines bien aimées Sara, Asma, Ikram, et Nihal, qui ont toujours été là pour moi.

Une spéciale dédicace à ma chère sœur de cœur et ma binôme Hadjer, mon amie d'enfance, présente depuis les premiers pas de ce parcours, avec qui j'ai grandi, appris, douté, persévéré, souri et partagé plus qu'un projet. Merci pour ta fidélité, ton rire, ta confiance, Merci pour ton soutien constant, et pour avoir partagé avec moi cette aventure, jusqu'au bout.

Guemia Hind Ilhem

Remerciements

الحمد لله حتى يبلغ الحمد منتهاه

Nous exprimons notre profonde gratitude à Allah le Tout-Puissant et le très Miséricordieux, pour ses innombrables bienfaits.

Si ce travail a pu voir le jour, c'est grâce à l'appui précieux de personnes qui ont cru en nous. Il nous tient à cœur de leur adresser nos sincères remerciements.

En premier lieu nous souhaitons rendre un hommage sincère à nos chers parents. Leurs amours inconditionnels, leurs soutiens indéfectibles et leurs précieux conseils tout au long de notre parcours. Grace à leurs patiences, leurs encouragements et leurs prières, nous avons pu surmonter les défis et mener à bien ce travail.

Nous adressons nos plus vifs remerciements à nos encadrants, DR NAIMI AIT AOUDIA Meriem, DR SAIDI Mohamed, et Mme BENBOUTELDJA Naziha pour leurs soutien constant et leurs conseils éclairés. Ils ont généreusement partagé avec nous leurs expériences et leurs connaissances, ce qui a été d'une grande aide tout au long de ce travail. Nous leurs sommes profondément reconnaissants pour leur disponibilité, leurs écoutes attentives et leurs remarques constructives, qui ont été des éléments clés dans l'avancement de notre travail.

Nos remerciements vont également à tous les enseignants qui ont contribué à notre apprentissage au cours de ces cinq dernières années. En particulier, nous tenons à exprimer notre gratitude à - DR SAIDI, DR DERDER, DR KHETTAB, DR CHERFAOUI et DR GUENOUNE - pour leurs engagements et leurs soutiens qui ont enrichi notre parcours académique.

Nous tenons également à exprimer nos remerciements envers les membres des jury DR LAMRAOUI Samia et DR RAHMANI Lyes.

Nous souhaitons exprimer notre reconnaissance à toutes les personnes qui, de près ou de loin, ont contribué à la réalisation de ce travail. À travers leurs encouragements, leurs souhaits, chacun à sa manière a joué un rôle déterminant dans l'aboutissement de ce projet. A chaque étape, nous avons pu compter sur leurs présences et leurs aides, ce qui nous a permis d'aller de l'avant et d'accomplir ce projet.

Résumé

Le renouvellement urbain est un processus de transformation visant à améliorer le cadre de vie, à renforcer la cohérence urbaine et à limiter l'étalement de la ville en intervenant sur les quartiers en dégradation. Il permet également de répondre aux besoins actuels en logements, en équipements et en activités, tout en valorisant l'image de la ville.

Notre mémoire s'inscrit dans cette logique, en prenant pour cas d'étude la zone du Premier Mai à Alger, située entre les rues Mohamed Belouizdad, Hassiba Ben Bouali, et Djabali Rabah. Ce secteur, issu de l'urbanisation des 19^{ème} et 20^{ème} siècle, présente aujourd'hui un tissu fragmenté et peu attractif, nécessitant une réflexion sur son intégration dans la dynamique urbaine de la capitale.

L'objectif de notre recherche est de proposer un projet de renouvellement urbain structurant, fondé sur l'introduction d'activités de loisir, en tant que leviers d'attractivité et de mixité. Pour ce faire, nous avons mobilisé la méthode typo-morphologique, fondée sur les lectures diachronique et synchronique, afin de comprendre l'évolution du tissu urbain et d'y inscrire un projet cohérent. Ce dernier se décline à trois échelles : celle du secteur urbain, de l'îlot et du bâti. Notre projet vise ainsi à densifier la ville sur elle-même, à améliorer la qualité de vie des habitants, à renforcer les liens entre les quartiers, et à inscrire les nouvelles interventions dans la continuité morphologique et historique d'Alger.

Mots Clefs : Renouvellement urbain, loisirs, durabilité urbaine, Villes des 19e et 20e siècles, Alger

Abstract

Urban renewal is a process of transformation designed to improve the living environment, reinforce urban coherence and limit urban sprawl by intervening in deteriorating neighborhoods. It also makes it possible to meet current needs in terms of housing, facilities and activities, while enhancing the city's image.

Our dissertation follows this logic, taking as a case study the Premier Mai area in Algiers, located between rue Mohamed Belouizdad, rue Hassiba Ben Bouali and rue Djabali Rabah. This area, the result of urbanization in the 19th and 20th centuries, today has a fragmented and unattractive fabric, requiring reflection on its integration into the capital's urban dynamics.

The aim of our research is to propose a structuring urban renewal project, based on the introduction of leisure activities as levers of attractiveness and diversity. To this end, we have mobilized the typo-morphological method, based on diachronic and synchronic readings, in order to understand the evolution of the urban fabric and to inscribe a coherent project within it. The project is organized on three scales: urban sector, block and building. Our project aims to densify the city within itself, improve quality of life for residents, strengthen links between neighborhoods, and ensure that new interventions are in keeping with the morphological and historical continuity of Algiers.

Key words: Urban renewal, Leisure, Urban sustainability, Cities of the 19th and 20th centuries, Algiers

المُلخَص

التجديد الحضري هو عملية تحول تهدف إلى تحسين البيئة المعيشية وتعزيز التماسك الحضري والحد من التمدد العمراني من خلال معالجة المناطق المتهاكلة. كما أنه يساعد على تلبية الاحتياجات الحالية من حيث السكن والمرافق والأنشطة، مع تحسين صورة المدينة.

تتبع أطروحتنا هذا المنطق، متخذةً من منطقة أول ماي في الجزائر العاصمة الواقعة بين شوارع محمد بلوزداد وحسبية بن بوعلي وجبالي رابح كدراسة حالة. هذا القطاع، الذي كان نتيجة للتوسع العمراني في القرنين التاسع عشر والعشرين، أصبح الآن ذو نسيج مجزأ وغير جذاب، مما يتطلب النظر في اندماجه في الديناميكية الحضرية للعاصمة.

الهدف من بحثنا هو اقتراح مشروع تجديد حضري مهيكل، يقوم على إدخال الأنشطة الترفيهية كرافعة للجاذبية والتنوع. ولتحقيق ذلك، استخدمنا المنهج الطباعي-المتغير، القائم على القراءات المتزامنة والمرتبطة بالزمان، لفهم تطور النسيج الحضري وتطوير مشروع متماسك. يتم ذلك على ثلاثة مستويات: القطاع الحضري والكتلة العمرانية والمبنى الفردي. والهدف من مشروعنا هو جعل المدينة أكثر كثافة داخلها، وتحسين نوعية حياة سكانها، وتقوية الروابط بين الأحياء، وضمان أن تكون التدخلات الجديدة متماشية مع الاستمرارية المورفولوجية والتاريخية لمدينة الجزائر.

الكَلِمَاتُ الْمُفْتَاتِحِيَّة: التَّجْدِيدُ الْحَضَرِي، التَّنْزِيهِ، اسْتِدَامَةُ حَضَرِيَّة، مُدُنُ الْقَرْنَيْنِ التَّاسِعِ عَشَرَ وَالْعِشْرِينَ، الْجَزَائِر

Sommaire

I. Introduction générale	17
I.1. Contexte	17
I.2. Problématique	18
I.3. Hypothèses	19
I.4. Objectifs	19
I.5. Méthodologie	19
I.6. Structure du mémoire.....	20
II. Etat de l'art	21
II.1. Définition du concept de renouvellement urbain	21
II.2. Formes du renouvellement urbain	21
II.2.1. Revalorisation des centres anciens.....	21
II.2.2. Régénération des friches urbaines.....	21
II.2.3. Requalification des grands ensembles	22
II.3. Opérations urbaines dans le cadre du renouvellement	22
II.3.1. Restauration immobilière	22
II.3.2. Restauration immobilière	23
II.3.3. Rénovation urbaine	23
II.3.4. Réhabilitation	23
II.3.5. Restructuration	23
II.3.6. Démolition	23
II.4. Rappel des enjeux du renouvellement urbain	24
II.4.1. Enjeux urbanistiques	24
II.4.2. Enjeux sociaux-économique	24
II.4.3. Enjeux environnementaux.....	24
II.5. Thématiques du renouvellement urbain.....	24
II.5.1. Réhabilitation de la rue comme principe ordonnateur de la ville	24
II.5.2. Mobilité douce et piétonisation.....	24
II.5.3. Mixité urbaine (fonctionnelle)	25
II.5.4. Mixité et insertion sociales	25
II.5.5. La part belle à la biodiversité et l'élément végétal.....	25
II.5.6. Densification	26
II.6. Exemples de projets de renouvellement urbain	27
II.6.1. Exemple 1 : Réaménagement quartier de Bellefontaine de Toulouse, France	27

II.6.2. Exemple 2 : Reconversion de l'Ex-marché agricole de Bologne, l'Italie	28
II.7. Le renouvellement urbain au service du loisir et du plaisir urbain	28
II.7.1. Définir les loisirs	28
II.7.2. Vers la société des loisirs : éléments historiques	29
II.7.3. Importance des loisirs dans la ville	29
II.7.4. Les musées, loisirs cultivés au cœur de la ville.....	31
II.8. Synthèse et conclusion du chapitre.....	37
III. Cas d'étude : La zone du Premier Mai, située entre les rues Mohamed Belouizdad et Hassiba Ben Bouali, et entre la Rue Djabali Rabah et la Rue Mohamed Belouizdad	39
III.1. Présentation du cas d'étude : Vers une lecture multi échelles du tissu urbain	39
III.1.1. Délimitation et situation du périmètre de la ville.....	39
III.1.2. Délimitation et situation du périmètre de la zone d'étude	40
III.1.3. Délimitation et situation du périmètre de la zone d'intervention	40
III.1.4. Données climatiques	40
III.1.5. Données morphologiques	42
III.2. Lecture diachronique.....	42
III.2.1. Lecture du site.....	42
III.2.2. Processus historique de la ville d'Alger	45
III.2.3. Processus de structuration de la ville d'Alger (dédoublement et centralité).....	53
III.2.4. Processus de structuration de la zone d'intervention.....	54
III.3. Analyse synchronique structurelle	55
III.3.1. Un système viaire hiérarchisé	55
III.3.2. Fonctions urbaines	56
III.3.3. Aires de pertinences commerciales et équipements.....	56
III.4. Analyse synchronique formelle	57
III.4.1. Gabarits.....	57
III.4.2. Typologie d'habitat	58
III.4.3. Etat apparent du bâti	58
III.4.4. Configuration des ilots.....	59
III.4.5. Lecture typologique : Styles des façades	59
III.5. Développement local durable et préservation du patrimoine : la partie d'aménagement de la zone d'intervention.....	68
III.5.1. Diagnostic et état des lieux	68
III.5.2. Recommandations pour la mise en œuvre du renouvellement urbain à l'échelle de la zone d'intervention	70

III.5.3. Principes d'aménagement et de restructuration.....	71
III.6. Projet d'architecture.....	77
III.6.1. Programme fonctionnel	77
III.6.2. Principes d'implantation du projet	80
III.6.3. Genèse de la forme	81
III.6.4. Principe d'organisation spatiale	83
III.6.5. Circulation	84
III.6.6. Jardin expérimentale	85
III.6.7. Composition des façades	86
III.6.8. Système constructif.....	87
III.6.9. Sécurité	89
III.6.10. Personnes à mobilité réduite PMR.....	89
III.6.11. Dossier graphique	89
III.7. Synthèse et conclusion du chapitre	90
IV. Conclusion générale	90
Bibliographie.....	153

Liste des figures

Figure 1. Immeuble vétuste à Alger.....	21
Figure 2. Immeuble vétuste à Alger.....	22
Figure 3. Climat de France, Alger.....	22
Figure 4. Rue abdelkrim khattabi.	25
Figure 5 : Fondation Louis Vuitton, bâtiments iconiques, Paris.	30
Figure 6. : Exemples parcs à thème, parc Universal.	30
Figure 7. : Exemples d'émergence de lieux hybrides, Bellagio à Las Vegas.....	31
Figure 8. Pinacothèques et glyptothèques.	32
Figure 9. Musée d'Art Musac.	33
Figure 10. Musée El Modjahid en Alger, Algérie.	33
Figure 11. Musée de l'holocauste, Yad Vashem.....	33
Figure 12. Musée de l'holocauste, Yad Vashem.....	34
Figure 13. Espaces public (accueil).....	34
Figure 14. Cité des sciences et de la technologie, Paris, France.	35
Figure 15. Musée de la science et de la technologie Leonardo da Vinci à Milan.	35
Figure 16. Le National Science Museum à Tokyo.	36
Figure 17. Les aqueducs à souterazi de la Régence d'Alger	44
Figure 18. Représentation en 3D du territoire d'Alger.	45
Figure 19. Le grand souk.	46
Figure 20. Le grand souk.	46
Figure 21. Le grand souk.....	46
Figure 22. Boulevard Victor Hugo.	48
Figure 23. Mustapha (sud-ouest).	50
Figure 24. Mustapha (nord-ouest).....	50
Figure 25. Le plan Soccard 1935-1950 Une vision avant-guerre.	51
Figure 26. Diar Essaada (1953-1955).	52
Figure 27. Diar El Mahçoul (1954-1956).	52
Figure 28. La cité Concorde.	52
Figure 29. L'immeuble du Champ de manœuvre.	52
Figure 30. Fonctions urbaines.....	56
Figure 31. Fonctions urbaines.....	57
Figure 32. Gabarits.	57
Figure 33. Typologie de l'habitat.....	58
Figure 34. Etat apparent du bâti.....	59
Figure 35. Façade 01 du style néoclassique dessinée par les autrices.	60
Figure 36. Façade 02 du style néoclassique dessinée par les autrices.	61
Figure 37. Façade 03 du style éclectique d'inspiration Néo-classique et Art déco dessinée par les autrices.	63
Figure 38. Façade 04 du style Art déco dessinée par les autrices.	64

Figure 39.Façade 05 du style Art déco dessinée par les autrices.	65
Figure 40.Façade 06 du style Moderne dessinée par les autrices.....	66
Figure 41.Façade 08 du style Moderne dessinée par les autrices.....	67
Figure 42.Façade 07 du style Moderne dessinée par les autrices.....	67
Figure 43 . Nombre de logements démolis, projetés et maintenus de l'ilot 01 jusqu'à l'ilot 10.	74
Figure 44. Nombre de logements démolis, projetés et maintenus de l'ilot 11 jusqu'à l'ilot 20.....	75
Figure 45. Nombre de logements démolis, projetés et maintenus de l'ilot 21 jusqu'à l'ilot 27.....	75
Figure 46. Pourcentage des logements démolis, projetés et maintenus.	76
Figure 47. Alignement.	81
Figure 48. Evidement.	81
Figure 49. Fragmentation.	82
Figure 50. Articulation.....	82
Figure 51. Unification.....	82
Figure 52. La couverture.....	83
Figure 53. Identification.	83
Figure 54. Organigramme représente l'organisation spatial des étages.	84
Figure 55. Circulation verticale et horizontale du RDC.	85
Figure 56. Circulation verticale et horizontale du 1 ^{er} et 2 ^{ème} étage.	85
Figure 57. Jardin d'exposition avec un amphithéâtre.....	85
Figure 58: tôle perforée en aluminium.	87
Figure 59: 3D du système structurel de musée.....	88
Figure 60. Structure monocouche métallique.	88
Figure 61. Positionnement de l'escalier de secours aux étages.	89

Liste des tableaux

Tableau 1. Etat des lieux.....	69
Tableau 2. Potentialités et contraintes.	70
Tableau 3. Programme fonctionnel.	74
Tableau 4 : programme fonctionnel du sous-sol et rez-de-chaussée.....	78
Tableau 5: programme fonctionnel du premier étage.....	79
Tableau 6: programme fonctionnel du deuxième étage.....	80

Liste des encadrés

Encadré. 1. Les opérations urbaines dans le cadre du renouvellement urbain.....	23
Encadré. 2. Le style néoclassique : repères essentiels.	62
Encadré. 3. Le style éclectique : repères essentiels.....	64
Encadré. 4. Le style Art Déco : repères essentiels.	65
Encadré. 5. Le style moderne : repères essentiels.	68
Encadré. 6. Avantage tôle perforée en aluminium.	86
Encadré. 7: Les consoles rigides.....	87

Liste des planches

Planche. 1 : Analyse d'exemple de renouvellement urbain du quartier « Bellefontaine »	93
Planche. 2 : Analyse d'exemple de renouvellement urbain du quartier « Bellefontaine »	94
Planche. 3 : Analyse d'exemple de renouvellement urbain de l'Ex marché de Boulougne.	95
Planche. 4 : Analyse d'exemple de renouvellement urbain de l'Ex marché de Boulougne.	96
Planche. 5 : Analyse d'exemple de Musée des sciences et des technologies.	97
Planche. 6: Analyse d'exemple de Musée des sciences et des technologies.	98
Planche. 7. Analyse d'exemple de Musée des sciences et des technologies.	99
Planche. 8.. Analyse d'exemple de Musée des sciences et des technologies.	100
Planche. 9. Analyse d'exemple de Musée des sciences et des technologies.	101
Planche. 10. Analyse d'exemple de Musée des sciences et des technologies.	102
Planche. 11. Délimitation et situation à différentes échelles.	103
Planche. 12. Accessibilité à différentes échelles.	104
Planche. 13. Données climatiques d'Alger.	105
Planche. 14. Etude de l'ombre et de l'éclairage.	106
Planche. 15. Plan de la trame verte.	107
Planche. 16. Donnés morphologiques.	108
Planche. 17. Les entités physiques du territoire Algérois.	109
Planche. 18. Les éléments naturels et artificiels.	110
Planche. 19. Morphologie du site.	111
Planche. 20. Processus historique de la ville d'Alger entre 1830.	112
Planche. 21. Processus historique de la ville d'Alger en 1830.	113
Planche. 22. Processus historique de la ville d'Alger entre 1830 et 1845.	114
Planche. 23. Processus historique de la ville d'Alger entre 1846 et 1880.	115
Planche. 24. Processus historique de la ville d'Alger entre 1880 et 1895.	116
Planche. 25. Processus historique de la ville d'Alger entre 1895 et 1930.	117
Planche. 26. Processus historique de la ville d'Alger entre 1930 et 1962.	118
Planche. 27. Processus de structuration de la zone de la ville d'Alger.	119
Planche. 28. Processus de structuration de la zone d'intervention entre 1830 et 1845.	120
Planche. 29. Processus de structuration de la zone d'intervention entre 1845 et 1880.	121
Planche. 30. Processus de structuration de la zone d'intervention entre 1880 et 1895.	122
Planche. 31. Processus de structuration de la zone d'intervention entre 1895 et 1930.	123

Planche. 32. Processus de structuration de la zone d'intervention entre 1930 et 1962.	124
Planche. 33. Processus de structuration de la zone d'intervention de 1962 jusqu'à nos jours.	125
Planche. 34. Analyse synchronique, système viaire hiérarchisé.	126
Planche. 35. Analyse synchronique, fonctions urbaines.	127
Planche. 36. Analyse synchronique, aires de pertinences commerciales et équipements.	128
Planche. 37. Analyse synchronique, les gabarits.	129
Planche. 38. Analyse synchronique, typologie de l'habitat.	130
Planche. 39. Analyse synchronique, Etat apparent du bâti.	131
Planche. 40. Analyse synchronique, configuration des ilots.	132
Planche. 41. Typologie de la façade 01.	133
Planche. 42. Typologie de la façade 02.	134
Planche. 43. Typologie de la façade 03.	135
Planche. 44. Typologie de la façade 04.	136
Planche. 45. Typologie de la façade 05.	137
Planche. 46. Typologie de la façade 06.	138
Planche. 47. Typologie de la façade 07.	139
Planche. 48. Typologie de la façade 08.	140
Planche. 49. Synthèse.	141
Planche. 50. Principe d'aménagement et de restructuration.	142
Planche. 51. Principe d'aménagement et de restructuration.	143
Planche. 52. Principes d'implantation du projet.	144
Planche. 53. Plan d'aménagement.	145
Planche. 54. Plan d'aménagement.	146
Planche. 55. Plan du sous-sol.	147
Planche. 56. Plan rez-de-chaussée.	148
Planche. 57. Plan 1 ^{er} étage.	149
Planche. 58. Plan 2 ^{eme} étage.	150
Planche. 59. Coupe AA.	151
Planche. 60. Façade principale.	152

I. Introduction générale

I.1. Contexte

Depuis l'indépendance de l'Algérie, la population urbaine connaît une augmentation continue. Ce phénomène s'explique par une transformation rapide du territoire, marquée par le développement des villes et le déplacement massif des populations rurales vers les centres urbains. Aujourd'hui, cette tendance se confirme et s'intensifie. Le taux d'urbanisation dépasse les 74 % ((ONS), 2022), et les projections annoncent une poursuite de cette augmentation dans les décennies à venir.

En ce qui concerne la ville d'Alger, la croissance ne s'est pas limitée à une densification du centre-ville. Elle s'est également traduite par un étalement urbain vers les zones périphériques, notamment en direction de l'est et du sud, avec la création de nouvelles zones d'habitation, de zones industrielles et d'équipements publics (Santos, 1971; Ministère de l'Habitat, 2020).

Cette expansion rapide a entraîné une pression accrue sur les ressources naturelles et les terrains constructibles, ainsi qu'une forte demande en logements en équipements

L'étalement urbain : une conséquence majeure de la croissance des villes

L'étalement urbain participe à la destruction des terres agricoles et des milieux naturels. Il contribue aussi à l'augmentation des îlots de chaleur, à l'imperméabilisation des sols, à la pollution de l'air et à la perte de biodiversité en périphérie urbaine. Il génère en outre des coûts importants qui pèsent sur les collectivités, les habitants et le territoire (Ministère de la Transition, 2020). Cela implique des coûts liés à la construction des infrastructures et des réseaux sur de longues distances, ainsi qu'à l'allongement des trajets causant une consommation énergétique plus élevée et des frais de transport supplémentaires.

Dysfonctionnements spatio-fonctionnels dans certains secteurs de la ville

Par ailleurs, le vieillissement des villes peut être à l'origine de divers dysfonctionnements :

- ❖ Vieillissement du tissu bâti : Beaucoup de bâtiments datent de plusieurs décennies. Ils sont souvent mal entretenus, insalubres et souvent inadaptés aux besoins actuels. Les logements ne répondent pas aux normes de confort et d'habitabilité. Cela réduit la qualité de vie des habitants et crée un décalage entre l'évolution sociale et les formes bâties,
- ❖ Cadre de vie inadéquat : Dans certains secteurs, il y a un manque d'espaces publics accessibles, comme les parcs, places ou aires de jeux. Cela engendre un mal-être urbain et un manque d'attachement au lieu de vie,
- ❖ Insuffisance des équipements sociaux et urbains : Les écoles, centres de santé, équipements culturels ou sportifs sont parfois absents, vétustes ou mal répartis sur le territoire. Cela crée un déséquilibre entre quartiers bien équipés et d'autres laissés à l'écart, accentuant les inégalités sociales et territoriales,
- ❖ Problèmes socioéconomiques : Certains quartiers concentrent des situations de pauvreté, de chômage, de marginalisation sociale. Cela engendre

d'autres problèmes : décrochage scolaire, insécurité, manque de perspectives pour les jeunes, ce qui renforce les tensions sociales.

- ❖ Congestion urbaine : L'augmentation du nombre de véhicules et la concentration des activités dans des zones limitées provoquent des embouteillages fréquents et une saturation de la circulation,
- ❖ Saturation des infrastructures : Les réseaux de transport, d'assainissement, et d'électricité sont souvent dépassés par le rythme de croissance de la population urbaine et des activités, ce qui engendre des dysfonctionnements réguliers.

L'image de la ville

La ville d'Alger connaît une perte progressive de son attractivité en raison de la dégradation de certains quartiers et de la qualité de vie. Cette situation nuit à son image, réduisant son pouvoir d'attraction pour les habitants, les visiteurs et les investisseurs. Par ailleurs, Alger vise à devenir une capitale moderne et influente sur le plan régional, notamment en tant que métropole méditerranéenne. Cependant, les dysfonctionnements urbains existants (insalubrité, congestion, disparités territoriales) vont à l'encontre de cette ambition. Il devient alors difficile de promouvoir une image dynamique et moderne tant que les problèmes structurels des quartiers en crise ne sont pas résolus.

Nécessité d'une intervention urbaine

L'intervention urbaine par le renouvellement permet de réhabiliter les quartiers dégradés, moderniser les infrastructures et améliorer le cadre de vie. Elle redonne de la valeur aux zones en déclin et répond aux besoins actuels des habitants. En plus la démarche de renouvellement urbain vise à adapter la ville aux défis contemporains en intégrant des principes de durabilité, d'inclusion sociale et de performance urbaine. Elle favorise une croissance maîtrisée et respectueuse de l'environnement.

I.2. Problématique

Le renouvellement urbain a pour but d'améliorer le cadre de vie en ville. Il représente aussi une opportunité de répondre aux besoins croissants en logements, équipements et services. Construire la ville sur elle-même consiste alors à renforcer la densité des quartiers déjà bâtis, afin de limiter l'extension de la ville sur les espaces naturels et agricoles en périphérie. Cela soulève une première question : **la ville d'Alger avec son tissu urbain déjà largement constitué, offre-t-elle un potentiel réel de densification ? »**

En plus de viser la densification et l'amélioration du cadre de vie, le renouvellement urbain permet aussi de valoriser l'image de la ville et de la rendre plus attractive. Cela amène à poser une deuxième question : **Quelles sont les activités qui sont susceptibles de contribuer à l'amélioration de l'attractivité urbaine d'Alger ? »**

Au cours du 20^{ème} siècle et au début du 21^{ème}, de nombreuses interventions urbaines et architecturales ont été réalisées sans véritable considération pour les structures urbaines existantes, pourtant construites à travers un long processus d'évolution. L'architecture urbaine tend à s'éloigner des logiques historiques et des formes de structuration propres à la ville. Les nouvelles constructions rompent souvent avec les typologies traditionnelles et s'inscrivent davantage dans des

démarches individuelles, sans réel lien avec le tissu urbain environnant ni avec l'histoire évolutive de la ville. Ce constat amène à poser une troisième question : **Quelle démarche de conceptualisation des projets architecturaux et urbains permet de tenir compte des structures urbaines existantes et d'insérer les nouveaux projets dans les processus typologiques existants ?**

Dans ce cadre, comment une approche théorique, telle que celle proposée par l'école Muratorienne, peut-elle guider la lecture du territoire d'Alger et orienter les interventions dans une logique cohérente et unitaire ?

1.3. Hypothèses

En réponse aux questions soulevées, nous avons formulé les hypothèses suivantes

- ❖ Le tissu urbain d'Alger comporte des secteurs pouvant être densifiés, ce qui contribuerait à maîtriser l'étalement de la ville tout en répondant aux besoins en logements et en équipements,
- ❖ Les activités de loisirs jouent un rôle important dans le renouvellement urbain. Elles contribuent à renforcer l'attractivité de la ville, tant à l'échelle nationale que régionale,
- ❖ L'approche théorique développée par l'école Muratorienne incite à appréhender globalement le territoire du Grand Alger. Elle recommande que les projets urbains ou architecturaux s'inscrivent dans une vision cohérente entre l'environnement naturel et l'espace construit. Cette méthode, dite typo-morphologique, repose sur deux types d'analyses complémentaires, à savoir, l'analyse synchronique et la lecture diachronique, permettant une meilleure compréhension des différentes structures urbaines.

1.4. Objectifs

À travers cet atelier d'architecture urbaine, nous souhaitons ouvrir de nouvelles perspectives pour la discipline architecturale, en proposant une approche fondée sur des méthodes de conception durables. Dans un contexte marqué par un développement urbain désordonné, où les projets s'accumulent sans réelle cohérence, ces démarches traduisent le malaise culturel profond que traverse notre société en cette période difficile.

1.5. Méthodologie

Pour analyser les structures urbaines et les formes bâties, nous avons utilisé l'approche typo-morphologique. Cette méthode permet d'avoir une vision globale et cohérente de l'ensemble des constructions, en mettant en valeur les formes bâties qui reflètent les cultures matérielles à travers le temps. Elle cherche à comprendre la logique d'organisation des espaces construits, en lien avec leur environnement urbain et naturel. Elle aide aussi à expliquer comment les établissements humains évoluent et se transforment dans le temps.

Selon (Caniggia, 1979), il existe un lien étroit entre l'analyse du site et la conception du projet. Il estime qu'on ne peut imaginer une architecture adaptée à un lieu sans comprendre comment ce lieu s'est formé, s'est transformé au fil du

temps, et sans reconnaître les éléments constants qui influenceront son évolution future.

Selon (Muratori, 1960), la continuité de l'habitat humain est essentielle. Il considère que le passé est une base indispensable pour que de nouveaux projets puissent émerger. En étudiant les règles qui guident la formation des formes urbaines, il cherche à réconcilier : La structure urbaine avec les nouvelles interventions et L'histoire avec le projet architectural.

L'approche typo-morphologique se base sur l'analyse synchronique du tissu urbain actuel et une lecture diachronique de son évolution, permettant ainsi une meilleure compréhension des structures urbaines.

I.6. Structure du mémoire

Le présent mémoire est structuré autour de trois chapitres :

Chapitre introductif : Il présente l'introduction générale de notre recherche et évoque la problématique de notre thème, les hypothèses, les objectifs ainsi que la méthodologie adoptée.

État de l'art : Dans ce chapitre, nous abordons les notions théoriques liées au renouvellement urbain (enjeux et modes d'intervention). Nous présentons également une analyse de deux exemples de renouvellement urbain à l'échelle du quartier, afin de tirer des enseignements et de formuler des recommandations d'aménagement applicables à notre cas d'étude. Par ailleurs, les notions liées aux loisirs, en tant que leviers majeurs du renouvellement urbain, sont mises en avant. A cet égard, les musées apparaissent comme des projets structurants, essentiels pour renforcer le loisir en ville.

Cas d'étude : Dans ce dernier chapitre, nous présentons l'application de la méthodologie à la ville d'Alger, plus précisément à La zone du Premier Mai, située entre les rues Mohamed Belouizdad et Hassiba Ben Bouali, et entre la Rue Djabali Rabah et la Rue Mohamed Belouizdad. L'analyse abouti à l'élaboration du projet qui se décline aux trois échelles : la zone d'intervention, l'îlot et le bâti.

II. Etat de l'art

II.1. Définition du concept de renouvellement urbain

Le renouvellement urbain désigne toutes les modifications qu'une ville peut subir afin de répondre aux besoins de ses habitants. Ce processus peut être déclenché par des événements tragiques ou être entrepris de manière volontaire pour mieux satisfaire les divers besoins (Naimi Ait-Aoudia, 2025). Le renouvellement urbain englobe plusieurs contextes, englobant différents types d'interventions comme la restauration, la réhabilitation, le réaménagement, la revitalisation, la reconversion, le remembrement, la redynamisation, la restructuration, la revalorisation et la recomposition urbaine.

II.2. Formes du renouvellement urbain

Selon le cours renouvellement urbain et politique de la ville (Naimi Ait-Aoudia, 2025) on distingue 3 formes du renouvellement urbain qui sont :

II.2.1. Revalorisation des centres anciens

Il s'agit d'un ensemble de travaux qui touchent principalement des quartiers ou des bâtiments ayant une valeur patrimoniale. Dans ce contexte, le renouvellement urbain vise à réhabiliter les infrastructures vétustes (consolidation des structures, ravalement des façades, amélioration de l'efficacité énergétique, etc.), à améliorer la qualité des espaces publics.



Figure 1. Immeuble vétuste à Alger.

Source : Photo prise par (Autrices, photo, 2025).

II.2.2. Régénération des friches urbaines

Il s'agit d'un ensemble de travaux faites sur des sites industriels, qu'ils soient bâtis ou non, abandonné depuis plus de 2 ans et de plus de 2 000 m². Ces terrains, sont dans un état de dégradation tel que tout nouvel usage ne peut être envisagé qu'après une remise en état.



Figure 2. Immeuble vétuste à Alger.

Source : Photo prise par (Autrices, photo, 2025).

II.2.3. Requalification des grands ensembles

Il s'agit d'un ensemble de travaux sur le cadre bâti et le non bâti, servant à transformer le cadre de vie et à retravailler le mode d'organisation spatiale des quartiers de ces grands ensembles.



Figure 3. Climat de France, Alger.

Source : (archdaily, 2023).

II.3. Opérations urbaines dans le cadre du renouvellement

II.3.1. Restauration immobilière

La législation algérienne encadre les opérations relatives à la modification de l'existant urbain à travers trois textes principaux : le Décret n° 83-684 du 26 novembre 1983, qui précise les modalités d'intervention sur le tissu urbain existant ; la Loi n° 11-04 du 17 février 2011, qui régit l'activité de promotion immobilière ; et le Décret exécutif n° 16-55 du 1er février 2016, qui établit les conditions et modalités d'intervention sur les quartiers urbains anciens. Les définitions de ces opérations sont détaillées dans l'encadré suivant :

II.3.2. Restauration immobilière

Toute opération permettant la mise en valeur d'immeubles ou groupe d'immeubles présentant un intérêt architectural ou historique, sans préjudice des dispositions contenues dans la loi n° 98 - 04 du 20 Safar 1419 correspondant au 15 juin 1998 relative à la protection du patrimoine culturel.

Loi n° 11-04 du 14 Rabie El Aouel 1432 correspondant au 17 février 2011 fixant les règles régissant l'activité de promotion immobilière.

II.3.3. Rénovation urbaine

Toute opération physique qui, sans modifier le caractère principal d'un quartier, constitue une intervention profonde sur le tissu urbain existant pouvant comporter la destruction d'immeubles vétustes et, le cas échéant, la reconstruction, sur le même site, d'immeubles neufs.

Loi n° 11-04 du 14 Rabie El Aouel 1432 correspondant au 17 février 2011 fixant les règles régissant l'activité de promotion immobilière.

II.3.4. Réhabilitation

Toute opération qui consiste en l'intervention sur un immeuble ou un groupe d'immeubles en vue de leur restituer leurs aspects initiaux et d'améliorer le confort et l'usage des équipements d'exploitation.

Loi n° 11-04 du 14 Rabie El Aouel 1432 correspondant au 17 février 2011 fixant les règles régissant l'activité de promotion immobilière.

II.3.5. Restructuration

La restructuration est une opération qui consiste en une intervention sur les voiries et réseaux divers et en une implantation de nouveaux équipements. Elle peut comporter une destruction partielle d'ilots et une modification des caractéristiques du quartier par des transferts d'activités de toute nature et la désaffectation des bâtiments en vue d'une autre utilisation.

Décret n° 83-C84 2C novembre 1583 fixant les conditions d'intervention sur le tissu urbain existant.

Encadré. 1. Les opérations urbaines dans le cadre du renouvellement urbain.

Source : (Naimi Ait-Aoudia, 2025).

II.3.6. Démolition

Lors des opérations de renouvellement urbain, il est fréquent de procéder à la démolition totale ou partielle de blocs de bâtiments. Cette démarche, fondée sur une étude technique, peut être justifiée par plusieurs facteurs : la présence de structures vétustes dont la réhabilitation est plus coûteuse que la reconstruction, ou des bâtiments dont les normes de confort ne sont plus conformes, rendant les travaux de réhabilitation onéreux et entraînant des dysfonctionnements dans la composition urbaine. (Naimi Ait-Aoudia, 2025).

II.4. Rappel des enjeux du renouvellement urbain

II.4.1. Enjeux urbanistiques

- ❖ La division des espaces urbains en tant que zones distinctes (zone résidentiel, zone commerciale, zone industrielle),
- ❖ La disparition des rues en tant qu'espaces de rencontre et de convivialité,
- ❖ L'abandon de l'îlot comme principe d'organisation a conduit à la dégradation des espaces publics et la perte d'identité urbaine.

II.4.2. Enjeux sociaux-économique

Les quartiers en difficulté, souvent habités par des populations défavorisées, souffrent de vétusté, de marginalisation et de rupture avec le reste de la ville, de manque d'équipement de proximité et l'isolement géographique (Naimi Ait-Aoudia, 2025).

II.4.3. Enjeux environnementaux

La croissance urbaine rapide entraîne un étalement spatial au détriment des terres agricoles et des espaces naturels, et favorise l'usage intensif de la voiture, et l'augmentation de la consommation d'énergie. En outre, cette expansion d'infrastructures engendre des coûts environnementaux et économiques supplémentaires dus à la pollution et les émissions de gaz à effet de serre (Naimi Ait-Aoudia, 2025).

II.5. Thématiques du renouvellement urbain

II.5.1. Réhabilitation de la rue comme principe ordonnateur de la ville

On peut définir la rue comme un espace de circulation et de sociabilité, permettant la connexion entre habitations et activités urbaines. Historiquement Les rues étaient sinueuses, sans trottoirs, et spécialisées par des activités artisanales (rue des Bouchers, des Tanneurs...). Mais à la Renaissance, Les rues deviennent plus larges, rectilignes et bordées d'immeubles uniformes, reflétant des exigences techniques et esthétiques accrues. Au 19ème siècle, Les travaux d'Hausmann, qui servent de modèle à l'Europe entière, mettent l'accent sur la fonction circulatoire avec la création de boulevards, galeries marchandes et jardins publics, transformant la rue en un espace plus formel et organisé. Le modernisme, influencé par Le Corbusier, favorise la séparation des flux (piétons et voitures) et critique la rue traditionnelle. La rue devient un simple espace circulatoire, sans les fonctions sociales historiques. Le retour à la rue fut dès les années 1970 suite à la Critique de l'urbanisme moderne et l'apparition des dysfonctionnements des grands ensembles construits dans l'après-guerre, comme espace multifonctionnel, porteur de convivialité et de sociabilité. Les projets de Renouvellement urbain explorent de nouvelles approches, réintégrant la rue dans la planification urbaine, en réponse aux échecs de l'urbanisme moderniste (Naimi Ait-Aoudia, 2025).

II.5.2. Mobilité douce et piétonisation

La marche en milieu urbain est perçue comme un moyen de transport écologique, économique et socialement bénéfique, réduisant la sédentarité, les accidents, les coûts liés à la mobilité motorisée, et les nuisances environnementales. Les facteurs influençant la marchabilité des villes incluent la sécurité routière, l'esthétique, la connectivité, et la fonctionnalité des espaces

urbains. La piétonnisation, qui consiste à réserver des espaces urbains principalement aux piétons, a émergé dans les années 1950 pour revitaliser les centres-villes et réduire la place de l'automobile. Ce mouvement, d'abord axé sur la séparation stricte des modes de déplacement, a évolué depuis les années 2000 vers une logique d'articulation et de cohabitation. Les bénéfices de la piétonnisation incluent l'amélioration de la qualité de vie, la réduction de la congestion automobile, la dynamisation du commerce, et la valorisation du patrimoine urbain. Les aménagements typiques de ces espaces incluent des revêtements en dallage, l'absence de trottoirs, du mobilier urbain adapté, et l'intégration de verdure (Naimi Ait-Aoudia, 2025).



Figure 4. Rue abdelkrim khattabi.

Source : (Moudjahid, 2024).

II.5.3. Mixité urbaine (fonctionnelle)

La mixité urbaine fonctionnelle, s'oppose à l'urbanisme moderne en prônant la coexistence de diverses fonctions (habitat, commerces, bureaux, équipements) au sein d'un même quartier. Cette mixité vise à revitaliser les quartiers en difficulté en introduisant des activités compatibles avec l'habitat. Elle peut être appliquée à différents niveaux, allant de l'échelle de l'îlot jusqu'au bâtiment. Les objectifs de la mixité fonctionnelle sont d'offrir un cadre de vie adapté, d'accroître l'attractivité économique et démographique, et de réduire les déplacements quotidiens, contribuant ainsi à une réduction de la consommation d'énergie (Naimi Ait-Aoudia, 2025).

II.5.4. Mixité et insertion sociales

La mixité et l'insertion sociales visent à lutter contre la ségrégation urbaine et à favoriser la cohésion sociale. La mixité sociale permet la cohabitation de populations aux profils variés (revenus, origines, âges) pour éviter l'isolement et encourager les échanges. L'insertion sociale, quant à elle, facilite l'intégration des personnes marginalisées via l'accès au logement, à l'emploi et aux services. Ces principes s'appuient sur des politiques de rénovation urbaine et de diversification de l'habitat pour créer des villes inclusives et équilibrées (Naimi Ait-Aoudia, 2025).

II.5.5. La part belle à la biodiversité et l'élément végétal

Les enjeux environnementaux en milieu urbain portent sur des aspects tels que les îlots de chaleur, les risques d'inondation et les diverses pollutions, exacerbés

par le changement climatique et l'artificialisation des sols. Pour y remédier, de nombreuses villes adoptent des solutions fondées sur la nature. Ces solutions visent à améliorer le cadre de vie en tirant parti des services écosystémiques, classés en quatre catégories : les services d'approvisionnement (nourriture, eau potable), de soutien (photosynthèse, cycles de l'eau et du carbone), de régulation (contrôle du climat, qualité de l'air) et culturels (avantages immatériels pour les individus).

L'intégration de la nature en ville contribue à améliorer la santé des habitants, réduire le stress et encourager les activités de plein air. Dans ce cadre, des espaces verts sont développés, souvent dans le cadre de projets de renouvellement urbain.

La trame verte est un réseau d'espaces naturels et végétalisés conçu pour préserver la biodiversité et améliorer la qualité de vie. En connectant parcs, forêts, jardins et corridors écologiques, elle facilite le déplacement des espèces et renforce la résilience des territoires face au changement climatique. En ville, elle favorise la fraîcheur, la gestion des eaux pluviales et un cadre de vie plus durable (Naimi Ait-Aoudia, 2025).

II.5.6. Densification

Notion de densité

La densité urbaine est un rapport théorique entre une quantité (habitants, emplois, logements, surface de plancher, etc.) et l'espace occupé. Il existe plusieurs types de densité et leur signification dépend de l'échelle de référence utilisée. Les géographes et démographes se concentrent sur la densité de population, tandis que les architectes et les urbanistes se focalisent sur la densité bâtie. Il est important de noter que la densité ne détermine pas nécessairement la forme urbaine, car une même densité peut correspondre à différentes configurations de bâti, tels que des tours, des pavillons ou des habitats intermédiaires (Naimi Ait-Aoudia, 2025).

Formes de densification

La démarche de densification urbaine répond à des préoccupations liées aux effets négatifs de l'étalement urbain, comme la destruction des terres naturelles, l'augmentation des trajets domicile-travail, la hausse de la consommation énergétique et des pollutions. La densification vise à limiter l'extension des villes en développant davantage les espaces existants. Elle présente des avantages tels que l'optimisation des réseaux, la réduction des coûts de construction et des équipements publics, ainsi que la promotion des modes de transport durables (Naimi Ait-Aoudia, 2025).

Soigner les dents creuses

La "dent creuse" désigne un espace non construit situé entre des parcelles bâties. En revanche, une parcelle en bordure d'une zone urbanisée ou un fond de jardin ne sont pas considérés comme des dents creuses (Naimi Ait-Aoudia, 2025).

La surélévation pour densifier les zones urbaines : une densification dite verticale

La surélévation pour densifier les zones urbaines : une densification dite verticale

La surélévation des immeubles vise deux objectifs principaux : limiter l'artificialisation des sols en maximisant l'utilisation des espaces déjà urbanisés

et offrir des opportunités de réhabilitation thermique des bâtiments existants. Elle répond à plusieurs enjeux : lutter contre l'étalement urbain en exploitant les terrains aériens des villes denses, alléger la pression immobilière en augmentant l'offre de biens immobiliers neufs bien situés, financer la réhabilitation thermique des bâtiments par la vente de droits à bâtir sur les toits, et promouvoir la mixité sociale en créant des logements sociaux et privés sur les toits des immeubles. Pour ces raisons, de nombreuses métropoles européennes adoptent la densification verticale et envisagent des modifications réglementaires pour faciliter la surélévation (Naimi Ait-Aoudia, 2025).

De la densification à la « densification qualifiée »

La densification d'un quartier est souvent perçue négativement par les riverains, qui la considèrent comme une source de dégradation du cadre de vie, avec des effets comme le surpeuplement, la perte d'ensoleillement, et la réduction des espaces publics et verts. Le terme "densité" est associé à un sentiment d'étouffement et de proximité. Ces réticences sont aussi dues à des opérations passées mal menées, ayant entraîné des problèmes comme une mauvaise intégration des bâtiments, un manque d'équipements, la perte d'espaces verts, la congestion urbaine, et des nuisances environnementales et sociales.

Pour éviter de répéter ces erreurs, il est essentiel de viser une densification "qualifiée", ou "Well-designed Density". Cela implique une densification respectueuse du cadre de vie des habitants, préservant la qualité des espaces, l'environnement, et la biodiversité. Sur le plan de la construction, il faut privilégier la qualité architecturale tout en répondant à la demande de logements, et accorder de l'importance à la forme urbaine qui accueille les résidents. Une mixité urbaine, sociale et fonctionnelle, est également souhaitable pour répondre aux besoins de chacun et éviter les exclusions (Naimi Ait-Aoudia, 2025).

II.6. Exemples de projets de renouvellement urbain

Le renouvellement urbain représente une opportunité majeure pour repenser à l'aménagement des centres urbains des villes, renforcer leur attractivité et améliorer la qualité de vie des habitants. Pour mieux comprendre les actions du renouvellement urbain nous avons choisi d'analyser deux exemples : le projet de renouvellement urbain du quartier de Bellefontaine de la ville de Toulouse en France et le projet de renouvellement urbain de l'Ex-marché agricole de Bologne en Italie.

II.6.1. Exemple 1 : Réaménagement quartier de Bellefontaine de Toulouse, France

Le renouvellement urbain de ce quartier a visé la transformation de l'image du quartier, en améliorant les fonctions urbaines et en renforçant l'attractivité résidentielle des logements par la réalisation des parcs et des jardins (trame verte) pour favoriser l'intégration sociale de la population, ainsi que l'amélioration de l'accessibilité par des travaux importants sur les voiries. Ce quartier se situe à proximité du centre urbain de la ville. Pour revitaliser et redynamiser le centre et l'ouvrir au reste de la ville, ils ont réaménagé l'entrée du quartier, la place du métro, la place commerciale et d'autre part, ils ont réhabilité les façades de certaines constructions (voir planche 1 et 2).

II.6.2. Exemple 2 : Reconversion de l'Ex-marché agricole de Bologne, l'Italie

Ce projet urbain comprend la construction de 1 200 logements pour environ

7 000 personnes, des équipements de proximité (dont des espaces verts), des bâtiments publics et des bâtiments tertiaires. Cet exemple montre comment réussi la liaison du projet avec le centre historique « Bolognina ». Il s'agit aussi la requalification de l'ancienne friche agricole de Bologne (voir planche 3 et 4).

Les deux exemples étudiés présentant des similitudes avec notre cas d'étude, qui constitue un centre urbain de la ville d'Alger qui contient pratiquement les mêmes problèmes que les quartiers des exemples choisis tels que le manque des voies de circulation, les friches urbaines ainsi que le dépeuplement. Ces analyses nous ont permis de tirer les enseignements suivants. Pour rendre la ville attractive, il est essentiel de dynamiser l'activité commerciale en la concentrant sur l'axe principal. Par ailleurs, il faut augmenter le nombre d'accès par les percements de nouvelles voies qui vont aussi participer à la proximité commerciale et rendre la circulation plus fluide. Enfin, le développement de la trame verte et l'aménagement des espaces publics non bâtis joueront un rôle clé dans cette transformation. Toutes ces interventions doivent être réalisées avec un faible impact environnemental.

II.7. Le renouvellement urbain au service du loisir et du plaisir urbain

II.7.1. Définir les loisirs

Le mot loisir vient du latin *licere*, qui signifie « être permis », en grec, *skholè* veut dire « temps libre » et a donné le mot « école » et en latin, *otium* veut dire « temps libre », opposé à *negotium* (le travail) (Limoges, 2016/2017).

On peut aussi définir le loisir selon cinq fonctions (souguir, 2012):

- ❖ Délassement : pour délivrer l'homme de la fatigue, lui permettant la récupération physique et mentale à travers des activités calmes et sans objectif,
- ❖ Divertissement : pour débarrasser l'homme de l'ennui, en offrant une échappatoire à la routine, et en favorisant l'imaginaire et le changement,
- ❖ Développement : pour l'épanouissement personnel en libérant l'individu de la pensée automatique et du conformisme,
- ❖ Sociabilité : l'interaction avec les autres enrichit l'expérience en y ajoutant une dimension sociale,
- ❖ Régénération biologique : Dans un contexte urbain dominé par le béton, le besoin de se reconnecter avec la nature devient vital pour l'équilibre physique et psychique des citoyens.

Types de loisirs

- ❖ Loisir quotidien : Localisé dans le quartier, intégré à l'habitat urbain. Il devient un élément clé dans la conception des espaces de vie,
- ❖ Loisir hebdomadaire : À l'échelle de la ville, il relie centre et périphérie, ville et campagne,
- ❖ Loisir de fin de semaine : Favorise l'équilibre travail-repos en offrant une coupure et une évasion du quotidien,

- ❖ **Loisir saisonnier** : Correspond aux vacances, influencé par le climat et le territoire, souvent associé au tourisme à l'échelle nationale ou internationale.

Evolution historique de loisir

Depuis toujours, le jeu, le rire et les fêtes ont aidé les humains à surmonter les difficultés de la vie. Ces formes de loisir sont présentes dans toutes les civilisations (souguir, 2012).

Chez les Grecs anciens, Le vrai loisir est un temps de réflexion, de parole publique et de création intellectuelle. Ce n'est pas de l'oisiveté, mais un moment pour chercher l'immortalité par l'œuvre. Ce loisir actif se nommait skholé, d'où vient le mot école (souguir, 2012).

Les Romains distinguent deux temps (souguir, 2012):

Otium : le loisir noble, utilisé pour la pensée, la politique, la culture et les arts.

Negotium : le travail nécessaire à la survie, considéré comme un mal nécessaire.

Pour les Romains, le réalisme domine : il faut d'abord agir, administrer, faire la guerre, gagner de l'argent, puis philosopher – si on en a le temps. Pourtant, les Romains inventent les loisirs de masse comme les jeux du cirque ou l'hippodrome, utilisés pour détendre la foule et contrôler le peuple. D'où l'expression célèbre : « du pain et des jeux ».

Le christianisme change cette vision en valorisant le travail comme un moyen d'atteindre la paix intérieure. La devise devient : « prier et travailler » (ora et labora). Pour les penseurs chrétiens comme Saint Augustin ou Saint Thomas, le vrai but est la contemplation spirituelle (Coulangeon, 2025).

À l'époque moderne, le travail devient une valeur moderne, mais le loisir reste essentiel. Par exemple, l'Encyclopédie n'aurait pas pu voir le jour sans le temps libre de ses auteurs.

II.7.2. Vers la société des loisirs : éléments historiques

L'expression « société des loisirs » apparaît à la fin du XIXe siècle. Thorstein Veblen (Limoges, 2016/2017) parle d'une classe de loisirs, composée de personnes qui ont du temps libre et n'ont pas besoin de travailler pour vivre (Coulangeon, 2025).

Avec l'industrialisation, les machines imposent un rythme, et les ouvriers doivent respecter des horaires stricts : 12 à 14 heures par jour, 6 jours sur 7. Le temps de travail devient distinct du temps libre. Ce nouveau rythme crée deux grands enjeux (Limoges, 2016/2017) (Coulangeon, 2025) :

- ❖ Obtenir du temps libre pour les travailleurs,
- ❖ Trouver des activités pour occuper ce temps.

II.7.3. Importance des loisirs dans la ville

Les loisirs occupent une place croissante dans l'organisation et la dynamique des villes contemporaines. Ils ne sont plus considérés comme des activités annexes ou réservées au temps libre, ils sont désormais pleinement intégrés aux logiques de développement et de transformation des villes, influençant l'architecture, la mobilité, les usages de l'espace public et l'image des villes (Coulangeon, 2025).

Loisir et renouvellement urbain

L'influence des loisirs sur l'urbanisme contemporain est manifeste à travers la création d'équipements spectaculaires, souvent emblématiques, qui participent à la mise en scène des villes dans un contexte de compétition internationale. Des institutions culturelles comme le musée Guggenheim à Bilbao ou encore le complexe du Venetian à Las Vegas illustrent cette tendance à fusionner art, tourisme et spectacle dans des opérations de transformation urbaine à grande échelle. Des architectes comme Frank Gehry ou Rem Koolhaas conçoivent des bâtiments iconiques qui redessinent les paysages urbains tout en participant à des projets de requalification urbaine (GRAVARI-BARBAS, FÉVRIER 2006).



Figure 5 : Fondation Louis Vuitton, bâtiments iconiques, Paris.

Source : (Nalliat, 2021).

Parallèlement, les modèles des parcs à thème comme Disney ou Universal influencent profondément la manière de concevoir l'espace urbain, en y introduisant des logiques de consommation, de mise en scène et d'Entertainment, transformant ainsi la ville en un véritable espace d'expérience et de spectacle (GRAVARI-BARBAS, FÉVRIER 2006) .



Figure 6. : Exemples parcs à thème, parc Universal.

Source : (universalstudios, 2024).

Les nouveaux espaces de loisirs en milieu urbain se caractérisent par l'émergence de lieux hybrides mêlant culture, consommation et divertissement. On observe ainsi la transformation de musées en attractions touristiques, l'intégration de galeries d'art dans des hôtels-casinos, comme au Bellagio à Las Vegas, ou encore la mise en scène culturelle de centres commerciaux. Ces espaces sont souvent soumis à des logiques commerciales et marketing, comme Times Square sous l'influence de Disney. En parallèle, d'anciens sites industriels ou portuaires sont requalifiés en zones de loisirs, participant à la revitalisation de quartiers délaissés tout en répondant à une demande croissante de pratiques festives, culturelles et touristiques en milieu urbain (Coulangeon, 2025).



Figure 7. : Exemples d'émergence de lieux hybrides, Bellagio à Las Vegas.

Source : (Fitaazul, s.d.).

Loisirs et centres ville

Dans la société des loisirs, les centres-villes jouent un rôle central en devenant des vitrines privilégiées de la ville postmoderne. Ils concentrent les fonctions nobles telles que la culture, le luxe et la valorisation du patrimoine, et Marginalisent les fonctions moins attractives vers la périphérie. Ainsi, le centre-ville se transforme en un espace-spectacle, où l'on vient pour consommer des ambiances, des images et des expériences (GRAVARI-BARBAS, FÉVRIER 2006).

Loisirs et attractivité urbaine

Les loisirs occupent désormais une place stratégique dans l'attractivité et la compétitivité des villes contemporaines. Ils agissent comme de puissants leviers d'image, capables d'attirer non seulement des touristes, mais aussi des investisseurs des projets emblématiques comme le musée Guggenheim, participe activement au marketing territorial, transformant les centres urbains en vitrines dynamiques et désirables de la globalisation culturelle (GRAVARI-BARBAS, FÉVRIER 2006).

II.7.4. Les musées, loisirs cultivés au cœur de la ville

Définition et objectif

Notre thème de recherche choisi s'intéresse à la diffusion de la science et du loisir scientifique à un large public de la ville à travers les musées.

Les musées ne sont plus seulement des conservateurs du passé, mais aussi des acteurs dynamiques de la ville contemporaine, capables de revitaliser les centres urbains, de créer du lien social, et de participer à l'animation culturelle quotidienne. Dans ce cadre, il est essentiel de définir ce que l'on entend par musée, science et technologie.

Un musée : « est une institution permanente, sans but lucratif, au service de la société et de son développement, ouverte au public, qui conserve, étudie, expose et transmet le patrimoine matériel et immatériel de l'humanité à des fins d'éducation, d'étude et de plaisir » (ICOM, 2007).

Évolution historique des musées

Selon (Académie de Nice, 2018), l'histoire des musées remonte à la préhistoire, où l'on trouve déjà des collections d'objets sans intention de conservation temporelle. Dans la Grèce antique, le goût pour les objets témoins du passé se développe à des fins éducatives, avec la création de pinacothèques (images, peintures) et glyptothèques (objets gravés) (Académie de Nice, 2018).



Figure 8. Pinacothèques et glyptothèques.

Source : (Wikipédia, 2015).

Les Romains poursuivent cet élan, y ajoutant le butin de guerre et la copie d'œuvres, avec une mise en valeur des collections dans les demeures et les thermes. Après la chute de l'Empire romain, l'Église devient la gardienne du patrimoine culturel tout au long du Moyen Âge. À la Renaissance, le mot "musée" prend un sens moderne, notamment avec les collections des Médicis.

Aux 16^{ème} et 17^{ème} siècle, les collections princières et les cabinets de curiosités se multiplient en Europe, jetant les bases des grands musées comme le Louvre, le Prado ou l'Ermitage. L'Angleterre est pionnière dans l'ouverture des musées au public, tradition reprise par la Révolution française en 1789 (Académie de Nice, 2018).

Le 18^{ème} siècle marque la classification scientifique des collections, tandis que le 19^{ème} siècle, à l'ère coloniale, voit l'enrichissement massif des musées à travers les découvertes archéologiques. C'est aussi l'émergence des musées spécialisés (arts décoratifs, techniques, traditions populaires...) (Académie de Nice, 2018).

Aujourd'hui, avec plus de 20 000 musées dans le monde, ces institutions dépassent la simple conservation d'objets : elles intègrent des fonctions culturelles variées (animations, conférences, spectacles, médiation...). Le musée devient un espace d'échange entre l'objet et le public, devant contextualiser ses collections et établir un dialogue vivant avec les visiteurs dont la muséologie moderne insiste sur la mise en scène, l'interprétation, et l'ancrage éducatif et culturel de l'objet exposé (Académie de Nice, 2018).

Type des musées

L'ICOM classe les musées en plusieurs catégories, en fonction de la nature de leurs collections et de leurs missions principales. Cette typologie permet de mieux comprendre la diversité des institutions muséales à travers le monde.

- ❖ **Musées d'art** : Ils conservent, exposent et valorisent des œuvres artistiques telles que des peintures, sculptures, dessins ou objets d'art décoratif. Leur vocation est esthétique, culturelle et éducative. Exemple : Musée d'Art Musac.



Figure 9. Musée d'Art Musac.

Source : (Musac, s.d.)

- ❖ **Musées d'histoire** : Ces musées retracent des événements historiques, des périodes ou des figures clés, à travers des objets, documents ou reconstitutions. Ils visent à transmettre la mémoire collective. Exemple : musée El Modjahid en Alger, Algérie.



Figure 10. Musée El Modjahid en Alger, Algérie.

Source : (flickr., 2016).

- ❖ **Musées des sciences et de la technologie** : Dédiés à la vulgarisation scientifique, ils présentent des découvertes, inventions et processus technologiques. Souvent interactifs, ils cherchent à éveiller la curiosité et à rendre la science accessible au grand public. Exemple : cité des sciences de Paris.



Figure 11. Musée de l'holocauste, Yad Vashem.

Source : (Tripadvisor, s.d.).

- ❖ **Musées de sciences naturelles** : Ils exposent la faune, la flore, les minéraux, les fossiles et tout ce qui touche au monde naturel, en mettant

l'accent sur la biodiversité et l'évolution de la vie sur Terre. Exemple : Musée des sciences naturelles, Japon, 2004 (Les expositions se concentrent sur écosystème spécifiques à cette région).

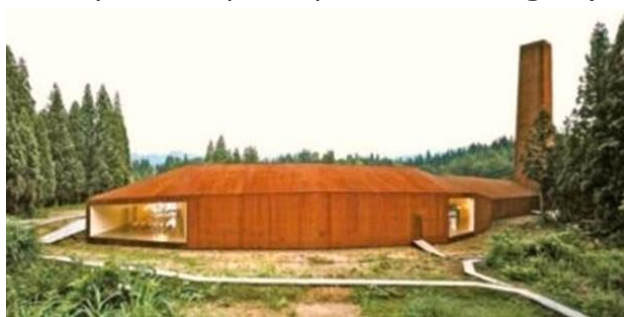


Figure 12. Musée de l'holocauste, Yad Vashem.

Source : (Encarta, 2009)

- ❖ **Musées spécialisés** : Ils sont centrés sur un thème, un secteur ou un domaine précis (musée du vin, de la musique, du textile, etc.), souvent en lien avec une région ou une identité locale.
- ❖ **Musées à caractère mixte ou général** : Certains musées combinent plusieurs fonctions : artistique, historique, scientifique, etc. Ils sont dits "pluridisciplinaires" ou "polyvalents". Exemple : Le musée du Louvre, à Paris est musée national depuis 1793. Cet ancien palais des rois de France est devenu l'un des plus riches musées du monde. Il comprend six départements : Antiquités grecques et romaines, Antiquités orientales, Antiquités égyptiennes, Peintures, Sculptures, Objets d'art.

Principales composantes

Les musées se composent généralement de plusieurs espaces fonctionnels, sont classés en trois espaces :

- ❖ **Espaces publics** : accueil, cafétéria, boutiques, expositions, présentations des œuvres, manifestations diverses, documentation, consultation.



Figure 13. Espaces public (accueil).

Source : (commons.wikimedia, 2012).

- ❖ **Espaces bureaux** : Administration, Conservation, accueil, Gestion.
- ❖ **Espaces services** : stockage, locaux du personnel, ateliers, espace livraison, locaux techniques.

Exemples emblématiques de musée dédiés à la science et la technologie

Parmi les musées emblématiques qui illustrent la diversité des approches dans la diffusion des savoirs scientifiques, nous citons :

La Cité des sciences et de l'industrie à Paris, inaugurée en 1986 dans le parc de la Villette, elle est l'un des plus vastes établissements de vulgarisation scientifique d'Europe. Son architecture contemporaine, conçue par Adrien Fainsilber, symbolise l'interaction entre science, technologie et société. Elle propose des expositions immersives permanentes et temporaires sur des thématiques variées comme le cerveau, le numérique, ou encore l'environnement.

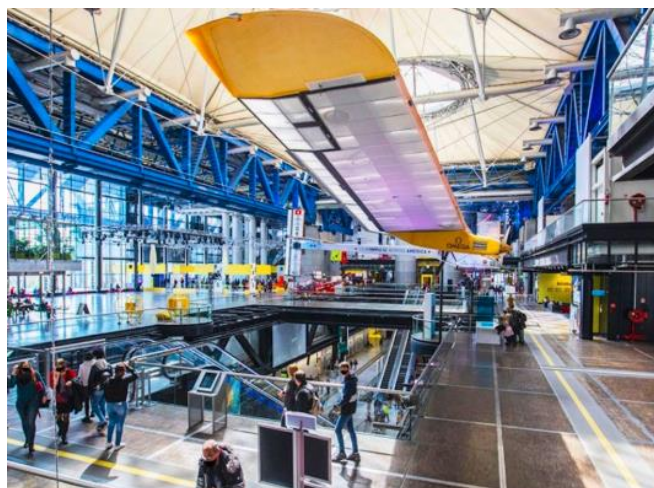


Figure 14. Cité des sciences et de la technologie, Paris, France.

Source : (enlargeyourparis, 2021).

En Italie, le musée de la science et de la technologie Leonardo da Vinci à Milan, inaugurée en 1953, il rend hommage à l'ingéniosité humaine à travers une collection impressionnante d'inventions, dont des maquettes inspirées des dessins de Léonard de Vinci, combinant patrimoine historique et pédagogie.



Figure 15. Musée de la science et de la technologie Leonardo da Vinci à Milan.

Source : (Milan, Tiquets).

En Asie, le National Science Museum à Tokyo s'inscrit dans une dynamique similaire : il favorise l'apprentissage actif à travers des espaces interactifs qui s'adressent à un public jeune et curieux.



Figure 16. Le National Science Museum à Tokyo.

Source : (Museum, s.d.).

Le public ciblé

Notre thème de recherche choisi s'intéresse sur la diffusion de la science et le loisir scientifique un large public de la ville :

- ❖ Les jeunes et les scolaires : à travers des dispositifs pédagogiques adaptés.
- ❖ Les familles : grâce à des expositions ludiques et interactives.
- ❖ Les adultes curieux ou professionnels : intéressés par l'actualité scientifique.
- ❖ Les chercheurs et étudiants : via des contenus spécialisés ou archives scientifiques.

Analyses des exemples des musées dans un milieu urbain

Afin de mieux connaître l'organisation spatiale et fonctionnelle du notre projet de manière à cerner les exigences et les éléments auxquels doit répondre ce type d'installations, nous allons analyser deux exemples thématiques qui répondent parfaitement à notre type de questionnement, et offrent des solutions que nous proposons d'appliquer à notre projet.

Exemple 01 : Le Musée des sciences et de la technologie d'Ottawa, Canada.

Ce musée est dédié à la vulgarisation scientifique et à la valorisation du patrimoine technologique du pays. Inauguré en 1967 et entièrement rénové en 2017, ce musée combine innovation architecturale et dispositif muséographique interactif. Son implantation, et ses contenus constituent une source d'inspiration précieuse pour un projet muséal en cœur de ville. Parmi les éléments qui nous avons retenu, figurent la modularité des espaces d'exposition, qui permet une grande flexibilité dans l'accueil des publics et la présentation des thématiques ; la présence d'installations immersives favorisant l'apprentissage par l'expérience ; ainsi que l'articulation fluide entre espaces d'exposition, zones de détente et ateliers pédagogiques, qui favorisent la convivialité. L'identité architecturale du musée, marquée par une façade contemporaine expressive et un aménagement paysager accueillant, démontre l'importance d'un bâtiment lisible, identifiable et intégré à son environnement (voit planche 05 et 06).

Exemple 02 : le Technorama – Musée suisse de la science.

Le Technorama, situé à Winterthour en Suisse, est l'un des plus grands centres de science interactifs d'Europe. Fondé en 1982, il s'est imposé comme un modèle de musée expérientiel entièrement dédié à la découverte des sciences par la manipulation directe. Contrairement aux musées traditionnels, le

Technorama ne présente pas de collections historiques : son approche repose sur plus de 500 expériences interactives, réparties dans de vastes halls thématiques accessibles librement au public. Ce modèle propose une vision du musée comme un laboratoire vivant, où l'expérimentation stimule la curiosité, l'apprentissage et l'autonomie. Pour notre futur musée des sciences en centre-ville, nous avons retenu plusieurs aspects: d'abord, l'interactivité comme cœur du projet muséographique, permettant à tous les âges de s'approprier les savoirs scientifiques ; ensuite, la clarté et la lisibilité des parcours, qui encouragent la déambulation libre et intuitive dans un espace stimulant ; enfin, l'attention portée à l'intégration d'ateliers, de laboratoires ouverts et d'espaces collaboratifs, qui font du visiteur un acteur de sa propre découverte. Ces éléments nourrissent l'idée d'un musée dynamique et inclusif, au service de la culture scientifique, parfaitement adapté à l'échelle d'un centre urbain contemporain (voir planche 07, 08, 09 et 10).

Synthèse des exemples

A l'issue de cette recherche, nous sommes arrivées à déterminer les recommandations adéquates à différentes échelles qui permettent au projet de se concrétiser.

- ❖ A l'échelle Urbaine :
 - ❖ L'aménageant extérieur crée l'harmonie entre l'intérieur et l'extérieur et renforcer l'articulation avec l'espace urbain,
 - ❖ L'intégration du projet dans son environnement immédiat.
- ❖ A l'échelle architecturale :
 - ❖ Assurer la relation visuelle entre les différents espaces par des espaces de transition : les jardins, les terrasses, les galeries,
 - ❖ Agrandir les lieux de rencontre et les favoriser par l'aménagement des espaces : végétation, placettes, ... etc,
 - ❖ Assurer une pénétration et une circulation fluide, souple et accueillante pour permettre une bonne utilisation de l'équipement,
 - ❖ Diversité dans les parcours, ce qui donne aux visiteurs une certaine liberté pendant son exploration,
 - ❖ Par rapport à la programmation : un équipement d'échange doit assurer à travers son programme le rassemblement de différentes fonctions et la haute qualité de services,
 - ❖ Par rapport aux aspects techniques : Maitriser l'ambiance de l'équipement l'isolation acoustique et phonique en utilisant l'éclairage naturel et artificiel, selon les espaces.

II.8. Synthèse et conclusion du chapitre

Afin d'améliorer le cadre de vie en milieu urbain et de répondre aux nouveaux enjeux sociaux, économiques et environnementaux, nous avons opté pour une

réflexion centrée sur le renouvellement urbain. Cette stratégie permet d'adapter la ville contemporaine aux besoins actuels tout en respectant son identité culturelle et son patrimoine bâti.

Dans ce chapitre, nous avons défini les différentes formes de renouvellement urbain, qu'il s'agisse de la revalorisation des centres anciens, de la régénération des friches ou encore de la requalification des grands ensembles, afin de comprendre comment ces dynamiques permettent de redonner sens et vie à des portions entières de la ville. Nous avons ensuite étudié les opérations urbaines associées la restauration, réhabilitation, restructuration ou démolition, qui constituent les outils concrets d'action sur le tissu urbain.

L'analyse des enjeux du renouvellement urbain, qu'ils soient urbanistiques, sociaux-économiques ou environnementaux, nous a permis de mieux cerner les objectifs poursuivis par les collectivités. Ces objectifs sont renforcés par les thématiques actuelles telles que la mobilité douce, la mixité sociale et fonctionnelle, la densification raisonnée ou encore l'intégration de la nature en ville.

Nous avons par ailleurs intégré à cette réflexion la dimension des loisirs dans la ville, avec un accent particulier sur le rôle croissant des musées comme espaces de culture et de plaisir urbain. Ces équipements sont aujourd'hui de véritables catalyseurs de revitalisation urbaine, offrant des espaces publics dynamiques, inclusifs et intergénérationnels.

À travers l'étude de cas et les exemples analysés, nous avons mis en évidence comment le renouvellement urbain, lorsqu'il est guidé par une vision intégrée et culturelle, peut contribuer à faire de la ville un lieu de vie attractif, durable et habité.

III. Cas d'étude : La zone du Premier Mai, située entre les rues Mohamed Belouizdad et Hassiba Ben Bouali, et entre la Rue Djabali Rabah et la Rue Mohamed Belouizdad

III.1. Présentation du cas d'étude : Vers une lecture multi échelles du tissu urbain

III.1.1. Délimitation et situation du périmètre de la ville

La wilaya d'Alger est située au nord de l'Algérie, elle est bordée au nord par la mer méditerranée, à l'ouest par la wilaya de Tipaza, au sud par Blida et Médéa, ainsi que à l'est par Boumerdès. C'est la ville la plus peuplée d'Algérie avec 3 282 979 habitants, et une densité de 2 757 hab/Km² (Ministère de l'Intérieur, 2019), avec superficie de 1190 km², soit la plus petite wilaya d'Algérie. La ville constitue un pôle politique, économique et administratif le plus attractif du territoire national.

La capitale « Alger », par sa position centrale privilégiée au sein de la région nord centre du pays, est un carrefour entre les régions est, ouest, elle comprend toutes les structures urbaines, les plus riches et les plus modernisées, lui permettant d'offrir des services dépassant les limites naturelles de la ville.

Nous avons opté pour la délimitation fournie par Selon (Lespès, 1930), dans son ouvrage « Alger, étude de géographie et d'histoire urbaine ». Le site d'Alger limite par des oueds et des ravins qui ont été transformés en voies de dessertes (voir planche 11) :

- ❖ Au nord, la rue ALI BERREZOUANE, à l'emplacement d'oued M'KACEL,
- ❖ Au nord-ouest, la rue du FRAIS VALLON, qui remplace l'oued de BEN LEZZHAR,
- ❖ Au sud-ouest, la route nationale N5, à l'emplacement du ravin d'Hydra et du ravin de la femme sauvage,
- ❖ Au sud, la route N5, qui remplace oued KNISS.

Accessibilité à la ville

La ville d'Alger est traversée par un important réseau viaire, lui donnant la forme d'un trapèze. Le centre d'Alger est accessible par des parcours territoriaux (voir planche 12) :

- ❖ Le parcours de Laghouat (la route nationale RN01) qui relie Laghouat à Alger en passant par Djelfa, Médéa, Blida et Boufarik,
- ❖ Le parcours de Cherchell-Constantine (la route nationale N11) ; c'est un parcours côtier qui s'étale sur toute la longueur de la ville,
- ❖ Le parcours de Blida (la route nationale N01) qui se ramifie de la route N11 et se rencontre avec le parcours de Kolea au niveau d'El Biar,
- ❖ Le parcours de Kolea, (N41) qui relie la casbah à El Biar en faisant une boucle au niveau de Dely Brahim.

III.1.2. Délimitation et situation du périmètre de la zone d'étude

Notre zone d'étude se situe dans la partie sud-est du trapèze et constitue l'extension du chef-lieu. Elle s'étale sur une surface de 50 ha couverte par deux communes SIDI MHAMED et BELOUIZDAD (ex BELCOURT) dans un endroit dynamique, connu par une concertation élevée et une activité commerciale dans les environs. Ces limites se présentent comme suit (voir Planche. 11) :

- ❖ Au nord : la place du 1er mai, et l'hôpital MUSTAPHA BACHA,
- ❖ Au sud : la rue DJABALI RABAH,
- ❖ A l'ouest : la rue MOHAMED BELOUIZDAD,
- ❖ A l'est : la rue HASSIBA BEN BOUALI, le chemin de fer et l'autoroute N11 qui rompt la liaison ville /mer.

Accessibilité à la zone d'étude

Elle se trouve entourée par des voies majeures lui offrant une bonne accessibilité et lui assurant ainsi une bonne insertion urbaine. Elle est desservie par des stations du métro d'Alger, des lignes de bus ETUSA reliant les autres communes, ainsi que la gare ferroviaire. A cet effet, notre périmètre d'étude bénéficie d'une pluralité d'accès (voir Planche. 12) :

- ❖ L'autoroute N11 : celle-ci traverse notre zone d'étude et la relie au centre de la capitale ainsi que le côté est des différentes wilayas d'Algérie,
- ❖ Le chemin de fer reliant Alger aux différentes wilayas (est-ouest) traverse notre zone et favorise l'accessibilité à cette dernière,
- ❖ Rue HASSIBA BEN BOUALI : traverse la zone d'étude et la relie à la commune d'Hussein dey et Agha,
- ❖ Rue MOHAMED BELOUIZDAD : traverse notre zone d'intervention et relie la place du 1er mai à Ruisseau,
- ❖ L'avenue ALI MELLAH, est aussi un point d'accès à la commune, elle relie le nœud D'ADDIS-ABEBA à celui du 1er Mai.

III.1.3. Délimitation et situation du périmètre de la zone d'intervention

Notre zone d'intervention se situe dans la partie sud de la zone d'étude. Elle occupe une grande partie du quartier BELOUIZDAD (voir planche 11) :

- ❖ Du côté nord-est, la zone est limitée par la rue HASSIBA BEN BOUALI,
- ❖ Du côté nord-ouest, par la rue DES FRÈRES NAZARIN,
- ❖ Du côté sud-ouest, par la rue MOHAMED BELOUIZDAD,
- ❖ Du côté sud-est, par la rue DJABALI RABAH

III.1.4. Données climatiques

La wilaya d'Alger, bénéficie principalement d'un climat méditerranéen, qui se caractérise par des hivers doux et humides, et des étés chauds et secs. En raison de sa localisation, il peut y avoir des variations climatiques territoriales au sein de la wilaya, notamment en fonction de l'altitude et de la proximité de la mer (Voir Planche. 13).

Température

Suite à l'analyse du diagramme du température, nous avons constaté que la température moyenne annuelle est de 19° et les températures hivernales

varient entre 4° et 20°, tandis qu'en été, elles peuvent atteindre 40°, (Voir Planche. 13).

Précipitation

La précipitation à Alger est principalement concentrée durant les mois d'automne et d'hiver, avec un pic entre novembre et janvier. Le climat méditerranéen de la région lui confère des étés secs et des hivers relativement humides. En moyenne, Alger reçoit environ 700 à 800 mm de pluie par an, (Voir Planche. 13).

Les vents

Le diagramme d'Alger illustre la variation de la vitesse du vent tout au long de l'année. On peut remarquer des pics de vitesse qui coïncident souvent avec les mois d'hiver, lorsque les conditions climatiques sont plus froides et instables. À l'inverse, durant l'été, la vitesse du vent tend à diminuer, reflétant une atmosphère plus calme. La représentation graphique (Voir Planche. 13), permet ainsi de visualiser les tendances saisonnières et d'appréhender l'impact du climat méditerranéen sur les conditions venteuses à Alger.

La trame verte

L'analyse urbaine de périmètre d'étude nous montre que les espaces verts se trouvent dans la périphérie à la partie haute du centre-ville, d'une manière sporadique et non liée, dont les espaces majeurs se présente par le jardin d'Essai, le parc de la liberté, le parc de Beyrouth et le parc Tifariti.

On sait que les espaces verts sont importants car ils contribuent à l'amélioration de l'attractivité urbaine et à préserver la biodiversité. Ils sont importants également pour l'homme car ils améliorent le cadre de vie et la santé. Pour ces raisons, la création des espaces verts dans notre périmètre d'étude fait partie de notre projet. Cela se fait par la création d'une trame verte urbaine qui sert à relier les espaces verts existants et crée des nouveaux espaces verts à travers les différentes opérations d'intervention. La nouvelle trame verte est présentée dans le plan d'aménagement de périmètre d'étude (voir Planche. 15).

Vents dominants

On remarque, d'après la rose des vents, que les vents dominants en hiver proviennent du Nord et du Nord-Est, tandis qu'en été, ils viennent principalement du Sud et du Sud-Ouest. Le vent du Nord est le plus fréquent, soufflant sur une longue période allant de novembre à mars, (voir Planche. 14).

Ensoleillement et éclairage

L'analyse d'ensoleillement met en évidence l'exposition solaire du site envisagé pour l'implantation du musée des sciences. La trajectoire solaire représentée en jaune montre les différentes zones éclairées naturellement tout au long de la journée. Le cœur du site (indiqué par le point rouge) bénéficie d'une bonne exposition, notamment durant les heures matinales et en début d'après-midi. Cette donnée est cruciale pour concevoir un bâtiment à la fois économe en énergie et agréable pour les visiteurs. Elle permet d'optimiser l'éclairage naturel dans les espaces d'exposition et de circulation, tout en maîtrisant les apports thermiques (voir Planche. 14).

Etude de l'ombre

Les schémas (voir Planche. 14), illustre l'évolution des ombres projetées sur le site du futur musée des sciences à différents moments de la journée (9h, 12h, 16h) et à travers les quatre saisons. On observe que l'ensoleillement varie fortement selon la période de l'année : en hiver, les ombres sont longues et couvrent une grande partie du site dès le matin, tandis qu'en été, l'exposition est quasi totale à midi. Le printemps et l'automne présentent une situation intermédiaire, utile pour calibrer l'éclairage naturel. Cette étude permet d'anticiper l'impact des ombres sur le confort des usagers, l'éclairage naturel à l'intérieur du bâtiment et l'aménagement des espaces extérieurs (placettes, zones de repos, circulation piétonne).

III.1.5. Données morphologiques

La morphologie de notre aire d'étude se caractérise par une légère déclivité vers la mer (pente inférieure À 5 %). La pente commence à augmenter depuis la rue Mohamed Belouizdad vers le sud où le relief est plus accidenté jusqu'aux hauteurs de la ville d'Alger (Voir Planche. 16).

III.2. Lecture diachronique

III.2.1. Lecture du site

L'objectif de cette étape est d'effectuer une lecture du territoire afin de comprendre le contexte territorial, en identifiant les éléments naturels et artificiels, ainsi que la morphologie du site d'implantation de la ville coloniale avant 1830. Ces éléments, malgré leurs limitations, nous permettront d'appréhender le processus de formation et de transformation de la ville coloniale au XIXe et XXe siècle. En effet, la meilleure façon de saisir comment une ville s'implantée consiste à l'étudier en amont de sa construction.

Contexte territorial

Le contexte territorial se distingue par trois reliefs, en premier lieu, on a les collines du Sahel désignant la région située au nord de l'Algérie, entre le littoral méditerranéen et la plaine de la Mitidja, qui s'étale de l'ouest vers l'est, ces collines sont dominées par le massif de Bouzereah et de la Kabylie.

D'autre part, la plaine Mitidja qui marque le contexte territorial, par son agriculture riche s'étale de l'ouest vers le nord-est, elle est entourée par le Sahel et la chaîne des montagnes de l'Atlas Tellien. Troisièmement, l'Atlas Tellien, cet ensemble montagneux, qui s'étale de l'extrême nord-ouest jusqu' à l'est de la Kabylie et Ouarsenis notamment.

Selon (Lespès, 1930), le Sahel, la Mitidja, la vallée du Cheliff, les hautes plaines de Médéa, de Berouaghia, de Bouira étaient les régions vitales du tout le territoire (Voir Planche. 17).

La planche 17 illustre les entités physiques de l'Algérois. Cette carte nous montre également les parcours historiques qui traversent le territoire, avec le site d'Alger en tant que point de convergence. Ces itinéraires relient la médina aux noyaux urbains et facilitent les échanges commerciaux. Ils constituent des crêtes secondaires qui se déploient à partir de la ligne de crête principale, reliant Kolea en passant par Douira, Bir Touta, Birkhadem, Kouba, puis traversant El Madania, et s'élevant vers Mouradia et El Biar

Selon le cours de (DR SAIDI, 2025) nous avons :

- ❖ Le parcours de Laghouat, qui relie Laghouat à Alger en passant par Djelfa, Médéa, Blida et Boufarik, ce parcours devient aujourd'hui, la route nationale RN01,
- ❖ Le parcours d'El Biar qui relie la Casbah à El Biar en faisant une boucle au niveau de Daly Brahim, de laquelle prennent naissance deux parcours, le premiers vers Kolea et le deuxième vers Blida,
- ❖ Le parcours de Bouzereah qui se ramifie de la boucle d'El Biar vers Bouzereah en passant par Sidi Benour jusqu'à atteindre Bab El Oued.

Le chemin de contre crête, c'est Le parcours de Cherrhell Constantine qui représente aujourd'hui la route nationale RN11 selon le cours de (DR SAIDI, 2025).

Ce parcours datant de l'époque romaine occupe le long de l'axe nord-sud (cardo maximum) en passant par Bab el oued et Bab Azzoun.

Éléments naturels et éléments artificiels

Les éléments qui composent le territoire d'étude étudié sont de deux types : éléments naturels et éléments artificiels.

Les éléments naturels

Le territoire d'Alger est marqué par une topographie très accidentée, avec des plateaux qui se trouvent au sommet de certaines collines. Comme exemple, le plateau d'El Biar (250 m), le plateau de Birmendrais (200 m), le plateau du fort de l'Empereur (216 m) et le plateau de la Medina (120 m) (Lespès, 1930). Cette topographie est définie aussi par des oueds. On distingue El oued M'Kacel au nord, El oued de Ben Lezzhar à l'ouest, Oued Kniss, ainsi que le ravin d'Hydra et le ravin de la Femme Sauvage au sud (voir Planche. 18).

Les éléments artificiels

La Medina d'Alger avec ses fortifications et les deux parcours principaux qui la traversent, le premier parcours passe par la porte de Bab Azzoun vers Constantine et le deuxième passe par Bab El Oued vers Cherrhell (Lespès, 1930).

Aussi, les systèmes d'irrigation, système d'aqueducs sont des éléments artificiels qui acheminent l'eau des oueds vers la Medina : oued Ben Lezzhar, oued les sept sources, Oued Kniss et le ravin d'Hydra (voir Planche. 18).

Les quatre grands aqueducs d'Alger construits à l'époque ottomane sont :

- ❖ L'Aqueduc de Télemly : Provient des sources de Télemly, situées près du Palais d'Été de Mustapha Pacha,
- ❖ L'Aqueduc du Hamma : Alimente la ville à partir des nappes phréatiques du Hamma,
- ❖ L'Aqueduc de Birtraria : Dérive des sources situées dans la région de Birtraria,
- ❖ L'Aqueduc de Birkhadem : Alimenté par la source Kaddous, il s'étend vers la banlieue d'Alger.

Ces aqueducs ont été construits entre 1518 et 1620 avec une technique hydraulique innovante, le souterazi, qui permettait de gérer efficacement le débit d'eau à travers des conduits élevés. Ils ont continué à fonctionner jusqu'au début du XXe siècle, illustrant ainsi l'ingéniosité des ingénieurs ottomans et leur compréhension des besoins en eau d'une ville en pleine expansion.

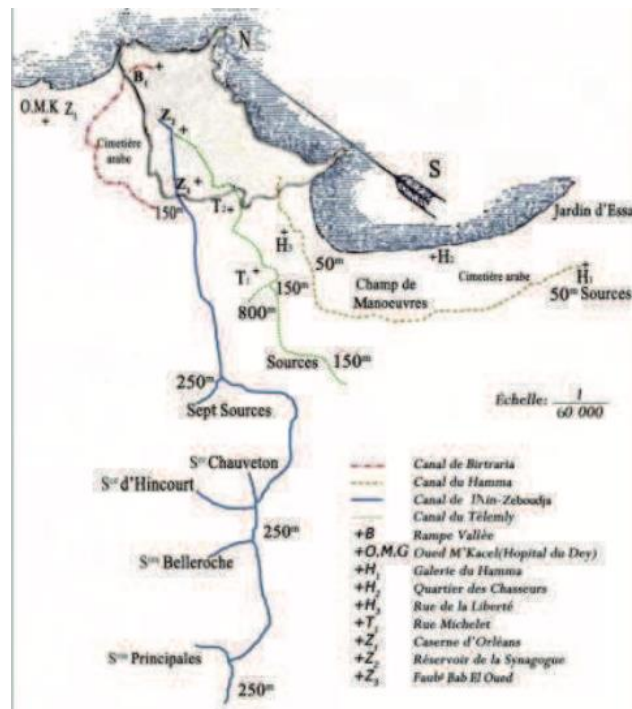


Figure 17. Les aqueducs à souterazi de la Régence d'Alger

Sources : (Openedition)

Le site d'implantation de la ville de 19^{ème} au 20^{ème} siècle au sein du trapèze

Morphologie du site d'implantation de la ville coloniale

Dans le relief d'Alger, on peut observer deux niveaux distincts qui forment « des gradins où s'étendent les quartiers de la ville », évoquant ainsi une forme d'amphithéâtre selon la métaphore de (Lespès, 1930):

Le premier gradin, défini par la courbe de 20 mètres, constitue la limite de la pente la plus basse. Il abrite les premiers quartiers tels que Mustapha Bas, Agha, la zone de champ de manœuvre, Hamma, ainsi que la partie adjacente à Bab El Oued. Le deuxième gradin, délimité par la courbe de 50 mètres, s'élève vers des hauteurs plus importantes. Il comprend plusieurs quartiers, notamment celui d'Isly près de Bab Azzoun, ainsi que le quartier de Saulière et la ville militaire de Mustapha (Lespès, 1930).

En direction des hauteurs, du côté sud à partir de Mustapha Supérieur, les courbes se resserrent progressivement jusqu'à atteindre 200 mètres d'altitude, formant le plateau de Birmendrais.

À l'opposé, vers le nord et le nord-ouest, les courbes, tout en restant serrées, s'étendent lentement en descendant de la colline de Bouzereah vers Bab El Oued, créant une vallée où coule le lit d'El Oued M'Kacel. Ce dernier s'élargit à un kilomètre de la mer et descend vers la plage de Bab El Oued (voir Planche. 19).

Du côté ouest, depuis la Casbah jusqu'à des hauteurs, les contours s'élèvent de 120 mètres pour atteindre 216 mètres d'altitude, où se trouve le plateau du fort de l'Empereur. Un peu plus haut, à 250 mètres d'altitude, se situe le plateau d'El Biar.

Délimitation du site d'implantation de la ville coloniale

Il convient de préciser que l'étude de la délimitation du site s'est appuyée sur les données issues de l'ouvrage de (Lespès, 1930) « *Alger, étude de géographie et d'histoire urbaine* ». La lecture de cette source nous a permis d'identifier que le site d'implantation initial de la ville d'Alger était bordé par plusieurs cours d'eau, comme l'illustre la planche 14 consacrée à la morphologie du site. Donc elle est délimitée :

- ❖ Au Nord par oued M'Kacel qui descend dans la mer en passant par Bab el Oued,
- ❖ Au Nord et Nord-Ouest par oued de Ben Lezzhar qui est une ramification d'el oued M'Kacel,
- ❖ À la partie Sud-Ouest par le ravin d'Hydra et le ravin de la Femme Sauvage,
- ❖ À la partie sud par oued Kniss.



Figure 18. Représentation en 3D du territoire d'Alger.

Source : travail des (Autrices, photo, 2025).

Cette source d'eau a favorisé l'implantation de la ville et qui lui a délimité on la donnant une forme trapézoïdale, dont la base est déformée par la baie.

Durant la période coloniale, la plupart des emplacements de ces aqueducs ont été transformés en voies, facilitant ainsi la communication entre les différents quartiers de la ville et permettant de récupérer les parcours territoriaux pour maintenir le lien avec les noyaux urbains.

III.2.2. Processus historique de la ville d'Alger

L'histoire de l'implantation et du développement urbain de la ville d'Alger aux XIXe et XXe siècles est étroitement liée à la morphologie de son site naturel. Cette dernière constitue un facteur déterminant ayant influencé la structuration et l'évolution de la ville au fil du temps. Dans le cadre de ce travail, nous proposons une lecture diachronique de l'évolution urbaine d'Alger, couvrant la période de 1830 à 1962, afin de mieux cerner l'impact de cette morphologie ainsi que les principales interventions urbaines menées durant la colonisation française. Pour les quatre premières phases de cette analyse, nous nous sommes

appuyées sur l'ouvrage de (Lespès, 1930), tandis que la cinquième période repose sur les données issues de l'étude de (Deluz, 1981). Nous entamons cette lecture par une description du territoire de la ville et de ses abords immédiats à la veille de l'occupation française, en 1830.

La ville d'Alger de 1830 à 1846 :

Dès l'arrivée des troupes françaises en 1830, Alger subit de profondes transformations urbaines. L'objectif initial était d'adapter la ville à de nouveaux besoins militaires et administratifs, l'urgence était de loger les troupes et l'administration militaire « La question de l'installation des troupes, des officiers, des états-majors et des services de l'armée fut la première à résoudre » (Lespès, 1930). En 1832, les statistiques officielles indiquent que l'armée française « ...retenait 8 mosquées, 14 casernes et leurs dépendances, 130 maisons et boutiques, 2 bâtiments transformés en hôpitaux, sans parler de la Casbah, des anciens palais des Deys, des écuries du Dey, de l'ancienne Fonderie, d'un magasin à poudre, de deux hôpitaux extérieurs, des forts, des batteries et ouvrages ». (Lespès, 1930).

Dans cette logique de contrôle spatial, les autorités entamèrent la création de nouvelles percées pour faciliter la pénétration dans la ville, notamment en direction du port. L'un des projets majeurs fut la création de la place d'Armes, lieu de rassemblement, devenue place de gouvernement y actuellement place des martyres cette place relie les trois vois : Bab El Oued, Bab El Djedid et Bab Azzoun. Pour en assurer l'accessibilité, des travaux d'élargissement de ces trois voies était un nécessité accompagné de travaux de démolition : la démolition de boutiques constituant les rues marchandes, le marché couvert, la grande mosquée AL Sayyida et de la Pêcherie.

Les interventions se sont poursuivies dans de l'espace public déjà existant le grand souk ouvert, lors les travaux des voiries les défis de la topographie et la rue des souks traversent la cité du Nord au Sud et la rue transversale conduisant à la porte de la Marine. Mais leur étroitesse et le défaut complet d'alignement des constructions rendaient la circulation très difficile, pour cela des travaux de démolition établi entre Bab Azzoun et la Marine, pour dégager les accès au port, « D'autres, plus nombreuses, ont été percées d'affreuses fenêtres, habillées extérieurement à l'européenne et mutilées intérieurement au point de ne plus rappeler à l'œil qu'un vague souvenir de l'habitation indigène. » (Lespès, 1930).



Figure 19. Le grand souk.

Source : (Lespès, 1930).



Figure 20. Le grand souk.

Source : (Lespès, 1930).



Figure 21. Le grand souk.

Source : (Lespès, 1930).

A cause des troupes militaires et leurs parades, le champ manœuvre 26 Hectares, fut aménagé, de même que la rue de Chartres qui fut élargie, ça représente aussi l'influence de la géométrie haussmannienne où le début du projet d'alignement se débutera, puis ils imposèrent une réglementation architecturale avec des gabarits standardisés, afin de créer une unité architecturale dans les nouvelles extensions européennes. Les premières galeries commerciales à arcades et les immeubles à double hauteur.

Place du Gouvernement fut aménagée intégrant des arcades « Le soleil dévorant de l'Afrique », de même que les places des Garamantes et de Bournou. 218 maisons européennes furent construites dans la ville basse. Le développement se poursuivait autour des axes Bab Azzoun et Bab El Oued, renforçant le contrôle spatial par des voies larges et rectilignes.

Le lancement de grands travaux de fortification autour de la ville après la démolition de l'ancienne fortification en 1845, ainsi que l'aménagement du jardin Marengo. Cette période acheva le pavage des principales artères et vit l'extension des installations militaires dans le quartier Agha, ainsi que le développement du quartier Bab El Oued (voir Planche. 20Planche. 21Planche. 22).

La ville d'Alger de 1846 à 1880 :

Selon (Lespès, 1 janvier 1937), cette période est marquée par de profondes transformations sociales, politiques et culturelles sous l'influence de la colonisation française, et se caractérise par un développement plus lent mais continu. Les changements observés dans la société algérienne étaient le reflet des nouvelles dynamiques imposées par le colonialisme. L'un des problèmes majeurs rencontrés par la ville d'Alger durant cette période était le manque crucial de voies de circulation. Les autorités coloniales, face à ce problème, ont mis en place une série de projets visant à moderniser son infrastructure. Le 10 décembre 1846, il fut l'approbation d'un plan général par le Ministre, en collaboration avec le commandant supérieur du Génie, Charon. Ce projet ambitieux consiste à redessiner l'ensemble de la ville en intégrant de nouvelles voies de circulation mécanique, destinées à relier la ville basse et la ville haute.

En 1858, il y a eu le commencement de réalisation du projet d'alignement proposé par le ministre, parmi ces travaux :

Le percement de la rue de la Lyre (rue Napoléon), d'une largeur de six à huit mètres, a permis de relier la rue Rovigo à la rue d'Isly, débouchant sur la place de la Lyre.

La réalisation de la rue Randon en 1861 (actuellement rue Amar Ali), débute à la place de la Lyre avec une largeur de 6 mètres jusqu'à la place Randon.

La création de deux boulevards, le Boulevard du Nord et le Boulevard du Sud, mesurant entre 18 et 20 mètres de large. Le premier, le boulevard Valée (aujourd'hui Boulevard Abderazak Hadad), est simplement un escalier, tandis que le second, un boulevard construit, a été nommé boulevard Gambetta (actuellement Ouarida Meddad).

Le percement du boulevard de la Victoire, s'étendant de la Porte Neuve à la rampe Valée (sur la rue de la Victoire). La création d'une promenade suivant l'aqueduc du Telemly, le chemin de Telemly.

Création de la Rue du Rempart (rempart l'Impératrice). Cette rue maritime longue de 1700 mètres s'étend du fort de Bab Azzoun jusqu'à Bab El Oued et comprend plusieurs boulevards : le boulevard Canot au sud, le boulevard République au sud, et le boulevard des Palmiers au nord.

L'aménagement de cette rue a favorisé la création de nouveaux quartiers dans les zones élevées et basses des faubourgs nord et sud, bénéficiant de leur emplacement en bord de mer, de leur climat agréable et de la qualité du sol pour la construction. La partie basse de la ville était réservée aux Européens, où tous les travaux d'amélioration ont été réalisés.

En 1848, on assiste au déplacement de la Bibliothèque-Musée dans le palais ancien de Dey, qui devienne plus tard la résidence de général du Génie palais.

Un hôtel de ville fut érigé sur le bord du boulevard de la République, tandis que la Poste et le Trésor furent construits en 1867 sur le boulevard de l'Impératrice.

En 1863, Le projet de Napoléon III vise également à embellir Alger. Il propose la création d'espaces publics tels qu'un square à Bab-el-Oued, pour offrir aux habitants un lieu de promenade. Cette initiative répond à un besoin d'aménagement pour la population européenne.

Le faubourg sud de Bab Azzoun est devenu une commune distincte d'Alger par le décret du 26 janvier 1871. Cette commune comprend : Agha, Mustapha Inférieur, Mustapha Supérieur, quartier d'Isly, le quartier Julienne et le quartier des trains (voir Planche. 23).

La ville d'Alger de 1880 à 1895 :

Durant cette période, suite au déclassement partiel de l'enceinte en raison du passage du régime militaire au régime civil, le tissu urbain s'est étendu autour du champ de manœuvre jusqu'au Jardin d'Essai. La section inférieure de la rue Michelet (Didouche Mourad) a également été aménagée (Lespès, 1930), cette période a également été marquée par la construction de plusieurs boulevards et l'aménagement des voies. En 1881, un boulevard a été établi pour relier la route nationale de Laghouat (rue Michelet Supérieure) au chemin du Ruisseau (chemin des Arcades), portant le nom de boulevard Bon Accueil (aujourd'hui boulevard Mohamed 5). Par ailleurs, le boulevard Les Palmiers a été aménagé du côté nord de Bab Eloued (Amara Rachid), à l'emplacement de l'ancienne rue du Rempart. Au sud, le boulevard Victor Hugo a été créé pour relier la rue de Constantine à la rue du Mustapha supérieur, et il est actuellement connu sous le nom de boulevard Mouloud Bel Houchete.



Figure 22. Boulevard Victor Hugo.

Source : (Al djazayer archive, 2018).

Au nord-est, la création de la route d'El Biar, partant de la porte du Sahel vers El Biar (aujourd'hui boulevard Mohamed Taleb). Entre 1881 et 1896, plus de 874 maisons ont été bâties en raison de l'accroissement de la population dans les faubourgs nord et sud.

En 1883, « l'opinion publique manifestait de l'intérêt pour divers projets de transformation, d'agrandissement et d'embellissement de la ville, qui reposaient principalement sur la démolition de ses fortifications » ; cela permettrait d'ajouter 30 hectares de terrain à la ville, selon les prévisions de 1887 ; plus de 16 hectares du côté nord de Bab Eloued, 9 hectares du côté sud de Bab Azzoun. Du côté sud, la zone située entre le parcours de Constantine et le boulevard Canot (Zighoud Youcef) était une zone militaire. Ces terrains nécessitaient des fondations coûteuses. Par ailleurs, entre la rue d'Isly et la rue Saint-Augustin, des difficultés se posaient en raison de la topographie accidentée, ce qui a rendu l'utilisation d'escaliers nécessaire. En 1891, des travaux d'alignement ont été réalisés dans de nouveaux quartiers créés sur d'anciens terrains militaires au sud. Le quartier Julien a été agrandi, et on a également observé l'émergence de Belcourt, qui s'étendait du champ de manœuvre jusqu'au jardin d'Essai. De plus, 58 nouvelles rues ont été aménagées, avec des largeurs variantes entre 8 et 14 mètres. En 1892, Alger s'étendait dans la partie basse, au sein des deux faubourgs nord et sud ; le port ne suffisait plus, son développement ne pouvait se faire que du côté sud. À cette époque, un projet de création d'une nouvelle ville maritime à l'arrière-port de l'Agha a été proposé.

Alger était desservie par un réseau ferroviaire couvrant l'ensemble de son territoire. En effet, entre 1880 et 1895, les voies ferrées ont été achevées ; nous avons :

- ❖ Alger – Blida en 1862.
- ❖ Alger – Oran en 1868.
- ❖ Alger – Constantine en 1887
- ❖ Alger – Bougie en 1888.
- ❖ Alger - Tizi Ouzou en 1890, en rajoutant dans cette ligne Dellys en 1896 et Boughi en 1900.

En 1892, un réseau de tramway à vapeur sert la cote, venant de Bousmail à Ain Taya et « *drainant la Mitidja par ses deux extrémités par Rovigo et l'Arbaa à l'Est, et par Maringo et Colea à l'Ouest* » (Lespès, 1930), p. 369. L'installation d'un tramway-omnibus, pour les lignes : Hopital du dey –Colonne Virol et Hopital du dey- Plateau Sauliere, ces lignes ont été transformées en lignes de tramways sur rails, puis en 1896, fut établi un projet de l'installation des rails de tramway électrique entre : l'hôpital de dey à Bab el oued et, la Colonne Virol à Mustapha.

La prospérité agricole de ces années a contribué au développement de l'industrie du bâtiment et du commerce. De plus, la présence du port et de la ville maritime la plus productive, qui la relie aux grandes voies de communication, font d'Alger la capitale commerciale de l'Algérie (voir Planche. 24).

La ville d'Alger de 1895 à 1930 :

De 1896 à 1926, Alger a connu une croissance démographique importante ce qui fut la conséquence de bâtir les quartiers de Bâb el-oued et Mustapha.

De 1900 à 1910, après la vente des terrains militaires, « le conseil municipal classe 66 nouvelles rues, dont 18 pour Alger, 9 pour Bâb-el-oued et 19 pour

Mustapha. Le quartier d'Isly est le premier à bénéficier de cet essor » (Lespès, 1930), p. 411.

La construction de la nouvelle préfecture et la grande poste, ont prouvé que le centre s'était orienté vers le sud. En parallèle et dans des conditions plus aisées, le quartier de l'esplanade, caractérisé par ses rues à arcades et son square (square Nelson), se construisait du côté nord.

Bâb-el-oued a bénéficié de l'essor de l'industrie du bâtiment, avec l'émergence d'un nouveau quartier entre les carrières et l'avenue de Bouzereah. Certains secteurs ont cependant résisté à ce changement.

Du côté de Mustapha : L'abolition des servitudes a permis la création de deux quartiers qui ont relia la commune à la ville-mère :

- ❖ L'un se situe entre la route de Constantine, la rue Charasse et la rue d'Isly,
- ❖ L'autre entre la rue Michelet, le palais de l'université et la zone militaire.

Plus au sud, sur les pentes des coteaux, il fut créé des rues avec des escaliers, et de nouveaux immeubles qui bordent l'ancienne route de Mustapha supérieur.

Plus au sud-est, les quartiers de Belcourt et du Hamma se développent, remplaçant les anciens jardins maraîchers par des entrepôts et des établissements industriels. Entre le chemin de fontaine bleue et le cimetière musulman du Hamma, d'autres quartiers denses se forment, marquant le développement de la ville. En fait, aucun plan bien pensé n'a été élaboré pour aménager cette région de Mustapha à Alger. Cela est regretté car cette zone était intéressante, offrant de vastes terrains plats faciles à aménager. Car la municipalité a reporté les travaux, et laissant les constructions se faire de façon désordonnée. En 1913, une partie de la ville avait déjà été gâchée, nécessitant des arrangements. Les autorités ont réussi à embellir Alger en créant des parcs et jardins.

Jusqu'en 1880, dans la ville intra-muros, il n'existe, que le jardin marengo, dans une situation un peu excentrique, et le parc d'Isly, en 1904, avec une plantation d'eucalyptus.

En 1914, le gouvernement général a pris la décision de reprendre la responsabilité et d'y effectuer des embellissements considérables et onéreux. Ces initiatives de jardin d'essai ont déjà été partiellement concrétisées. La ville n'a pas pu supporter une telle charge, mais elle a néanmoins développé de 1896 à 1914 les squares de Montpensier, du champ de manœuvre, de Nelson et de Bab-Azoun, ainsi que le parc de Galland et le jardin du musée Mustapha.



Figure 23. Mustapha (sud-ouest).

Source : (Lespès, 1930).

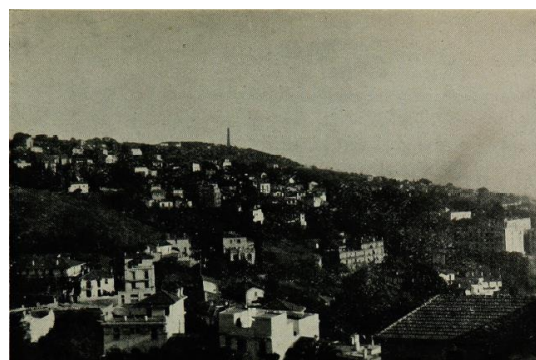


Figure 24. Mustapha (nord-ouest).

Source : (Lespès, 1930).

Du côté de Bâb-el-oued : Entre 1911 et 1926, la population a augmenté progressivement, notamment grâce à de nouvelles habitations pour la population « éparses ». Le développement spatial de cette zone remonte la vallée de l'oued m'Kacel en s'étendant vers le Climat de France, et s'arrête sur le versant sud par les anciennes carrières du génie et les escarpements d'El Kettar. Et elle s'étend vers le nord sur les pentes de Bouzereah, et en reproduisait la même œuvre de lotissement que ceux de Mustapha (voir Planche. 25).

La ville Alger de 1930 à 1962 :

Selon (Deluz, 1981), plusieurs projets d'urbanisation ont été proposés pour la ville d'Alger, notamment le Plan Obus de Le Corbusier, le plan Soccard et le plan Hanning. Aucun de ces projets n'a été pleinement adopté.

Contenu du projet Soccard

Le plan Soccard proposait une restructuration du quartier de la Marine, avec un découpage basé sur un boulevard principal et un réseau de rues orthogonales, formant des îlots rectangulaires ou trapézoïdaux. Le périmètre du projet, de forme triangulaire, prévoyait des immeubles alignés aux rues, entourant des cours intérieures. Le gabarit des bâtiments suivait les hauteurs des projets des années 1930. Ce projet incluait aussi l'implantation d'équipements administratifs (Trésor, Poste, Casicra, bureaux) après démolition des îlots existants.

D'après (Deluz, 1981), les bâtiments réalisés par différents architectes souffraient d'un manque de qualité architecturale, avec un gabarit uniforme de 8 niveaux. Le projet n'a été que partiellement exécuté : seul le percement de l'avenue du 1er Novembre, la démolition du quartier de la Marine et la construction du premier immeuble (entre 1950 et 1954) à droite de la place des Martyrs ont été réalisés.

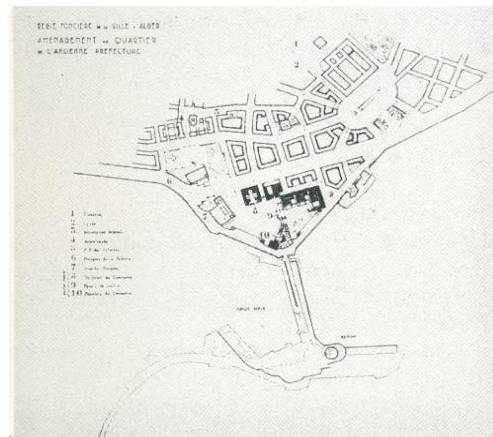


Figure 25. Le plan Soccard 1935-1950 Une vision avant-guerre.

Source : (Deluz, 1981).

Le plan d'urbanisme de la ville d'Alger

Le plan d'urbanisme de la ville d'Alger de 1948 identifie trois catégories de communes : les communes de banlieue, les communes rurales et les communes côtières. Ce plan confirme également une tendance marquée au déplacement de l'habitat vers les hauteurs de la ville, notamment sur les crêtes et les plateaux.

Les plateaux des Annasser ont ainsi fait l'objet des premiers projets d'aménagement d'ensemble, bien que les travaux de viabilisation n'aient été que partiellement engagés. Plusieurs infrastructures routières ont été réalisées, parmi lesquelles : la route moutonnaire (actuelle route de l'Armée de Libération Nationale), la route de l'Oued Kniss (connue aussi comme le ravin de la Femme Sauvage), la rampe Poirel (reliant la route moutonnaire au Champ de manœuvre), ainsi que les rampes du Ruisseau (reliant la route moutonnaire à l'avenue Polignac).

En 1953, face à une crise aiguë du logement, le maire d'Alger Jacques Chevallier confie à l'architecte Fernand Pouillon plusieurs projets de construction. Ces opérations, menées en urgence, donnent naissance à de grands ensembles : Diar Essaada (1953-1955), Diar El Mahçoul (1954-1956) et le projet Climat de France (1956-1958).



Figure 26. Diar Essaada (1953-1955).

Source : (Deluz, 1981).



Figure 27. Diar El Mahçoul (1954-1956).

Source : (Deluz, 1981).

Parallèlement, d'autres ensembles résidentiels importants sont réalisés, comme la cité Jasmine à Clos Salembier, la cité Concorde à Birmandreis (1956), les immeubles de Carrière Jaubert (1959) et l'immeuble du Champ de manœuvre (1950).



Figure 28. La cité Concorde.

Source : (Deluz, 1981).



Figure 29. L'immeuble du Champ de manœuvre.

Source : (Deluz, 1981).

D'après le plan d'Alger de 1958, plusieurs transformations majeures ont été observées :

Les anciens remparts français ont complètement disparu, remplacés par deux grands axes : au nord, l'actuel boulevard Bengana Boualem (anciennement Clemenceau), et au sud, l'avenue Docteur Frantz Fanon (anciennement Maréchal Lattre de Tassigny). De nouveaux quartiers comme Ruisseau et Hussein Dey se sont développés au sud de la ville, tandis que du côté maritime, une nouvelle infrastructure portuaire a vu le jour avec l'aménagement de quatre quais et d'une jetée appelée Mustapha (voir Planche. 26).

L'étude de l'évolution d'Alger entre 1830 et 1962 met en évidence le rôle déterminant de la morphologie du site dans les interventions urbaines réalisées sous la colonisation française. Dès l'arrivée des Français, la médina a connu d'importants changements. Des plans d'alignement et d'élargissement ont été mis en œuvre pour faciliter la circulation, marquant ainsi une forme de renouvellement urbain planifié.

La Casbah a progressivement été modifiée par des travaux de voirie, la création de places publiques, des démolitions et reconstructions. En raison de son espace restreint, encerclée par des remparts, elle n'était plus suffisante pour contenir l'expansion de la ville. Dès 1846, l'urbanisation s'est étendue au-delà des anciens remparts, notamment vers Bab El Oued au nord et Bab Azzoun au sud. Ces remparts ont été démolis pour faire place à de nouveaux, incluant une surface plus vaste. Des boulevards ont été aménagés sur leur emplacement, comme le boulevard Ouarida Meddad, aujourd'hui intégré à la zone d'étude.

À partir de 1863, les hauteurs d'Alger ont commencé à se développer. Au début, peu de constructions s'y trouvaient, mais à partir de 1916, l'urbanisation s'est accélérée avec l'intégration de Mustafa et d'autres nouveaux quartiers. Des travaux de terrassement, d'escaliers et de rampes ont permis de bâtir sur les pentes. Après 1958, cette croissance s'est poursuivie de manière désorganisée sur les hauteurs de Mustapha.

Après l'étude du processus d'urbanisation de la ville d'Alger, et après avoir parcouru la zone du Premier Mai qui représente notre zone d'étude, nous avons constaté que ce secteur, bien qu'il soit historiquement important, souffre aujourd'hui d'un manque de structuration urbaine. La zone présente une discontinuité avec les quartiers voisins, marquée par des ruptures physiques. Notre objectif est donc de rétablir des liens fonctionnels et visibles entre la zone du 1er Mai et les autres parties de la ville, en assurant une meilleure intégration spatiale et une mise en valeur de son potentiel urbain et social.

III.2.3. Processus de structuration de la ville d'Alger (dédoublement et centralité)

À l'origine, le centre-ville d'Alger était structuré autour de deux axes principaux à l'intérieur des remparts. Pendant la colonisation, la ville s'est étendue au-delà de ces remparts ottomans démolis, principalement vers Isly et la rue de Constantine. Cette expansion a permis la création d'un nouveau centre urbain à vocation politique, administrative et militaire. Le développement s'est fait d'une manière linéaire par un processus de dédoublement le long de la baie, suivant une logique géométrique qui est la distance « D », présentant la distance entre les premiers centres (Place des Martyrs et Grande Poste) était reproduite. En suivant cette logique de croissance, on constate que le véritable centre d'Alger se trouve aujourd'hui à El Harrach.

Les dédoublements sont marqués par des articulations, qui délimitent les différentes entités, cette articulation devient un centre urbain.

La centralité de la ville se développe comme suit (voir Planche. 27) :

Premier développement : de la place des Martyrs vers la Grande Poste.

Deuxième développement : de la Grande Poste vers la place de 1er Mai.

Troisième développement : de la place de 1er Mai vers Hussein Dey.

Quatrième développement : c'était d'Hussein Dey vers El Harrach.

Le développement continue vers l'Est pour rejoindre Rouïba, en respectant le même processus, il continuera vers l'ouest et vers les hauteurs d'Alger.

Notre zone d'intervention se trouve entre le centre du 1 Mai et le centre d'Hussein Dey.

III.2.4. Processus de structuration de la zone d'intervention

Nous avons fait un travail de reconstitution de la zone d'intervention, en utilisant les données des plans de différentes dates pour représenter les périodes citées par (Lespès, 1930) dans son ouvrage « Alger : étude de géographie et d'histoire urbaines » et (Deluz, 1981) dans son ouvrage « L'urbanisme et l'architecture d'Alger », sur fond d'image satellitaire dont le but de comprendre la formation des îlots existants actuellement.

Notre zone d'intervention se trouve à l'est de la plaine d'EL HAMMA. Elle occupe la partie basse du quartier EL HAMMA. Elle est délimitée du côté nord, par la rue Hassiba Ben Bouali qui a remplacé l'ancienne route de Laghouat. Du côté Sud, par la rue Mohamed Belouizdad l'ancienne route de Constantine, à l'ouest, par la rue Bougherfa Mohamed et du côté est, par la rue des frères Nazarin.

Alger entre 1830 et 1846 (La première période)

En 1830 notre zone d'intervention n'existait pas en tant que zone construite, mais zone rurale. C'était une zone ouverte et périphérique, située en dehors des remparts de la ville ottomane, utilisée à des fins agricoles. Dans cette période, il y avait aussi les maisons de compagne ou les maisons Fahs (voir Planche. 28).

Alger entre 1846 et 1880 (La deuxième période)

Les constructions dans notre zone sont apparues durant cette période, selon (Lespès, 1930). Donc, la zone a subi une transformation radicale. En général, cette période est marquée par la mise en œuvre de l'urbanisme colonial français, avec une structuration progressive des îlots qui occupent des surfaces différentes selon une trame orthogonale et régulière (voir Planche. 29).

Alger entre 1880 et 1895 (La troisième période)

Selon les données du plan d'Alger et ses environs de 1888 édité par Adolphe Jourdan, cette période a vu l'apparition de 9 îlots prenant une forme plus régulière, inspirée du modèle haussmannien (quadrillage des rues, dimensions régulières des îlots), aussi sur la construction des rues larges (10 à 12 m), (voir Planche. 30).

Alger entre 1895 et 1930 (La quatrième période)

Durant cette période, on s'est basé sur les données du plan d'Alger en 1924. Elle a vu la construction de nouveaux ilots sur la partie sud-ouest, d'une forme plus au moins rectangulaire et de dimensions différentes. Le plus grand ilot fait 60 par 160 mètres. Les ilots existants ont subi de, (voir Planche. 31Planche. 31).

Alger entre 1930 et 1962 (La cinquième période)

Suivant le plan de 1950, cette période a vu le percement d'une nouvelle rue au nord dont il résulte la création d'un nouvel ilot d'une dimension moyenne 60 par 40 mètres. La création du plus grand ilot à l'est, à savoir l'ilot El djawhara d'une forme irrégulière et la création de l'ilot du marché 12 (voir Planche. 32).

Alger entre 1962- actuellement (La sixième période)

A partir de 1962 à nos jours-là notre zone d'intervention était déjà complètement construite, les ilots bien délimités par les voies. Les 4 ilots du coté sud-est sont fusionnés en un seul ilot qui est le plus grand ilot (El Djawhara). Pour le reste des ilots, ils n'ont subi aucune transformation (voir Planche. 33Planche. 33).

Après avoir fait l'étude diachronique sur notre zone d'intervention, nous avons pu connaître les changements qui s'y sont opérés durant les différentes périodes.

III.3. Analyse synchronique structurelle

III.3.1. Un système viaire hiérarchisé

A l'échelle du périmètre d'étude

On marque la présence d'une hiérarchisation précise des voies (voies principales longitudinales et transversales, voies secondaires longitudinales et transversales, voies de transit et de desserte) suivant leur importance et le rôle dans la circulation urbaine.

Les voies principales longitudinales comme la rue Hassiba ben Bouali et la rue Mohamed Belouizdad de 12 m, assurent des liaisons territoriales entre Alger et d'autres villes. Elles se caractérisent par un flux de circulation très élevé dû à la forte présence d'activité commerciale ainsi qu'une largeur importante favorisant le rôle structurant.

Les voies secondaires longitudinales représentées par le boulevard Rochai Boualem et la rue Aissat Idir qui possèdent une largeur plus réduite et un flux de circulation modérée par rapport aux voies principales.

Les voies secondaires transversales comme la rue Bachir Attar et la rue Lahcen Mimouni jouent un rôle de liaison entre les voies principales longitudinales. Les voies de transit qui assurent la connexion entre les différentes voies principales. Puis, les voies de moindre importance qui sont les voies tertiaires. Ces dernières sont consacrées à la desserte, par exemple, la rue Bougherfa Mohamed (voir Planche. 34).

À l'échelle du site d'intervention

On distingue trois types de voies : la rue de Hassiba Ben Bouali de 12 m et à sens unique, comme voie principale longitudinale du côté Est. Elle est caractérisée par un flux mécanique élevé, à une concentration d'activités commerciales moyenne.

Le boulevard Rochai Boualem qui est une voie secondaire longitudinale du côté Ouest du site, qui joue un rôle complémentaire en desservant des espaces plus restreints avec un flux de circulation mécanique modéré à sens unique, par contre, le flux piéton est élevé, en grande partie, due à la forte concentration d'activités commerciales tout au long de la rue.

Les voies de déserts, qui comprennent la rue Bougherfa Mohamed au sud et la rue Bouchenafa Mohamed au Nord (voir Planche. 34).

III.3.2. Fonctions urbaines

D'après l'analyse qui est faite sur notre zone d'étude, nous remarquons que les équipements représentent 30% de la totalité des bâtiments répartis sur les équipements administratifs, éducatifs sportifs et commerciaux. On remarque un manque d'équipements culturels (voir Planche. 35).

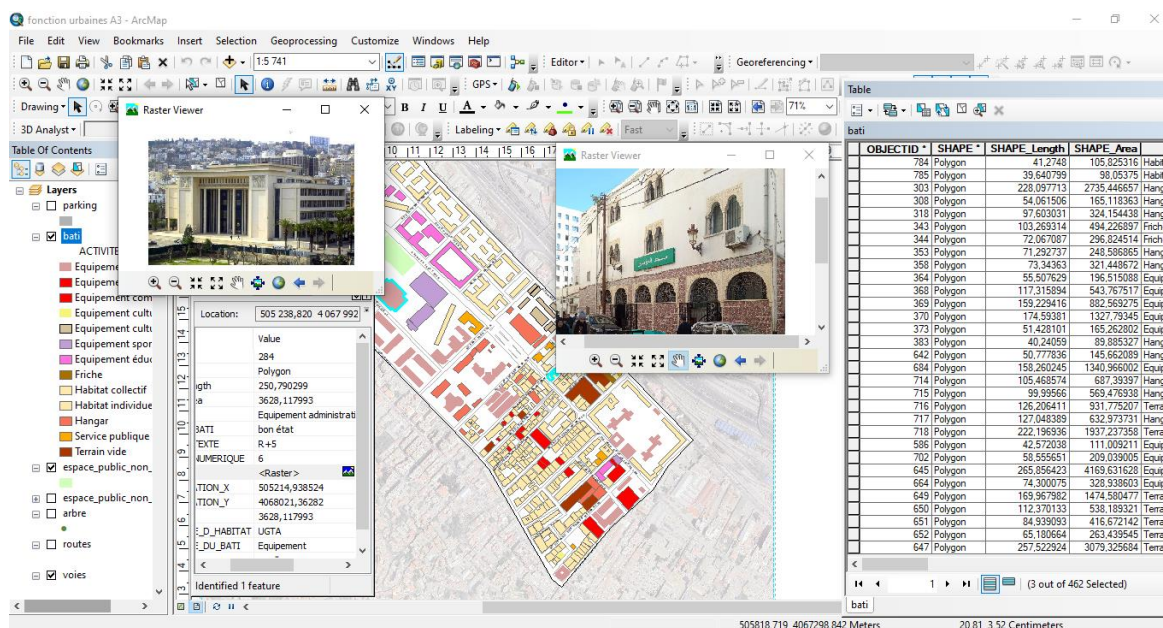


Figure 30. Fonctions urbaines.

Source : Travail des autrices avec le logiciel Arc GIS.

III.3.3. Aires de pertinences commerciales et équipements

Suivant le plan des équipements et des aires de pertinences commerciales, on observe une dominance des commerces sur les deux côtés de la voie longitudinale principale « Mohamed Belouizdad », la voie longitudinale secondaire « boulevard Rochai Boualem » et aussi, sur la voie transversale principale « Bougherfa Mouhamed ». Le commerce dominant est les boutiques de luxe et les cafétérias. Les activités dominantes sur les rues tertiaires sont les services et la petite industrie qui sont soit des ateliers de mécanique des voitures, des stations de lavage-auto et des menuiseries.

On remarque la présence d'une faiblesse et discontinuité du commerce sur le boulevard Aissat Idir, Le commerce dominant c'est le commerce de premier nécessité (alimentation générale et cosmétique). Concernant les équipements on remarque la présence des équipements éducatifs : une école, une crèche et un centre de formation, des équipements administratifs et de services publics tels que l'UGTA (L'Union générale des travailleurs algériens 1956) EX : maison de la presse sur la rue Ghazali Belhaffaf (voir Planche. 36).

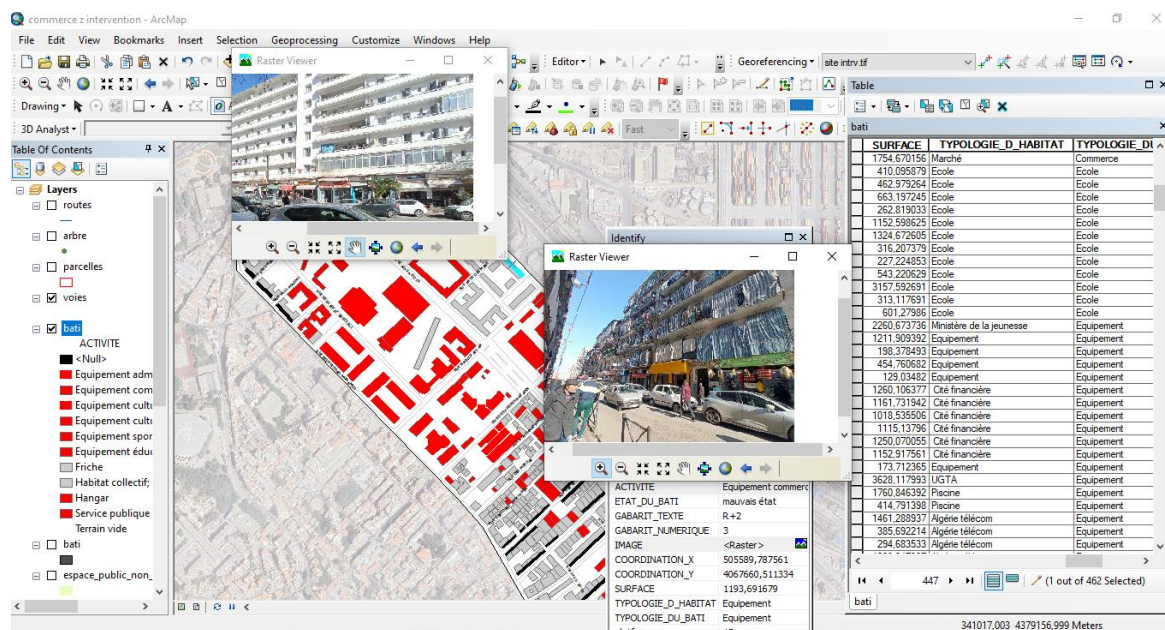


Figure 31. Fonctions urbaines.

Source : Travail des autrices avec le logiciel Arc GIS.

III.4. Analyse synchronique formelle

III.4.1. Gabarits

On remarque la dominance des bâtiments avec des gabarits de R+4, R+5 et R+6 ; dans la partie basse de la zone d'étude et la répartition des bâtiments avec des gabarits de R+6, R+10 et R+15 dans la partie haute. Ces derniers, sont de l'habitat collectif : des HBM au Nord de la zone et des HLM au centre, concentrés entre la rue de Hassiba Ben Bouali et le boulevard Aissat Idir. L'ilot 16 accueille les bâtiments avec le plus haut gabarit (voir Planche. 37).

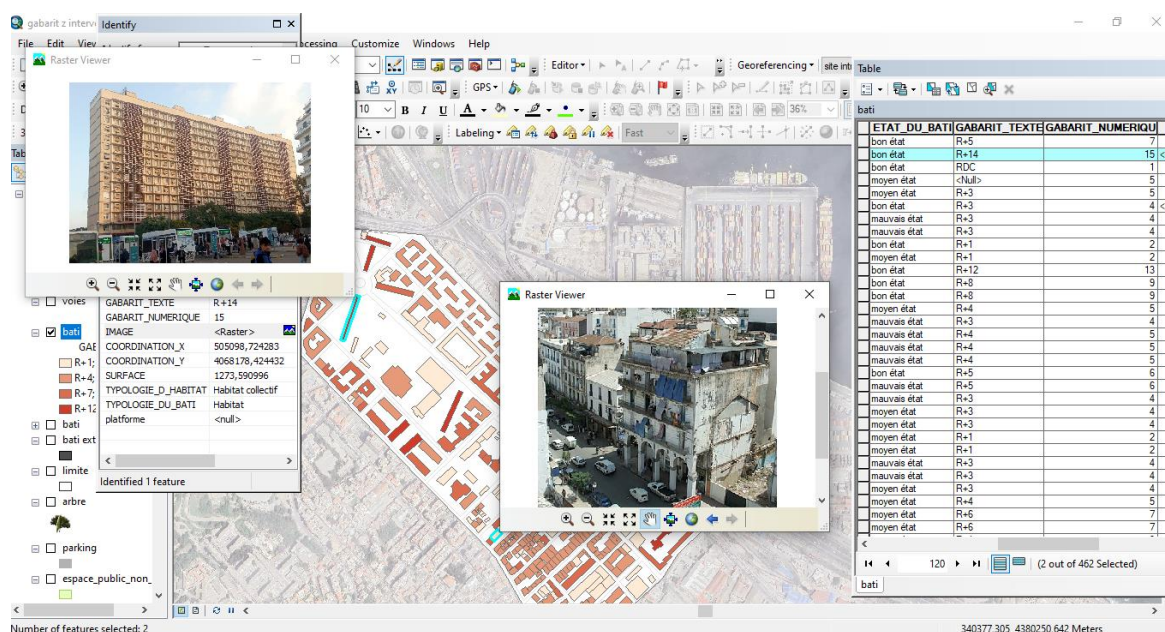


Figure 32. Gabarits.

Source : Travail des autrices avec le logiciel Arc GIS.

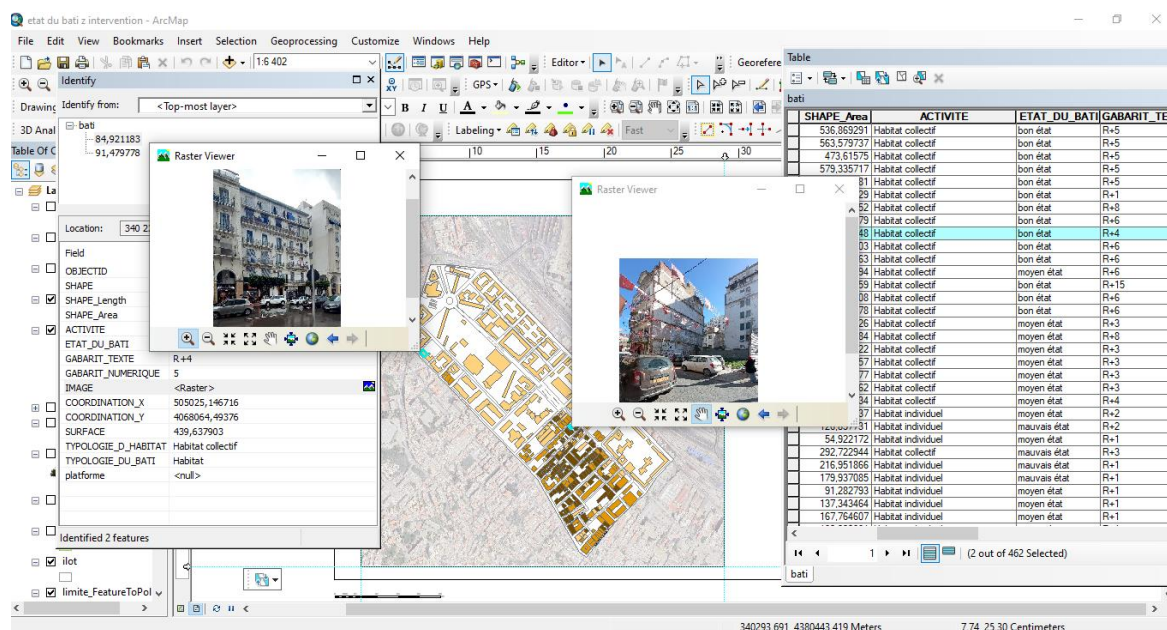


Figure 34..Etat apparent du bâti.

Source : Travail des autrices avec le logiciel Arc GIS.

III.4.4. Configuration des ilots

Notre site d'intervention contient 27 ilots. La Planche. 40Planche. 40 représente le plan de ces ilots :

- ❖ Ilots 01, 02, 03, 05, 06, 18, 21, 25, de forme régulière plus ou moins carrée, contiennent des bâtiments de type habitat collectif et une mosquée nommée El Mouminin à l'ilot 06. Et les Ilots 11, 12 sont aussi de forme régulière plus ou moins carrée, contiennent des bâtiments de type habitat collectif et une grande partie de ces ilots est à moitié vide.
- ❖ Ilots 04,07,17, de forme géométrique plus ou moins rectangulaire. Ils accueillent des bâtiments de type habitat collectif avec le commerce intégré au rez-de-chaussée aussi bien l'habitat collectif que l'individuel. Les ilots 08, 09, 10, 13, 15, 19, sont aussi de forme géométrique plus ou moins rectangulaire, contiennent des bâtiments de type habitat collectif avec le commerce intégré au rez-de-chaussée.
- ❖ Ilot 14, de forme rectangulaire, contient un marché nommé marché 12. L'ilot 16, de forme régulière plus ou moins carrée, occupé par un équipement éducatif le CEM, la poste de l'Algérie, des banques et aussi bien de l'habitat collectif.
- ❖ Ilot 20, 23, 24, 27, de forme géométrique trapézoïdale, ils sont occupés par l'habitat collectif.
- ❖ Ilot 26, de forme irrégulière plus ou moins rectangulaire. Il contient une parcelle vide, un centre commercial et des habitations individuelles en R+2 et collectives qui varient entre R+3 et R+5.

III.4.5. Lecture typologique : Styles des façades

Nous avons identifié quatre styles architecturaux des immeubles dans notre site d'intervention, en l'occurrence le néoclassique, l'art déco, l'éclectique et le moderne.

Il s'agit des immeubles qui présentent des façades riches et de grande valeur esthétique. Nous les avons mis en évidence à travers un tableau typologique, dans lequel, nous avons redessiné les façades en faisant ressortir les éléments architectoniques, décoratifs et le système constructif (Voir Planche. 41Planche. 42Planche. 43Planche. 44Planche. 45Planche. 46Planche. 47Planche. 48).

Style néoclassique

La façade 01 de style néoclassique, donne sur la rue BELOUIZDAD MOHAMED. Elle s'élève en R+3, dont la base correspond au rez-de-chaussée, marqué par une série d'arcades reposant sur des colonnes, créant un soubassement monumental et accueillant des fonctions commerciales et la porte d'entrée à l'immeuble en bois, surmontée de bas-relief. Le rez-de-chaussée est surmonté d'un entresol avec six portes-fenêtres et des faux balcons en fer forgé. Le corps du bâtiment, constitué d'un étage intermédiaire, se distingue par l'alignement régulier des fenêtres et le balcon filant en ferronnerie, ainsi que la richesse des éléments décoratifs tels que la céramique. Enfin, le dernier étage est surmonté d'une décoration en carreaux soulignant le couronnement du bâtiment.



Figure 35. Façade 01 du style néoclassique dessinée par les autrices.

La façade 02 illustre un exemple caractéristique de la troisième phase du style néoclassique, typique des centres-villes édifiés à la fin du XIXe et au début du XXe siècle. L'immeuble situé sur la rue BELOUIZDAD MOHAMED, s'élève en R+5, dont le soubassement comprend des arcades monumentales couvrant le rez-de-chaussée qui est réservé au commerce, avec une porte d'entrée en bois, et l'entresol avec des portes-fenêtres avec des faux balcons en fer forgé. Le corps est formé de trois étages constitués de portes fenêtres alignées avec une organisation rythmique et surmontées de décoration en céramique. Les six portes fenêtres de chaque étage sont dotées de balcons filants à garde-corps en fer forgé supportés et décorés par des consoles en pierre sculptée. Enfin, le couronnement est marqué par une corniche saillante ornée, ponctuée de petits éléments verticaux décoratifs, qui viennent clore l'élévation. Les murs de la façade sont marqués par les lignes de refend.

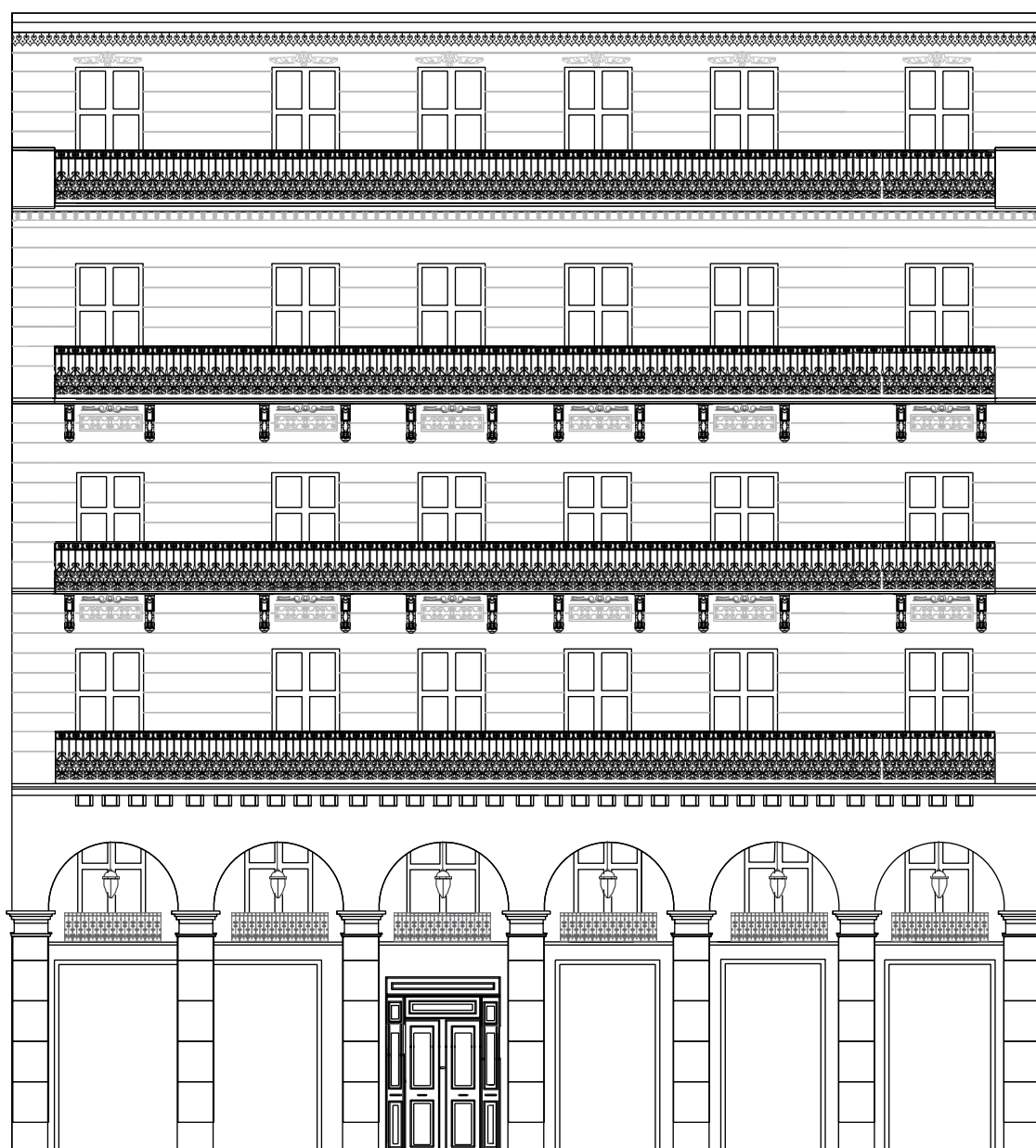


Figure 36. Façade 02 du style néoclassique dessinée par les autrices.

Le style néo-classique

Le néo-classique est un style architectural appartient au courant néo-classisme, qu'est un mouvement apparu au milieu du 18^{ème} siècle. On peut dire c'est un style architectural qui fait renvoi à l'antiquité par la réintégration de ses éléments. À Alger exactement le style néo-classique était le premier style utilisé dans la construction des immeubles et édifices depuis la conquête par le génie militaire, selon (BENHAMOUCHE, 2018) « *les constructions avaient grandement été inspirées par le style haussmannien classique qui transformait Paris à cette époque* », « *les premières implantations coloniales en Algérie seront de type haussmannien à image du modèle parisien de l'époque qui répondait aussi aux exigences militaires* »

On peut connaître ce style par plusieurs caractéristiques on va citer les plus importants :

- ❖ Symétrie rigoureuse dans l'organisation des volumes et des ouvertures,
- ❖ Colonnes ou pilastres inspirés des ordres antiques (dorique, ionique, corinthien),
- ❖ Lignes épurées et formes géométriques simples,
- ❖ Matériaux nobles, souvent pierre ou enduit clair,
- ❖ Ouvertures régulières, encadrées de moulures discrètes,
- ❖ Corniches saillantes soulignant la toiture ou les étages,
- ❖ Usage de décoration et d'ornementations sculptés en plâtre, marbre et stuc.

Encadré. 2. Le style néoclassique : repères essentiels.

Sources : (De Moncan, 2002; Hervé, 2003).

L'éclectique

La façade 03, correspond au style éclectique d'inspiration néo-classique et art nouveau, assez typique de l'architecture urbaine des années 1920–1950. Cet immeuble en R+5, se situe sur le boulevard DES FRERES MERRAKCHI. Sa façade est parmi les façades les plus riches en décoration du site. Elle se divise selon une composition verticale classique en trois parties : la base, le corps et le couronnement. La base, correspondant au rez-de-chaussée, est marquée par la présence des boutiques de commerce, et une porte d'entrée monumentale surmontée de bas-reliefs floraux aux angles. Ce qui en fait un socle actif et animé.

Au premier étage, il existe quatre portes fenêtres, deux avec des faux-balcons isolés aux extrémités et deux avec un balcon filant au milieu, en maçonnerie décoré de claustras et de motifs floraux. La même composition est adoptée pour le troisième étage. Par ailleurs, aux deux autres étages (deuxième et quatrième), on trouve la même disposition des portes fenêtres aux extrémités mais on trouve des fenêtres au milieu. Les portes fenêtres sont disposées de part et d'autre de l'axe de symétrie dans des bow-windows surmontés de bas-reliefs floraux aux angles, et auxquels s'alignent verticalement des bas-reliefs floraux.

Enfin, le couronnement est marqué par le balcon, on trouve la même disposition des portes fenêtres que celle du 1^{er} et du 3^{ème} étage, mais avec un balcon filant en maçonnerie décoré de claustras et de motifs floraux.

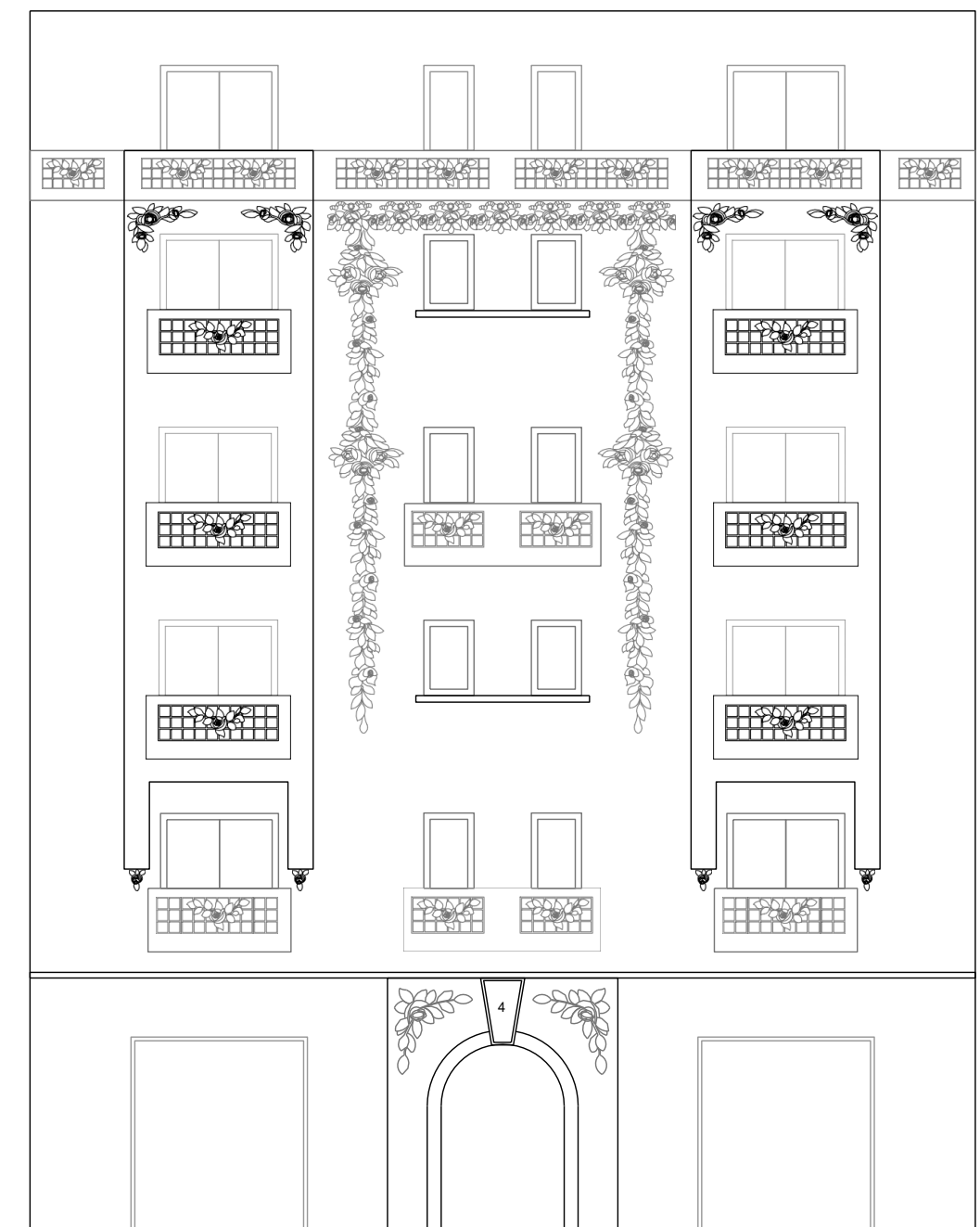


Figure 37. Façade 03 du style éclectique d'inspiration Néo-classique et Art déco dessinée par les autrices.

Style éclectique

Le style éclectique apparaît au XIX^e siècle, à une époque où les architectes cherchent à renouveler l'esthétique en combinant plusieurs références historiques. Il ne suit pas un seul courant, mais puise dans différents styles comme le gothique, le classique ou encore le baroque. Ce style est souvent utilisé pour affirmer un certain prestige ou une originalité. On le

retrouve surtout dans les bâtiments publics, les immeubles bourgeois ou les villas urbaines.

Caractéristiques des façades éclectiques :

- ❖ Mélange de styles architecturaux dans une même composition,
- ❖ Décors abondants : frises, corniches, sculptures, balcons décorés,
- ❖ Variété de matériaux et de couleurs en façade,
- ❖ Façades souvent asymétriques, avec une forte expressivité visuelle.

Encadré. 3. Le style éclectique : repères essentiels.

L'Art déco

Pour représenter ce style, nous avons choisi deux façades ; un équipement et un immeuble.

La façade 04 est la façade du siège de l'UGTA (Union Générale des Travailleurs Algériens), située à l'avenue AISSAT IDIR. Elle se distingue par une composition architecturale monumentale et équilibrée, typique de l'architecture institutionnelle des années 1930. La base, formée par un rez-de-chaussée massif, est marquée par de larges baies vitrées. La façade s'élève sur plusieurs niveaux, dans une organisation symétrique rigoureuse : les fenêtres s'alignent verticalement et horizontalement, traduisant la rigueur et la fonction administrative du bâtiment. On remarque l'absence d'ornementation excessive, renforçant le caractère sérieux et institutionnel de l'édifice. Enfin, le couronnement est particulièrement remarquable : une corniche saillante surmonte la façade, accompagnée de bas-reliefs sculptés représentant des scènes symboliques du monde ouvrier, réalisés par Paul Belmondo et Georges Béguet, affirmant les valeurs sociales et humaines que porte l'UGTA.

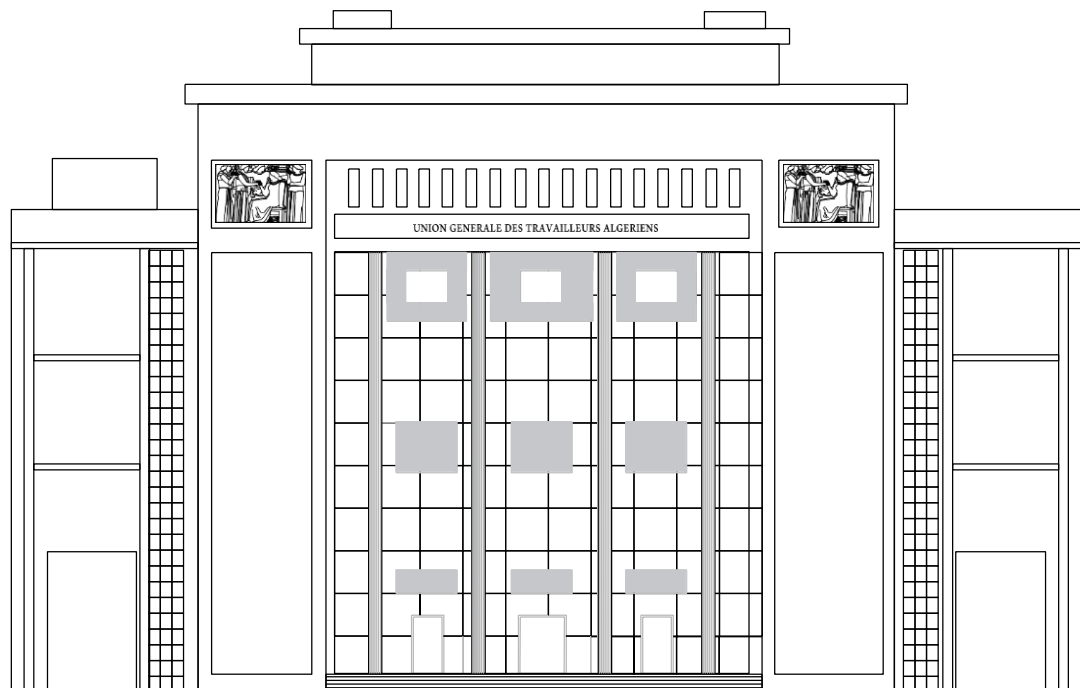


Figure 38. Façade 04 du style Art déco dessinée par les autrices.

Façade 05 : L'immeuble est situé en face de la station des bus. Il est organisé en R+10, avec une façade plus au moins lisse, sous forme d'un paquebot sans aucun élément décoratif. Les ouvertures sont disposées d'une manière rythmée. Au rez-de-chaussée, on trouve deux portes d'entrée, des fenêtres simples sans ornements, et des claustras. A l'étage, on trouve des simples fenêtres avec des barodages en fer forgé. Par ailleurs, l'étage courant possède des bow-windows dotés d'un balcon filant qui entoure tout le bâti rappelant d'un paquebot. Le couronnement de cette façade présente la superstructure de ce dernier.



Figure 39.Façade 05 du style Art déco dessinée par les autrices.

Style Art Déco

Le style Art déco naît dans les années 1920 et se développe jusqu'aux années 1930, en réaction à l'Art nouveau. Il reflète la modernité, le luxe et la géométrie, en s'inspirant à la fois de l'Antiquité, du cubisme et des arts africains ou orientaux. Utilisé dans l'architecture, le mobilier, la mode et le design, ce style est souvent associé à l'élégance urbaine. À Paris comme ailleurs, il marque les façades d'immeubles bourgeois, de cinémas, d'hôtels ou de gares.

Caractéristiques des façades Art déco :

- ❖ Motifs géométriques : chevrons, cercles, lignes brisées ou rayonnantes,
- ❖ Façades lisses en pierre ou enduit, souvent avec un traitement horizontal marqué,
- ❖ Décor stylisé : bas-reliefs, ferronneries, céramiques aux formes abstraites ou florales simplifiées,
- ❖ Fenêtres alignées, parfois en bande, et entrées monumentales ou symétriques.

Encadré. 4. Le style Art Déco : repères essentiels.

Sources : (De Moncan, 2002; Hervé, 2003) .

Le style moderne

La façade 06 est de l'immeuble qui se situe entre l'avenue AISSAT IDIR et la rue BELHAFFAF GHAZALI. Elle est organisée en R+15. Elle présente une composition symétrique, et les ouvertures sont disposées d'une manière rythmée.

Le sol du bâtiment est composé du rez-de-chaussée surélevé de 5 marches, dont l'étage donne sur une coursive, on trouve 4 escaliers métalliques qui mènent vers les portes d'entrées, des fenêtres simples sans ornements, et des claustras. Par ailleurs, l'étage courant possède dix-huit fenêtres simples sans ornements avec listels et avec des moucharabieh qui couvrent la partie de la cage d'escalier. L'extrémité droite est un mur aveugle et l'extrémité gauche est percée en fenêtres simples avec listels.

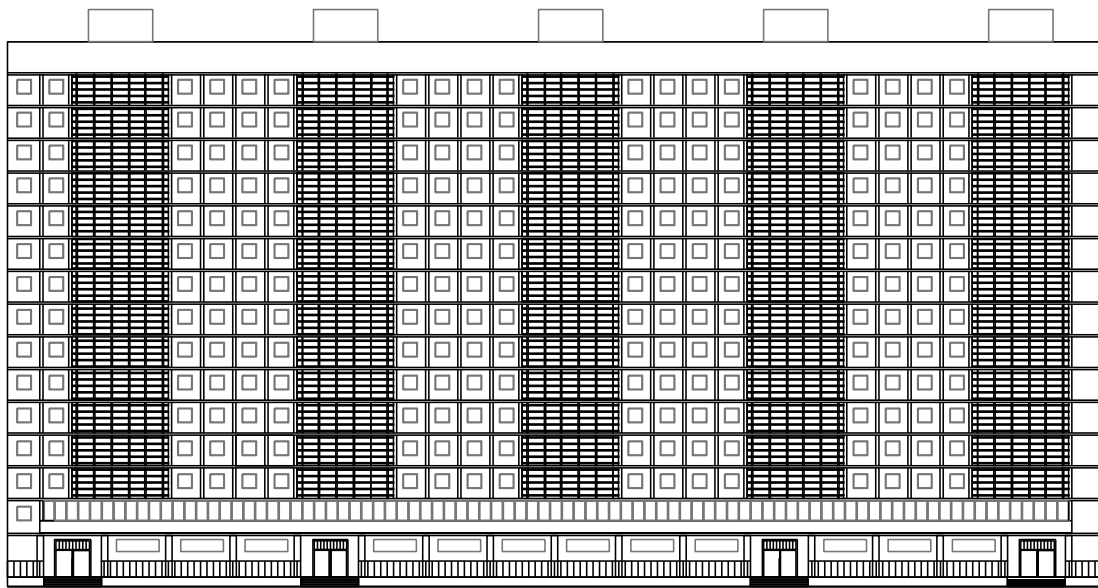


Figure 40. Façade 06 du style Moderne dessinée par les autrices.

La façade 08 est la deuxième face de l'immeuble 06, donc elle est aussi, organisée en R+15. Elle présente une composition rythmée, dont l'étage courant possède des ouvertures qui sont disposées d'une manière rythmée. On a quatre fenêtres simples avec listels suivies par deux loggias. Les extrémités se différencient de la façade 06, l'extrémité gauche est un mur aveugle et l'extrémité droite est percée avec des loggia. Le rez-de-chaussée comprend des fenêtres donnant sur l'extérieur surmonté de l'étage de la coursive.

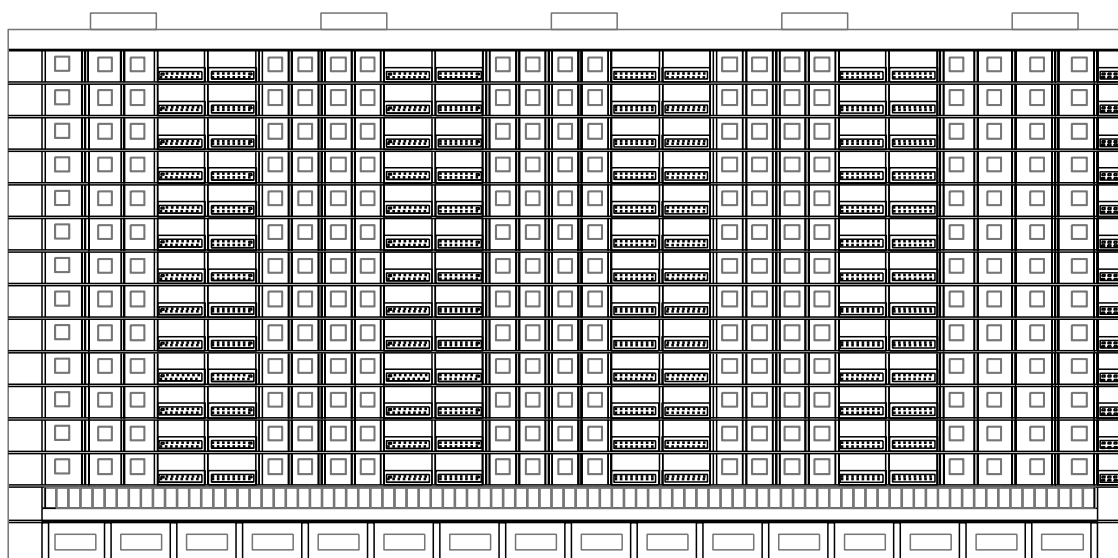


Figure 41.Façade 08 du style Moderne dessinée par les autrices.

La façade 07 est relative à la barre située à côté de la rue LACHEMI AHMED. Elle est organisée en R+9. Elle présente une composition rythmée et une symétrie plus au moins parfaite. Cette façade est subdivisée par un axe vertical de symétrie. Le rez-de-chaussée, est réservé au commerce, avec 4 portes d'entrées en fer forgé. Au niveau du corps, dans chacune des six travées relatives, on remarque la présence de deux loggias et deux portes fenêtres avec des faux balcons en fer forgé déposés manière symétrique. Les parties des extrémités sont différentes ; à droite en trouve une loggia et une porte fenêtre avec des faux balcons séparés ; à gauche on trouve deux portes fenêtres avec des faux balcons en fer forgé.



Figure 42.Façade 07 du style Moderne dessinée par les autrices.

Style moderne

Le style moderne apparaît au début du XXe siècle, avec une volonté de rupture avec les styles historiques. Il met l'accent sur la fonction, la simplicité et les matériaux industriels. L'ornement est réduit ou supprimé pour laisser place à des formes claires et logiques. Ce style reflète l'évolution des techniques de construction et une nouvelle façon de penser l'habitat urbain.

Caractéristiques des façades modernes :

- ❖ Façades géométriques et épurées, sans décor superflu,
- ❖ Structure visible et lisible : béton, acier, verre,
- ❖ Ouvertures larges, souvent en bande, pour faire entrer la lumière,
- ❖ Mise en valeur de la fonction du bâtiment avant son apparence.

Encadré. 5. Le style moderne : repères essentiels.

Sources : (De Moncan, 2002; Hervé, 2003) .

III.5. Développement locale durable et préservation du patrimoine : la partie d'aménagement de la zone d'intervention

III.5.1. Diagnostic et état des lieux

Synthèse de l'analyse synchronique

D'après l'analyse synchronique, nous avons mis en évidence les éléments clés qui guideront notre réflexion. Cette synthèse a permis d'identifier la typologie des immeubles, l'état du réseau viaire, la valeur architecturale du bâti, ainsi que la répartition des espaces verts et des placettes. Elle a également mis en lumière les carences et dysfonctionnements du secteur : absence d'activités commerciales attractives, manque d'équipements publics de loisir et d'espaces verts, manque d'aires de stationnement, et inadaptation des logements aux normes actuelles (voir Planche. 49).

Ces constats nous ont permis de dégager les contraintes majeures du site. En réponse à ces fragilités, il devient nécessaire de concevoir des actions ciblées, telles que la réorganisation du maillage viaire ou la création de nouvelles liaisons urbaines. Ces orientations s'inscrivent dans une démarche de renouvellement urbain visant à apporter des réponses concrètes aux problématiques soulevées et à proposer un projet cohérent et durable pour la revitalisation du quartier.

Etat des lieux

Les bâtiments de notre zone qui nécessitent une démolition sont les habitations en mauvais état (collectifs et individuels).

ILOTS	SURFACE	NOMBRE DE LOGEMENTS	LOGEMENTS DEMOLIS
Ilot 01	3600 m ²	88	/
Ilot 02	3700 m ²	142	/
Ilot 03	3450 m ²	97	73
Ilot 04	10000m ²	97	27
Ilot 05	4300 m ²	144	52
Ilot 06	4300m ²	108	108
Ilot 07	8600m ²	147	43
Ilot 08	1200 m ²	26	17
Ilot 09	3000 m ²	135	105

Ilot 10	2700 m ²	94	54
Ilot 11	4800 m ²	33	33
Ilot 12	4400 m ²	17	17
Ilot 13	5100 m ²	165	/
Ilot 14	1400 m ²	/	/
Ilot 15	6700 m ²	228	134
Ilot 16	33700 m ²	360	/
Ilot 17	15400 m ²	497	342
Ilot 18	4300 m ²	88	28
Ilot 19	5500 m ²	221	43
Ilot 20	3800 m ²	117	59
Ilot 21	4100 m ²	28	6
Ilot 22	8100 m ²	110	59
Ilot 23	2500 m ²	68	20
Ilot 24	2200 m ²	122	77
Ilot 25	4800 m ²	/	/
Ilot 26	12200 m ²	145	95
Ilot 27	2000 m ²	67	17
Total		3344	1409

Tableau 1. Etat des lieux.

Source : Travail des (Autrices, photo, 2025)

Potentialités et contraintes

	FONCTIONNELLES	PAYSAGERES	PAYSAGISTES
PROBLEMES	Manque d'équipements commerciales, culturels et d'attractivités.	Manque d'espace vert.	Vétusté des bâtiments anciens.
	Manque d'espace public.	Manque des vues paysagères.	Tissu urbain dense.
	Manque d'espace de stationnement.	Rupture mer et ville.	La présence des friches militaires.
	Congestion routière.	Dégradation de la qualité de l'environnement immédiat.	Manques de la végétation.
	Manque d'espaces verts et lieux de détente.		La RN11 et La ligne de chemin de fer créent une rupture entre ville et la mer.
	La présence des hangars.		Absence des percées reliant la mer à la ville.

POTENTIALITES	La ligne du métro tout au long de l'avenue AISSAT IDIR avec deux bouches de métro.	Alignement des arbres sur l'avenue AISSAT IDIR.	La place el OIAAM. La place AL MOKRANI. L'UGTA.
	Deux stations des bus (1er mai, AISSAT IDIR).	Le jardin d'enfant. Les alignements de bâtiments anciens.	Les HLM du 1er mai. Lycée EL-IDRISSI.
	La gare ferroviaire « les ateliers ».	Topographie du site.	La fontaine du rondpoint. La piscine.
	Présence d'un tissu commercial varié.		La richesse architecturale.
POTENTIALITES LATENTE	Un Point de transit urbain		
	Le tissu social dynamique		
	Proximité du centre-ville		
	Mixité fonctionnelle et sociale		
	Un riche patrimoine historique et architectural		

Tableau 2. Potentialités et contraintes.

Source : Travail des (Autrices, photo, 2025)

III.5.2. Recommandations pour la mise en œuvre du renouvellement urbain à l'échelle de la zone d'intervention

Les recommandations selon les enjeux soulevés par le diagnostic

- ❖ Aménager des jardins et des placettes, et intégrer du commerce et des services.
- ❖ Appliquer les opérations du renouvellement urbain, en maintenant le maximum de façades qui ont une grande valeur architecturale.
- ❖ La projection des activités attractives (centres de loisir, des équipements sportifs, ...).
- ❖ Aménager des aires de stationnement en sous-sol.
- ❖ Aménager des espaces publics de rencontre (places squares...).
- ❖ Rendre les ilots perméables pour aérer les cœurs d'ilots.
- ❖ Récupération des assiettes foncières par l'aménagement et des friches industrielles.
- ❖ Restructuration du système viaire et requalification du boulevard ROCHAI BOUALEM.
- ❖ Réhabilitation du bâtis coloniales en maintenant l'état initial des façades.
- ❖ Dédensification horizontale par création des ilots ouverts, et densification verticale en prenant en compte le prospect et le Skyline.
- ❖ Favoriser la mobilité douce par l'aménagement des voies piétonnes.
- ❖ Créer des espaces verts en cœurs d'ilots.
- ❖ Implantation des alignements d'arbre pour assurer la continuité avec la trame verte.

- ❖ Privilégier des toitures végétales pour favoriser l'inertie et l'isolation de la toiture.
- ❖ Elargissement des trottoirs en rajoutant des nouvelles réservations sur les voies, pour renforcer l'accessibilité piétonne.
- ❖ Créer des parkings souterrains pour décongestionner les voies.
- ❖ Utiliser des revêtements perméables ou semi perméable pour les placettes dans le but de gérer les eaux pluviales.
- ❖ Prendre en compte les PMR, en aménageant des rampes d'accès et des places de stationnement spéciales.

Les recommandations selon les orientations du POS 75 et POS 65

- ❖ Ne pas dépasser une certaine hauteur des constructions en relation avec la portance de sol.
- ❖ Entretenir les réseaux d'assainissements régulièrement pour atténuer le risque de mouvement de Terrain.
- ❖ Mutation des poches urbaines après démolition en espaces verts de détente et de loisirs.
- ❖ Réaménagement des ronds-points et des placettes avec de la végétation et des fontaines.
- ❖ Préservation des allées boisées.
- ❖ La sauvegarde de l'infrastructure routière existante (renforcement, réhabilitation des routes et confortement des ouvrages d'art).

III.5.3. Principes d'aménagement et de restructuration

Types d'interventions

Notre zone d'intervention se chevauche entre deux POS (POS 65 BELOUIZDAD POS 75 SIDI M'HAMED), pour qu'on puisse intervenir dans la zone, on doit prendre en considération les orientations des deux POS.

La Planche. 50 représente le plan des interventions sur les constructions existantes. Nous avons proposé des interventions d'aménagement pour les terrains vides, ainsi que des opérations de rénovation pour les bâtiments des îlots 4, 6, 14 et 26.

Nous avons proposé des opérations de démolitions pour les habitations individuelles organisées en R+1 et R+2, les habitations collectives en état très dégradé et les hangars.

Nous avons maintenu les constructions éducatives et administratives, en raison du bon état de leurs structures et de leurs façades. Nous préconisons également la réhabilitation des bâtiments qui ont été maintenus dont l'état de la structure est moyen, qui sont récupérables et qui présentent une grande valeur architecturale (façades des styles Art Déco et néoclassique).

Pour les bâtiments qui ont de la valeur mais qui souffrent de dommages structurels, il y aura des opérations de reconversion, où nous conserverons la façade riche de décoration et d'ornementation et changerons l'intérieur.

Nous avons opté pour des opérations de surélévation pour les bâtiments en bon ou moyen état et à nombre d'étage bas, dont le but est la densification verticale, aussi, pour respecter le Skyline et surtout pour récupérer le nombre de

logements démolis en respectant la règle un bâtiments démolis pour un bâtiments projeter.

Programme fonctionnel

Équipements : le type d'équipements présents dans notre zone se résume en équipements éducatifs, donc pour rendre la zone plus attractive nous avons projeté un musée des sciences aux ilots 5, 6, 11 et 12, ainsi qu'un hôtel à l'ilot 17 plus une salle de sport à l'ilot 21 (voir Planche. 51).

Logements : nous avons proposé des immeubles d'habitation en R+4, R+5 et R+6 définis selon le prospect, dans le but de densifier le tissu pour augmenter l'offre du logement et construire des logements qui répondent aux normes de confort (voir Planche. 51).

Commerce : le type de commerce présent dans notre zone représente des boutiques d'alimentation, des pharmacies, des boutiques de prêts a portés ainsi que la restauration rapide. Donc, nous avons projeté un centre commercial à la périphérie de la zone (ilot 25) (voir Planche. 51).

Espaces verts : percement d'une placette à l'lot 12 (voir Planche. 51).

Parking : suivant les orientations du POS 65 et POS 75, l'utilisation des aires de stationnement est interdite. Donc nous avons proposé de faire des parkings souterrains. Cette opération nécessite une nouvelle configuration des plateformes.

Ilots	Maintenus		Démolis		Projetés	
	Bâtiments	Logements	Bâtiments	Logements	Bâtiments	Logements
Ilot 01 : 05 bâtiments	05	88	00	00	00	00
Ilot 02 : 05 bâtiments	05	142	00	00	00	00
Ilot 03 : 13 bâtiments	05	24	08	73	02	73
Ilot 04 : 20 bâtiments	11	77	08 Etusa	27	3 Etusa	65
Ilot 05 : 09 bâtiments	09	92	09	52	Musée des sciences	30
Ilot 06 : 11 bâtiments	11	108	10 Mosquée	108	Mosquée	0
Ilot 07 : 28 bâtiments	13	104	15	43	08	114

Ilot 08 : 07 bâtiments	01	9	06	17	01	30
Ilot 09 : 13 bâtiments	3	30	10 Hôtel	105	02	30
Ilot 10 : 15 bâtiments	05	44	10	54	02	34
Ilot 11 : 10 bâtiments	00	00	10	33	Musée des sciences	00
Ilot 12 : 04 bâtiments	00	00	04	17	Musée des sciences + placette	00
Ilot 13 : 06 bâtiments	06	165	00	00	02	35
Ilot 14 : 01 bâtiments	01	00	Marché	00	Marché	00
Ilot 15 : 28 bâtiments	12	94	16	134	06	86
Ilot 16 : 27 bâtiments	22	360	2	00	08	180
Ilot 17 : 43 bâtiments	14	155	26	342	Hôtel 08	222
Ilot 18 : 11 bâtiments	09	68	06	28	03	107
Ilot 19 : 12 bâtiments	09	178	03	43	02	77
Ilot 20 : 09 bâtiments	05	58	04	59	04	121
Ilot 21 : 06 bâtiments	01 03 écoles	22	02	06	01 Salle de sport	40
Ilot 22 : 10 bâtiments	04	51	06	59	02	102
Ilot 23 : 03 bâtiments	02	48	01	20	01	48

Ilot 24 : 03 bâtiments	01	45	02	77	01	30
Ilot 25 : 03 bâtiments	00	00	00	00	Centre commercial	00
Ilot 26 : 16 bâtiments	10	50	05	95	02 Mosquée	114
Ilot 27 : 07 bâtiments	04	50	03	17	02	35
Totale	Log. Maintenus : 2092		Log. Démolis : 1409		Log. Projetés : 1573	

Tableau 3. Programme fonctionnel.

Source : Travail des (Atrices, photo, 2025).

Récapitulation du nombre des logements avant et après le renouvellement urbain

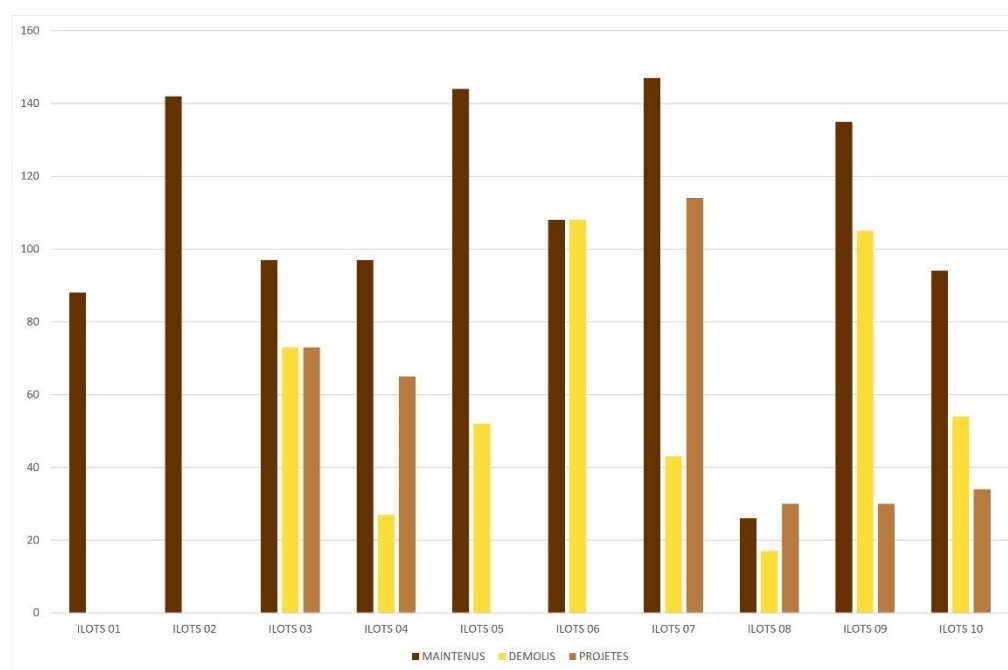


Figure 43 . Nombre de logements démolis, projetés et maintenus de l'ilot 01 jusqu'à l'ilot 10.

Source : Travail des (Atrices, photo, 2025).

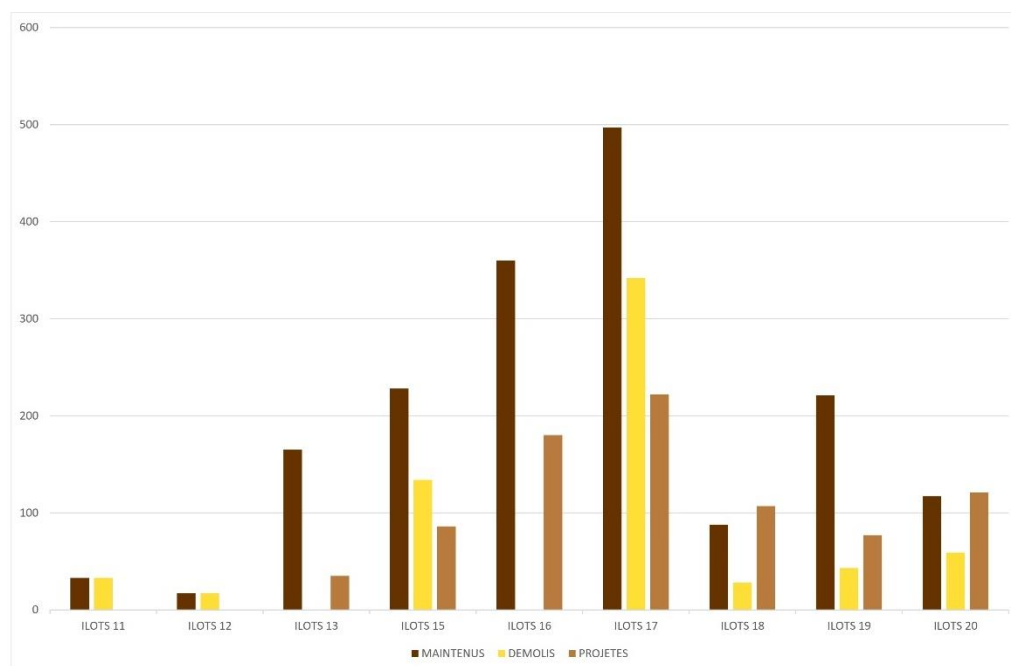


Figure 44. Nombre de logements démolis, projetés et maintenus de l'ilot 11 jusqu'à l'ilot 20.

Source : Travail des (Autrices, photo, 2025).

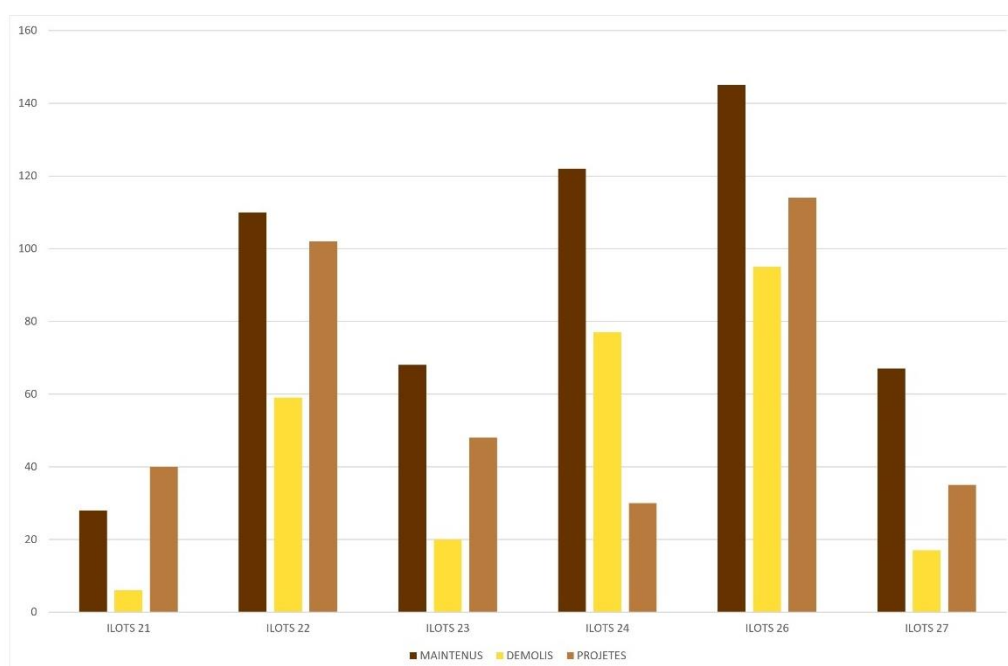


Figure 45. Nombre de logements démolis, projetés et maintenus de l'ilot 21 jusqu'à l'ilot 27.

Source : Travail des (Autrices, photo, 2025).

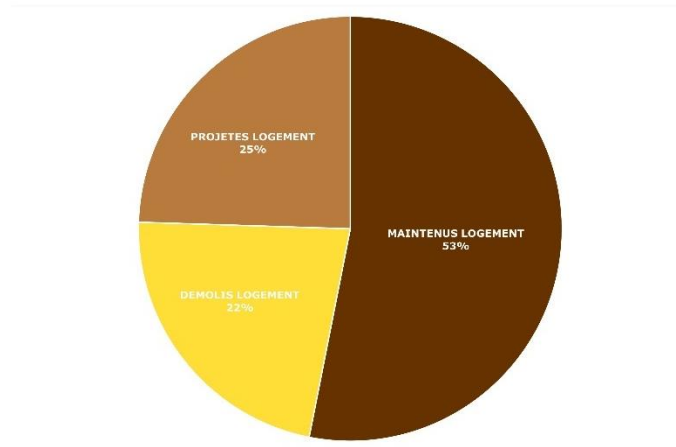


Figure 46. Pourcentage des logements démolis, projetés et maintenus.

Source : Travail des (Autrices, photo, 2025).

La somme des logements projetés (1573 logements) plus que la somme des logements démolis (1409 logements), c'est-à-dire, nous pouvons facilement reloger les logements démolis et créer des nouveaux logements tout en respectant les normes urbaines.

Axes et percées

Nous avons opté pour plusieurs actions au niveau des voies dans le but d'améliorer les dessertes et l'aération dans le quartier, et de renforcer la circulation.

Nous préconisons la restructuration du système viaire. Donc nous avons requalifié les boulevards ROCHAI BOUALEM, HASSIBA BEN BOUALI, et MOHAMED BELOUIZDAD, vu leur mobilité fort. On outre, nous avons prolongé la rue AISSANI RACHID jusqu'à la rue DES FRÈRES NAZARIN, et la rue SAAD HOUR jusqu'à la rue DES FRÈRES NAZARIN au nord-ouest et la rue DJABALI RABAH au sud-est.

Au niveau de l'îlot 16, nous avons proposé de tracer une voie sud-nord en continuité avec la rue TAHAR BOUDOUA pour créer une percée vers la mer. Quant au niveau des îlots 17 et 26, nous avons proposé une voie parallèle au boulevard ROCHAI BOUALEM pour distinguer l'îlot d'équipement de celui de l'habitat (Voir Planche. 50).

Pour favoriser le mode de déplacement doux, nous avons créé une voie piétonne qui relie les îlots 18, 19, et 20, et nous avons converti les voies mécaniques le long des îlots 22, 23, et 24 en voies piétonnes (Voir Planche. 50). Avec cette nouvelle configuration des voies, nous obtenues des nouvelles voies qui assurent la continuité axiale des voies existants, et rendent le déplacement plus facile et plus rapide pour les habitants. Toutes ces voies sont aménagées par des alignements d'arbres pour renforcer la trame verte.

Trame verte

Nous avons proposé d'aménager une bande paysagère au niveau du boulevard HASSIBA BEN BOUALI, pour favoriser les activités de loisirs, de déambulation et de détente d'une part, et pour créer une barrière entre le chemin de fer et le quartier d'autre part.

Nous avons également proposé d'aménager une place publique au niveau du nœud de la rue ROCHAI BOUALEM et BOUGUERFA MOHAMED, à caractère événementiel en gazon armé, pour renforcer la perméabilité des sols au niveau de la zone. Cette place aura pour requalifier la rue ROUCHAI BOUALEM et de créer une relation entre le quartier et notre projet. Au niveau des îlots d'habitation, nous avons favorisé la mobilité douce et la végétalisation du quartier par la création des espaces verts au cœur des îlots pour réduire la consommation énergétique dans le quartier (Voir Planche. 50).

Ilots

Nous recommandons la dédensification des zones compactes pour créer des espaces de détente et la dotation de la zone en espaces publics. Donc, nous avons opté pour l'utilisation de l'îlot ouvert, pour assurer la bonne aération et l'éclairage des espaces. Ce type d'organisation offre aussi la possibilité d'aménager des espaces publics conviviaux et des jardins privés pour les habitants (Voir Planche. 50).

Alignement

Tous les bâtiments sont construits en respectant l'alignement avec les rues. Cela permet d'optimiser l'usage des surfaces disponibles et de renforcer la continuité urbaine, en affirmant les limites des rues (Voir Planche. 50).

Aération

Pour l'aération des îlots, nous avons créé des percées en fonction de la direction des vents (vents dominants du nord), de manière à créer un courant d'air qui ventilerait naturellement les îlots et les refroidira en été (Voir Planche. 50).

Gabarits/Prospect

L'organisation du projet contient des bâtiments qui varient entre R+6, R+5, et R+4 selon le prospect. Nous avons travaillé avec un prospect de $h=l/2$, en prenant compte aussi de l'aération et l'éclairage des espaces (voir Planche. 51).

III.6. Projet d'architecture

III.6.1. Programme fonctionnel

Notre musée des sciences et des loisirs propose un parcours immersif et éducatif articulé autour de pôles thématiques. Il allie découvertes scientifiques, expériences interactives et espaces de détente pour tous les âges. Voici le programme élaboré du musée :

Etages	Thèmes	Sous-espaces	Surfaces	Illustrations
Sous-sol	 Parking 8670 m ²	 Sanitaires	80 m ²	
		 Quais de livraison	200 m ²	
		 Local technique	50 m ²	
		 Espaces de stationnement avec 200 places	9000	
RDC 3800m ²	 Accueil, Boutique & cafétéria 1 000 m ²	 Billetterie	70 m ²	
		 Boutiques	200 m ²	
		 Cafétéria	500 m ²	
	 Apprentissage 1 000 m ²	 Salles des formations	350 m ²	
		 Centre de documentation	100 m ²	
		 Bureau de gestion	45 m ²	
		 Salle d'archives	100 m ²	
		 Auditorium	400 m ²	
	 Administration 1 800 m ²	 3 Bureaux	150 m ²	
		 Salle de réunion	130 m ²	
		 Atelier technique et maintenance	200 m ²	
		 Réserve & dépôt technique	300 m ²	
		 Salle de repos du personnel et vestiaires	270 m ²	
		 Sanitaires personnels	60 m ²	
	 Exposition pour les enfants : Le monde des petits scientifiques 1 200 m ²	 Atelier Petits ingénieurs	180 m ²	
		 Atelier couleurs et lumière	150 m ²	
		 Les forces invisibles	300 m ²	
		 Magnétisme et Electricité en action	300 m ²	

Tableau 4 : programme fonctionnel du sous-sol et rez-de-chaussée.

Source : travail des autrices.

Etages	Thèmes	Sous-espaces	Surfaces	Illustrations
1er étage 5470m ²	🔬 Physique & Chimie 2 870m ²	🔬 Laboratoire d'expérimentation	100 m ²	  
		🔧 Salle de Chimie moléculaire	500 m ²	
		🌀 Simulations de phénomènes physiques	200 m ²	
		🎤 Espace démonstration en direct	400 m ²	
		🌍 Les énergies et la planète	300 m ²	
		🔧 Atelier chimie et physique	300 m ²	
		🔧 Les 10 inventions qui ont changé le monde	400 m ²	
		🎧 Tunnel sensorielle « Ondes et vibrations »	670 m ²	
	🧠 Sciences Humaines 1 600 m ²	🎨 Galerie « Histoire de l'humanité »	300 m ²	
		🔬 Laboratoire de biologie	150 m ²	
		🧠 Atelier philo & cognition	130 m ²	
		❤️ Parcours immersif "Voyage dans un vaisseau sanguin"	300 m ²	
		🧠 Neurosciences et émotions	300 m ²	
		📖 Atelier digestion et nutrition	120 m ²	
		🔬 Salle de L'infiniment petit	300 m ²	
	🖼️ Exposition temporaire 1000m ²	🖼️ Galerie d'exposition temporaire	1000 m ²	

Tableau 5: programme fonctionnel du premier étage.

Source : travail des autrices.

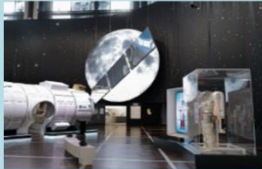
Etage	Thèmes	Sous-espaces	Surfaces	Illustrations
2ème étage 2 730m²	Informatique 1 100 m²	Cyber-lab & Codage	300 m²	
		Salle réalité virtuelle / IA	400 m²	
		Studio de robotique & programmation	300 m²	
		Espace jeu & innovation enfants/adultes	500 m²	
		Technologies du Futur	500 m²	
		Atelier d'Impression 3D	250 m²	
	Astronomie 1 500 m²	Salle de projection	400 m²	
		Salle du système solaire	300 m²	
		Astronaute en mission	400 m²	
		Atelier AstroKids	50 m²	
	Consommation et détente 130 m²	Restaurant	60 m²	
		Jardin d'hiver	70 m²	

Tableau 6: programme fonctionnel du deuxième étage.

Source : travail des autrices.

III.6.2. Principes d'implantation du projet

Notre îlot se situe dans la partie nord de la zone, avec une surface de 10 000m².

Accès piétons et mécaniques

L'accès à notre îlot se fait à partir de la voie secondaire BOUGUERFA MOHAMED ou nous avons aménagé un accès mécanique qui mène vers le parking au sous-sol, et un accès piéton au côté est depuis la rue HASSIBA BENBOUALI qui est marquée par un parvis de 20m x 100m (voir Planche. 52).

Occupation de la parcelle

Le terrain est de forme régulière, qui s'approche du carré, de 120m x 100m. La forme du projet se déploie sur le contour du terrain dans le but de profiter de la surface et d'assurer l'alignement (voir Planche. 52).

Patio centrale

On a ouvert un patio central de forme rectangulaire de 50m x 60m au cœur du volume pour minimiser la rigidité de ce dernier et assurer l'aération des espaces intérieurs (voir Planche. 52).

Axes urbains

Nous avons opté pour la continuité des axes structurants, et les avons symétrisés par rapport à l'axe diagonal afin de créer un équilibre dans la forme (voir Planche. 52).

Circulation verticale

La continuité des axes permet de dégager plusieurs masses articulées au niveau des intersections de ces axes. Ces articulations sont matérialisées par la circulation verticale, avec un module de 10 m x 10 m (voir Planche. 52).

Organisation spatiale

Au niveau du rez-de-chaussée, chacune de ces masses obtenues incarne un thème distinct (enseignement, administration, accueil et l'exposition pour les enfants). Au niveau des étages supérieurs, on trouve toujours le principe de chaque masse à un thème spécifique (la chimie, la physique, science humaine, l'informatique et l'astronomie) (voir Planche. 52).

Circulation horizontale

A l'étage, nous avons créé un parcours reliant les différentes masses bâties, dans l'objectif de laisser la liberté de circulation aux visiteurs. Ce parcours prend la forme d'une galerie, inspirée de l'architecture mauresque, qui donne sur le patio du rez-de-chaussée à travers une mezzanine de forme elliptique (20 m x 27 m). Cela contribue à rendre l'espace de circulation plus dynamique et plus fluide, sans contraintes physiques ou visuelles (voir Planche. 52).

III.6.3. Genèse de la forme

Alignement

Pour assurer une continuité urbaine, et pour garantir un maximum de rentabilisation du sol, nous avons aligné le projet avec les fronts qui délimitent notre terrain. Puis, nous avons fait un recule de 20 mètres pour marquer l'accès principale.

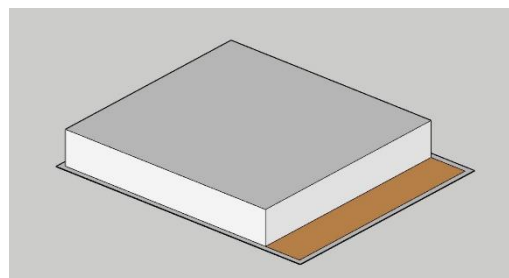


Figure 47. Alignement.

Source : (Autrices, Genèse de la forme, 2025).

Evidement

On a allégé la forme primaire par un évidement qui se matérialise par la création d'un patio centrale dont l'intention est de suivre l'architecture du site d'intervention, et qui va être un jardin de découverte intérieure

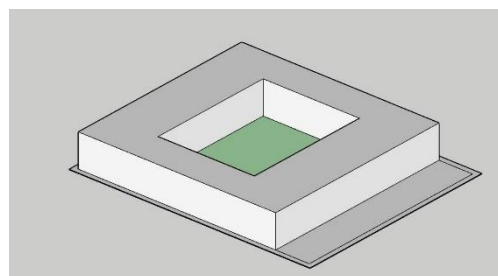


Figure 48. Evidement.

Source : (Autrices, Genèse de la forme, 2025).

Fragmentation

Proposer une architecture éclatée permettant d'avoir plusieurs volumes abritant différentes fonctions induisant une identification aisée des espaces ; dans le souci d'aérer et d'alléger le projet, évitant ainsi l'effet de box.

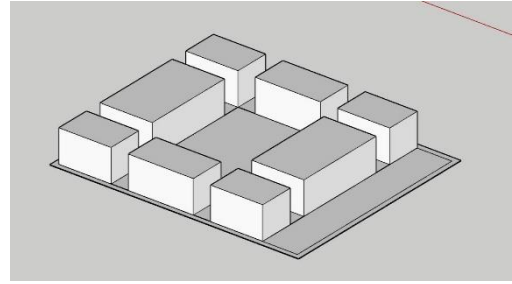


Figure 49. Fragmentation.

Source : (Autrices, Genèse de la forme, 2025).

L'articulation

Bien que le bâtiment soit fragmenté, nous avons ramassé les masses de sorte qu'il forme des barres et la relation entre eux sera assurée par la circulation verticale, qui est marquée par arbres de type savonniér.

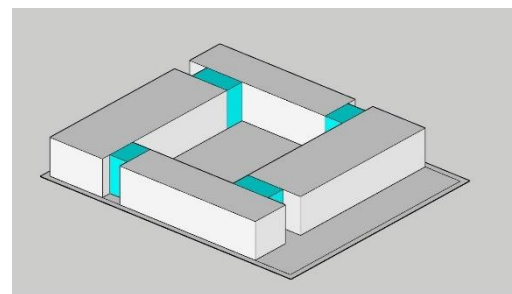


Figure 50. Articulation.

Source : (Autrices, Genèse de la forme, 2025).

Unification

La création du parcours de musée aux étages supérieurs a permis l'unification des quatre entités par niveaux, parmi eux :

Physique, chimie, science humaine, expositions temporaires, informatique, astronomie, consommation.

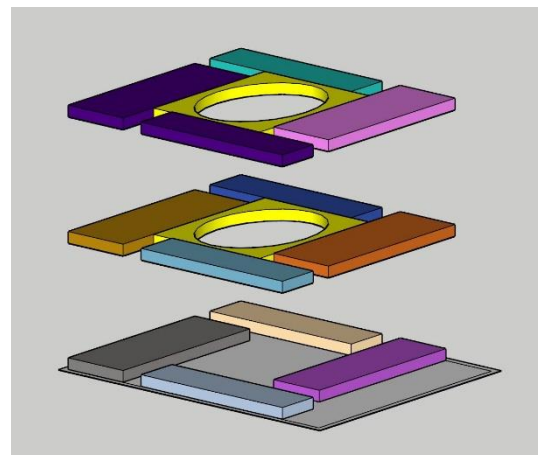


Figure 51. Unification.

Source : (Autrices, Genèse de la forme, 2025).

La couverture

Nous avons conçu une peau métallique enveloppant le projet afin de lui conférer une identité visuelle forte et une image technologique et contemporaine.

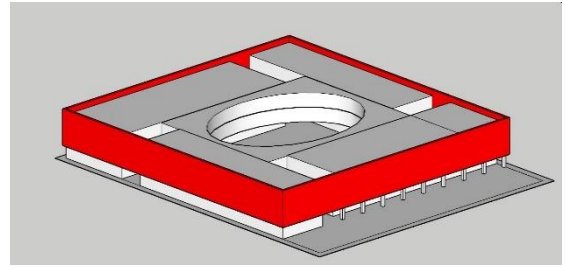


Figure 52. La couverture.

Source : (Autrices, Genèse de la forme, 2025).

Identification

Nous avons marqué les articulation et l'entrée principal par des courbes fluides.

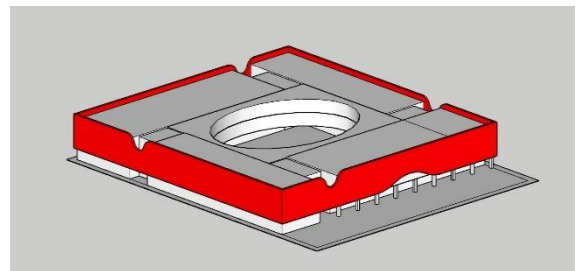


Figure 53. Identification.

Source : (Autrices, Genèse de la forme, 2025).

III.6.4. Principe d'organisation spatiale

Après avoir élaboré un projet inspiré des concepts et principes susmentionnés, caractérisé par un plan dispersé avec différentes entités, notre objectif est l'intégration de cinq thèmes vise à créer un centre interdisciplinaire, où les sciences dialoguent entre elles, afin de stimuler la curiosité et l'apprentissage auprès de publics variés.

- ❖ Ces thèmes sont la physique, la chimie, la science humaine, l'informatique, et l'astronomie.
- ❖ **Physique** : Base de la chimie (structure atomique), de l'astronomie (lois de l'univers), et de l'informatique (mécanique, électromagnétisme).
- ❖ **Chimie** : Pont entre la physique (interactions fondamentales) et la biologie/science humaine (biochimie, neurosciences).
- ❖ **Sciences humaines** : Étudient l'impact des sciences sur la société, les usages de la technologie, les récits scientifiques.
- ❖ **Informatique** : Outil transversal : simulation physique, modélisation chimique, traitement de données en astronomie, IA en sciences humaines.
- ❖ **Astronomie** : Applique la physique (gravité, lumière), utilise l'informatique pour le traitement des données, et interroge les sciences humaines sur notre place dans l'univers.

Ensemble, elles constituent les moteurs du projet, chaque dimension contribuant harmonieusement à l'esthétique et à la fonctionnalité globales du projet. En somme, le projet développe une logique d'organisation spatiale basée

sur l'autonomie programmatique, autour d'un espace central, qui est un jardin au RDC, et un parcours de circulation aux étages supérieur.

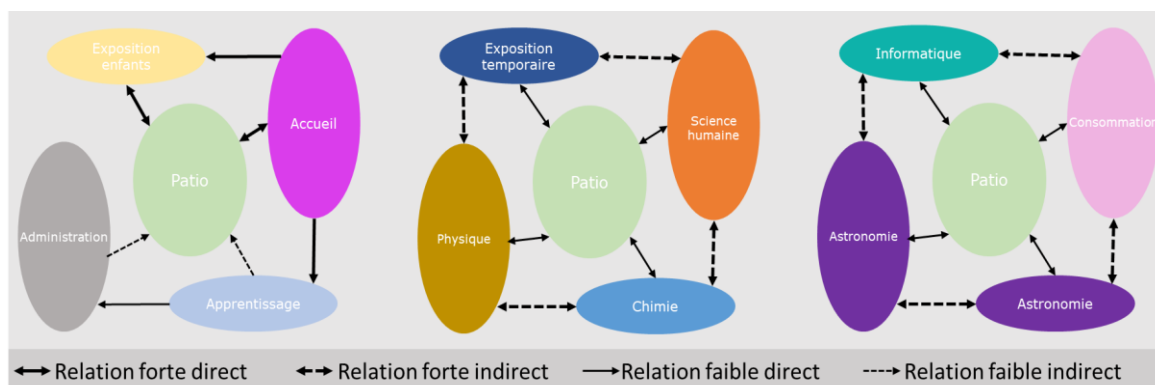


Figure 54. Organigramme représente l'organisation spatial des étages.

Source : Travail des (Autrices, Organigramme représente l'organisation spatial des étages, 2025).

III.6.5. Circulation

Circulation verticale

Nous avons prévu deux types de circulation verticale les escaliers et les ascenseurs, positionnés aux espaces d'articulation et marquée par les arbres de savonnier. Le bâtiment contient 3 cages d'escalier dont 2 démarre à partir du RDC jusqu'au dernier étage, et un démarre de sous-sol jusqu'au dernier étage.

Circulation horizontale

Au rez-de-chaussée, la circulation est hiérarchisée : les espaces semi-publics sont directement accessibles depuis l'accueil, tandis que les espaces privés comme l'administration sont en retrait, desservies par des parcours plus contrôlés. Cette structure permet une gestion fluide et sécurisée des différents flux.

Aux étages supérieurs, la circulation est en boucle continue, en cohérence avec le principe muséographique « laisser la liberté au visiteur de choisir sa cible ». Cette configuration favorise une progression fluide, non linéaire, où aucun sens de visite n'est imposé. La circulation est structurée autour des thèmes disciplinaires (physique, chimie, astronomie, etc.) disposés de manière à permettre au visiteur de naviguer librement, selon ses intérêts.

Parcours recommandé

Bien que cette organisation, Un parcours recommandé est discrètement intégré à l'organisation libre, offrant une progression thématique pour ceux qui souhaitent une lecture structurée. Ce dispositif hybride répond à différents profils de visiteurs, entre exploration autonome et guidage suggéré. Ce parcours proposé offre une lecture complète de la science, du micro au macro, de la physique des particules à l'astronomie.

Le visiteur débute son exploration par l'espace dédié à la physique, qui pose les bases rationnelles sur lesquelles reposent toutes les autres disciplines. La visite se poursuit naturellement vers l'univers de la chimie, qui approfondit la compréhension de la matière à l'échelle microscopique en montrant comment

les lois physiques prennent forme dans les transformations de la matière. En troisième étape, le visiteur entre dans l'espace des sciences humaines, où ils analysent les effets de ces transformations sur les sociétés humaines. Le parcours se prolonge ensuite dans l'espace dédié à l'informatique, présentée comme un outil transversal, au service de la recherche et de l'innovation dans toutes les disciplines précédentes. Enfin, la visite se conclut par la section consacrée à l'astronomie. Cet espace invite le visiteur à élargir son regard vers l'infiniment grand. Et En clôturant le parcours par cette ouverture cosmique.

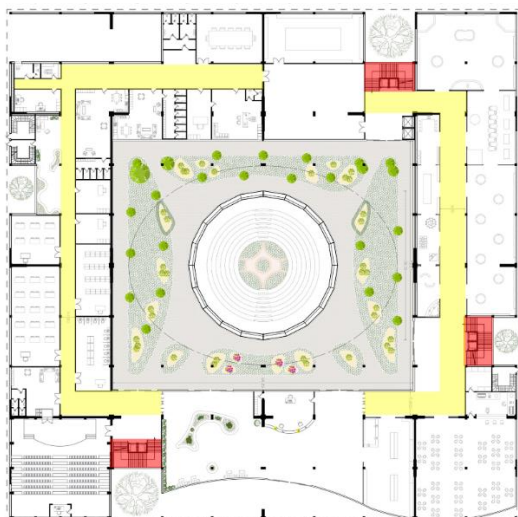


Figure 55. Circulation verticale et horizontale du RDC.

Source : Travail des autrices.

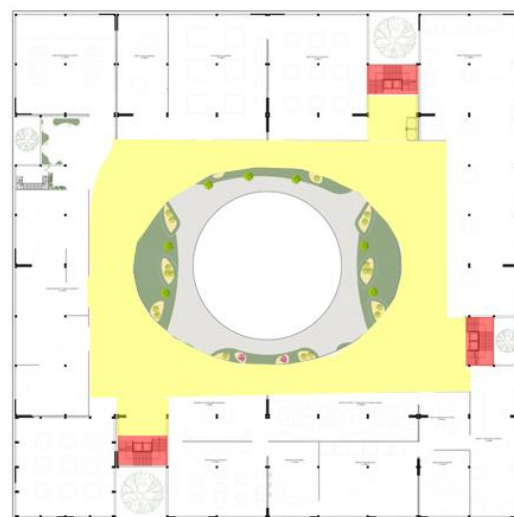


Figure 56. Circulation verticale et horizontale du 1^{er} et 2^{ème} étage.

Source : Travail des autrices.

III.6.6. Jardin expérimentale

Au rez-de-chaussée, Sous le patio, un théâtre en plein air, offrant un espace de découverte et de rassemblement en plein air. Il est partiellement couvert par un dôme, assurant à la fois protection et mise en valeur architecturale de ce cœur central du projet.

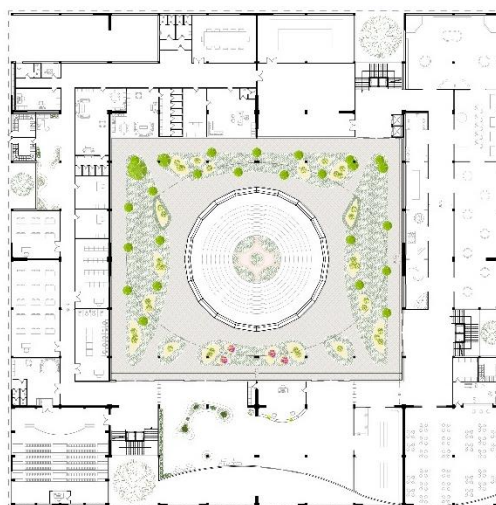


Figure 57. Jardin d'exposition avec un amphithéâtre.

Source : Travail des autrices.

III.6.7. Composition des façades

Suit les styles architecturaux dans notre site, nous nous sommes inspirés de l'ordre classique « la tripartite » : soubassement, corps et couronnement (voir).

Le soubassement est traité en retrait par rapport à l'entrée principale, avec un mur rideau souligné par une série de pilotis. Une grande courbe fluide creusée dans la façade crée un élément d'appel, renforçant l'ouverture et l'accessibilité du bâtiment au public.

Le corps du bâtiment est enveloppé d'une peau en tôle perforée en aluminium, qui est à la fois opaque et transparente, marquant une identité forte et technologique en accord avec la vocation scientifique du centre. Cette enveloppe, animée par des motifs inspirés de structures moléculaires aux dimensions variées, évite toute monotonie. Le jeu entre pleins et vides permet une modulation de la lumière naturelle, créant des effets d'ombre intéressants. En plus de sa fonction esthétique, cette seconde peau joue un rôle dans l'amélioration énergétique de l'enveloppe en formant une lame d'air protectrice.

Avantage tôle perforée en aluminium :

- ❖ D'un point de vue esthétique, elle permet de créer des effets visuels subtils grâce aux jeux d'ombre et de lumière qu'elle génère, tout en offrant une grande liberté de personnalisation des motifs.
- ❖ Sur le plan climatique, cette enveloppe joue un rôle de filtre solaire, limitant les apports thermiques sans bloquer totalement la lumière naturelle, et favorise la ventilation naturelle de la façade ou de la double peau.
- ❖ L'aluminium, matériau léger et résistant à la corrosion, assure une mise en œuvre aisée ainsi qu'une durabilité accrue, même en conditions climatiques contraignantes.
- ❖ La tôle perforée permet de préserver l'intimité des espaces intérieurs tout en maintenant une transparence filtrée vers l'extérieur.

Encadré. 6. Avantage tôle perforée en aluminium.

Enfin, sa recyclabilité en fait une solution compatible avec les enjeux actuels de durabilité environnementale

Le couronnement est marqué par une courbe dynamique, disposé par rapport aux articulations, qui rompt la rigidité du volume et enrichit la silhouette du bâtiment.



Figure 58: tôle perforée en aluminium.

Source : (Tôlerie Fine de la Loire, s.d.)

III.6.8. Système constructif

Nous avons opté pour la structure poteaux-poutres en béton armé avec une trame de 10m x 10m, avec des poteaux carrés de 40x40, et poteaux rectangulaires de 40x80 au bloc auditorium, et des murs de soutènement au sous-sol, afin de retenir les poussées de terres.

Selon le cours de (DR ZEHA, 2025), afin d'assurer le contreventement, des voiles sont disposés aux 4 faces de chaque bloc d'une façon symétrique pour garantir l'équilibre et la stabilité de ce dernier.

Pour le bloc auditorium, nous avons intégré des consoles rigides de 2m encastrées dans les poteaux pour réduire la portée de 20m jusqu'à 16m.

Les consoles rigides sont des éléments en porte-à-faux encastrés dans une structure verticale (mur, noyau, poteau), capables de supporter des charges sans appui au sol. La rigueur de leur conception garantit une transmission efficace des efforts (charge verticale et moment fléchissant) sans déformation significative, assurant à la fois stabilité, durabilité et expression architecturale.

Encadré. 7: Les consoles rigides.

Source : (Batifer, s.d.).

Pour le plancher, vu les grandes portées qu'on a, nous avons choisi le plancher à caisson de type bidirectionnel qui permet une meilleure répartition des charges, car les efforts sont transmis dans les deux sens, ce qui augmente la capacité portante tout en réduisant l'épaisseur de la dalle.

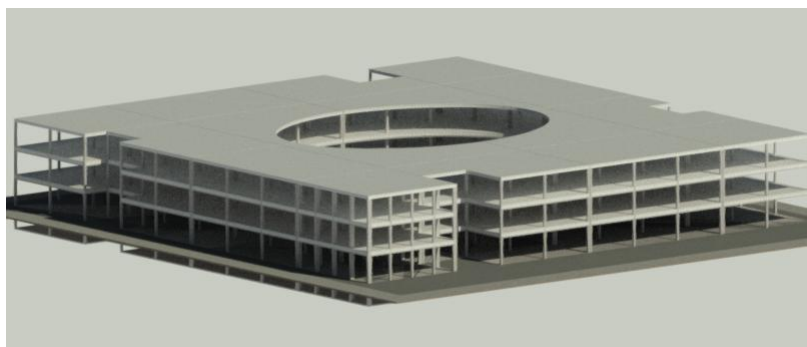


Figure 59: 3D du système structurel de musée.

Source : Travail des autrices.

Pour obtenir la forme sphérique de la toiture de l'unité d'exposition extérieure, on opte pour le système mono couche, ce dernier est un ensemble de barres métalliques assemblées par des articulations (appuis mobiles et rotule). Elle permet de créer de vraies coquilles avec un minimum d'éléments structurels où la structure est si légère.



Figure 60. Structure monocouche métallique.

Source : (Wikipedia, 2017).

III.6.9. Sécurité

Afin de garantir la sécurité des visiteurs et de respecter les normes d'évacuation en vigueur, nous avons équipé notre musée des sciences d'un dispositif des escaliers de secours bien défini. Deux escaliers sont prévus au niveau du sous-sol pour faciliter l'évacuation en cas d'affluence ou d'urgence.

Chaque étage (rez-de-chaussée, R+1 et R+2) dispose également d'un escalier de secours indépendant, assurant une sortie rapide et sécurisée. Leur implantation a été pensée pour rester proche des espaces d'exposition, avec une signalisation visible et conforme aux exigences des établissements recevant du public (ERP). Ce dispositif permet une évacuation fluide et efficace en toutes circonstances.

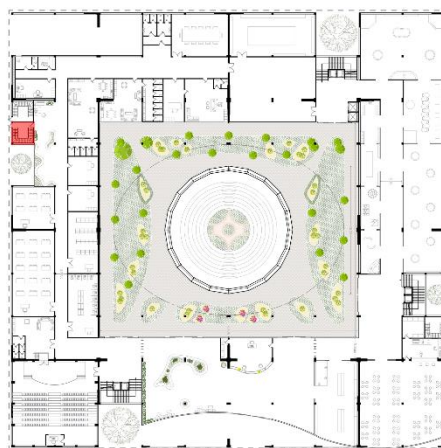


Figure 61. Positionnement de l'escalier de secours aux étages.

Source : Travail des autrices.

III.6.10. Personnes à mobilité réduite PMR

Notre musée des sciences intègre une conception accessible à tous, en prévoyant des aménagements spécifiques pour les personnes à mobilité réduite. Des ascenseurs spacieux sont mis en place pour relier les différents niveaux du bâtiment, facilitant ainsi les déplacements verticaux.

Par ailleurs, des places de stationnement réservées sont situées à proximité directe des accès principaux, afin d'assurer un parcours d'arrivée et de sortie confortable. L'ensemble de ces dispositifs répond aux normes d'accessibilité en vigueur et participe à une démarche d'accueil inclusif.

III.6.11. Dossier graphique

Nous avons élaboré un dossier graphique qui contient :

- ❖ Plan sous-sol, voir Planche. 55,
- ❖ Plan RDC, voir Planche. 56,
- ❖ Plan 1^{er} étage, voir Planche. 57,
- ❖ Plan 2^{ème} étage, voir Planche. 58,

Coupe AA, voir

- ❖ Planche. 59,
- ❖ Façade principale, voir Planche. 60.

III.7. Synthèse et conclusion du chapitre

Notre travail de fin d'étude porte sur le renouvellement urbain à travers la thématique du loisir, en prenant comme cas d'étude la zone du Premier Mai à Alger, délimitée par les rues Mohamed Belouizdad, Hassiba Ben Bouali, Djabali Rabah. L'objectif est de redynamiser ce secteur stratégique, aujourd'hui marqué par une faible qualité des espaces publics et un manque d'équipements structurants.

Après une analyse théorique des notions de renouvellement urbain et de loisir, nous avons mobilisé une approche croisée basée sur la méthode typomorphologique, combinant lecture diachronique et synchronique de la ville. Cette démarche nous a permis d'identifier les mutations historiques de la zone, ses caractéristiques actuelles, ainsi que les dysfonctionnements qui freinent son intégration urbaine et sa qualité de vie.

Le diagnostic a mis en lumière plusieurs enjeux : la désarticulation des trames viaires, le déficit d'espaces verts et de lieux de détente, ainsi que la dégradation du tissu bâti. Pour y répondre, nous avons élaboré un projet de renouvellement structuré autour de la création d'un équipement de loisir majeur. Ce projet s'accompagne d'un réaménagement des espaces publics, de la requalification des axes principaux, et de la valorisation du patrimoine existant.

En intégrant des fonctions récréatives, culturelles et paysagères, notre projet vise à renforcer l'attractivité de la zone, à améliorer le cadre de vie des habitants, et à reconnecter ce quartier avec les dynamiques de la ville d'Alger. Le loisir devient ainsi un vecteur de lien social, de mixité urbaine et de durabilité, tout en contribuant à freiner l'étalement urbain par la densification maîtrisée et la valorisation du tissu existant.

IV. Conclusion générale

La ville d'Alger, bien qu'elle possède un riche passé historique et un tissu urbain structuré, fait face aujourd'hui à de nombreux défis urbains : vieillissement de ses structures, perte de qualité du cadre de vie, manque d'équipements structurants, et déséquilibres entre densité bâtie et espaces publics. Ces désordres ont un impact direct sur le quotidien des habitants, entre logements inadaptés, espaces de loisirs insuffisants, et absence de lien clair entre les différents quartiers de la ville.

Dans ce contexte, la zone du Premier Mai représente un secteur stratégique à fort potentiel, mais souffrant d'un enclavement, d'un tissu fragmenté, et d'un manque de lisibilité urbaine. L'objectif principal de notre travail a donc été de réfléchir à la manière dont le renouvellement urbain, guidé par une approche cohérente, peut permettre d'améliorer la qualité de vie tout en renforçant l'attractivité de la ville.

Trois problématiques ont orienté notre réflexion : **comment densifier la ville sans compromettre ses structures historiques ? Quels types d'activités peuvent dynamiser l'espace urbain ?** Et enfin, **quelles démarches de projet peuvent assurer une insertion harmonieuse des nouvelles interventions dans le tissu existant ?** En réponse, notre hypothèse centrale a été que le **loisir**, notamment à travers des équipements culturels comme les musées, constitue un levier majeur de transformation et de reconquête urbaine. Cette approche s'appuie également sur l'existence de possibilités de densification adéquates, repérées dans le tissu urbain d'Alger, permettant d'intervenir sans altérer les structures patrimoniales et en favorisant une croissance urbaine maîtrisée.

Pour construire une réponse cohérente à notre problématique, nous avons mobilisé l'approche typo-morphologique issue de l'école Muratorienne, fondée sur une double lecture : diachronique et synchronique. Cette méthode nous a permis de comprendre les structures urbaines d'Alger, de diagnostiquer les dysfonctionnements propres à la zone du Premier Mai, et de formuler un projet à trois échelles : le territoire, l'îlot et le bâti.

Les hypothèses posées en amont de notre travail ont été validées au fil de l'étude.

D'abord, l'analyse urbaine a révélé l'existence de possibilités concrètes de densification, notamment à travers des friches, des poches vides, des bâtis vétustes sans valeur patrimoniale, ainsi que des opportunités de surélévation.

Ensuite, l'état de l'art, à travers l'étude de cas de renouvellement urbain, a mis en évidence le rôle essentiel des activités de loisirs dans l'amélioration de l'attractivité urbaine et dans les processus de revitalisation des quartiers.

Enfin, l'application des analyses diachronique et synchronique a guidé la conception du projet en l'inscrivant dans une logique de continuité historique et culturelle, tout en tenant compte des enjeux environnementaux et morphologiques du site.

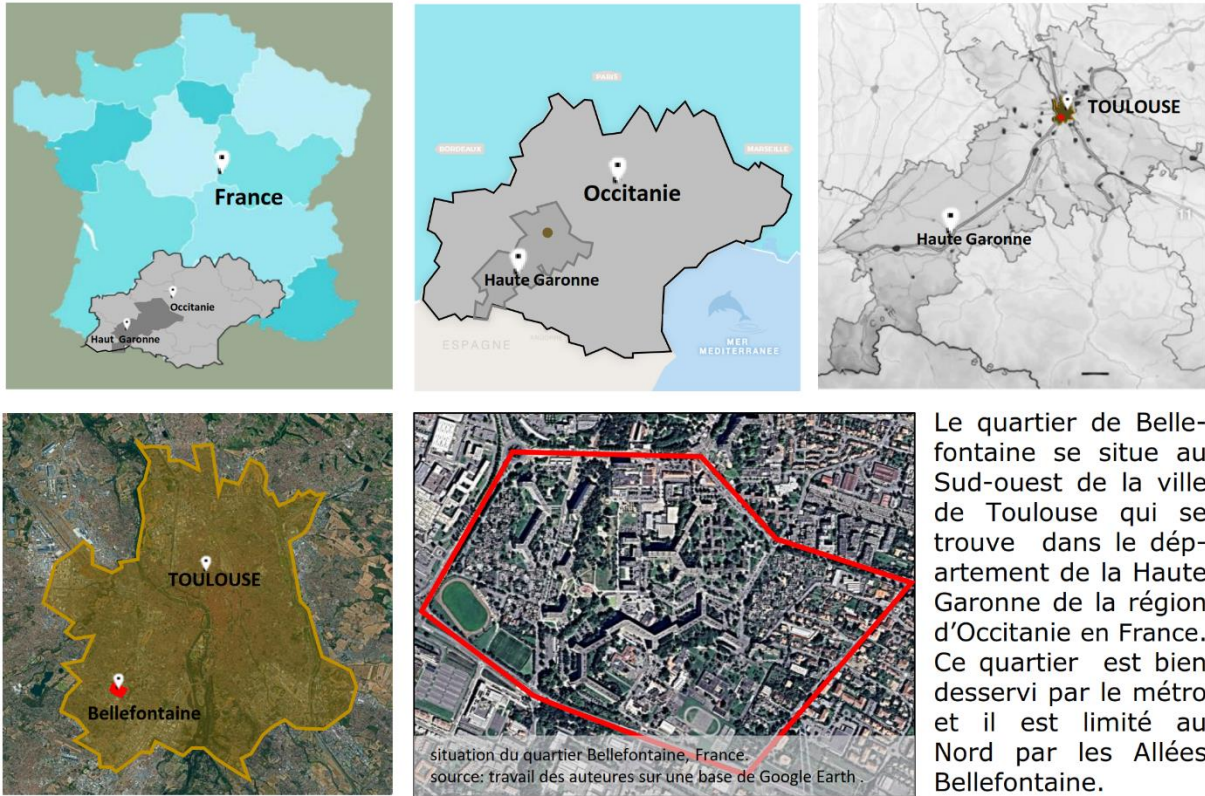
Ce projet propose la densification maîtrisée du tissu existant, l'injection d'un équipement de loisir majeur, et la requalification des espaces publics, dans une logique de durabilité et de cohérence territoriale. À travers cette démarche, le renouvellement urbain devient non seulement un outil de transformation spatiale, mais aussi un moyen de retisser les liens sociaux, culturels et économiques, tout en préservant l'identité historique de la ville.

En somme, cette recherche propose une vision intégrée du développement urbain, où le loisir agit comme un moteur d'attractivité et d'équilibre urbain, et où chaque projet s'inscrit dans une continuité territoriale, morphologique et mémorielle.

ANALYSE D'EXEMPLE

PROJET DE RENOUVELLEMENT URBAIN DU QUARTIER "BELLEFONTAINE "

Situation du projet



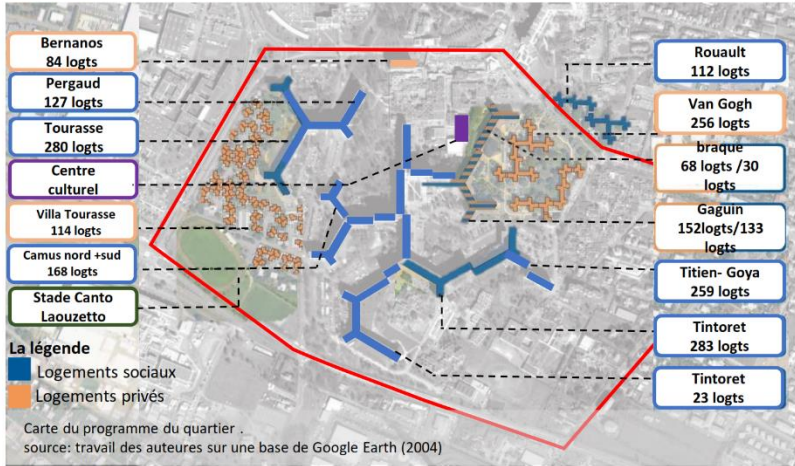
Le quartier de Bellefontaine se situe au Sud-ouest de la ville de Toulouse qui se trouve dans le département de la Haute Garonne de la région d'Occitanie en France. Ce quartier est bien desservi par le métro et il est limité au Nord par les Allées Bellefontaine.

La fiche technique

Nom du projet	Bellefontaine
Situation	Toulouse, France
Date de construction	1960
Architecte	Georges Candilis
Superficie	50 ha
Première phase	2004-2018
Deuxième phase	2019-2030
Logement social	1809
Logement privé	891
Habitant	7800

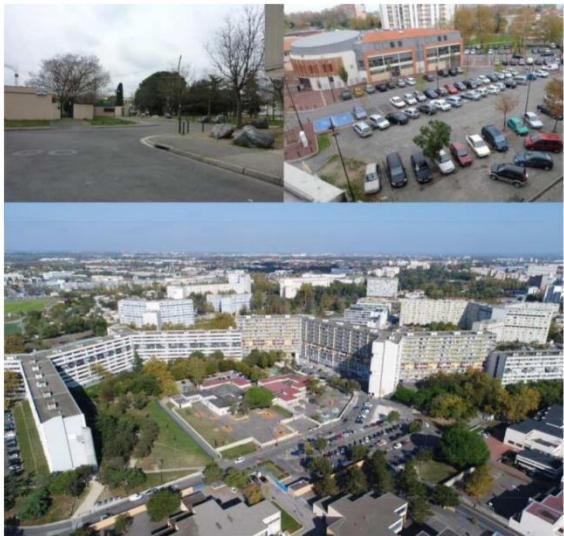
Le programme

Ce quartier résidentiel d'environ 7800 habitants, englobe 2700 logements se compose à la fois d'immeubles collectifs de logements sociaux et de copropriétés privées de petits collectifs (désigne les logements appartenant à des particuliers ou à des organisations ,disponibles à la location ou à l'achat). Il englobe un large éventail d'options, des appartements et des maisons. La part de logements sociaux est de 67% sur le quartier.



La problématique

- Manque de connexion avec les quartiers voisins.
- Manque d'organisation et du stationnement.
- Nombreux obstacles visuels et fonctionnels.
- Mobilités peu fonctionnelles dans le quartier.
- L'espace public est devenu moins adapté aux besoins actuels des habitants et usagers.



Les actions d'aménagement

Le projet de renouvellement urbain de Bellefontaine a conduit à des interventions lourdes comme La démolition des dalles Maurois et Concorde, de la dalle abritant les commerces, de 777 logements. La création et rénovation des équipements publics et de nouveaux logements et programmes d'activités . Aménager des pistes cyclables et de cheminements piétons sur l'ensemble du quartier. Réaménager la place du métro et de la place commerciale, comme une réelle porte d'entrée sur le quartier. La mise en valeur des espaces publics au profit des piétons.

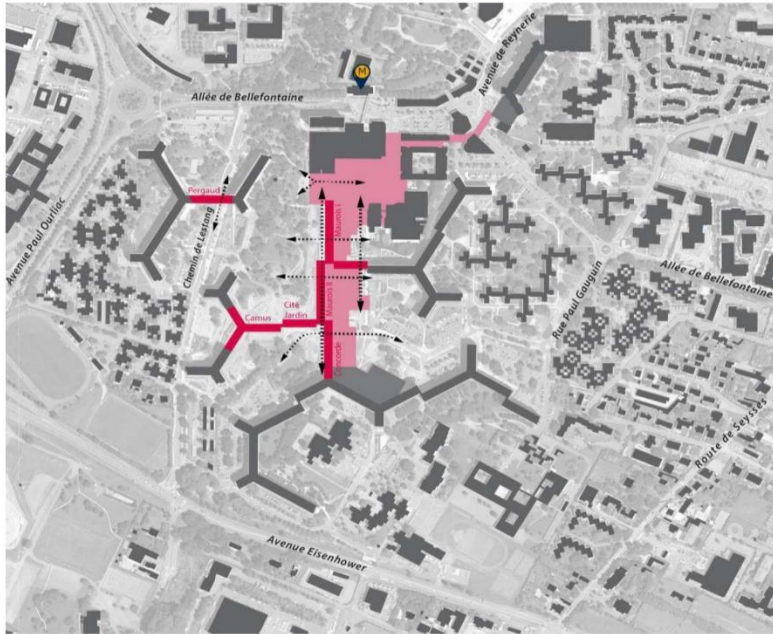


Planche. 1 : Analyse d'exemple de renouvellement urbain du quartier « Bellefontaine »
Source : Travail des autrices basé sur les données de (Toulouse, 2018; Abdellaoui, 2020)

ANALYSE D'EXEMPLE

PROJET DE RENOUVELLEMENT URBAIN DU QUARTIER "BELLEFONTAINE"

Les principes d'aménagement



Carte montre les objectifs des démolitions réalisées .
source: dossier de concertation préalable

■ Bati / dalle existante ■ Bati / dalle démolie ◀-----▶ Lien crée

La démolition des dalles abritant 777 logements laissant la place à de nouvelles rues et de nouveaux espaces publics, promenade du Petit Bois, place Niki de Saint Phalle



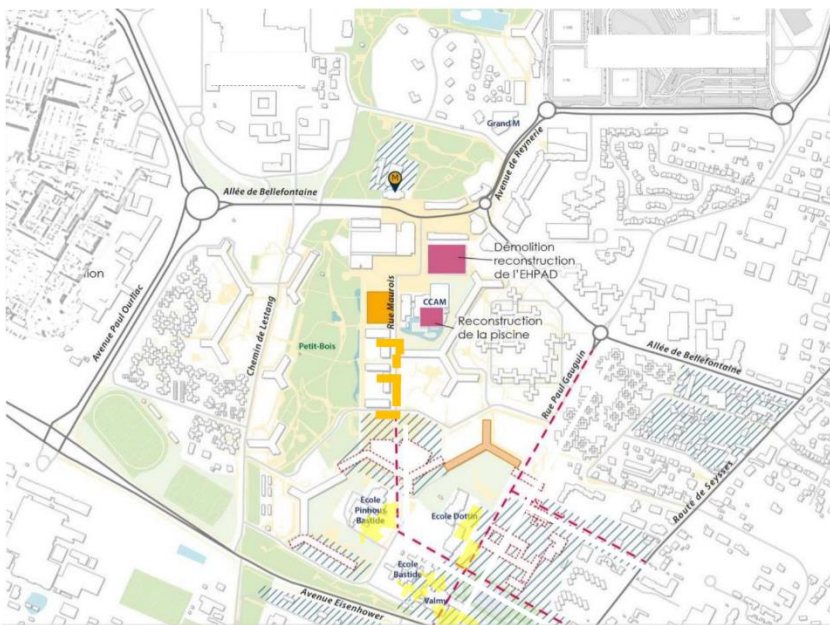
Le principe de la trame viaire.
source: travail des auteures sur une base du dossier de concertation préalable article .

● Entrée au quartier valorisée ou créer ● Voie à créer
— Piste cyclable à créer — Voie existante
— Liaison piétonne ● Métro
— Voie à améliorer



Le principe de la trame verte.
source: travail des auteures sur une base du dossier de concertation préalable article

→ Continuité paysagère à renforcer ■ Secteur de mutation vers des espaces à haute qualité
■ Espaces verts à réaménager ■ passage.



Articulation avec le reste de la ville .
source: travail des auteures sur une base du dossier de concertation préalable article .

■ Reconstruction d'équipement. ■ Nouveaux logements .
■ Réhabilitation de logements. ■ Nouveaux équipements.
■ Secteur de mutation ■ Démolitions possible au regard des objectifs de désenclavement et d'attractivité

Ouvrir et relier le quartier

Pour ouvrir et relier le quartier à son environnement, les axes structurants, tels que les allées de Bellefontaine, seront requalifiés pour favoriser la cohabitation des véhicules et des modes de déplacement doux (piétons, vélo).



Changer l'image et l'attractivité du quartier

Aménagement des espaces publics du cœur de quartier mettant en valeur les équipements publics principaux (métro, pôle Bastide, CCAM) ainsi que les commerces et améliorant les usages. Mise en valeur du parc Clairfont et du patrimoine bâti remarquable (château Clairfont et Bernanos).



Diversifier l'habitat et les activités

Créer une réelle porte d'entrée sur le quartier autour du métro et de la place commerciale pour ouvrir , relier le quartier, L'espace public sera mis en valeur au profit des piétons. Construction de nouveaux logements (individuels, intermédiaires, Petits collectifs) , entre le Petit Bois et le CCAM et sur le foncier du collège dans l'esprit d'une « cité-jardin ». Un programme innovant sur la parcelle du Château Clairfont (ARSEAA).

Planche. 2 : Analyse d'exemple de renouvellement urbain du quartier « Bellefontaine »

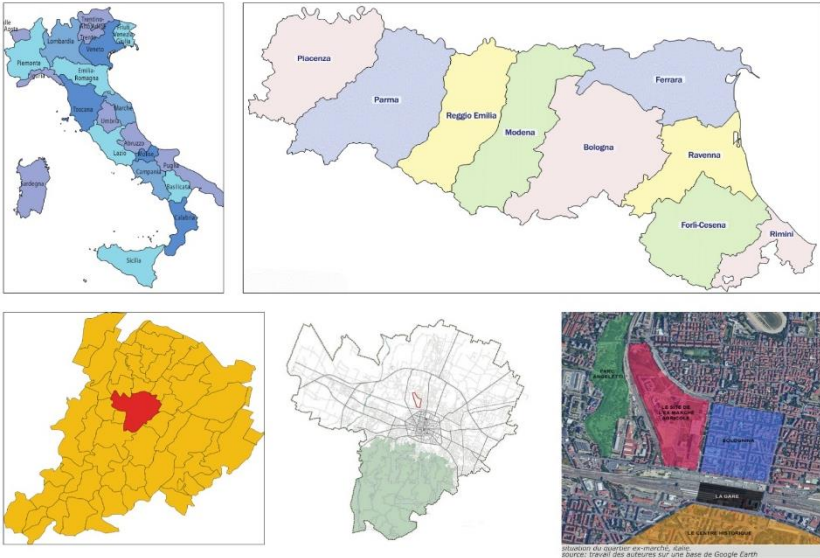
Source : Travail des autrices basé sur les données de (Toulouse, 2018; Abdellaoui, 2020)

ANALYSE D'EXEMPLE

PROJET DE RENOUVELLEMENT URBAIN DE L'EX-MARCHE AGRICOLE DE BOLOGNE

PRESENTATION ET SITUATION DU PROJET:

Le site du projet se trouve au nord de L'ITALIE à la région de ÉMILIE-ROMAGNE aux centre du province de BOLOGNE, commune de BOLOGNE. Ce site occupe , la zone de l'ancien marché agricole de bologne, constituent le prolengement du quartier haussmanien de « BOLOGNINA » qui se situe au voisinage immédiat du centre historique, au nord de la ligne ferroviaire centrale. L'identité de ce quartier est donc celle d'un quartier populaire, d'artisanat et d'industrie, constitué au 19e siècle dans le contexte européen de la révolution industrielle; il répond aux soucis hygiénistes et à l'organisation des cités de cette période, confèrent à ce lieu identité et convivialité.



FICHE DE LECTURE:

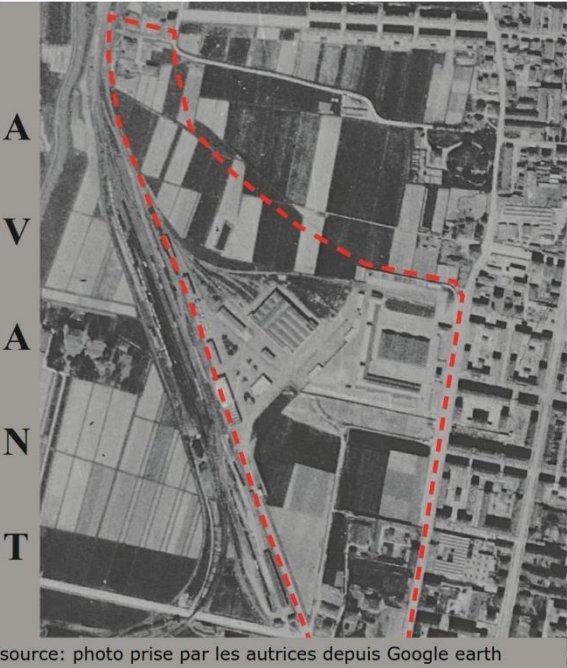
SURFACE DU PROJET	30 HECTARES
MAITRE D'OUVRAGE	MAIRE ADJOINT VERGINIO MEROLA
MAITRE D'OEUVRE	CABINET D'ARCHITECTURE SCAGLIARINI
OBJECTIFS	REQUALIFIER L'EX MARCHÉ DE BOLOGNE
DÉPART DE TRAVAUX	DÉCEMBRE 2006

LA PROBLÉMATIQUE:

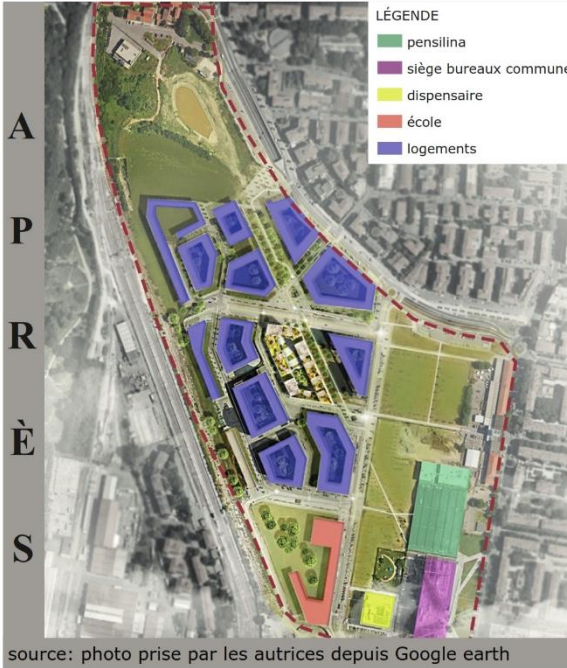
- Le site du projet est considéré comme une friche agricole.
- La poussée démographique importante et la crise du logements.
- la nuisance sonore est un point négatif du site par rapport au chemin-de-fer qui le délimite du coté ouest et sud.
- le manque d'espaces verts, de lieux de socialisation et de vie collective
- les difficultés de mobilité, par la dégradation causée par l'abandon de l'ancienne zone marchande.

LE PROGRAMME :

Le projet comprend la construction d'un programme de logements et des équipements de proximité et de la ville. le projet vise la creation d'une connexion avec le centre-ville et le centre historique. aussi il sauvegarde l'identité de la ville en préservant ses équipements (l'anciens hangar du marché et la tour d'entrée au site) et le maintien de ses résidents.



source: photo prise par les autrices depuis Google earth



source: photo prise par les autrices depuis Google earth

démolition des terrains agricoles
creation de nouvelles voies mécanique, piétonne et cyclable.
1200 logement pour 7000 habitants
Habitations : 92,503 m ² (avec 6,500m ² de résidences étudiantes)
Bureaux et commerce : 17.159 m ²
Équipements publics : 15.700 m ² (auberge de jeunesse 2.000 m ² ; écoles 4.200 m ² ; clinique 6.150 m ² ; salle de gym : 850 m ² ; centre social Katia Bertasi 1.300 m ²)
Parking public : 19.100 m ² (750 p)
Espaces naturels publics: 106.000 m ²

ILLUSTRATION :



source: photo prise par les autrices depuis Google earth



source: photo prise par les autrices depuis Google earth



source: photo prise par les autrices depuis Google earth



source: photo prise par les autrices depuis Google earth



source: photo prise par les autrices depuis Google earth

Planche. 3 : Analyse d'exemple de renouvellement urbain de l'Ex marché de Boulougne.
Source : Travail des autrices basé sur les données de (Toulouse, 2018; Abdellaoui, 2020)

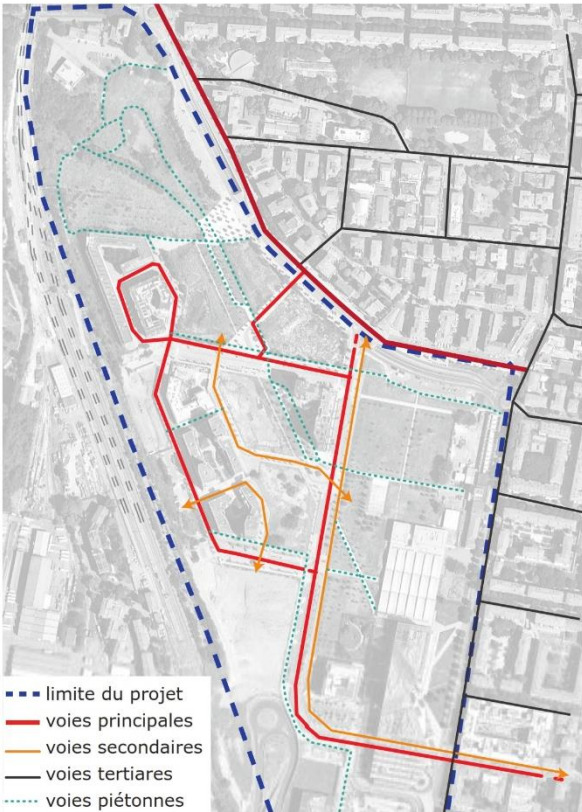
ANALYSE D'EXEMPLE

PROJET DE RENOUVELLEMENT URBAIN DE L'EX-MARCHE AGRICOLE DE BOLOGNE

LES PRINCIPES D'AMÉNAGEMENT:



Carte montre les objectifs des démolitions réalisées .
source: travail des auteures sur une base de Google Earth



Carte montre Le principe de la trame viaire.
source: travail des auteures sur une base de Google Earth



Carte montre Le principe de la trame verte et bleu (TVB).
source: travail des auteures sur une base de Google Earth



Carte montre l'articulation avec le reste de la ville.
source: travail des auteures sur une base de Google Earth

La requalification des aires industrielles abandonnées ou environnementalement dégradées au fil du temps.



source: photo prise par les autrices depuis Google earth



source: photo prise par les autrices depuis Google earth

- Une réflexion sur la perméabilité de la trame du nouveau quartier, d'est en ouest par le prolongement des voies du quartier bolognina qui est caractérisé par le concept d'îlots haussmanien .
- La hiérarchisation des voies de circulation.
- La mise en œuvre du parcours piéton et cyclable pour déminué le problème de nuisance sonore et faire vivre la ville.



source: photo prise par les autrices depuis Google earth

- La prégnance des espaces publics (places et espaces verts) en partéculier la creation d'un parc urbain central de la bolognina en réponse à la carence d'espaces verts de ce quartier.
- l'articulation des espaces publics par des voies principales et majeurs ce qui donne de la valeur à ces espaces.
- la création d'une voie jardin permettant d'accéder à l'espace du parc de la villa angeletti.



source: photo prise par les autrices depuis Google earth

- Une vision sociale du lieu par la création des services publics (administratifs, culturels, sanitaires) et des équipements de proximité.
- conservation du patrimoine bâti du site.
- L'attention portée aux concept de la mixité fonctionnel.



source: photo prise par les autrices depuis Google earth



source: photo prise par les autrices depuis Google earth

Planche. 4 : Analyse d'exemple de renouvellement urbain de l'Ex marché de Boulougne.

Source : Travail des autrices basé sur les données de (Toulouse, 2018; Abdellaoui, 2020)

ANALYSE D'EXEMPLE ARCHITECTURAL

Musée des sciences et de la technologie de Canada , Ottawa

Présentation du projet

Le musée des sciences et de la technologie se présente en un seul étage, présente aux enfants et aux adolescents, soit des objets qui témoignent de l'histoire en ce domaine, objets qu'il doit aussi conserver, soit des expérimentations qui illustrent le fonctionnement des lois de l'univers ou de certaines technologies ainsi de susciter l'intérêt des citoyens pour les enjeux de société liés à la science, à la recherche et à l'industrie.



La fiche technique

Nom du projet	Musée des sciences et de la technologie
Situation	Ottawa, Canada.
Date de construction	En 1967
Date de reconstruction	En 2017
Superficie	1 ha construit et 2 ha espace vert

Plan d'aménagement du projet



Situation du projet



Le musée des sciences et de la technologie est un musée national canadien, qui se situe dans un milieu urbain à Ottawa la capitale de la province du Canada sur le boulevard Saint-Laurent au sud de l'autoroute 417. Il constitue une institution majeure de la culture scientifique et technologique, ainsi il est considéré comme un élément de repère dans la ville.

Le musée prend le tiers du site, dont le reste est réserver à l'espaces vert qui est l'espace de découverte extérieure, cet espace est dédié à tous pas seulement aux visiteurs du musée.

Les fonctions du projet

Les activités du musée sont surtout axées sur les sciences pures (mathématique, physique, chimie), l'astronomie, les transports, les communications, les industries extractives, l'énergie, l'aviation et l'espace, la technologie du feu, la technologie des arts graphiques, la technologie médicale et la photographie. Le Musée des sciences et de la technologie comportera également un espace pour les expositions itinérantes, des salles de classe et de conférences, une cafétéria ainsi qu'un laboratoire créatif et une galerie des enfants .



Planche. 5 : Analyse d'exemple de Musée des sciences et des technologies.
Source : Travail des autrices basé sur les données de (radio-canada, 2018)

ANALYSE D'EXEMPLE ARCHITECTURAL

Musée des sciences et de la technologie de Canada , Ottawa

Le programme du projet

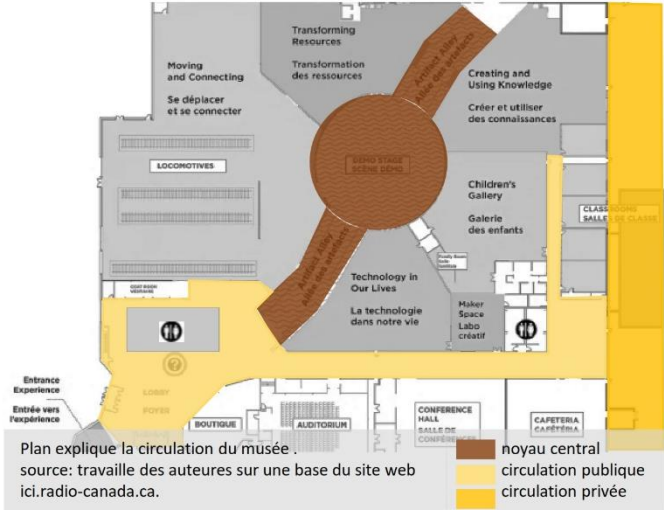
Fonction	surface	Espaces	Activités
Espaces interactifs et éducatifs	225 m²	ZOOOM – Zone d’innovation pour enfants	· Soufflerie · Paroi d'escalade · Station de construction de voitures miniatures
		Exploretek	· Fabrication de robots en laboratoires
		Les sens et la médecine	· Faites l’essai de l’application Visible Body avec votre sens.
Espaces d’exposition et galeries	250 m²	Allée des artefacts	· Présentation de l’histoire des innovations scientifiques et technologiques. · 700 artefacts exposés.
		La vapeur : un monde en mouvement	· Exploration de l’ère des transports à vapeur.
		Cuisine bizarre+	· Expériences sensorielles pour remettre en question la perception des aliments.
		Locomotive Hall	· Exposition de locomotives historiques et immersion dans l’histoire ferroviaire.
		Transformation des ressours naturelles	· Apprendre sur les matériaux naturels, fabriqués et le tableau périodique . · Examinez les plans de coupe d’une voiture intelligente et d’un téléphone intelligent.
Espaces événementiels et pédagogiques	290m²	Auditorium	· Présentations et conférences · Capacité : 230 personnes
		Studio Spaces	· Ateliers éducatifs · Réunions et séminaires
Services et commodités	600m²	Cafétéria	· Restauration rapide.
		Boutique du musée	· Vente de souvenirs, livres et jouets éducatifs

Plan d’aménagement



L’organisation spatiale

L’organisation spatiale du musée est en boucle se déploie autour d’un espace central qui agit comme un point de repère pour les visiteurs. À partir de ce noyau, plusieurs galeries thématiques s’étendent de manière rayonnante, facilitant une circulation fluide. La signalétique, les lignes de vue dégagées et la disposition des parcours permettent aux visiteurs de repérer facilement les différentes zones d’exposition et de planifier leur visite selon leurs intérêts.



L’organigramme fonctionnel

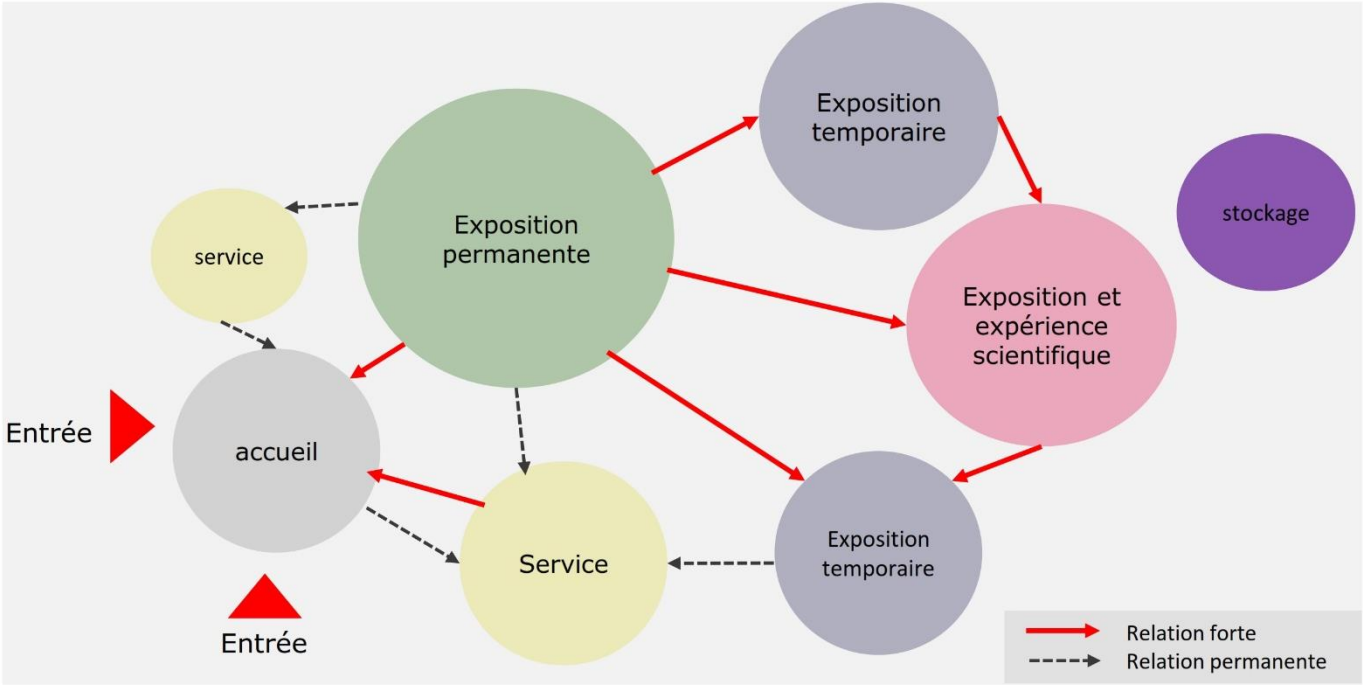


Planche. 6: Analyse d’exemple de Musée des sciences et des technologies.
Source : Travail des autrices basé sur les données de (radio-canada, 2018)

ANALYSE D'EXEMPLE

Technorama Swiss science center

Présentation du projet

Le Swiss Science Center Technorama à Winterthur est le seul centre scientifique de Suisse, avec plus de 500 expositions et stations interactives, l'un des plus grands au monde. En tant que centre scientifique doté de ses propres laboratoires et de diverses salles d'exposition thématiques, il invite les visiteurs à découvrir les phénomènes naturels de manière ludique et à les explorer avec tous leurs sens et sert également de plus grand centre d'apprentissage parascolaire pour les classes scolaires internationales.

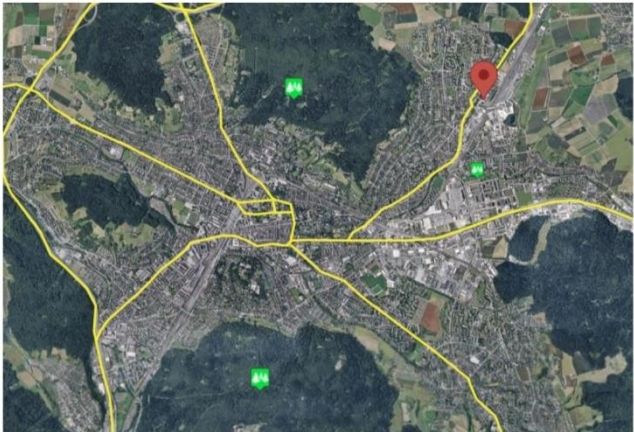


Swiss science center Technorama
source:

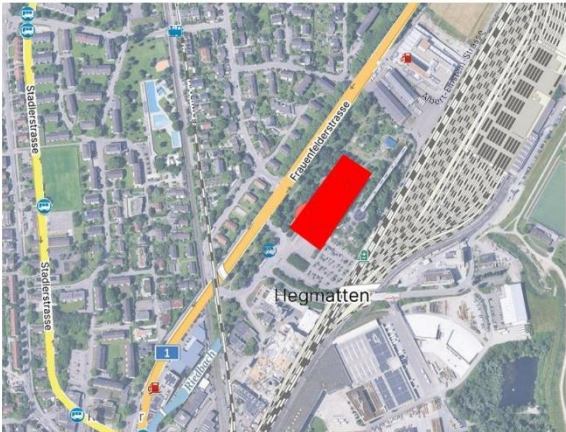
Nom	Technorama Science Center
Emplacement	8404 Winterthur, ZH, Suisse
Architecte	F. Amrhein, Gubelmann + Strohmeier
Ingénieurs	V. Oehninger
Superficie	2 hectares
Conception	1976 — 1978
Réalisation	1979 — 1982

Accessibilité

Avec la voiture, En 5mn lorsque vous prenez la sortie n° 72 (Oberwinterthur) sur l'autoroute A1. Avec transport en commun, En train jusqu'à la gare « Oberwinterthur » - il vous restera dix minutes à parcourir à pied. Ou directement à la gare principale de Winterthur prendre le bus n° 5 jusqu'à l'arrêt «Technorama», se trouve exactement sur une grande parcelle bien dégagée.



Les voies majeurs de Winterthur.
source: travail des autrices sur fond de carte google earth.



L'accessibilité au Technorama.
source: travail des autrices sur fond de carte google earth.

Situation du projet

Le Technorama – Swiss Science Center est situé en Suisse, il bénéficie d’une position stratégique, proche de grands centres urbains européens comme Zurich, Milan ou Munich, ce qui le rend accessible pour un public international. le Technorama est implanté dans le canton de Zurich, au sein de la ville de Winterthur, localisé dans un quartier périphérique à l’est de Winterthur. Le site est entouré d’espaces verts, de zones résidentielles calmes et de quelques zones industrielles légères. Il est bordé par la rivière Eulach et bénéficie d’un cadre apaisant, propice à la découverte scientifique. L’environnement est bien aménagé, avec des parkings disponibles, des chemins piétons, des arrêts de bus.



Canton de Zürich



Carte de Suisse, canton de Zürich, et Winterthur
source:

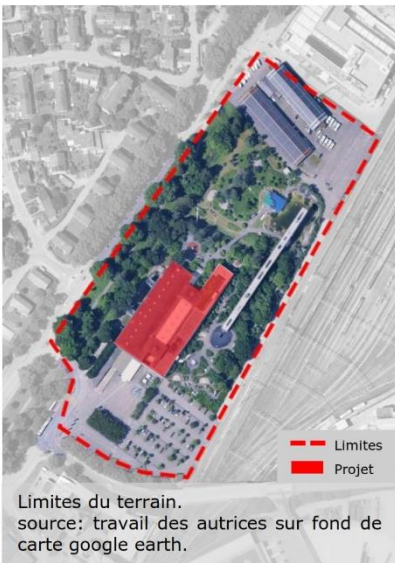


Winterthur

Analyse de site

Limites du terrain :

Les limites du terrain est une forme géométrique pure , car il est entouré de routes sur deux côtés, et de chemin de fer à l’autre ce qui lui permet de s'adapter au rectangle.



Limites du terrain.
source: travail des autrices sur fond de carte google earth.

Parcours et accès :

L'entrée principale mécanique et piéton est située sur le Technoramastrasse. Elle donne sur le côté urbain de la ville, ce qui en fait un accès facile, physique et visible au public.



Accès et parcours.
source: travail des autrices sur fond de carte google earth.

Entités :

Le technorama est situé à l’entrée du terrain. deux parking ont été aménagés aux extrémités pour une meilleure isolation phonique. Un jardin d’exposition extérieur et un parc pour l’isoler de la ville.



Les entités du centre.
source: travail des autrices sur fond de carte google earth.

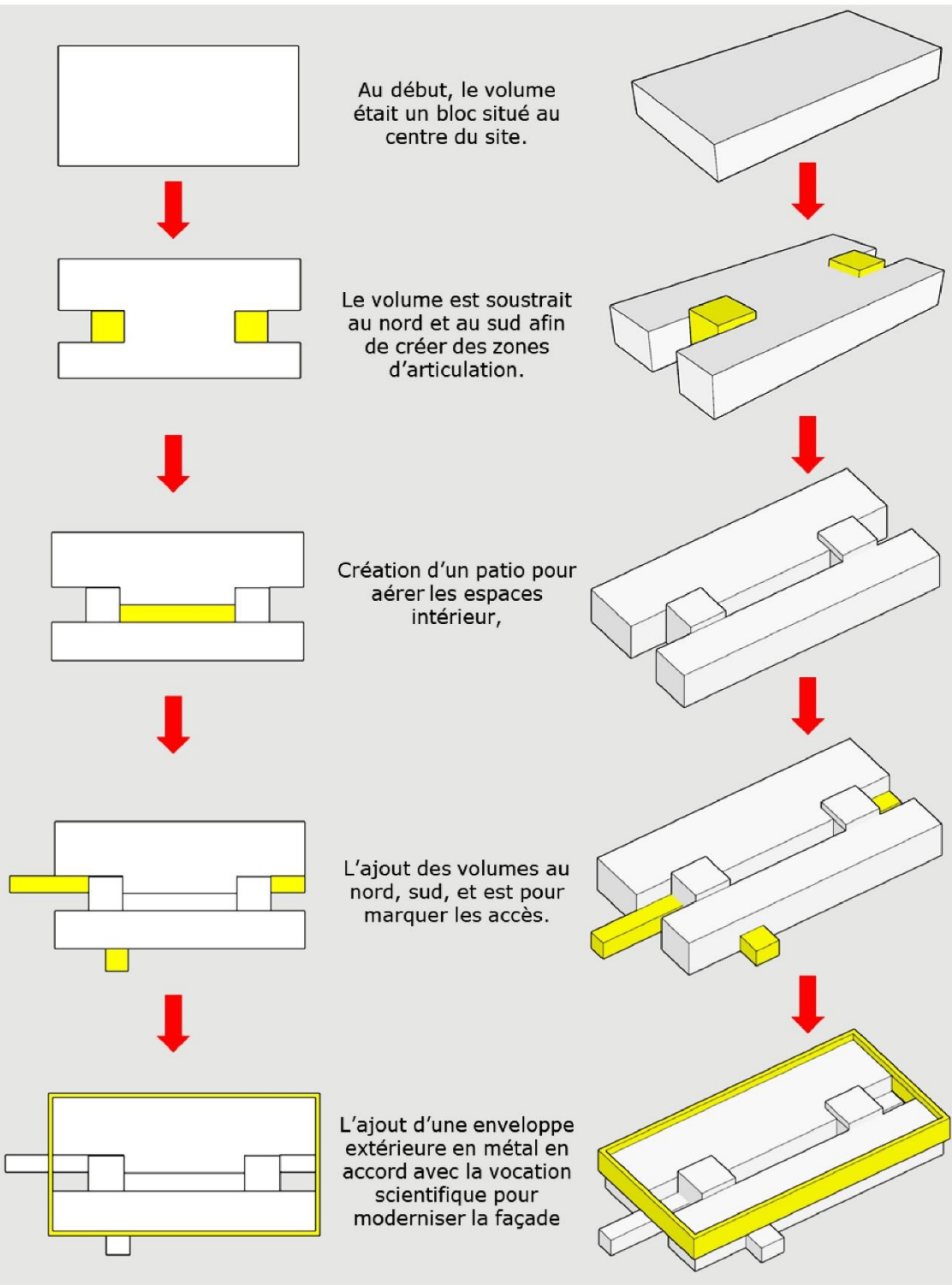
Planche. 7. Analyse d’exemple de Musée des sciences et des technologies.

Source : Travail des autrices basé sur les données de (contributors, s.d.; Technorama, s.d.; Angelones, 2022; Architecture Suisse, s.d.; Dürig AG, s.d.; Frischluft-Crew, s.d.; Switzerland Travel Family, s.d.; Mapy, s.d.) .

ANALYSE D'EXEMPLE

Technorama Swiss science center

Genèse de la forme



Principe de circulation

Au rez-de-chaussée, on peut remarquer que ce centre est organisé en longitudinal (circulation linéaire) avec les salles en enfilade pour avoir une circulation facile, visible et physique, où on peut facilement trouver notre cible. Et devient une circulation en boucle pour laisser la liberté au visiteur de choisir sa expérience.

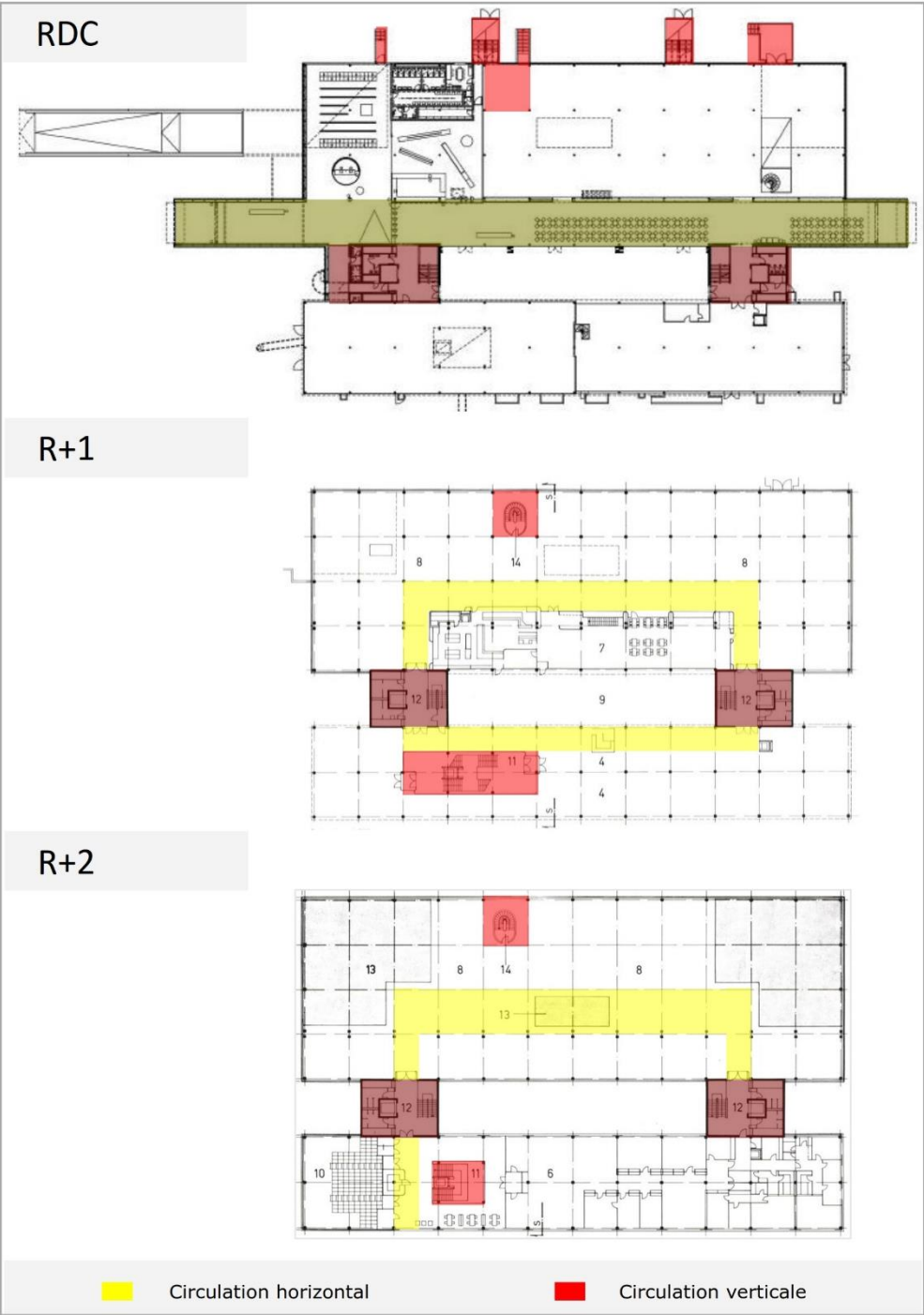


Planche. 8.. Analyse d'exemple de Musée des sciences et des technologies.

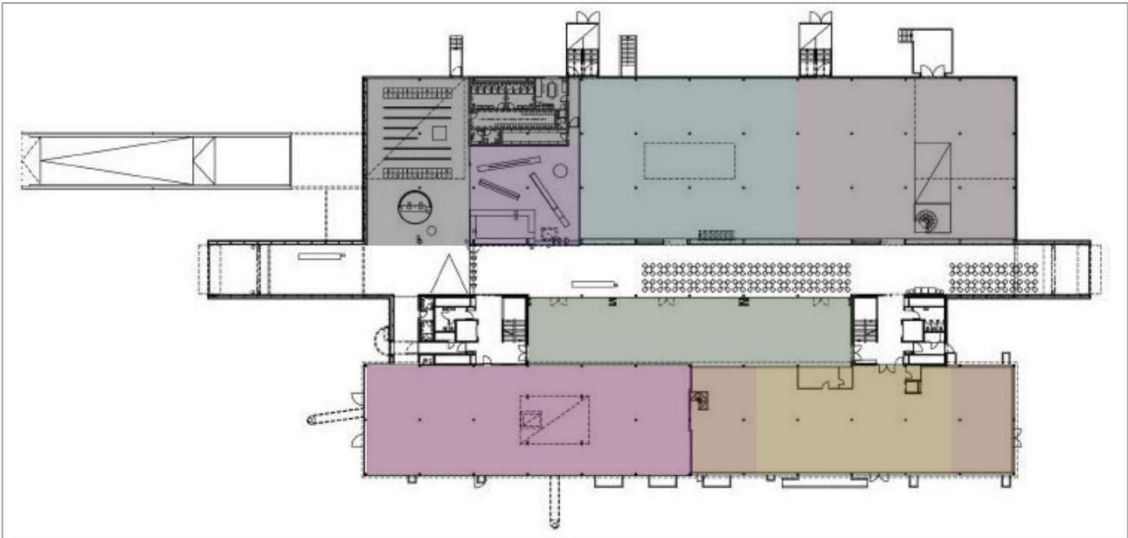
Source : Travail des autrices basé sur les données de (contributors, s.d.; Technorama, s.d.; Angelones, 2022; Architecture Suisse, s.d.; Dürig AG, s.d.; Frischluft-Crew, s.d.; Switzerland Travel Family, s.d.; Mapy, s.d.) .

ANALYSE D'EXEMPLE

Technorama Swiss science center

Le programme du projet

Le Technorama comprendre 3 bâtiments : Salle d'exposition-Foyer administratif-Tours d'escaliers, constituant de trois niveaux (5540 m2) entrecoupés d'ouvertures, permettant une disposition des niveaux de sièges semblable à une arène, qui ont dédiés aux expositions interactives autour des sciences physiques, naturelles et technologiques. De plus, sept laboratoires proposent des ateliers de biologie, de chimie et de physique. Au aile de foyer, y a des expositions spéciales et temporaires. À l'étage supérieur, à l'entrée et à la sortie du hall d'exposition, les visiteurs devraient trouver la bonne ambiance avant et après la visite.



Programme de RDC

Exposition magnétisme	Expériences insolites avec les électrons et les forces magnétiques. Ex: spectacle haute tension « Mégavolts et kiloampères »
Exposition mécanique	Puissance, impulsion et spin : Un jeu avec des toupies, des pendules et des ressorts. Ex: Sigis Phenomenal Oxygen Show
Campus	Devenez concepteur et construisez une machine à partir de matériaux courants.
Laboratoire	2 labo chimie 2 labo physique
Consommation	Restaurant
Atrium	Exposition temporaire
Accueil	Réception et information Boutique de souvenir
Service	Sanitaire et vestiaires stockage



Programme de 1^{er} étage

Eau, nature, chaos	Chaotique mais magnifique : la nature révèle son côté le plus fascinant.
Magie des math	Le plaisir s'arrête là où les mathématiques commencent.
Mondes de l'esprit	D'étonnantes illusions illustrent comment l'image du monde se crée dans notre esprit.
Laboratoires	2 labo de Biologie
Consommation	Cafétéria
Foyer	Exposition spéciale



Programme de 2^{ème} étage

Et cetera	Un mélange d'expériences insolites, de jeux et d'œuvres d'art interactives.
Wooden Machines	des mécanismes qui invitent chacun à jouer. Ex: Des pistes de bowling pour pédaler et faire tourner la manivelle :
Light and Sight	Comment la lumière illumine le monde pour nous.
Auditorium	Salle de conférence
Administration	Bureaux administratives

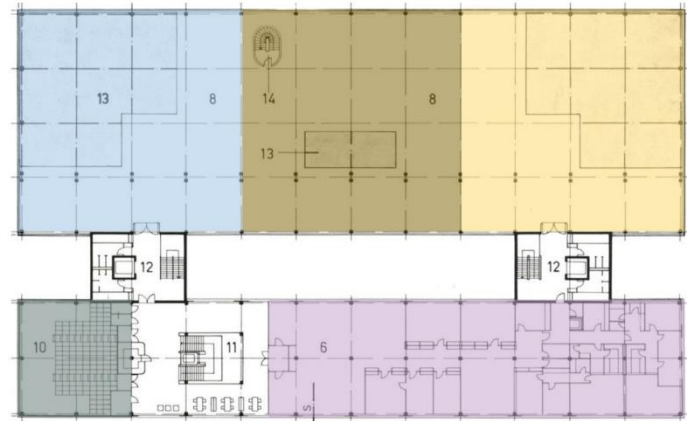


Planche. 9. Analyse d'exemple de Musée des sciences et des technologies.

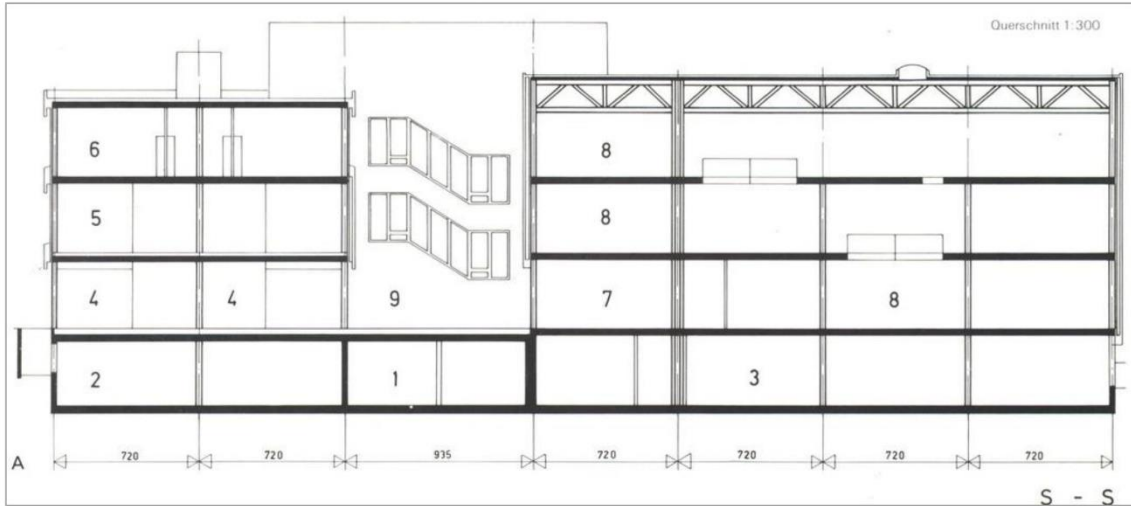
Source : Travail des autrices basé sur les données de (contributors, s.d.; Technorama, s.d.; Angelones, 2022; Architecture Suisse, s.d.; Dürig AG, s.d.; Frischluft-Crew, s.d.; Switzerland Travel Family, s.d.; Mapy, s.d.) .

ANALYSE D'EXEMPLE

Technorama Swiss science center

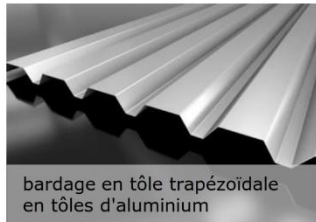
Structure

l'ensemble des bâtiments repose sur une dalle pleine en béton armé. Les parois des zones en sous-sol sont également construites en béton armé, garantissant une stabilité optimale. Pour le hall d'exposition et le foyer, une structure sans poutres a été privilégiée, constituée de plafonds massifs en béton armé, associés à des soffites en tôle profilée et soutenus par des poteaux en acier. Les murs fermés sont construites avec des éléments Preton de grand format. Au troisième étage du hall, où les retraits de plancher sont les plus importants, des poutres en treillis permettent de franchir les grandes portées. Enfin, les murs des tours d'escaliers sont également en béton armé, répondant à des exigences structurelles spécifiques.



Revêtement de façade

Le parapet des bâtiments ainsi que la peau extérieure du hall d'exposition et des tours ont été revêtus d'un bardage en tôle trapézoïdale en tôles d'aluminium émaillées au four, avec une couche d'isolation thermique entre les deux. Construction de toiture L'isolation thermique de tous les toits plats non praticables est recouverte d'un film plastique lesté de gravier arrondi.



Jardin-Exposition extérieure

Le parc «technorama draussen», s'étend sur une superficie de 15 000 m², soit plus du double de la surface intérieure, dédié à l'exploration scientifique en plein air. Propose aux visiteurs de tous âges une trentaine d'expositions interactives et d'œuvres d'art qui donnent vie à des phénomènes naturels sur les thèmes du vent, lumière du soleil et force de l'eau, intégrés dans un parcours naturel entre forêts, prairies et étang .

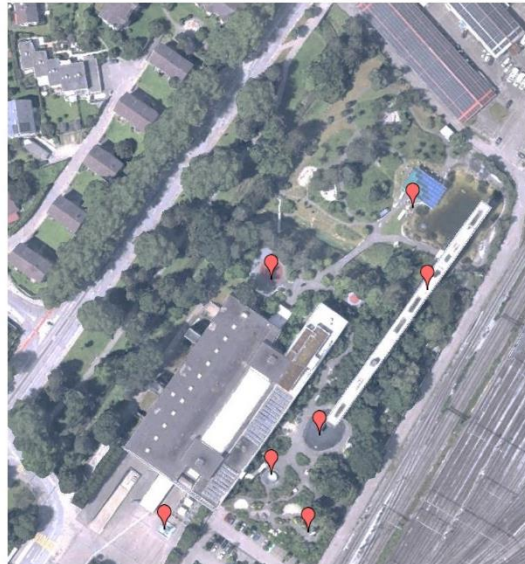


Planche. 10. Analyse d'exemple de Musée des sciences et des technologies.

Source : Travail des autrices basé sur les données de (contributors, s.d.; Technorama, s.d.; Angelones, 2022; Architecture Suisse, s.d.; Dürig AG, s.d.; Frischluft-Crew, s.d.; Switzerland Travel Family, s.d.; Mapy, s.d.) .

PRESENTATION DE LA ZONE D'ETUDE
Situation

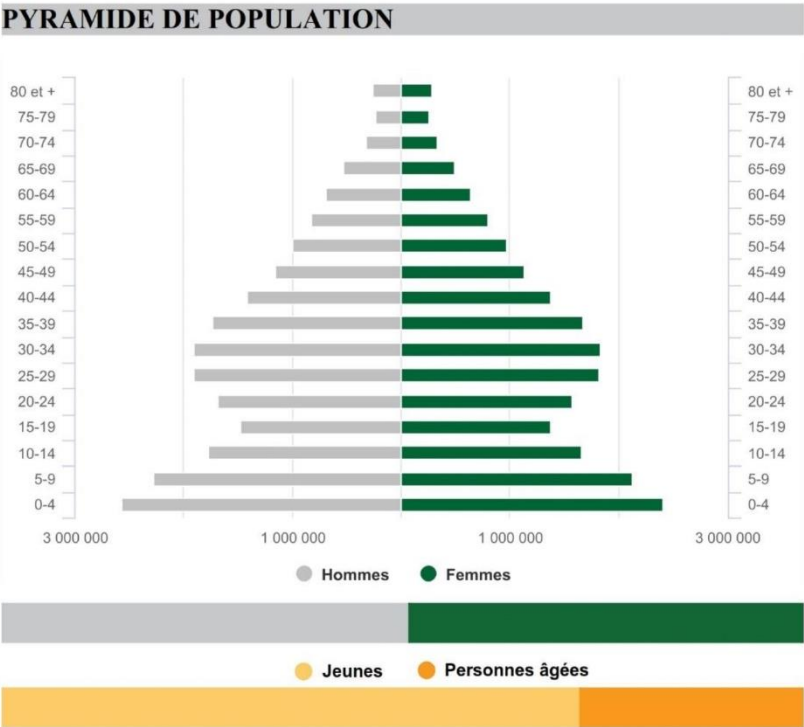
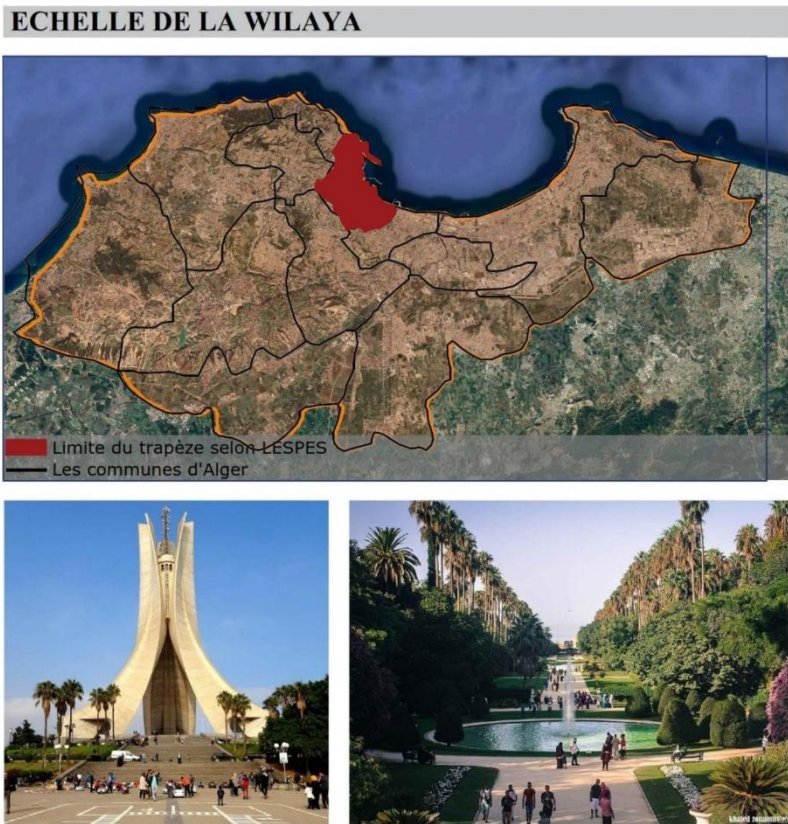
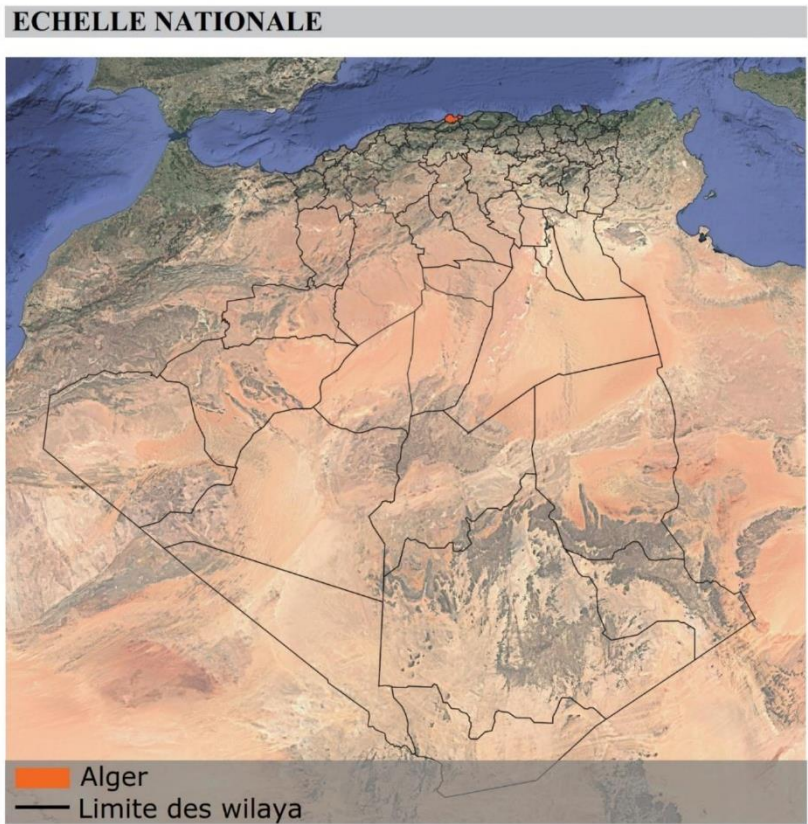


Planche. 11. Délimitation et situation à différentes échelles.
Source : Travail des autrices basé sur les cartes de Google Earth.

PRÉSENTATION DE LA ZONE D'ÉTUDE

Accessibilité



Figure : vue aérienne de la N11 dans notre zone
Source: <https://alger16.dz>.

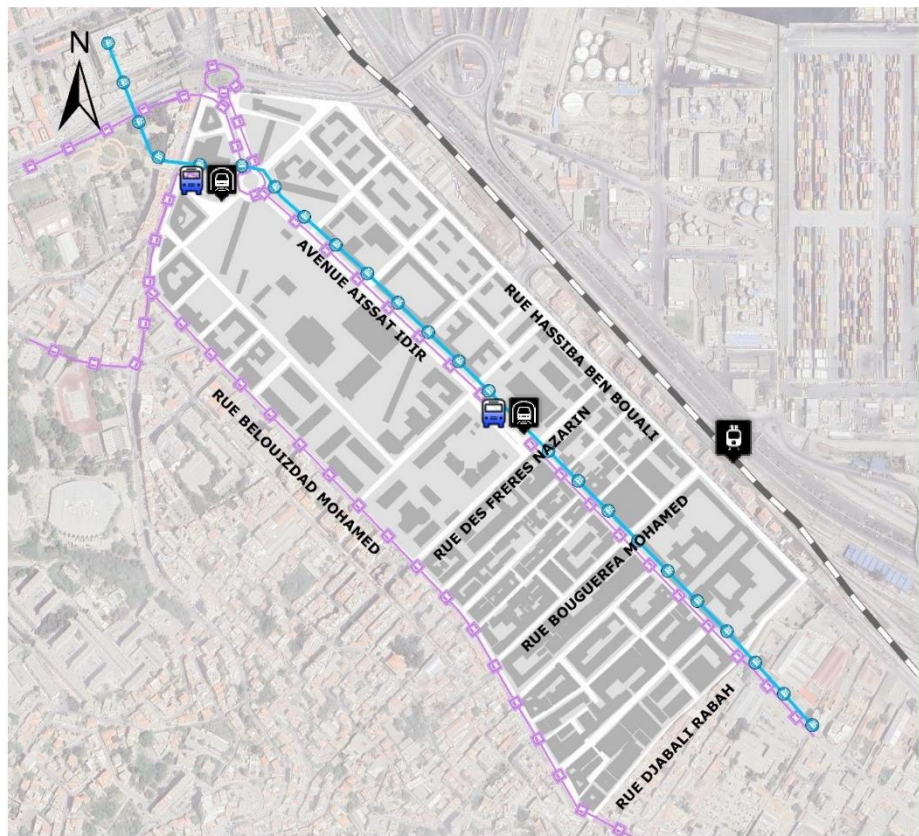


Figure : photo de l'entrée de la gare ferroviaire « les ateliers »
Source: photo prise par les autrices.

Légende

- Chemin de wilaya
- Routes nationales
- Autoroutes
- Chemin de fer
- Ligne de métro
- Ligne de bus

Planche. 12. Accessibilité à différentes échelles.
Source : Travail des autrices basé sur les cartes de Google Earth.

ANALYSE SYNCHRONIQUE

Données climatiques

Climat d'Alger

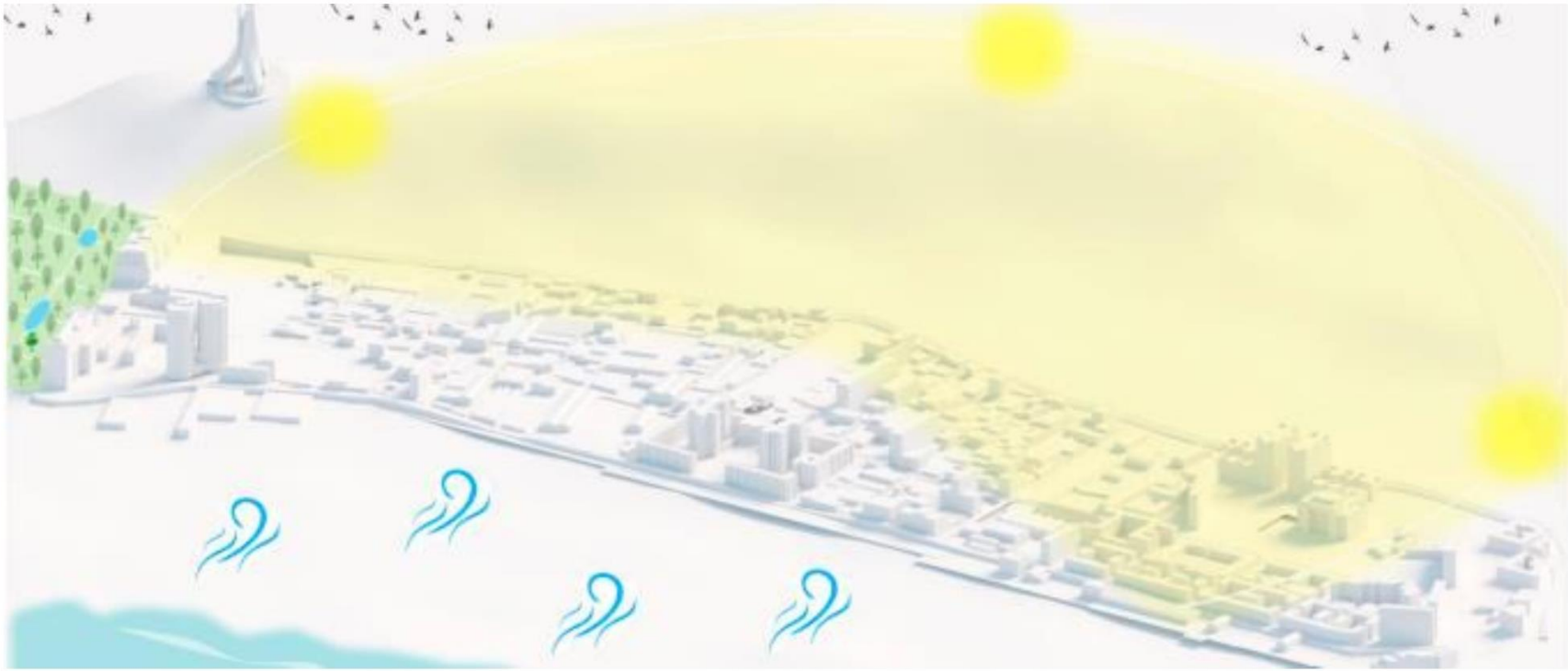


Figure 0 : données climatiques de la ville d'Alger.
Source: meteoblue, 2025.

Les vents

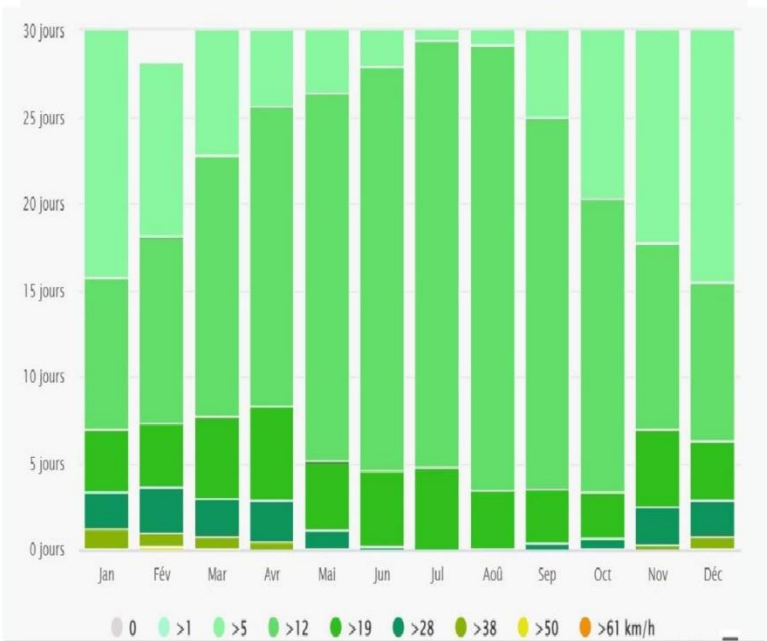


Figure 0 : diagramme des vents de la ville d'Alger.
Source: meteoblue, 2025.

Température

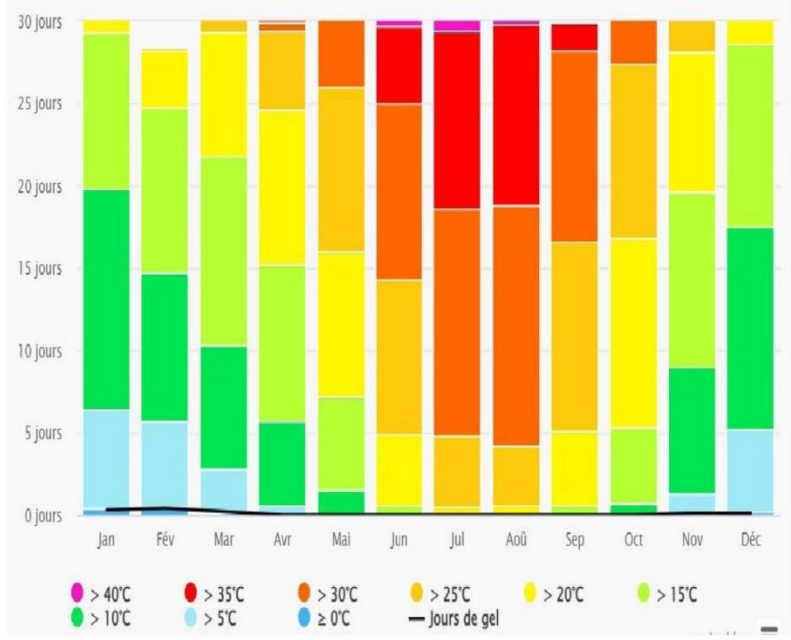


Figure 0 : diagramme de la température de la ville d'Alger.
Source: meteoblue, 2025.

Précipitation

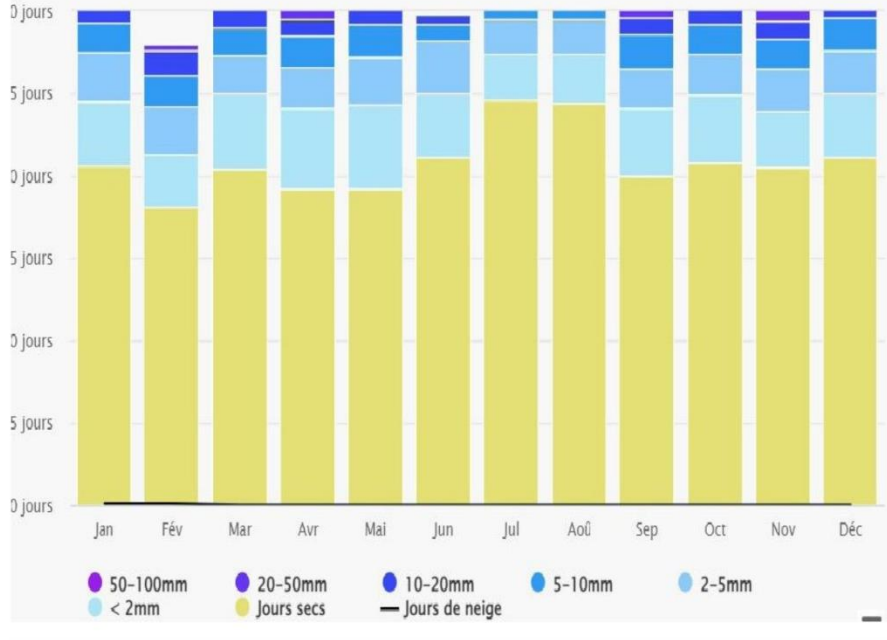


Figure 0 : diagramme de précipitation de la ville d'Alger.
Source: meteoblue, 2025.

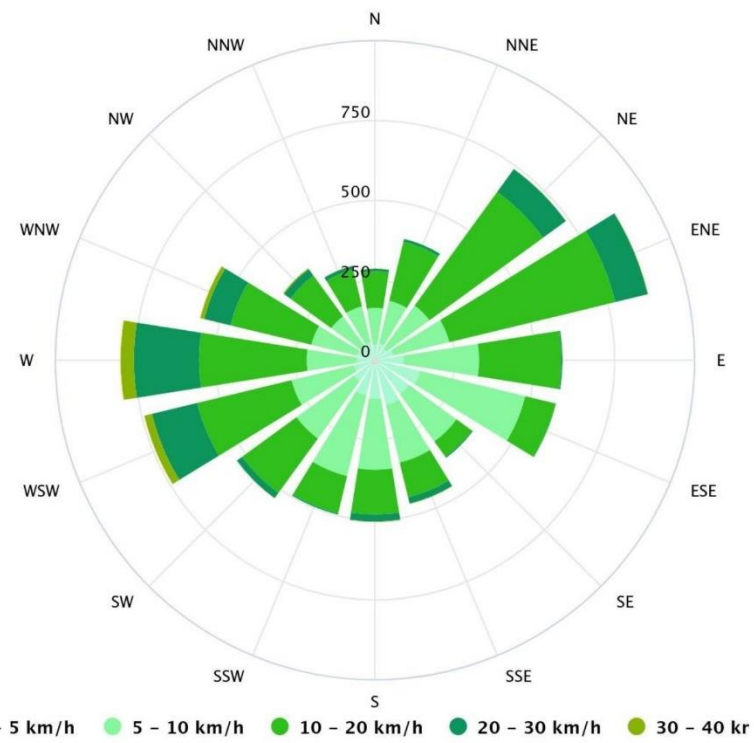


Figure 0 : rose des vents de la ville d'Alger.
Source: meteoblue, 2025.

Planche. 13. Données climatiques d'Alger.

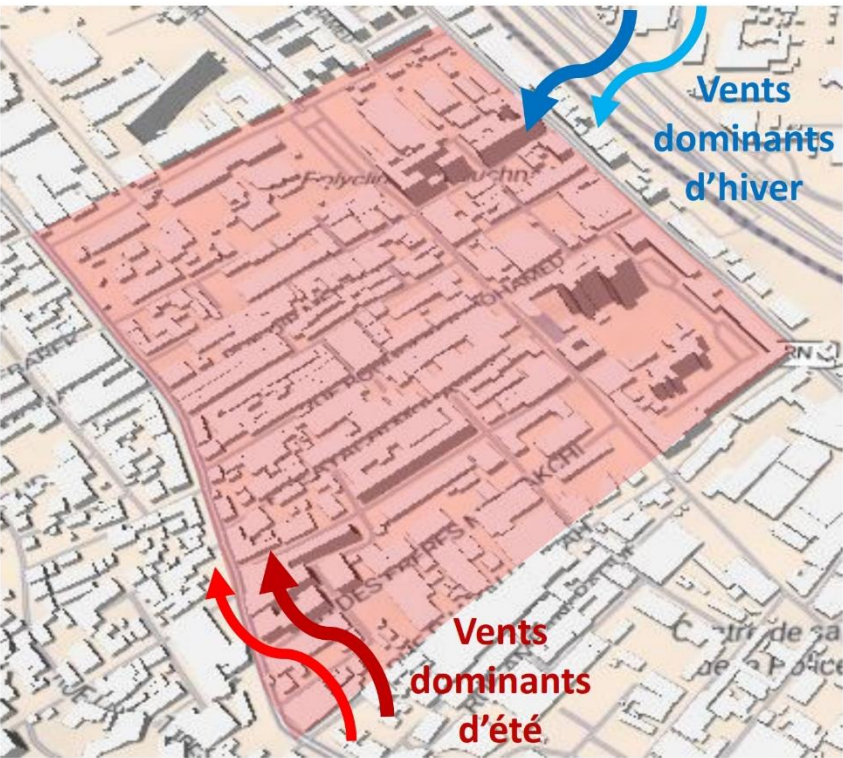
Source : Travail des autrices basé sur les données (meteoblue, 2025).

ANALYSE SYNCHRONIQUE
Étude de l'ombre et de l'éclairage de la zone d'intervention

Ensoleillement et éclairage



Les vents dominants



Étude de l'ombre

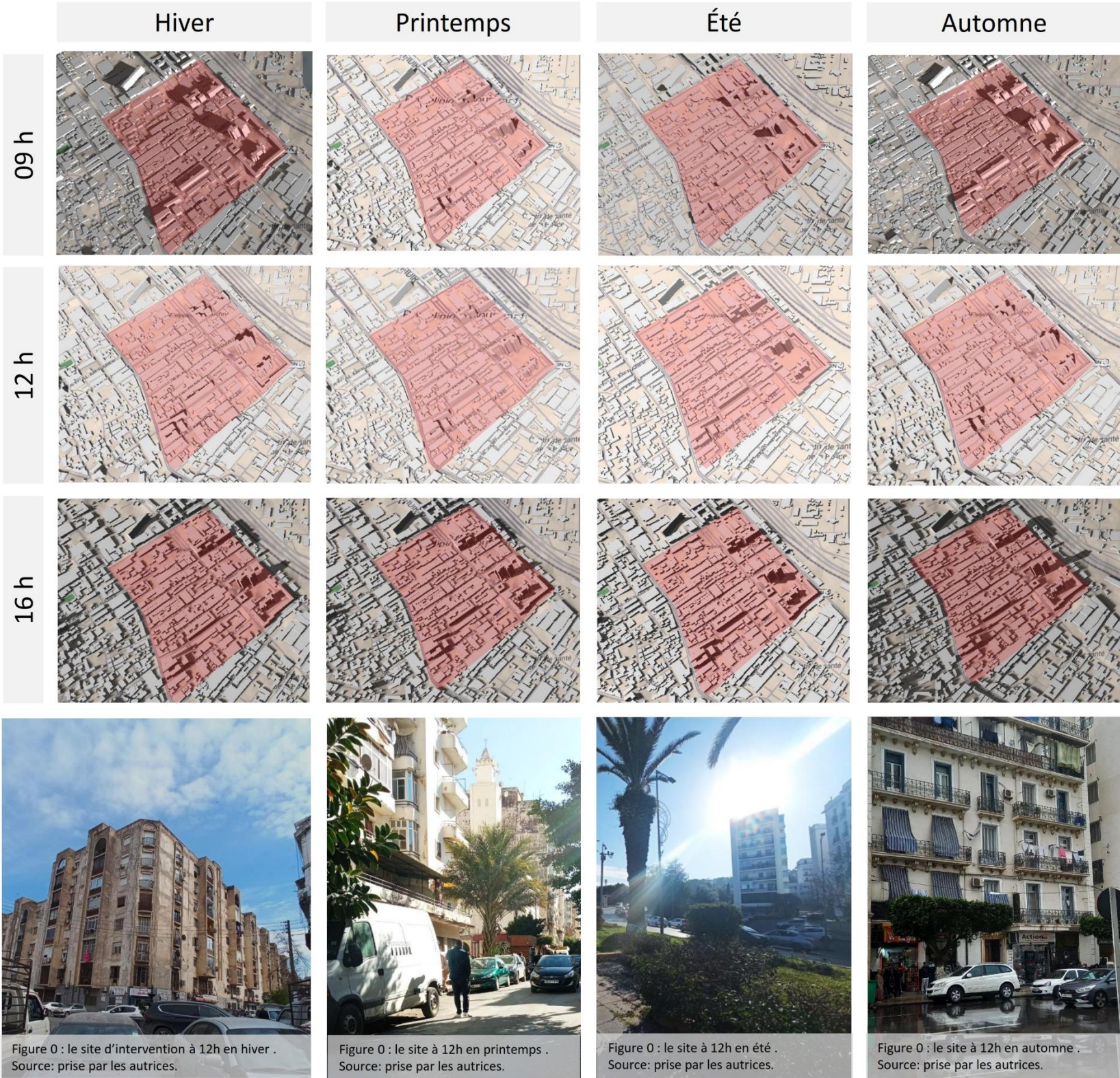


Planche. 14. Etude de l'ombre et de l'éclairage.

Source : Travail des autrices avec le site web (shadowmap, 2025).

ANALYSE SYNCHRONIQUE

trame verte



Parc de la liberté



Place d'immeuble groupe 9



Jardin d'essai



Légende

- Espace vert existant
- Ligne d'arbre existante
- Espace vert projeté
- Ligne d'arbre projeté

Planche. 15. Plan de la trame verte.

Source : Travail des autrices avec le logiciel Arc GIS basé sur les cartes de Google Earth.

ANALYSE SYNCHRONIQUE

Données morphologiques

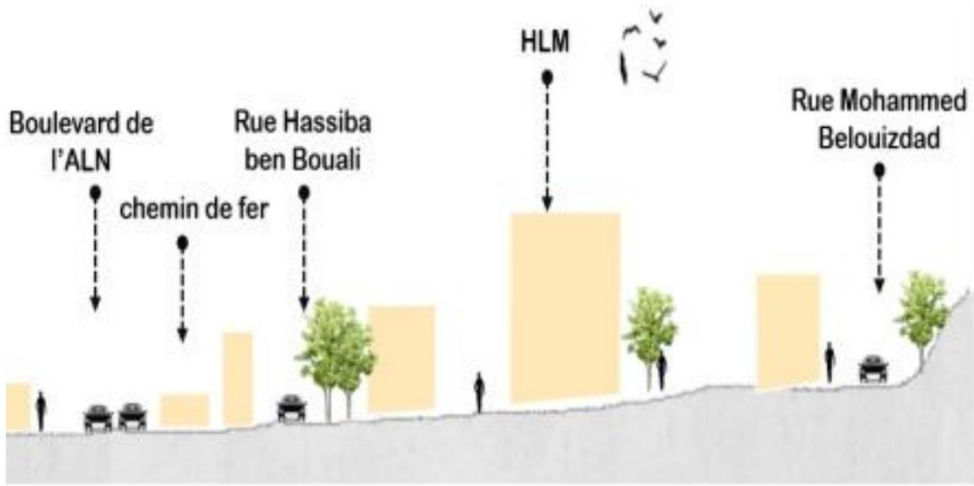
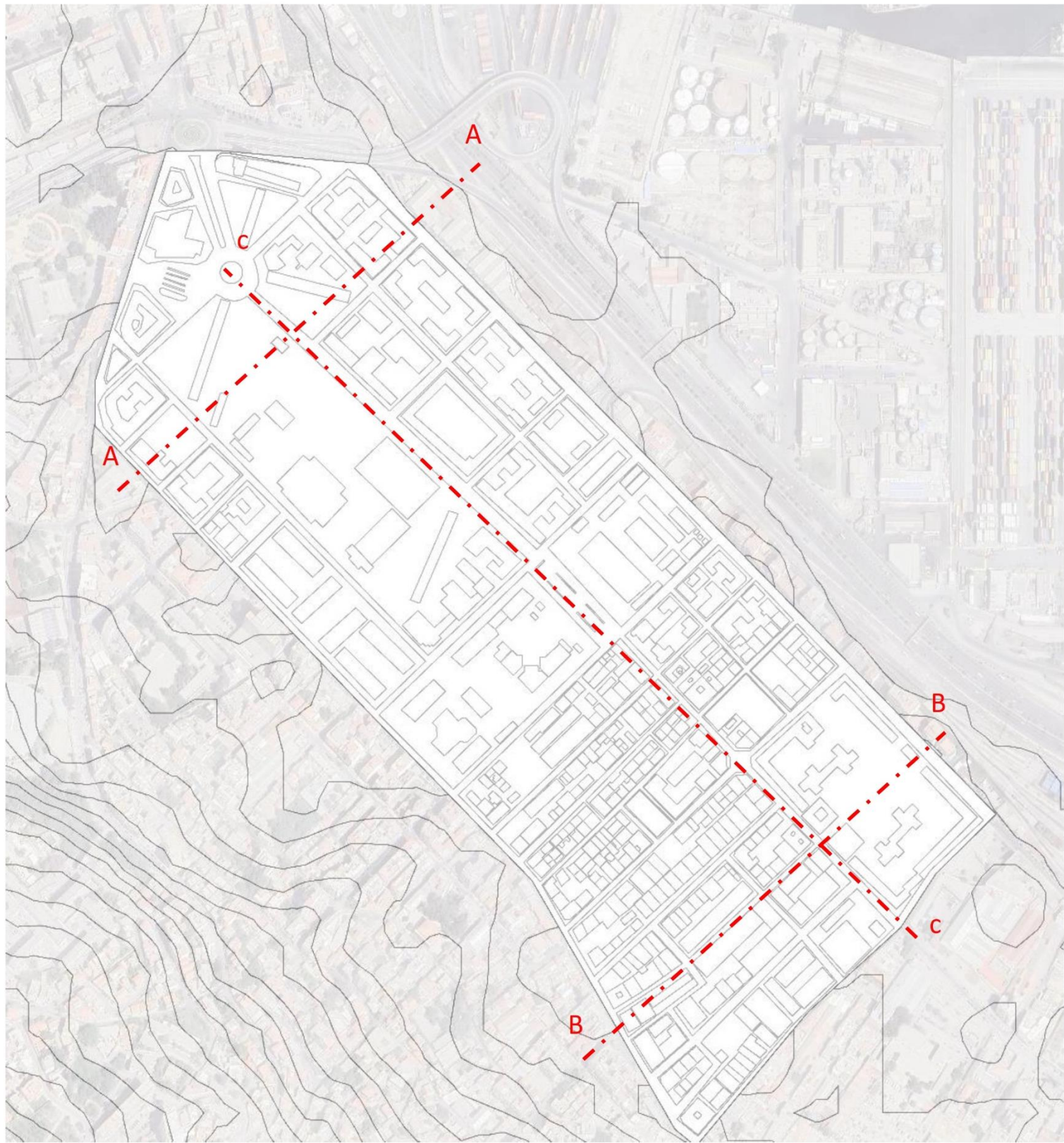


Figure 0 : profil topographique AA.
Source: photo traiter par les autrices.

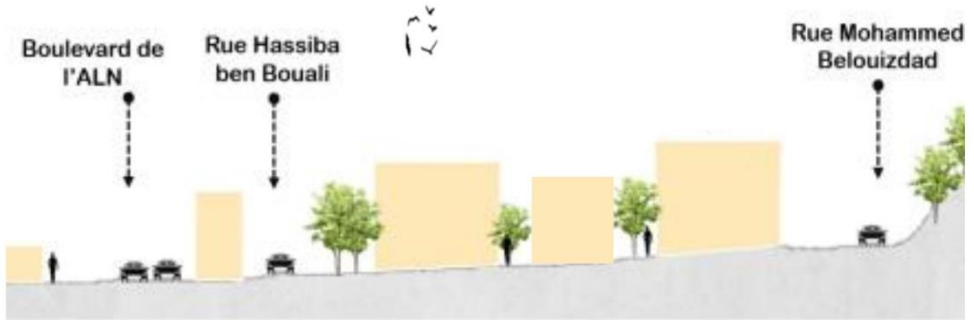


Figure 0 : profil topographique BB.
Source: photo traiter par les autrices.



Figure 0 : profil topographique CC.
Source: photo traiter par les autrices.

Planche. 16. Donnés morphologiques.

Source : Travail des autrices avec le logiciel Arc GIS basé sur les cartes de Google Earth.

LECTURE DIACHRONIQUE

les entités physiques du territoire Algérois

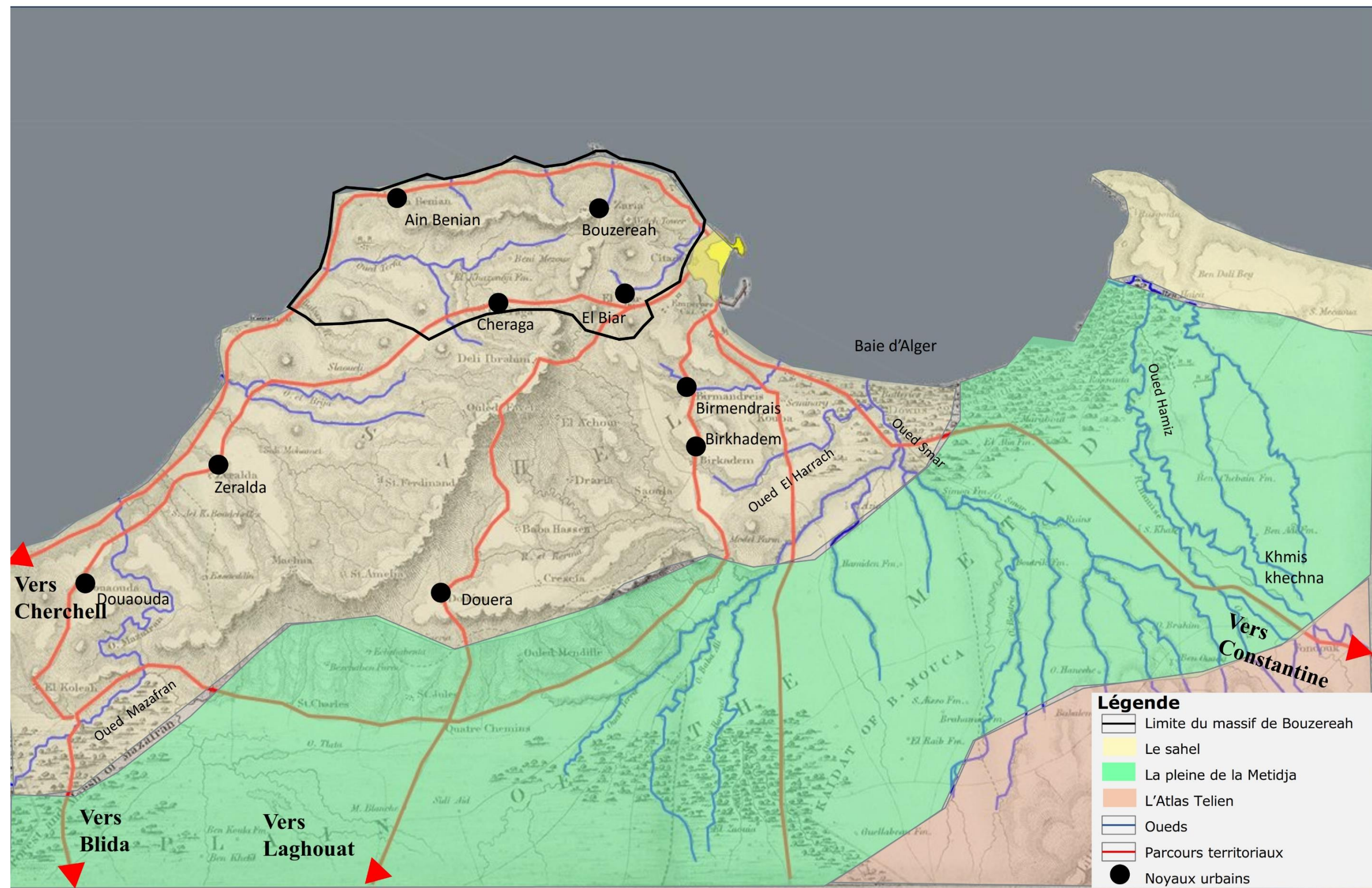


Planche. 17. Les entités physiques du territoire Algérois.

Source : Travail des autrices basé sur la carte d'état majeur et ses environs datant de 1858, et (BENAROUS, 2020; BOUZELFA, 2020).

LECTURE DIACHRONIQUE
Les éléments naturels et artificiels

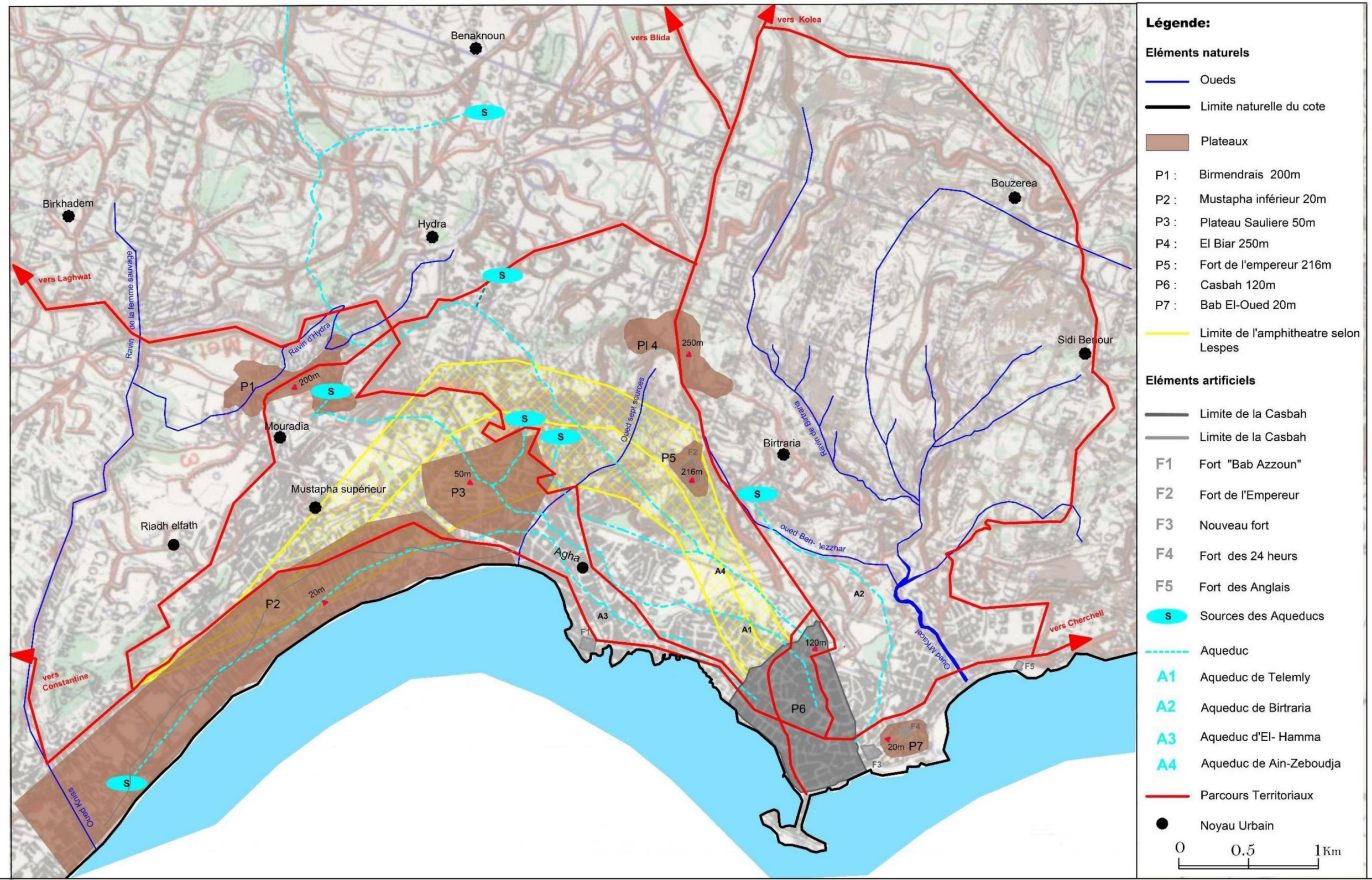


Planche. 18. Les éléments naturels et artificiels.
Source : (BENAROUS, 2020; BOUZELFA, 2020).

LECTURE DIACHRONIQUE
Morphologie du site

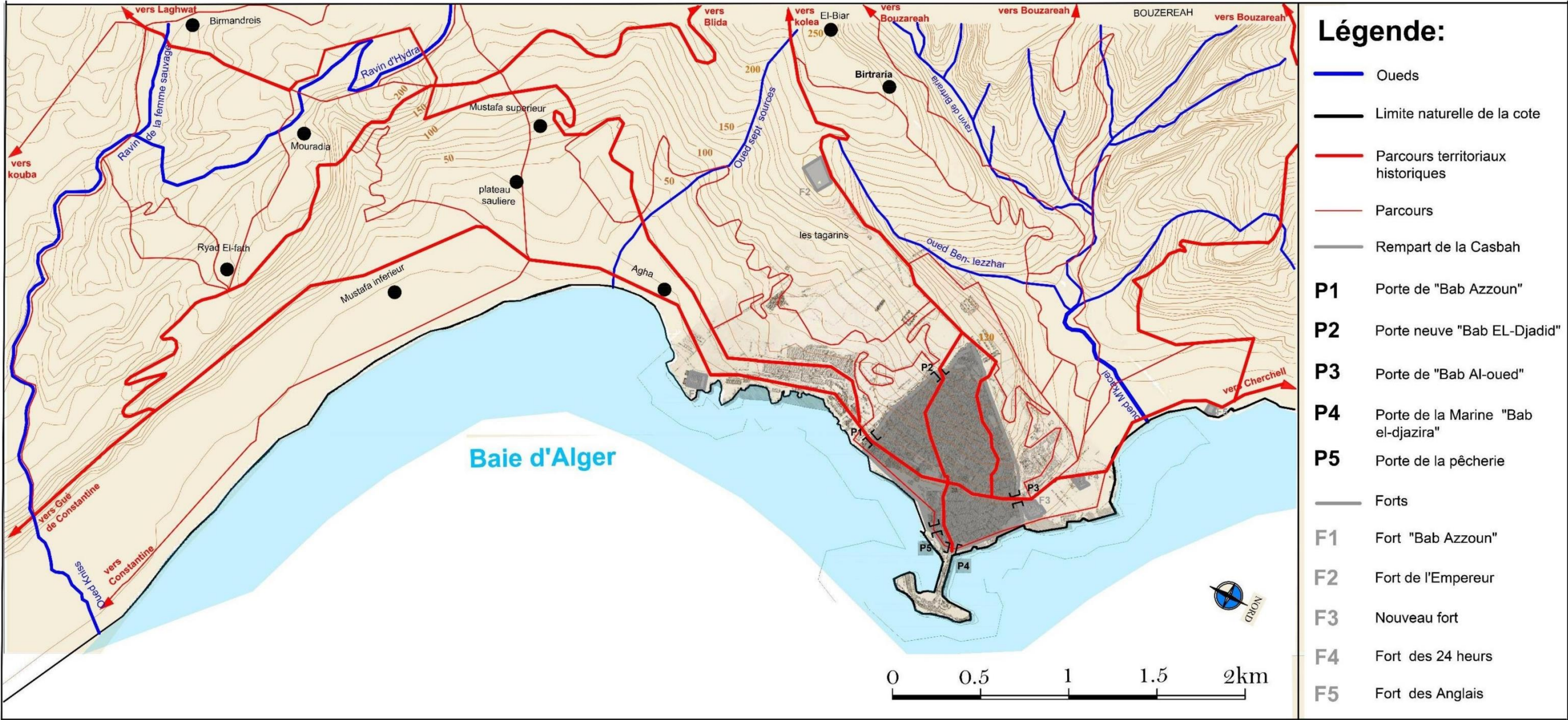


Planche. 19. Morphologie du site.
Source : (BENAROUS, 2020; BOUZELFA, 2020).

LECTURE DIACHRONIQUE

Processus historique de la ville d'Alger _ 1830

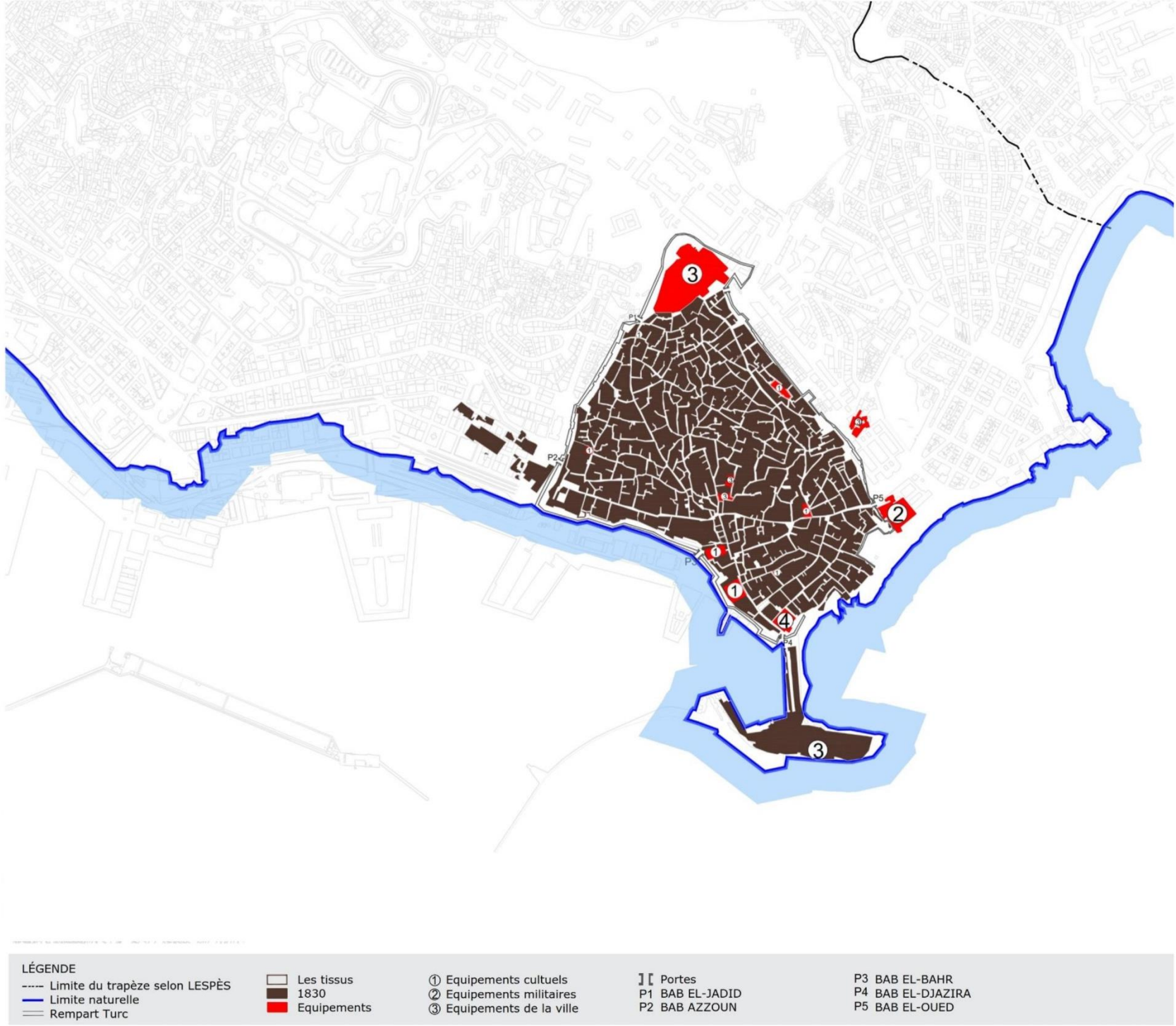
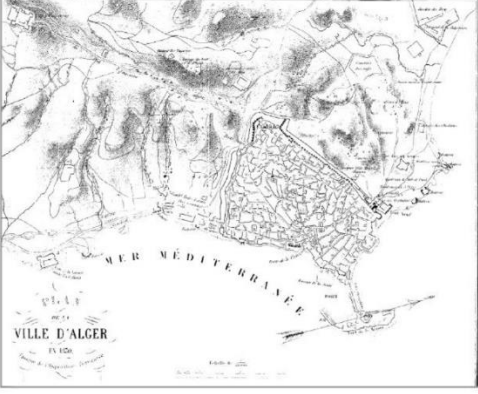
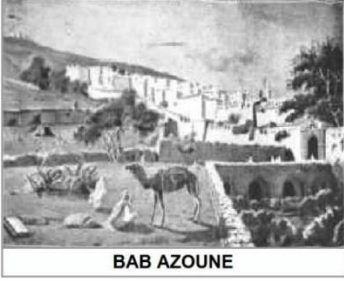


Planche. 20. Processus historique de la ville d'Alger entre 1830.

Source : Travail des autrices basé sur les plans d'Alger en 1830

LECTURE DIACHRONIQUE

Processus historique de la ville d'Alger _ 1830 _

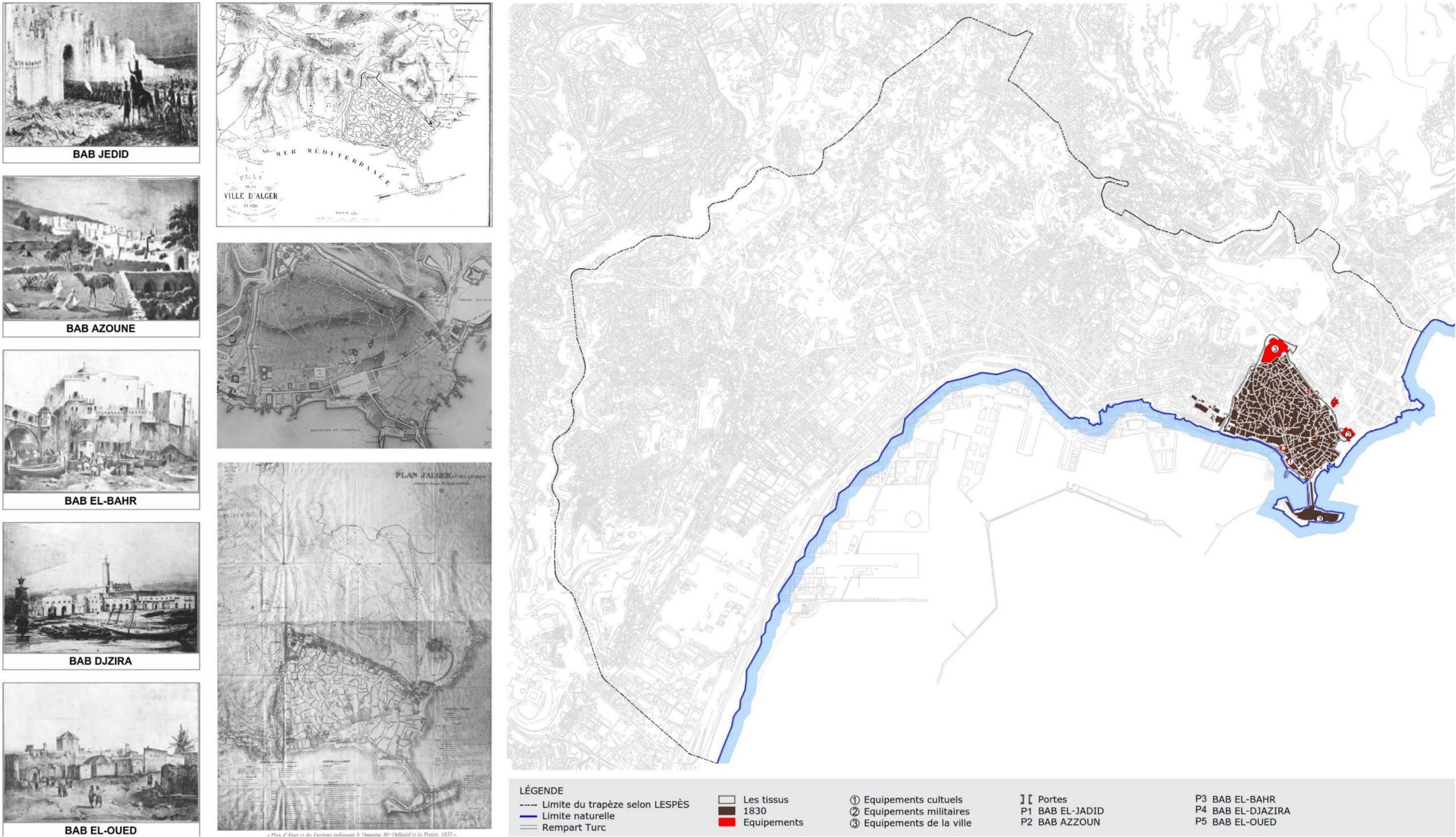
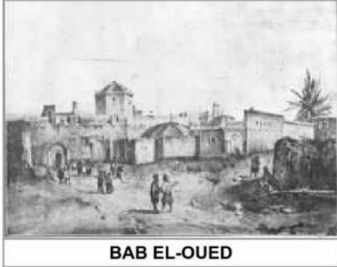
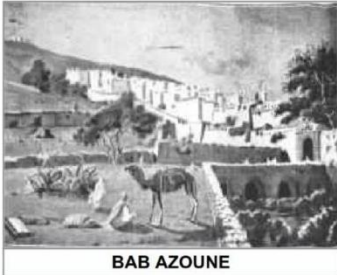


Planche. 21. Processus historique de la ville d’Alger en 1830.
Source : Travail des autrices basé sur les plans d’Alger en 1830.

LECTURE DIACHRONIQUE

Processus historique de la ville d'Alger _période 1830-1846_



Plan d'Alger et des Environs indiquant le Domaine M^e Définitif et les Projets, 1835.



LÉGENDE

- Limite du trapèze selon LESPÈS
- Limite naturelle
- Rempart Turc
- - Limite militaire

- Extension du Quais 1830-1846
- Les tissus
- 1830
- 1830-1846

- Equipements
- ① Equipements culturels
- ② Equipements militaires
- ③ Equipements de la ville

- Espaces publics
- Les jardins
- Portes
- P1 BAB EL-JADID

- P2 BAB AZZOUN
- P3 BAB EL-BAHR
- P4 BAB EL-DJAZIRA
- P5 BAB EL-OUED

Planche. 22. Processus historique de la ville d’Alger entre 1830 et 1845.
Source : Travail des autrices basé sur les plans d’Alger entre 1830 et 1845.

LECTURE DIACHRONIQUE

Processus historique de la ville d'Alger _période 1846-1880_

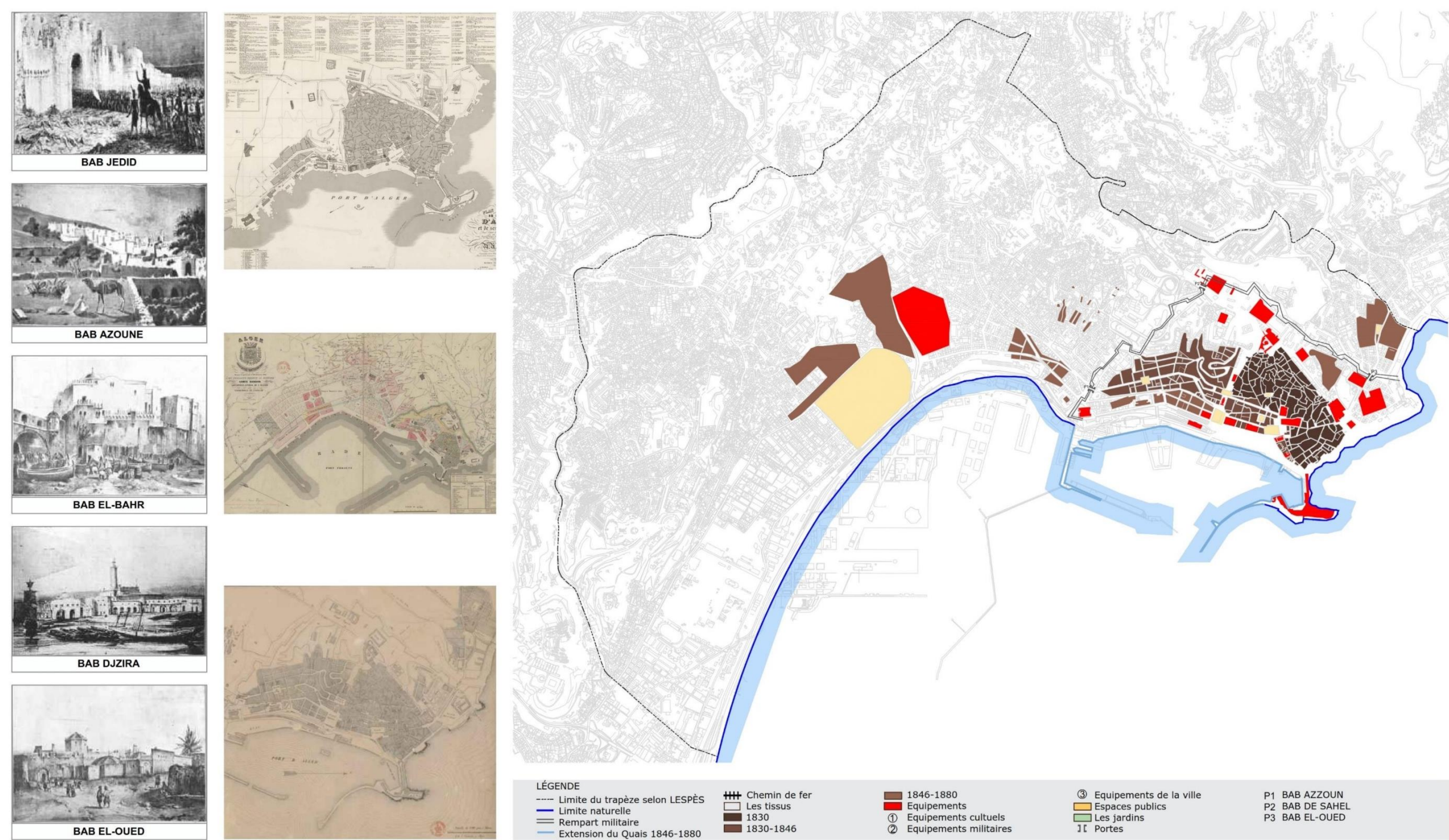


Planche. 23. Processus historique de la ville d'Alger entre 1846 et 1880.
Source : Travail des autrices basé sur les plans d'Alger entre 1846 et 1880.

LECTURE DIACHRONIQUE

Processus historique de la ville d'Alger _période 1880-1895_

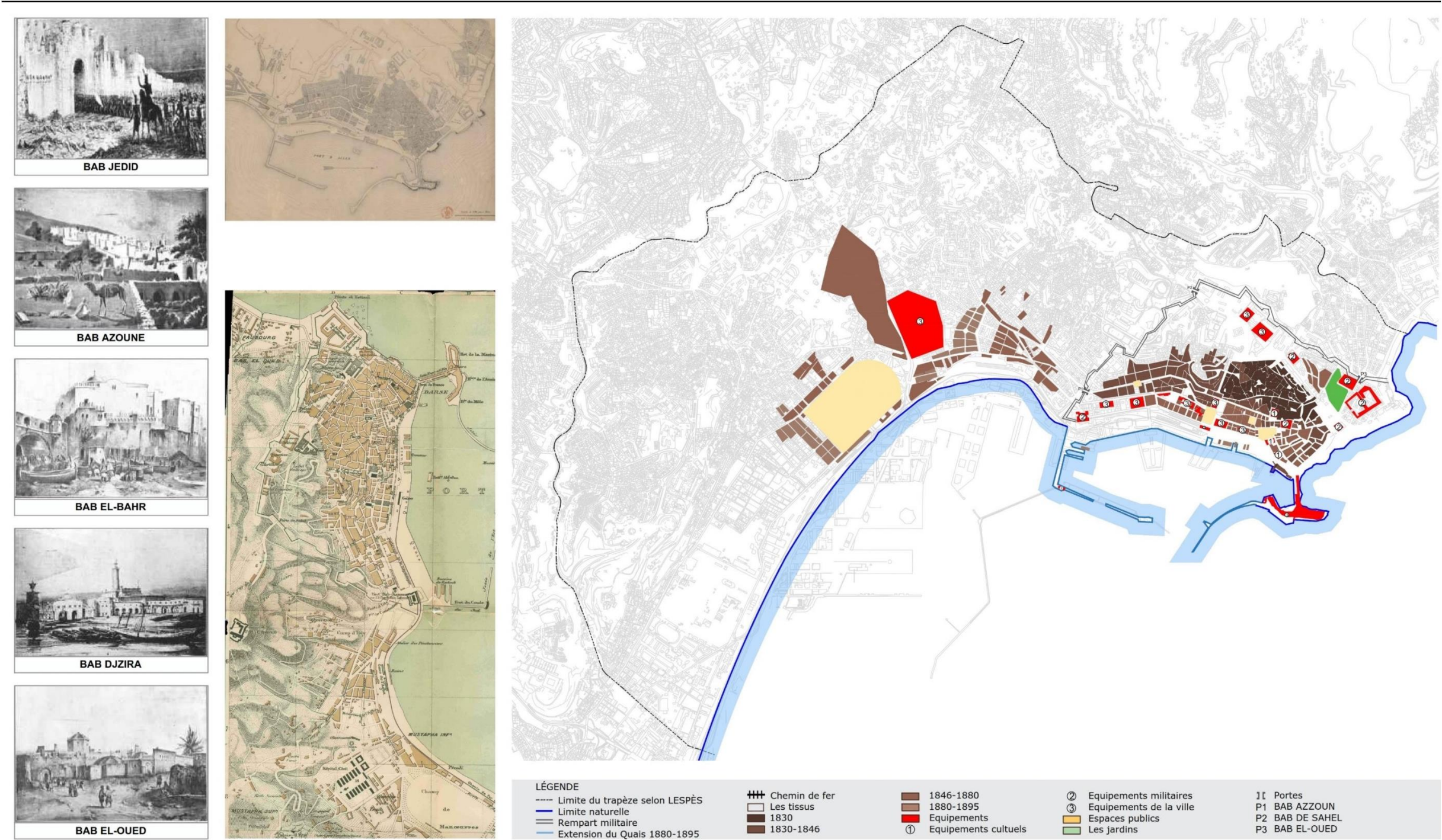


Planche. 24. Processus historique de la ville d'Alger entre 1880 et 1895.
Source : Travail des autrices basé sur les plans d'Alger entre 1880 et 1895.

LECTURE DIACHRONIQUE

Processus historique de la ville d'Alger _période 1895-1930_

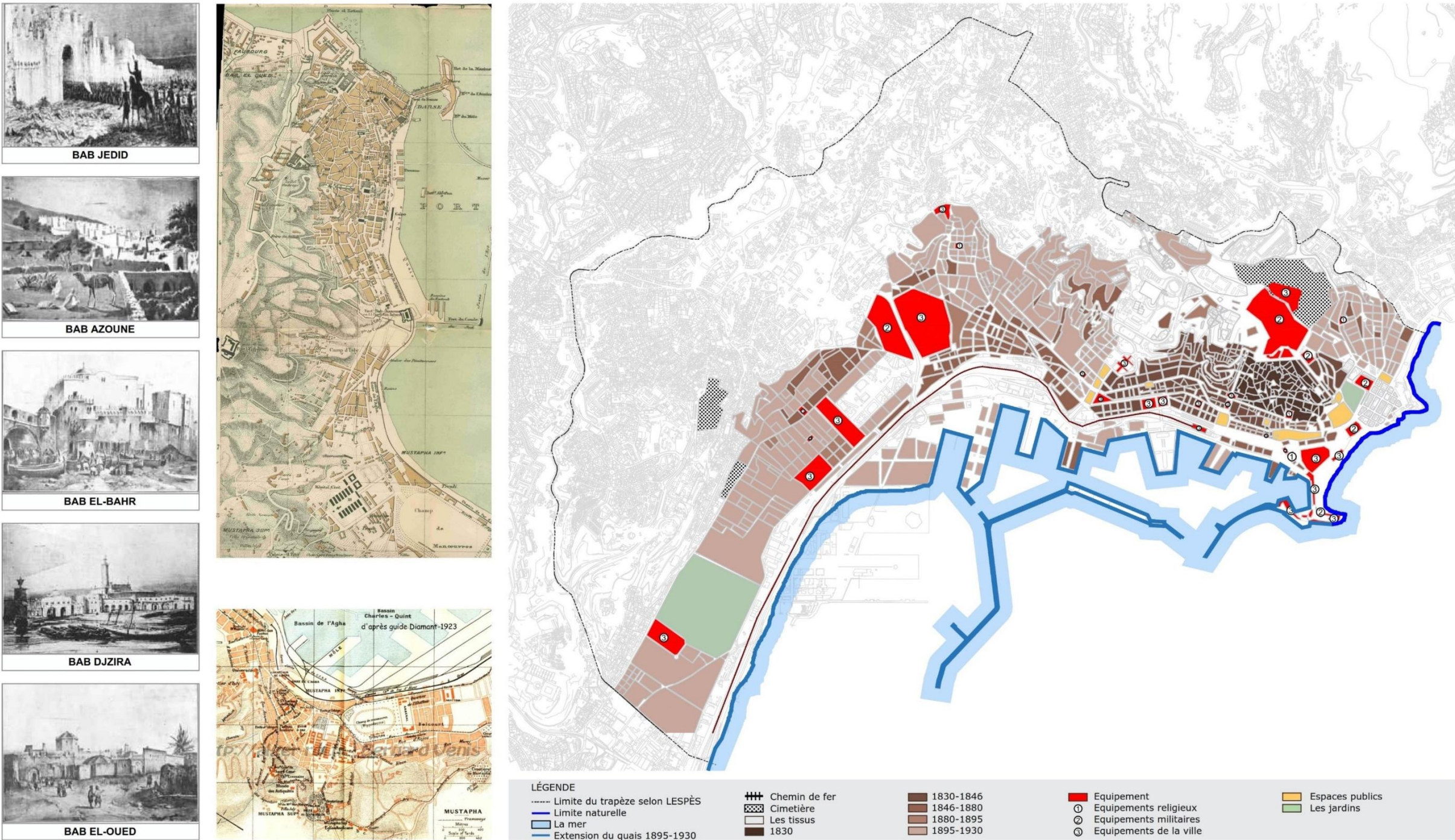


Planche. 25. Processus historique de la ville d'Alger entre 1895 et 1930.
Source : Travail des autrices basé sur les plans d'Alger entre 1895 et 1930.

LECTURE DIACHRONIQUE

Processus historique de la ville d'Alger _période 1930-1962_

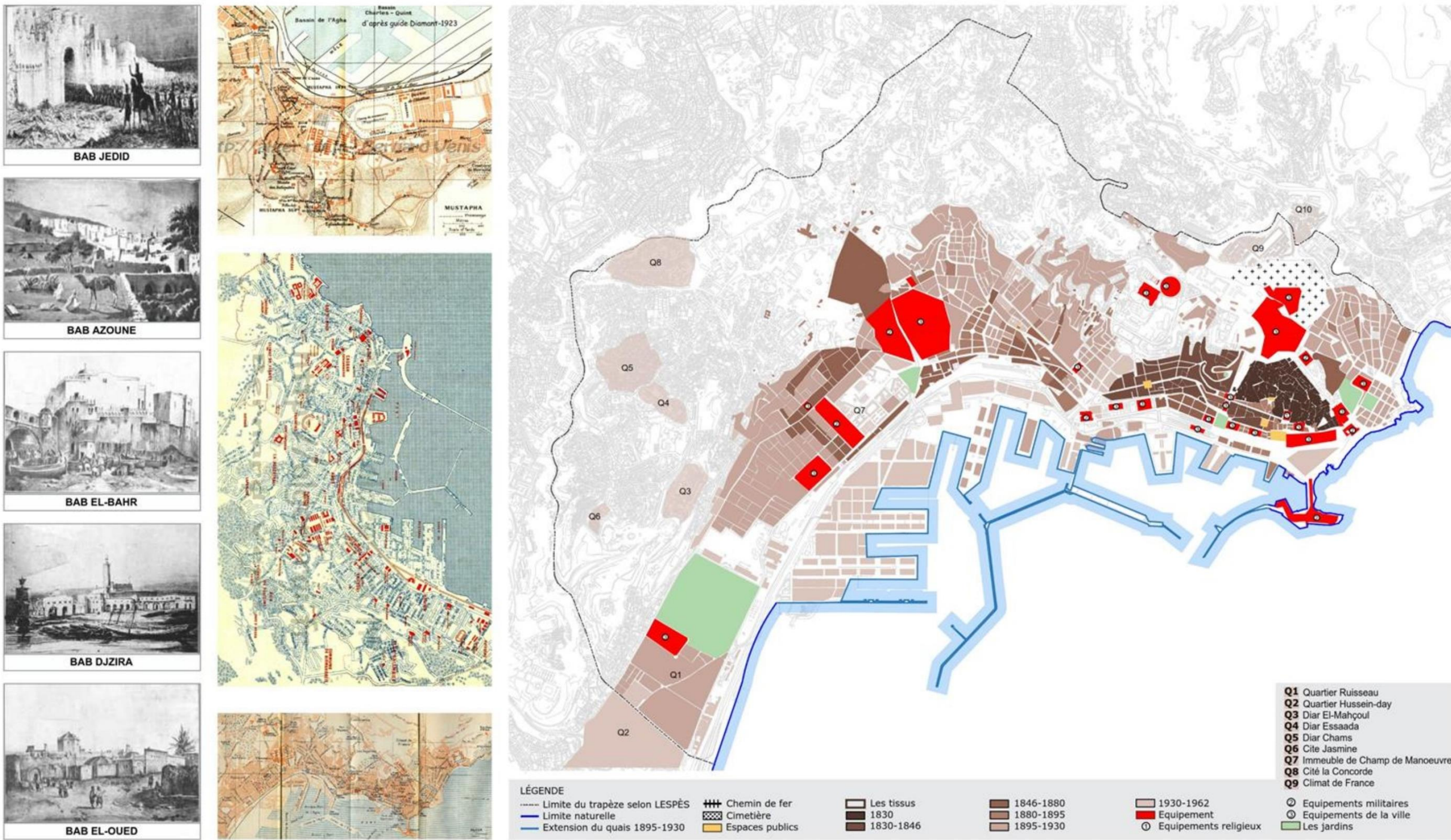
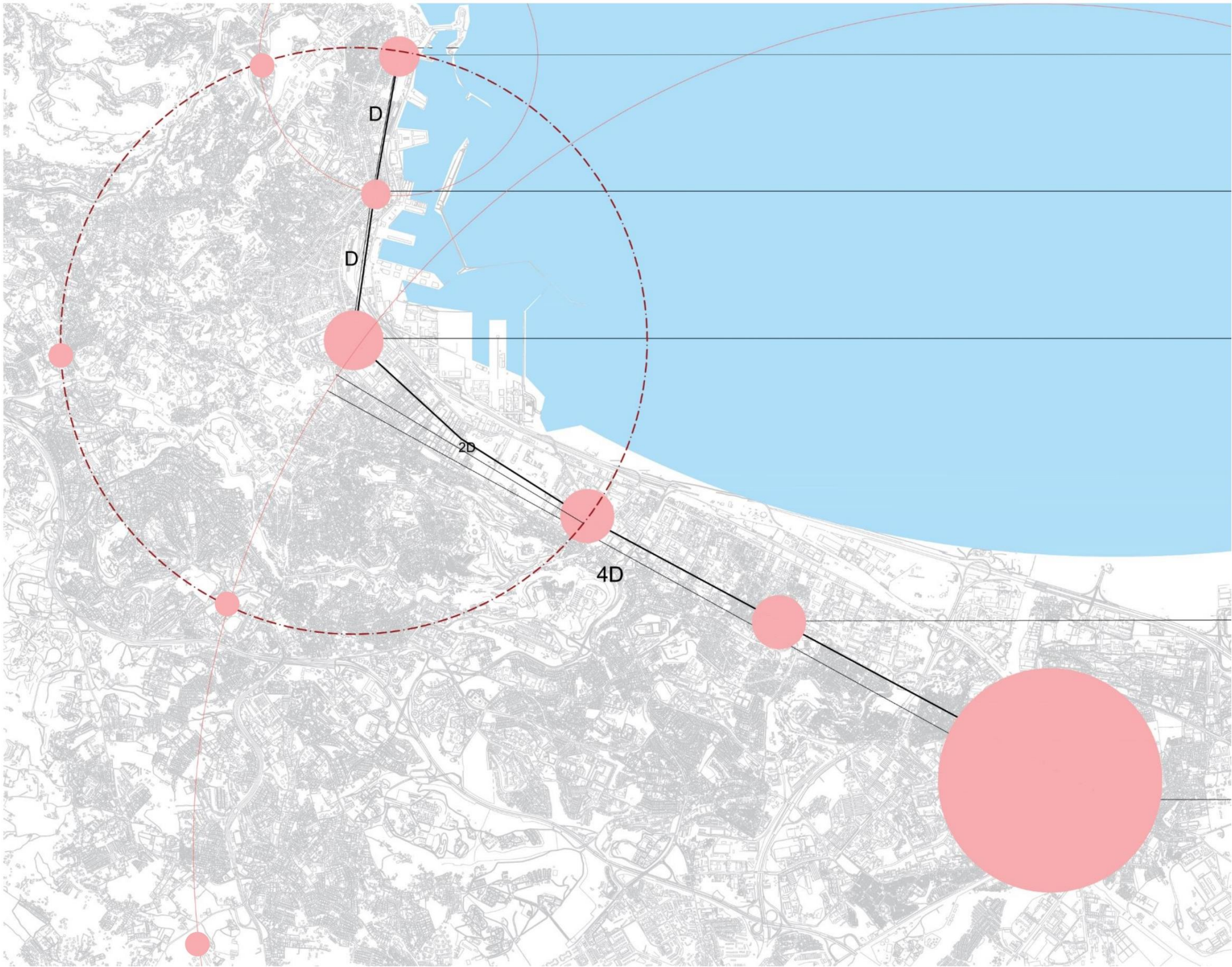


Planche. 26. Processus historique de la ville d'Alger entre 1930 et 1962.
Source : Travail des autrices basé sur les plans d'Alger entre 1930 et 1962.

ANALYSE SYNCHRONIQUE
Processus de structuration de la ville d'Alger



Place des martyres



La grande poste



Place 1 Mai



Place Tripoli



El Harrach



Légende

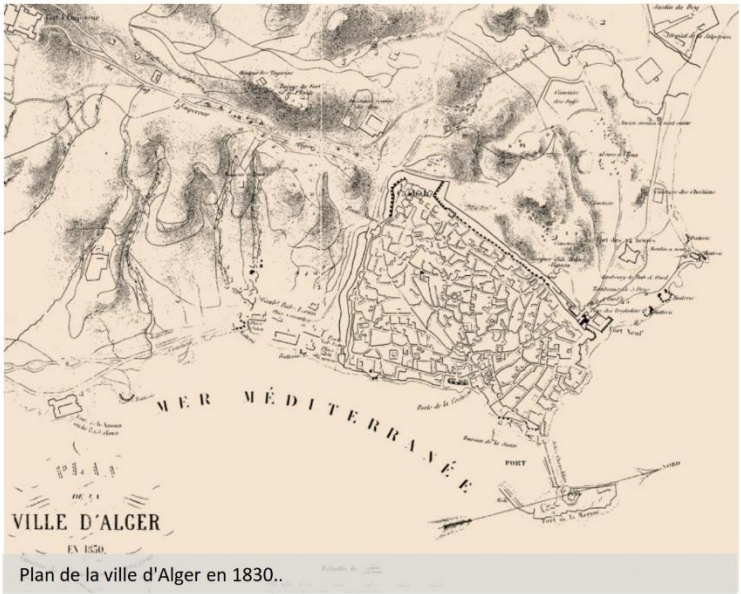
- Le centre
- Axe de développement
- D Distance entre place des

Planche. 27. Processus de structuration de la zone de la ville d'Alger.

Source : Travail des autrices avec le logiciel Arc GIS basé sur les données du cours de (Dr SAIDI, 2025).

LECTURE DIACHRONIQUE
Processus de structuration de la zone d'intervention

Période 1: 1830 - 1845



Caractéristiques de la zone

En 1830 notre zone d'intervention n'existait pas en tant que zone construite, zone rurale C'était une zone ouverte et périphérique, située en dehors des remparts de la ville ottomane, utilisée à des fins agricoles. L'existence des maisons Fahs .

Légende

	Bati en 1830-1845		ilots en 1895-1930
	ilots en 1845-1880		ilots en 1930-1962
	ilots en 1880-1895		ilots en 1962- actuellement

Planche. 28. Processus de structuration de la zone d'intervention entre 1830 et 1845.

Source : Travail des autrices avec le logiciel Arc GIS basé sur les plans d'Alger.

LECTURE DIACHRONIQUE

Processus de structuration de la zone d'intervention

Période 2: 1845 - 1880



Plan de la ville d'Alger en 1880.



Zone d'intervention en 1880

Caractéristiques de la zone

La zone a subi une transformation radicale. Cette période est marquée par la mise en œuvre de l'urbanisme colonial français, avec la militarisation.
une structuration progressive des îlots avec trame orthogonale et régulière.

Légende

Bati en 1830-1845	îlots en 1895-1930
îlots en 1845-1880	îlots en 1930-1962
îlots en 1880-1895	îlots en 1962- actuellement

Planche. 29. Processus de structuration de la zone d'intervention entre 1845 et 1880.

Source : Travail des autrices avec le logiciel Arc GIS basé sur les plans d'Alger.

LECTURE DIACHRONIQUE

Processus de structuration de la zone d'intervention

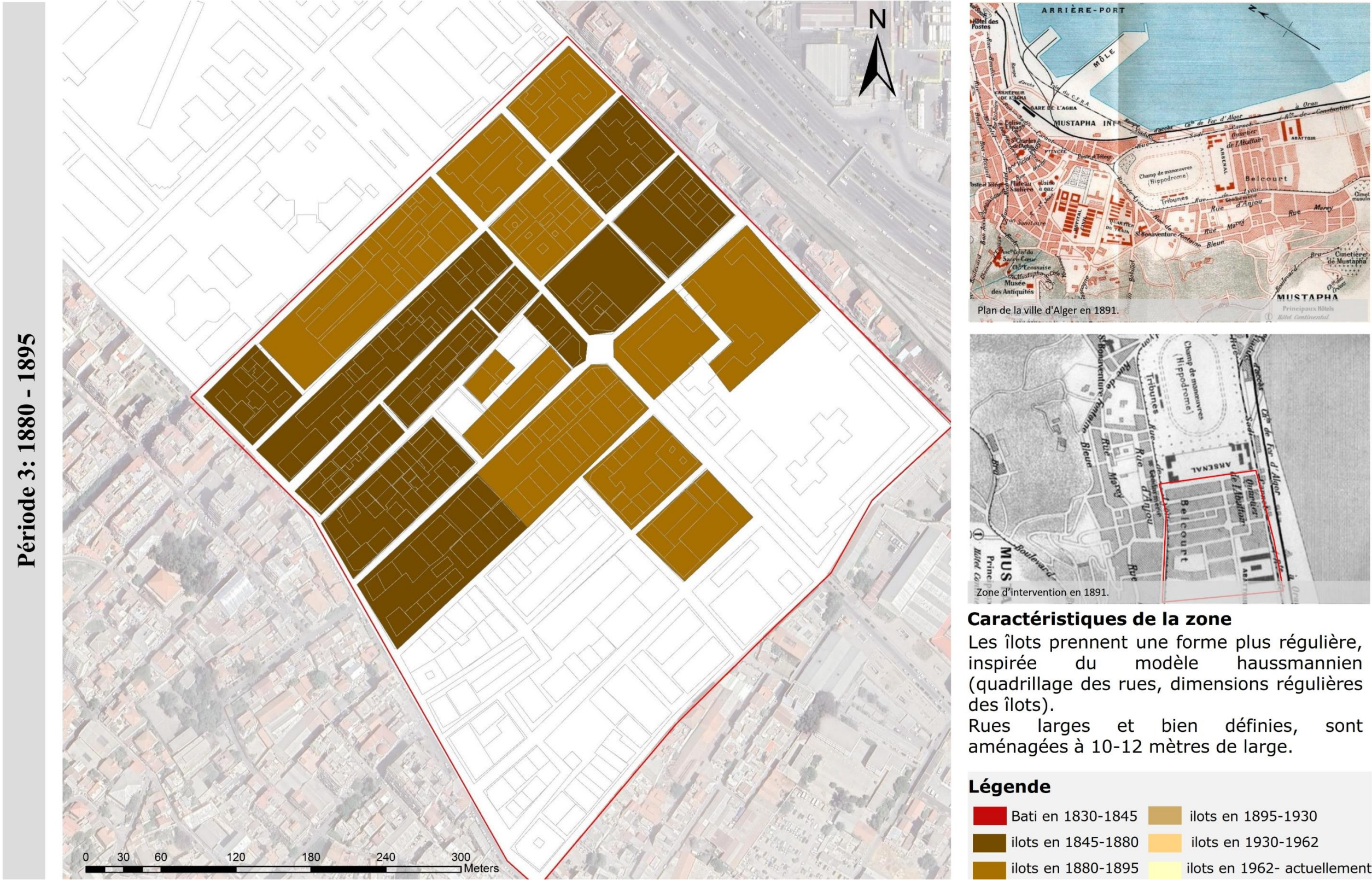


Planche. 30. Processus de structuration de la zone d'intervention entre 1880 et 1895.

Source : Travail des autrices avec le logiciel Arc GIS basé sur les plans d'Alger.

LECTURE DIACHRONIQUE

Processus de structuration de la zone d'intervention

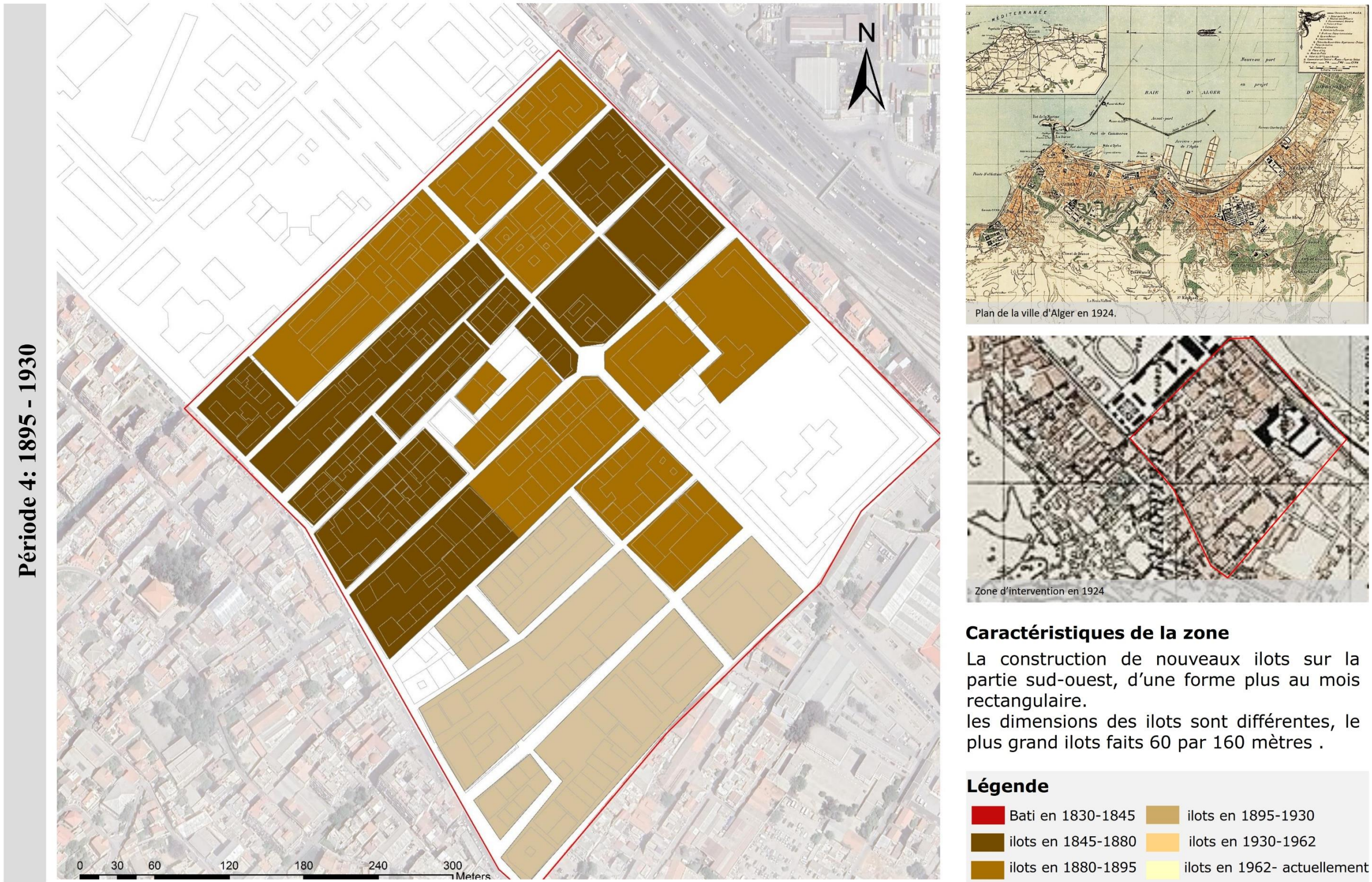
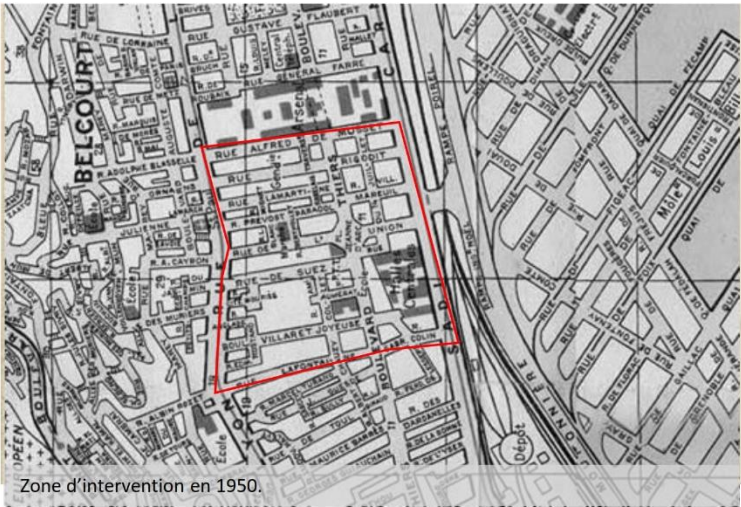
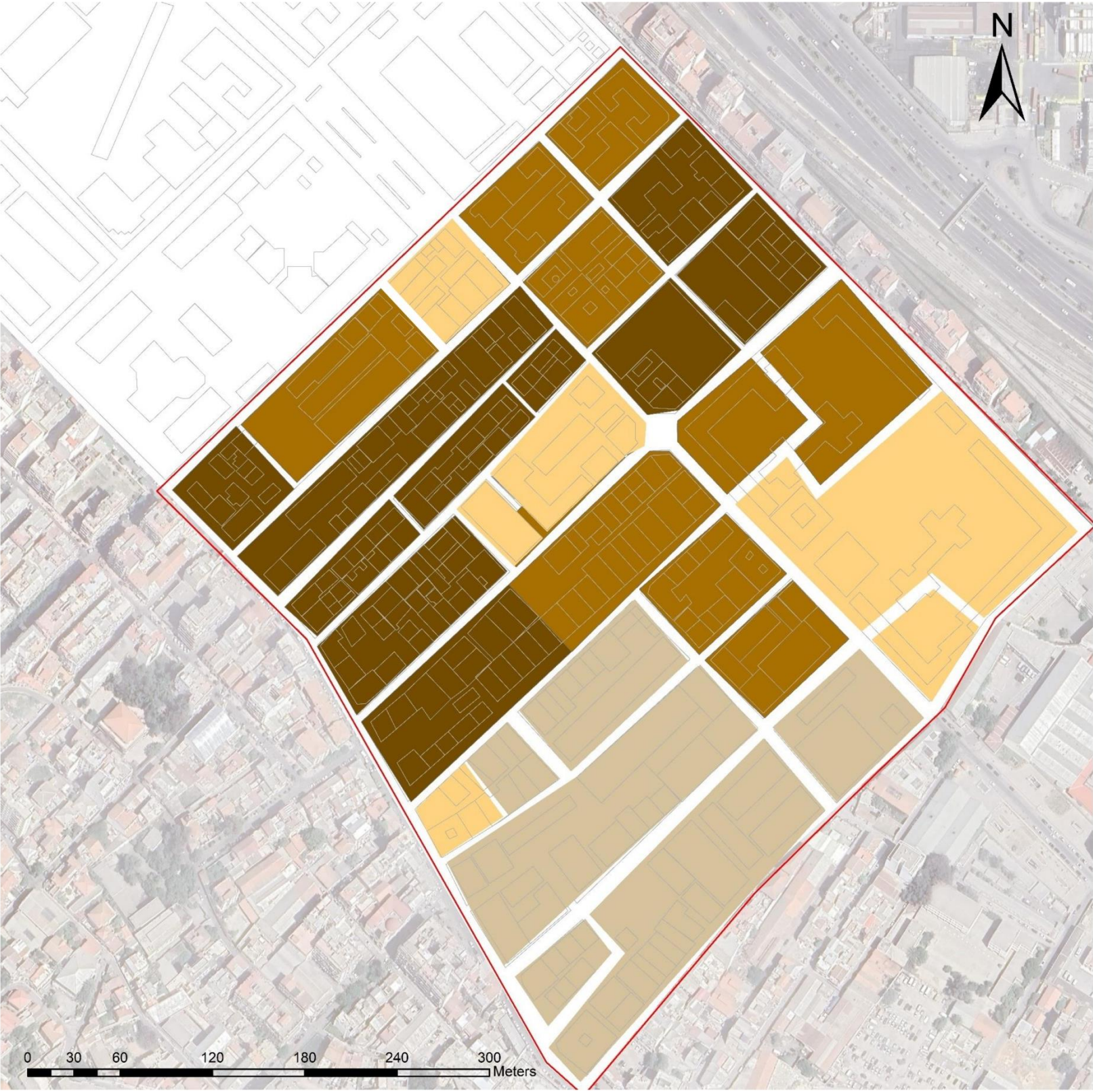


Planche. 31. Processus de structuration de la zone d'intervention entre 1895 et 1930.
Source : Travail des autrices avec le logiciel Arc GIS basé sur les plans d'Alger.

LECTURE DIACHRONIQUE

Processus de structuration de la zone d'intervention

Période 5: 1930 - 1962



Caractéristiques de la zone

Le percement d'une nouvelle rue au nord se qui mène à la création d'un nouvel îlot d'une dimension moyenne 60 par 40 mètres. La création du plus grand îlot à l'est d'une forme irrégulière .La création de l'îlot du marché.

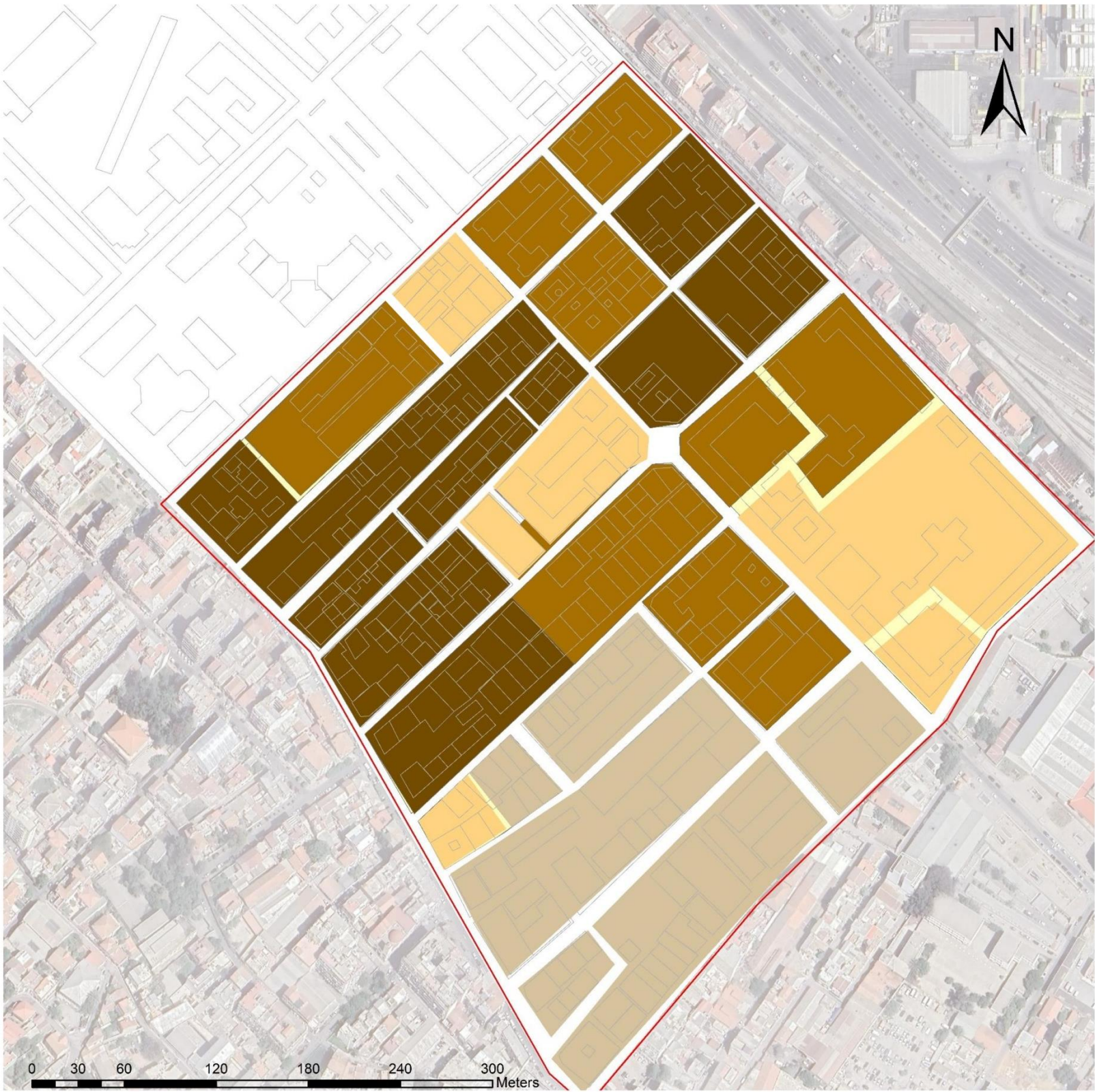
Légende

Bati en 1830-1845	ilots en 1895-1930
ilots en 1845-1880	ilots en 1930-1962
ilots en 1880-1895	ilots en 1962- actuellement

Planche. 32. Processus de structuration de la zone d'intervention entre 1930 et 1962.
Source : Travail des autrices avec le logiciel Arc GIS basé sur les plans d'Alger.

LECTURE DIACHRONIQUE
Processus de structuration de la zone d'intervention

Période 6: 1962 - actuellement



Plan actuel de la ville d'Alger.



Zone d'intervention.

Caractéristiques de la zone

Actuellement les ilots de la zone sont bien définis .

Les 4 ilots du coté sud-est sont définis un seul ilot qui est le plus grand ilot l'ilot El Djawahara .

Légende

■ Bati en 1830-1845	■ ilots en 1895-1930
■ ilots en 1845-1880	■ ilots en 1930-1962
■ ilots en 1880-1895	■ ilots en 1962- actuellement

Planche. 33. Processus de structuration de la zone d'intervention de 1962 jusqu'à nos jours.

Source : Travail des autrices avec le logiciel Arc GIS basé sur les plans d'Alger.

ANALYSE SYNCHRONIQUE
Hiérarchisation des voies

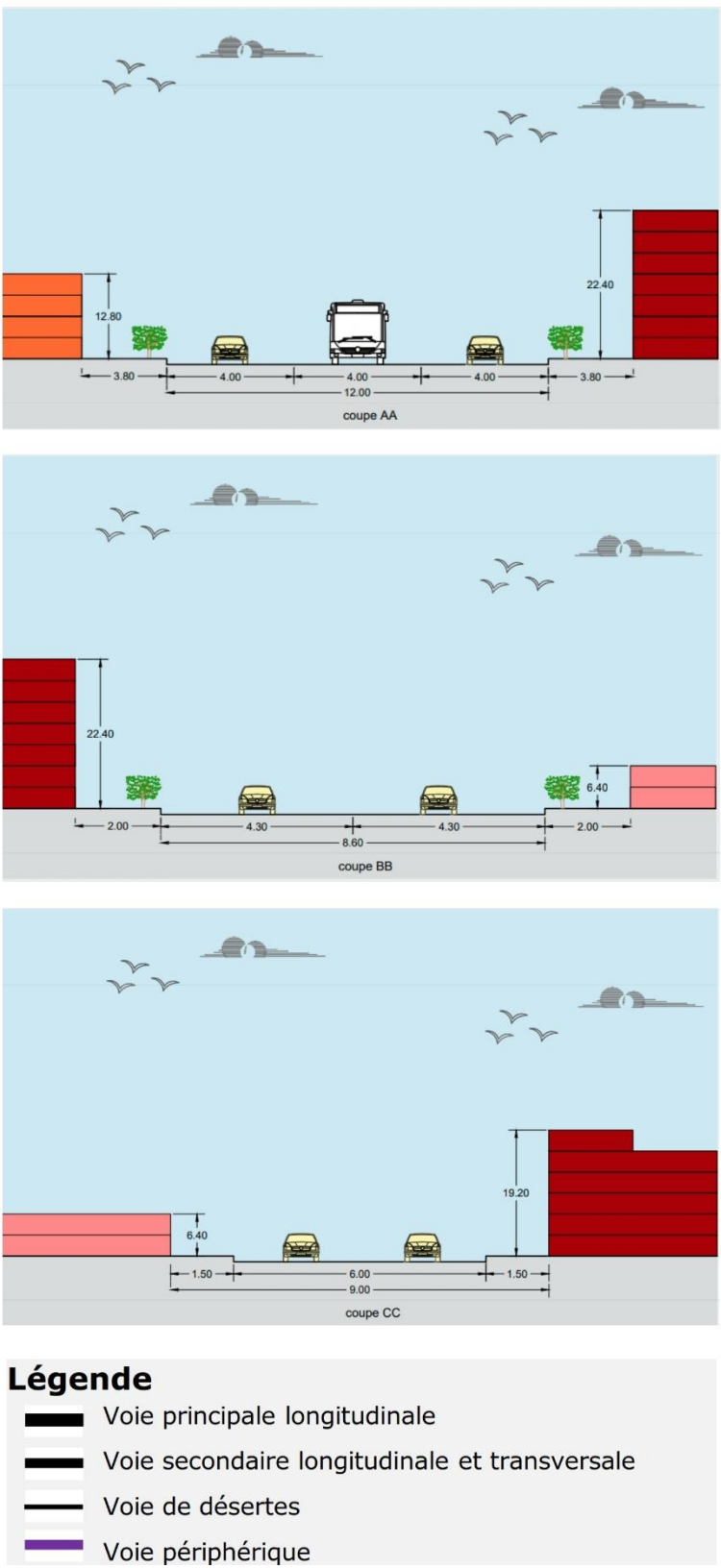
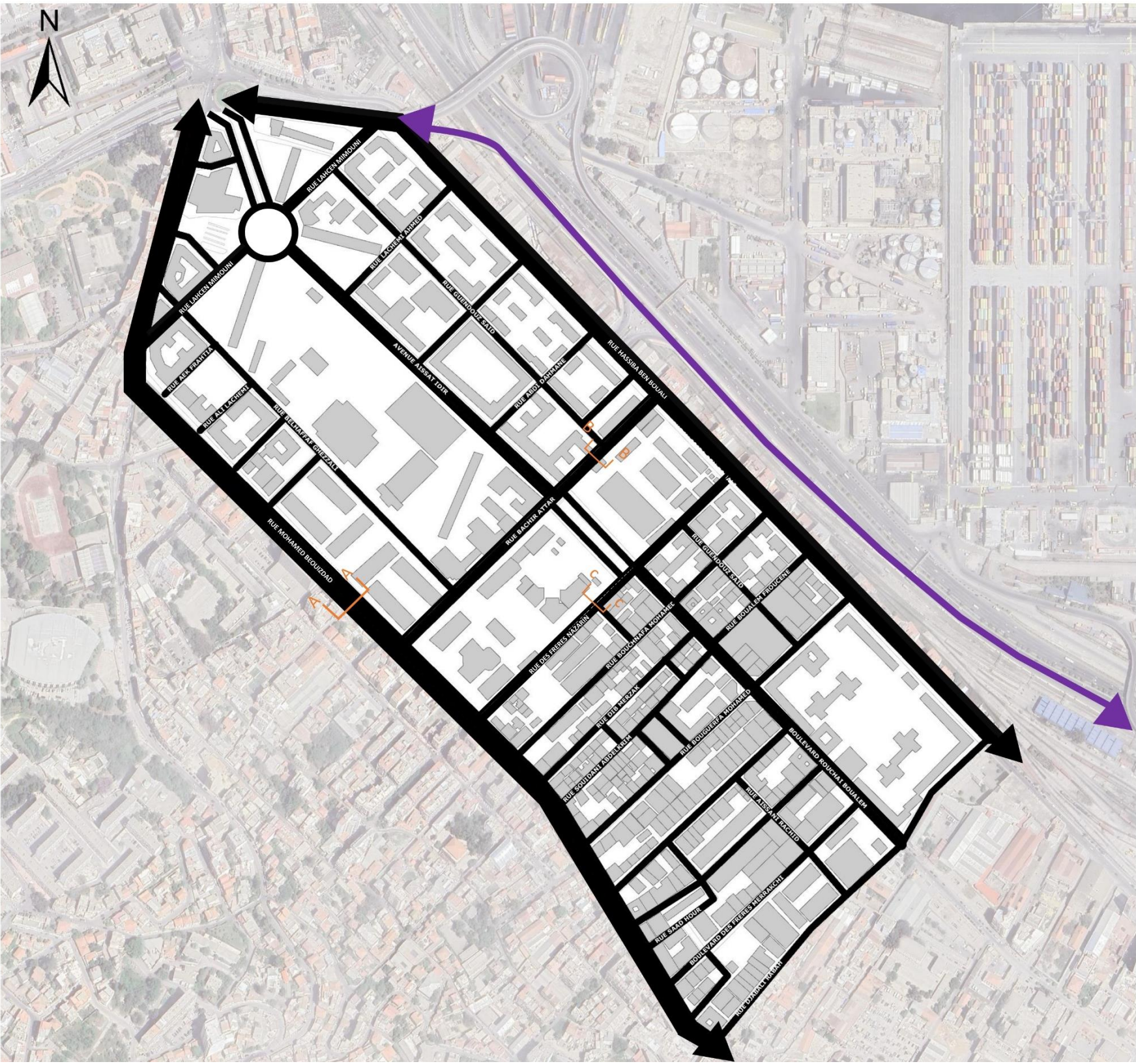


Planche. 34. Analyse synchronique, système viaire hiérarchisé.
Source : Travail des autrices avec le logiciel Arc GIS basé sur le cours de (DR SAIDI, 2025).

ANALYSE SYNCHRONIQUE

Fonctions urbaines

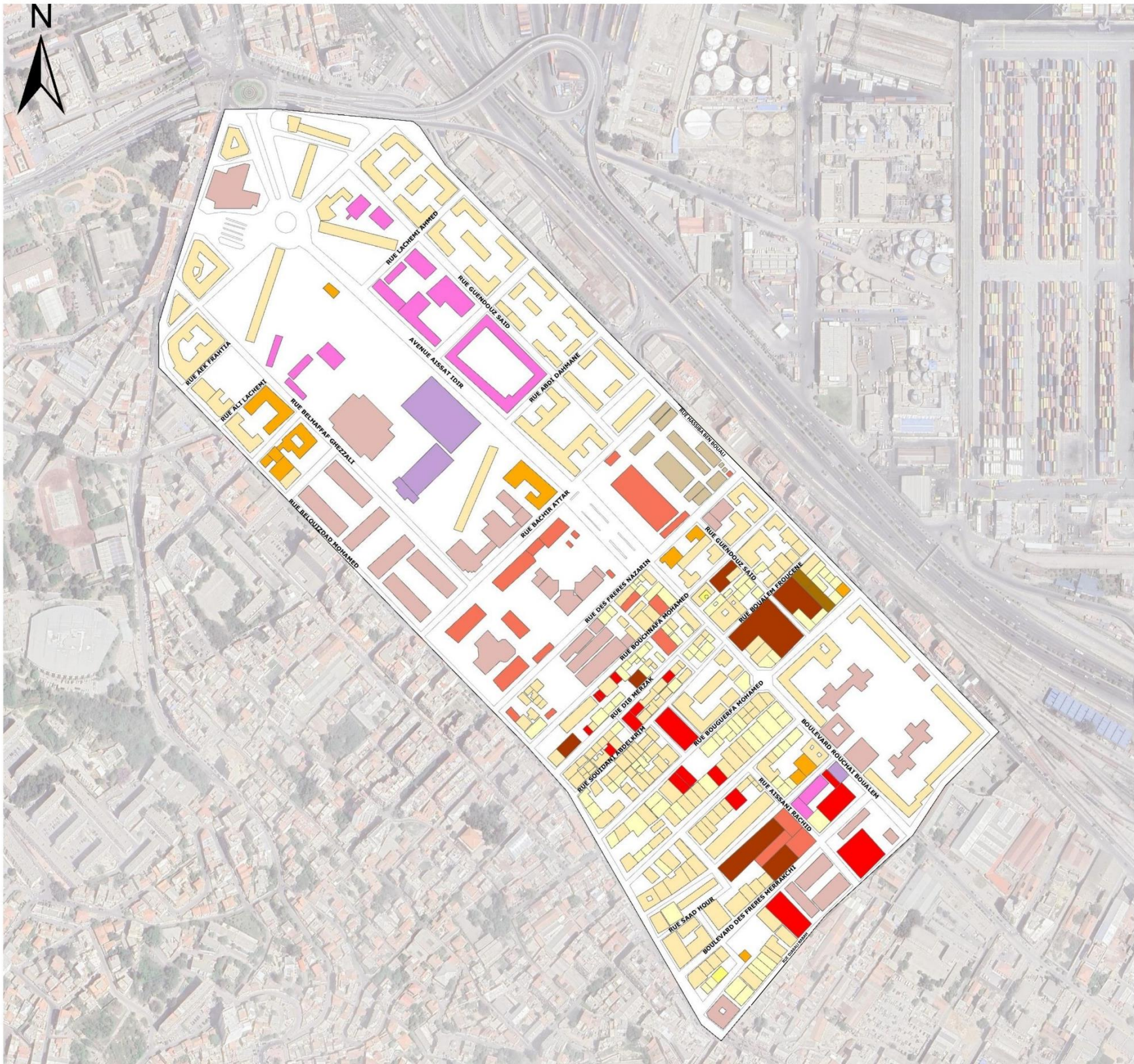


Figure 0 : Mosquée .
Source: photo prise par les autrices.



Figure 0 : Lycée El Idrissi .
Source: photo prise par les autrices.



Figure 0 : Marché Mohamed Bougherfa.
Source: photo prise par les autrices.

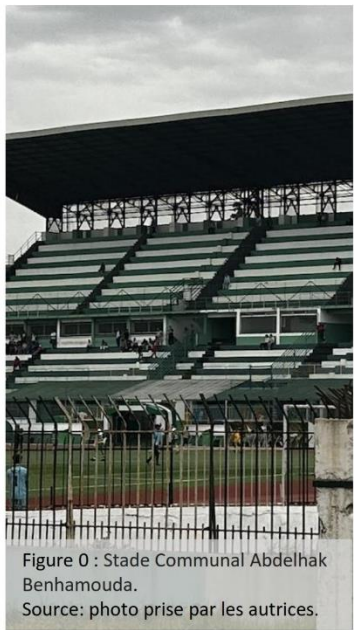


Figure 0 : Stade Communal Abdelhak Benhamouda.
Source: photo prise par les autrices.

Légende

Equipement administratif	Service public
Equipement commercial	Friche urbaine
Equipement culturel	Habitat
Equipement culturel	Hangar
Equipement sportif	Terrain vide
Equipement éducatif	

Planche. 35. Analyse synchronique, fonctions urbaines.

Source : Travail des autrices avec le logiciel Arc GIS basé sur les données du (DUC, 2018) et les visites du site.

ANALYSE SYNCHRONIQUE

Aire de pertinence commerciale et équipements

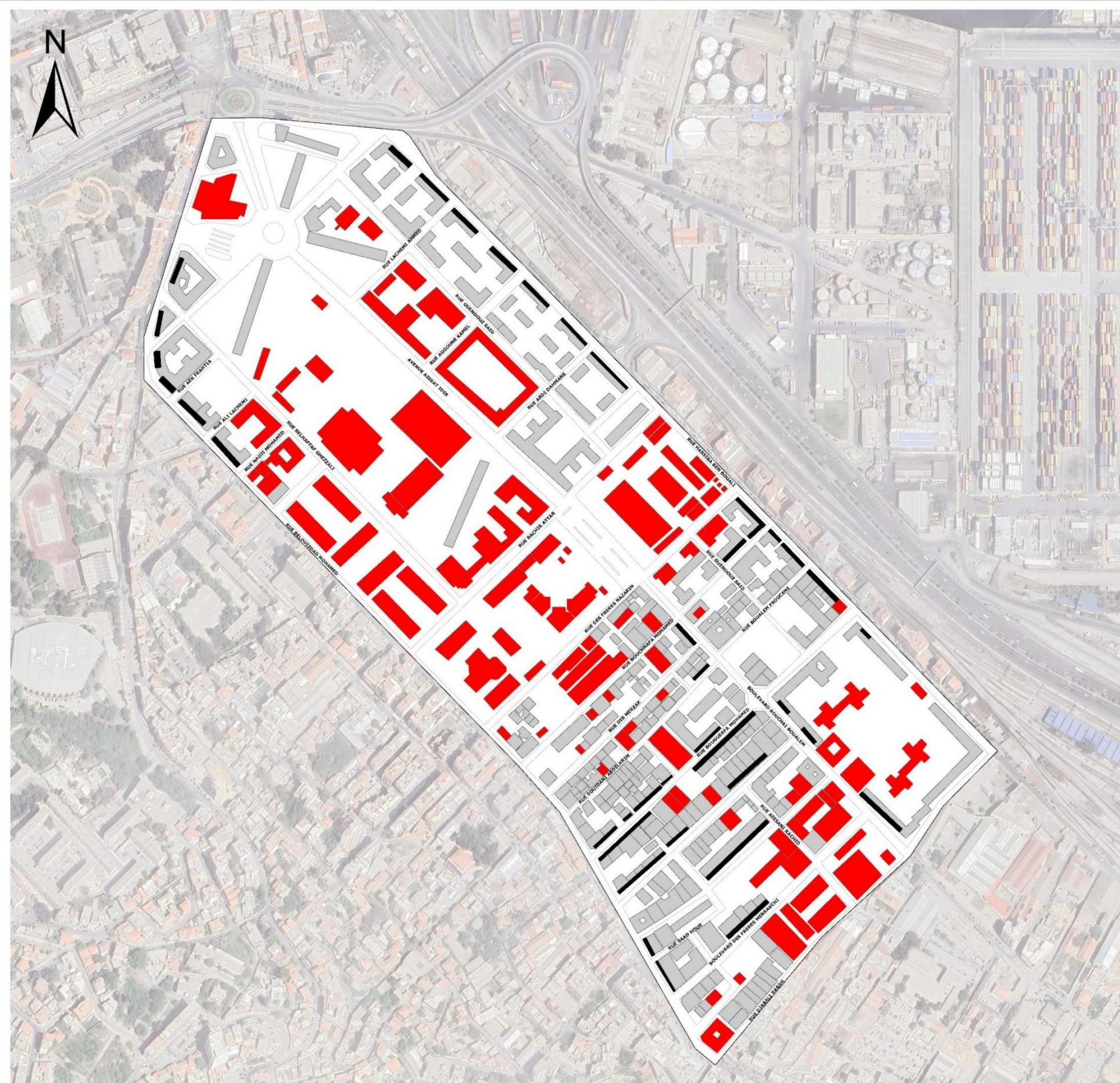


Figure 0 : commerce sur la rue Hassiba Ben Bouali .
Source: photo prise par les autrices.



Figure 0 : commerce sur la rue Mohamed Bougherfa.
Source: photo prise par les autrices.

Légende

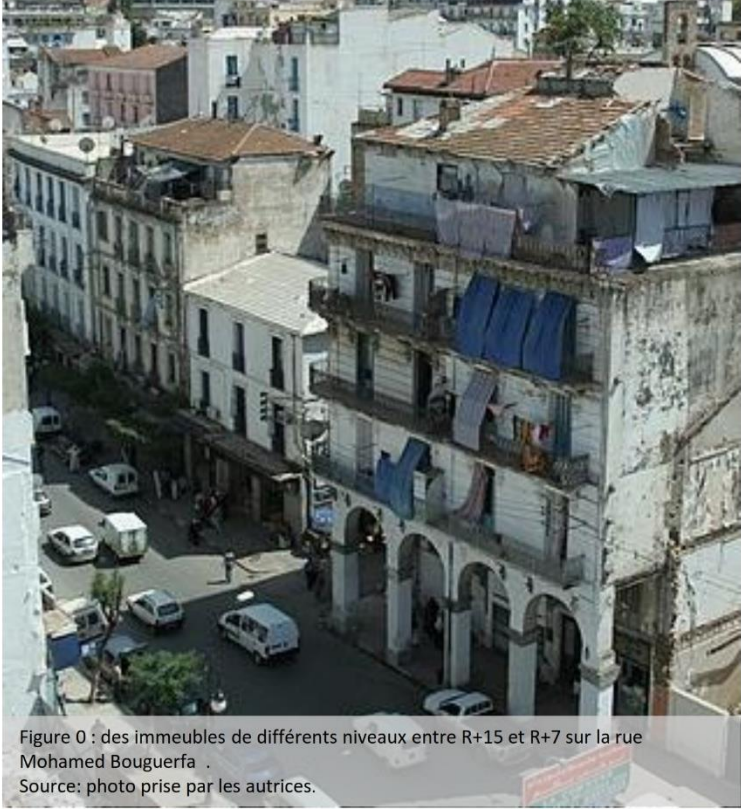
- Equipement
- logements
- Commerce

Planche. 36. Analyse synchronique, aires de pertinences commerciales et équipements.

Source : Travail des autrices avec le logiciel Arc GIS basé sur les visites du site.

ANALYSE SYNCHRONIQUE

Gabarit



Légende

	RDC / R+1		R+7 / R+9
	R+2 / R+3		R+12 / R+15
	R+4 / R+6		R+20

Planche. 37. Analyse synchronique, les gabarits.

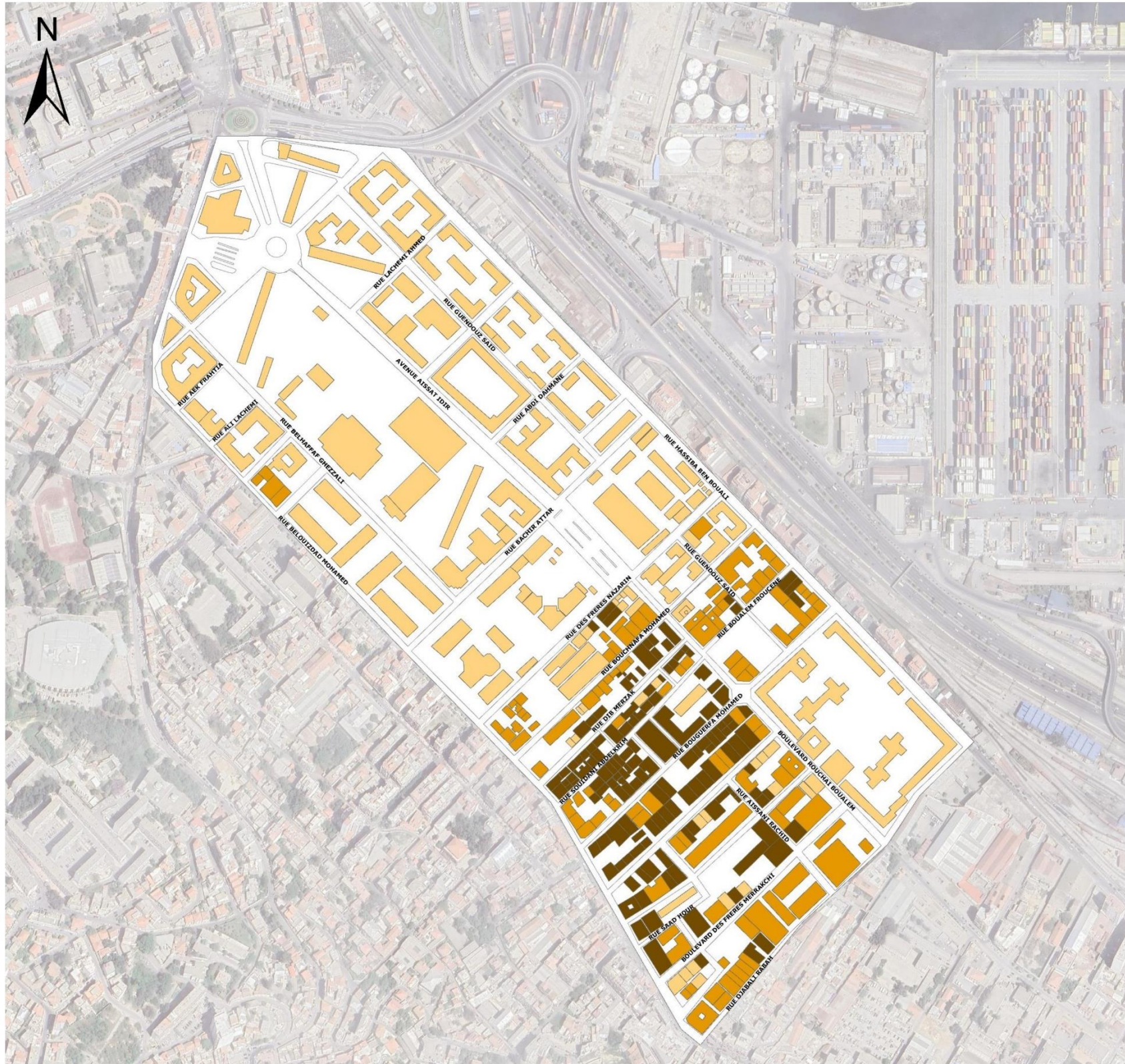
Source : Travail des autrices avec le logiciel Arc GIS basé sur les données du (DUC, 2018) et les visites du site.



Source : Travail des autrices avec le logiciel Arc GIS basé sur les données du (DUC, 2018) et les visites du site.

ANALYSE SYNCHRONIQUE

Etat apparent du bâti



Légende

- Bon état
- Moyen état
- Mauvais état

Planche. 39. Analyse synchronique, Etat apparent du bâti.

Source : Travail des autrices avec le logiciel Arc GIS basé sur les données du (DUC, 2018) et les visites du site.

ANALYSE SYNCHRONIQUE

Configuration des ilots

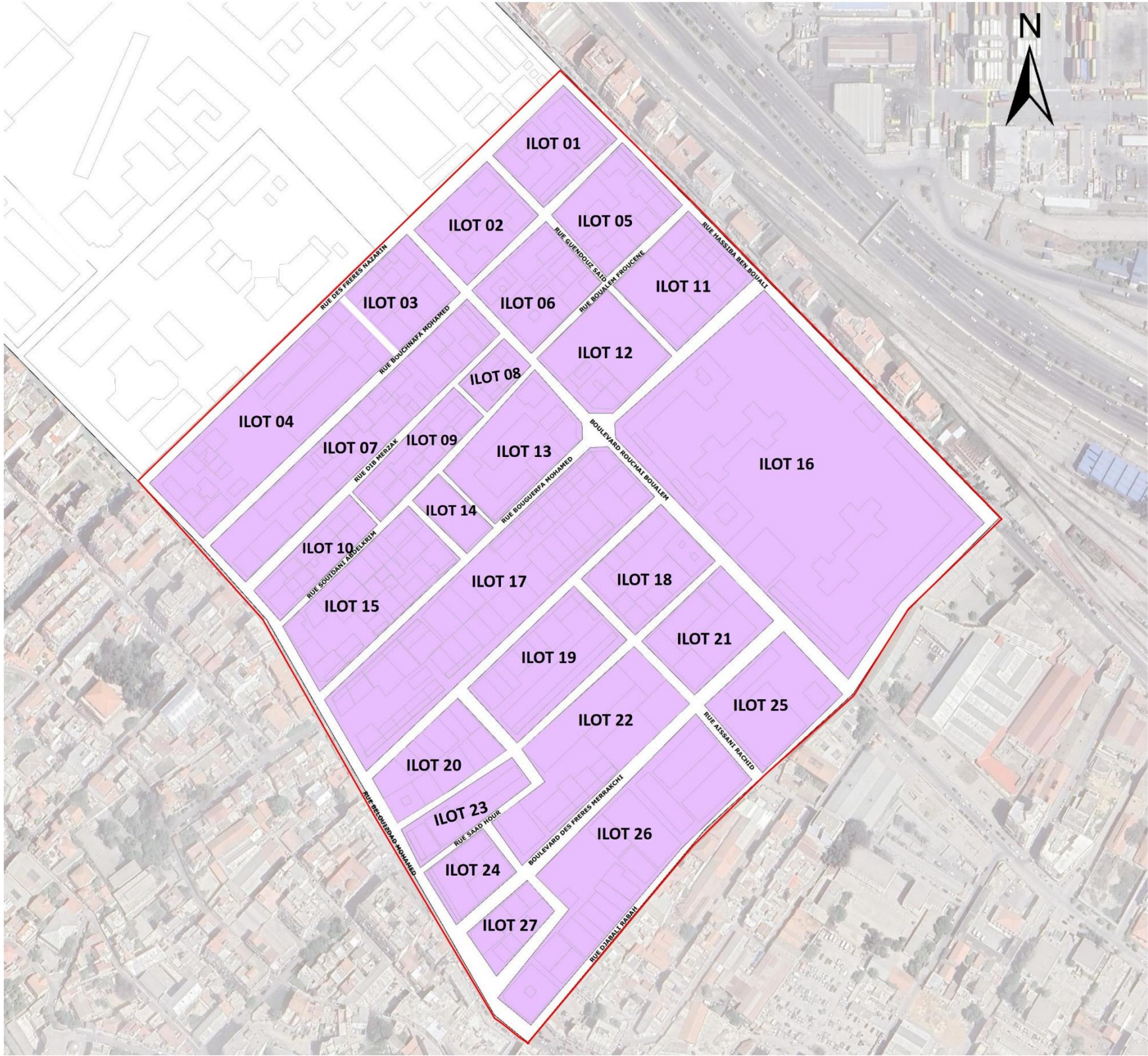


Figure : vue sue l'ilot 16.
Source: photo prise par les autrices.



Figure : vue sur l'ilot 13.
Source: photo prise par les autrices.

Légende

- Les ilots
- Bati de la zone
- Limite de la zone

Planche. 40. Analyse synchronique, configuration des ilots.

Source : Travail des autrices avec le logiciel Arc GIS basé sur les données du (DUC, 2018) et les visites du site.

ANALYSE SYNCHRONIQUE

TYPLOGIE DES FACADES

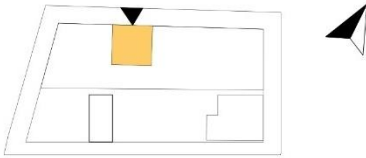
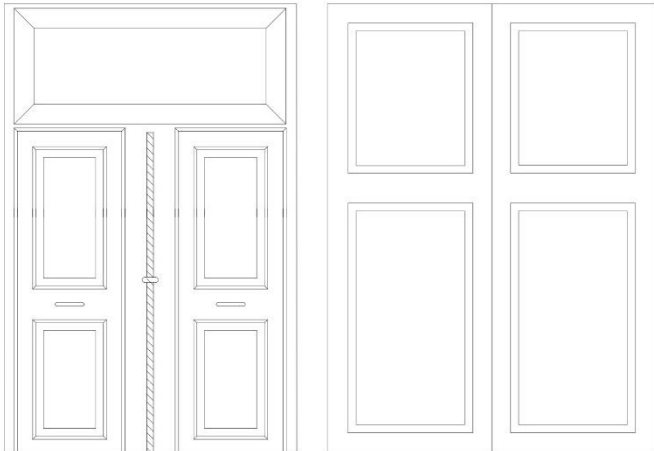
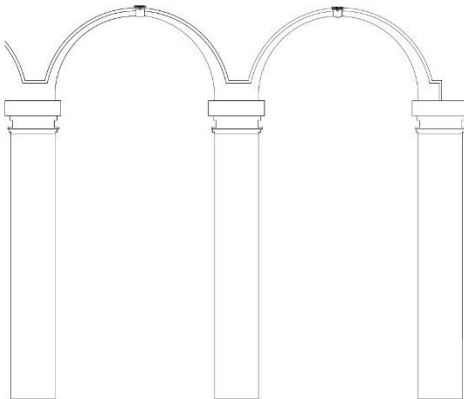
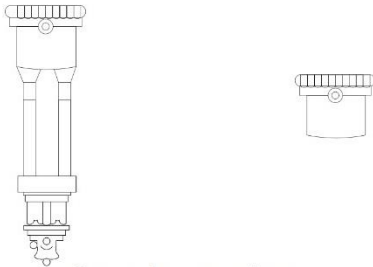
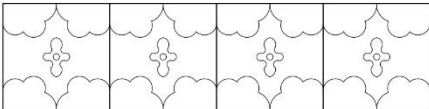
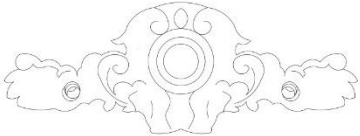
Emplacement du bâtiment	Façade	Eléments architectoniques
		
Illustration		Porte d'entrée encadrée Porte fenêtre
		
Technique de construction		Des arcades
Mur porteur en pierre Plancher en bois		
Date de réalisation	Façade 01 du style Néo-classique (3ème phase) dessinée par les autrices	Consoles en pierre
1854 - 1881		
Eléments décoratifs		Balcon en fer forgé
		
La céramique		
		
Bas relief		

Planche. 41. Typologie de la façade 01.
Source : Travail des (Autrices, photo, 2025).

ANALYSE SYNCHRONIQUE

TYPOLOGIE DES FACADES

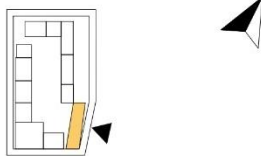
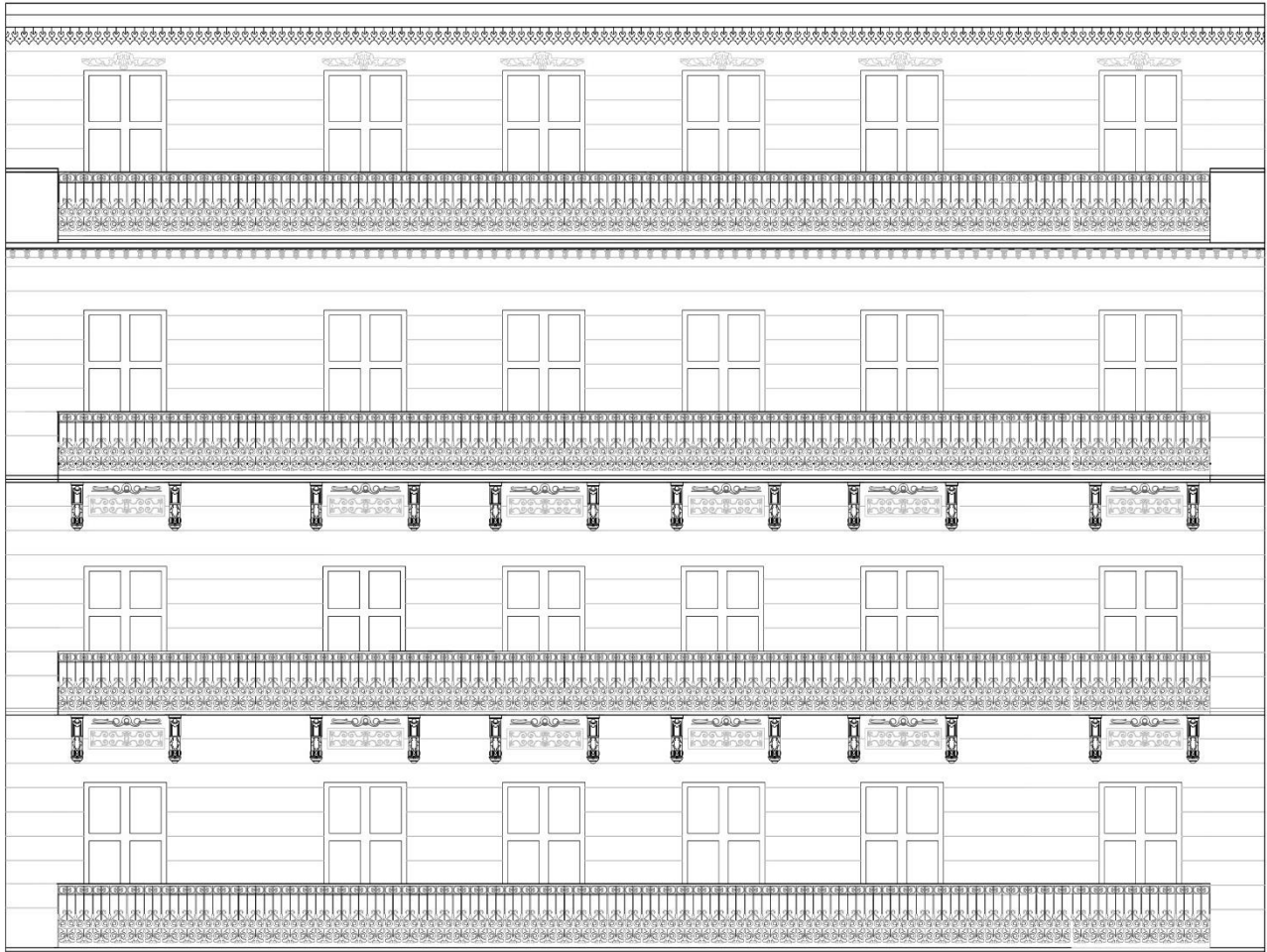
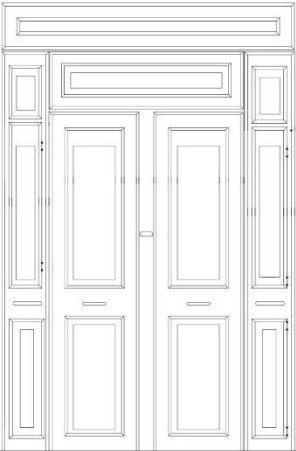
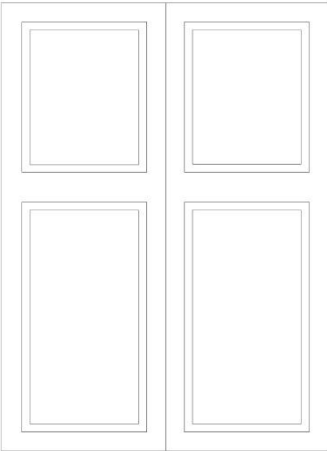
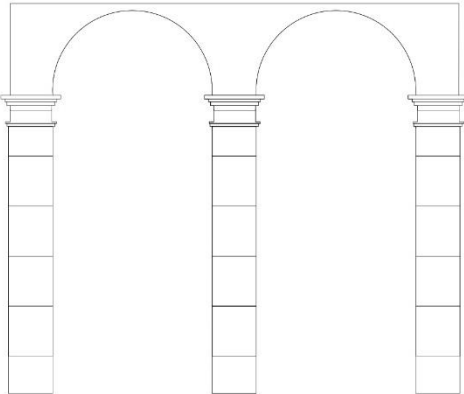
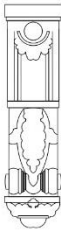
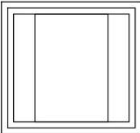
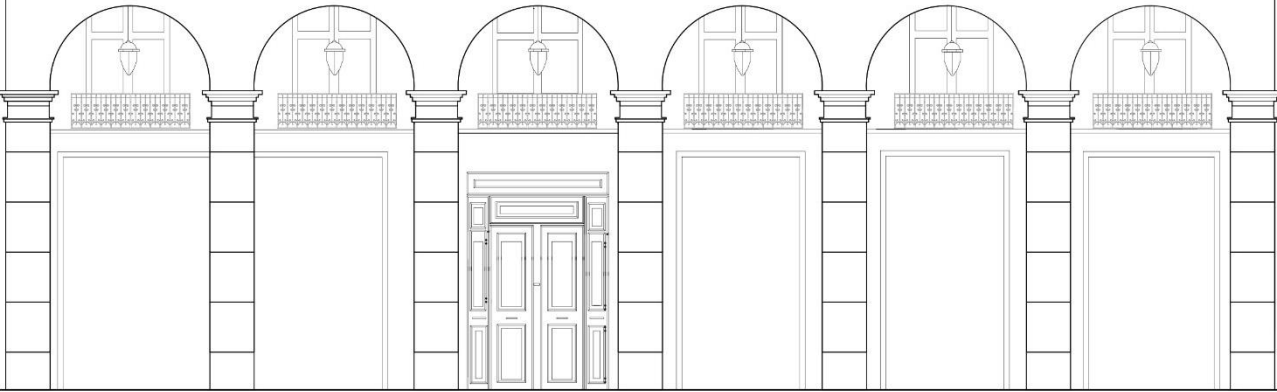
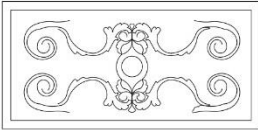
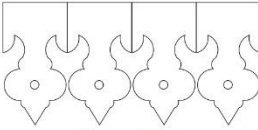
Emplacement du bâtiment	Façade	Eléments architectoniques
		  Porte d'entrée encadrée Porte fenêtre
Illustration		 Des arcades
Technique de construction Mur porteur en pierre Plancher en bois		  Consoles en pierre
Date de réalisation 1854 - 1881		 Balcon en fer forgé
Eléments décoratifs	 Façade 02 du style Néo-classique (3ème phase) dessinée par les autrices	
 La céramique  Corniche  Bas relief  Ligne de refond		

Planche. 42. Typologie de la façade 02.

Source : Travail des (Autrices, photo, 2025).

ANALYSE SYNCHRONIQUE

TPOLOGIE DES FACADES

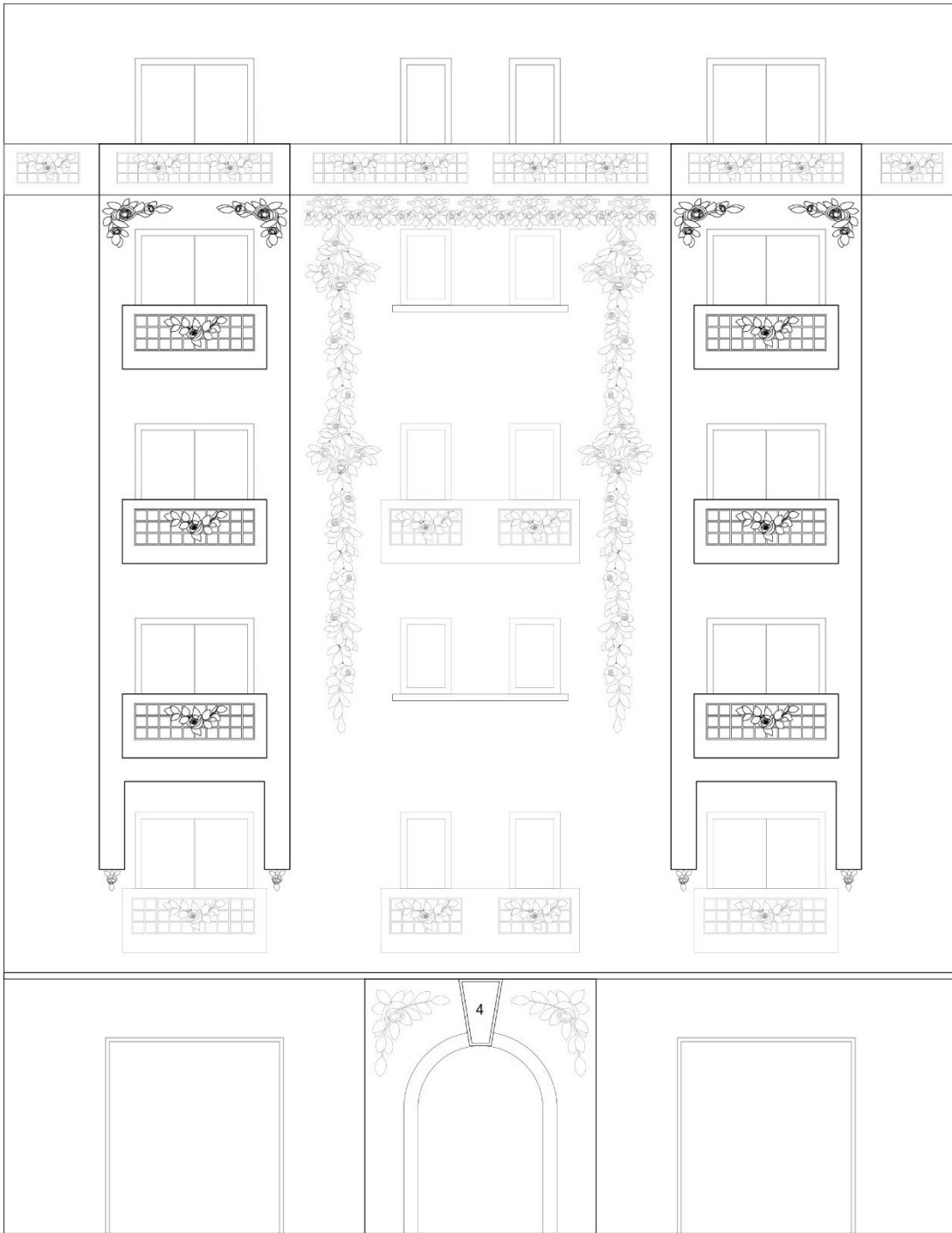
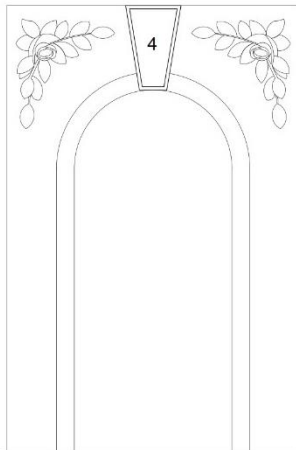
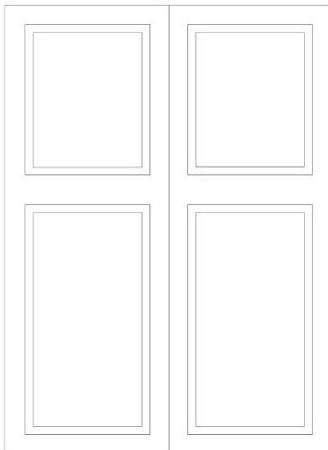
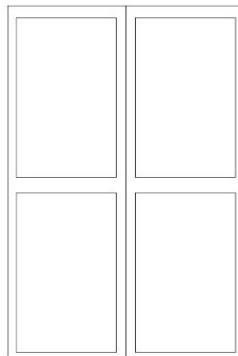
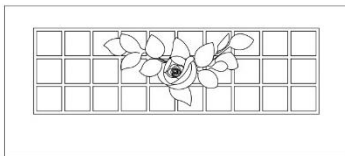
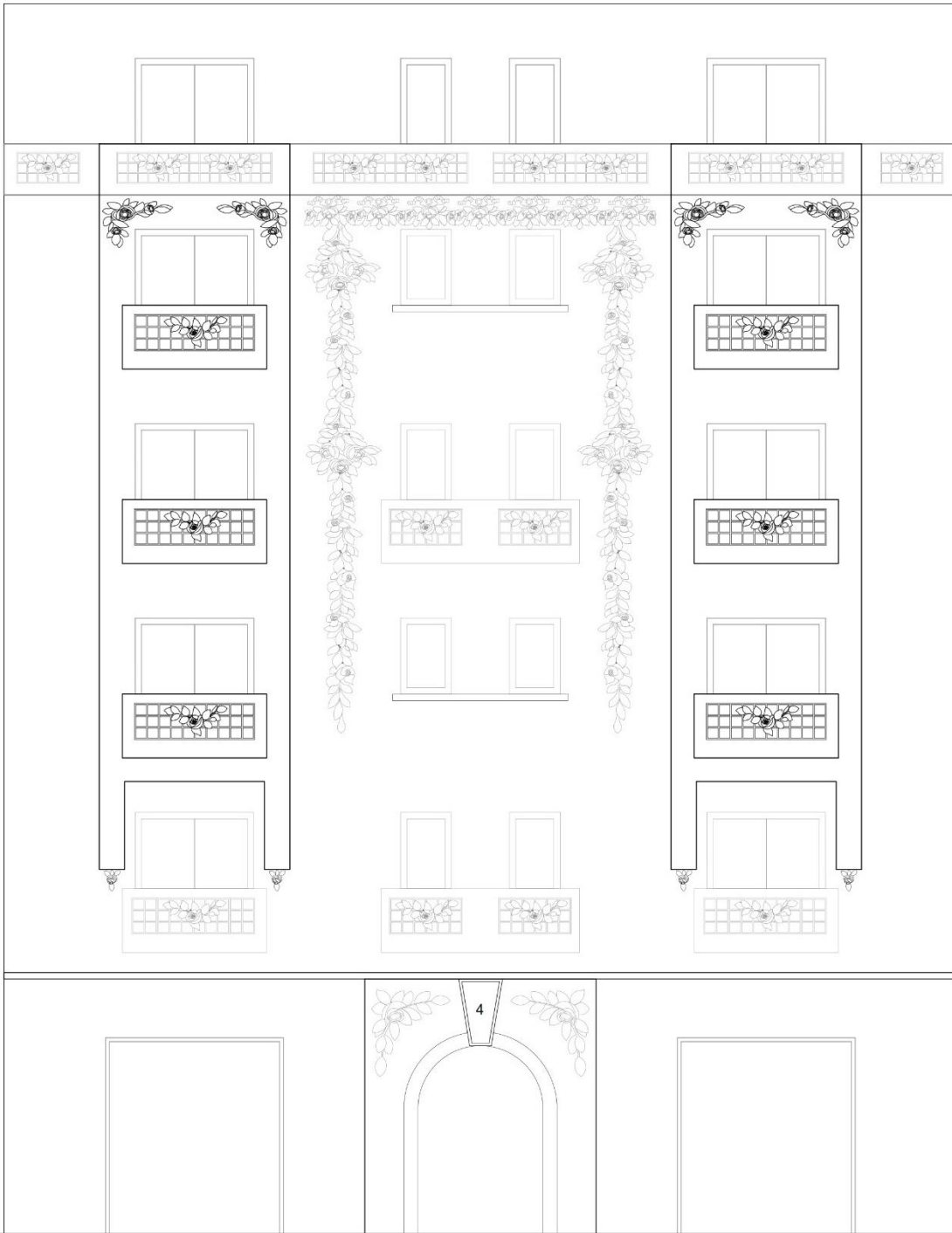
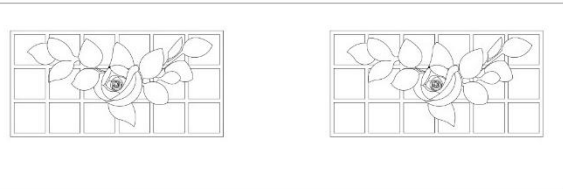
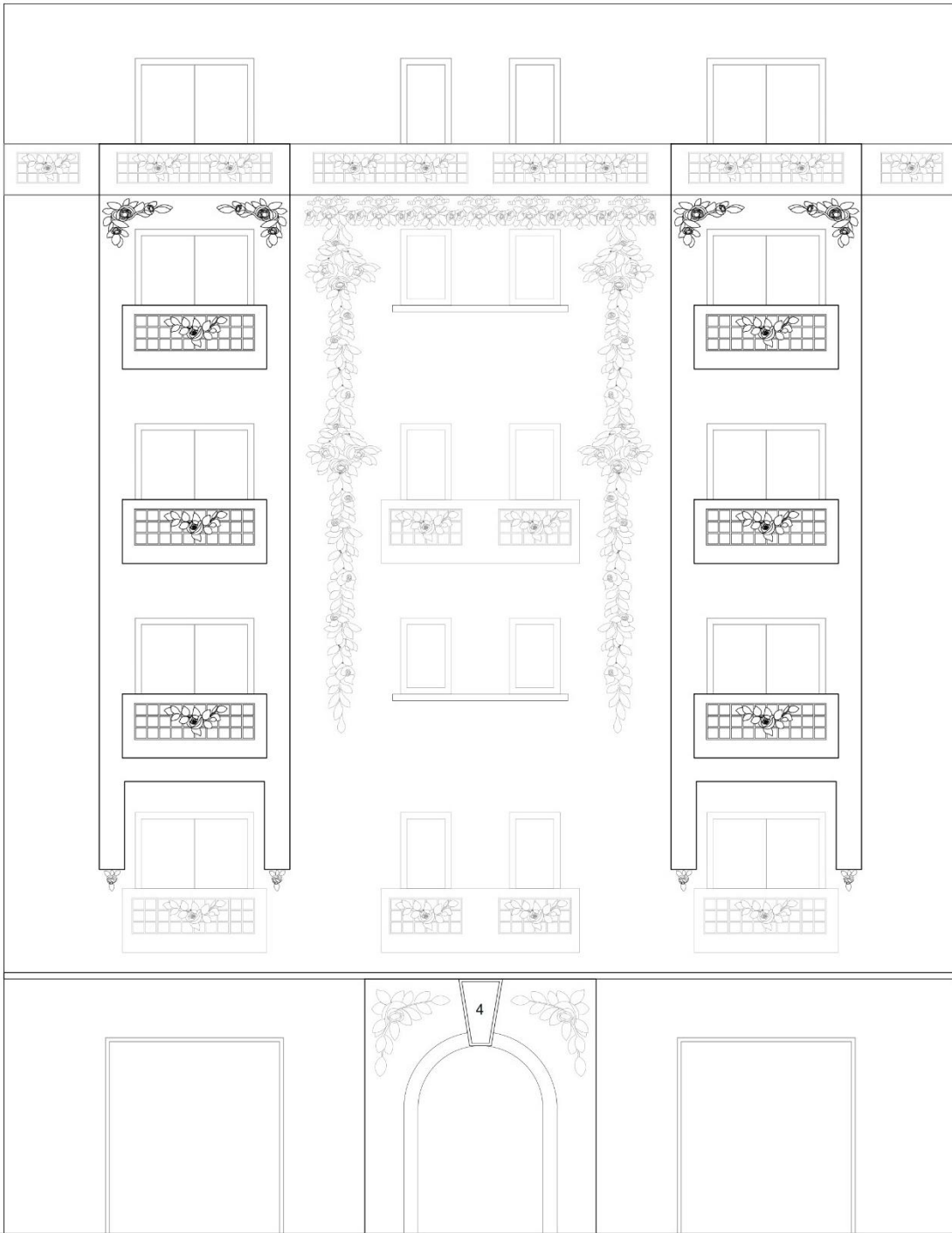
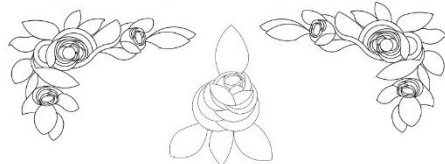
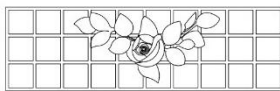
Emplacement du bâtiment	Façade		Eléments architectoniques		
					
Illustration			Porte d'entrée encadrée	Porte fenêtre	
					Fenêtre
Technique de construction					Balcon avec balustrades en béton moulé
Mur porteur en brique pleine					Balcon en fer forgé
Plancher en béton armé					
Date de réalisation					
1920 - 1950					
Eléments décoratifs					
					
					
Bas relief					
					
Balustrade en béton moulé					
Façade 03 du style éclectique d'inspiration Néo-classique et Art déco dessinée par les autrices					

Planche. 43. Typologie de la façade 03.
Source : Travail des (Autrices, photo, 2025).

ANALYSE SYNCHRONIQUE

TYPOLOGIE DES FACADES

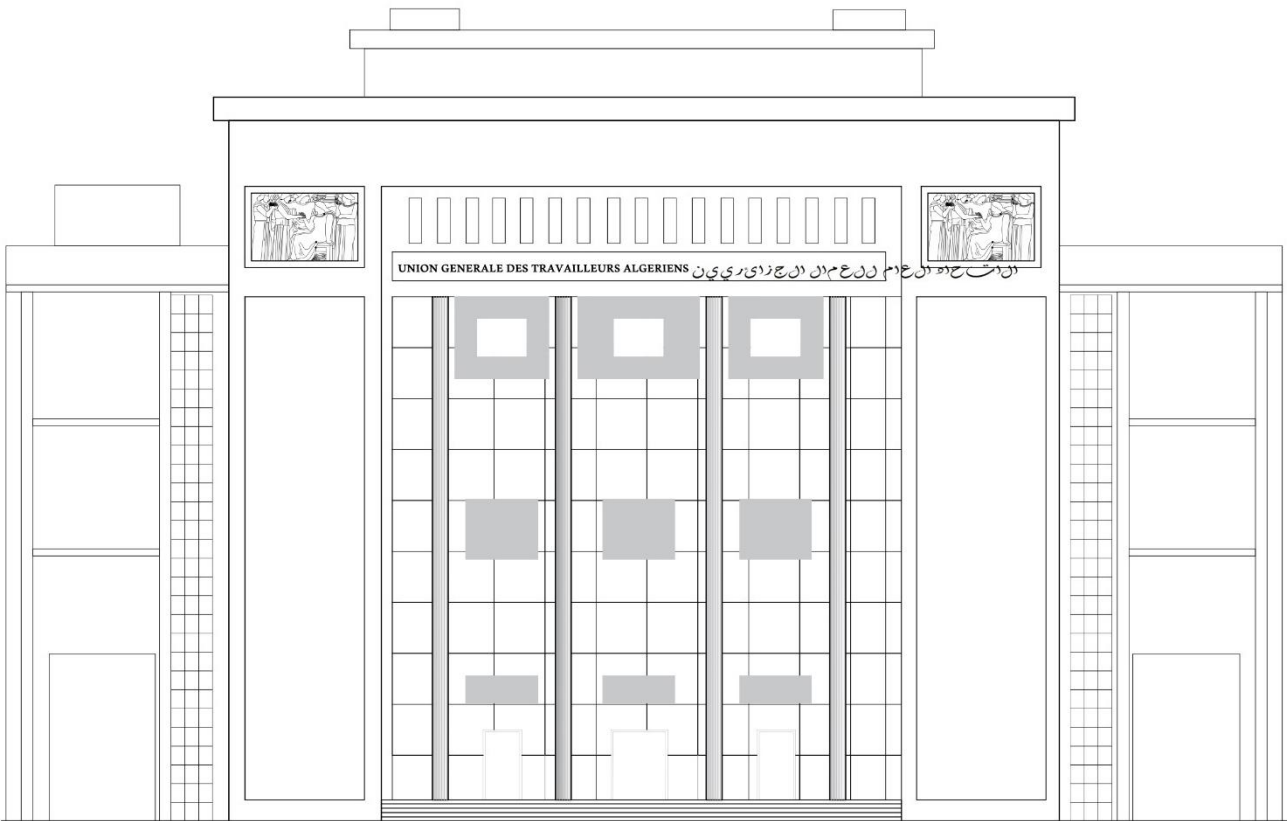
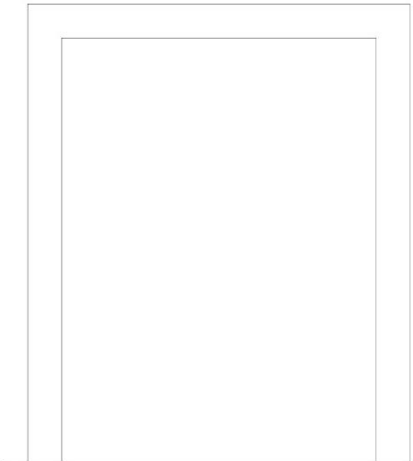
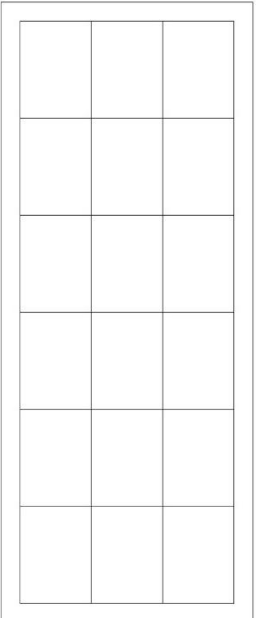
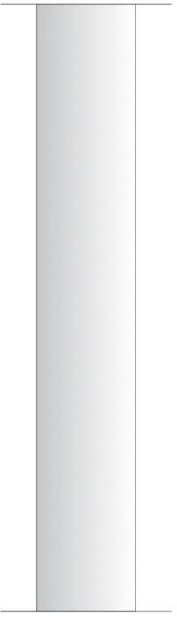
Emplacement du bâtiment	Façade	Eléments architectoniques
		 Porte d'entrée encadrée
Illustration		
		
Technique de construction		
Poteau poutre en béton		
Date de réalisation		
1920 - 1930		
Eléments décoratifs		 Baie vitrée  Colonne
 Bas relief	Façade 04 du style Art déco dessinée par les autrices	

Planche. 44. Typologie de la façade 04.
Source : Travail des (Autrices, photo, 2025).

ANALYSE SYNCHRONIQUE

TYPLOGIE DES FACADES

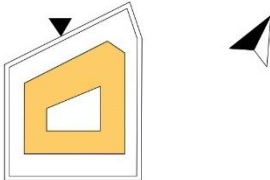
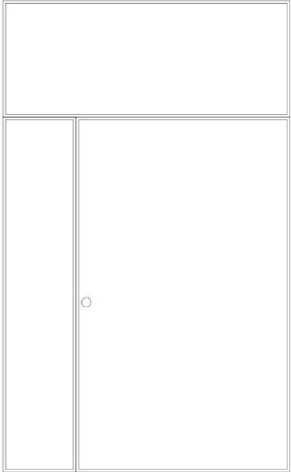
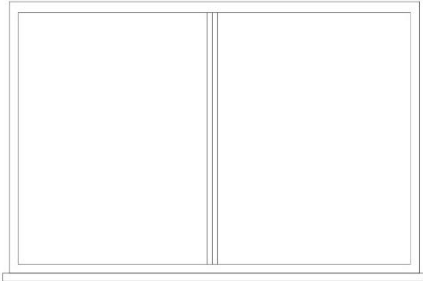
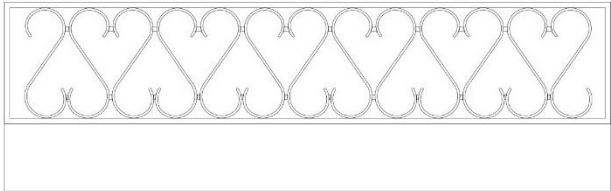
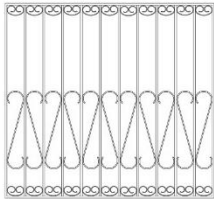
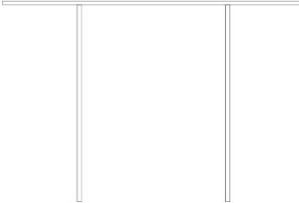
Emplacement du bâtiment	Façade	Eléments architectoniques
		
Illustration		
		Porte d'entrée encadrée
Technique de construction		Porte fenêtre
Poteau poutre en béton		
Date de réalisation	Façade 05 du style Art déco dessinée par les autrices	Fenêtre simple
1920 - 1930		
Eléments décoratifs		Balcon en fer forgé
		
Barodage en fer forgé		
		
Encadrement		

Planche. 45. Typologie de la façade 05.
Source : Travail des (Autrices, photo, 2025).

ANALYSE SYNCHRONIQUE

TYPOLOGIE DES FACADES

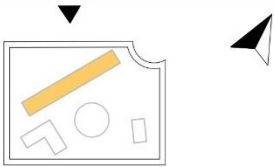
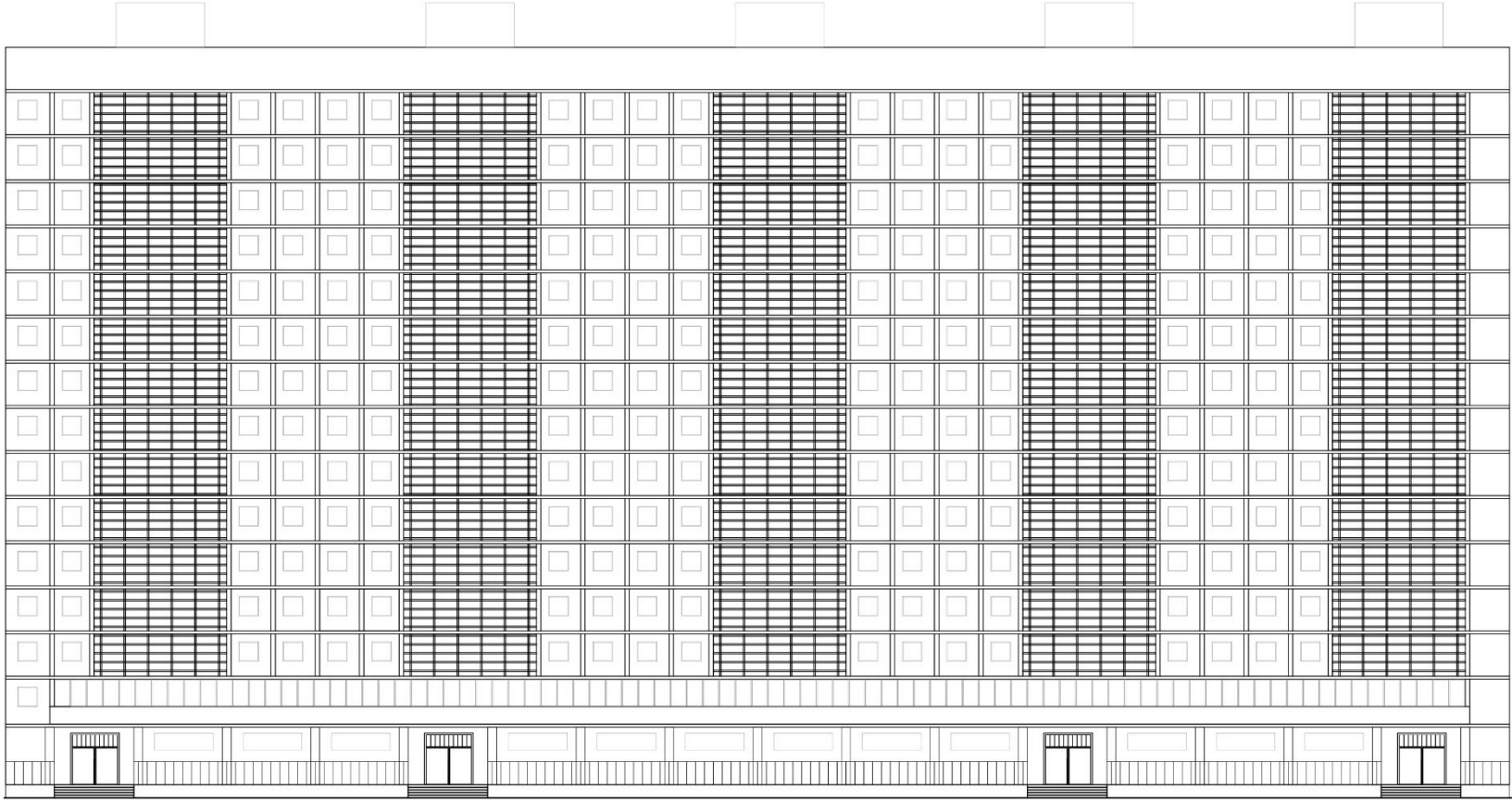
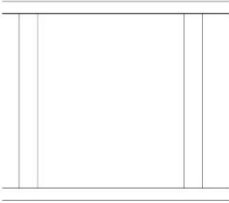
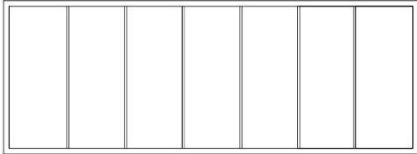
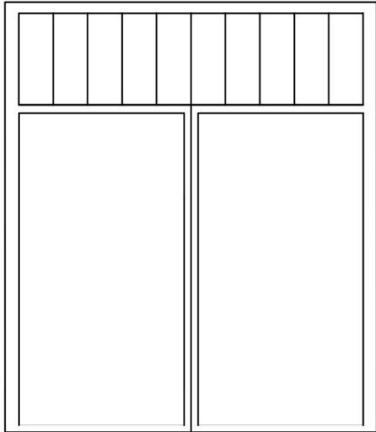
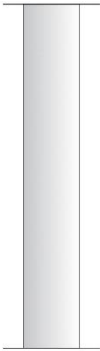
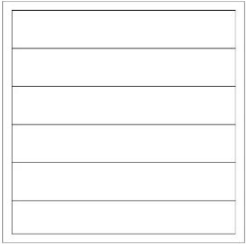
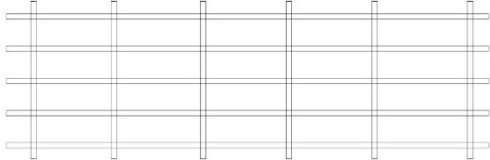
Emplacement du bâtiment	Façade			
				
Illustration				
				
Technique de construction				
Poteau poutre en béton				
Date de réalisation				
1981				
Eléments décoratifs	Façade 06 du style Moderne dessinée par les autrices			
 Encadrement	Eléments architectoniques			
 Barodage en fer	 Porte d'entrée en fer	 Colonne	 Fenêtre avec listel	 Moucharabieh

Planche. 46. Typologie de la façade 06.
Source : Travail des (Autrices, photo, 2025).

ANALYSE SYNCHRONIQUE

TYPOLOGIE DES FACADES

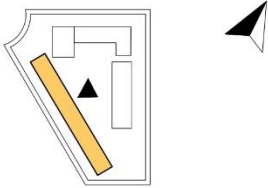
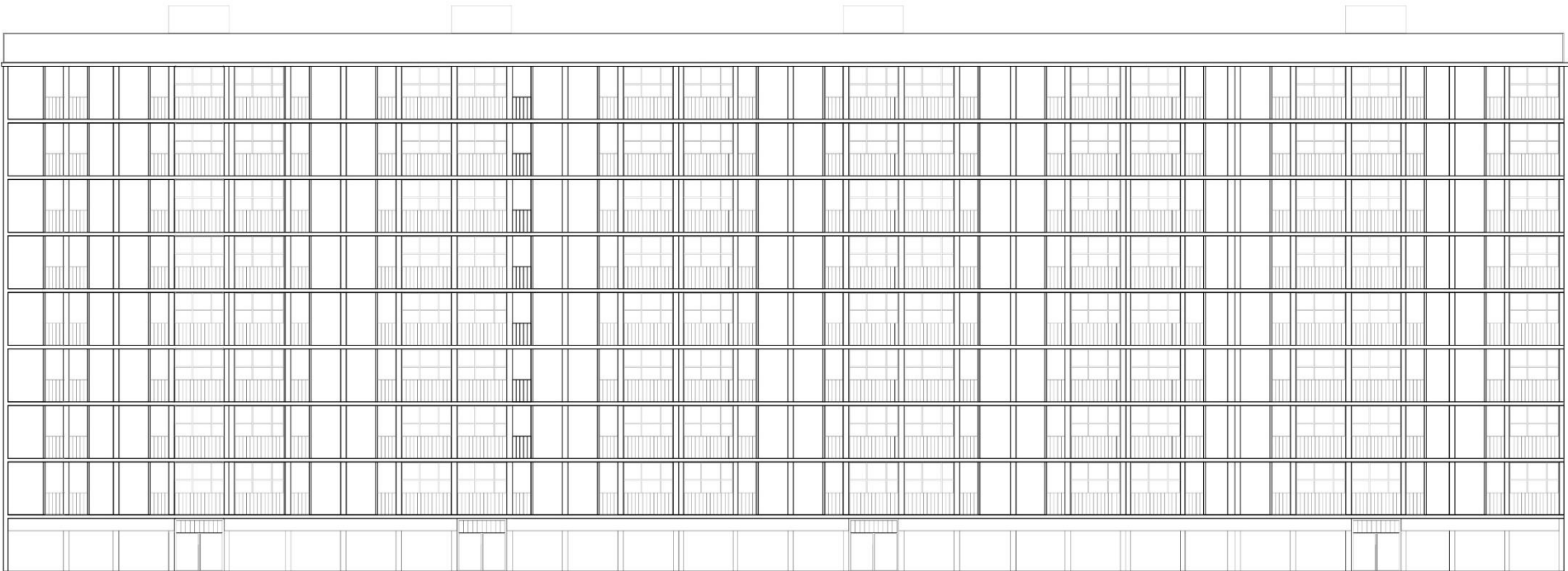
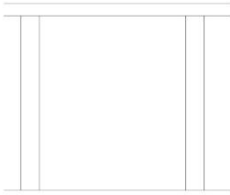
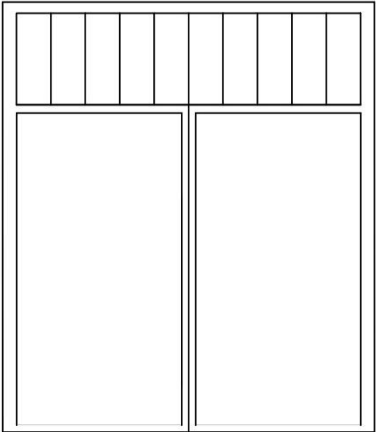
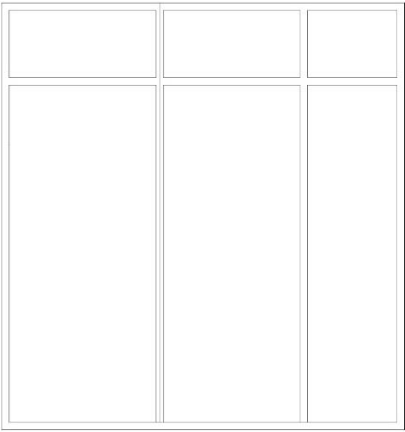
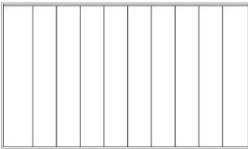
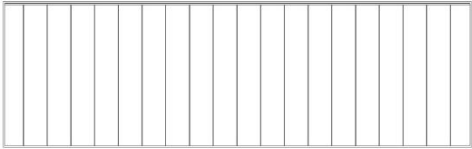
Emplacement du bâtiment	Façade			
				
Illustration				
				
Technique de construction				
Poteau poutre en béton				
Date de réalisation	Façade 07 du style Moderne dessinée par les autrices			
1980	Eléments architectoniques			
Eléments décoratifs				
				
Encadrement	Porte d'entrée en fer	Porte fenêtre des loggia	Faux balcon en fer forgé	Loggia

Planche. 47. Typologie de la façade 07.

Source : Travail des (Autrices, photo, 2025).

ANALYSE SYNCHRONIQUE

TYPOLOGIE DES FACADES

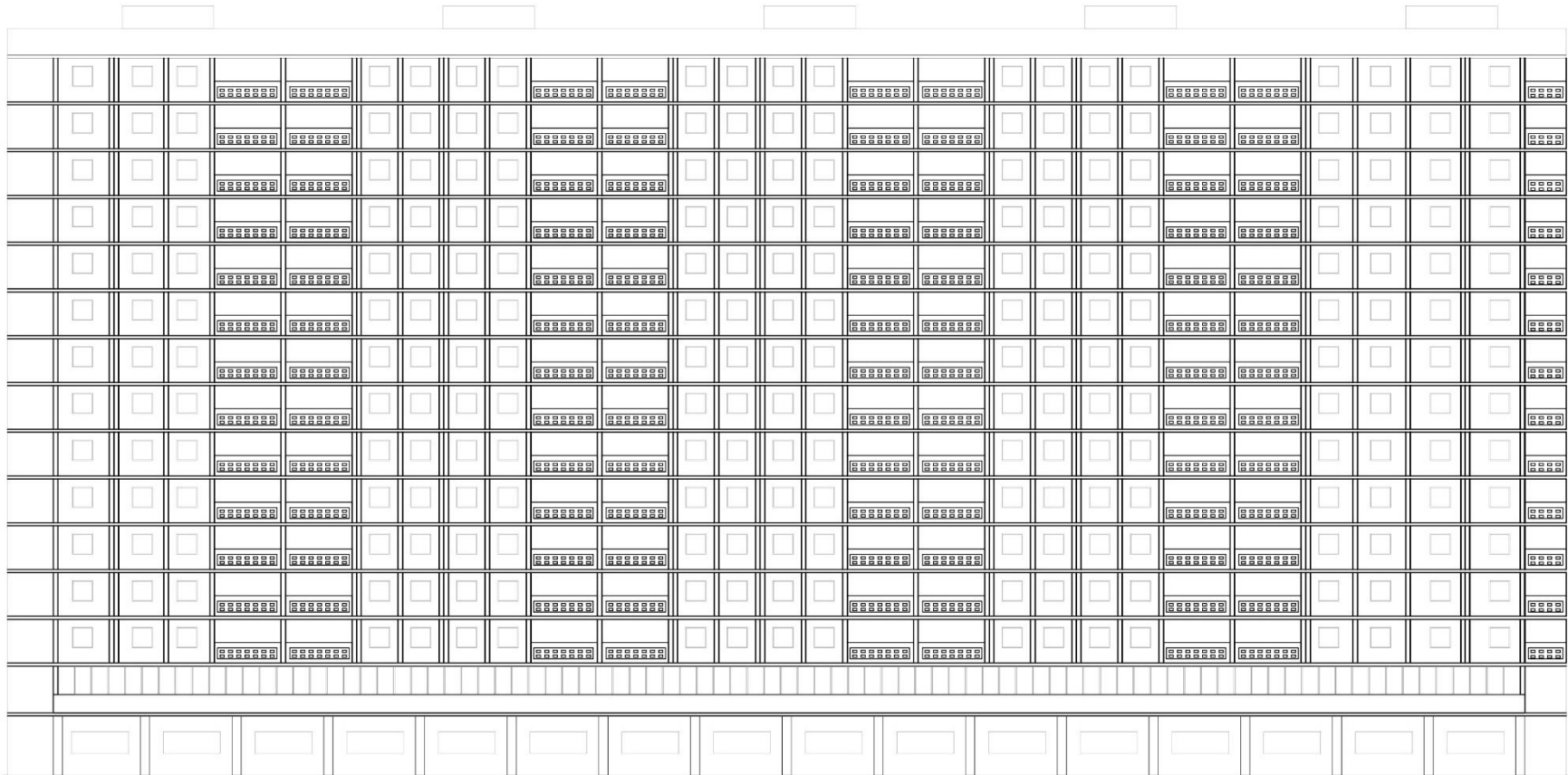
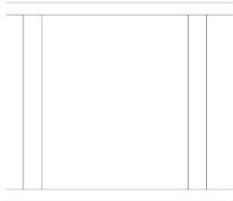
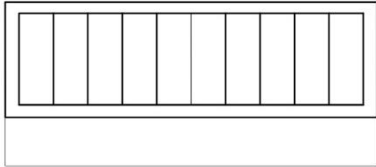
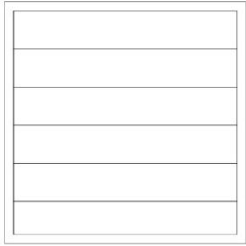
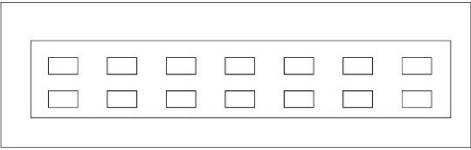
Emplacement du bâtiment	Façade			
				
Illustration				
				
Technique de construction				
Poteau poutre en béton				
Date de réalisation	Façade 08 du style Moderne dessinée par les autrices			
1981				
Eléments décoratifs	Eléments architectoniques			
				
Encadrement	Coursive	Colonne	Fenêtre avec listel	Loggia

Planche. 48. Typologie de la façade 08.

Source : Travail des (Autrices, photo, 2025).

ANALYSE SYNCHRONIQUE

Contraintes et potentialités

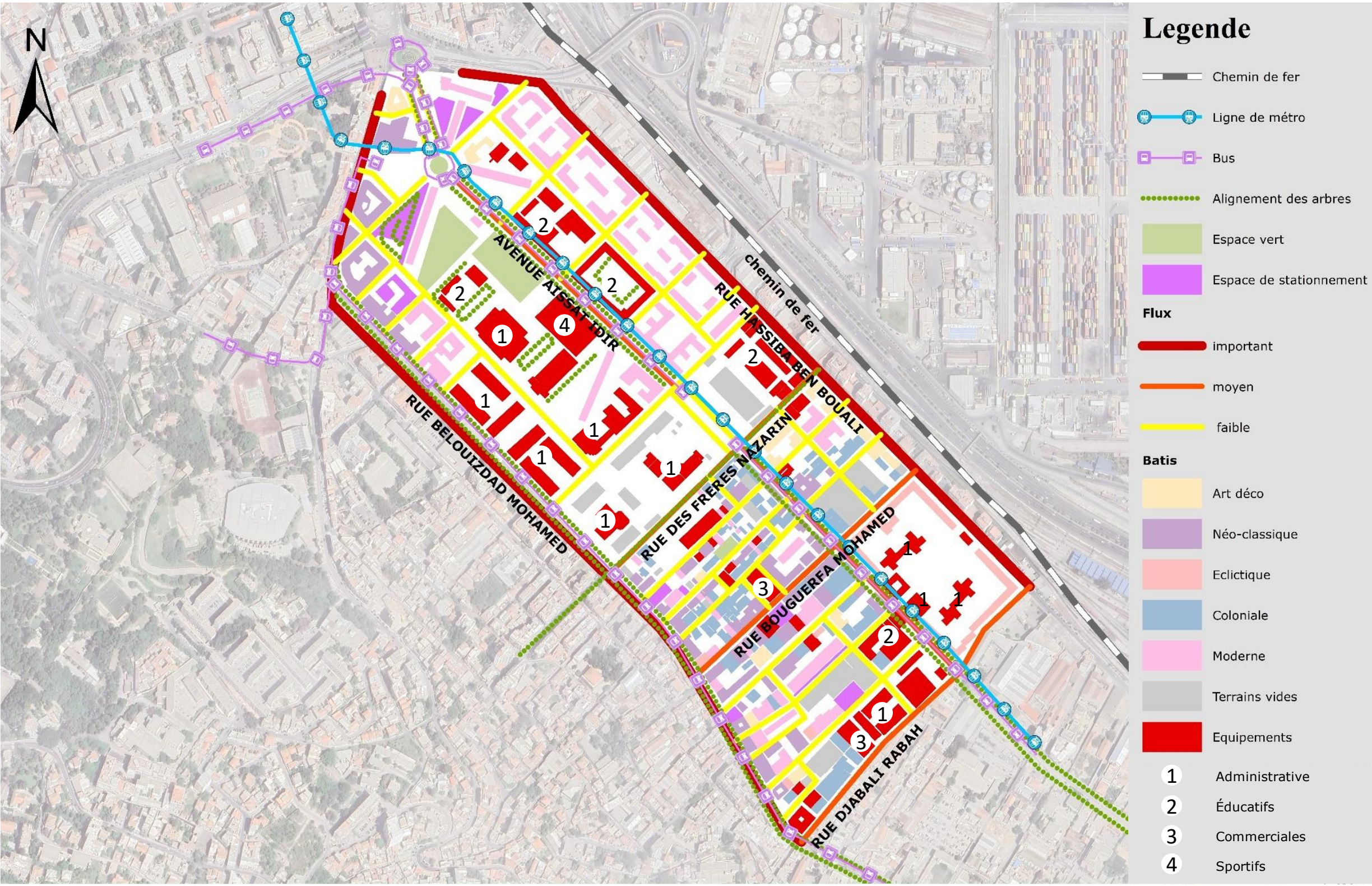
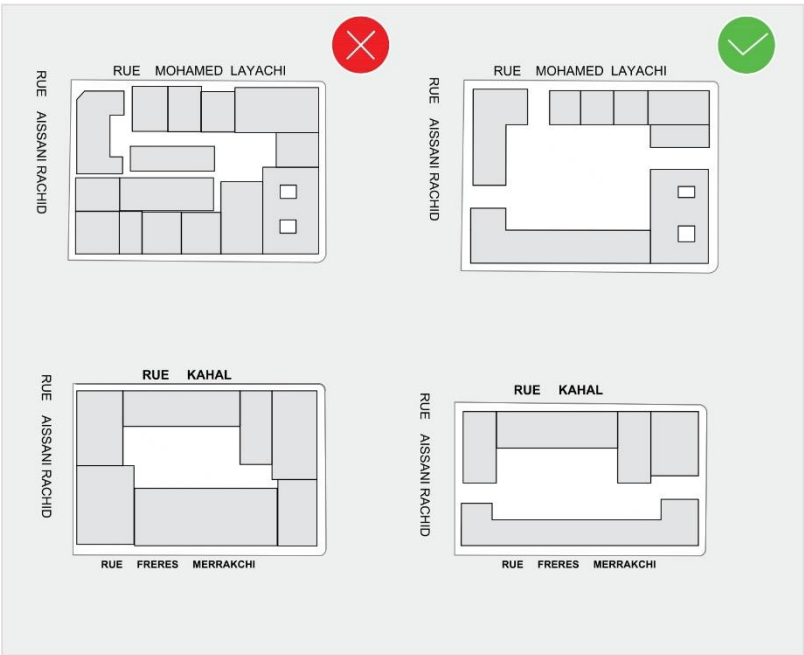


Planche. 49. Synthèse.

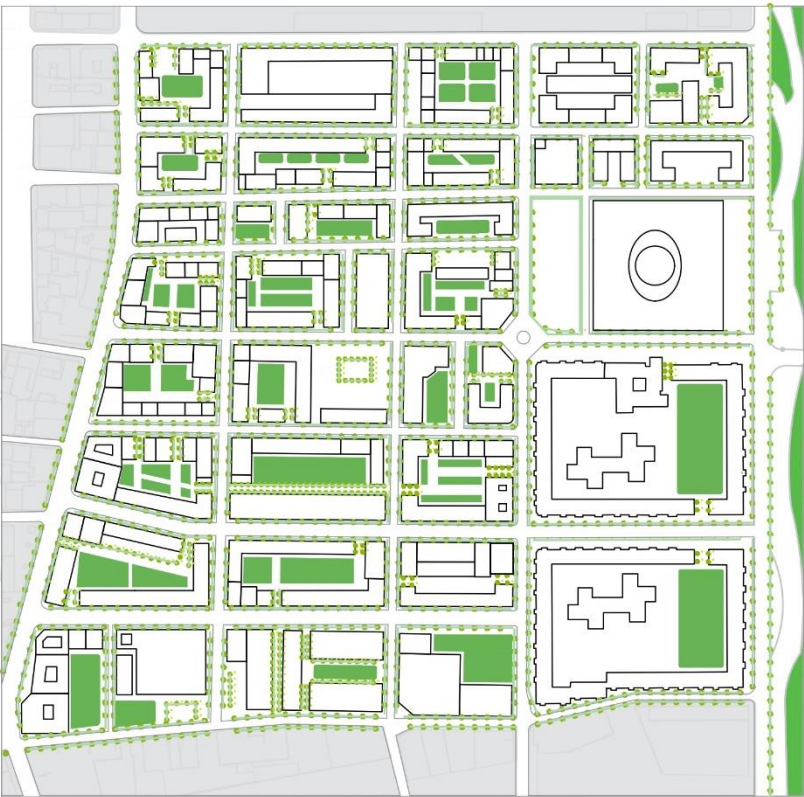
Source : Travail des autrices avec le logiciel Arc GIS basé sur les données du (DUC, 2018) et les visites du site.

projet d'urbanisme
principes d'aménagement

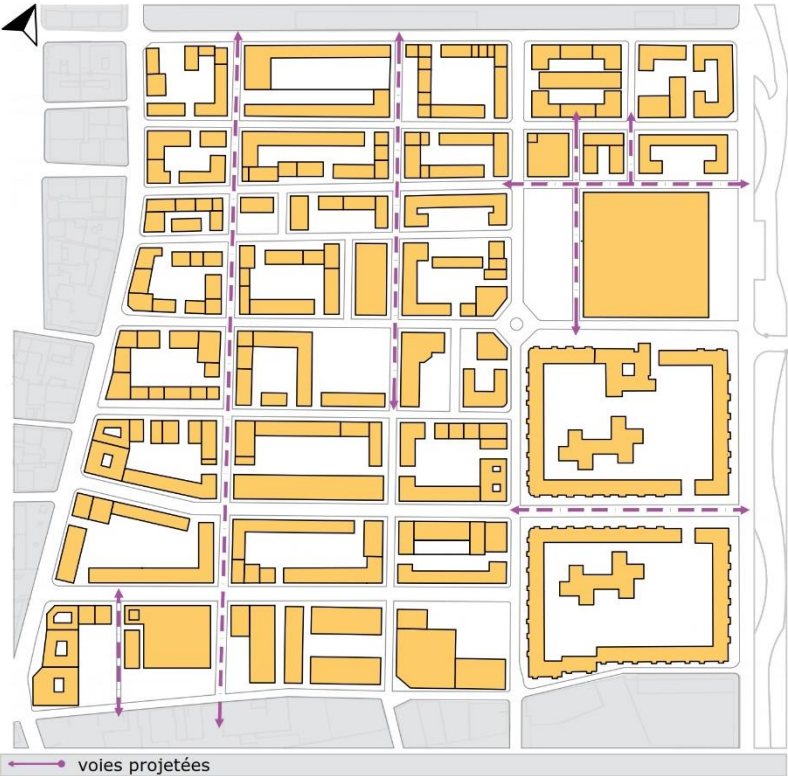
Ilot ouvert



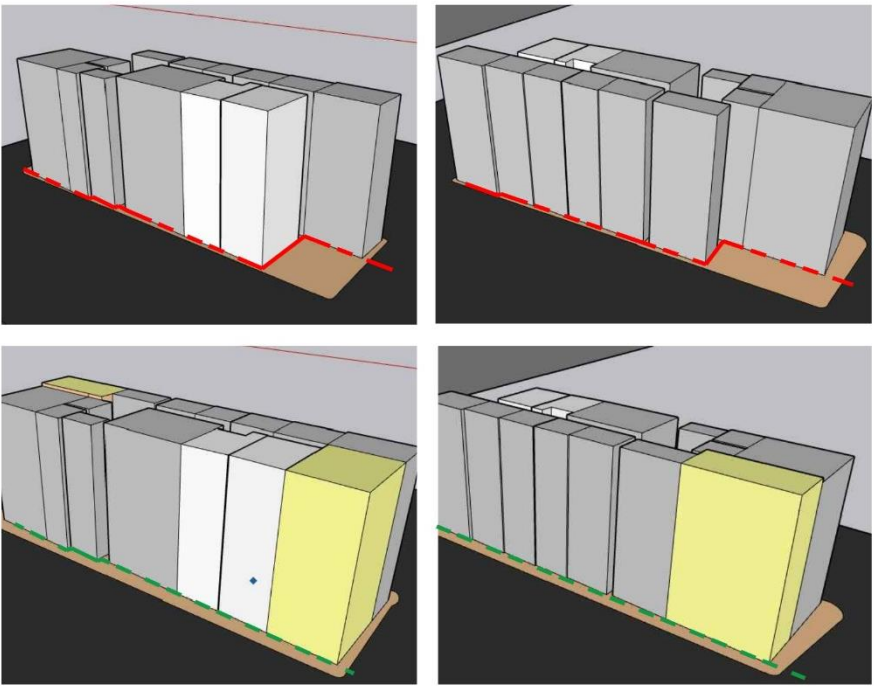
La trame verte



Les axes et les percées



Alignement



Ventilation

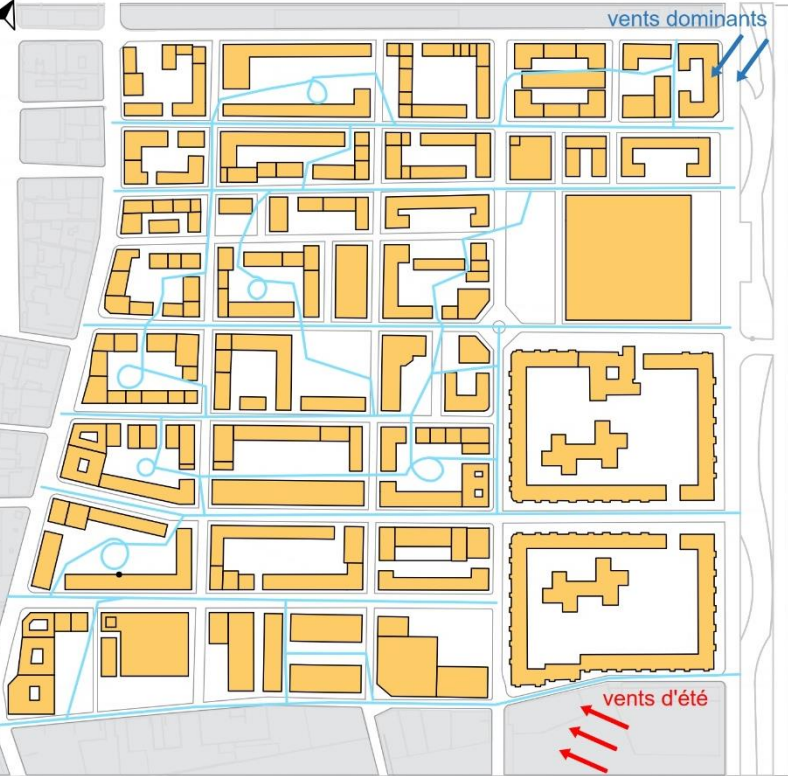


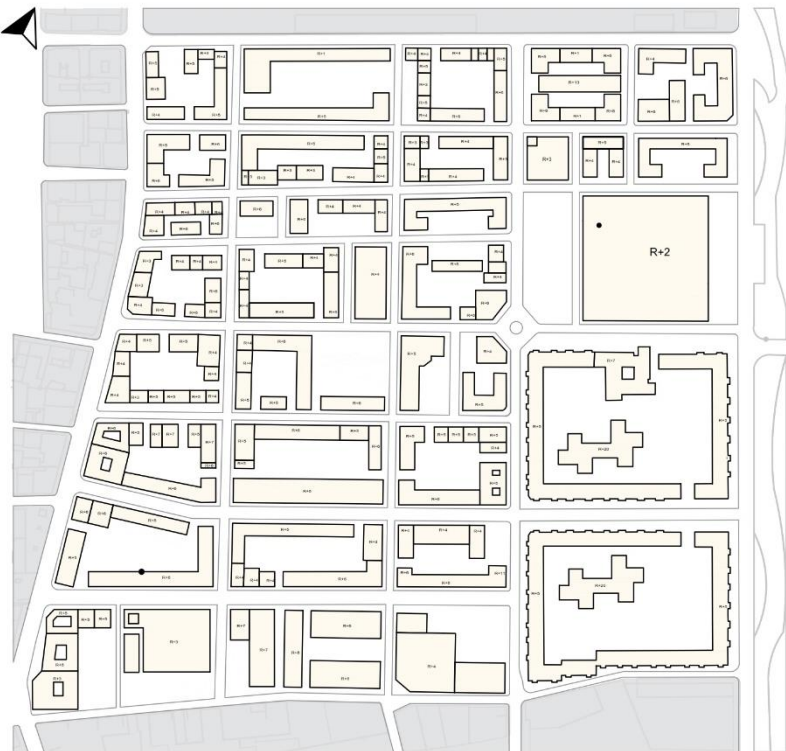
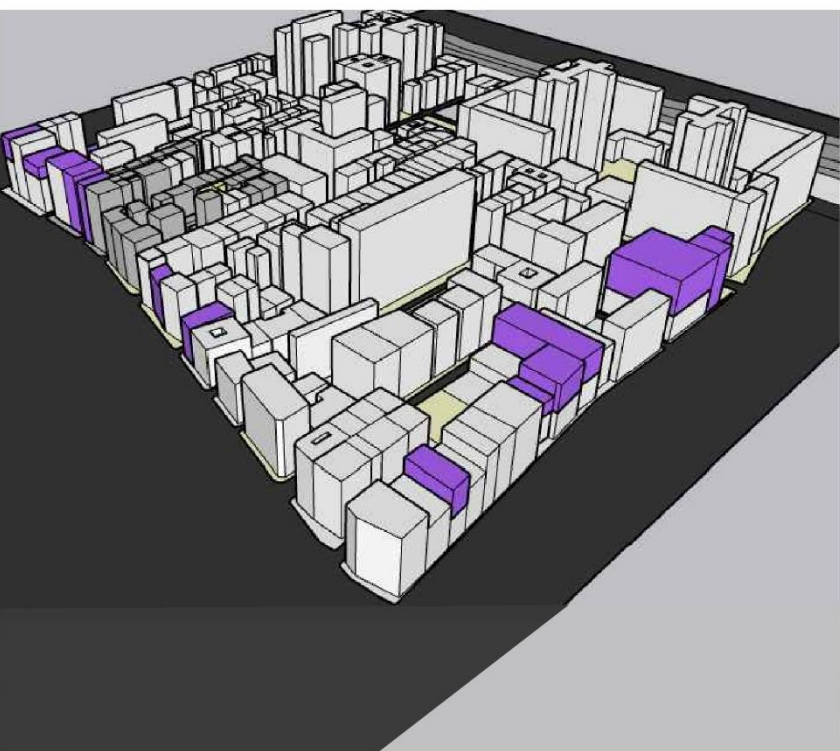
Planche. 50. Principe d'aménagement et de restructuration.
Source : Travail des (Autrices, principe d'aménagement, 2025).

projet d'urbanisme
principes d'aménagement

Types des interventions



Gabarit et prospect



Hiérarchisation des équipements

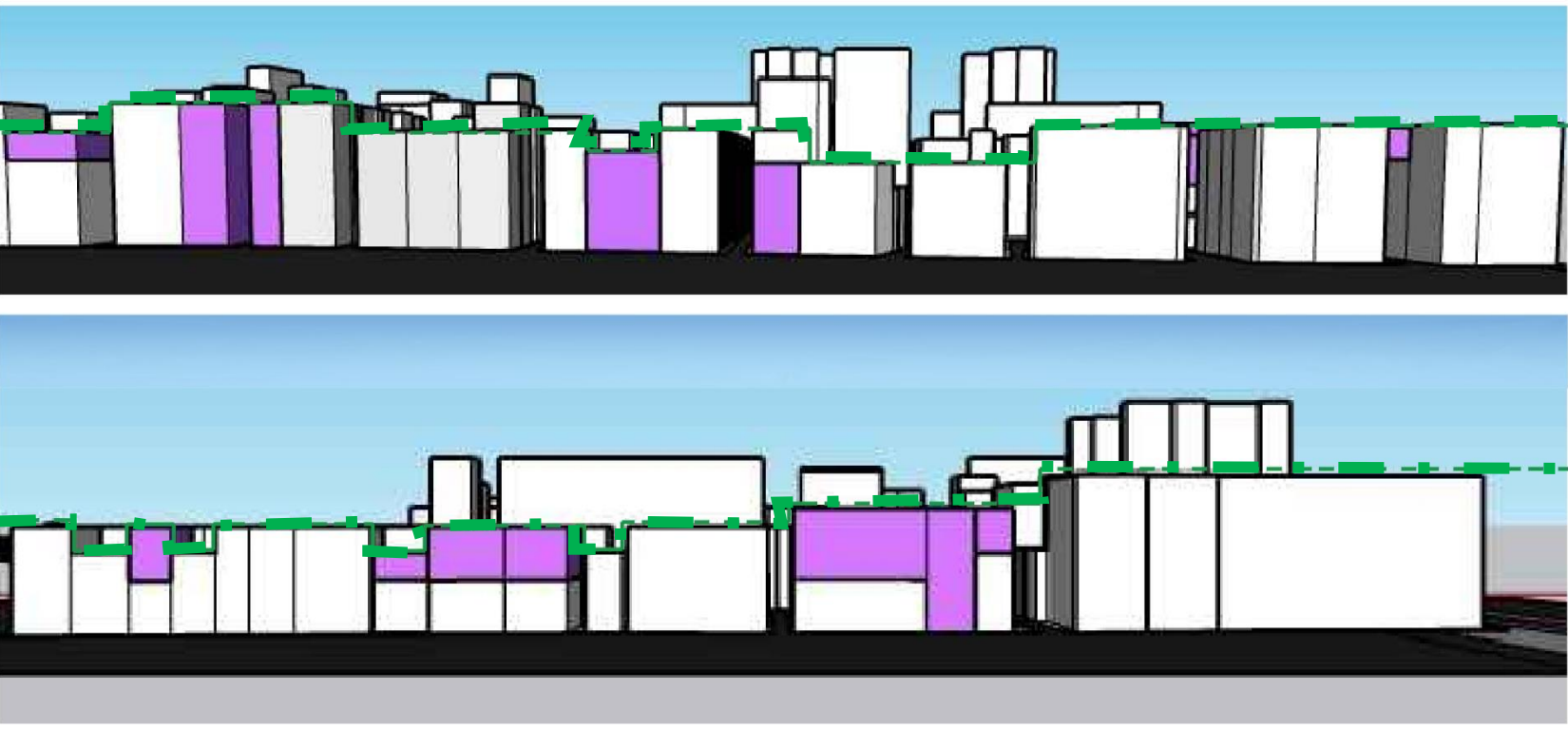


Planche. 51. Principe d'aménagement et de restructuration.
Source : Travail des (Autrices, principe d'aménagement, 2025).

PROJET ARCHITECTURALE
Principes d'implantation du projet

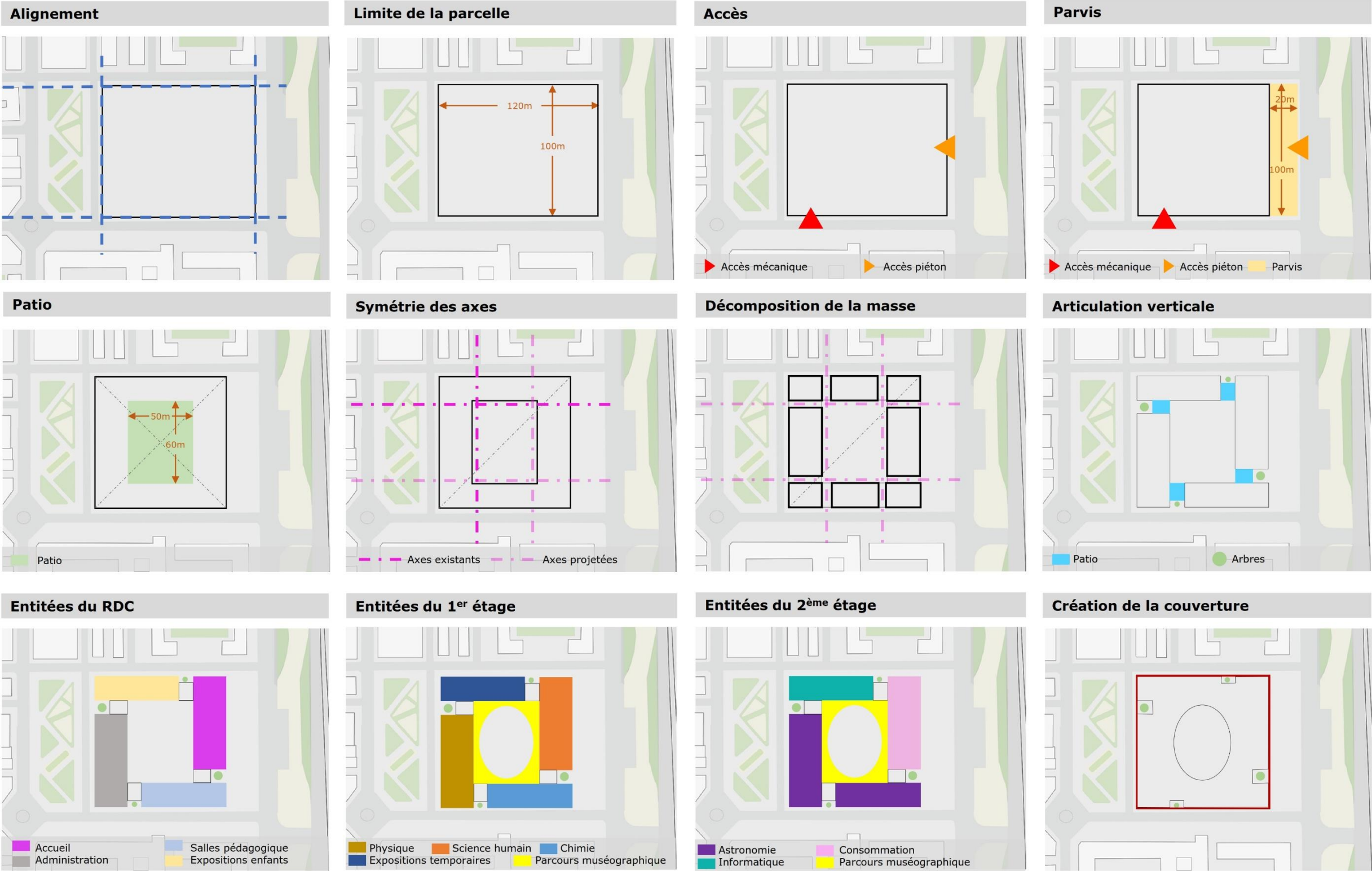


Planche. 52. Principes d'implantation du projet.

Source : Travail des (Autrices, principes d'implantation du projet, 2025).

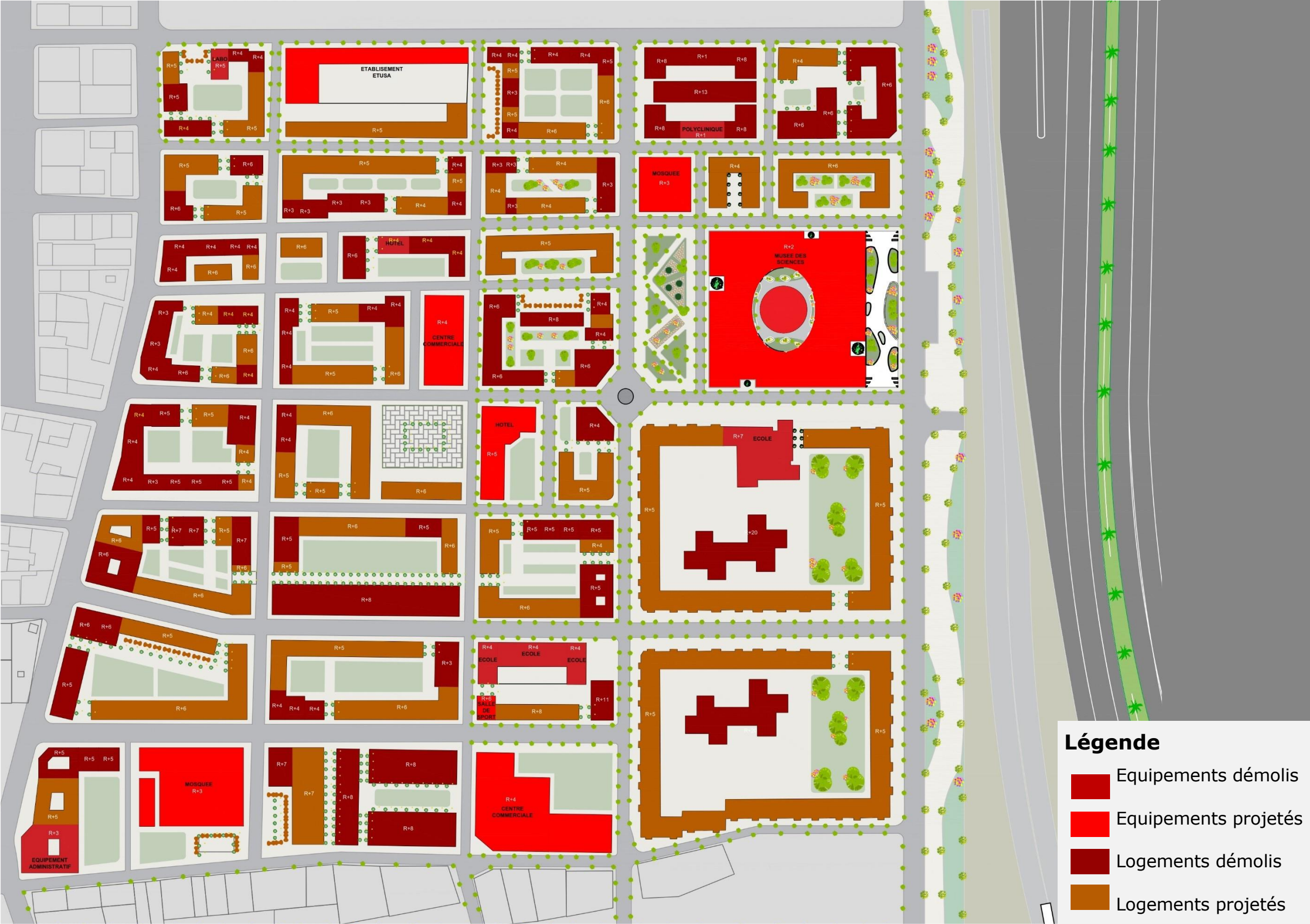


Planche. 53.Plan d'aménagement.

Source : Travail des autrices.

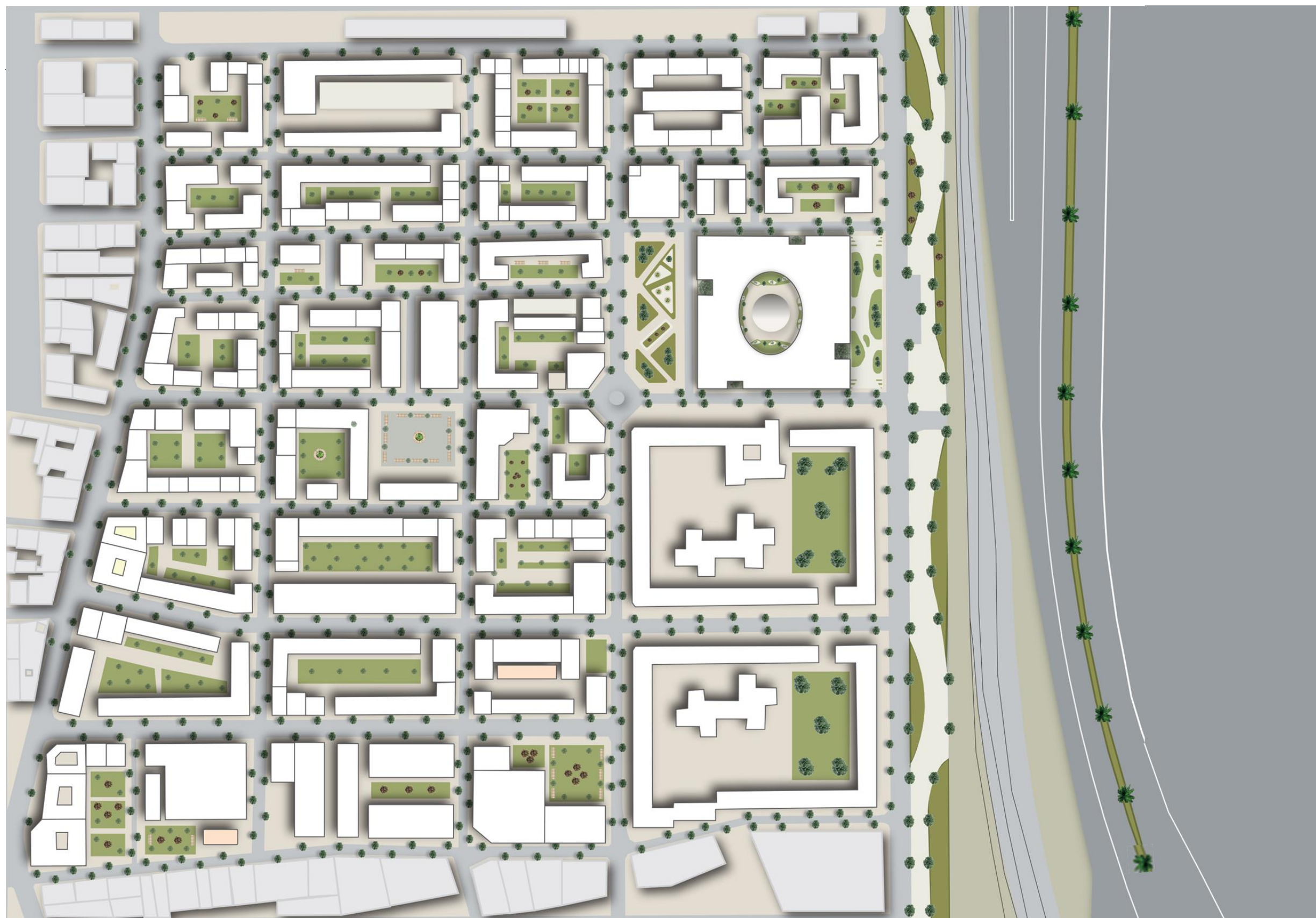


Planche. 54. Plan d'aménagement.

Source : Travail des autrices.

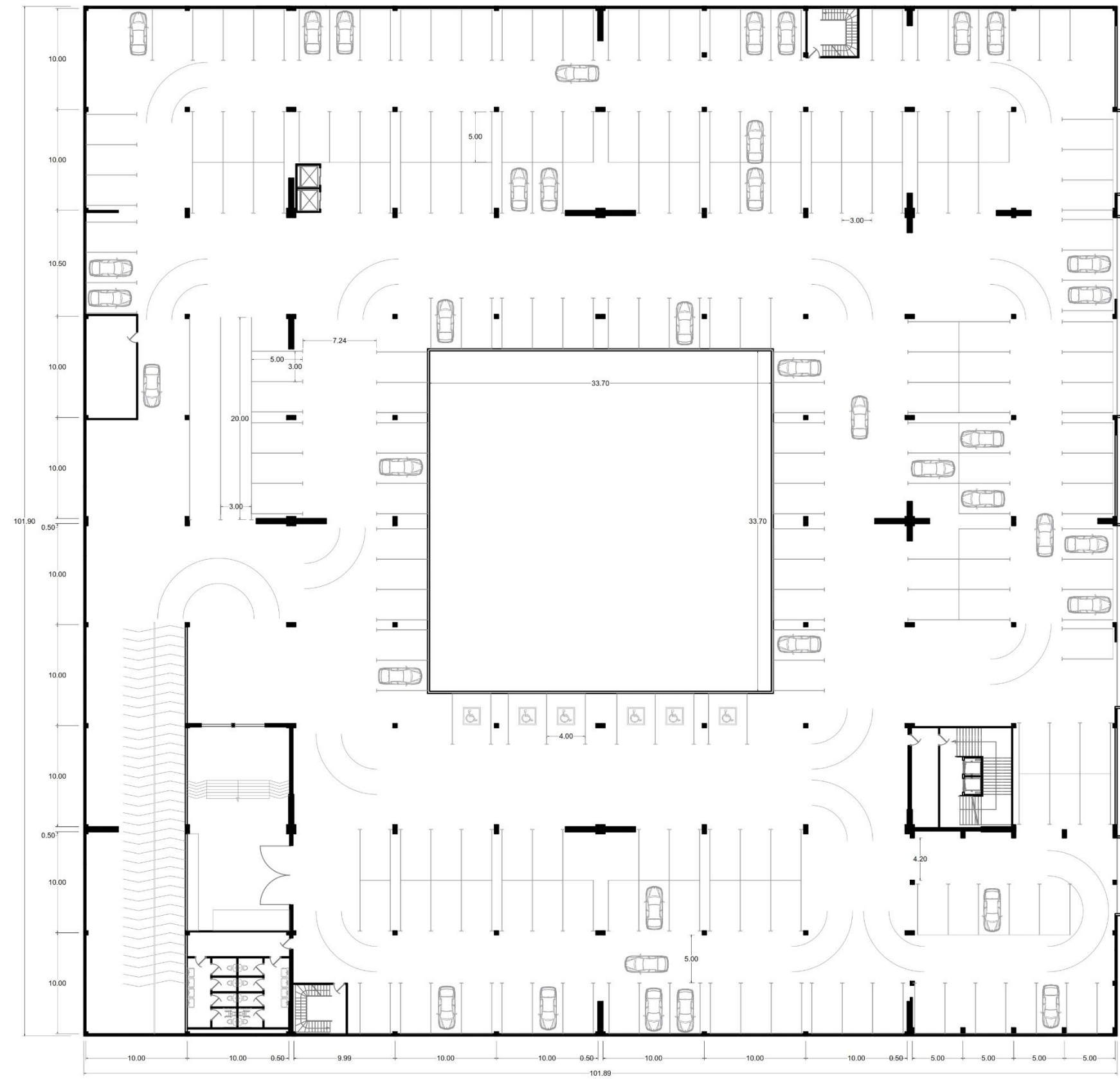


Planche. 55. Plan du sous-sol.

Source : Travail des autrices.



Planche. 56. Plan rez-de-chaussée.
Source : Travail des autrices.

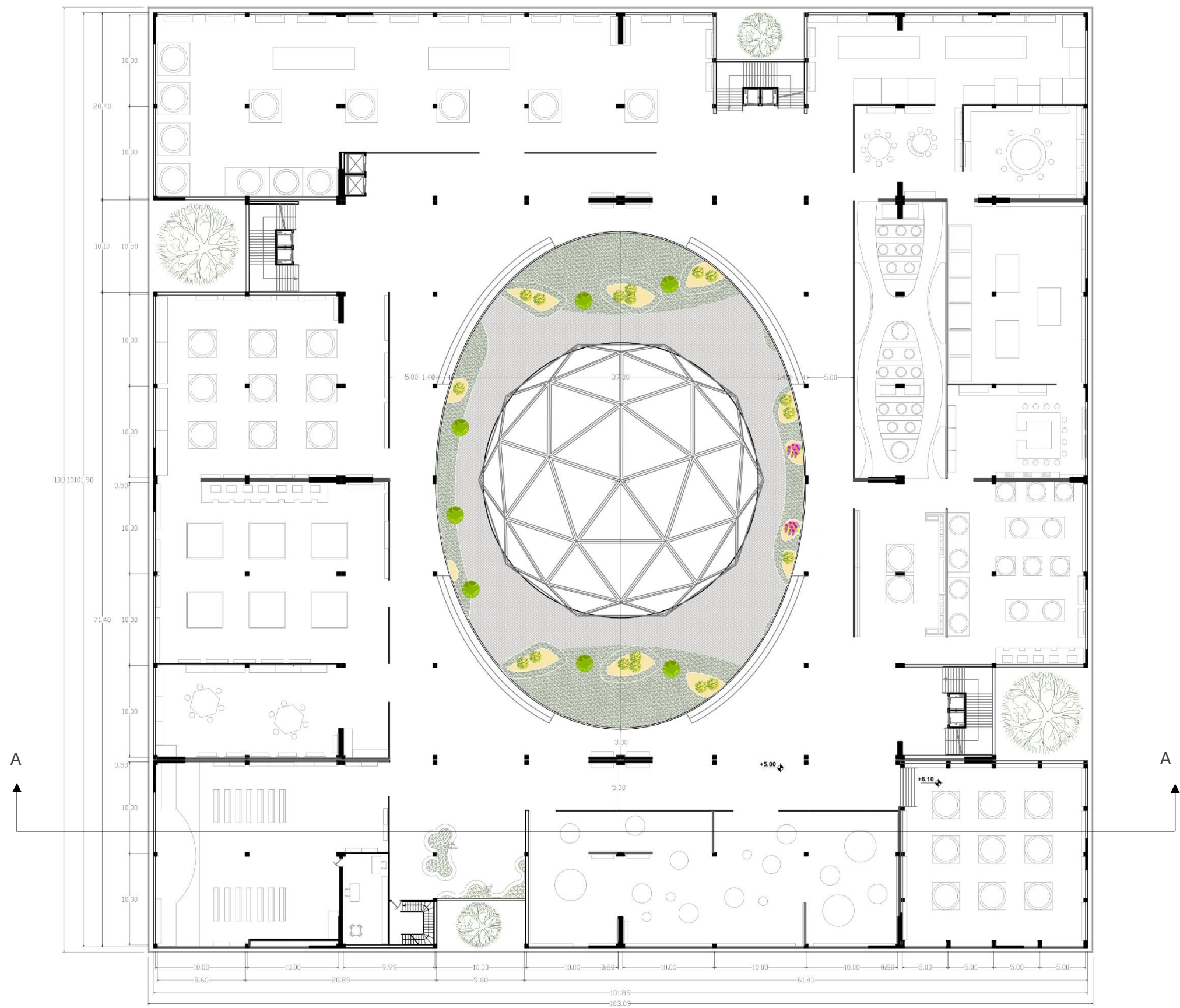


Planche. 57. Plan 1^{er} étage.

Source : Travail des autrices.

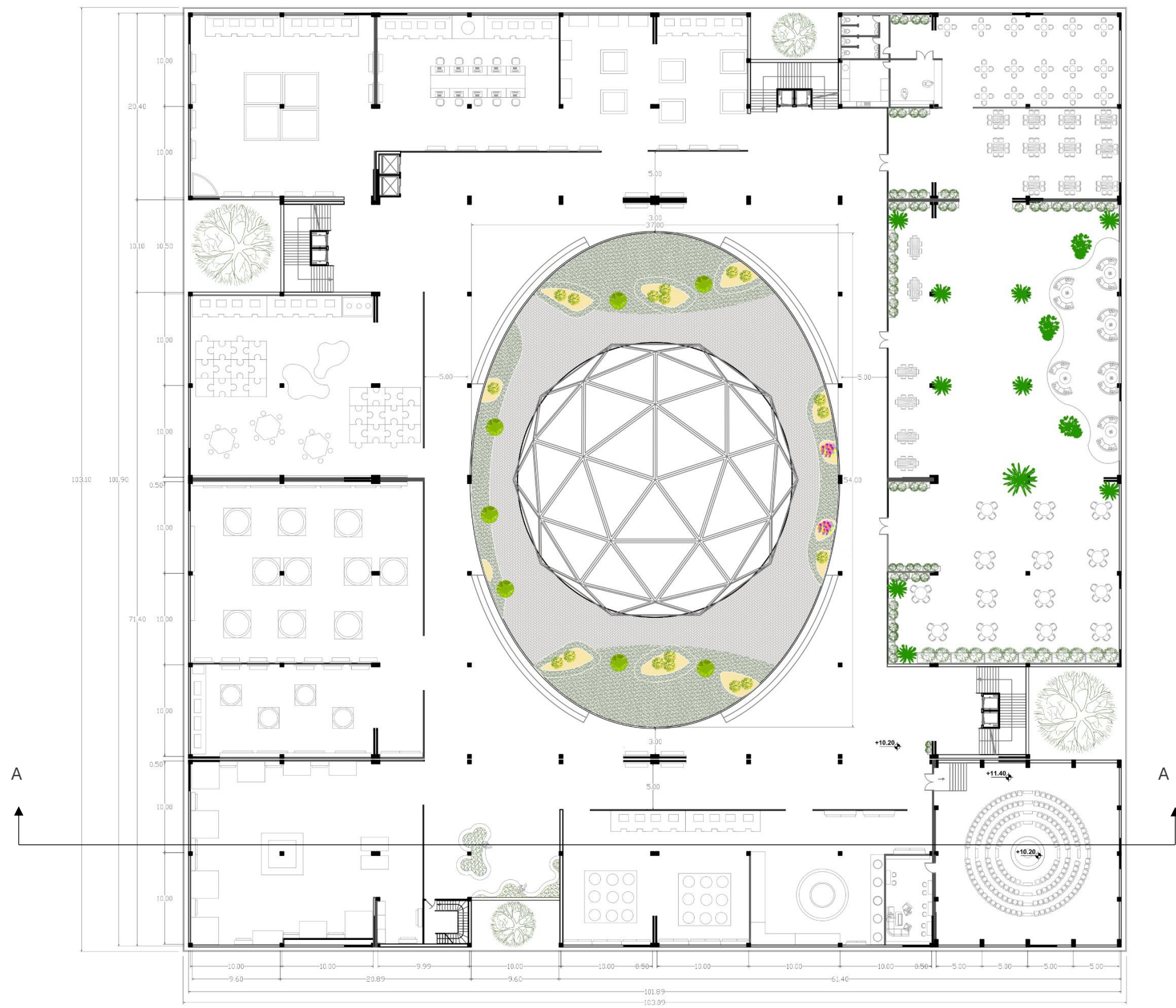


Planche. 58. Plan 2^{ème} étage.
Source : Travail des autrices.

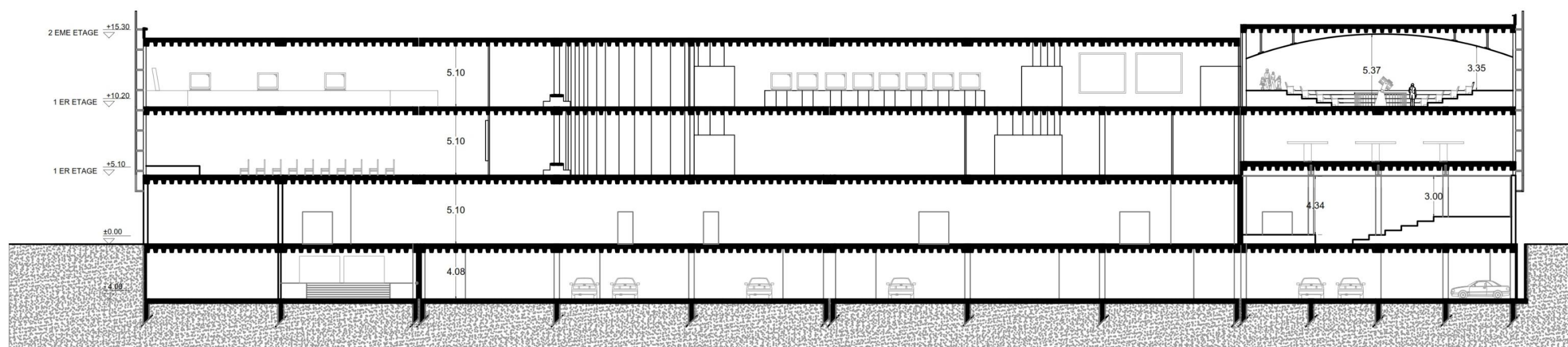


Planche. 59. Coupe AA.
Source : Travail des autrices.

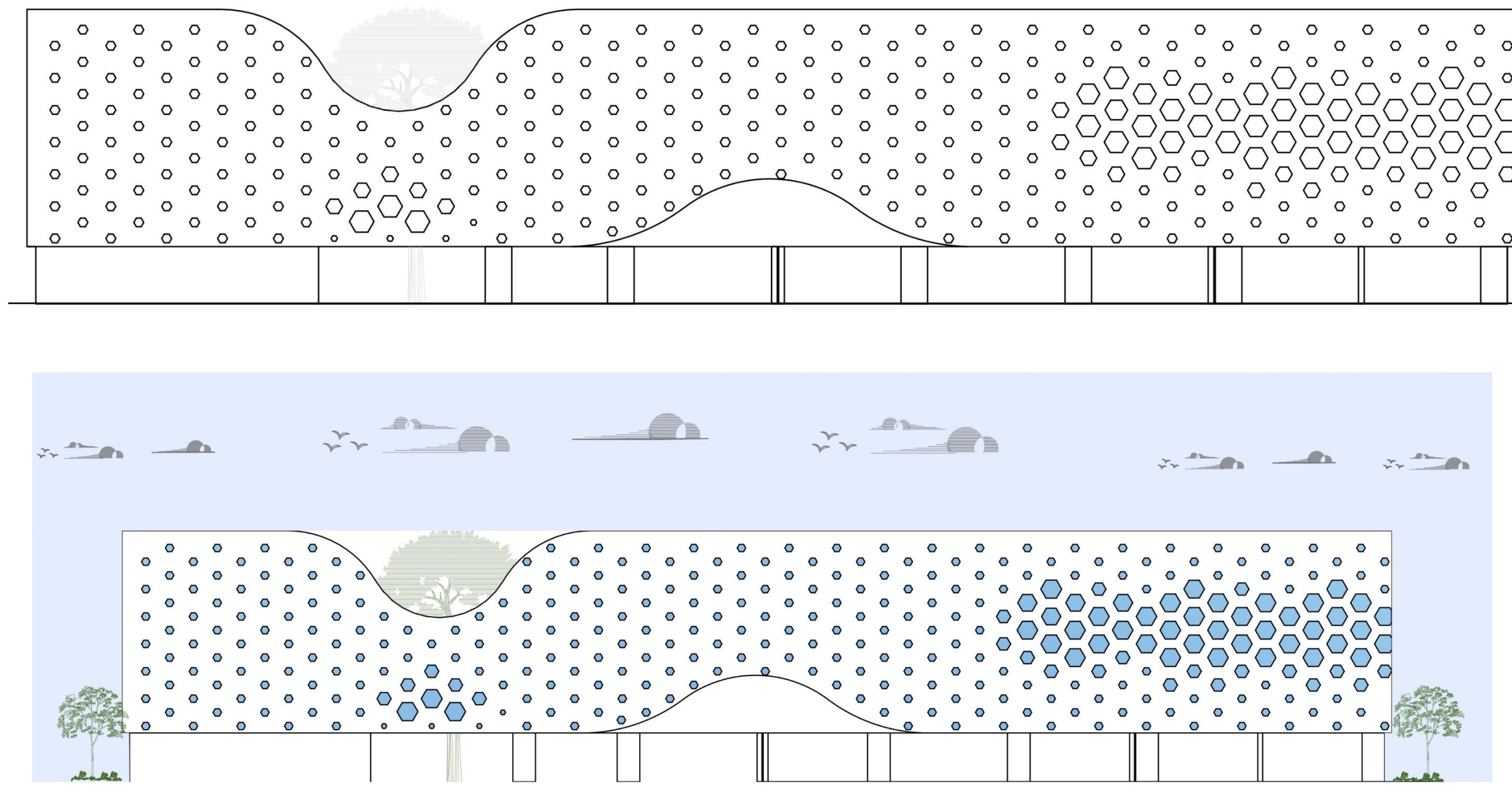


Planche. 60. Façade principale.

Source : Travail des autrices.

Bibliographie

(ONS), O. N. (2022). *Recensement général de la population et de l'habitat (RGPH 2008) – Estimations 2022*. Alger.

Abdellaoui, B. (2020). requalification des grands ensembles.

Académie de Nice. (2018). *les musées: historique et volution*. Récupéré sur Site web.Académie de Nice: www.pedagogie.ac-nice.fr

Al djazayer archive. (2018). Récupéré sur https://www.al_djazayer_archive.com

Angelones, D. (2022, Juillet 7). *Technorama Draussen – Sommerlicher Familienausflug für alle Generationen*. Récupéré sur Die Angelones: <https://www.dieangelones.ch/technorama-draussen-familie-ausflug-generationen/>

archdaily. (2023). Récupéré sur archdaily: <https://www.archdaily.com>

Architecture Suisse. (s.d.). *Technorama der Schweiz – AS-056*. Récupéré sur Architecture Suisse: <https://architecturesuisse.ch/fr/as/056/technorama-der-schweiz/>

Autrices. (2025). *Genèse de la forme*. Blida.

Autrices. (2025). Organigramme représente l'organisation spatial des étages. Blida.

Autrices. (2025). photo. *photo prise par les autrices*.

Autrices. (2025). *principe d'aménagement*. Blida.

Autrices. (2025). *principes d'implantation du projet*. Blida.

Batifer. (s.d.). *console rigide*. Récupéré sur Batifer: https://www.batifer.com/decoratives/console-rigide_ref-3897/?utm_source=chatgpt.com

BENAROUS, H. (2020). Mémoire de Master en Architecture. *Le renouvellement urbain comme stratégie de mise en scène de la Casbah à travers la reconquête de ses abords*. Bilda.

BENHAMOUCHE. (2018). Cours des styles architecturaux. Blida, Algérie.

BOUZELFA, S. (2020). Mémoire de Master en Architecture. *Le renouvellement urbain comme stratégie de mise en scène de la Casbah à travers la reconquête de ses abords*. Blida, Algérie.

Caniggia, G. (1979). *Composition architecturale et typologie de bâti*. venis: Alinea Editrice.

commons.wikimedia. (2012). *commons.wikimedia*. Récupéré sur commons.wikimedia: <https://commons.wikimedia.org>

contributors, W. (s.d.). *Swiss Science Center Technorama*. Récupéré sur Wikipedia: https://en.wikipedia.org/wiki/Swiss_Science_Center_Technorama

Coulangeon, P. (2025, janvier 29). *LOISIRS*. Récupéré sur Encyclopædia Universalis: <https://www.universalis.fr/encyclopedie/loisirs/>

De Moncan, P. (2002). *Grammaire des immeubles parisiens*. Paris.

Deluz, J.-J. (1981). *L'urbanisme et l'architecture d'Alger*. Bruxelles: MARDAGA PIERRE.

DR SAIDI, M. (2025). *Cours sur les parcours territoriaux*. Blida.

Dr SAIDI, M. (2025). *Processus de structuration de la ville d'Alger*. Blida.

DR ZEHAf, i. e. (2025). Cours sur les voils. Blida.

DUC, D. d. (2018, Juin). *POS N°75 SIDI M'HAMED et POS N°65 BELOUIZDAD*. Alger.

Dürig AG. (s.d.). *Refurbishment of Entrance Lobby, Science Center Technorama*. Récupéré sur Divisare: <https://divisare.com/projects/411107-durig-ag-ruedi-walti-refurbishment-of-entrance-lobby-science-center-technorama>

Encarta, M. (2009). Récupéré sur microsoft.

enlargeyourparis. (2021). *enlargeyourparis*. Récupéré sur enlargeyourparis: <https://www.enlargeyourparis.fr/>

Fitaazul. (s.d.). *Bellagio Gallery of Fine Art at the Bellagio Hotel and Casino*. Consulté le juin 17, 2025, sur Fitaazul: <http://fitaazul.com.br/17432826/Bellagio-Gallery-of-Fine-Art-at-the-Bellagio-Hotel-and-Casino.htm>

flickr. (2016). *flickr*. Récupéré sur flickr: <https://www.flickr.com/>

Frischluf-Crew. (s.d.). *Swiss Science Center Technorama – Experimente zum Anfassen*. Récupéré sur Frischluft-Crew: <https://frischluft-crew.de/swiss-science-center-technorama-winterthur/>

GRAVARI-BARBAS, M. (FÉVRIER 2006). La ville à l'ère de globalisation des loisirs. *Espaces*, n° 234, 9.

Hervé, D. (2003). *Reconnaître les façades, du Moyen Âge à nos jours, à Paris*. Paris.

ICOM. (2007). *définition du musée*. conseil international des musées.

Ladepeche. (2025). *Ladepeche*. Récupéré sur Ladepeche: <https://www.ladepeche.fr/>

Lespès, R. (1930). *Alger : étude de géographie et d'histoire urbaines*.

Limoges, U. d. (2016/2017). *L'émergence de la société des loisirs*. Récupéré sur studocu: <https://www.studocu.com/fr/document/universite-de-limoges/histoire-de-leducation/lemergence-de-la-societe-des-loisirs/5965862>

LP, i. (2025). Récupéré sur iStock (Getty Images): <https://www.istockphoto.com/fr>

Mapy. (s.d.). *Letecka, 11984641 (coordonnées 47.5141817 N, 8.7636625 E)*. Récupéré sur <https://mapy.com/en/letecka?source=osm&id=11984641&x=8.7636625&y=47.5141817&z=17>

meteoblue. (2025). *meteoblue*. Récupéré sur [meteoblue: https://www.meteoblue.com/](https://www.meteoblue.com/)

Milan, M. d. (Tiqets). *Tiqets*. Récupéré sur Tiqets: <https://www.tiqets.com/>

Ministère de l'Habitat, d. l. (2020). *Rapport national sur la politique urbaine*. Alger.

Ministère de l'Intérieur, d. C. (2019, 12 31). *Monographie de la wilaya d'Alger*. Récupéré sur [Ministère de l'Intérieur de l'Algérie: https://www.interieur.gov.dz/Monographie/article_detail.php?lien=2169&wilaya=16](https://www.interieur.gov.dz/Monographie/article_detail.php?lien=2169&wilaya=16)

Ministère de la Transition, é. (2020). *Lutter contre l'étalement urbain : enjeux et leviers d'action*. Paris: République Française.

Moudjahid, E. (2024). *El Moudjahid*. Récupéré sur <https://www.elmoudjahid.dz>

Muratori, S. (1960). *Studi per una operante storia urbana di Venezia*. Rome: Istituto Poligrafico dello Stato.

- Musac, M. d. (s.d.). Récupéré sur <http://musée.type.archi.fr>: <http://musée.type.archi.fr>
- Museum, N. S. (s.d.). *kahaku.go*. Récupéré sur kahaku.go: <https://www.kahaku.go.jp/>
- Naimi Ait-Aoudia, M. (2025). *Renouvellement urbain et politique de la ville*. Blida: Institut d'Architecture et d'Urbanisme.
- Nalliat, R. (2021, novembre 1). *La Fondation Louis Vuitton*. Récupéré sur Cadre Dirigeant Magazine: <https://www.cadre-dirigeant-magazine.com/entreprendre/la-fondation-louis-vuitton/>
- Openedition. (s.d.). Les aqueducs à souterazi de la Régence d'Alger. *openedition*.
- radio-canada. (2018). *radio-canada*. Récupéré sur ici radio-canada: <https://ici.radio-canada.ca>
- Santos, M. (1971). Croissance et urbanisation en Algérie. *Méditerranée*, pp. 731–740.
- shadowmap. (2025). Récupéré sur <https://shadowmap.org/>
- souguir. (2012, November 26). *Loisir – définition et évolution historique*. Récupéré sur souguir: <https://souguir.wordpress.com/2012/11/26/loisir/>
- Switzerland Travel Family. (s.d.). *Technorama Experience*. Récupéré sur Switzerland Travel Family: <https://www.switzerlandtravelfamily.com/technorama-experience/>
- Technorama. (s.d.). Récupéré sur Technorama: <https://www.technorama.ch/fr>
- Tôlerie Fine de la Loire. (s.d.). *Tôles décoratives pour garde-corps de bâtiment*. Récupéré sur Tôlerie Fine de la Loire: <https://www.toleriefine-metallerie.com/realisation/toles-decoratives-garde-corps-batiment/?cn-reloaded=1>
- Toulouse, m. (2018, novembre). *Concertation préalable pour le renouvellement du quartier Bellefontaine*. Récupéré sur Toulouse, metropole: <http://www.toulouse-metropole.fr>
- Tripadvisor. (s.d.). Récupéré sur Tripadvisor: <https://www.tripadvisor.fr>
- universalstudios. (2024, janvier 23). *how_would_you_improve_universal_studios_hollywood*. Récupéré sur Reddit: https://www.reddit.com/r/universalstudios/comments/19e0yhc/how_would_you_improve_universal_studios_hollywood/?tl=fr

Wikipédia. (2015). Récupéré sur Wikipédia : Encyclopédie libre:
<https://fr.wikipedia.org>

Wikipidia. (2017). structure monocouche.