



Université Saad DAHLAB Blida 1
Institut d'Architecture et d'Urbanisme

Mémoire de Master en Architecture

Option : Architecture et Habitat

**RECONVERSION DE L'AUTOROUTE MÉDIANE DE BAB EZZOUAR EN
BOULEVARD URBAIN**

CONCEPTION D'UN ÎLOT URBAIN MIXTE

Etudiantes diplômantes :

- Asma EDDALIA
- Fadila ROUABHA

Equipe pédagogique :

- Zakaria ZOUGGARI.
- Omar BENKARA.
- Yasmine SALHI.

- Novembre 2017-



DÉDICACES

Je dédie cet événement marquant de ma vie :

À la mémoire de mon défunt père. Qui a été toujours dans mon esprit et dans mon cœur, je te dédie aujourd'hui ma réussite. Que Dieu, le miséricordieux, vous accueille dans son éternel paradis.

À ma mère, qui a œuvré pour ma réussite, de par son amour, son soutien, tous les sacrifices consentis et ses précieux conseils, pour toute son assistance et sa présence dans ma vie, reçois à travers ce travail aussi modeste soit-il, l'expression de mes sentiments et de mon éternelle gratitude.

À ma binôme et sœur **ROUABHA Fadila**, en souvenir de notre année universitaire dont nous avons partagé les meilleurs et les plus agréables moments. Pour toute la complicité et l'entente qui nous unie.

À toute ma famille pour leurs encouragements permanents et leurs soutiens

À mes chers amis, ainsi qu'à tout mes camarades de groupe et tout les étudiants de l'institut d'architecture et d'urbanisme... Et à vous les futurs architectes.

Asma

DÉDICACE

Je dédie ce travail :

Tout d'abord, louange à « **Allah** » qui m'a guidé sur le droit chemin tout au long du travail et m'a inspiré les bons pas et les justes reflexes. Sans sa miséricorde, ce travail n'aura pas abouti.

Ce travail doit beaucoup à mes parents, je voudrais leur témoigner ici ma gratitude et ma reconnaissance pour leur aide et leur soutien indéfectible

Merci ma grande sœur pour ton écoute, ton soutien, ton amour inconditionnels, sans toi, il m'aurait été difficile d'atteindre ce stade, ce travail te doit énormément et moi encore davantage.

A mes sœur , mes frères et ma deuxième famille et surtout **Ahlem ,Zineb , Assila et hadil** à qui je dédie spécialement ce travail.

Une ultime reconnaissance va à **Asma** ma chère binôme et sœur qui a su m'accompagner durant toutes ces années avec une patience exemplaire et un soutien sans faille.

Un grand merci à mes amis pour leurs encouragements, leur soutien ainsi que pour les rires partagés.

Fadila

REMERCIEMENTS

En préambule à ce mémoire nous remercions **ALLAH** qui nous a aidé et nous a donné la patience et le courage durant ces longues années d'étude.

Ces remerciements vont tout d'abord au corps professoral et administratif de l'institut d'architecture et d'urbanisme de Blida 1, pour la richesse et la qualité de leur enseignement et qui déploient de grands efforts pour assurer à leurs étudiants une formation actualisée.

La première personne que nous tenons à remercier est notre encadreur **Mr.Z.ZOUGGARI** pour l'orientation, la confiance, la patience qui ont constitué un apport considérable sans lequel ce travail n'aurait pas pu être mené au bon port. Qu'il trouve dans ce travail un hommage vivant à sa haute personnalité.

Nos remerciements s'étendent également à notre professeur **Mr.O.BENKARA** pour ses bonnes explications qui nous ont éclairé le chemin de la recherche et sa collaboration avec nous dans l'accomplissement de ce modeste travail.

Nous tenons à exprimer nos sincères remerciements à **Mr.HADJ SADOUK, Mr.TEFAHI** et tous ceux qui nous ont apporté leurs aide et qui ont contribué à l'élaboration de ce mémoire ainsi qu'à la réussite de cette formidable année universitaire.

Nous remercions également les membres du jury de nous honorer par leur présence afin d'évaluer ce travail.

GRAND MERCI
ASMA & FADILA

RÉSUMÉ

Le thème de mémoire abordé est la reconversion de l'autoroute de Bab Ezzouar en boulevard urbain, cela nous a poussé à analyser cette aire d'étude et faire ressortir des problématiques aux différentes échelles : Faire d'Alger un pôle d'attraction et de développement ; intégrer la ville de Bab Ezzouar dans le grand projet métropolitaine d'Alger ; recoudre le tissu urbain qui se situe sur les deux rives de l'autoroute.

Cette situation nous a mené à établir une recherche thématique et a exploré des expériences internationales pouvant amener à mieux cerner toutes les thématiques du projet.

L'étape de l'analyse du cas d'étude, englobe l'analyse diachronique, synchronique et fonctionnelle de l'aire de référence et d'intervention, puis on arrive aux étapes de la réalisation du projet urbain et la requalification de l'autoroute et enfin la conception d'un îlot urbain mixte. Ces derniers sont des solutions envisagées à la problématique de recherche.

Mot clés : Reconversion, Restructuration, Autoroute, Boulevard, Mixité, Îlot urbain, Bab Ezzouar.

الملخص

موضوع المذكورة هو إعادة تحويل الطريق السريع لباب الزوار الى نهج حضري، وهذا دفعنا إلى تحليل مجال الدراسة وإخراج اشكاليات على مختلف المستويات: جعل الجزائر قطب الجذب و التنمية؛ دمج مدينة باب الزوار في مشروع العاصمة الكبرى في الجزائر. تنسيق و ربط النسيج العمراني الذي يقع على جانبي الطريق السريع . أدى هذا الوضع إلى إنشاء بحوث موضوعية واستكشاف التجارب الدولية التي تؤدي إلى فهم أفضل لجميع مواضيع المشروع .

تشمل مرحلة تحليل دراسة الحالة التحليل التاريخي والوظيفي للمجال المرجعي ومجال التدخل، ثم نصل إلى مراحل إنجاز المشروع العمراني وإعادة تأهيل الطريق السريع. وأخيرا تصميم مشروع حضري متعدد الوظائف. و بهذا وصلنا إلى الحلول للمشكلة المطروحة .

كلمات البحث : إعادة التحويل، إعادة الهيكلة، طريق سريع، نهج، مزيج، مشروع حضري، باب الزوار .

Absract

The theme of memory is the reconversion of the highway Bab Ezzouar on an urban boulevard, it pushed us to analyze this area of study and bring out issues at different scales: Make Algiers a pole of attraction and development; integrate the city of Bab Ezzouar in the big metropolitan project of Algiers; sew the urban fabric that lies on both sides of the highway.

This situation led us to establish thematic research and explored international experiences that could lead to a better understanding of all the themes of the project.

The case study analysis stage encompasses the diachronic, synchronic and functional analysis of the reference and intervention area, then we reach the stages of the urban project realization and the requalification of the project. highway and finally the design of a mixed urban project. These are considered solutions to the research problem.

Key words : Reconversion, Restructuring, Highway, Boulevard, Mix, Urban project, Bab Ezzouar.

TABLE DES MATIERES

Dédicaces

Remerciements

Résumé

Liste des figures

Liste des cartes

Liste des tableaux

Glossaire

CHAPITRE I : CHAPITRE INTRODUCTIF

I.1. Introduction à la thématique du master.....	01
I.2. Introduction	02
I.3. Présentation succincte du cas d'étude.....	05
I.4. Problématique.....	06
I.5. Diagramme de la démarche méthodologique.....	11
I.6. Présentation de contenu de chaque chapitre.....	12

CHAPITRE II : ÉTAT DE L'ART

Introduction.....	13
II.1. Domaine de définitions.....	13
II.2. Analyse thématique (Urbaine).....	15
II.2.1. Exemple 01 « Projet Bonaventure à Montréal/Canada ».....	15
II.2.2. Exemple 02 « Projet Paris Nord-Est/France ».....	22
II.2.3. Exemple 03 « Clichy Batignolles-Paris 17 ^{ème} France».....	26
II.3. Concepts retenus.....	29
II.4. Analyse thématiques (Architecturale).....	31
II.4.1. Exemple 1 «Turning Torso/Malmo-Suède».....	31

II.4.2. Exemple 02 « Projet Home/ Paris ».....	31
II.4.3. Exemple 03 «Logements ZAC du Coteau-Arcueil/France».....	32
II.5. Concepts thématiques retenus.....	32
Conclusion.....	34

CHAPITRE III : CAS D'ÉTUDE

III.1. Présentation de l'aire de référence.....	34
III.2.1. Aire de référence.....	34
III.2.2. Aire d' étude.....	34
III.2.3. Aire du projet.....	36
III.2. Analyse diachronique.....	38
III.3. Analyse synchronique.....	38
III.4. Analyse fonctionnelle (Les cartes thématiques).....	44
III.5. Processus projectuel	67
III.5.1. Principes de composition urbain.....	67
III.5.2. L'idée du projet.....	73
III.5.3. Genèse de la forme architecturale.....	74
III.5.4. Organisation spatiale et système distributif.....	75
III.5.5. Programme quantitatif et qualitatif.....	77
III.5.6. Typologie architecturale (Types du logement).....	78
III.5.7. Expression architecturale (Lecture de façade).....	82
III.5.8. Système constructif/Structurel.....	83
III.5.9. Aspects de durabilité.....	84
CONCLUSION GÉNÉRALE.....	85

Bibliographie

Annexes

LISTE DES FIGURES

Code	Titre	Page
I.01	Cheonggyecheon Expressway à Séoul (avant et après)	03
I.02	L'aire métropolitaine algéroise	05
I.03	Situation de Bab Ezzouar par rapport à Alger	05
I.04	Situation de Bab Ezzouar par rapport aux communes adjacentes	05
I.05	Délimitation de l'aire d'étude	05
I.06	Les différents points de repères dans la ville d'Alger	06
I.07	Djamaa El Djazair	07
I.08	Projet Alger Médina	07
I.09	Projet de dépollution d'Oued El Harrach	07
I.10	Diagramme structurel de l'armature urbaine	07
I.11	Cité Soummam	08
I.12	Université de BEZ	08
I.13	L'implantation de quelques équipements et de l'habitat à BEZ	08
I.14	Centre commercial	08
I.15	Hôtel Mercure	08
I.16	Complexe TRUST	08
I.17	Découpage des POS (POS Bab Ezzouar)	09
I.18	Diagramme structurel (échelle du projet)	09
I.19	Schéma explicatif (échelle du projet)	09
I.20	Diagramme d'hypothèses	10
I.21	Organigramme méthodologique	11
II.1	Aménagement d'un boulevard	14
II.2	Le secteur d'intervention	15
II.3	Aire de référence	15
II.4	Secteur d'étude	15
II.5	Les phases de réaménagement de l'autoroute	16
II.6	Entrée de la ville	16
II.7	Passage piétonnier	16
II.8	Espaces publics	16
II.9	Liens longitudinaux	17
II.10	Intersections sécurisés	17
II.11	Liens transversaux	17
II.12	Les étapes de l'aménagement du projet	18
II.13	Les composantes du projet Bonaventure	18
II.14	Stationnement et accès	19
II.15	Structure paysager	19
II.16	Ilot de la commune	19
II.17	Ilots centraux	19
II.18	Rez-de-chaussée	20

II.19	Basilaire	20
II.20	Plan vert	20
II.21	Vue d'ensemble(les barres)	20
II.22	Plan de masse	21
II.23	Vue sur le projet Bonaventure	21
II.24	Après le projet Bonaventure	21
II.25	Vue d'ensemble	22
II.26	Plan de situation (ville de Paris)	22
II.27	Plan de situation (Partie de ville)	22
II.28	Les parcours transversaux Sud-Nord	23
II.29	Les parcours longitudinaux Est-Ouest	23
II.30	Plan des espaces verts et circulations douces	24
II.31	Création d'une ligne d'eau qui vient de canal de Saint-Denis	24
II.32	Création d'une ligne d'eau qui vient de canal de Saint-Denis	24
II.33	Les parcours longitudinaux Est-Ouest	25
II.34	Plan de situation (ville de Paris)	26
II.35	Plan de situation (Partie de ville)	26
II.36	Vue d'ensemble	27
II.37	Phasage de l'opération	28
II.38	Circulation et accessibilité	29
II.39	Espaces public	29
II.40	Trame verte	29
II.41	Plan d'aménagement	29
II.42	La tour Turning Torso	31
II.43	Structure du projet	31
II.44	L'idée du projet Turning Torso	31
II.45	Projet HOME	31
II.46	Arcueil ZAC du Coteau / ECDM	32
II.47	Schéma explicatif (Les terrasses)	32
III.1	Aire de référence	34
III.2	Aire urbaine	34
III.3	Carte topographique de la ville de Bab Ezzouar	35
III.4	Nature du sol de la ville de Bab Ezzouar	35
III.5	Délimitation et accessibilité de l'aire du projet	36
III.6	Situation du projet par rapport à la ville de BEZ	36
III.7	Situation du projet par rapport à la patrie de ville de BEZ	36
III.8	Elevation 3D de l'aire d'intervention	37
III.9	Photo sur la maquette d'étude de BEZ	37
III.10	Cité 08Mai1945	37
III.11	Sidi M'Hammed	37
III.12	Aire du projet	37
III.13	La rocade Nord d'Alger	37
III.14	Cité DOUZI 4	37

III.15	Schéma d'objectifs	67
III.16	Schéma de principes	68
III.17	Esquisse 01 (05.02.2017)	68
III.18	Esquisse 02 (12.02.2017)	68
III.19	Esquisse 03 (19.02.2017)	68
III.20	Tracé régulateur existant	69
III.21	Tracé régulateur de la nouvelle conformation urbaine	70
III.22	Plan de masse	73
III.23	Vue sur la maquette du projet	73
III.24	Vue sur la maquette du projet	73
III.25	Esquisse 04 (14.05.2017)	73
III.26	Esquisse 05 (21.05.2017)	73
III.27	Esquisse 06 (28.05.17)	73
III.28	Esquisse 07 (04.06.2017)	73
III.29	Accessibilité	75
III.30	Affectation du programme	75
III.31	Système organisationnel et distributif	76
III.32	Expression de façade/ La géométrie	82
III.33	Traitement du passage urbain	82
III.34	Expression de façade/ Le rythme	82
III.35	Expression de façade/ Dynamisme	82
III.36	Système structurel en 2D	83
III.37	Système structurel de la tour	83
III.38	Vue sur le système structurel du projet	83
III.39	Vue sur le projet	84
III.40	Détail 1 (Toiture végétalisée)	84
III.41	Détail 1 (Coupe d'une toiture végétalisée)	84

LISTE DES CARTES

Numéro de carte	Titre	Page
01	(1) Croissance urbaine avant 1966 (2) Croissance urbaine (1966 – 1977)	40
02	(2) Croissance urbaine (1977 – 1987) (3) Croissance urbaine (1987 – 1998)	41
03	(4) Croissance urbaine (1998 – 2008) (5) Croissance urbaine (2008 – 2011)	42
04	Synthèse	43
05	PDAU d'Alger	47
06	POS de Bab Ezzouar	48
07	Délimitation de l'aire d'étude	49
08	Occupation des sols	50
09	Régime foncier	51
10	Découpage de la ville	52
11	Délimitation en zone et sous-zone	53
12	Flux directionnels	54
13	Système de circulation	55
14	Espaces centraux	56
15	Habitat	57
16	Espaces collectifs	58
17	Perception de l'espace	59
18	Hypothèses d'intervention	60
19	Effets attendus	61
20	Aptitude à l'aménagement	62
21	Conformation	63
22	Tracé régulateur de la ville de BEZ	64
23	Image mentale de la ville de Bab Ezzouar	65
24	Schéma de structure de l'aire d'intervention	66

LISTE DES TABLEUX

Code	Titre	Page
II.1	Tableau récapitulatif des concepts thématiques (Urbaine)	30
II.2	Tableau récapitulatif des concepts thématiques (Architecturale)	32
III.01	Modules des tracés régulateurs existants	69
III.02	Genèse de la forme architecturale	74
III.03	Programme qualitatif et quantitatif du projet	77
III.04	Tableau comparatif des typologies de logement en Algérie	78
III.05	Tableau quantitatif des logements	79
III.06	Typologie de logement du projet	81

GLOSSAIRE

AADL : Agence Nationale de l'Amélioration et du Développement du Logement.

APC : Assemblée Populaire Communale.

BEZ : Bab Ezzouar.

COMEDOR : Comité Permanent d'Etude d'Organisation d'Aménagement d'Alger.

GPU : Grand Projet Urbain.

HQE : Haute Qualité Environnementale.

LPP : Logement Promotionnel Publique.

LPA : Logement Promotionnel Aidé.

PDAU : Plan Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme.

POG : Plan d'Organisation Général.

POS : Plan d'Occupation des Sols.

PUD : Plan d'Aménagement et d'Urbanisme.

ZHUN : Zone d'Habitat Urbaine Nouvelle.

**CHAPITRE I : CHAPITRE
INTRODUCTIF**

I.1. INTRODUCTION A LA THEMATIQUE DU MASTER

Architecture et habitat est une option qui s'intéresse à la production architecturale et urbanistique en matière d'habitat avec toutes ces particularités, ses réglementations et ses propres caractéristiques qui s'impliquent dans toutes les situations existantes d'où ressort le rapport site projet comme critère capital de la réalisation des projets qui diffèrent selon leur typologie de l'individuel, semi collectif, collectif et d'autres formes qui s'incluent dans notre champ d'étude.

Notre choix pour ce master est basé essentiellement sur les caractères et la complexité de l'habitat et aussi par rapport à ses problèmes majeurs dans le monde entier et particulièrement en Algérie dont on peut citer: la production mal pensée de l'habitat qui répondent juste aux demandes d'urgences et qui présentent peu de considération aux standards de base de la qualité du cadre de vie, et à ce propos on peut citer le problème du manque des espaces d'accompagnement qui suivent en principes tout projet d'habitat à savoir (les équipements de proximité, les espaces verts et les lieux de divertissements).¹

¹ : Porteur du master Mr AIT SAADI Hocine : Plaquette du Master ARHAB.

I.2. INTRODUCTION

La plupart de la population mondiale vit aujourd'hui dans la ville. Le début du 20ème siècle se détermine par l'importance de l'étalement urbain et par le phénomène de métropolisation : la concentration des hommes et des activités dans les plus grandes villes.²

La métropolisation réunissent les capacités d'une grande ville et sa mise en réseau tant au niveau local et régional, par la dynamisation de ses relais et le développement d'une aire de métropolisation régionale, que par sa connexion à l'archipel métropolitain ou mégapolitain mondial. Ce sont ces deux éléments : le poids de la métropole elle-même et l'intensité de sa double mise en réseau.

Depuis les années 1980, la troisième mondialisation a eu un grand impact sur la localisation des centres de pouvoir. Ce mouvement s'appelle la métropolisation. Ces grandes métropoles concentrent les fonctions de décision et de direction de l'économie mondiale. Ce sont des nœuds d'échange : entre elles circulent des flux humains, financiers et d'informations à une cadence inégalée sur le reste de la planète. Très bien reliées entre elles, par des réseaux matériels ou immatériels, ces villes interconnectées forment l'archipel mégapolitain mondial (AMM). Parmi ces métropoles, une vingtaine exerce une influence de niveau mondial : on parle de villes mondiales. Toutes ne sont pas équivalentes mais, quels que soient les classements, on retrouve toujours les mêmes : New York, Londres, Tokyo et Paris forment le quarté de tête. Suivent Hong Kong, Los Angeles, Singapour, Chicago, Séoul, Toronto. Puis San Francisco, Boston, Mexico ; Saõ Paulo, Buenos Aires, Bruxelles, Francfort, Milan, Madrid, Moscou et Osaka, Beijing, Shanghai, Kuala Lumpur, Mumbai.³

Dans l'aire Europe-Méditerranée il y'en a plus de 100 métropoles, auxquelles s'ajoutent, dans le voisinage immédiat, deux grandes métropoles russes. L'importance de cette métropolisation s'explique par le rôle généralement hérité des villes et agglomérations d'Europe et de Méditerranée qui ont tissé sur la longue durée des liens d'échange et de complémentarité, mais aussi par les très fortes densités de territoires aux multiples pôles et axes urbains.⁴

2 : « Villes et développement durable » Article, assistancescolaire

3 : « Villes et développement durable » Article, assistancescolaire

4 : « LA GRANDE VILLE MEDITERRANEENNE » PDF, Jean-Marie Miossec Professeur et membre de l'UMR GRED, mai 2013, P 06

Mais ces grandes villes ont connu des phénomènes urbains, certains ont été des obstacles pour leurs développements. L'un de ces phénomènes est la coupure qui présente un obstacle physique ou psychologique compliquant les déplacements de proximité des piétons, des cyclistes et des services.

Il y a des coupures à plusieurs échelles: les microcoupures (bordure de trottoir trop haute, escalier barrière, chicane, revêtement défectueux, absence d'éclairage, tourne-à-gauche dangereux voiture stationnée sur un aménagement sens interdit..) les macro-coupures (artère sans aménagement cyclable, grand carrefour dangereux autoroute, faisceau ferroviaire, fleuve infranchissables /zone d'activités, parc urbain non traversables avec en conséquence des quartiers enclavés).⁵

L'autoroute urbaine est aujourd'hui reliée à toutes les difficultés des grandes métropoles : l'effet de coupure, le bruit, la pollution de l'air, l'émission de CO₂, la consommation d'énergie fossiles et les problèmes de santé. À partir des années 1940, les grandes villes américaines se dotent de plans-programmes de construction de réseaux d'autoroutes urbaines, ce modèle a été importé en Europe dans les années 1960.

La transformation d'infrastructures routières s'impose partout comme un sujet majeur de l'urbanisme contemporain. En Amérique du nord et en Asie des villes brutalement traversés ou pénétrées par des voies rapides ont opté pour leur suppression.⁶

Un exemple d'un projet réalisé :



Fig I.01 : Cheonggyecheon Expressway à Séoul (avant et après).
Srcce : <https://villeresiliente.org/2011/09/25/que-faire-des-autoroutes/>

5 : « Les coupures urbaines » PDF, Frédéric Héran, Mars 2015, P 04

6 : Il s'inscrit dans une série de publications de l'IAU sur ce thème (accessibles sur www.iau-idf.fr)

La capitale Alger est la ville la plus peuplée en Algérie qui compte 7,7 millions d'habitants, la ville est en fait constituée de 57 communes et 13 daïras.⁷

Après l'indépendance, la capitale a été prise d'assaut par un exode. Il s'agit donc d'une ville qui se construit tous les jours. Alors il était nécessaire de lancer de nouveaux projets pour redonner une lisibilité urbaine (rue, places, perspective) et surtout des projets qui participent à la reconstruction d'un tissu urbain de continuité et de cohérence.

Le but du schéma directeur d'aménagement de l'aire métropolitaine d'Alger (SDAAM) à l'horizon 2030 est en fait faire entrer la capitale algérienne au rang de métropole internationale. De fait, plusieurs grands projets métropolitains ont été lancés ces dernières années tels que l'aménagement de la baie d'Alger, la dépollution de l'Oued el Harrach, la création de nouveaux espaces de loisirs le long de l'oued, la réalisation de la technopole de Sidi Abdallah à 30 km à l'ouest, le projet *Alger Médina* ou encore la construction d'une immense mosquée capable de rivaliser avec celles de La Mecque et de Médine. Ces projets ambitieux ne peuvent toutefois pas entièrement se substituer aux investissements plus ordinaires dont Alger a besoin. Un projet métropolitain doit en effet être conçu dans le cadre d'une politique d'aménagement global et intégré qui prend en considération toutes les dimensions de la métropolisation (économique, sociale et urbaine).⁸

7 : Classement mondial des villes sur PopulationData.net

8 : « Quelle métropolisation pour Alger ? », Tarek Medjad, M'hammed Setti and Guy Baudelle *Méditerranée* [Online], Varia, Online since 17 September 2015. connection on 13 December 2016.

I.3. PRESENTATION SUCCINTE DU CAS D'ÉTUDE

I.3.1. Echelle territoriale

La capitale Alger se situe dans la partie nord du pays, donnant sur la mer méditerranéenne. Elle couvre une superficie de 1190 Km². Bab Ezzouar est une zone récemment urbanisée, issue de dernier découpage administratif de 1984, elle rentre dans le cadre de l'extension d'Alger (vers l'Est) et par sa situation elle constitue la porte d'entrée Est de la capitale.

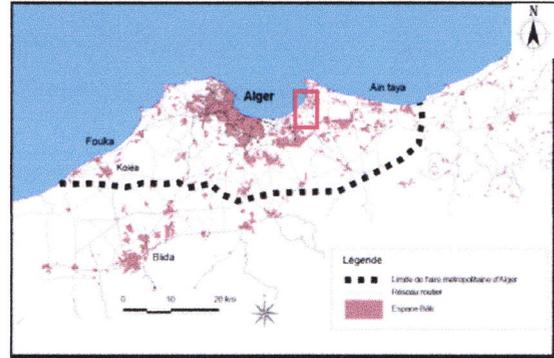


Fig I.02 : L'aire métropolitaine algéroise
 Srce: archives de l'ONS, 1987, conception et réalisation : T. MEDJADJ, 2015

I.3.2. Echelle urbaine

Bab Ezzouar se situe à 15km du centre Alger et à 5km du palais des expositions international et l'aéroport Houari Boumediene. Bab Ezzouar est délimitée au nord par la commune Bordj El Kiffan, à l'est par Dar El Beida, au sud par Dar El Beida et Oued Semar et à l'ouest par El Mohammadia. Notre aire d'étude s'étend sur une superficie de 823Ha.



Fig I.03 : Situation de Bab Ezzouar par rapport à Alger
 Srce : Google earth (traiter par l'auteurs 2017)



Fig I.04 : Situation de Bab Ezzouar par rapport aux communes adjacentes.
 Srce : Google earth (traiter par l'auteurs 2017)

I.3.3. Echelle d'intervention

Notre aire d'étude se situe à la partie Est de Bab Ezzouar. Elle est délimitée au Nord par la cité 8 Mai 1945, au Sud par la cité Douzi et la RN°05, à l'Est par la route de pénétration à l'aéroport Houari Boumedien et à l'Ouest par la rue Collonel Amirouche.

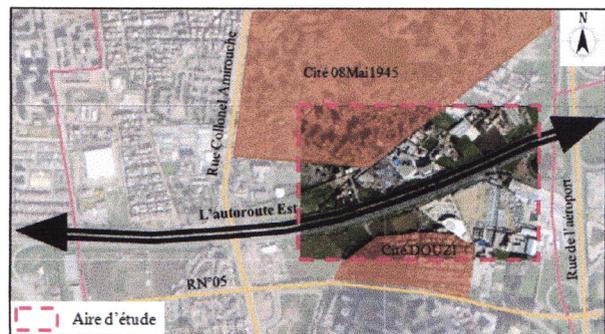
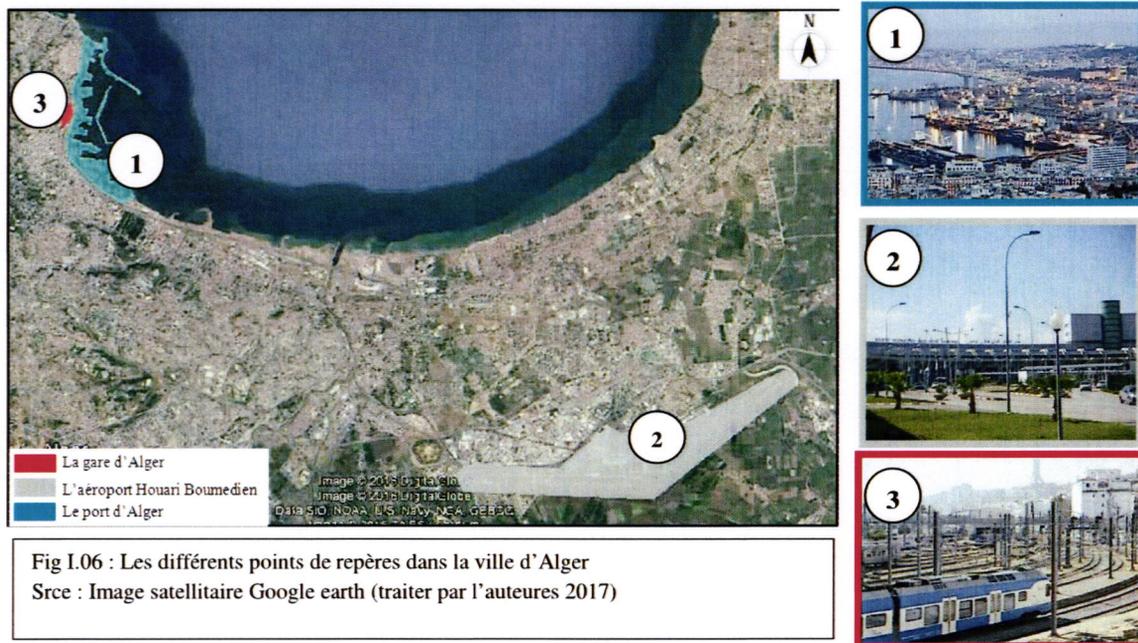


Fig I.05 : Délimitation de l'aire d'étude
 Srce : (Photo ARCGIS de BEZ) Mr. TEFAHI (traiter par l'auteurs 2017).

I.4.Problématique

Alger occupe un site stratégique et exceptionnel qui justifie pleinement son statut de capitale (Point de transition entre l'Europe et le cœur d'Afrique, Sa position qui lui confère un statut de capitale exerçant un rayonnement économique, politique et culturel sur tout le pays, Une porte du pays à savoir même du continent).

La capitale Algérienne étant une ville à caractère métropolitain et le point de convergence à l'échelle international et nationale a pu garder ce statut grâce aux développements d'infrastructure de transport (aérien, maritime, ferroviaire ou routier). Ces structures deviennent la relation de la ville avec le territoire national et international.



Alger ville métropole Une métropole Algéroise qui doit présenter son interdépendance avec les autres métropoles en affirmant sa vocation internationale et son rayonnement régional et territorial tout en développant des équipements structurants sur le plan technologique, scientifique et administratif ,qui devaient accueillir les grandes entreprises et créer ainsi une place d'affaires pour les pays méditerranéens et africains.

Grand projet urbain d'Alger GPU 1997 le concept de projet urbain basé sur une stratégie d'ensemble, vision de métropolisation d'Alger, Vision d'ouverture sur l'international, Vision

de rayonnement culturel et scientifique, Vision d'organisation de la centralité, Vision de renouvellement quartiers, Vision de modernisation de l'habitat.⁹

PDAU 2029 d'Alger l'aménagement de la baie d'Alger constitue des opérations principales basées sur le développement de l'attractivité, l'embellissement, la maîtrise d'extension spatiale, l'amélioration de la mobilité et de circulation la prise en charge de problématique environnementale, formule des ambitions intéressantes pour Alger à l'horizon 2020 à travers les 8 défis à relever.¹⁰



Fig I.07: Djamaa El Djazair
Srcce : www.elwatan.com



Fig I.08 : Projet Alger Médina
Srcce : http://images1.djazair.com/fr

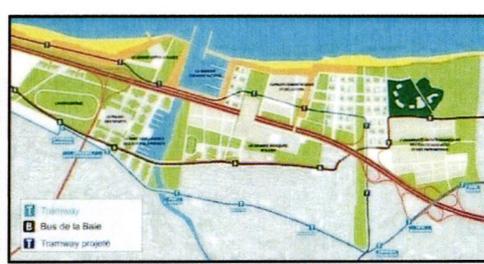


Fig I.09 : Projet de dépollution d'Oued El Harrach
Srcce : www.skyscrapercity.com

➤ **Comment faire d'Alger un pôle d'attraction et un foyer de développement, pour renforcer l'identité de la capitale et lui donner une nouvelle image à l'internationale ?**

Bab Ezzouar l'ancienne zone agricole, elle se situe entre le Sahel et la Mitidja. Son urbanisation est récente, et rentre dans le cadre de l'extension d'Alger vers l'Est. La commune constitue par sa situation une porte d'entrée Est de la capitale. Elle a commencé son développement depuis son noyau de base.

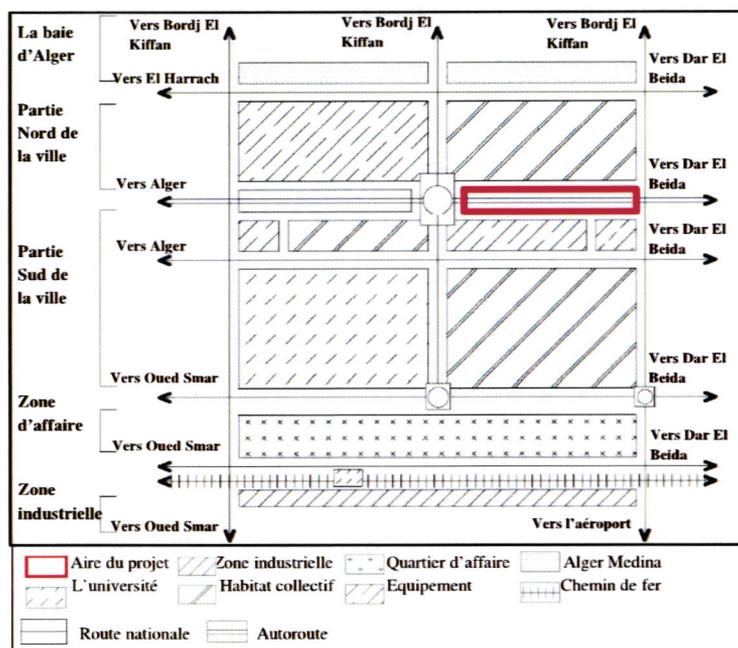


Fig I.10 : Diagramme structurel de l'armature urbaine.
Srcce: Auteurs 2017.

9 : «Alger capitale du 21^{ème} siècle », Livre, Gouvernorat du Grand Alger.

10 : « Quelle métropolisation pour Alger ? »Article, Tarek Medjad, M'hammed Setti and Guy Baudelle, 2011. (www.mediterranee.revues.org)

Le tissu urbain de cette ville se transforme à travers l'implantation d'équipement catalyseurs au sud (l'hôtel Mercure, l'université USTHB). Ce tissu contient des éléments de liaison qui sont les grandes voies (l'autoroute, les routes nationales et les boulevards).

La présence de l'université et plusieurs cités universitaires on crée une absence de domination urbaine et de compatibilité avec les cités dortoirs et les zones d'habitation collectives.



Fig I.11 : Cité Soummam.
Srce: Auteurs 2017.

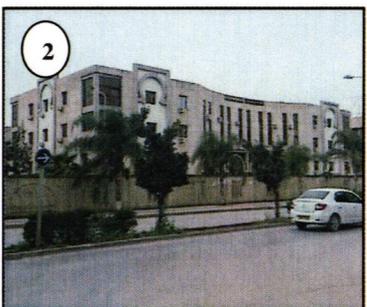


Fig I.12 : Université de BEZ (USTBH). Srce: Auteurs 2017.

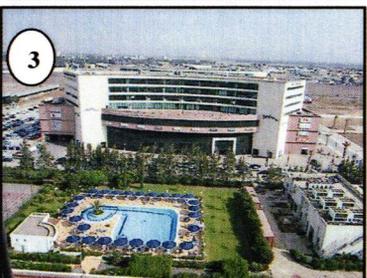


Fig I.14 : Centre commercial.
Srce: www.archi mag.com

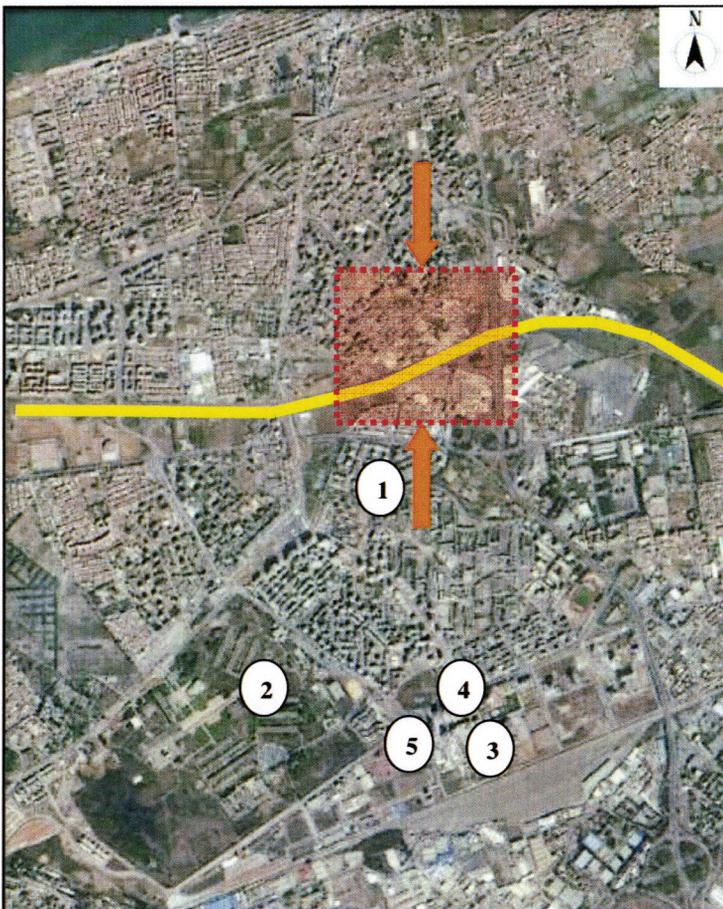


Fig I.13 : L'implantation de quelques équipements et de l'habitat à BEZ
Srce: Image satellitaire Google Earth (traité par l'auteurs 2017).



Fig I.15 : Hôtel Mercure.
Srce : Auteurs 2017.



Fig I.16 : Complexe TRUST.
Srce : <https://emam.revues.org/1091>

Bab Ezzouar a été divisée selon le POS en trois parties : Nord, Sud-est et Sud-ouest. Cette division est due à l'infrastructure (l'autoroute est) qui n'a pas été prise en considération dans l'aménagement urbain. Notre aire d'étude est située dans la partie Est de la ville, elle est coupée par l'autoroute Est en deux parties et cela a créé une zone de rupture entre la partie nord et la partie sud de la ville. L'effet de la coupure est très net dans le paysage, l'emprise spatiale d'infrastructure crée des problèmes : -discontinuité dans le tissu urbain-existence des friches urbaines-absence d'un maillage urbain-une situation dangereuse aux habitants.



Fig I.17 : Découpage des POS (POS Bab Ezzouar. Srce : (POS DE BEZ) APC de Bab Ezzouar (traité par l'auteurs 2017).

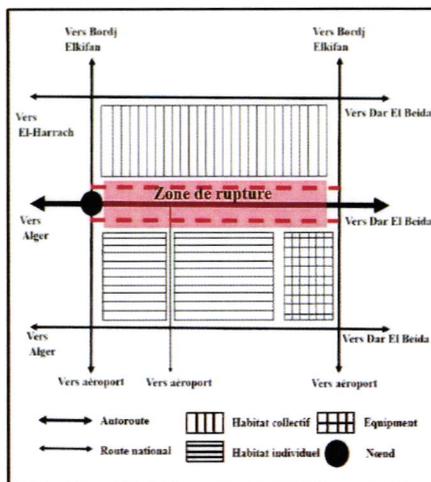


Fig I.18 : Diagramme structurel (échelle du projet)
Srce : Auteurs 2017



Fig I.19 : Schéma explicatif (échelle du projet)
Srce : Image satellitaire Google Earth (traité par l'auteurs 2017)

- **Comment intégrer Bab Ezzouar dans le grand projet métropolitain d'Alger ? et quelles sont les nouvelles stratégies d'urbanisation pour la transformer en une Porte d'Entrée Est de la capitale ?**
- **Comment faire dépasser l'autoroute en tant que barrière physique pour les quartiers adjacents ? et comment améliorer les interactions et les déplacements entre les deux rives de la ville?**

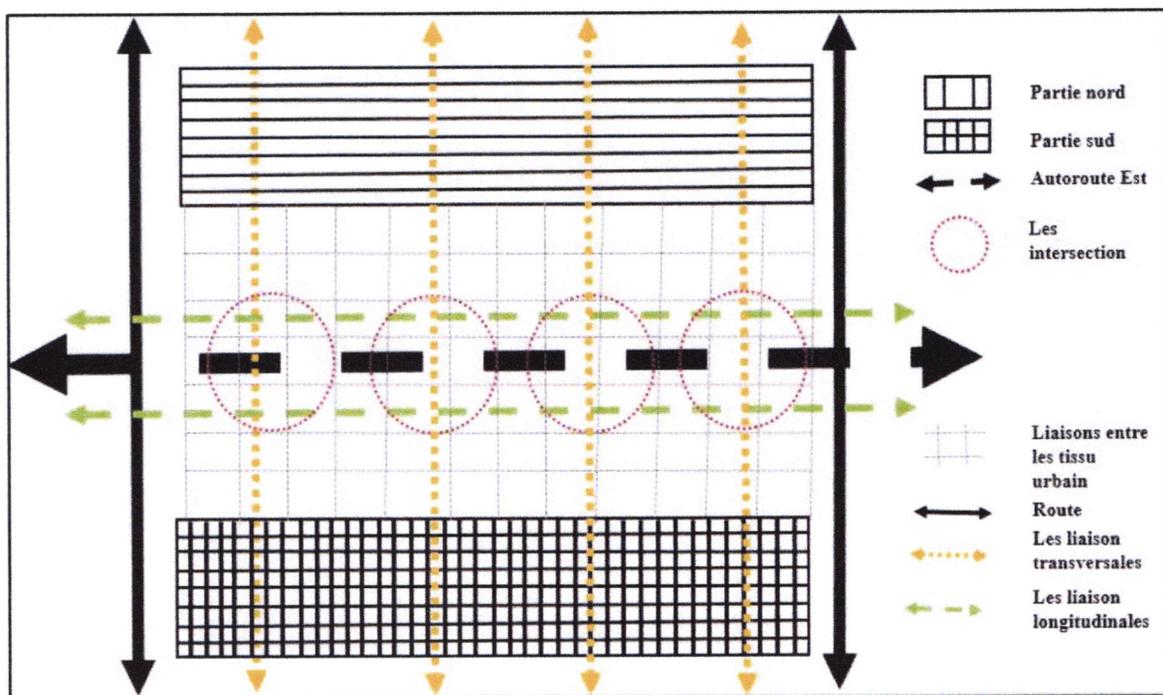
Hypothèse

Établir un projet d'aménagement qui relie la rive Nord et la rive Sud de la ville

Les objectifs

- Articuler les deux rives (Nord et Sud) de la ville de Bab Ezzouar.
- Requalification de l'autoroute Est.
- Création d'un boulevard urbain.
- Améliorer le cadre de vie des habitants

Le schéma suivant explique les premières hypothèses comme des solutions pour nos problématiques (création des continuités urbaines, on doit chercher un maillage urbain pour relier les deux parties de la ville et transformation de l'autoroute), cela vas nous guider pour faire des recherches thématiques similaires par rapport à notre situation (voir 2^{ème} chapitre)



Quels sont les solutions pour relier le tissu urbain entre les deux parties ?

Comment concevoir une entrée de prestigieuse, distinctive et créative qui constituera un lieu manifeste ?

Comment améliorer les interactions et les déplacements entre la partie nord et la partie sud de la ville ?

Comment faire pour enlever la barrière physique et psychologique que représente l'autoroute pour les quartiers adjacents ?

Fig I.20 : Diagramme d'hypothèses.
Srce : Auteurs 2017.

I.5. PRÉSENTATION DE LA DÉMARCHE MÉTHODOLOGIQUE

Le diagramme ci-dessous résume la démarche méthodologique suite l'or de l'élaboration du projet :

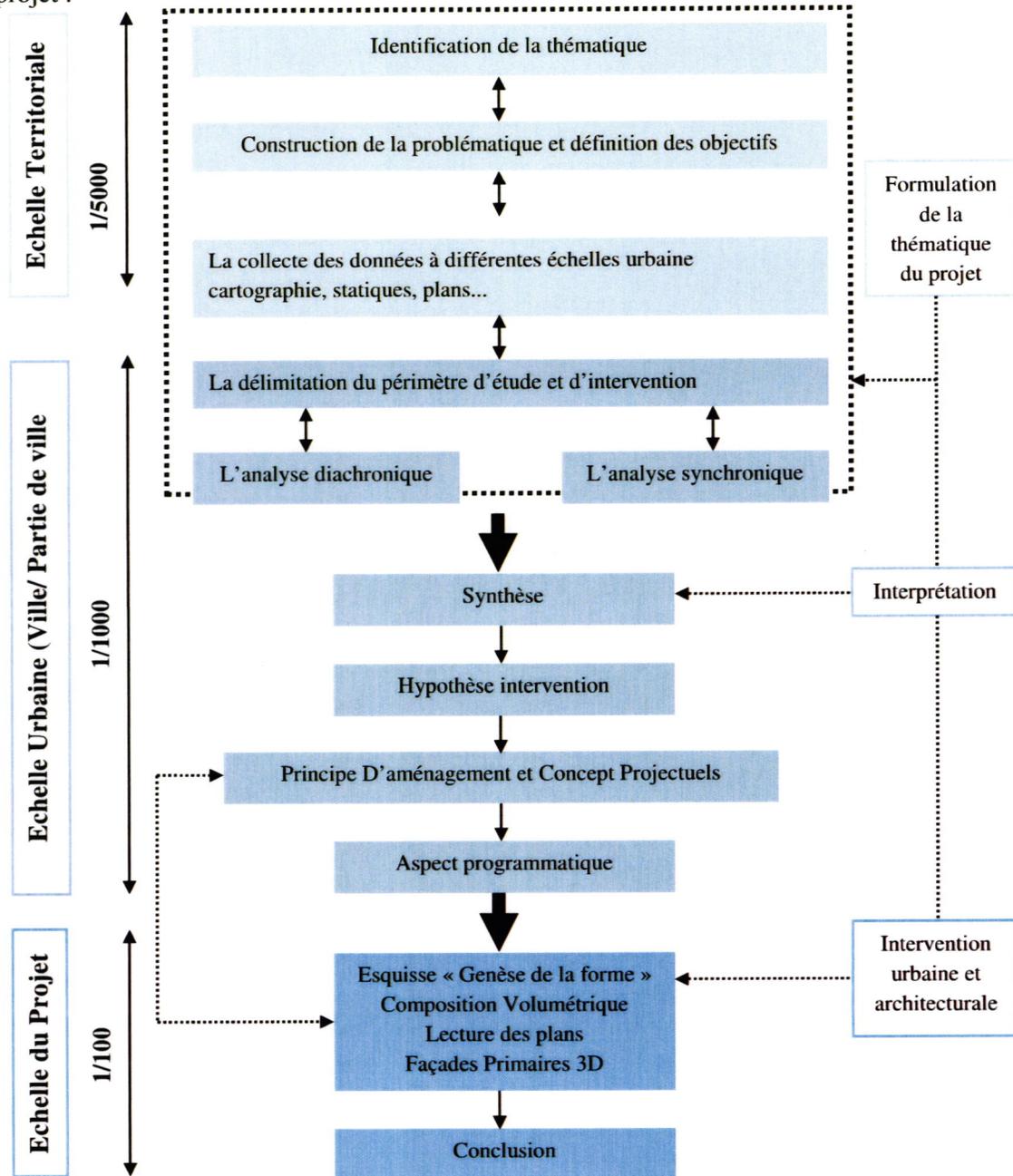


Fig I.21 : Organigramme méthodologique.
Src : Auteurs 2017.

I.6. PRESENTATION DE CONTENU DE CHAQUE CHAPITRE

Chapitre I : Chapitre Introductif

Ce chapitre est destiné à la présentation de la situation du projet – la ville de BAB EZZOUAR- ce chapitre divisé en 4 sous-titre, d'abord l'introduction à la thématique générale du master « ARCHITECTURE et HABITAT», ensuite la présentation de la ville de BEZ comme cas d'étude, la situation et la délimitation de la ville, enfin la présentation des problématiques de recherche au niveau de trois échelle, premièrement l'échelle régional –la ville par rapport la baie d'Alger, deuxièmement l' échelle de la ville –les problématique liée au tissu urbain-, troisièmement l'échelle de l'aire de référence

La présentation de démarche méthodologique comme un processus de recherche sur notre cas d'étude la ville de BEZ , ce recherche basé sur l'étude de la ville diachroniquement et synchroniquement plus les orientation des instruments de planification en tenant compte les problématique de recherche et les objectifs de recherche à atteindre.

Chapitre II : État de l'art

Synthèse d'une recherche bibliographique dont l'objectif est de cerner et comprendre les différentes approches qui ont été formulées concernant notre thématique, éléments théoriques de base qui contribuent à la focalisation de la présente recherche vers les objectifs ciblés, dans ce chapitre l'étude thématique pour traiter les différents projets de réaménagement urbain.

Chapitre III : Cas d'étude

Ce chapitre présentera le cas d'étude et l'interprétation des résultats par un projet urbain et architecturale, l'analyse du cas d'étude –la ville de BAB EZZOUAR –diachroniquement pour comprendre l'intervention de la ville à travers le temps et synchroniquement à l'aide des instruments d'urbanisme en Algérie tel que le PDAU, POS... Puis l'analyse fonctionnelle de la ville .Enfin la présentation du projet ; le projet doit présenter en deux parties

Une partie écrite constitué les différentes composantes de la structure du qui ont été formulées comme solution des problématique de recherche, l'idée du projet, la genèse de la forme architecturale du projet, la formulation et l'affectation de programme, la lecture de façade et le système structurel...etc ; une partie graphique constitue les plans, les coupes les façades et la volumétrie du projet.

CHAPITRE II : ÉTAT DE L'ART

INTRODUCTION

Pour Kevin Lynch, auteur de *L'image de la cité*, le secteur ou forme urbaine est une « *partie du territoire urbain identifié globalement correspondant à une zone homogène du point de vue morphologique. Il peut présenter une ou plusieurs limites nettes ou se terminer par des franges diffuses ... Il peut, au plan de la pratique urbaine, recouvrir la notion de quartier ou proposer un découpage totalement différent* ». ¹¹

II.1. DOMAINE DE DÉFINITIONS

La métropolisation : est un mouvement qui affecte la ville dans ses formes et dans ses fonctions. Elle désigne le déplacement de concentration de populations, d'activités, de valeur dans des ensembles urbains de grande taille. Il peut se faire au détriment de villes de niveau hiérarchique inférieur et l'on assiste bien souvent au renforcement des niveaux supérieurs (**lieux centraux**) du système urbain. Les facteurs de la métropolisation sont divers: économies d'échelle et d'agglomération, avantages comparatifs, besoins d'accessibilités aux réseaux (aux échelles nationales et mondiales), etc.

Ce phénomène ne se réduit pas à sa dimension démographique. Il doit son ampleur et son originalité à la concentration spatiale des fonctions stratégiques du nouveau système productif: appareils de commandement et de contrôle ; foyers de l'innovation ; accessibilités aux réseaux de communication virtuels ou physiques, attractivité et poids culturels. Il peut se mesurer et s'apprécier à l'aide de toute une série de critères structurels, fonctionnels, ou encore dynamiques qui permettent d'établir hiérarchies, classifications, typologies. Mais l'approche du phénomène dépend des niveaux d'échelle considérés : une métropole de rang global, international, ne pourra être définie, analysée comme une simple métropole régionale. Au niveau supérieur de la hiérarchie, métropolisation rime avec mondialisation. ¹²

L'autoroute : route à chaussées séparées, à accès limité à quelques points d'échanges avec la voie ordinaire, sans aucun croisement à niveau d'autre voie, destinée à la circulation rapide et sûre des automobiles et motocyclettes. ¹³

Les autoroutes urbaines : sont un élément de fragmentation urbaine. Elles participent à la segmentation du territoire urbain, en créant des coupures, plus ou moins franchissables, réelles et symboliques (ex le périphérique parisien est plus traversé que la Seine à Paris, pourtant il apparaît comme une coupure et pas la Seine) ; elles marquent des gradients de

11 : « Formes Urbaines Résidentielles » PDF, AUCAME, Novembre 2010, P 07.de Caen Caen-Métropole

12 : « Métropolisation » Article, <http://geoconfluences.ens-lyon.fr/glossaire/metropolisation>

13 : Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement, Pierre Merlin/ Françoise Choay, 2005, P 102.

pauvreté, chômage, etc. L'infrastructure crée également des délaissés, des zones tampon non constructibles, des blancs sur la carte et des vides dans l'espace urbain.¹⁴

La requalification des autoroutes urbaines : dans les ambitions, la requalification peut aller de la remise en cause de l'ensemble du réseau aux simples aménagements cosmétiques. En général, trois types d'actions se distinguent:

a. La destruction/suppression : il s'agit de faire table-rase du problème. Cette solution n'est pas évidente et suppose avant tout une modification des flux, en revanche elle a une forte valeur symbolique pour changer l'image d'un quartier. Cette solution a été retenue dans le cadre de la requalification des autoroutes pénétrantes à Marseille, qui bénéficieront d'un report de trafic à l'ouverture de la rocade L2, permettant un déclassement de ces portions d'autoroutes et la destruction des autoponts.

b. Le réaménagement : plus ou moins large de la voirie, allant du projet urbain à l'échelle du quartier ou de la ville, à la limite de l'emprise de la voirie et des façades urbaines. L'épaisseur du projet dépend en grande partie de la volonté politique et de la capacité du maître d'ouvrage de la voirie à mobiliser d'autres partenaires autour de son programme de requalification.

-c. Les aménagements ponctuels : il s'agit d'aménagements qui ne remettent pas en cause la fonction fondamentalement circulatoire de la voie. Ces aménagements passent par des traitements paysagers, des améliorations visuelles, le renouvellement du mobilier urbain, etc. Ce type de requalification a l'avantage d'être beaucoup plus simple à mettre en œuvre et moins coûteux, tout en témoignant d'une volonté d'agir.¹⁵

Boulevard : De l'allemand Bollwerk, ouvrage de défense, fortification (15^{ème} siècle), ce terme signifie d'abord le terre-plein d'un rempart, le terrain occupé par un bastion ou une courtine. Par extension, il désigne ensuite la place forte, puis la promenade ou la large voie de circulation plantée d'arbres.¹⁶



Fig II.1 : Aménagement d'un boulevard.
 Ssrc: « Ile-de-France : Eiffage Immobilier et Nexity-Pégase développeront l'écoquartier des Portes d'Orly » Article, LE MONITEUR.FR

14 : « Refaire la route sur la route. Adapter les infrastructures routières existantes aux enjeux de développement durable : quelles pratiques et quels effets ? Les cas de Marseille et Buenos Aires » PDF, Stéphanie Leheis/Laura Ziliani, 26 Février 2013, P 05.

15 : « Refaire la route sur la route. Adapter les infrastructures routières existantes aux enjeux de développement durable : quelles pratiques et quels effets ? Les cas de Marseille et Buenos Aires » PDF, Stéphanie Leheis/Laura Ziliani, 26 Février 2013, P 07.

16 : Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement, Pierre Merlin/ Françoise Choay, 2005, P 128.

II.2.ANALYSE THEMATIQUE (Urbaine)

II.2.1. Exemple 1 «Projet Bonaventure à Montréal/Canada»

Situation du projet

Le secteur à l'étude: couvre 29 hectares ,il est délimité par la rue Dalhousie à l'ouest, la rue Saint-Jacques au nord, les rues Queen ,Saint-Henri et Gauvin à l'est et la rue de la commune ou sud, Les terrains localisés sous la structure élevée de l'autoroute Bonaventure entre les rues Duke et de Nazareth appartiennent à la ville de Montréal.

Le secteur d'intervention: est limité à l'est par la rue Saint Duke, à l'ouest par la rue Dalhousie, au nord par rue Saint-Jacques et au sud par la rue de la commune, incluant le terrain abritant les ateliers de voiries de l'Arrondissement de la ville-Marie.

Les trois zones d'intervention qui composent maintenant le Quartier Bonaventure sont :

- Le corridor Bonaventure
- Le corridor Dalhousie
- L'ilot de la commune¹⁷



Fig II.2 : Le secteur d'intervention
Src: « Montréal, projet Boaventure, la ville après l'autoroute »PDF, IAU, Mars 2016, P29.

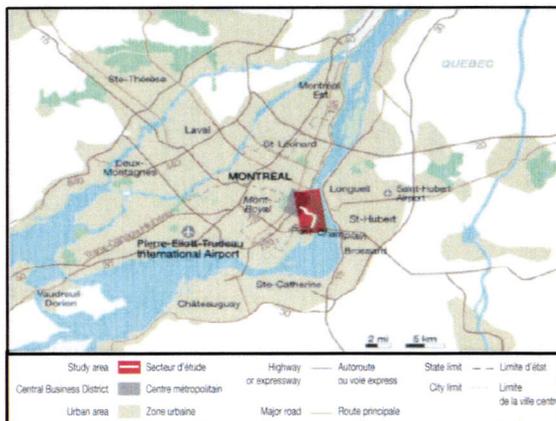


Fig II.3 : Aire de référence
Src : « Montréal, projet Boaventure, la ville après l'autoroute »PDF, IAU, Mars 2016, P08.

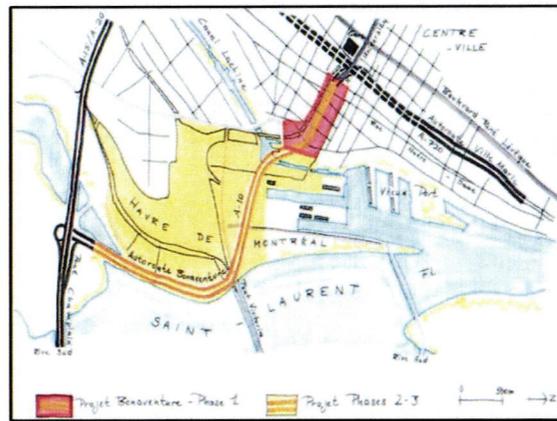


Fig II.4 : Secteur d'étude
Src : « Montréal, projet Boaventure, la ville après l'autoroute »PDF, IAU, Mars 2016, P09.

17 : «Quartier Bonaventure»PDF, L'équipe de la Société du Havre de Montréal, Mars 2009, P 10.

Réaménagement de l'autoroute Bonaventure

la phase 1: du réaménagement de l'autoroute Bonaventure, qui part du canal de Lachine jusqu'à la rue Saint-Jacques. **La phase 2:** existe, à partir du pont Clément en direction du pont Victoria et inclut également la bretelle, partant de l'autoroute 15 en direction sud et rejoignant l'autoroute Bonaventure. **La phase 3:** pour sa part, s'étend essentiellement du pont Victoria jusqu'au canal de Lachine et traversera ce dernier soit par un pont ou un tunnel.¹⁸



Fig II.5 : Les phases de réaménagement de l'autoroute
Src: «L'autoroute Bonaventure : Vision 2025»PDF, Gaétan Rainville et Pierre Malo, 30 Septembre 2008, P 20

Les objectifs du projet Bonaventure

- Concevoir une entrée de ville prestigieuse, distinctive et créative qui constituera un lien manifeste entre le centre ville et le bassin Peel -Reconstruction le tissu urbain du secteur.
- Améliorer la qualité et la sécurité de circulation piétonnière -Offrir des espaces publics de grande qualité, sécuritaire et conviviaux pour les utilisateurs -Favorise un développement immobilier vigoureux et écologique.



Fig II.6 : Entrée de la ville
Src: «Quartier Bonaventure»PDF.



Fig II.7 : Passage piétonnier
Src: « Montréal, projet Boaventure, la ville après l'autoroute »PDF



Fig II.8 : Espaces publics
Src: « Montréal, projet Boaventure, la ville après l'autoroute »PDF

Un projet de reconstruction urbaine s'inspiration du génie des lieux Le réaménagement de l'autoroute Bonaventure est un projet de construction urbaine unique au Québec. Il redéfinit l'entrée de la ville .il permet la réappropriation des lieux et la valeur identitaire de tout un quartier.¹⁹

18 : «L'autoroute Bonaventure : Vision 2025»PDF, Gaétan Rainville et Pierre Malo, 30 septembre 2008, P 20

19 : «L'autoroute Bonaventure : Vision 2025»PDF, Gaétan Rainville et Pierre Malo, 30 septembre 2008, P 13



Fig II.9 : Liens longitudinaux
Src: «Quartier Bonaventure»PDF,
L'équipe de la Société du Havre de
Montréal, Mars 2009, P 07

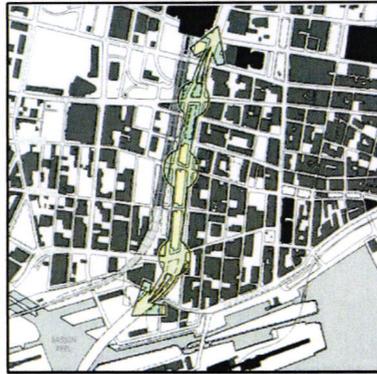


Fig II.10 : Intersections sécuriser
Src: : «Quartier Bonaventure»PDF,
L'équipe de la Société du Havre de
Montréal, Mars 2009, P 07

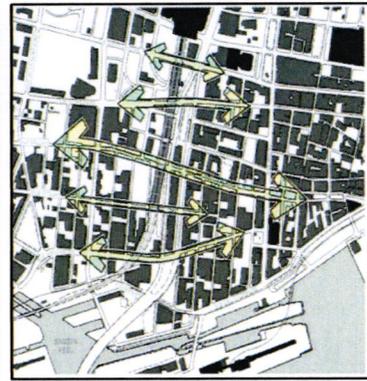


Fig II.11 : Liens transversaux
Src: «Quartier Bonaventure»PDF,
L'équipe de la Société du Havre
de Montréal

Rétablir les liens transversaux et recréer un nouveau milieu de ville : L'abolition de la barrière créée par l'infrastructure routière existante et la construction des îlots centraux permet de prolonger le bâti et de recréer un milieu de vie à la jonction des faubourgs.

Recréer les liens longitudinaux et marquer l'entrée de la ville: La nouvelle configuration de l'artère urbaine crée un lieu manifeste entre la ville et le bassin Peel, le long de deux larges avenues qui mettent en relation le Quartier international de Montréal le nord du faubourg des Récollets, La cité Multimédia, le Vieux-Port le canal de Lachine.

Sécuriser les lieux par les nouvelles intersections et créer un environnement convivial:

Dans le projet du corridor Bonaventure, l'autoroute est ramenée au sol et transformée en artère urbaine, ce qui permet de créer des intersections et de mieux gérer la circulation automobile.²⁰

Les composantes du projet Bonaventure

- Modification de la limite nord de l'autoroute Bonaventure, qui se terminera désormais à la rue Wellington plutôt qu'à la rue Notre-Dame.
- Démolition conséquente de l'actuelle autoroute sur pilotis au nord de la rue Wellington, réaménagement conséquent des entrées et des sorties de l'autoroute Ville-Marie situées entre les rues William et Notre-Dame.
- Aménagement de lieux publics paysagers des sites dégagés par la démolition de l'autoroute, aménagement de lieux publics de représentation où seront notamment installées des œuvres d'art.

20 : «Quartier Bonaventure»PDF, L'équipe de la Société du Havre de Montréal, Mars 2009, P 07.

- Reconstruction de la rampe d'accès à l'autoroute Bonaventure située au sud de la rue Brennan.
- Construction d'un embarcadère et d'un débarcadère confortables et fonctionnels pour les usagers des autobus métropolitains.
- Réaménagement des rues Duke et de Nazareth en voies urbaines encadrées d'arbres et bordées de larges trottoirs.
- Aménagement d'une voie réservée aux autobus dans les rues Duke et de Nazareth, réaménagement des rues transversales : de la Commune, Wellington, Ottawa, William, Saint-Paul, Saint-Maurice et Notre-Dame; réalisation d'aménagements cyclistes dans les rues Ottawa et William.
- Embellissement de l'aire d'exercice canin située au coin nord-ouest de l'intersection des rues Duke et Brennan.
- Remplacement de la plupart des infrastructures souterraines et des services publics situés dans le secteur d'intervention.
- Ajout d'un égout sanitaire dans certains tronçons de rue.²¹

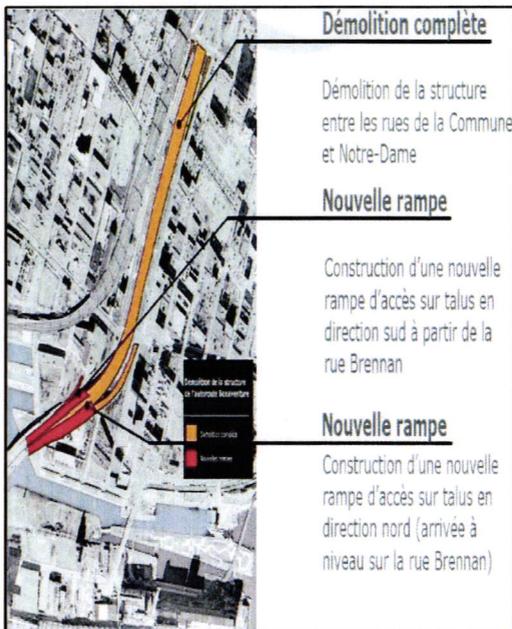


Fig II.12 : Les étapes de l'aménagement du projet
 Src: «L'autoroute Bonaventure : Vision 2025»PDF, Gaétan Rainville et Pierre Malo, 30 Septembre 2008, P 25

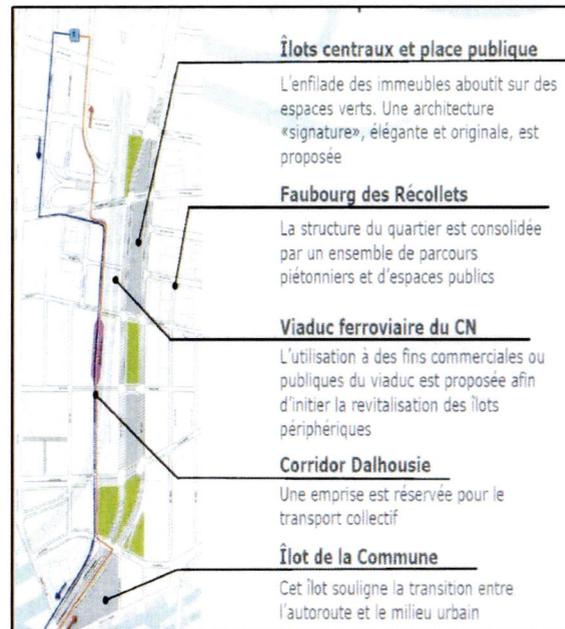


Fig II.13 : Les composantes du projet Bonaventure
 Src: «L'autoroute Bonaventure : Vision 2025»PDF, Gaétan Rainville et Pierre Malo, 30 Septembre 2008, P 26

21 : «Projet Bonaventure. de l'autoroute au Boulevard»PDF, Projet Bonaventure.ca Montréal, Novembre 2014, P 06.

L'aménagement du domaine et des espaces publics

-Îlots centraux. -La création d'une place publique conviviale et animée. -Jardins périphériques et le point sud. -Stationnement et accès aux bâtiments. -Stratégie de développement du stationnement souterrain. -La transformation de l'îlot de la commune. - La présence de l'art public dans le projet. - La structure paysagère du quartier consiste un élément déterminant de son plan d'aménagement.²²

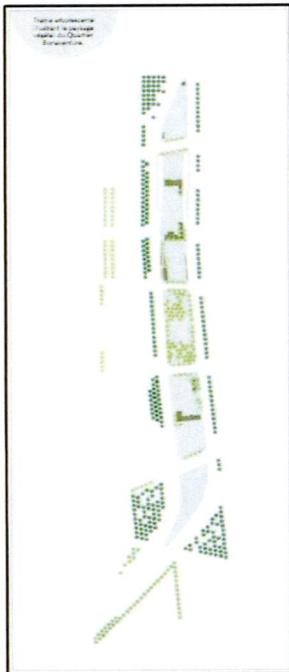


Fig II.14 : Stationnement et accès
Src: «Quartier Bonaventure»PDF, L'équipe de la Société du Havre de Montréal

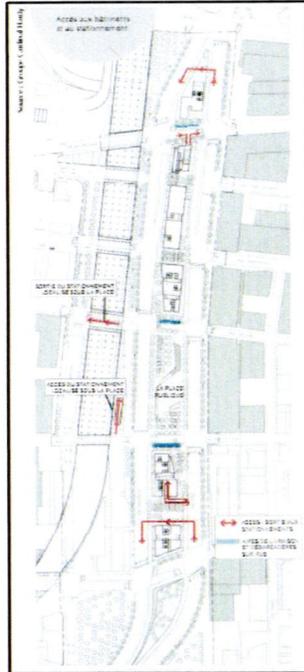


Fig II.15 : Structure paysager
Src: «Quartier Bonaventure»PDF, L'équipe de la Société du Havre de Montréal, Mars 2009, P 15



Fig II.16 : Îlot de la commune
Src: «Quartier Bonaventure»PDF,

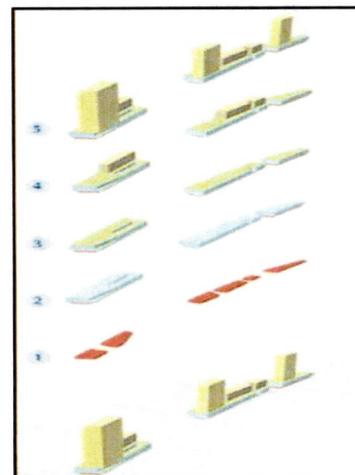


Fig3 II.17: Îlots centraux
Src: «Quartier Bonaventure»PDF

Le concept architectural

1/Îlots centraux Le concept architectural développé pour les îlots centraux assure l'unicité du Quartier Bonaventure tout en définissant l'échelle conviviale souhaitée au niveau de la rue. Cinq composantes architecturales distinctes se superposent et sont articulées afin de rythmer le parcours d'entrée de la ville.²³

22, 23 : «Quartier Bonaventure»PDF, L'équipe de la Société du Havre de Montréal, Mars 2009, P 14, P20.



Fig II.18 : Rez-de-chaussée
 Srce: «Quartier Bonaventure»PDF, L'équipe de la Société du Havre de Montréal, Mars 2009, P 26.

2/rez-de-chaussée favoriser la perméabilité et la transparence du rez-de-chaussée et offrir des espaces de circulation piétonnière confortables dans les îlots centraux.²⁴

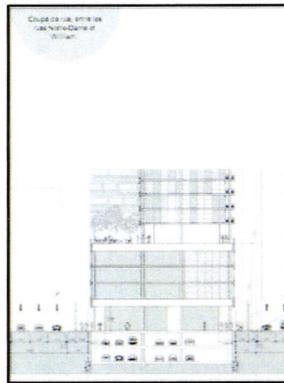


Fig II.19 : Basilaire
 Srce: «Quartier Bonaventure»PDF, L'équipe de la Société du Havre de Montréal, Mars 2009, P 27.

3/basilaire Est une composant clé le concept architecturaux .Ce volume de trois étages déposé en porte-à-faux sur le rez-de-chaussée.²⁵

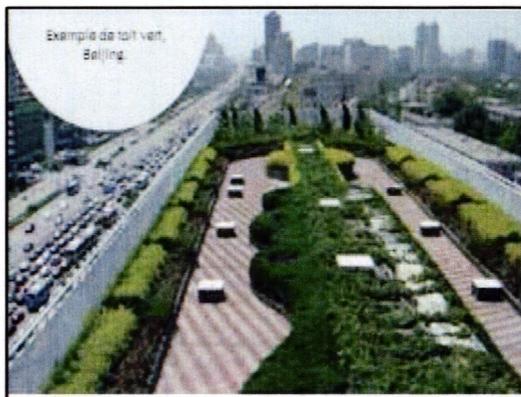


Fig II.20 : Plan vert
 Srce: «Quartier Bonaventure»PDF, L'équipe de la Société du Havre de Montréal, Mars 2009, P 27.

3/Plan vert Le plan vert est un espace semi-public accessible qui se déploie au-dessus du basilaire. Critère d'aménagement du plan vert.²⁶

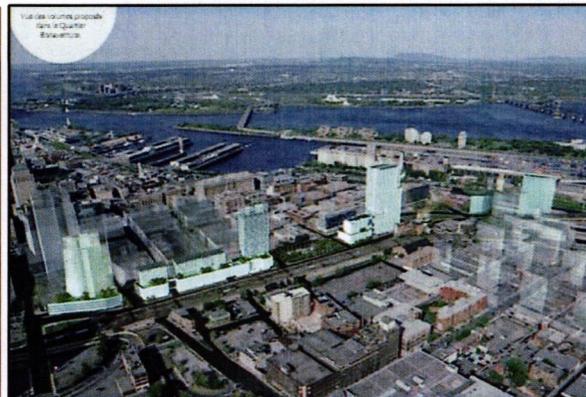


Fig II.21 : Vue d'ensemble(les barres)
 Srce : «Quartier Bonaventure»PDF, L'équipe de la Société du Havre de Montréal, Mars 2009, P 28.

4/Barres Sont des volumes intermédiaires allongés s'élèves de six étages sur les basilaires. La hauteur de basilaire et le rez-de-chaussée ,reprend à l'échelle des bâtiments de la Cité Multimédia.²⁷

24, 25, 26, 27: «Quartier Bonaventure »PDF, L'équipe de la Société du Havre de Montréal, Mars 2009, P 26, P27, P28.

Plan de masse :



Fig II.22 : Plan de masse
Src: «Quartier Bonaventure»PDF, L'équipe de la Société du Havre de Montréal, Mars 2009, P30

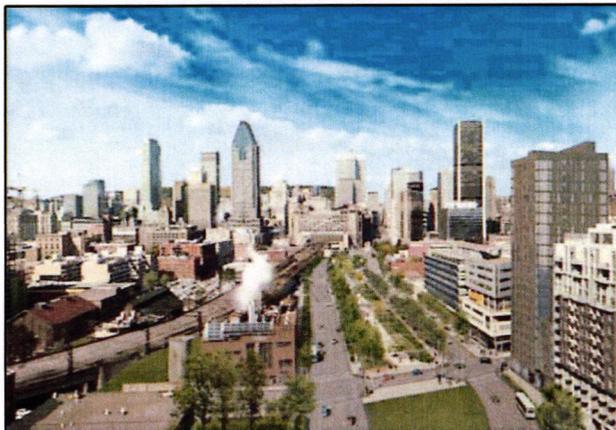


Fig II.23 : Vue sur le projet Bonaventure
Src: «Projet Bonaventure, de l'autoroute au Boulevard»PDF, Projet Bonaventure.ca Montréal, Novembre 2014, P 05.

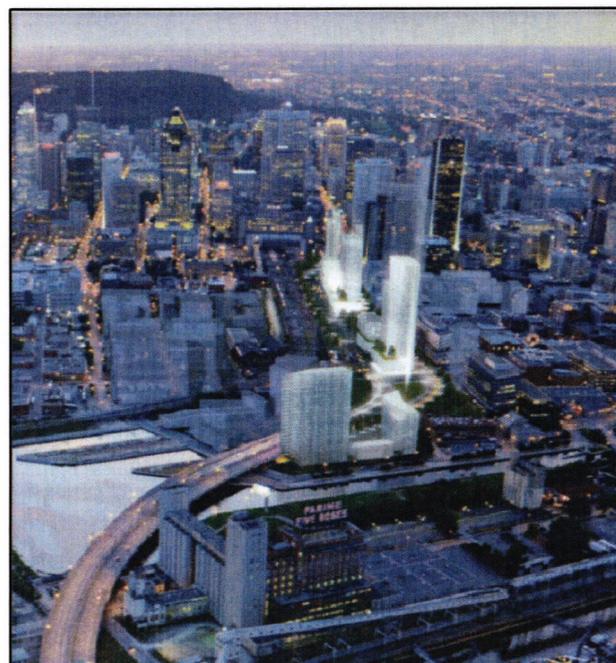


Fig II.24 : Après le projet Bonaventure
Src: « Montréal, projet Boaventure, la ville après l'autoroute »PDF, IAU, Mars 2016, P35.

II.2.2. Exemple 2 «Projet Paris Nord-Est France»

Fiche technique du projet

- Superficie : environ 200 hectares
- Etat actuel : 13 000 habitants + 16 000 emplois
- Etat projeté : 15 000 habitants supplémentaires + 25 000 emplois nouveaux
- Maîtrise d'œuvre urbaine : Dusapin-Leclercq, architectes-urbanistes, agence TER, paysagistes, Saunier et Associés, bureaux d'études
- Aménageurs : Ville de Paris, SEMAVIP, CDC, ICADE, SNEF,...
- Partenaires : Plaine Commune, Pantin, RATP, SNCF, RFF, Villette...²⁸



Fig II.25 : Vue d'ensemble
 Srce : « Projet d'aménagement du secteur Nord-Est de Paris »PDF, Apur, 2004, P08

Situation du projet

Le projet se situe à la limite de Paris, Saint-Denis, Aubervilliers et Pantin. Faiblement habité, il était isolé du reste de la ville par des infrastructures encombrantes et parfois obsolètes. Inscrit dans le Grand projet de renouvellement urbain (GPRU) de Paris en 2002, Paris Nord-Est couvrait initialement 200 hectares répartis en 9 secteurs entre la porte de la Chapelle et le canal de l'Ourcq.²⁹

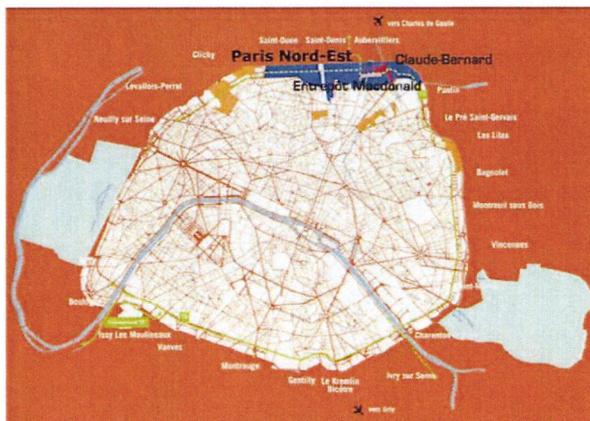


Fig II.26 : Plan de situation (ville de Paris)
 Srce : « PARIS NORD-EST UN GRAND PROJET INTERCOMMUNAL »PDF, Mairie de Paris, 10 Juin 2008, P 02.

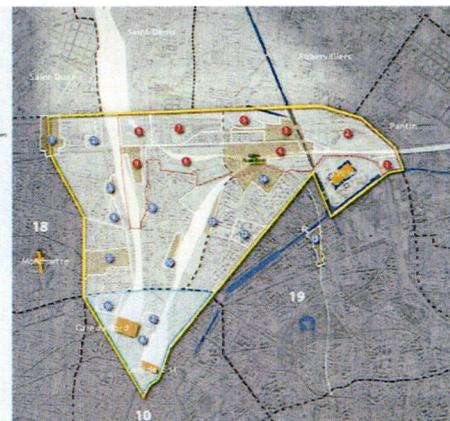


Fig II.27 : Plan de situation (Partie de ville)
 Srce : « Nord Est Paris, de nouveaux quartiers métropolitains »PDF, Compte rendu de la réunion publique du 02 février 2015, P 03.

28 : « PARIS NORD-EST UN GRAND PROJET INTERCOMMUNAL »PDF, Mairie de Paris, 10 Juin 2008, P 04

29 : « PARIS NORD-EST UN GRAND PROJET INTERCOMMUNAL »PDF, Mairie de Paris, 10 Juin 2008, P 07

Six parcours transversaux Sud-Nord Paris- banlieue

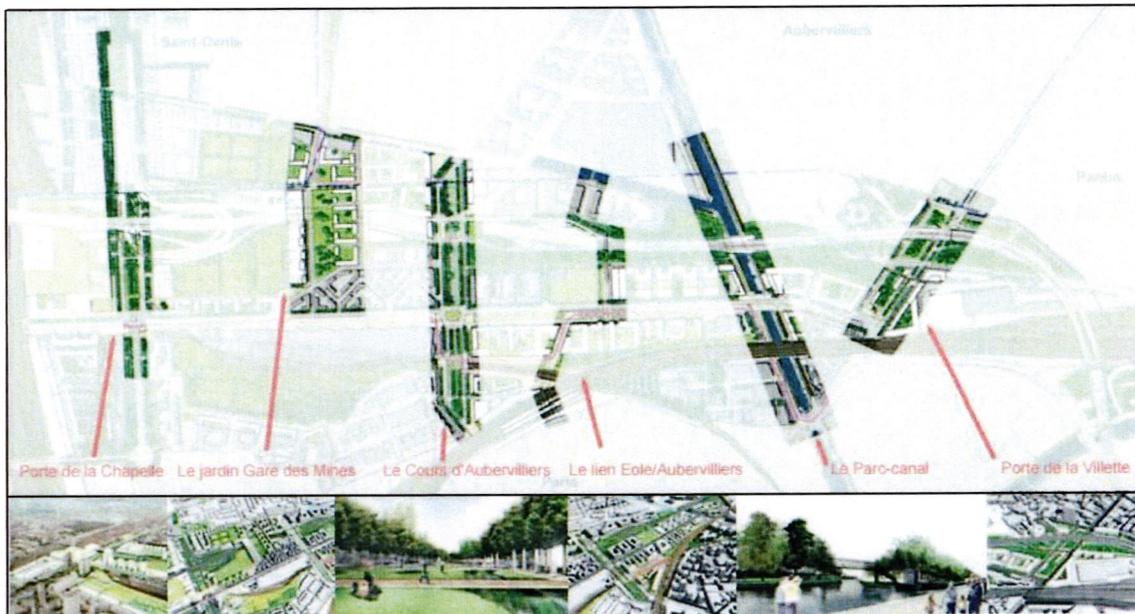


Fig II.28 : Les parcours transversaux Sud-Nord
 Sorce : « Grand projet de renouvellement urbain Parisien PARIS NORD-EST »PDF, Mairie de Paris, Mars 2008, P 02.

<p>Réaménagement d'entrée d'Aubervilliers et de la Chapelle.</p>	<p>Création de deux cheminements : l'un de la Gare Eole Evangile jusqu'à la ZAC Canal à Aubervilliers, l'autre entre le quartier Charles Hermite et Plaine Commune avec la couverture du périphérique.</p>	<p>Aménagement des berges du canal Saint Denis.</p>	<p>Réaménagement d'entrée de porte de la Vilette.³⁰</p>
--	--	---	--

Trois parcours longitudinaux Est-ouest

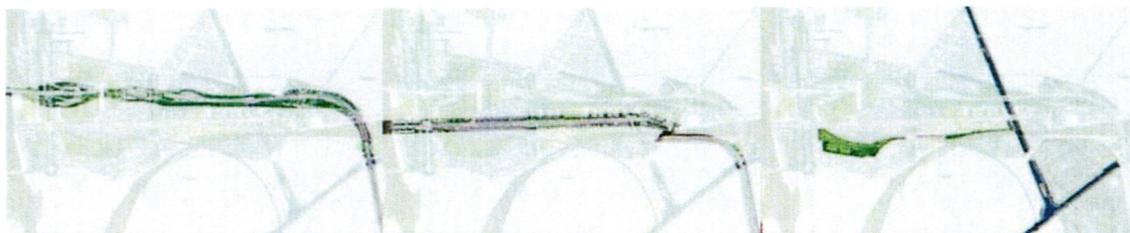


Fig II.29 : Les parcours longitudinaux Est-Ouest
 Sorce : « Grand projet de renouvellement urbain Parisien PARIS NORD-EST »PDF, Mairie de Paris, Mars 2008, P 02.

<p>Création de la « forêt linéaire », espace protégé le long du bd périphérique</p>	<p>Requalification des boulevards des maré-chaux avec accueil du tramway T3</p>	<p>Constitution d'une promenade plantée le long des voies ferrées.³¹</p>
---	---	---

30 : «Grand projet de renouvellement urbain Parisien PARIS NORD-EST »PDF, Mairie de Paris, Mars 2008, P 02.

31 : «Grand projet de renouvellement urbain Parisien PARIS NORD-EST »PDF, Mairie de Paris, Mars 2008, P 02.

Les principes d'aménagement

Trame verte : La partie du projet est de créer des continuités urbaines en valorisant les grands éléments paysagers préexistants. Ce projet renforce et qualifie les infrastructures existantes, par des grandes liaisons vertes et des pistes cyclables, notamment Est-ouest.³²

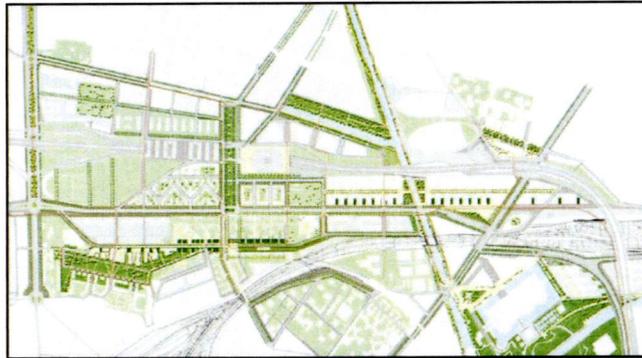


Fig II.30 : Plan des espaces verts et circulations douces
 Srce : « Projet d'aménagement du secteur Nord-Est de Paris »PDF, Apur, 2004, P11.

Trame bleu : Une ligne d'eau dans le prolongement de la darse d'Aubervilliers à travers les terrains des Magasins Généraux symbolise ainsi cette nouvelle interface entre Paris et Saint-Denis. Ce projet permet de renforcer l'offre en grands espaces verts libres autour de Paris, mais peut aussi accentuer le sentiment de coupure entre Paris et Saint-Denis.³³



Fig II.31 : Création d'une ligne d'eau qui vient de canal de Saint-Denis
 Srce : « Projet d'aménagement du secteur Nord-Est de Paris »PDF, Apur, 2004, P 18.

La trame urbaine : Le but du projet est de créer une ville maillé, densément construite, structurée par un pole d'activités et de grands équipements à l'interface de Paris et de Pleine Saint-Denis. L'idée de la ville est imaginée sur un rapport viaire traditionnel et constituée d'îlots ouvert sur les espaces verts.³⁴

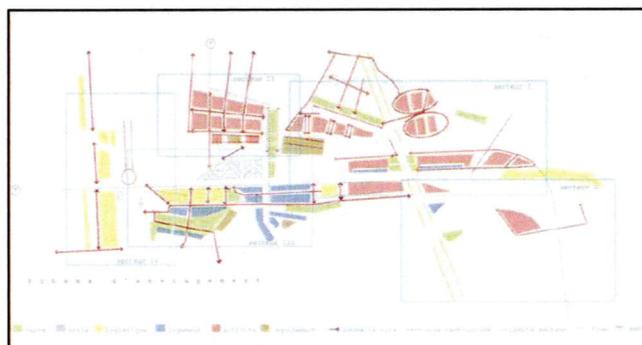


Fig II.32 : Création d'une ligne d'eau qui vient de canal de Saint-Denis
 Srce : « Projet d'aménagement du secteur Nord-Est de Paris »PDF, Apur, 2004, P 12.

32, 33, 34 : « Projet d'aménagement du secteur Nord-Est de Paris »PDF, Apur, 2004, P 11, 12, 18.

Programme

Le projet propose des programmes diversifiés (tours sur le stade des Fillettes, restructuration et mixité des entrepôts Calberson) et des typologies variées de bâtiments. La programmation équilibrée et innovante, la recherche de qualité du cadre de vie dans le respect de l'identité du territoire, s'accompagnent d'une densité de construction qui peut paraître faible, pour initié un véritable renouvellement du secteur. La proposition relative à l'ensemble de l'éco-quartier et à son grand équipement (grande serre de l'environnement) amène la question de sa viabilité, tout en ouvrant les perspectives quant à son rapport au canal. Le projet affirme un parti paysager fort, autour notamment de « la forêt linéaire », une évolutivité et une souplesse dans l'aménagement des terrains, sur le court, le moyen et le long terme.³⁵

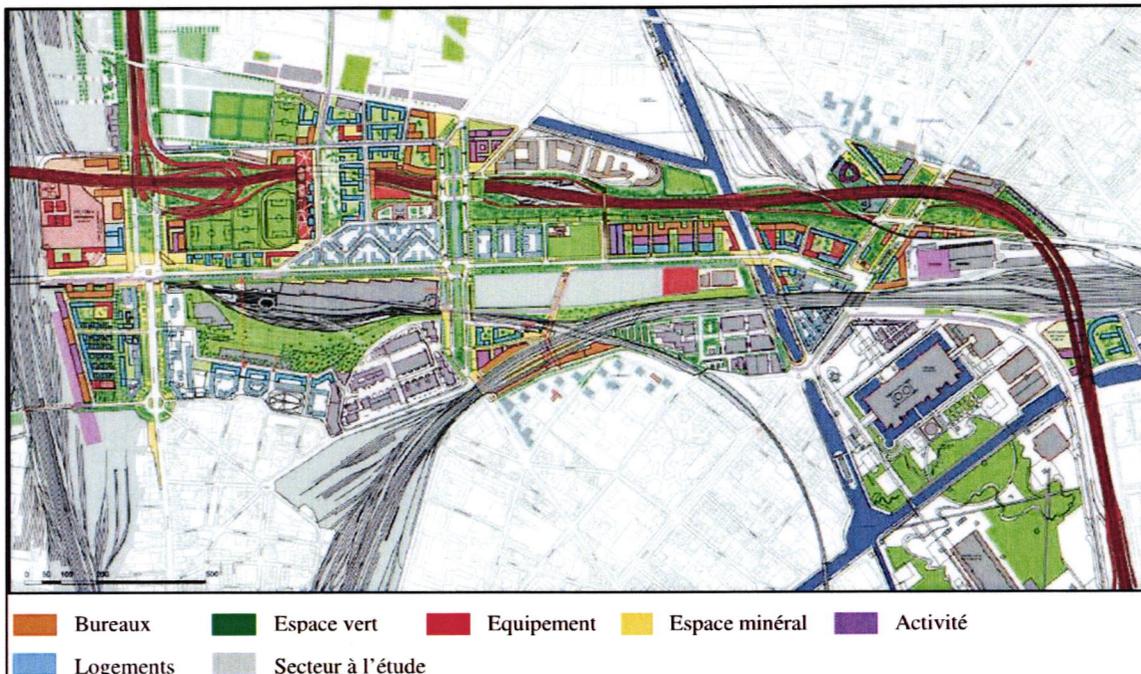


Fig II.33 : Les parcours longitudinaux Est-Ouest

Srcce : « Grand projet de renouvellement urbain Parisien PARIS NORD-EST »PDF, Mairie de Paris, Mars 2008, P 02.

35 : « Projet d'aménagement du secteur Nord-Est de Paris »PDF, Apur, 2004, P 09.

II.2.3. Exemple 3 «Clichy Batignolles –Paris 17^{ème} France»

Situation du projet

Le secteur d'aménagement dénommé « Clichy-Batignolles » est situé dans le 17^{ème} arrondissement de Paris et occupe une position charnière entre le centre de Paris et les communes de Clichy-La-Garenne et de Levallois-Perret. S'étendant sur près de 50 ha, le projet est celui d'une mutation radicale d'un site jusqu'à présent dédié aux infrastructures ferroviaires et à des activités associées.³⁶



Fig II.34 : Plan de situation (ville de Paris)
Src : «Projet Clichy Batignolles »PDF, Mairie de Paris, Août 2009, P 08.

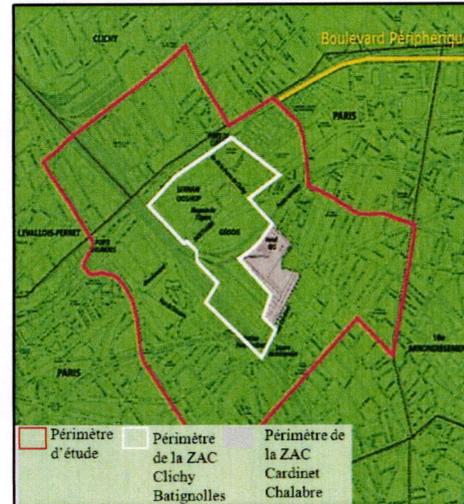


Fig II.35: Plan de situation (Partie de ville)
Src : «Projet Clichy Batignolles »PDF, Mairie de Paris, Août 2009, P 08.

Les grandes orientations du projet urbain « Clichy-Batignolles »

- Mixité des programmes (logements, équipements publics, commerces et services, bureaux),
- Création d'un grand parc paysager et installation des îlots de logements directement autour du parc.
- Prise en compte, dans la conception, d'exigences fortes de développement durable permettant des réponses exemplaires en ce qui concerne le bilan d'émissions de CO2, les déplacements en transports en commun et les circulations douces, la perméabilité et le nivellement des sols (équilibre déblais /remblais), la gestion de l'eau et des déchets (collecte pneumatique), etc..
- Attention particulière à l'accessibilité pour les personnes à mobilité réduite.
- Réalisation de plusieurs ouvrages de franchissement permettant de traverser le faisceau des voies ferrées et les grands axes routiers.

36 : «Projet Clichy Batignolles »PDF, Mairie de Paris, Août 2009, P 09.

- Préservation des éléments de patrimoine architecturaux et ferroviaires,
- Restructuration sur place des fonctions ferroviaires liées au réseau de la gare Saint-Lazare,
- Intégration des activités de logistique urbaine.
- Amélioration des liaisons entre Paris et Clichy-La-Garenne.³⁷

Le programme

59% de la SHON affectés au logement 215 230

m² SHON dont :

- 50% de logements sociaux
- 800 logements pour étudiants et jeunes

30% de bureaux 109 380 m² SHON

6% d'équipements publics de proximité 23 700 m² SHON

5% de commerces et services divers 17 800 m² SHO

SHO

1 parc de 10 ha

5 ha consacrés à la logistique urbaine³⁸

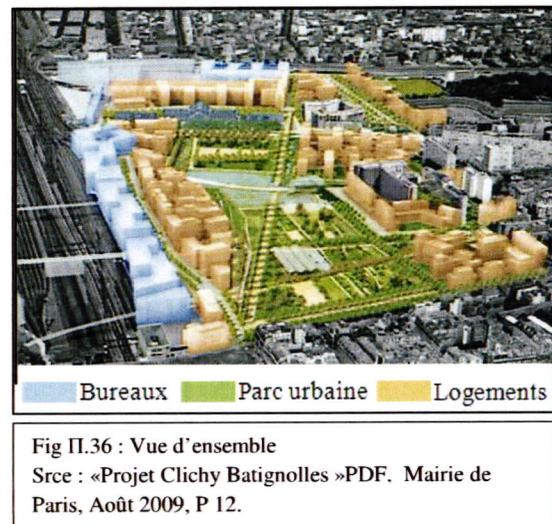


Fig II.36 : Vue d'ensemble
 Sorce : «Projet Clichy Batignolles »PDF. Mairie de Paris, Août 2009, P 12.

Les objectifs du nouveau quartier urbain Clichy-Batgholles

- S'inscrire dans la géographie prioritaire du SDRIF
- S'appuyer sur une qualité de desserte en transports collectifs
- Affirmer le rôle territorial du quartier.
- S'inscrire dans le contexte urbain local, l'histoire du lieu et être en capacité de rétroagir sur la ville.
- Participer significativement à l'effort régional de production de logements.
- Programmer en adaptant l'offre de logements aux besoins
- Garantir la mixité sociale.
- Assurer la mixité des fonctions, des usages et des espaces.
- Intégrer l'économie dans la ville.
- Economiser les ressources naturelles.
- Participer à la robustesse écologique locale et globale et la qualité paysagère régionale.
- Soigner la qualité des espaces publics urbains.

37 : «Projet Clichy Batignolles »PDF, Mairie de Paris, Août 2009, P 10.

38 : «Projet Clichy Batignolles »PDF, Mairie de Paris, Août 2009, P 12.

- Traiter de façon optimisée les risques et pollutions du site.
- Favoriser l'émergence d'une nouvelle culture urbaine.
- Penser la gestion durable du quartier en intégrant la mutabilité, la réversibilité et l'adaptabilité.³⁹

Phasage de l'opération

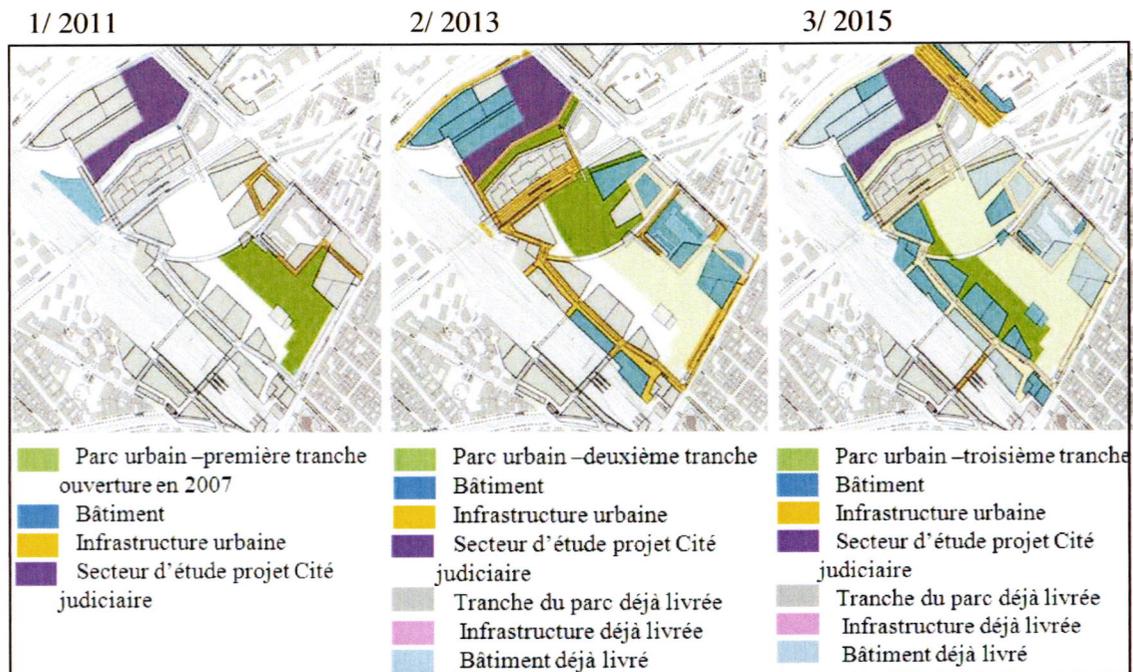


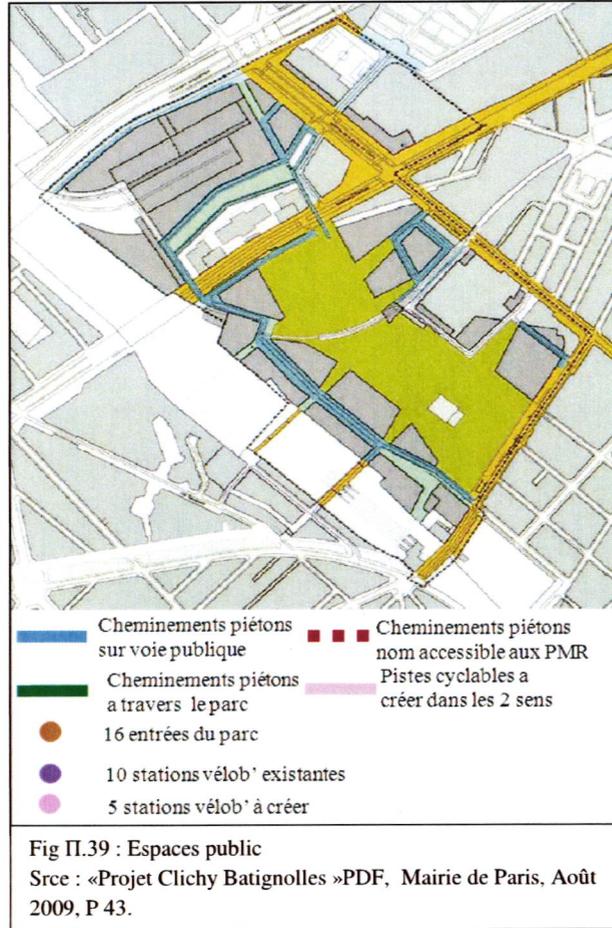
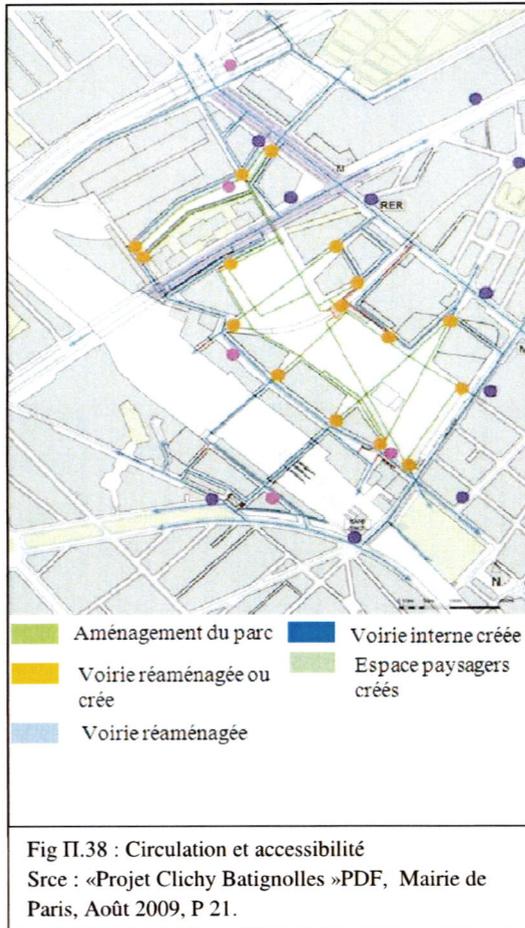
Fig II.37 : Phasage de l'opération

Srcce : «Projet Clichy Batignolles »PDF, Mairie de Paris, Août 2009, P 13.

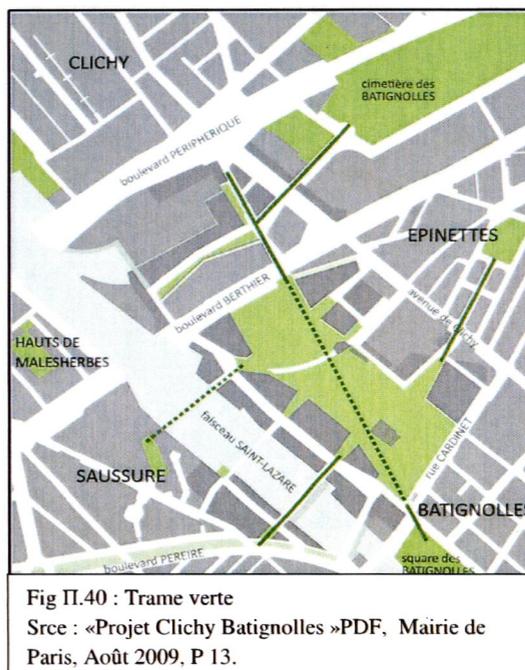
L'aménagement de ce site, qui constituait une enclave entre plusieurs quartiers du 17ème arrondissement marqués par de fortes disparités, contribuera à mettre en contact les quartiers populaires situés à l'Est et les quartiers plus cossus situés à l'Ouest. Cet effet de rapprochement sera amplifié par la diversité des types de logements construits qui comprendront une moitié de logements sociaux et par les occasions offertes aux habitants de s'approprier le nouveau quartier à travers la pratique du parc urbain et la fréquentation des équipements publics qui y seront créés (collège, accueil de la petite enfance, gymnase...) et des nouveaux commerces en bord de rues.⁴⁰

39, 40 : «Projet Clichy Batignolles »PDF, Mairie de Paris, Août 2009, P 19-45, 11.

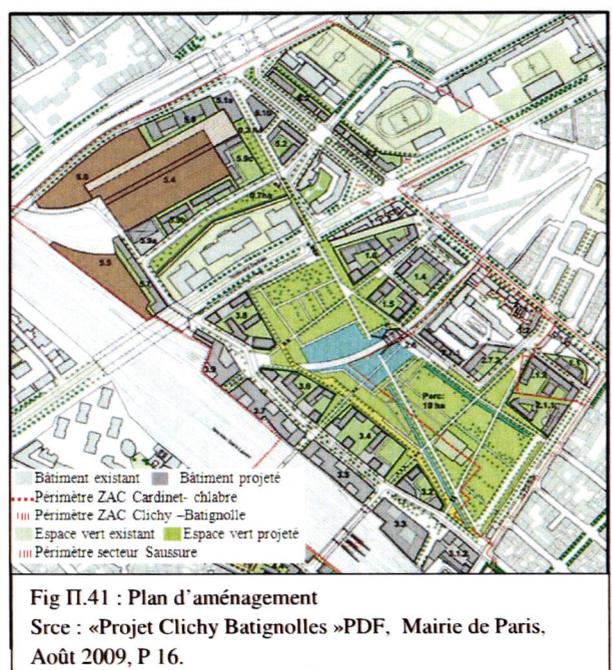
Documents graphiques



La trame verte



Plan d'aménagement



II.3. CONCEPTS THÉMATIQUES RETENUS

Dans ce tableau on a tiré des concepts des trois projets étudiés Bonaventure (Suppression de l'autoroute), Paris Nord-Est (Aménagement de boulevard) et projet Clichy Batignolle (Quartier durable) :

Projet	Objectifs	Programme	Concepts retenus
Bonaventure 2014/2017	<ul style="list-style-type: none"> -Concevoir une entrée de ville prestigieuse, distinctive et créative qui constituera un lien manifeste entre le centre ville et le bassin Peel. -Reconstruction le tissu urbain du secteur. -Améliorer la qualité et la sécurité de circulation piétonnière. -Offrir des espaces publics de grande qualité, sécuritaire et conviviaux pour les utilisateurs. -Favorise un développement immobilier vigoureux et écologique. 	<ul style="list-style-type: none"> -Hôtels -Bureaux -Parc -Résidentiels -Stationnements 	<ul style="list-style-type: none"> -Requalification une infrastructure routier crée un quartier vivant et sécuritaire. -Crée un liens transversale et longitudinal a notre aire d'étude. -Renforcer l'image de la ville à l'échelle régionale, nationale et internationale.
Projet Paris « Nord-Est »	<ul style="list-style-type: none"> -Développer les liaisons avec les communes riveraines. -Améliorer le cadre de vie par des actions à forte dimension participative. - Désenclaver et ouvrir le quartier. - Le développement d'activités et d'espaces d'initiatives avec et pour les jeunes. - Développer le logement qui représente 40% de la SHON dont 50 % de logements sociaux. - Mettre à profit le Grand projet de renouvellement urbain pour développer et renforcer le commerce de proximité. 	<ul style="list-style-type: none"> -Habitat -Activité -Logistique et service urbaine -Hôtels -Expositions -Congres et commerces -Principaux équipements publique. 	<ul style="list-style-type: none"> - des quartiers durables Rattacher les deux parties de la ville et améliorer la qualité de vie des habitants. -Production de nouvelles continuités urbaines. Une mixité fonctionnelle dans le programme. -Alignement du bâti sur les rues.
Projet Clichy Batignolles (Paris 17è) 2011/2015	<ul style="list-style-type: none"> -Affirmer le rôle territorial du quartier. -S'inscrire dans le contexte urbain local, l'histoire de lieu et être en capacité de rétroagir sur la ville. -Programmer en adaptant l'offre de logements aux besoins. -Assurer la mixité des fonctions, des usages et des espaces. -Intégrer l'économie dans la ville. -Economiser les ressources naturelles. -Soigner la qualité des espaces publics urbains. -Penser la gestion durable du quartier en intégrant la mutabilité. 	<ul style="list-style-type: none"> -Bureaux -Logements -Parc 	<ul style="list-style-type: none"> -Etablir une continuité urbaine entre anciens et nouveaux quartiers. -La diversité fonctionnelle. -Intégration à l'opération une logique de développement durable

Tab II.1 : Tableau récapitulatif des concepts thématiques
Srce : Auteurs 2017

II.4. ANALYSE THÉMATIQUE (Architecturale)

II.4.1. Exemple 1 «Turning Torso/Malmo-Suède»

Suède»

Le projet se situe à Malmo/Suède, construit entre 2001 et 2005. La tour Turning torso est l'une des plus hautes tours résidentielles en Europe. Son inspiration est du corps humain dans mouvement de la torsion. La vision de turning torso est basée sur une Sculpture appelée twisting torso par Santiago. La tour se compose de neuf cubes de cinq étages. L'ensemble des étages de la construction tord 90° avec basculement de chassée de 1,6.



Fig II.42 : La tour Turning Torso.
Src : Google image.

Les formes des dalles structurales sont de forme triangulaire formant ensemble des planchers supportés par une structure externe en acier. Le noyau central est soutenu par une fondation. Le coin de chaque étage est une colonne de béton supportée par des pieux de fondation.⁴¹

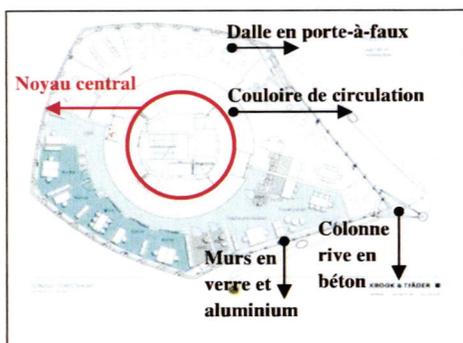


Fig II.43 : Structure du projet
Src : « Santiago CALATRAVA » Slideshare

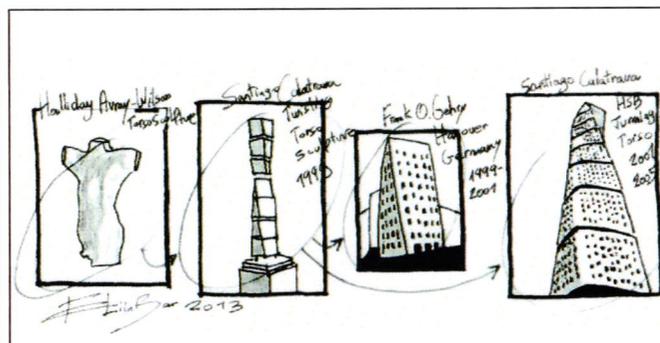


Fig II.44 : L'idée du projet Turning Torso
Src : « Santiago CALATRAVA » Slideshare, publié 13 Juin 2013

II.4.2. Exemple 2 «Projet Home/ Paris»

La tour HOME se situe à Paris (48 avenue de France, 13^{ème} arrondissement), elle s'inscrit dans le projet de la ZAC Paris Rive Gauche. La mixité sociale est le moteur du projet dont 92 logements sociaux allant du studio au T5 sont disséminés dans cet édifice. Immeuble atypique du quartier grâce à sa forme hélicoïdale, ses vastes terrasses et ses salons en



Fig II.45 : Projet HOME
Src : « La tour HOME, 48 avenue de France, 13^e » Article, www.rivp.fr.

⁴¹ : « Santiago CALATRAVA » Exposé, Slideshare.net, publié le 13 Juin 2013.

angles, HOME offre de nombreuses perspectives et ouvertures afin de permettre aux locataires de profiter d'un ensoleillement optimal. 16 étages composent cet édifice qui abrite dès l'été 2015 des commerces en rez-de-chaussée dont un restaurant de chef étoilé et une boulangerie.⁴²

II.4.3. Exemple 3 «Logements ZAC du Coteau-Arcueil/ France»

Résidence de 40 logements sociaux et 101 logements en accession se situe sur l'avenue du Général Malleret Joinville, 94110 Arcueil, France. Le projet met en œuvre des valeurs objectives où tous les aspects constructifs et architecturaux sont pensés pour leur valeur d'usage et pour leur performance économique. La façade est donc l'expression d'un lieu de vie dont les mouvements en sinusoïdes alternées sont réalisés pour permettre un très bon ensoleillement malgré des porte-à-faux allant jusqu'à 3.20 m de profondeur.⁴³



Fig II.46 : Arcueil ZAC du Coteau / ECDM
 Ssrc : « Arcueil ZAC du Coteau / ECDM » Article, www.archdaily.com, Octobre 2014.

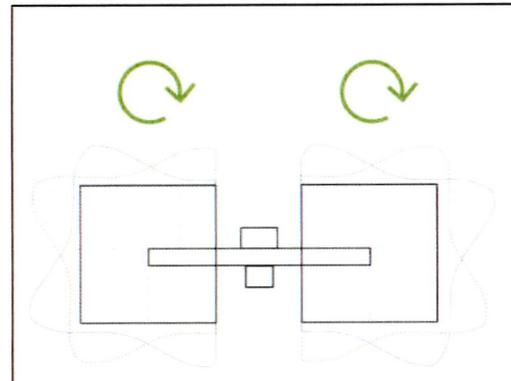


Fig II.47 : Schéma explicatif (Les terrasses)
 Ssrc : « Arcueil ZAC du Coteau / ECDM » Article, www.archdaily.com, Octobre 2014.

II.5. CONCEPTS THEMATIQUES RETENUS

- Projet composé d'un socle et un tour
- Terrasses végétales
- Une mixité programmatique (Commerce, service, habitation et parking sous sol)
- Projection d'une tour torsadée
- Un noyau central pour supporter la structure de la tour torsadée

Projet	Concept
Turning Torso/Malmo-Suède	La rotation de la tour.
Projet Home/ Paris	La soustraction
Logements ZAC du Coteau-Arcueil	Dalle en porte-à-faux (Pour les terrasses)

42 : « La tour HOME, 48 avenue de France, 13e » Article, www.rivp.fr.

43 : «Logements ZAC du Coteau-Arcueil »Article, ecdm.eu.

CONCLUSION

Cette recherche thématique a pour but de tirer des concepts urbains et architecturaux qui seront le support dans le processus de formalisation de notre projet.

Le projet urbain s'avère une démarche opportune pour trouver des réponses aux situations complexes caractérisant l'urbain. Il définit les stratégies d'actions qui s'inscrivent dans une réflexion territoriale globale.

Le projet de requalification de l'autoroute constitue une occasion unique de recoudre le tissu urbain et de créer des passages et améliorer les rives.

Dans notre cas les interventions menées sur notre site pour relier le tissu urbain entre les deux rives de l'autoroute est la reconversion de cette dernière en boulevard urbain et projection des espaces publics de détente et de loisirs; des habitations et des équipements à différentes fonctions.

CHAPITRE III : CAS D'ÉTUDE

III.1. PRESENTATION DE LA SITUATION DU PROJET

III.1.1. Aire de référence

Bab Ezzouar est l'une des communes de la métropole d'Alger, issue de dernier découpage administratif de 1984. Elle constitue par sa situation, la porte Est de la capitale et se trouve à 15 km de son centre et à 5Km de l'aéroport international d'Alger. La commune, s'étend sur une superficie de 822.8 ha, ancienne zone agricole dont l'urbanisation est récente.



Fig III.1: Aire de référence.

Src: Google map (traiter par l'auteurs 2017)

III.1.2. Aire d'étude

Sur plan administratif Bab Ezzouar partage des frontière avec au Nord par la commune de Bordj El Kiffan, au Nord-Ouest par la commune de Mohammadia, délimitée par la des terres agricoles, au Nord-Est par la commune de Bordj El Kiffan, à l'Ouest par la cimetièrre Al Alia, au Sud par la commune d'Oued Smar, délimitée par la voie ferrée, à l'Est et au sud-Est par la commune de Dar El Beida, au Sud-Ouest par la commune d'Oued Smar. La commune est desservie par : la RN24 au Nord, la RN5, la rocade Nord d'alger qui découpe la ville en deux parties (Partie Nord et partie sud) et la voie ferrée au sud.

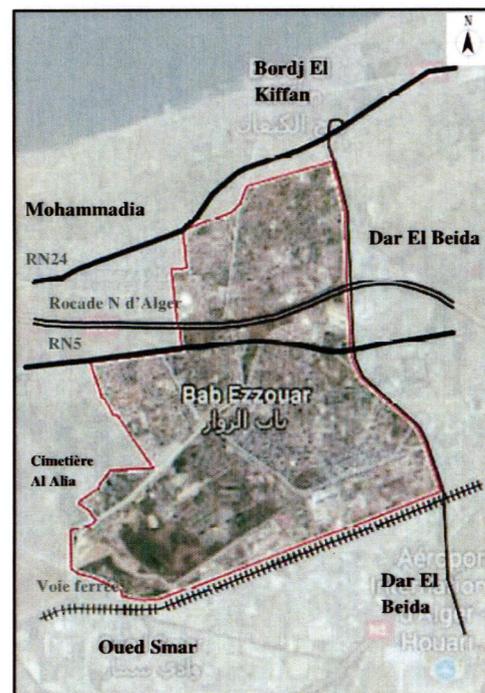


Fig III.2: Aire urbaine.

Src : Google map (traiter par l'auteurs 2017)

L'étude de Bab Ezzouar, de ses potentialités et carences permet d'élaborer un projet soucieux de sa proximité et de son influence à l'échelle urbaine. La ville figure dans les politiques d'aménagement comme nouveau pôle de centralité et d'affaires.

III.1.3. Nature du sol

La commune présente trois types de terrains selon le critère de constructibilité : Terrains constructibles terrain qui comporte des sables argileux, des dunes consolidées et des dépôts ce qui donnera une bonne assiette de fondations, Terrains marécageux moyennement constructibles : couvrant une grande surface dans la partie sud de Bâb Ezzouar et terrain à caractéristiques variable constitué de marne et de cailloux, leurs caractéristiques mécaniques sont difficilement déterminées.⁴⁴

III.1.4. Topographie

La topographie de Bab Ezzouar est caractérisée par des pentes douces ne dépassant pas 8 %, et se trouvent orienté du nord vers le sud. Notre aire du projet se trouve dans la partie où la pente est très douce se varie entre 0% et 3%.⁴⁵

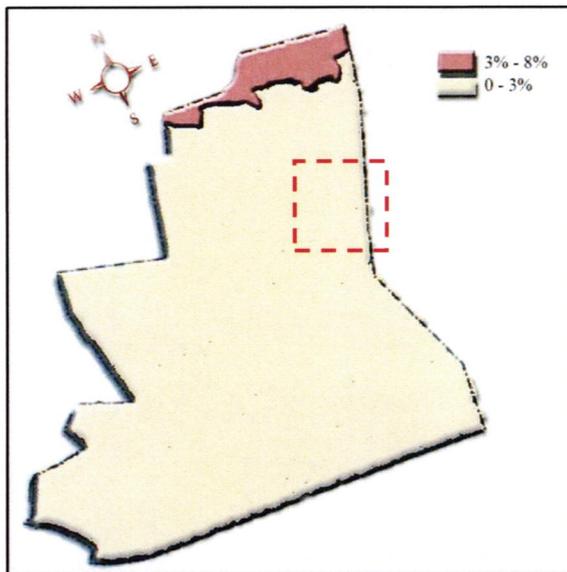


Fig III.3: Carte topographique de la ville de Bab Ezzouar.
Src: Travail d'analyse (de la ville de BEZ) réalisé par des étudiants 2014

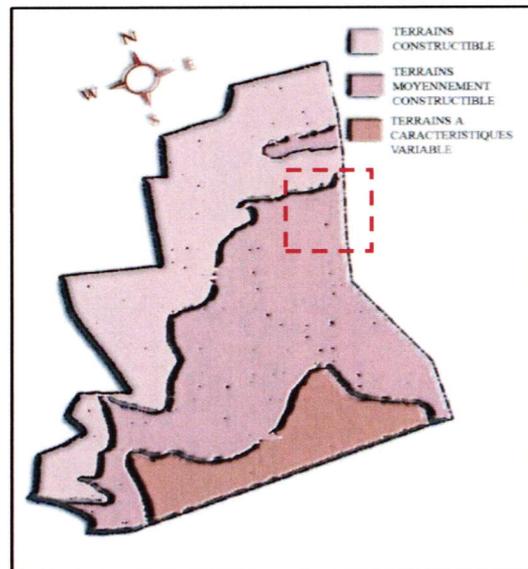


Fig III.4: Nature du sol de la ville de Bab Ezzouar.
Src: Travail d'analyse (de la ville de BEZ) réalisé par des étudiants 2014

Notre site d'intervention se trouve entre les terrains constructibles et les terrains moyennement constructibles, avec une pente très douce se varie entre 0% et 3%.

44: « Restructuration du quartier de la gare 'îlot résidentiel mixte' » Mémoire fin d'étude, KEDJAR.S et NECHADI.Y, Université de Blida 1, Septembre 2016, P29.

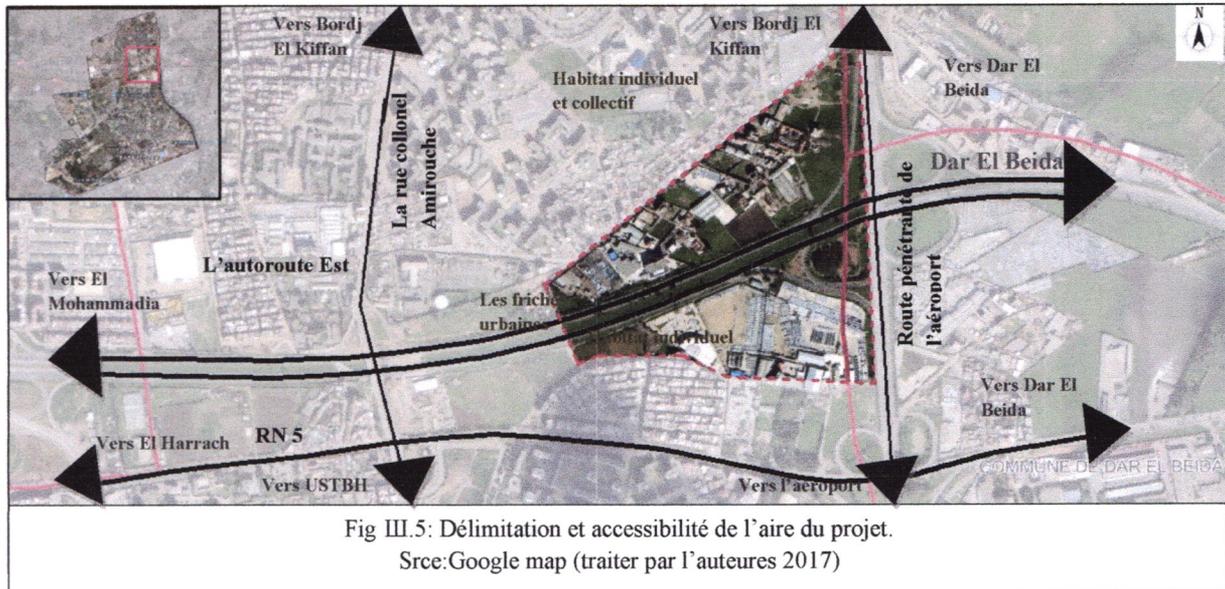
45: « Restructuration du quartier de la gare 'îlot résidentiel mixte' » Mémoire fin d'étude, KEDJAR.S et NECHADI.Y, Université de Blida 1, Septembre 2016, P29.

III.1.5. Aire du projet

-Situation et accessibilité

Notre site se situe dans la partie Est de Bab Ezzouar, il est délimité par l'ensemble d'habitat individuel et collectif au Nord, habitat individuel au Sud, les friches urbaine à l'Ouest et la commune de Dar El Beida l'Est.

Il est accessible par : La RN 05, l'autoroute Est, la route pénétrante de l'aéroport Houari Boumedién et la rue Collonel Amirouche.



-Surface et dimensions

Notre aire du projet à une forme irrégulière (polygonale) avec une surface de 29 ha. Elle est divisée en deux parties (Nord et Sud) par la Rocade Nord d'Alger.



Fig III.6: Situation du projet par rapport à la ville de BEZ.

Src: Google map (traiter par l'auteurs 2017)



Fig III.7: Situation du projet par rapport à la patrie de ville de BEZ.

Src: (Photo ARCGIS de BEZ) Mr. TEFAHI (traiter par l'auteurs 2017)

-Morphologie de bâti

Notre aire d'intervention représente une diversité morphologique dont les gabarits se varient entre R et R+9.

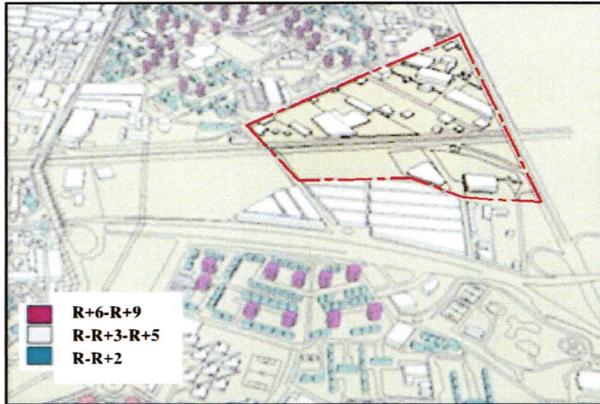


Fig III.8: Elevation 3D de l'aire d'intervention.
 Srce: Travail d'analyse (de la ville de BEZ) réalisé par des étudiants 2014



Fig III.9: Photo sur la maquette d'étude de BEZ.
 Srce : Auteurs 2017

-Environnement immédiat

Notre aire d'étude se trouve à l'Est de la commune, elle est délimitée par la rocade Nord d'Alger d'une largeur d'environ 700 m le long de laquelle, elle est délimitée au Nord et au Sud par des cités résidentielles (Cité 8 Mai 1945, Lot Mahmoud, cité DOUZI 4) à l'Ouest par Sonelgaz, la LHT et des friches urbaines et à l'Est par la route pénétrante de l'aéroport.



Fig III.10: Cité 08Mai1945
 Srce : Google image.



Fig III.12: Aire du projet
 Srce : (Photo ARCGIS de BEZ) Mr.TEFAHI (traiter par l'auteurs 2017)



Fig III.13: La rocade Nord d'Alger / Srce : Google



Fig III.11: Sidi M'Hammed
 Srce : Auteurs 2017.



Fig III.14: Cité DOUZI 4
 Srce : Google image.

III.2. ANALYSE DIACHRONIQUE

« L'étude d'une structure urbaine ne se conçoit que dans sa dimension historique, car sa réalité se fonde dans le temps sur une succession de réactions et de croissance à partir d'un état antérieur. »

Cette approche nous laisse croire que le processus historique d'une ville n'est réellement compris sans une étude préalable conduisant à une parfaite connaissance de son histoire sachant que chaque espace urbain a une identité propre à lui.

Il s'agira dans notre cas d'étude de comprendre la croissance de la ville de Bab Ezzouar depuis son stade embryonnaire jusqu'à son état actuel, de relever les traces déposées par les différentes époques de son histoire afin d'identifier les éléments ayant persisté qui ont joué un rôle et qui peuvent servir de base pour les futures interventions.⁴⁶

III.2.1. Processus de Formation et de Transformation de la ville de Bab Ezzouar

-Avant 1966

La commune de Bab Ezzouar avant a toujours gardé le caractère d'une zone rurale ; il n'existait alors que quelques groupement de constructions rurales, tels que SIDI MHAMED et SIDI MAHMOUD, on remarque la présence des chemins d'exploitation qui mènent vers le parcellaire agraire, ainsi que l'introduction de la ligne de chemin de fer et l'implantation de quelques fermes coloniales.

-Période 1966-1977

Durant cette période, Bâb Ezzouar a connu un essor important dû au développement rapide de la ville d'Alger, On assiste à l'instauration de l'USTHB, il faut dire que cela ne c'est pas fait selon un schéma global mais plutôt par addition suivant les limites parcellaires et longeant les voies primaires. L'USTHB quant à elle vient imposer sur le sol une empreinte géante fermée sur le contexte de l'environnement.

-Période 1977-1987

Le processus de l'urbanisation a pris de l'importance avec la création des cités universitaires et le lancement des ZHUN dictées par le POG qui a donné naissance aux cités suivantes:

Cité 8 mai 1945, la cité de Rabia Tahar, cité de 5juillet et la cité El Djorf.

-Période 1987-1998

La ville a connu un essor important dû au développement rapide de la ville d'Alger, émergence de plusieurs projets à caractère résidentiel à travers l'instrument ZHUN. Dans

46 : CHEZ NOUS A GUYOTVILLE, par G.P, édition de l'Amicale des Ancien de Guyot ville, le 15 octobre 1978 à Marseille (FRANCE).

cette période, un ensemble d'actions enregistrées génère le tissu à l'échelle infrastructurale et urbaine à travers la création de l'auto route Est en 1984 et le renforcement du parcellaire par des voies secondaires, ainsi qu'un phénomène d'urbanisation par addition au tissu existant, de nouvelles cités

résidentielles implantées au sud de la RN5 (cité Soummam, cité 493 logts, cité Ismail Yefsah, cité 2068 logts, et cité 1200 logts , cité Rabia Tahar, Douzi 1 et 2 ainsi la résidence CUBE3 et le parc de loisir) ajoutant à cela la présence d'un parc de loisirs au sud de la RN5.

-Période 1998-2008

Durant cette période la ville a eu présence des extension et apparition de nouveaux lotissements d'habitat individuel (Douzi3 et douzi4, Bousakhi), ainsi que l'implantation d'un hôtel international 5 étoiles (hôtel Mercure) .Aussi la démolition de l'habitat illicite dans cette partie sud a induit des assiettes foncières libres qui ont fait l'objet d'un projet d'aménagement et de structuration issue des nouvelles orientations en matière d'aménagement et d'urbanisme.

-Période 2008-2011

Durant cette période Bab Ezzouar a connu une amélioration urbaine dans la zone sud ouest de la commune, la répartition des lots a coté de la voie ferré

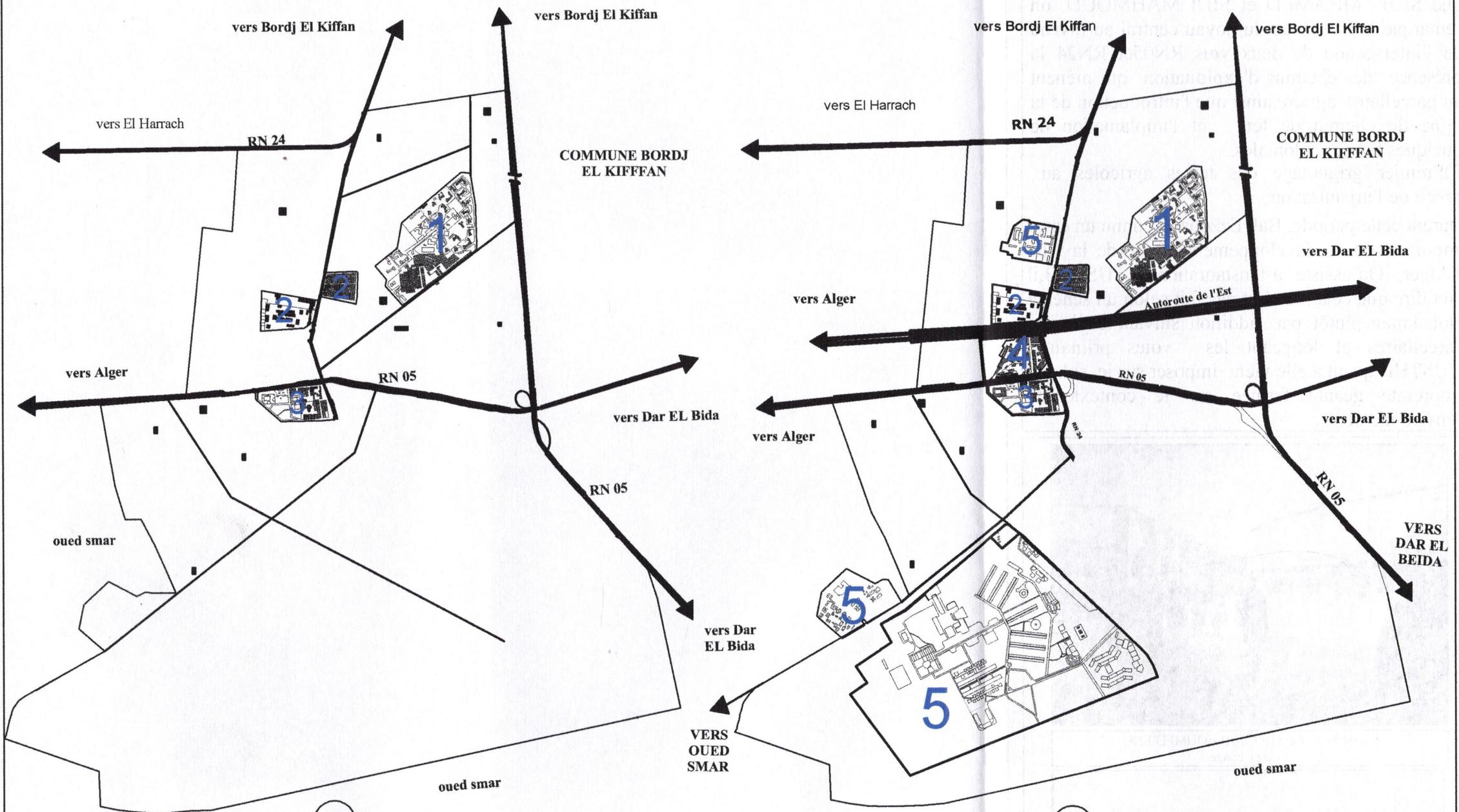
La finition de quelque projet tels que le centre commerciale et des projets administratifs, palais de congrée l'AGERFA tels que le siège de la poste .Aussi création de nouveaux chantiers en cour de réalisation.

-La synthèse

La ville de Bâb Ezzouar a commencé son développement depuis son noyau de base, la densification du tissu urbain s'est faite dans toutes les directions en une croissance urbaine par addition.

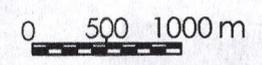
Pendant cette croissance, le tissu urbain de la ville de Bâb Ezzouar se transforme à travers l'implantation d'équipement catalyseurs (l'hôtel Mercure, l'université USTHB). Ce tissu contient des éléments de liaison qui sont les grandes voies (l'auto route, les routes nationales et les boulevards.), ainsi qu'un lieu public qui est le parc.

III.2.2. CARTES D'ANALYSE DIACHRONIQUE



01

02



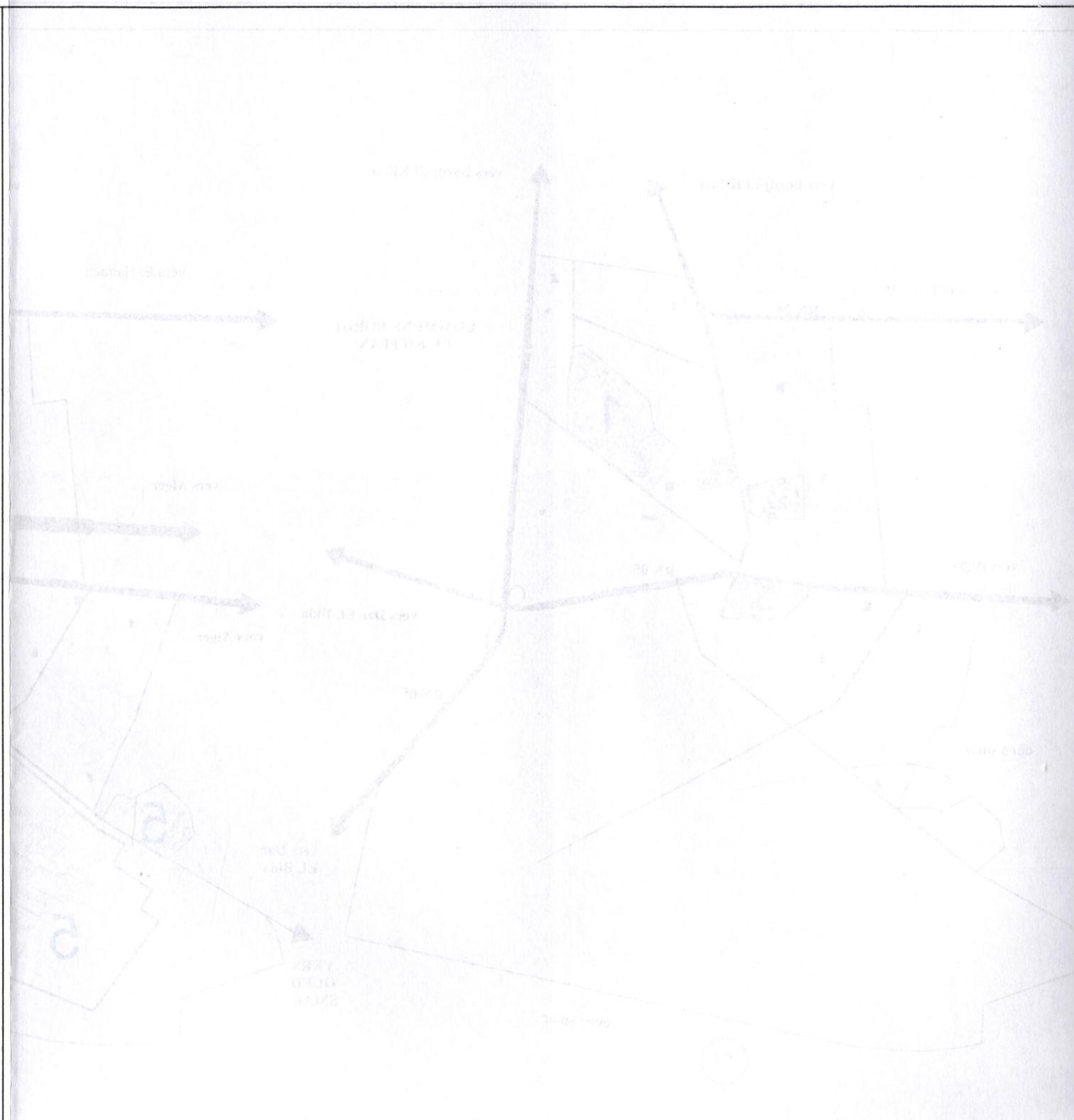
1) Une commune à vocation agricole: la commune de Bab Ezzouar avant a toujours gardé le caractère d'une zone rurale; il n'existait alors que quelques groupement de constructions rurales, tels que SIDI MHAMED et SIDI MAHMOUD, on remarque la naissance du noyau central au niveau de l'intersection de deux vois RN05 et RN24 la présence des chemins d'exploitation qui mènent au parcellaire agricole, ainsi que l'introduction de la ligne de chemin de fer et l'implantation de quelques fermes coloniales.

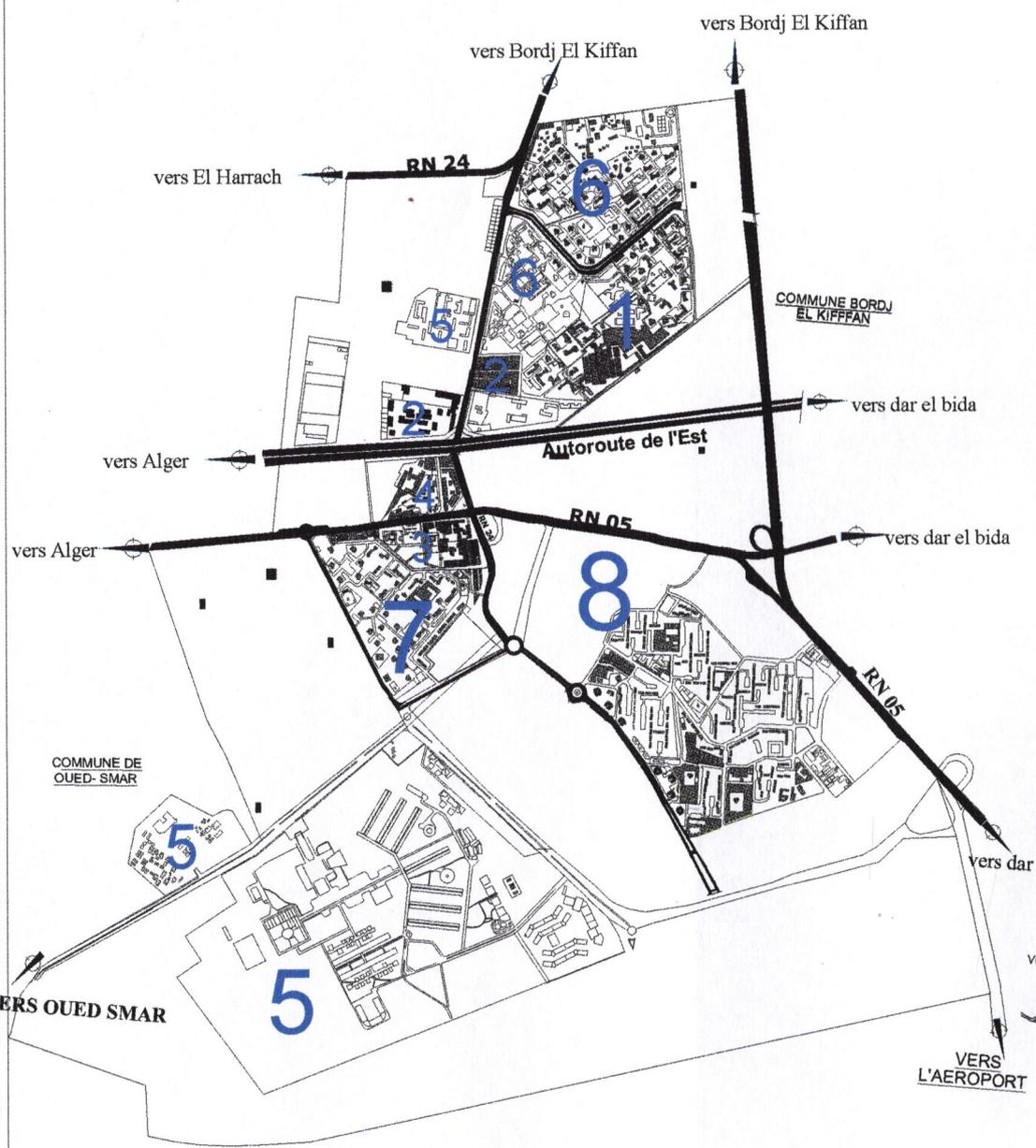
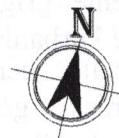
2) Premier grignotage des terres agricoles au profit de l'urbanisation:

Durant cette période, Bab Ezzouar a connu un essor important dû au développement rapide de la ville d'Alger, On assiste à l'instauration de l'USTHB, il faut dire que cela ne c'est pas fait selon un schéma global mais plutôt par addition suivant les limites parcellaires et longeant les voies primaires. L'USTHB quant à elle vient imposer sur le sol une empreinte géante fermée sur le contexte de l'environnement.

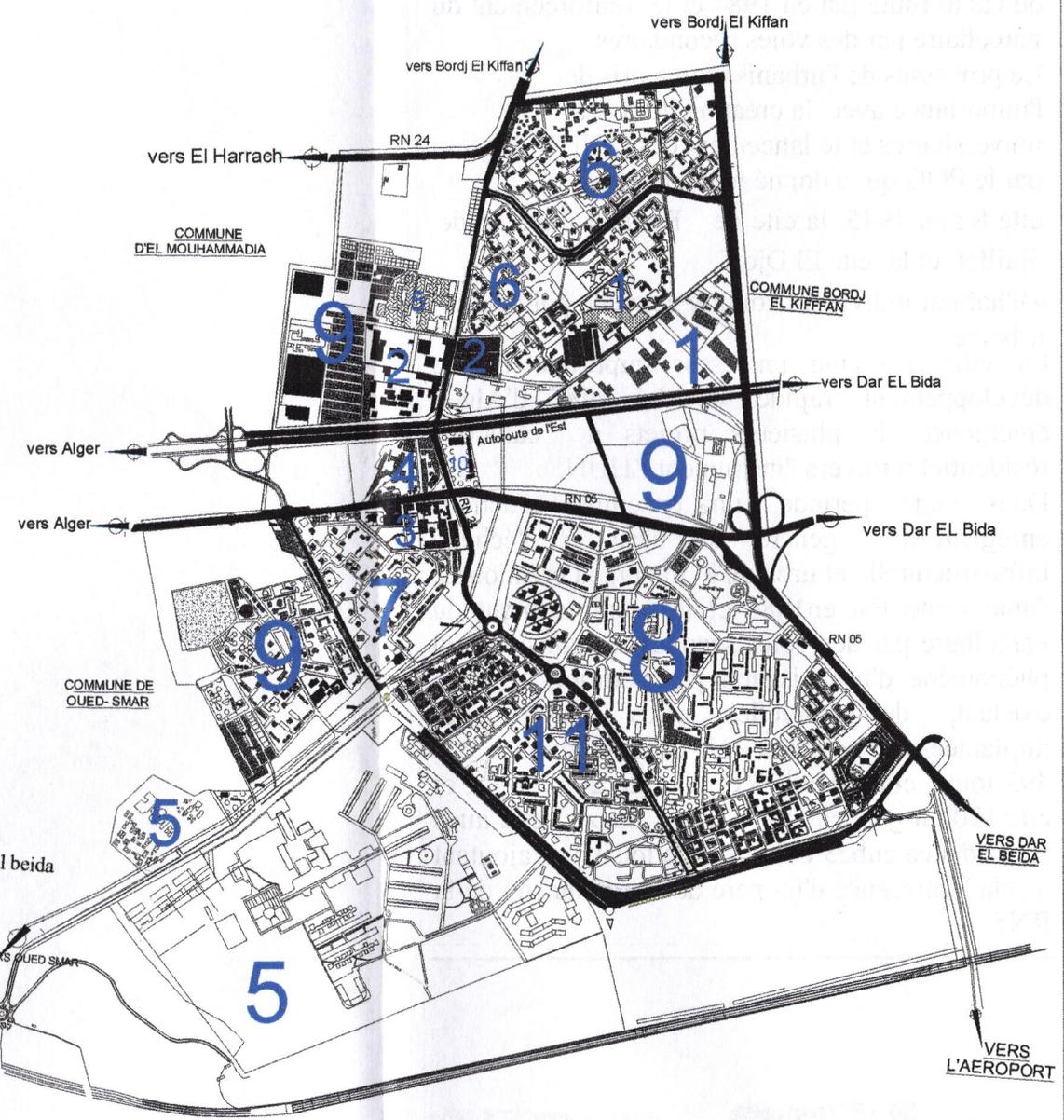


Fig 04: Université HOUARI BOUMEDIENE
Sree : Google image

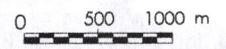




03



04



3)deuxième grignotage des terres agricoles au profit de l'urbanisation:

Dans cette période, un ensemble d'actions enregistrées génère le tissu à l'échelle infrastructurale et urbaine à travers la création de l'auto route Est en 1984 et le renforcement du parcellaire par des voies secondaires.

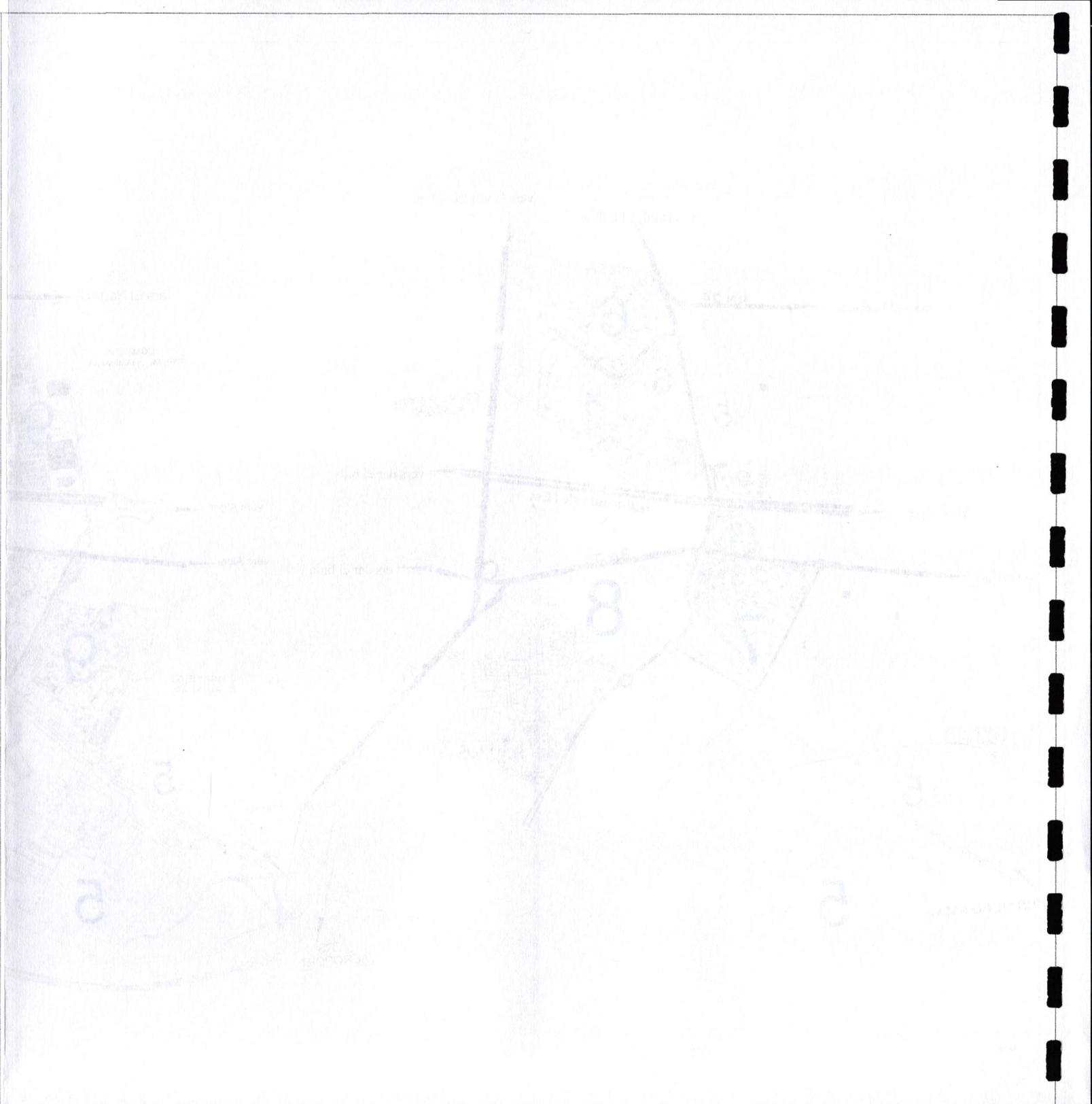
Le processus de l'urbanisation a pris de l'importance avec la création des cités universitaires et le lancement des ZHUN dictées par le POG qui a donné naissance aux:

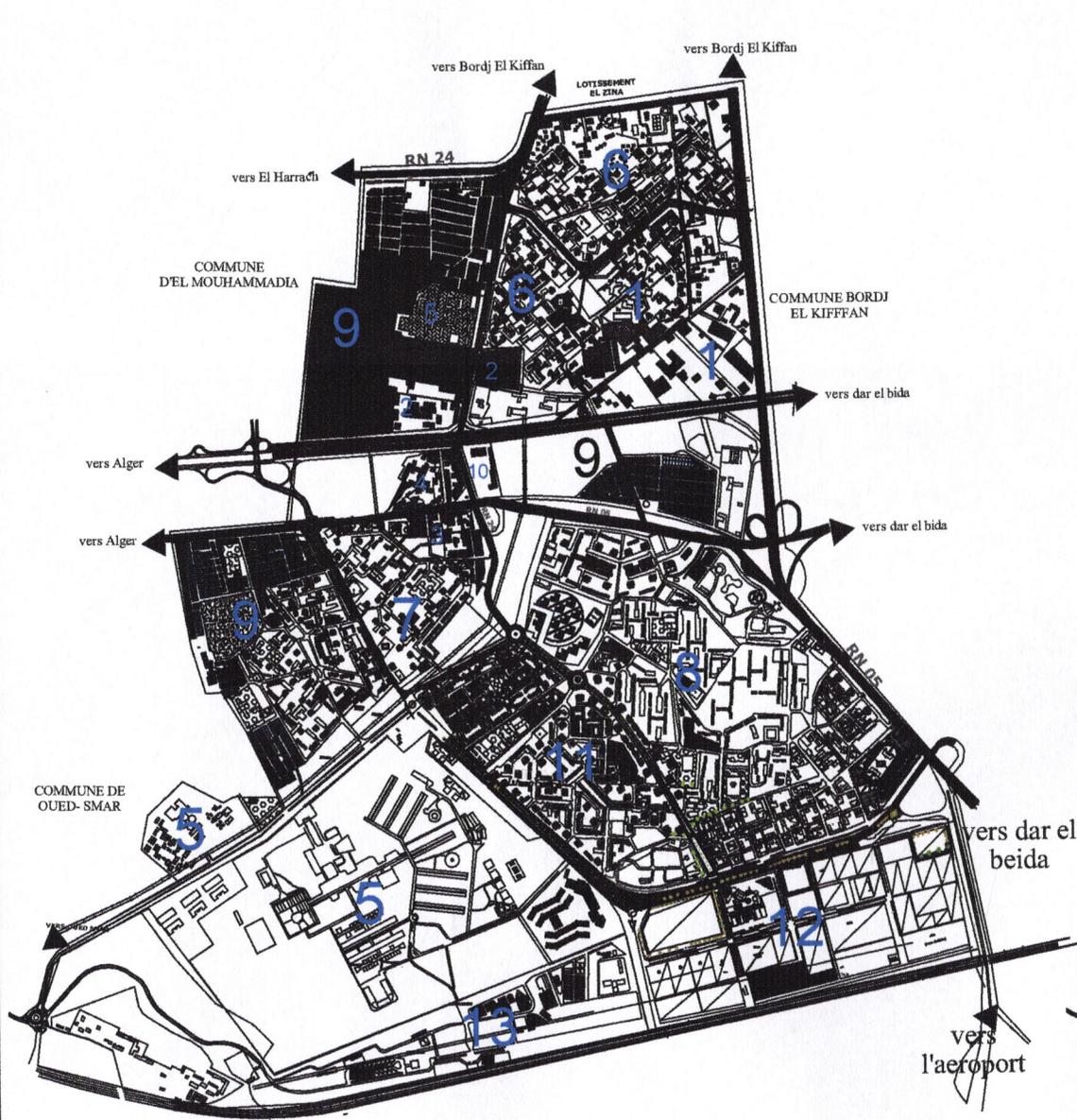
cité 8 mai 1945, la cité de Rabia Tahar, cité de 5juillet et la cité El Djorf

4)l'habitat individuel comme nouvelle politique urbaine:

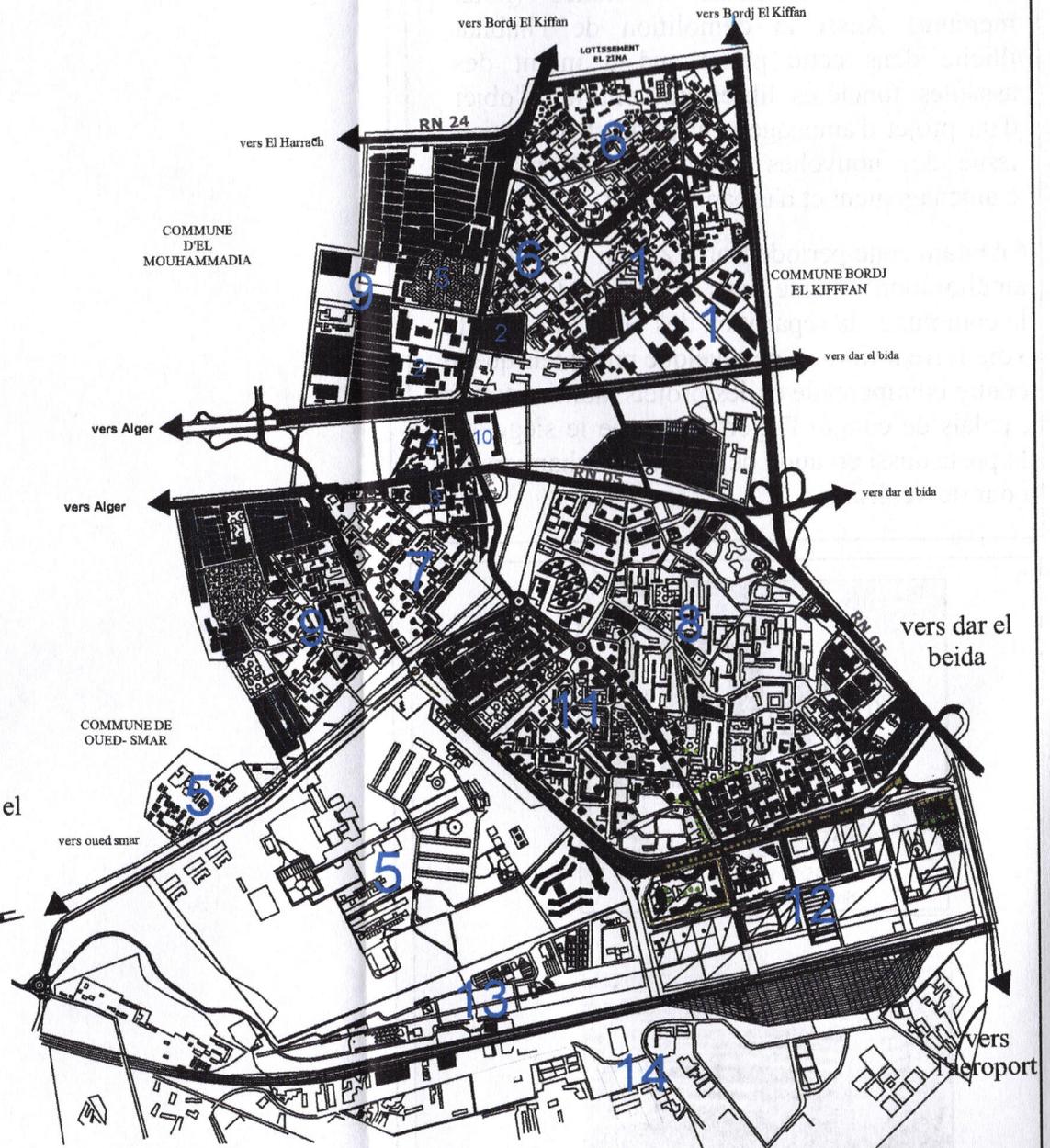
La ville a connu un essor important dû au développement rapide de la ville d'Alger, émergence de plusieurs projets à caractère résidentiel à travers l'instrument ZHUN.

Dans cette période, un ensemble d'actions enregistrées génère le tissu à l'échelle infrastructurale et urbaine à travers la création de l'auto route Est en 1984 et le renforcement du parcellaire par des voies secondaires, ainsi qu'un phénomène d'urbanisation par addition au tissu existant, de nouvelles cités résidentielles implantées au sud de la RN5 (cité Soummam, cité 493 logts, cité Ismail Yefsah, cité 2068 logts, et cité 1200 logts , cité rabia tahar douzi 1 et 2 ainsi la residence cube3 et le parc de loisir). , ajoutant à cela la présence d'un parc de loisirs au sud de la RN5





5



6

5) Durant cette période la ville a eu présence des extensions et apparition de nouveaux lotissements d'habitat individuel (Douzi3 et Douzi4 , Bousakhi), ainsi que l'implantation d'un hôtel international 5 étoiles (hôtel mercure) Aussi la démolition de l'habitat illicite dans cette partie sud a induit des assiettes foncières libres qui ont fait l'objet d'un projet d'aménagement et de structuration issue des nouvelles orientations. en matière d'aménagement et d'urbanisme.

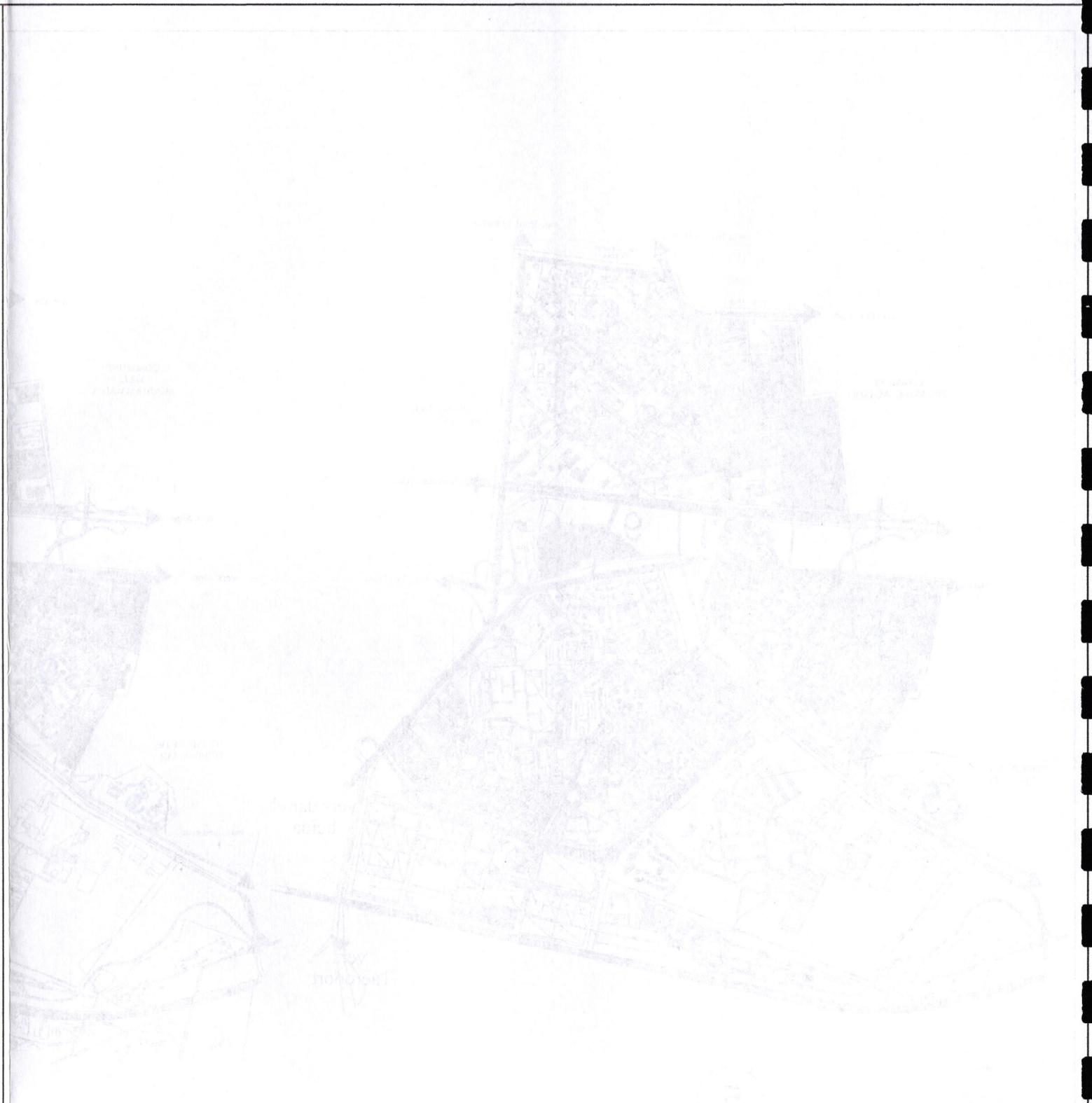
6) Durant cette période Bab Ezzouar a connu une amélioration urbaine dans la zone sud ouest de la commune, la répartition des lots a coté de la voie ferré a finition de quelque projet tels que le centre commerciale et des projets administratifs , palais de congré l"agerfa tels que le siège de la poste aussi création de nouveaux chantiers au cour de réalisation .

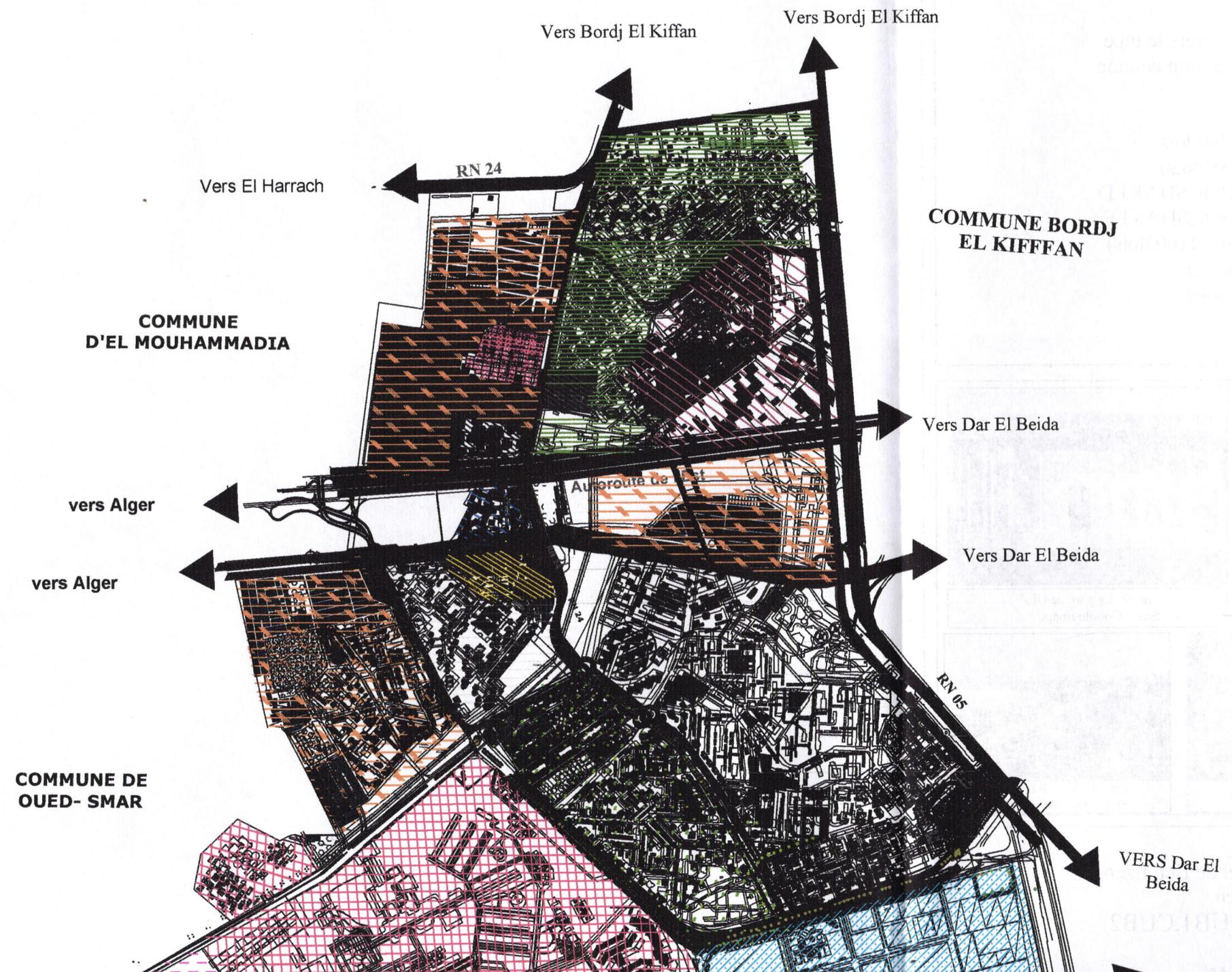


Fig 05: Hôtel IBIS
Srcce : Google image



Fig 06: Centre commercial





7)Aujourd'hui, le processus d'urbanisation de BAB EZZOUEAR ce poursuit:

passage du type cité vers le type lotissement qui se traduit comme suit :

- *DOUZI 3 et 4
- *BOUSHAKI A(700 lots)
- *BOUSHAKI B (350lots)
- *BOUSHAKI C ,BOUSHAKI.D
- *BOUSHAKI E, BOUSHAKI F
- *lotissement social est (602lots)
- *lotissement social sud
- *nouvelles affectations
- tours AADL
- hôtel mercure

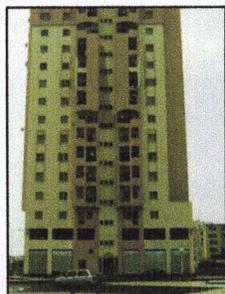


Fig 01: Tours AADL
Src: Google image



Fig 02: La gare de BEZ
Src: Google image



Fig 03 : Parc de BZ
Src : Google image

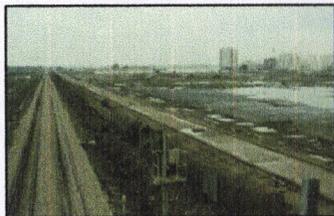
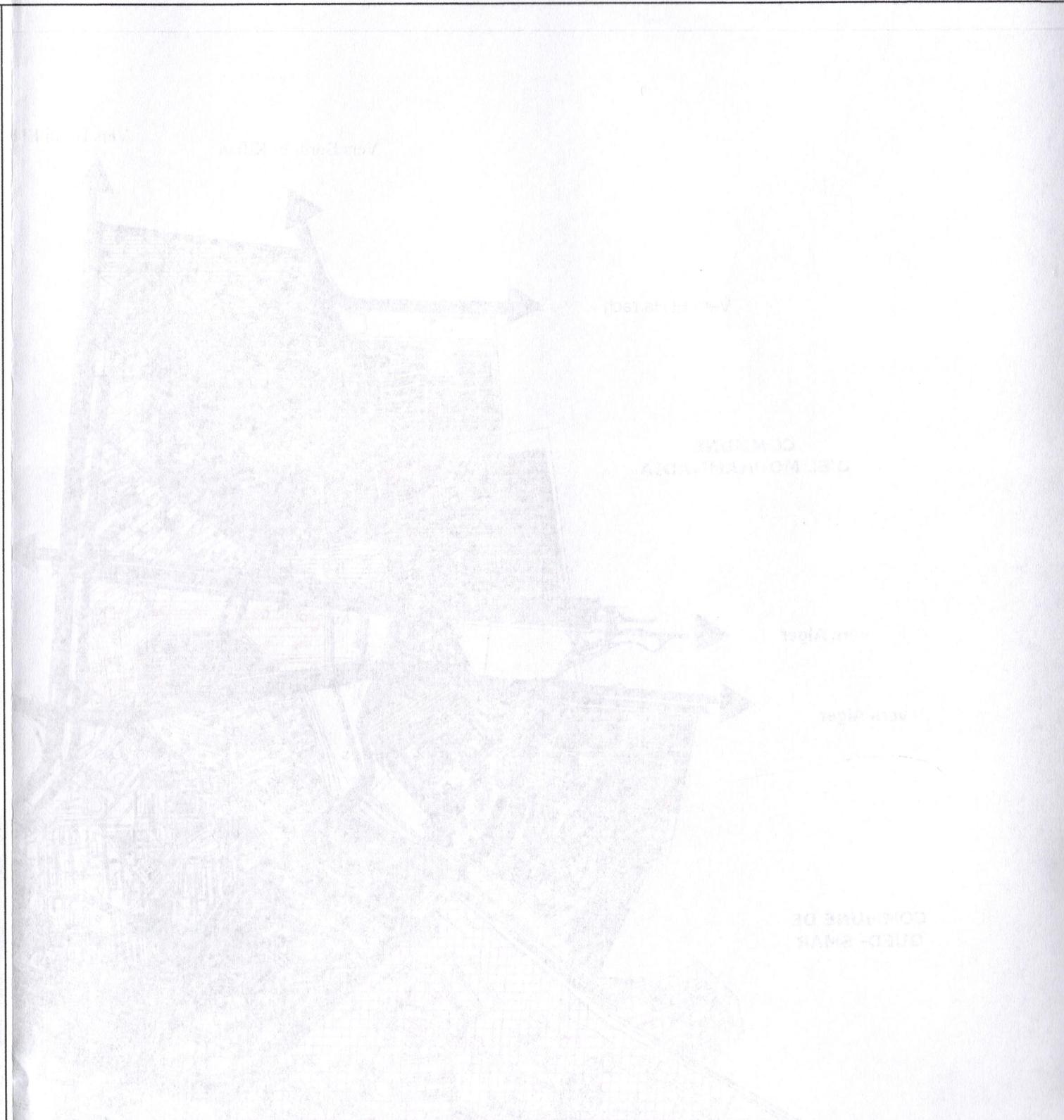


Fig 04 : Voie ferré
Src : Google image

LEGENDE

- Limite actuel de Beb Ezzouar
- Noyau ancien
- USTHB,CUB1,CUB2
- BEZ centre
- Cité 08 Mai 45



III.3. ANALYSE SYNCHRONIQUE

III.3.1. Evaluation des instruments d'urbanisme

L'un des signaux de disfonctionnement à venir était sans doute l'impuissance des outils consécutifs de planification urbaine à gérer le développement spatial accéléré de la capitale. Un effort important a pourtant été consacré à ce volet depuis l'indépendance, plusieurs plans directeurs ont vu le jour et tenté de réguler la croissance et ses effets spatiaux.

- Le COMEDOR, le Comité Permanent d'Etude d'Organisation d'Aménagement d'Alger 1968

En 1968, le gouvernement a créé le COMEDOR Composé par une équipe Pluridisciplinaire internationale, qui a commencé d'abord par l'élaboration du « Schéma de Structure d'Alger » à l'horizon 1985. Avec des grands équipements et éléments structurants.

L'étude explora 2 options d'extension possible de la capitale :

- _ Option Est le long de la baie ;
- _ Option Ouest vers les collines de Sahel

L'option Est été préférentiellement appliquée en raison de ses avantages :

- _ La continuité des espaces d'extension des fonctions métropolitaines de la capitale (du 1er Mai à Bordj-El-Bahri)
- _ La facilité d'organisation et de développement des infrastructures de transport
- _ Moindre cout impliqués
- _ Les opportunités offertes pour le remodelage social de l'agglomération.

L'option fut dimensionnée pour 2.2 million d'habitants et nécessitait 7000ha

- Le plan d'organisation général POG

La commune de Bab Ezzouar s'inscrit dans ce schéma global d'aménagement proposé par le POG, dont les objectifs pour celui-ci sont :

Une restructuration de l'agglomération de Bab Ezzouar avec la création d'un axe d'activité centrale, une zone d'habitat urbaine nouvelle (ZHUN) et des équipements en liaison avec ce même axe.

Des programmes à court et moyen termes ont été retenus et qui concernent :

- La création de 1080 logements.
- La création d'un centre urbain principal

Un important projet d'habitat collectif, sous forme de quartiers de 50.000 habitants.....

- Le PUD, 1981/1983, et la prolongation d'Alger vers l'occidental Périphérie

Le plan d'aménagement et d'urbanisme d'Alger (PUD) a remplacé le POG, son objectif était de maîtriser la dynamique urbaine par l'affectation des sols, le tracé des grandes infrastructures, l'organisation des transports, la localisation des services et activités importantes ainsi que les zones préférentielles d'extension et de rénovation. L'extension d'Alger a été orientée vers le Sud- Ouest. Ce périmètre inclut principalement le "Sahel". Il est limité à l'Ouest par la ligne allant de Cheraga à Douera; et au Sud par les premiers contreforts du piémont du sahel parallèlement a la RN 11.

Sur ces bases et sur l'orientation politique visant la protection des terres agricoles, trois variantes d'aménagements, s'articulant autour d'une répartition différenciée des futurs centres urbains sont présentées.

➤ La 1ère variante

S'inscrit dans les tendances actuelles avec un développement à l'Est de la ville. elle est basée sur le modèle radioconcentrique.

➤ La 2ème variante

Cette variante est fondée sur le modèle bipolaire, avec la création de deux centres .l'hypercentre actuel, le deuxième est celui de Draria, ces deux centres seraient reliés par deux axes de centralité (El Biar -Ben Aknoun ,Bir Mourad Rais -Bir Khadem) déjà évoqué et qui se boucleraient au sud de Draria.

➤ La 3ème variante

Elle présente un modèle multipolaire, en créant plusieurs centres à vocation différenciées les unes des autres .ces centres sont comme suit :

- le centre actuel, qui conservera sa vocation économique dominante.
- le centre de draria, qui aurait une vocation administrative
- le centre de Bab Ezzouar a vocations multiples
- le centre d'Ain el banian qui sera un pole d'animation touristique.

• Le PDAU 1995

La centralité comme mode de structuration de l'espace, option sur le sud-ouest »Il organise Alger en quatre secteurs urbains qui sont les points forts de la centralité :

- Secteur de la Casbah : centre historique culturel et touristique
- Secteur de Mustapha ,1 Mai : centre administratif
- Secteur El Hamma : ensemble politique et culture
- Secteur el Harrach : carrefour commercial et financier.

Six secteurs rayonnants, établis dans la partie sud de l'agglomération, convergent vers ces quatre secteurs centraux qui occupent la bande littorale d'Alger. Ces secteurs secondaires seront reliés à l'Hyper-centre par le biais de couloirs de développement urbain.

- GPU 1996 le grand projet urbain

1. Les actions du GPU visent surtout un développement le long du littoral de la baie d'Alger. Cependant, une concentration de pôles urbains sur le littoral risque d'accentuer les déséquilibres actuels entre les tissus du centre et ceux de la périphérie

2. La stratégie du GPU d'Alger vise à privilégier le développement des fonctions Métropolitaines

Cela se traduira par un renforcement de la concentration des activités (Promotion, du tertiaire, du culturel, du commercial, etc.). Il structure les espaces centraux en six pôles :

Pôle 1 : la casbah, le quartier de la Marine, Ben M'hidi, Didouch Mourad et le port

Pôle 2 : 1er mai, el Hamma, Ravin de la femme sauvage.

Pôle 3 : Caroubier, el Harrach, pins maritimes.

Pôle 4 : Bordj El Kiffan, bordj El Bahri.

Pôle 5 : front de mer ouest, cap caxine (du complexe El Kettani au phare du cap Caxine).

Pôle 6 : el Djemila, les Dunes, Zeralda.

- La révision du PDAU

Le résultat du croisement des initiatives d'aménagement du territoire et de requalification des centres urbains avec les initiatives de promotion de la compétitivité et de la cohésion sociale, confère une épaisseur territoriale à des processus d'agglomération d'activités, d'entreprises et de compétences, en l'occurrence un puissant instrument de développement et de création de richesse. Le PDAU, dans ses dimensions stratégique, réglementaire et opérationnelle, est l'outil idéal pour combiner et intégrer ces initiatives, dans le respect d'une double fonction d'organisation et de requalification du territoire et simultanément d'induction de processus de développement social et économique.

➤ Système urbain de transport et de mobilité

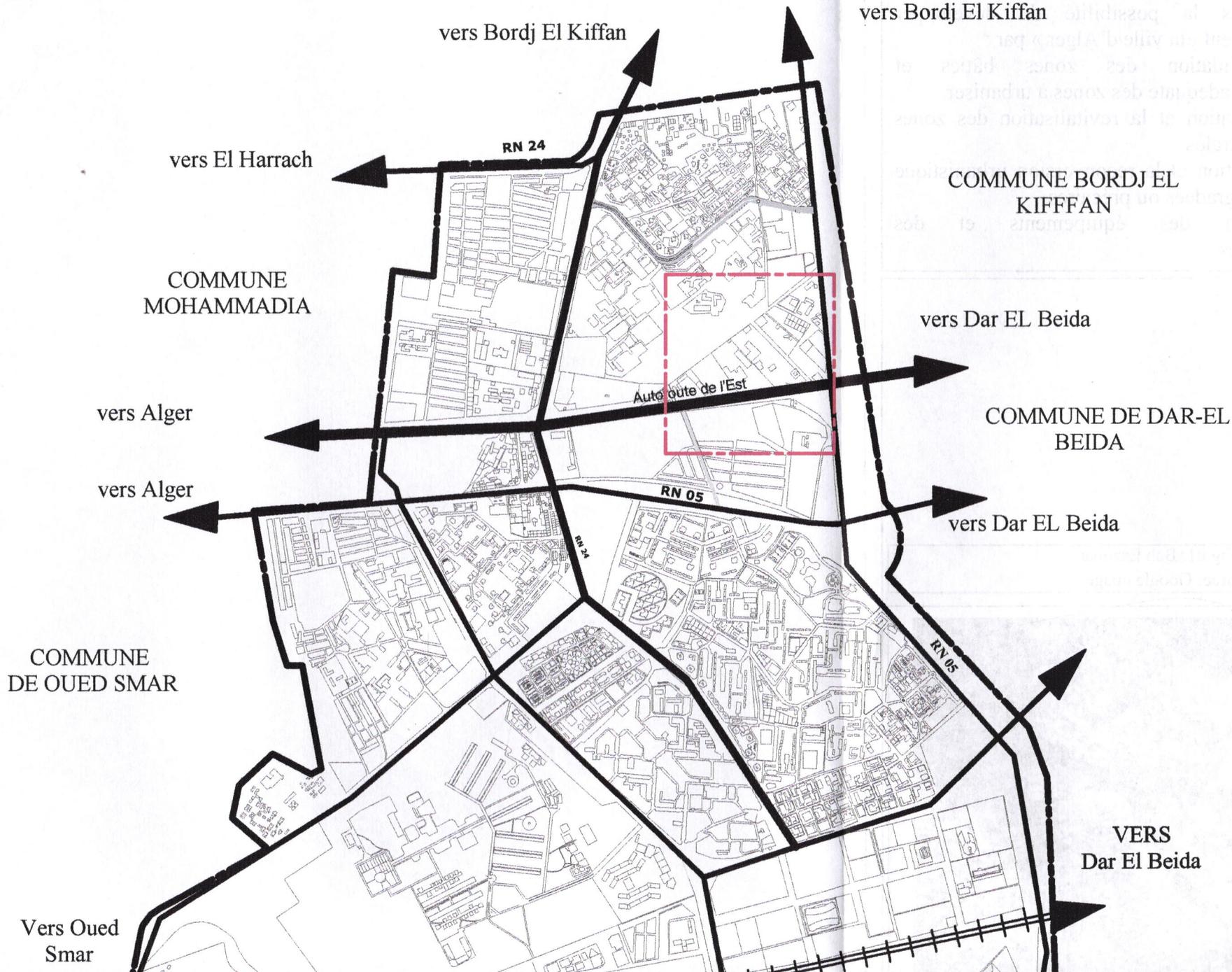
Le principal objectif du secteur des transports dans la Wilaya d'Alger est la mise en place d'un « système de transports urbains multimodal, fonctionnel, intégré et performant en vue de répondre aux besoins de mobilité et d'accessibilité de tous les Algérois, tout en assurant un développement durable de l'agglomération algéroise, en contribuant à l'amélioration de la qualité de vie de ses habitants et de manière respectueuse de son environnement. » Dans cette perspective, le système de transports et de mobilité proposé exploite la vision et l'ambition tracée dans ce domaine, en s'appuyant sur trois lignes de réponse :

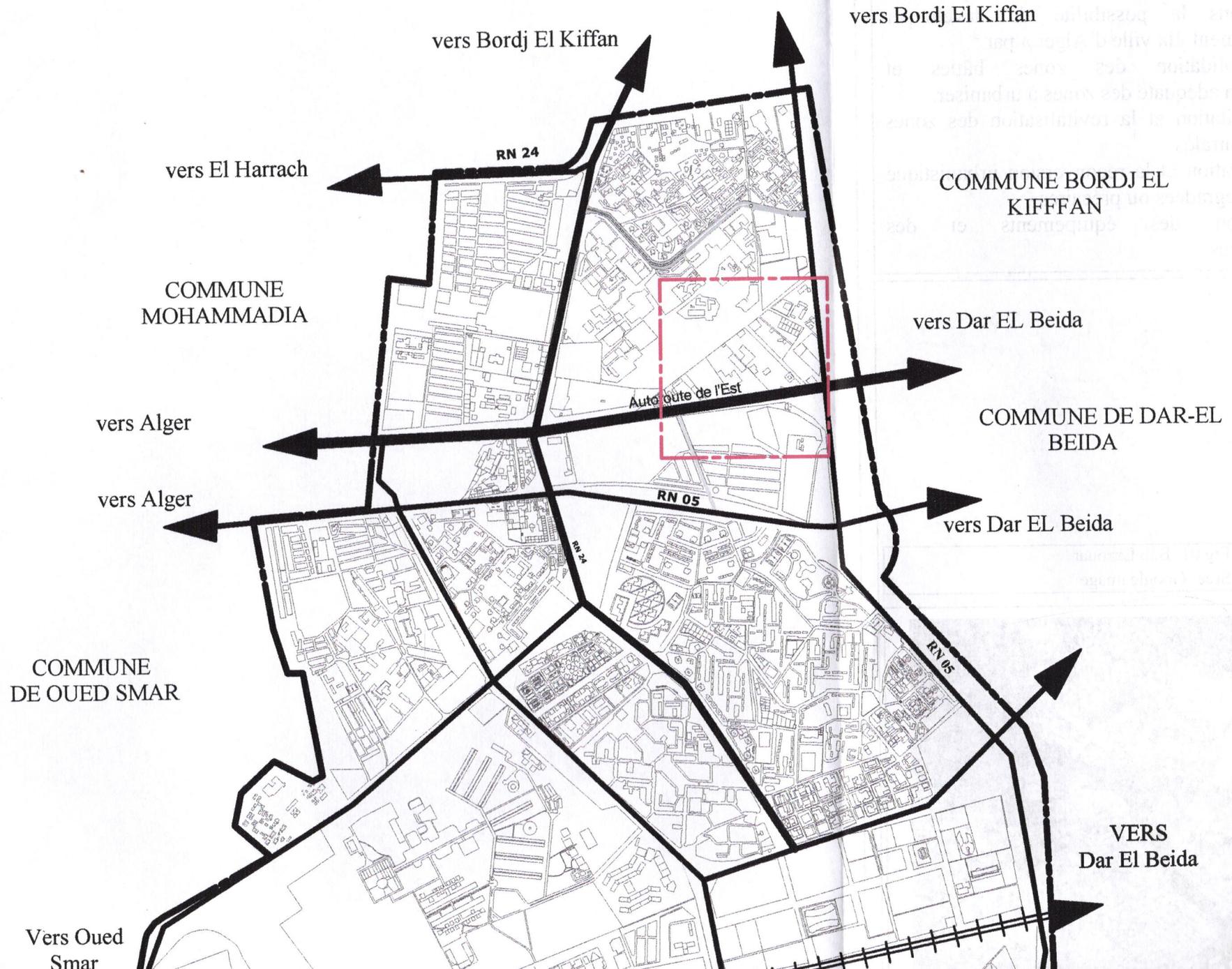
1. Développer le système de transport en commun de la Wilaya d'Alger pour résoudre les problèmes de mobilité urbaine.
 2. Répondre aux besoins d'accessibilité et de mobilité des habitants d'Alger
 3. Contribuer au développement économique et social d'Alger.
- Système urbain et de compétitivité (Triangulation)

Dans une perspective de renforcement de la compétitivité et de la cohésion du territoire, le développement d'équipements de niveau supérieur est une priorité. Les projets de la nouvelle gare centrale, de la Grande Mosquée, du Stade de Baraki, du Stade de Douera, de la Faculté de Médecine, de la Faculté de Droit et du Lycée international témoignent de cette option.

la création de pôles de compétitivité, par le biais de la réorganisation des activités commerciales, industrielles, logistiques et touristiques, misant, dans ce cas-ci, sur leur concentration et sur le lien entre eux et entre les centres urbains grâce à un réseau d'accessibilités et de transports efficient. Ces pôles se trouvent représentés dans de nouvelles zones de localisation d'entreprises (Baraki-El Harrach, Bab Ezzouar et Sidi Abdellah).

III.3.2. CARTES D'ANALYSE SYNCHRONIQUE





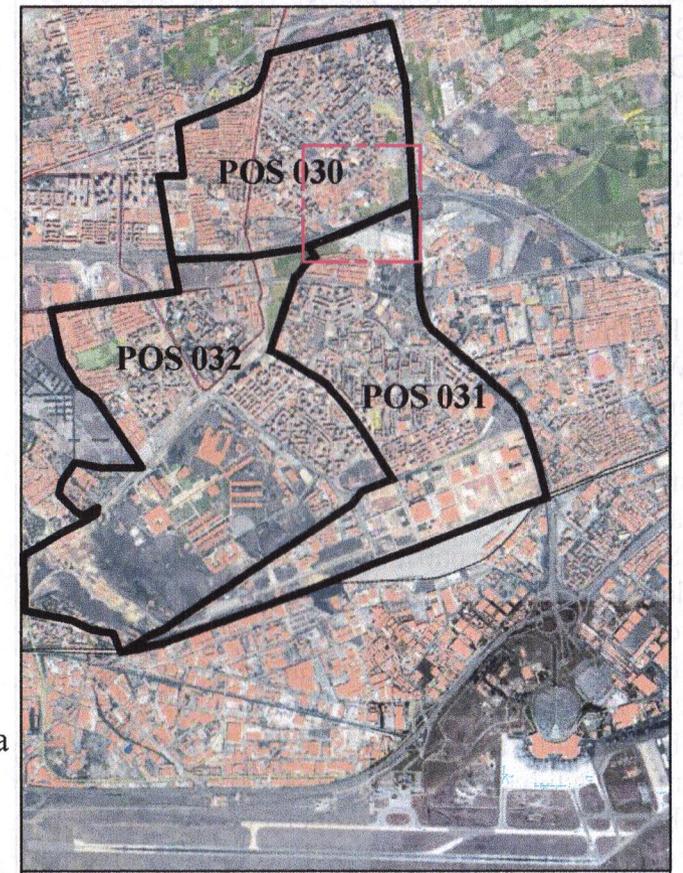
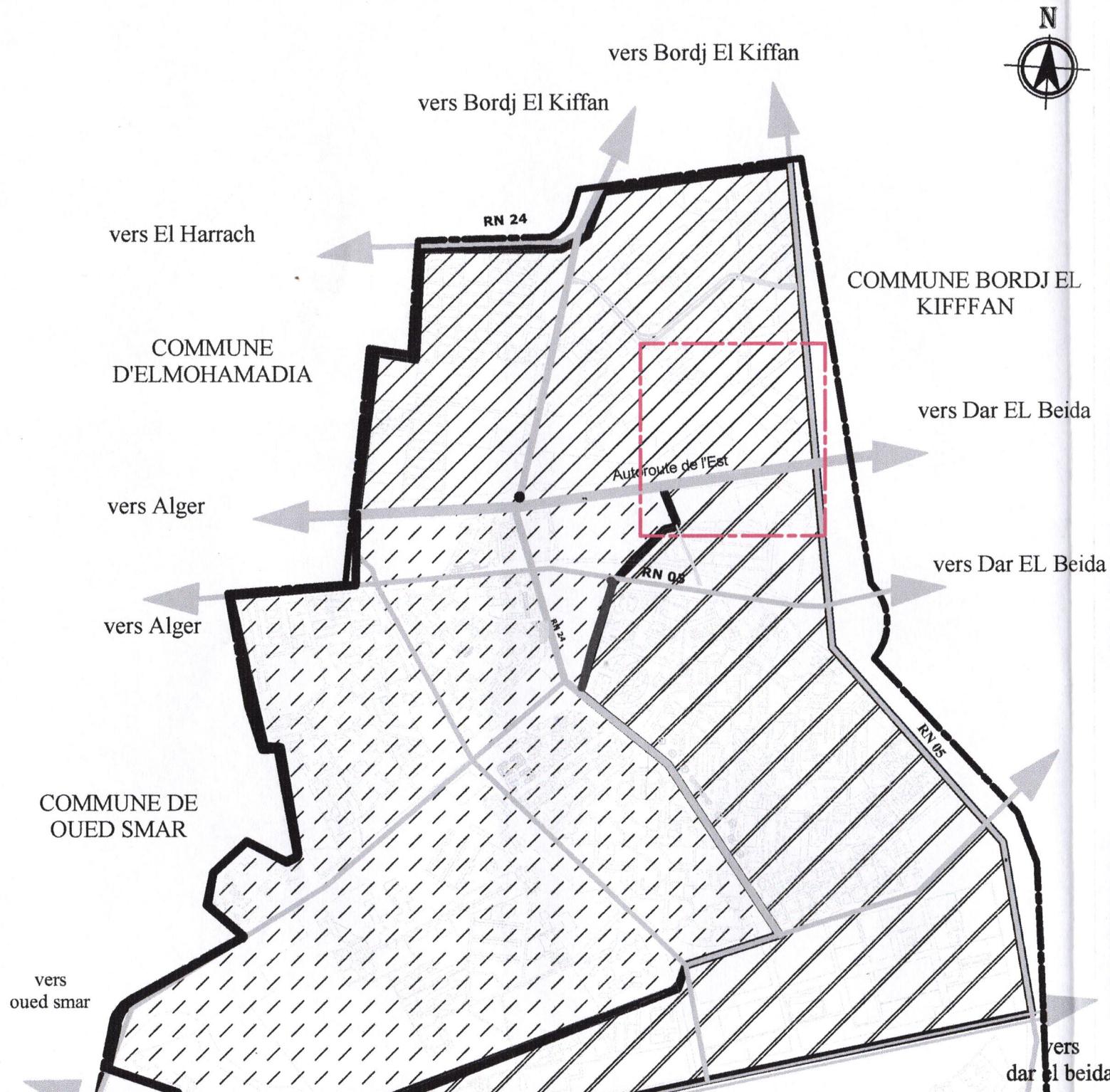
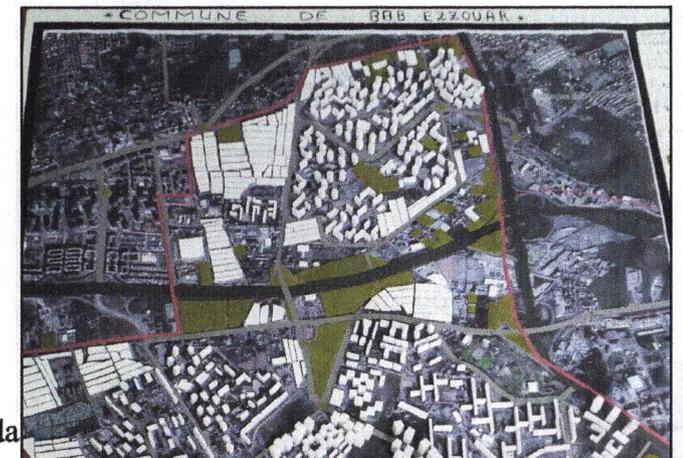


Fig 01: POS 030, 031, 032 (BAB EZZOUAR).
 Sree: Encadrement des POS- APC DE BEZ.



III.4. ANALYSE FONCTIONNELLE

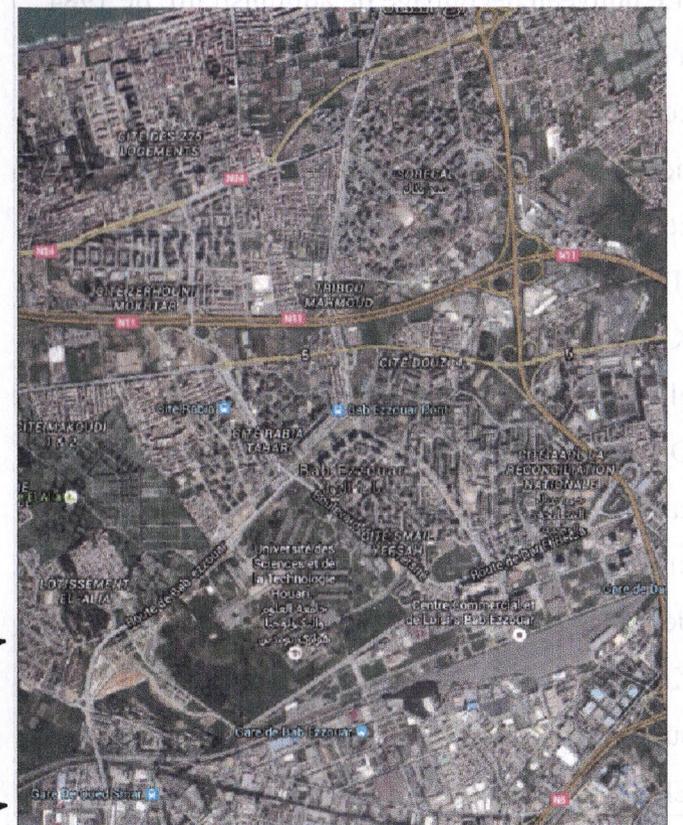
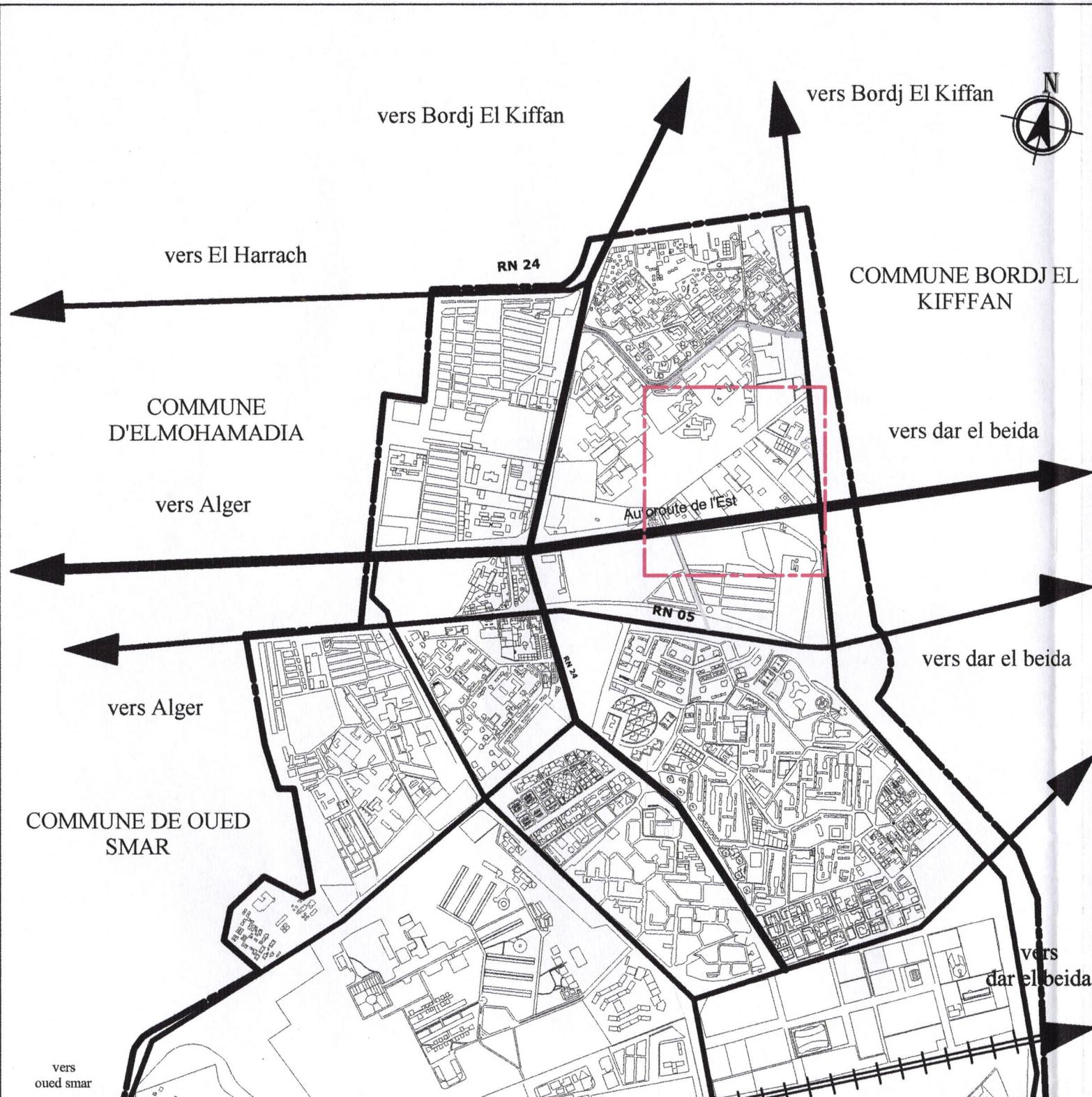


Fig 01: Commune de BAB EZZOUAR (PDAU)
 Ssrc: Image Google Earth (Traiter par l'auteurs)



vers Bordj El Kiffan

vers Bordj El Kiffan



vers El Harrach

RN 24

COMMUNE BORDJ EL KIFFAN



Fig 01: Cité 1200 logements.
Src: Google image

COMMUNE D'ALMOHAMADIA

vers dar el beida

vers Alger

Autoroute de l'Est

vers dar el beida

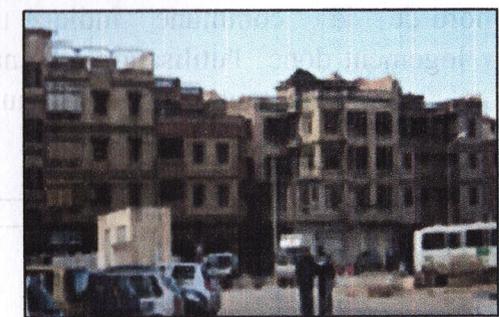


Fig 02: Douzi.
Src: Google image

RN 05

vers Alger

vers dar el beida



Fig 03: USTHB.
Src: Auteurs 2017.

COMMUNE DE OUED SMAR

vers oued smar



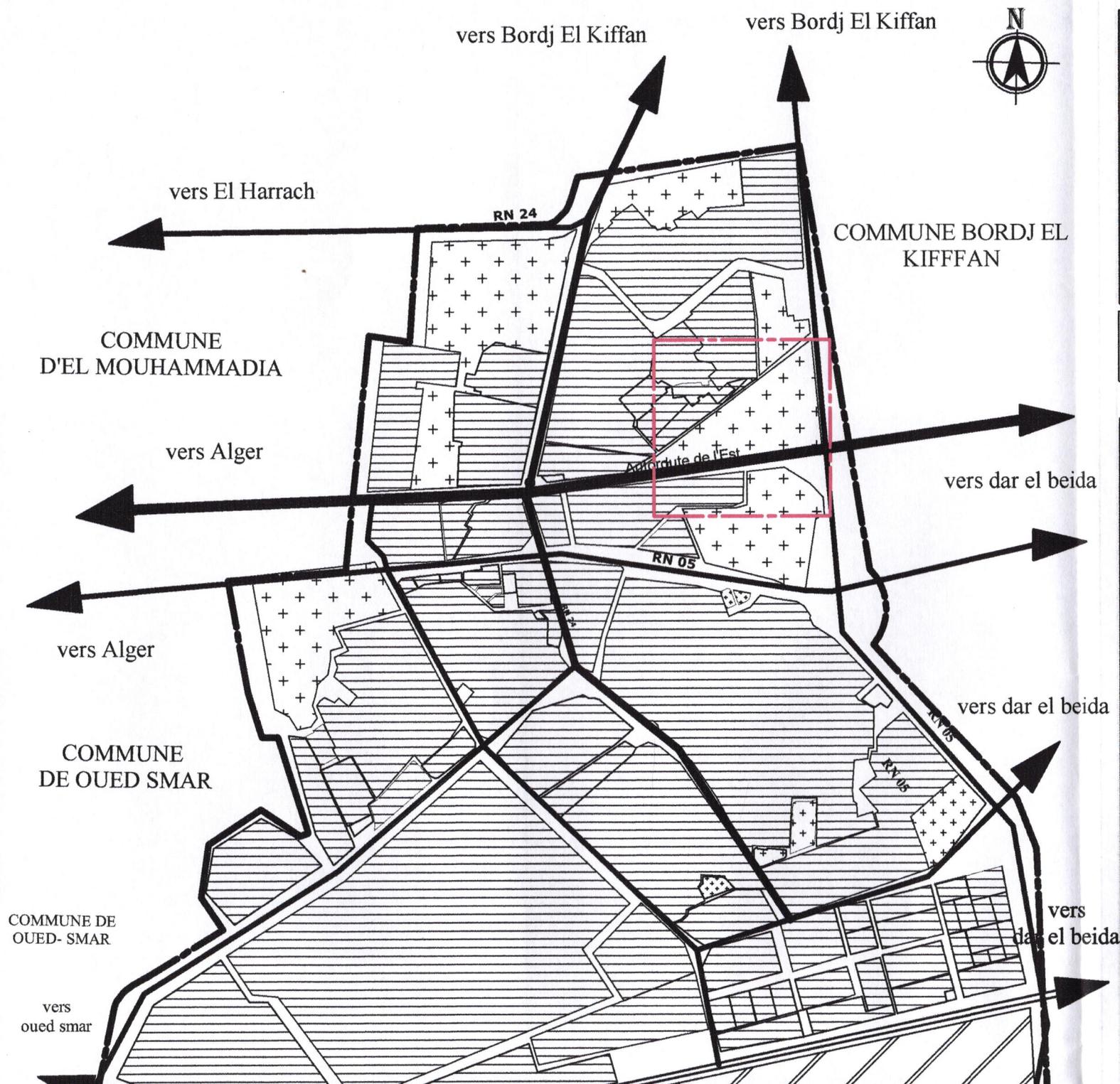


Fig 01 : Vue 3D du quartier d'affaire.
 Srce : Analyse urbaine de BEZ 2016.



Fig 02 : Vue sur la maquette urbaine de BEZ.
 Srce : Auteurs 2017.

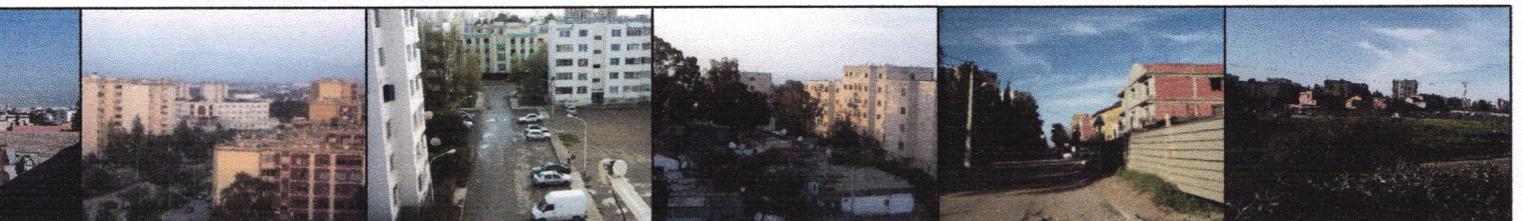


Fig 03: Lots Mahmoud Fig 03: Lots Mahmoud Fig 05: Cité 8 Mai 1945 Fig 06: quartier Sidi M'hammed Fig 07: quartier Sidi M'hammed

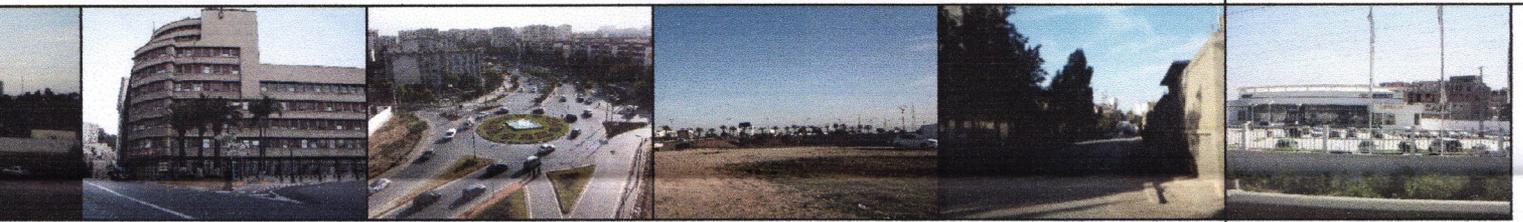


Fig 10: siège sonalgaz Fig 11: Cité 8 Mai 1945 Fig 12: quartier Sidi M'hammed Fig 13: quartier Sidi M'hammed Fig 14: maison chevrolet



Fig 17: vue sur l'autoroute Fig 18: vue sur l'autoroute Fig 19: Cité DOUZI 4 Fig 19; 20 : Maison KIA



Fig 24: Hôtel Omayma Fig 25: Cité DOUZI 4 Fig 26: Cité DOUZI 4 Fig 27: Cité DOUZI 4 Fig 28: Parc d'attraction

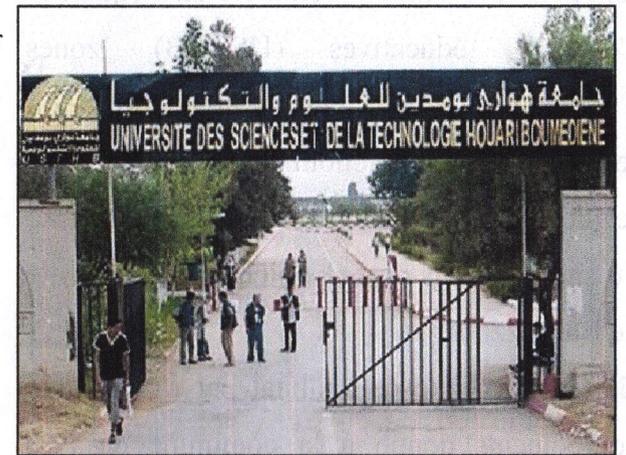
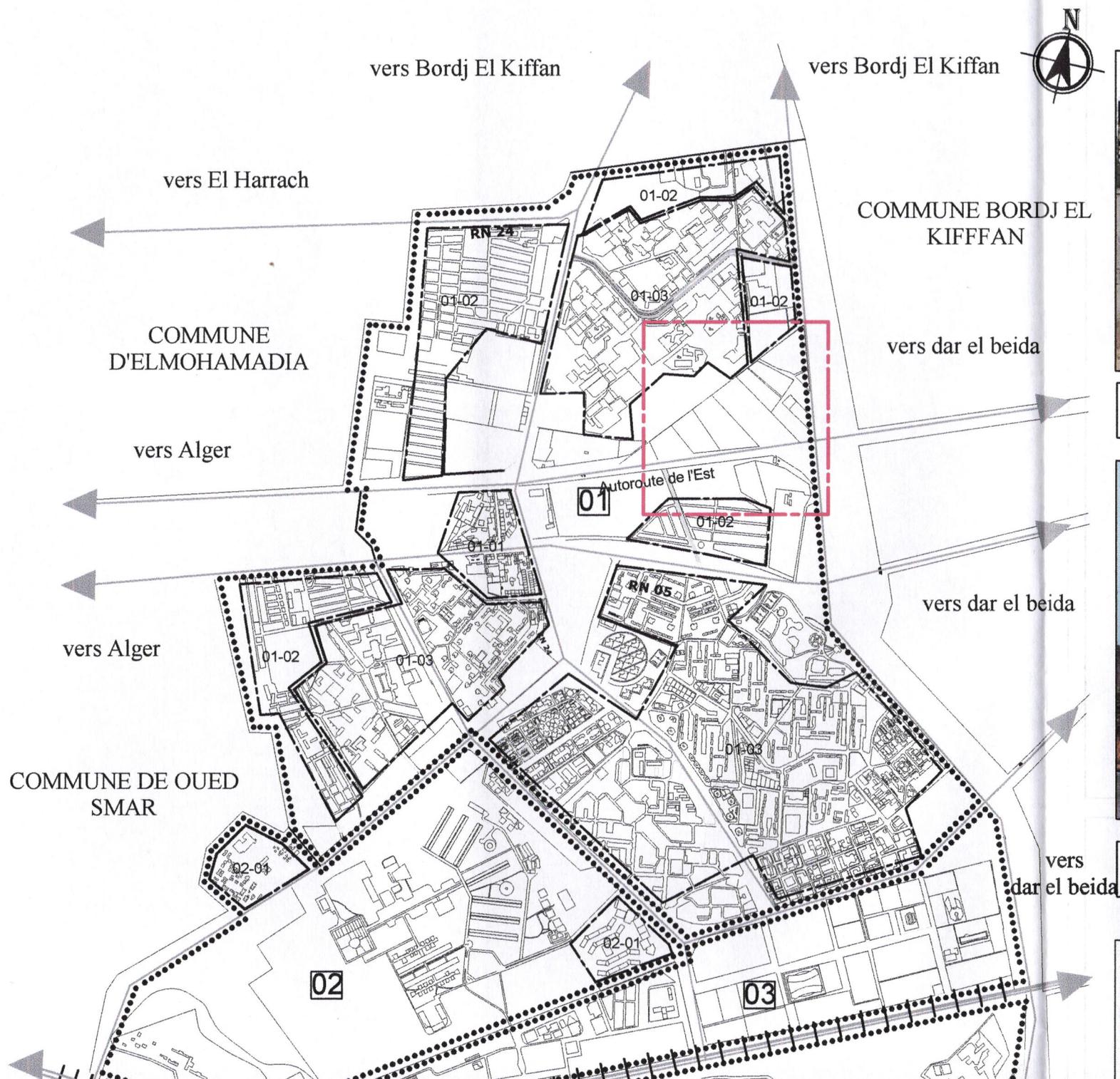


Fig 01 : Université USTHB.
 Srce : Google image.

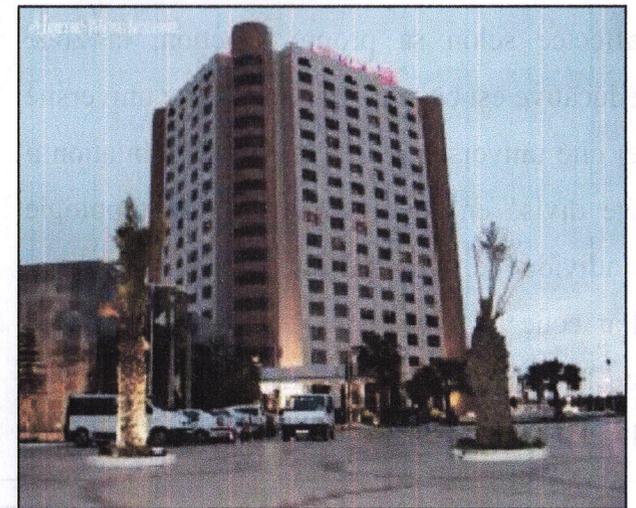


Fig 02 : Hotel Mercure.
 Srce : Google image.



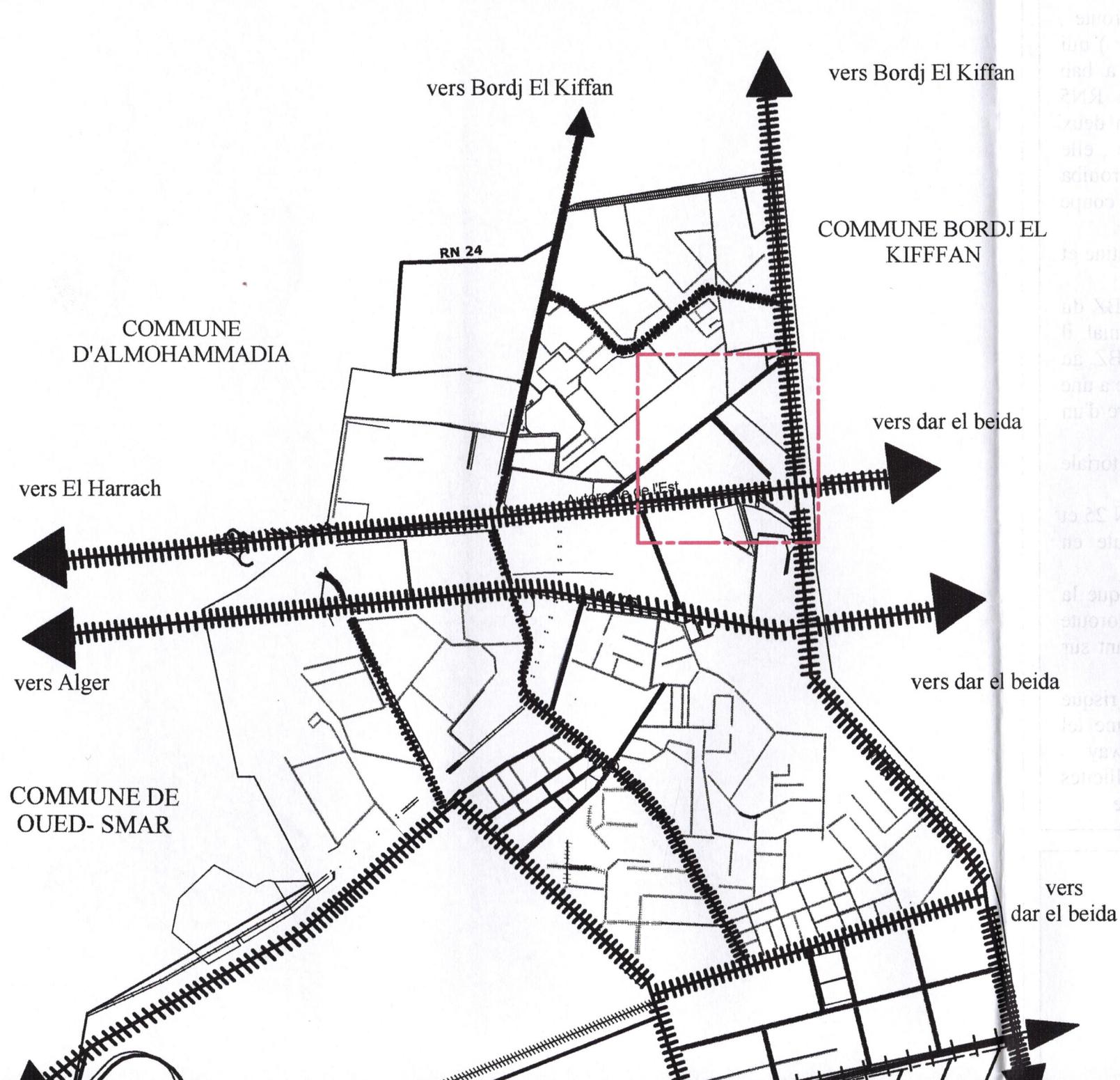


Fig 01: L'autoroute de l'est.
 Srce: Google image.



Fig 02: Route nationale n° 05.
 Srce: Google image.





vers Bordj El Kiffan

vers Bordj El Kiffan

vers AL HARRACHE

COMMUNE BORDJ EL KIFFFAN

vers Dar EL Beida

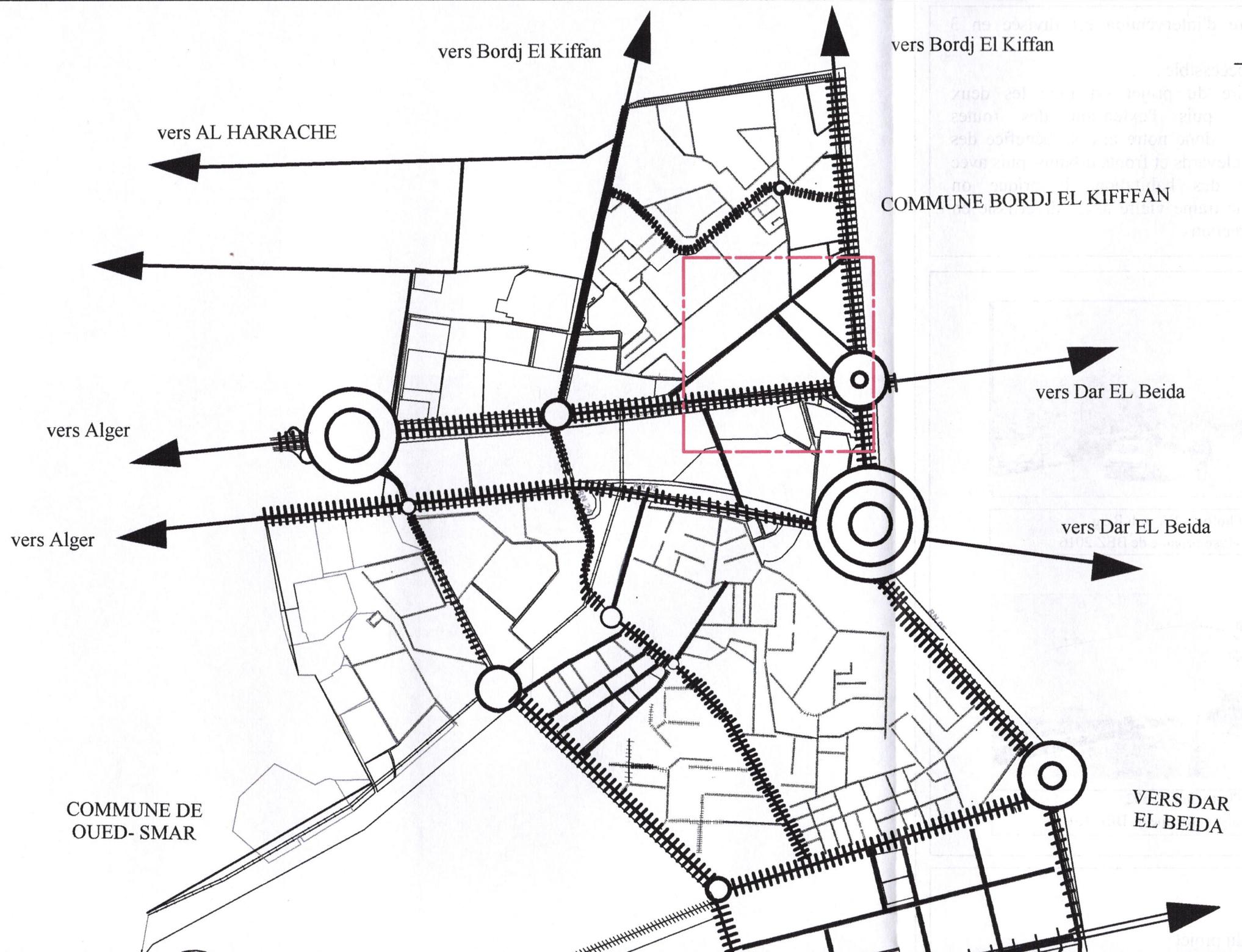
vers Alger

vers Dar EL Beida

vers Alger

COMMUNE DE
OUED- SMAR

VERS DAR
EL BEIDA



Notre aire d'intervention est divisée en 3 parties facilement accessible.

Notre aire du projet est bien les deux autoroutes puis l'extension des routes principaux, donc notre aire se bénéficie des plusieurs boulevards et fronts urbains, puis avec la présence des habitations historique on remarque une trame viaire assez divertissé en plusieurs directions.



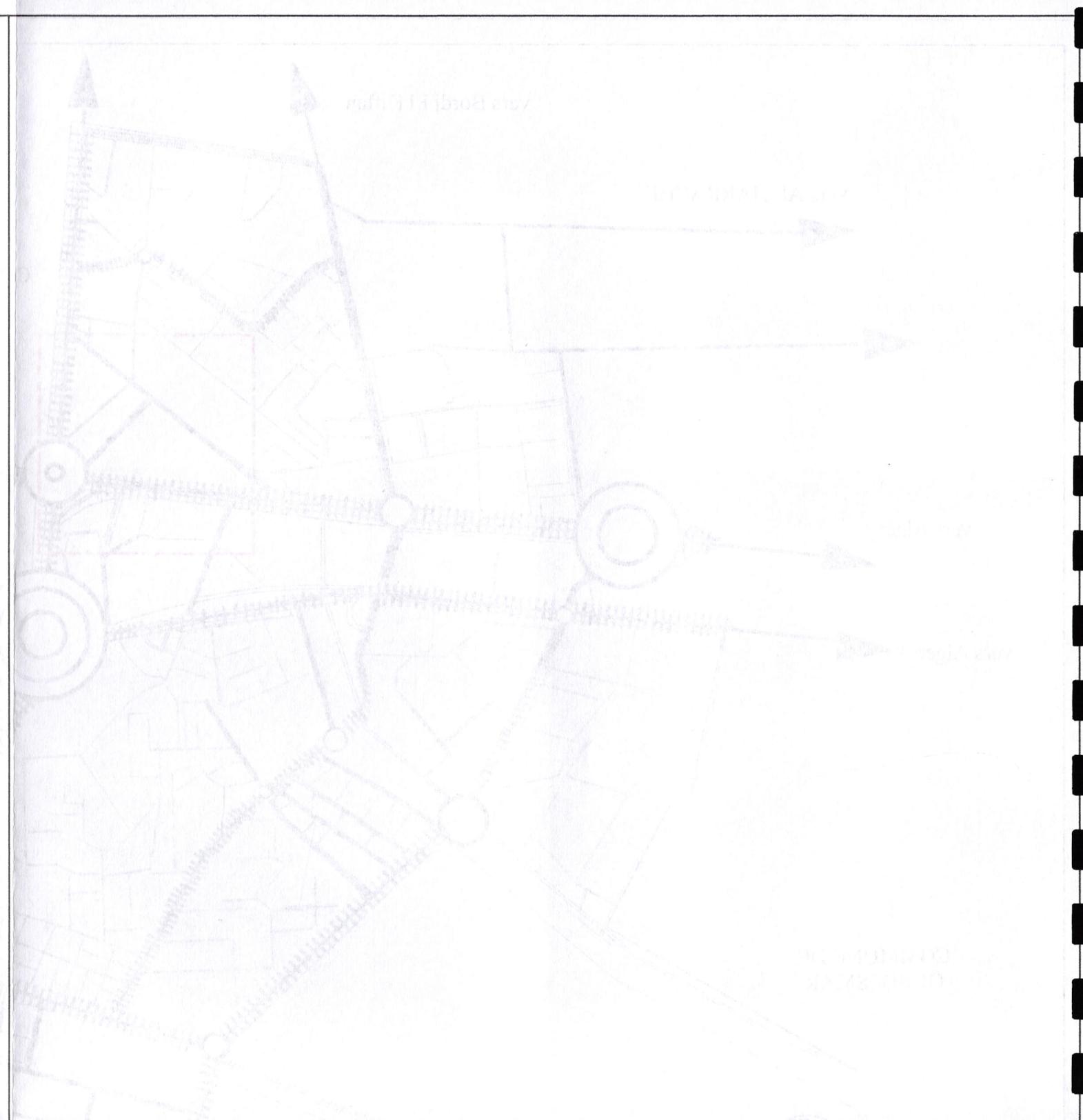
Fig 01: Photo du BV sidi Rzig
Srce: Analyse urbaine de BEZ 2016



Fig 02: Photo du CV n02
Srce: Analyse urbaine de BEZ 2016

LEGENDE

 Aire du projet



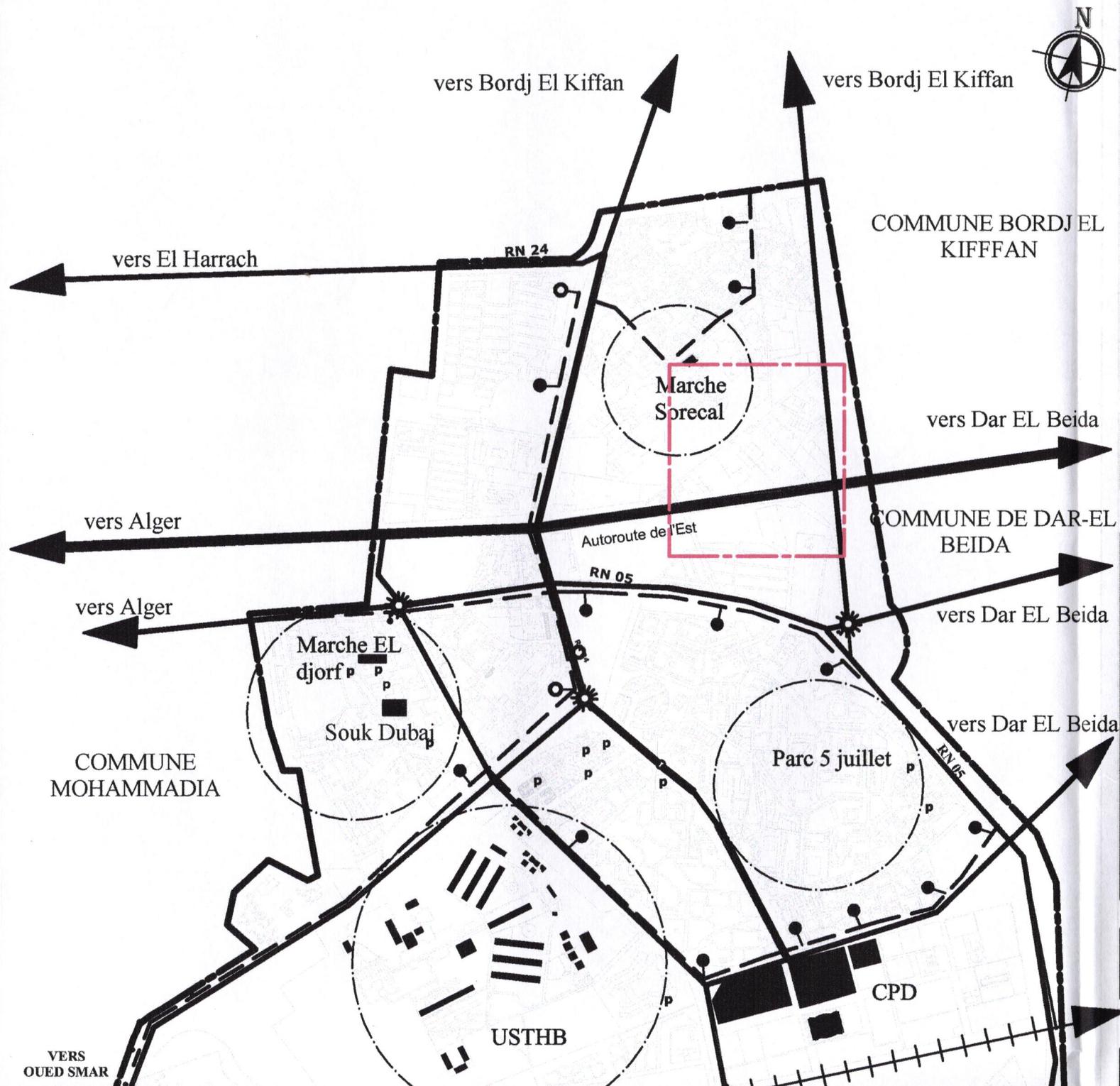


Fig 01: Vue sur Hotel Mercure
Src: Google image

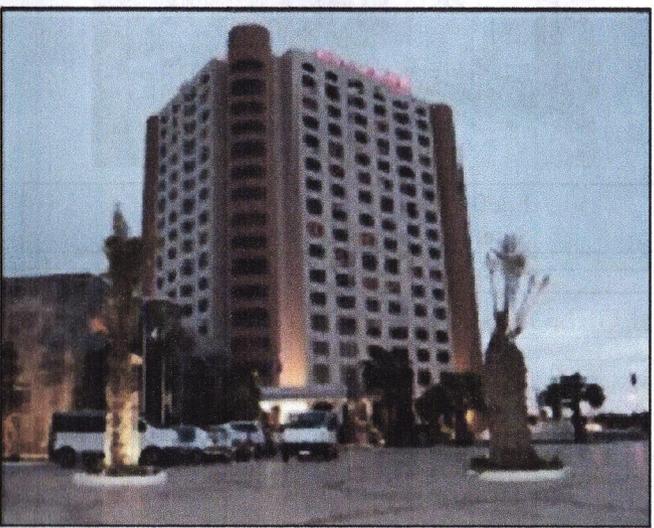


Fig 02: Vue sur Hotel Ibis
Src: Google image



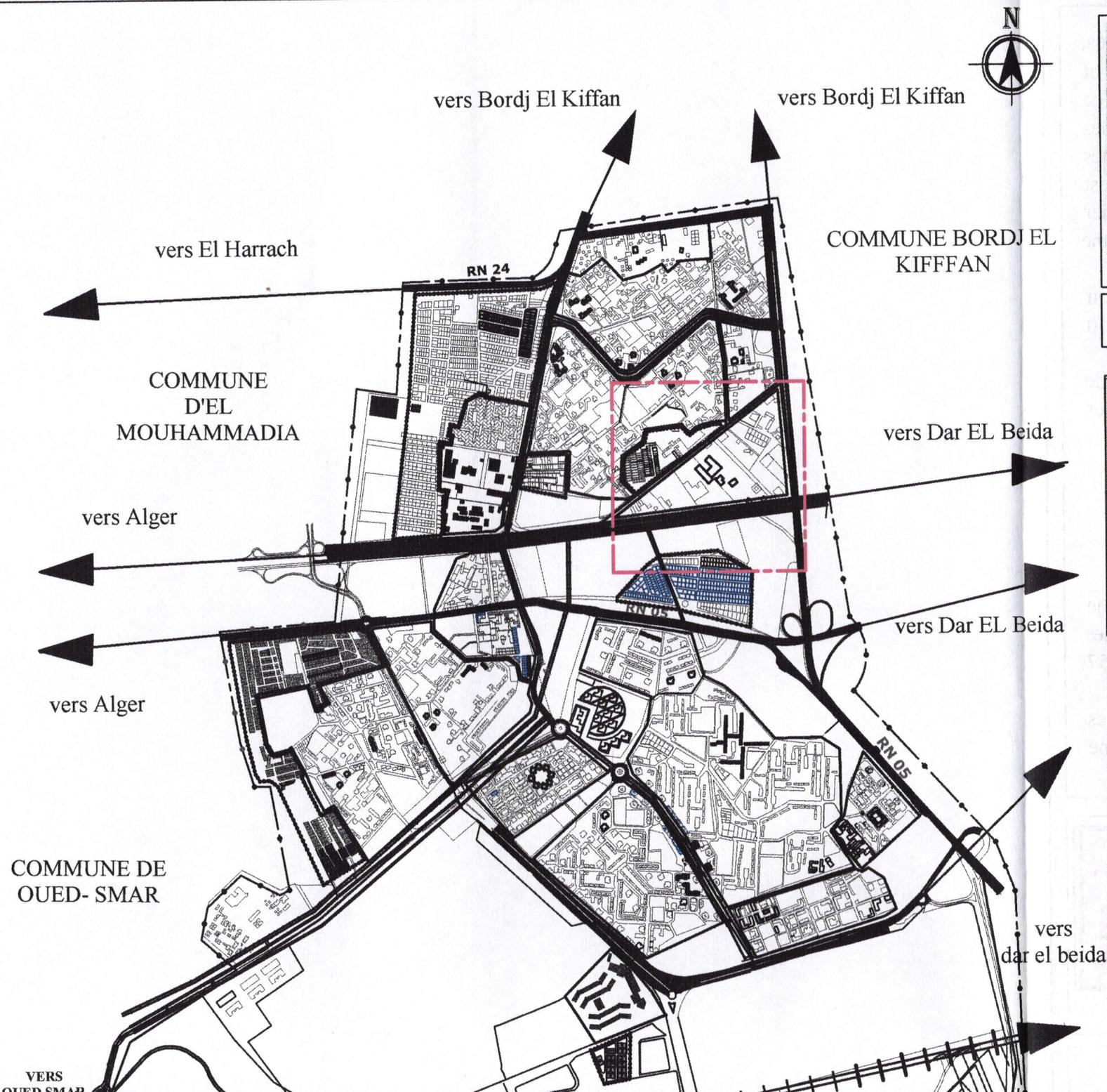


Fig 01 : Cité Soumam
 Srce : Google image

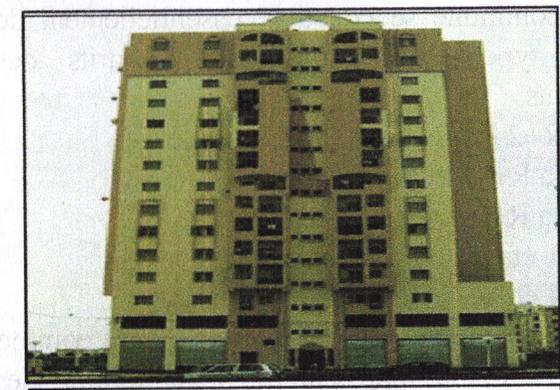


Fig 02 : Cité AADL
 Srce : Google image

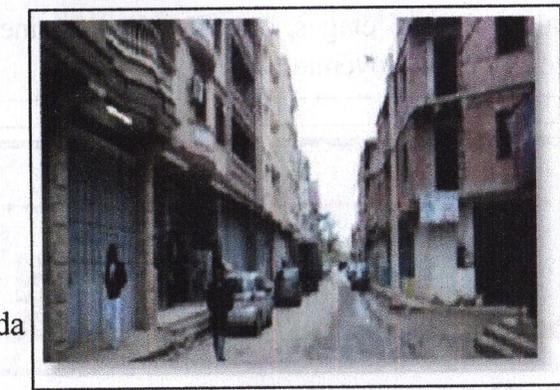


Fig 03 : Cité Douzi
 Srce : Google image

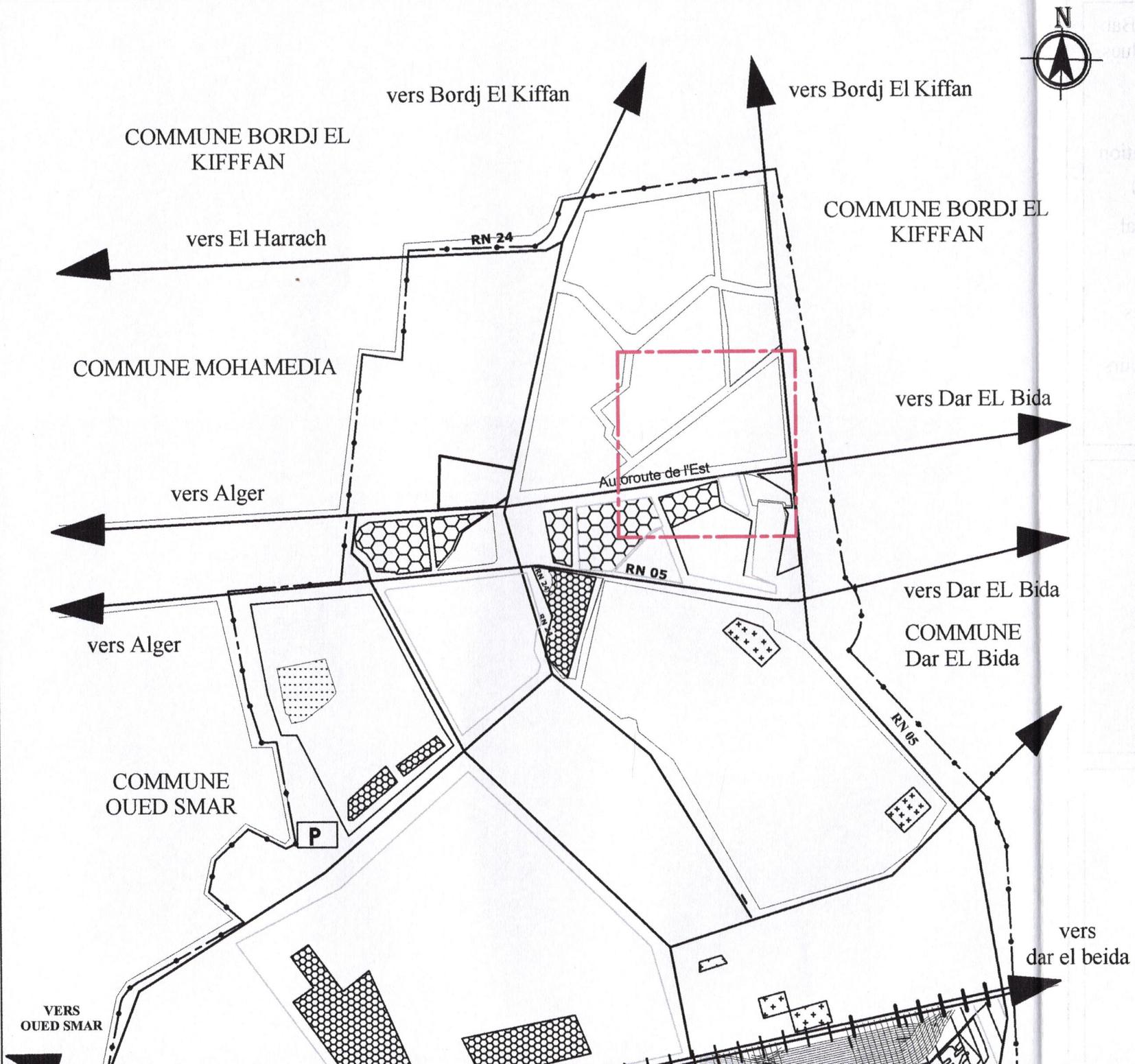


Fig 01 : Parc 05 juillet
 Srce : Google image



Fig 02 : espace vert délaissé
 Srce : Google image



Fig 03 : espace mal traité
 Srce : Google image

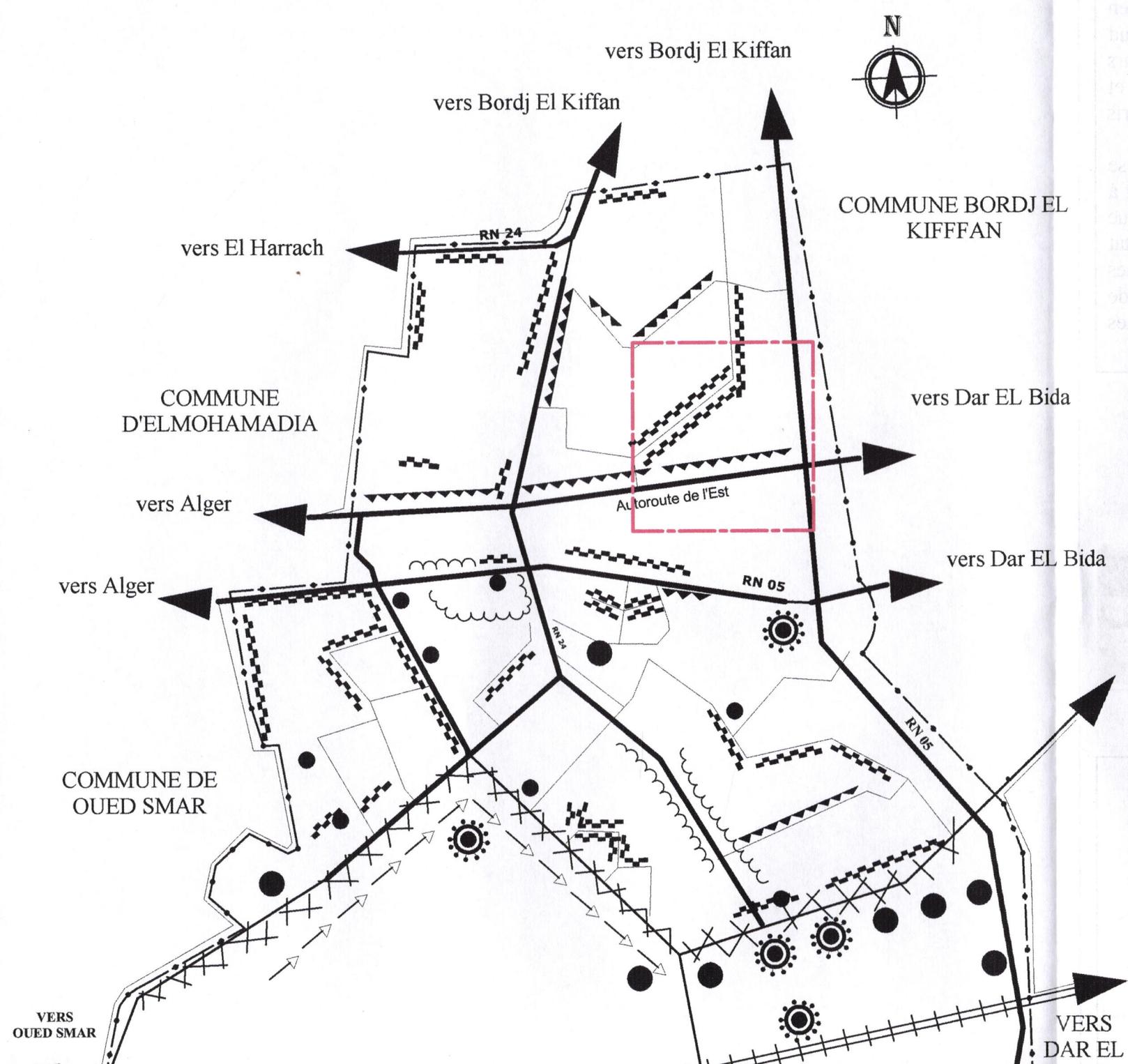
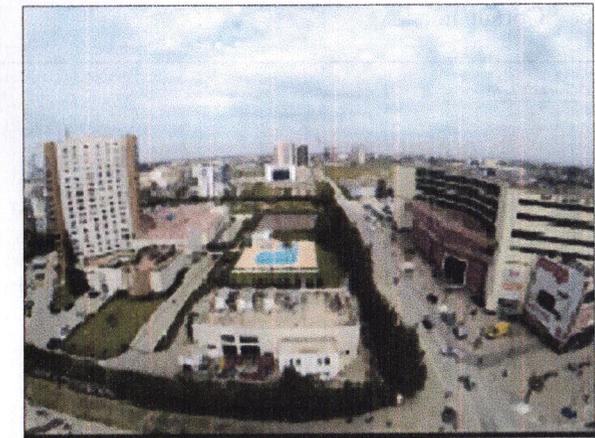


Fig 01-02 : Continuité des façades et volumes
Sree : Auteurs 2017



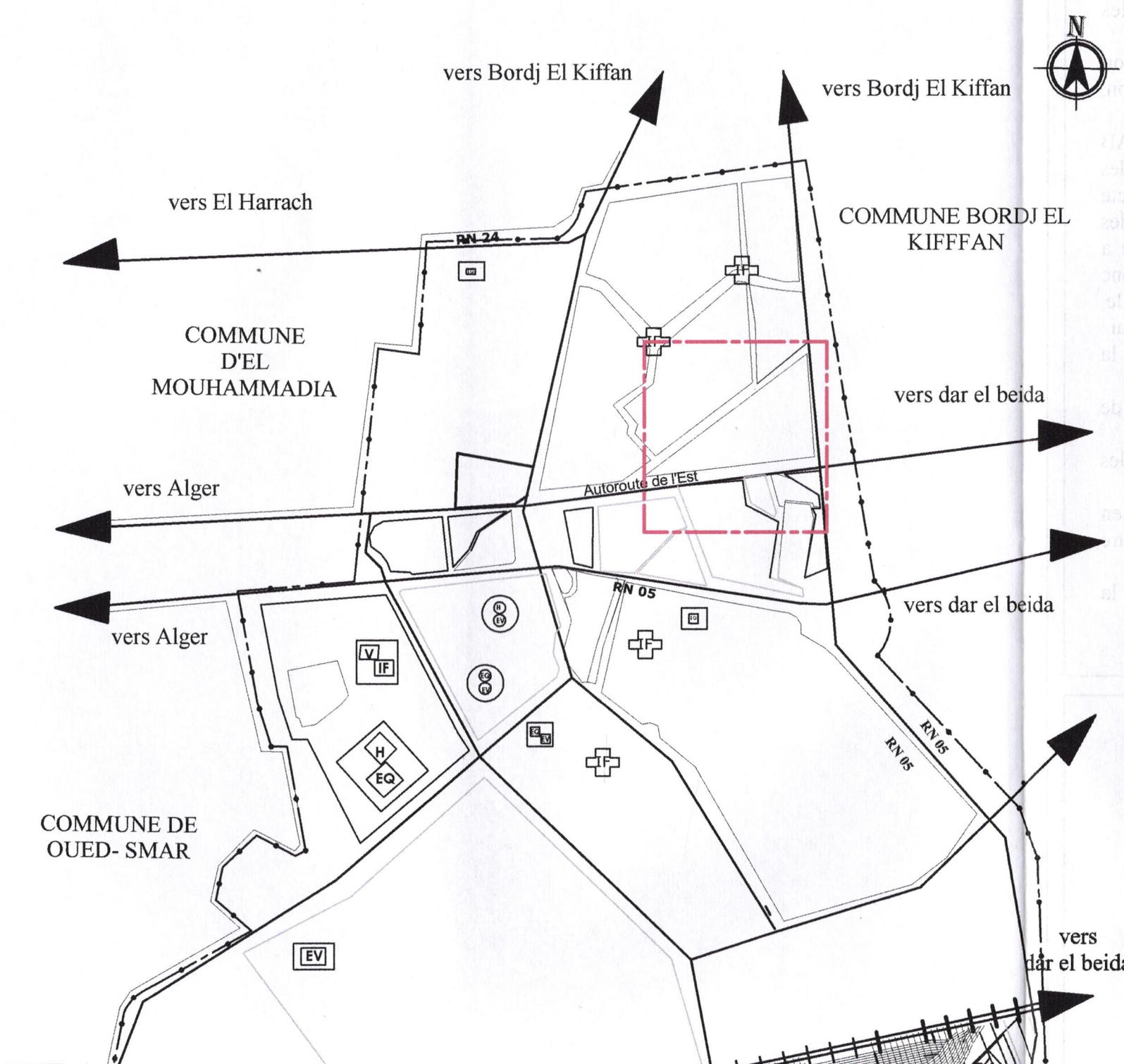


Fig 01: ancien centre de BEZ
 Srce: Google image



Fig 02: cité 8 mai
 Srce: Auteurs 2017

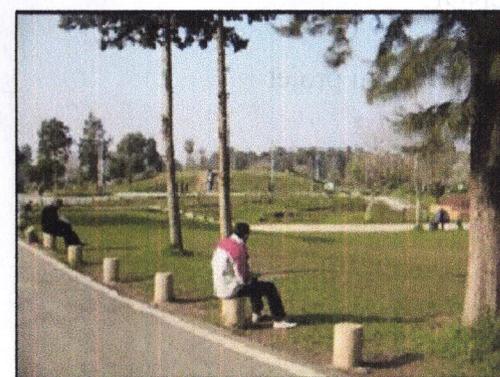
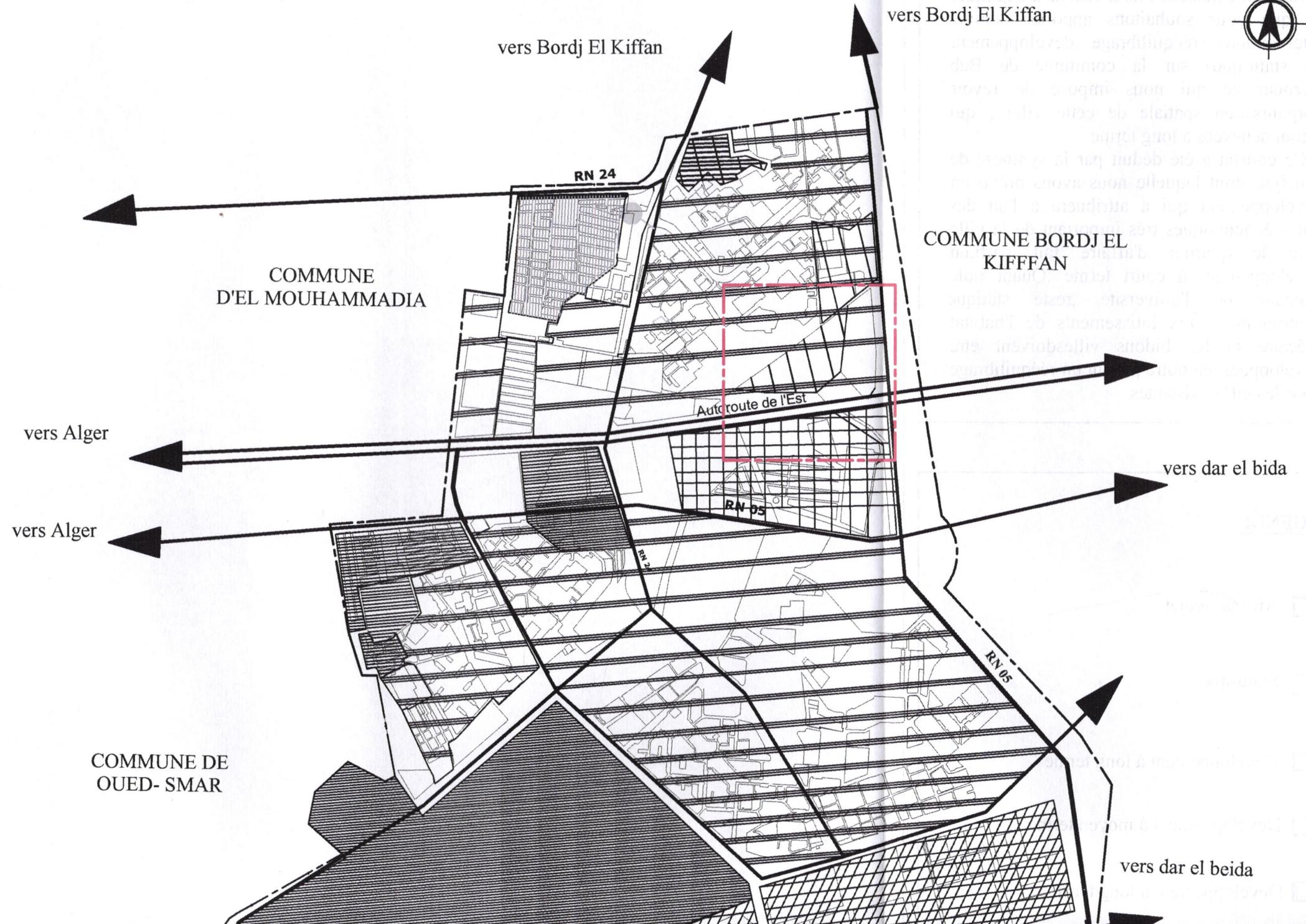


Fig 03: parc 5 juillet
 Srce: Google image



vers Bordj El Kiffan

vers Bordj El Kiffan

COMMUNE
D'EL MOUHAMMADIA

COMMUNE BORDJ EL
KIFFFAN

Autoroute de l'Est

vers Alger

vers dar el bida

vers Alger

RN 05

RN 2

RN 05

COMMUNE DE
OUED- SMAR

vers dar el beida

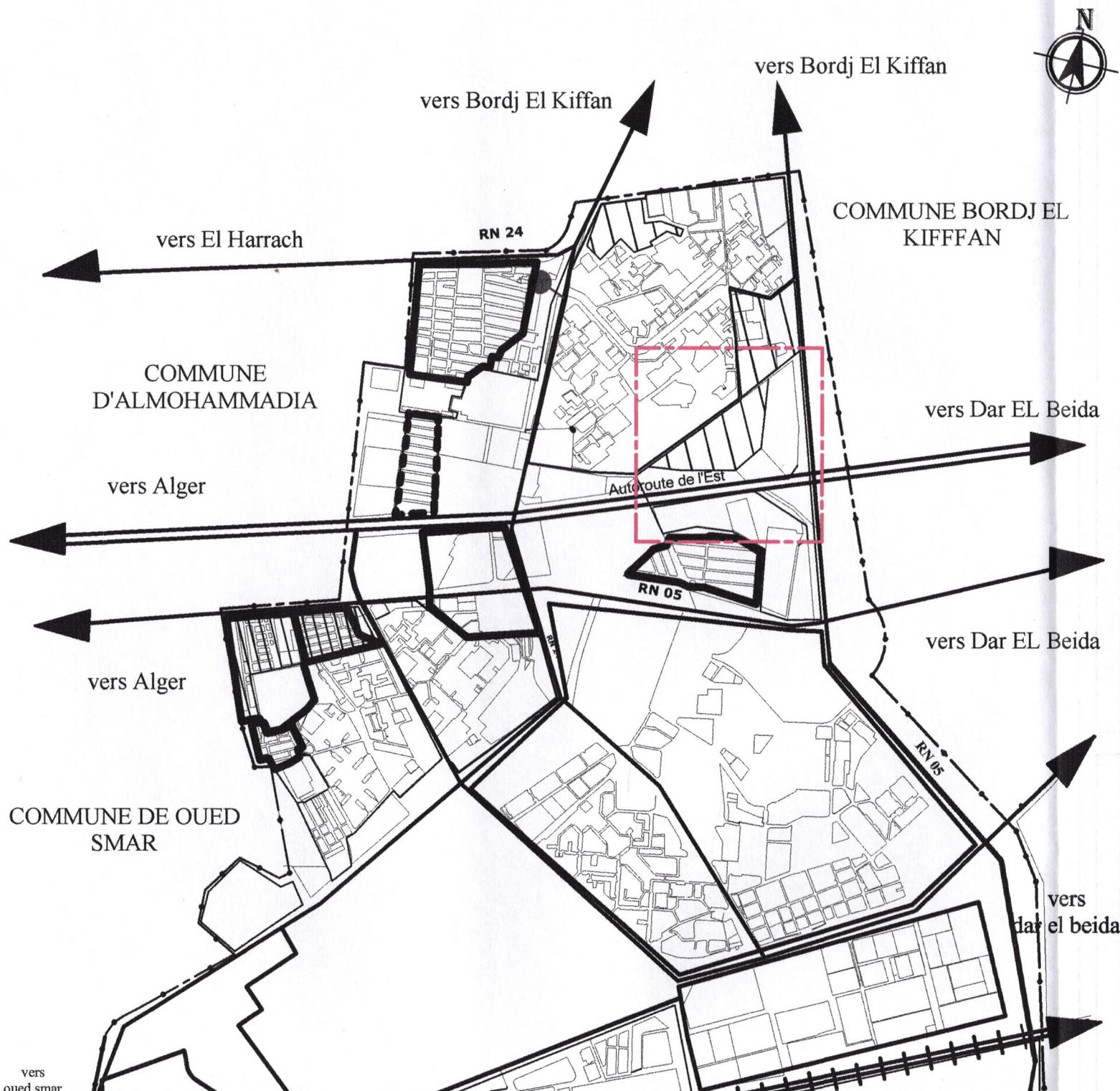


Fig 01 : Vue 3D du quartier d'affaire.
 Sree : Analyse urbaine de BEZ 2016.



Fig 02 : Vue sur la maquette d'étude de BEZ.
 Sree : Auteurs 2017.

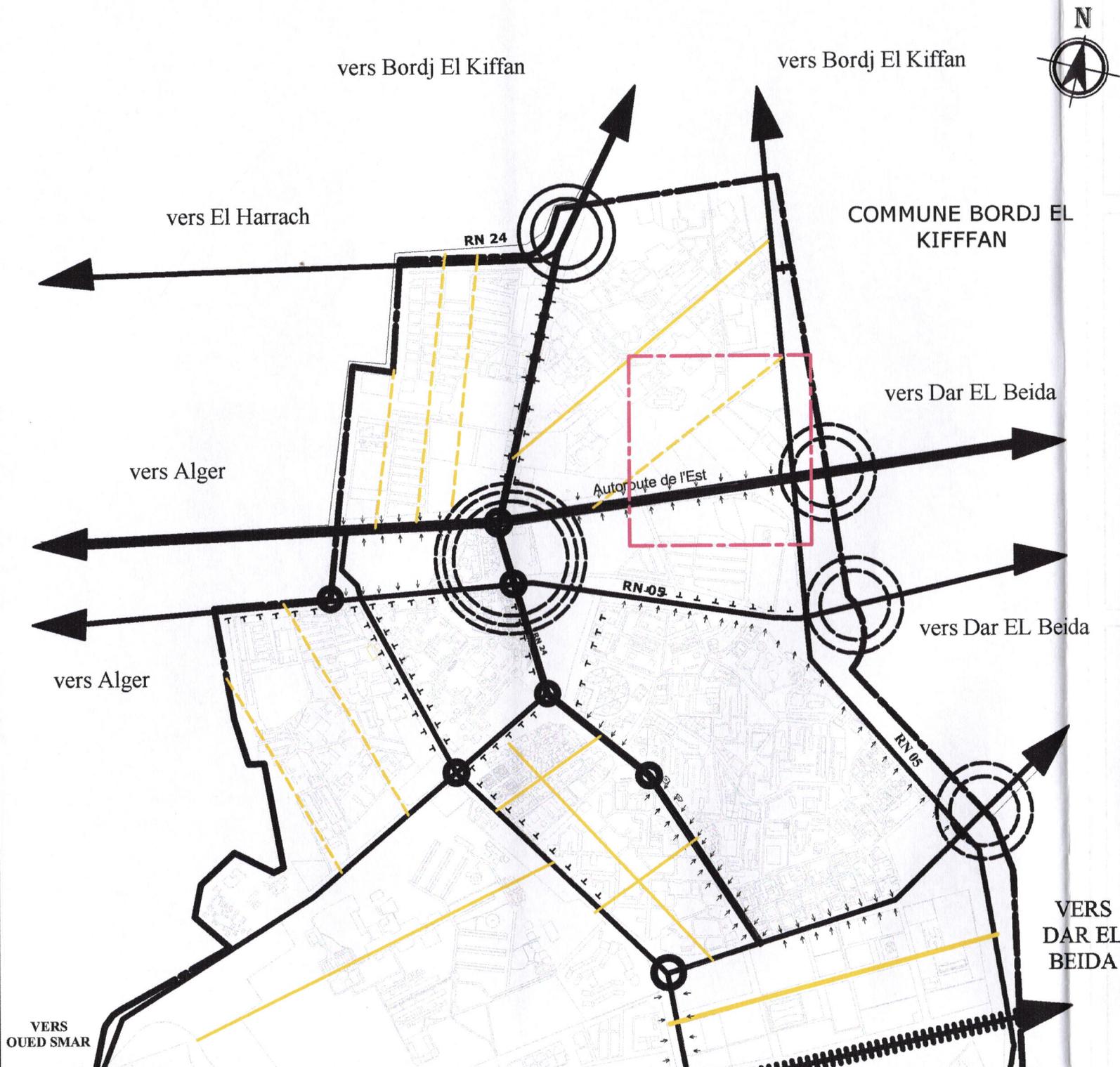


Fig 01 : Vue 3D du quartier d'affaire.
 Sree : Analyse urbaine de BEZ 2016.



Fig 02 : Vue sur la maquette d'étude de BEZ.
 Sree : Auteurs 2017.



vers Bordj El Kiffan

vers Bordj El Kiffan

vers El Harrach

COMMUNE BORDJ EL
KIFFFAN

COMMUNE
D'ALMOHAMMADIA

vers dar el beida

vers Alger

Autoroute de l'Est

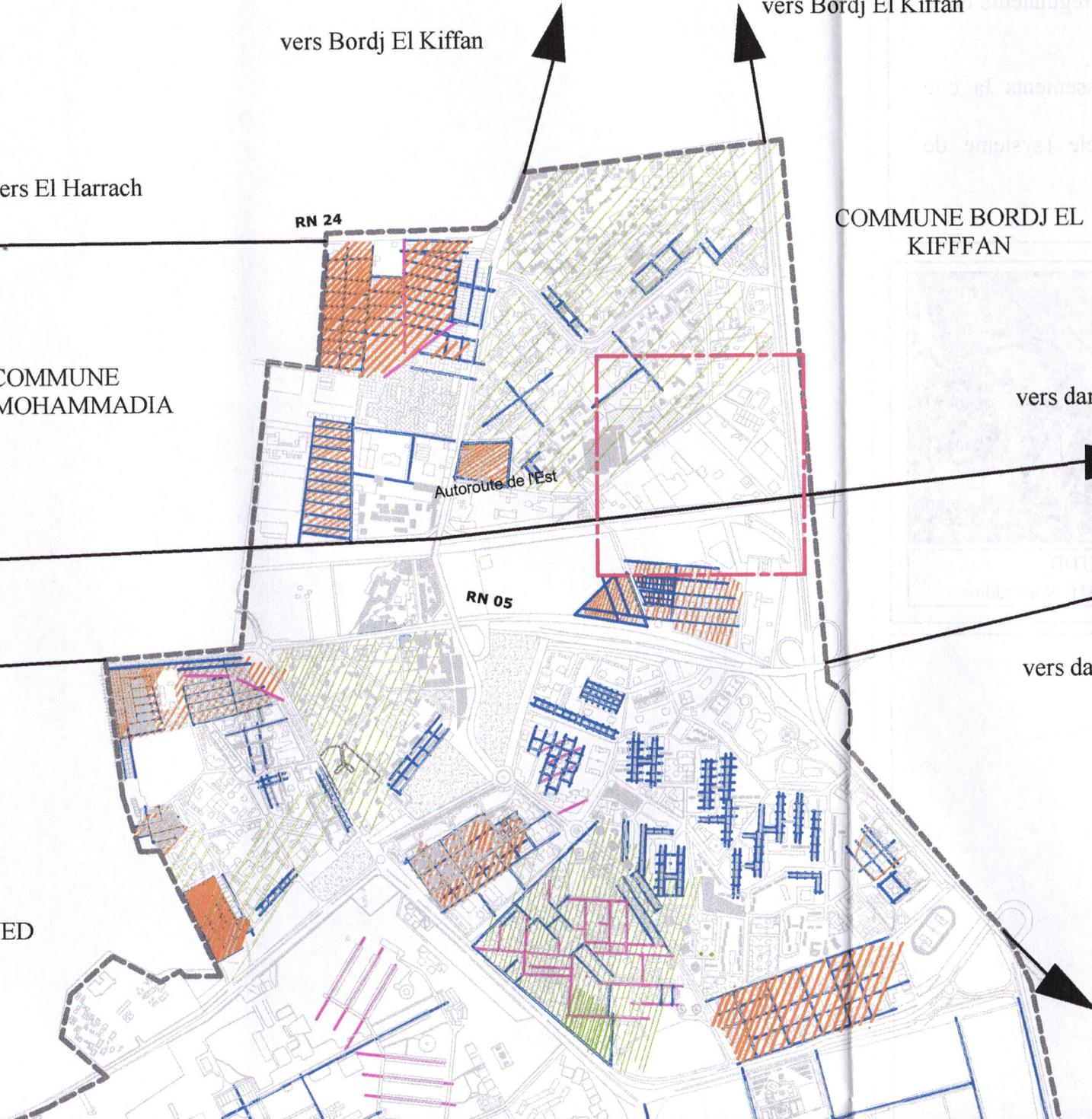
RN 05

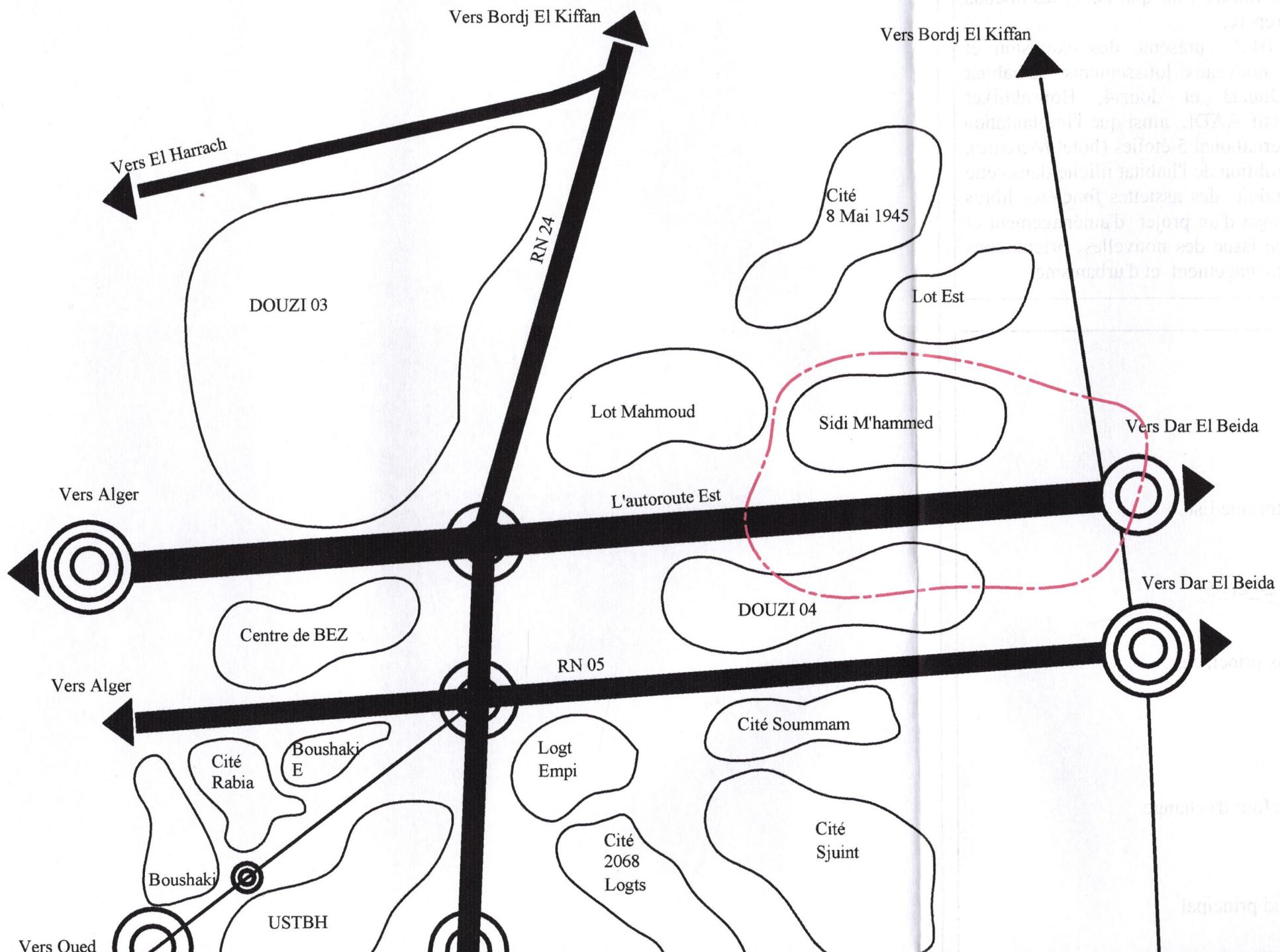
vers dar el beida

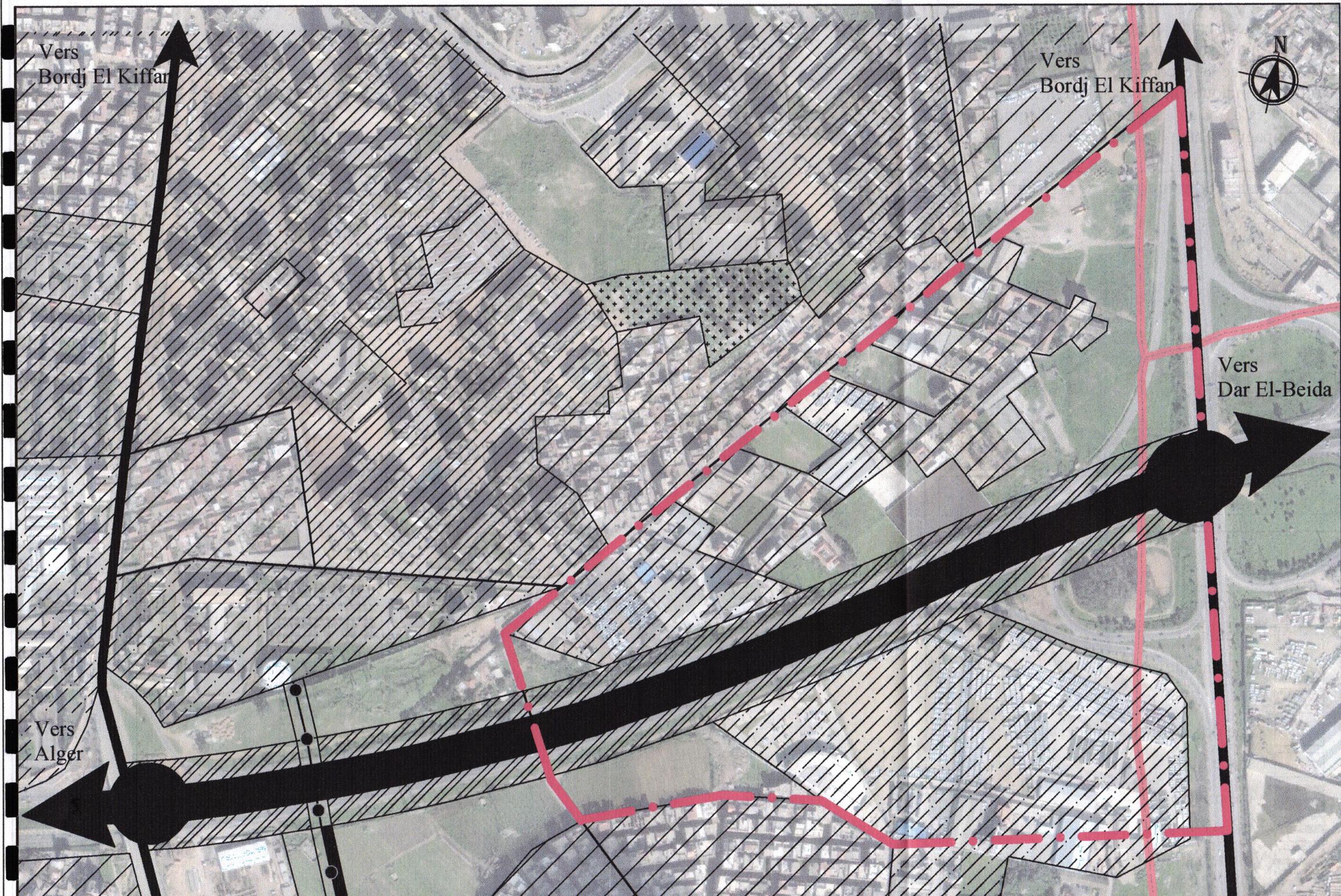
vers Alger

COMMUNE DE OUED
SMAR

vers
dar el beida







Vers
Bordj El Kiffan

Vers
Bordj El Kiffan

Vers
Dar El-Beida

Vers
Alger



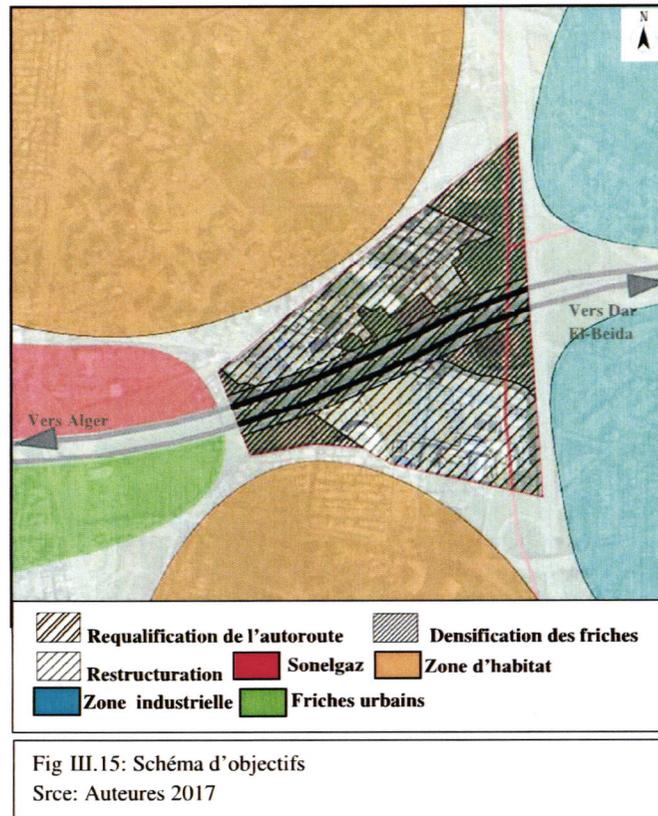
III.5. PROCESSUS PROJECTUEL

III.5.1. Principes de composition urbaine

-Schéma d'objectifs

Notre premier objectif est la requalification de l'autoroute Est, pour dépasser la rupture urbaine, ouvrir les quartiers adjacents de notre aire du projet sur son environnement et valoriser l'articulation entre les deux rives de l'autoroute.

Le deuxième objectif est la restructuration et la densification des friches urbaine pour réaffirmer la lisibilité urbaine, renforcer le désenclavement des quartiers aux bords de l'autoroute (coupure physique) et qui sont séparés par la composition urbaine fermée sur elle-même.



-Schéma de principes

Les principes de l'aménagement urbain du notre projet sont :

- Intégrer le projet dans son environnement urbain et paysager par :

-La création des liens longitudinaux et transversaux pour relier les quartiers adjacents de notre aire du projet.

- La projection des espaces communs paysagers (placette/ espace vert).

- Intégrer notre projet dans le grand projet d'éco-métropolisation d'Alger et répondre aux besoins en logements et assurer la mixité urbaine (fonctionnelle) par l'hierarchisation suivante:

-La projection des équipements à l'échelle métropolitaine dans la zone centrale du projet.

-La projection des zones d'habitats intégrés et des équipements à l'échelle de la ville sur les

deux rives du boulevard.

-La projection d'habitations et des équipements d'accompagnements à l'échelle du quartier aux cotés Nord et Sud du projet.

- Intégrer la notion de développement durable dans la conceptions des futurs quartiers pour offrir aux habitants un cadre de vie de qualité par:

-La projection des espaces communs de respiration.

-L'hierarchisation du gabarit des axes et la prise en considération des liaisons doux par la projection des alignements d'arbres (Double alignement d'arbre sur le boulevard / un seul alignement d'arbre sur les axes secondaires et tertiaires).

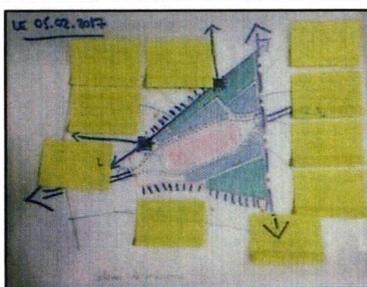
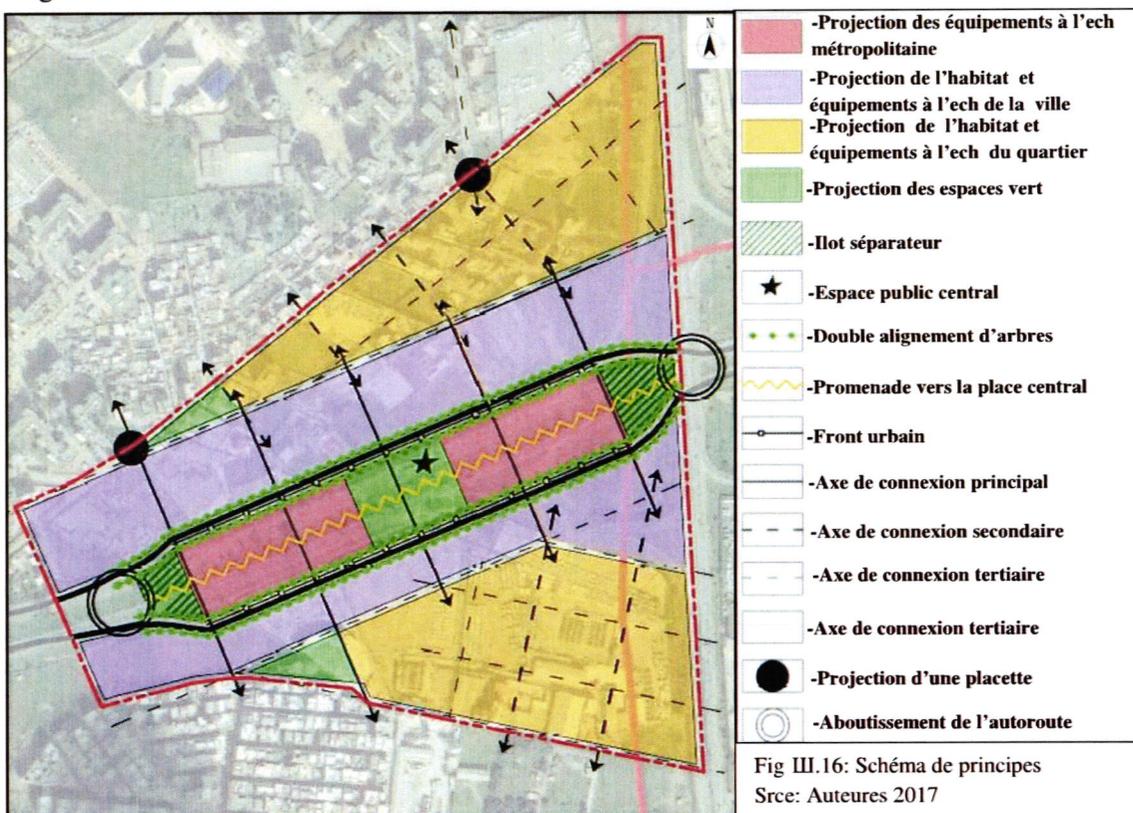


Fig III.17: Esquisse 01
(05.02.2017)

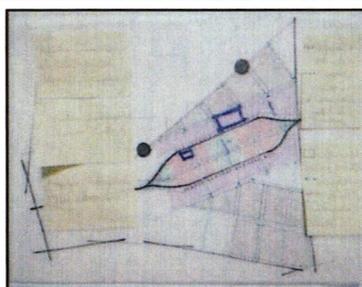


Fig III.18: Esquisse 02
(12.02.2017) / Src: Auteurs 2017

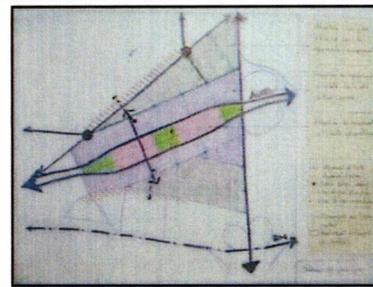


Fig III.19: Esquisse 03
(19.02.2017) / Src: Auteurs 2017

-Tracé régulateur

Il est nécessaire de faire sortir les trames existantes pour comprendre le maillage des voiries et de tissu urbain existants et cela permet de projeter et de prolonger des trames relativement homogènes avec l'existant sur notre aire du projet.

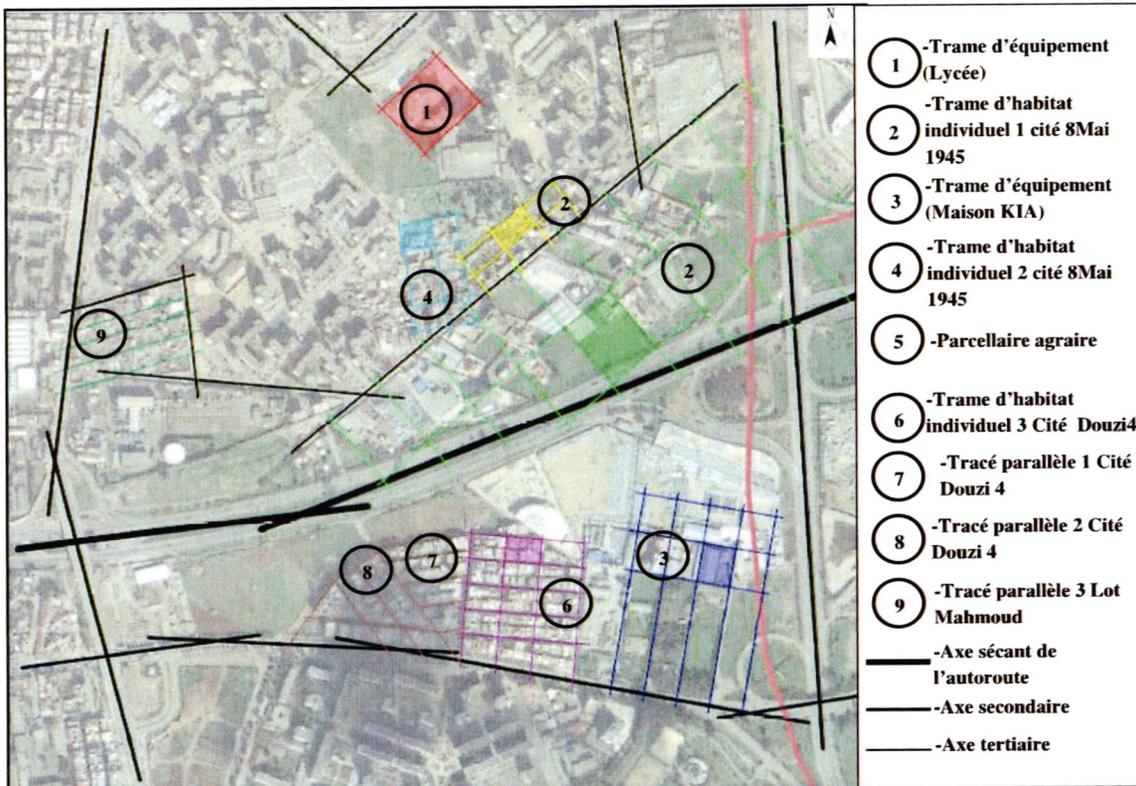


Fig III.20: Tracé régulateur existant
Src: Auteurs 2017

Trame	Module	Surface (m ²)	Dimensions (m)	Destination d'usage
01		9810	109*90	Équipement
02		9095	107*85	Parcellaire agraire
03		1738.5	57*30.5	Habitat
04		1794	46*39	Habitat
05		2688	56*48	Équipement
06		1836	51*36	Habitat

Tabl III.01: Modules des tracés régulateurs existants
Src: Auteurs 2017

-Tracé régulateur de la nouvelle conformation urbaine

La trame projetée est le résultat de la combinaison homogène des trois trames suivantes :

- La trame d'équipement (Lycée) : dans la partie centrale du projet qui correspond à la projection des équipements à l'échelle métropolitaine (Tissu plurifonctionnelle à vocations : économique, culturelle et tour d'affaire) et sur les deux côtés de l'autoroute pour la projection de l'habitat intégré et des équipements à l'échelle de la ville.
- La trame de l'habitat individuel 1 : dans la partie Nord qui correspond à la projection de l'habitat et des équipements d'accompagnements.
- La trame d'équipement (Maison KIA) : dans la partie Sud qui correspond à la projection de l'habitat et des équipements d'accompagnements.

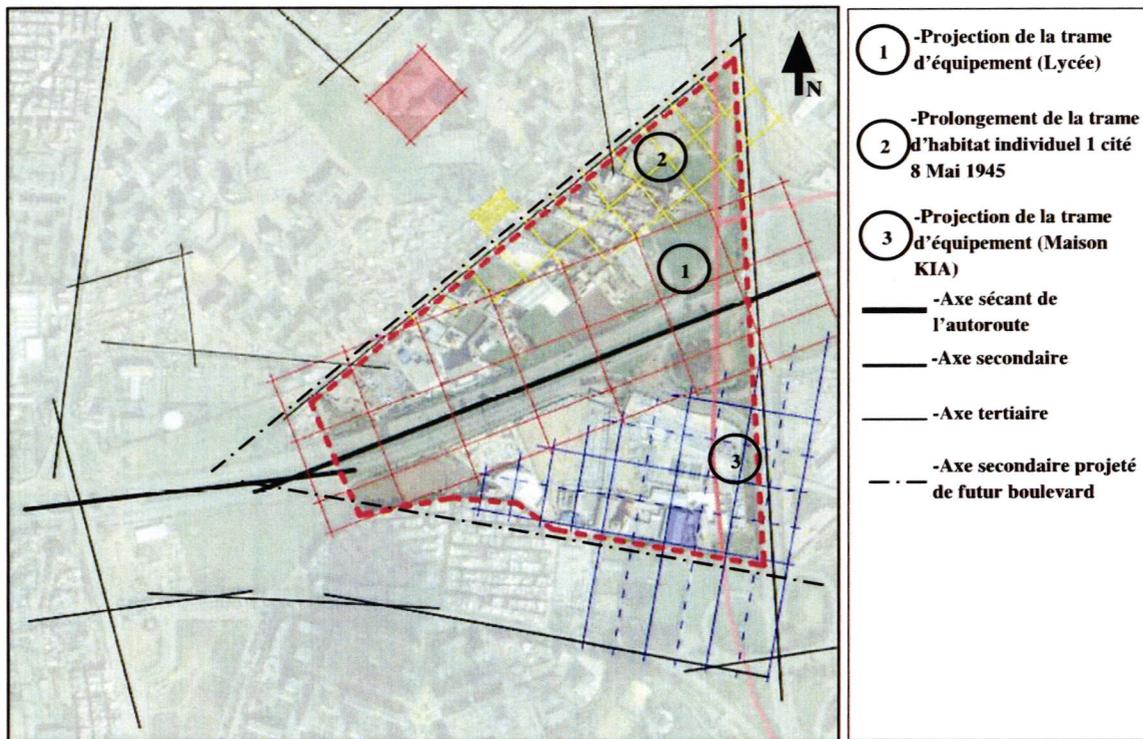
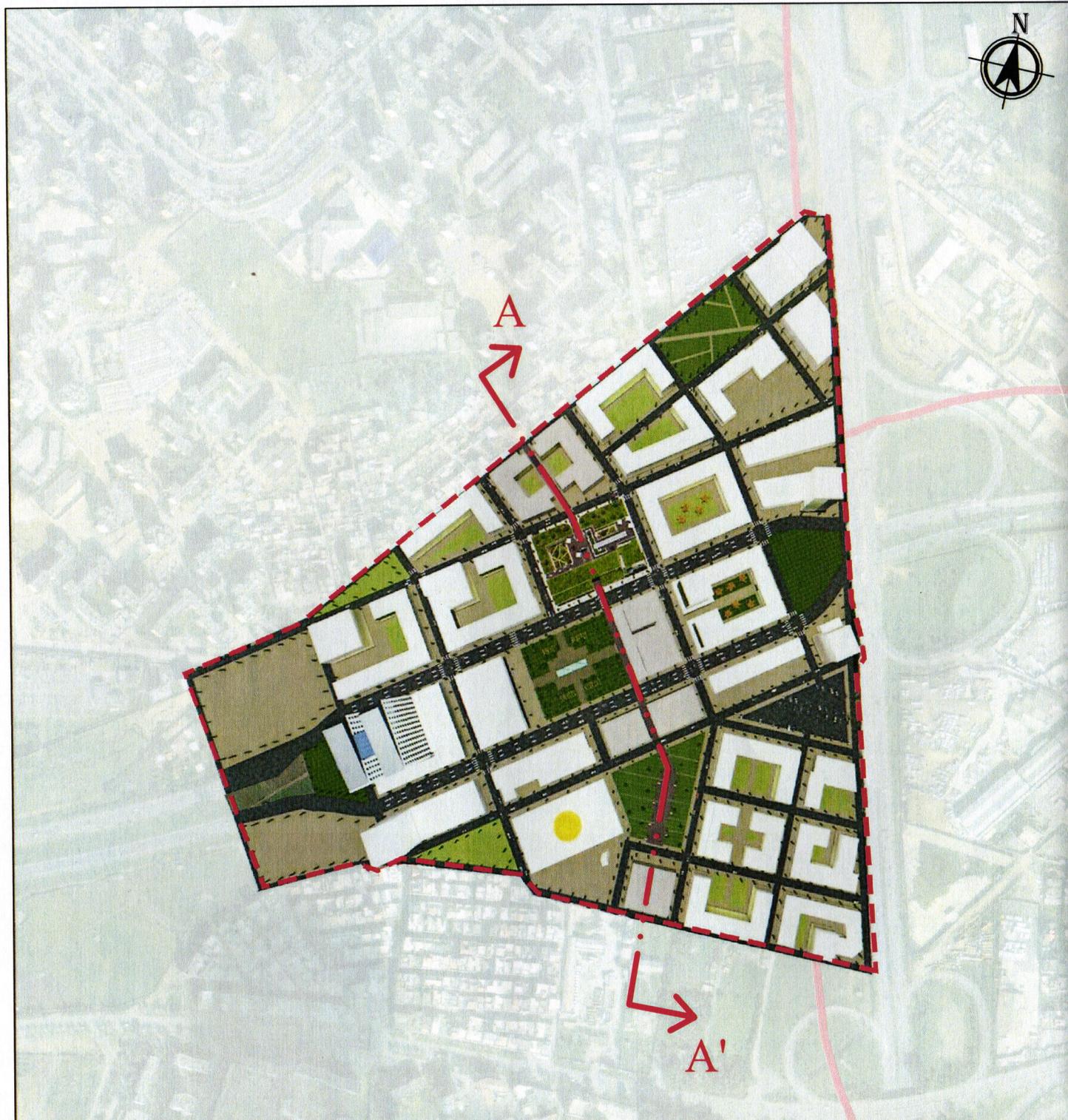


Fig III.21: Tracé régulateur de la nouvelle conformation urbaine.
 Srce: Auteurs 2017

-La trame de la zone central est le résultat de la projection de la trame de l'équipement (01) perpendiculairement sur l'axe structurant pour crée le nouveau boulevard urbain.

-Les deux trames dans la partie Nord et Sud sont le résultat de prolongement de la trame de l'habitat individuel (02) et la trame de l'équipement (03) (successivement) perpendiculairement sur les axes projetés pour donner l'intension de futur boulevard à la limite Nord et Sud de notre aire du projet.



Morphologie du terrain

Trame projetée

Système viaire

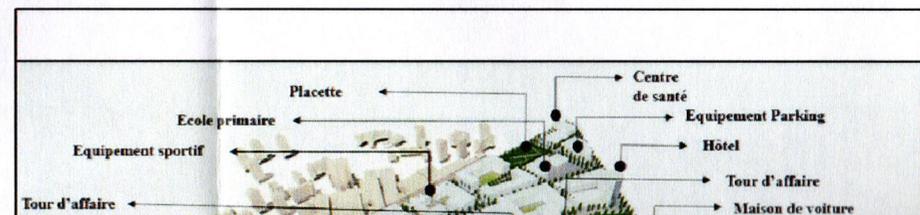
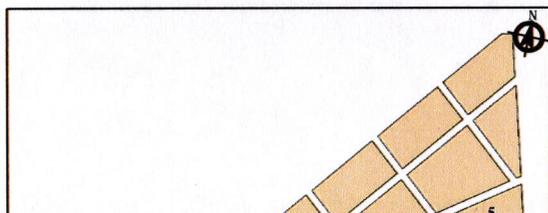
Découpage des ilots

Système bâti

Trame verte

Fiche technique de chaque îlot

îlot	Surface totale (m ²)	Surface bâti (m ²)	Surface libre (m ²)	Surface d'espace vert (m ²)	Densité d'habitation	CES	COS	Gabarit	Action à mener	Fonction dominante
01	7897.56	4009.96	3887.60	514.57	13.18	0.51	3.76	R+9	Recalification et restructuration	Résidence, commerce, service
02	7897.56	4371.34	3526.22	639.05	16.34	0.55	1.82	R+9	Rénovation urbaine	Résidence, commerce, service
03	7897.56	5229.63	2667.93	619.10	80.19	0.66	2.51	R+12	Rénovation et densification	Résidence, commerce, service
04	7897.56	4068.83	3828.73	1027.32	39.92	0.52	3.09	R+5	Rénovation et densification	Résidence, commerce, service
05	8284.61	4554.41	3730.20	/	/	0.55	3.21	R+15	Densification des friches	Résidence
06	2685.21	/	2685.21	2685.21	/	/	/	/	Recalification	Espace vert
07	7897.56	6379.68	1517.88	/	/	0.81	8.39	R+27	Recalification	Commerce
08	7897.56	3911.87	3985.69	1807.04	/	0.50	1.49	R+4	Recalification	Culture
09	7897.56	3189.84	4707.72	2270.93	9.76	0.40	4.40	R+20	Recalification	Résidence, commerce, service
10	7897.56	4452.80	3444.76	891.10	13.94	0.56	5.53	R+33	Recalification	Résidence, commerce, service
11	3713.81	/	3713.81	3713.81	/	/	/	/	Recalification	Espace vert
12	3948.78	2779.41	1169.37	/	9.14	0.70	6.07	R+11	Rénovation urbaine	Résidence, commerce, service
13	3948.78	2591.58	1357.20	/	10.66	0.66	6.72	R+6	Rénovation urbaine	Résidence, commerce, service
14	3948.78	2559.21	1389.57	/	19.54	0.65	4.54	R+6	Rénovation urbaine	Résidence, commerce, service
15	111840	2239	109601	/	3.041	0.02	0.17	R+15	Densification des friches	Commerce, service



III.5.2. L'idée du projet

Le concept structurel de notre projet urbain est basé sur la création des liens longitudinaux et transversaux à travers des voies mécaniques et/ou piétons et des liaisons douces par des alignements d'arbres (trame verte). Le diagramme structurel suivant vous montre la création du lien transversal qui passe par notre aire du projet et qui relie la partie Nord et Sud de notre aire d'intervention.

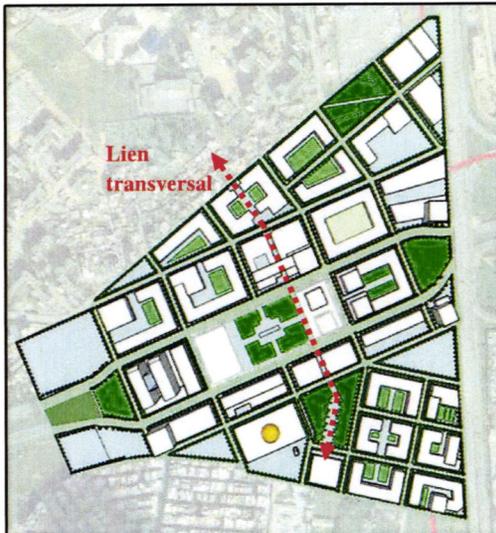


Fig III.22: Plan de masse
Src: Auteurs 2017



Fig III.23: Vue sur la maquette du projet
Src: Auteurs 2017

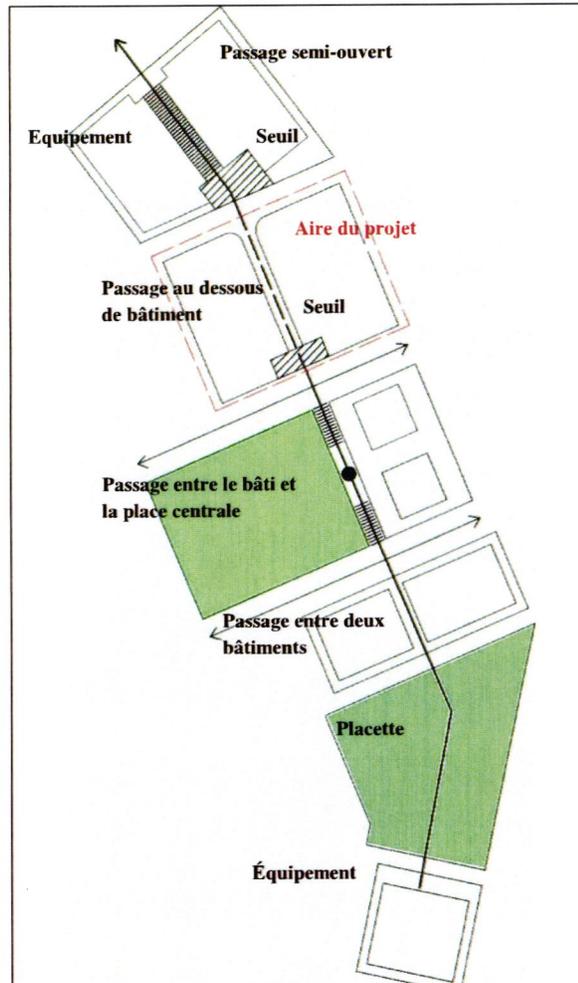


Fig III.24: Vue sur la maquette du projet
Src: Auteurs 2017

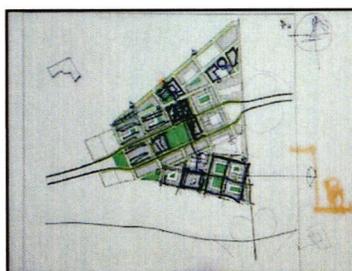


Fig III.25: Esquisse 04
(14.05.2017)
Src: auteurs 2017

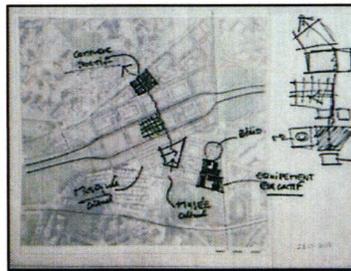


Fig III.26: Esquisse 05
(21.05.2017)
Src: auteurs 2017



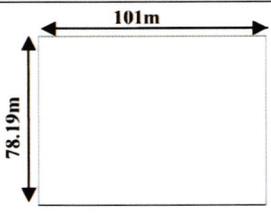
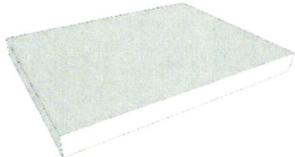
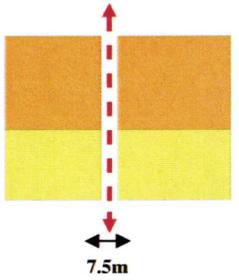
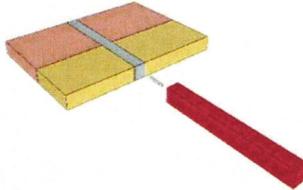
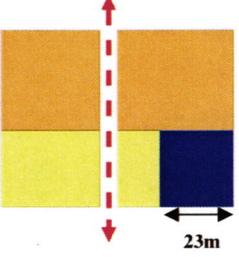
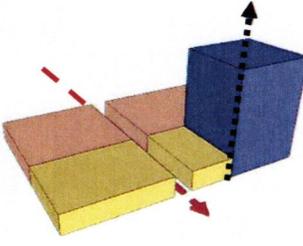
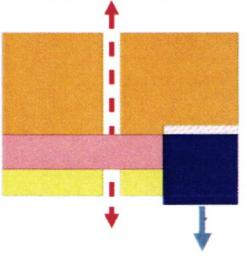
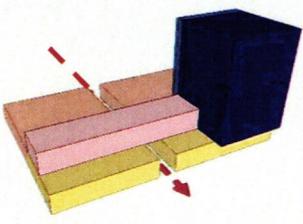
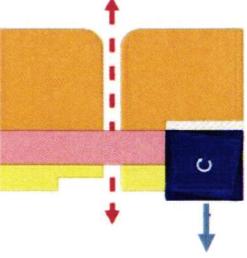
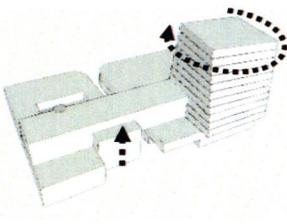
Fig III.27:
Esquisse 06
(28.05.17) / Src:
auteurs 2017



Fig III.28:
Esquisse 07 /
Src: auteurs
2017

III.5.3. Genèse de la forme architecturale

Les étapes de la réalisation de notre projet ce fait en plusieurs étapes qui se résument dans le tableau suivant :

Étape	Principe de composition	Géométrie (2D)	Volumétrie
01	Notre îlot à une forme rectangulaire avec une surface de 7897.56m ² . Projection d'un socle : à double hauteur avec un gabarit de R+1.		
02	Création d'un passage public : de 7.5m de largeur pour assurer l'ouverture de l'îlot et la continuité urbain. ■ partie qui donne avec la rue ■ partie dance qui donne sur boulevard et jardin public		
03	L'ajout d'un volume : au niveau de l'angle avec un gabarit de 11 étages pour crée une tour comme élément d'émergence qui constitue à la suite la tour d'habitation.		
04	Faire un recul : pour crée l'entée intime pour les logements → On a ajoute un volume qui relie entre les deux parties du socle. ■		
05	Rotation de la tour : pour crée une forme dynamique et aussi pour agrandir l'angle de vision et profité des tresses qui donne sur la place public central		

Tabl III.02: Genèse de la forme architecturale
Src: Auteurs 2017

III.5.4. Organisation spatiale et système de distribution

-Accessibilité

Le projet est doté plusieurs accès :

-Deux accès principaux situés à côté sud vers le boulevard

-3 accès secondaires qui permettent accéder au socle.

-Accès intime qui permet d'accéder au tour.

-Deux accès qui permettent d'accéder au parking (l'entrée et sortie de parking).

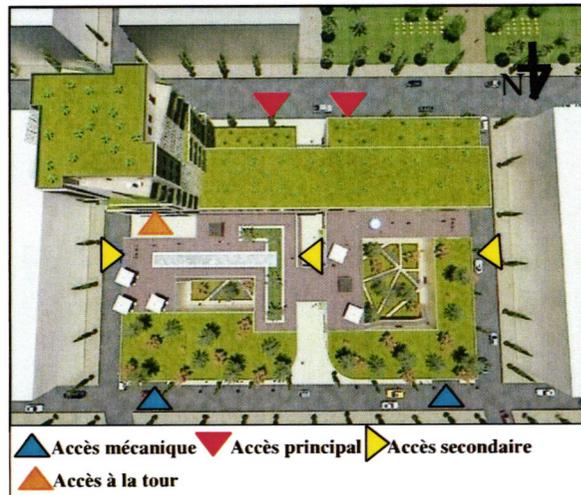


Fig III.29: Accessibilité
Src: auteurs 2017

-Affectation du programme

La distribution de programme a suivi une certaine hiérarchie en mettant en valeur le rapport avec la ville et le boulevard dont le sous-sol et le socle et les barres sont réservés pour les fonctions publiques (Parking, commerce, consommation, équipement d'accompagnement) et la tour est réservée pour l'habitat (partie intime).

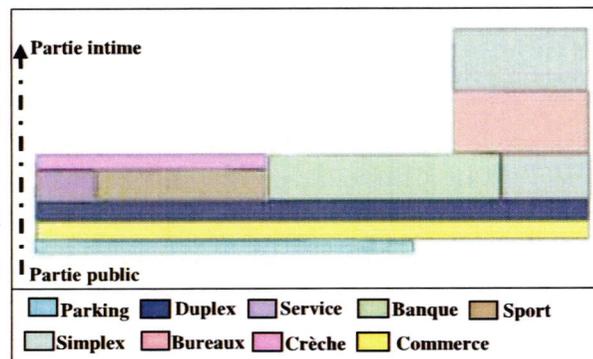


Fig III.30: Affectation du programme.
Src: Auteurs 2017.

-Système organisationnel/ Distributif

- Le projet est construit d'une stratification programmatique suivante :
Le sous-sol : parking / Le socle : d'activités répondant aux besoins de la ville (commerce +bureaux) et qui suit l'alignement de la rue / Au niveaux de R+2 jusqu'à R+4 : une partie d'équipements de proximité (crèche, service, sport, banque) et l'autre partie des logements d'habitation sous formes de simplex avec plusieurs typologies F2;F3;F4 et studio / À partir de R+4 jusqu'à R+12 : des logements d'habitation sous forme de simplex et duplex avec plusieurs typologies.
- Le système distributif est assuré dans le projet par une circulation verticale les escaliers et ascenseurs dans le socle et la tour.

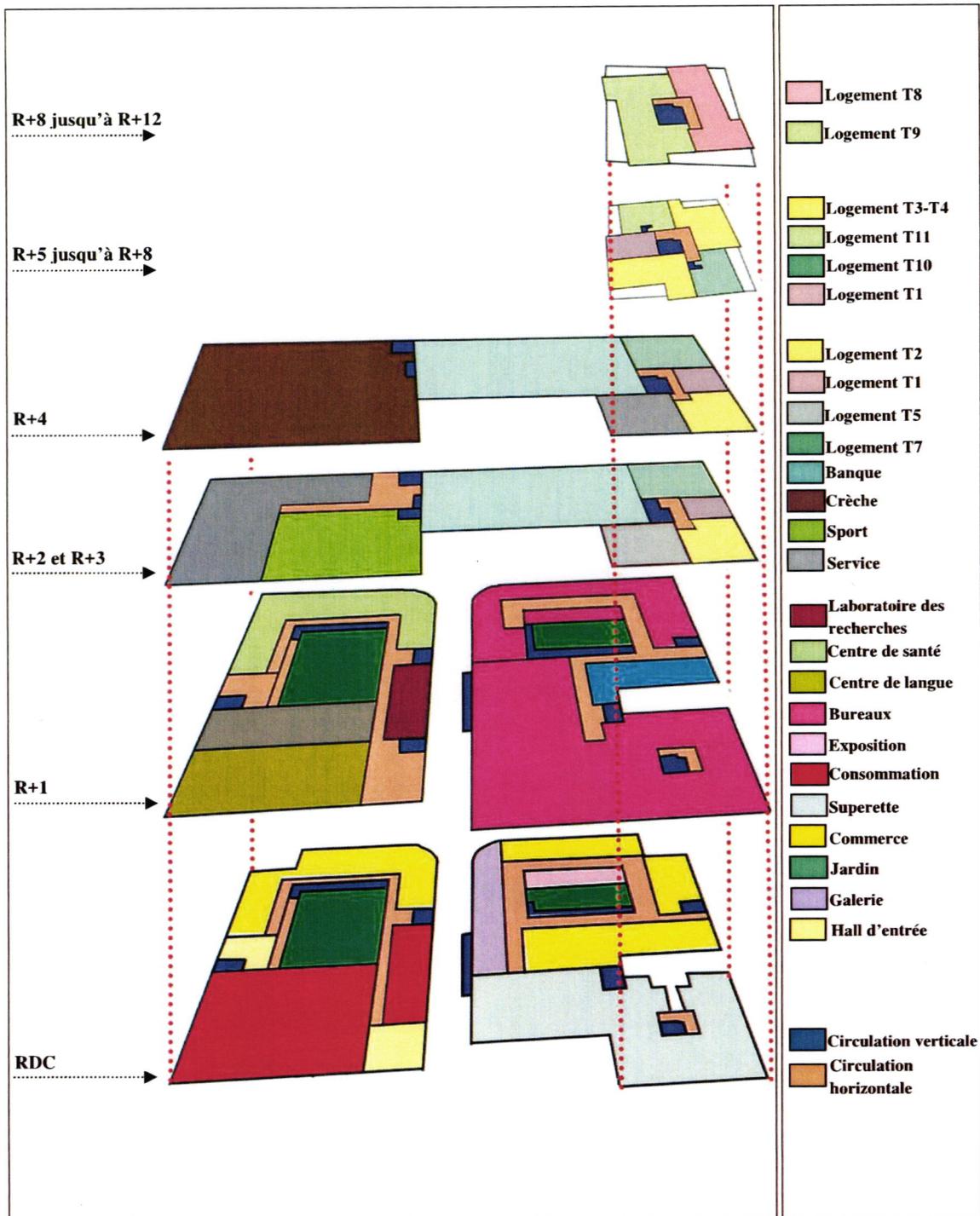


Fig III.31: Système organisationnel et distributif.
Src: Auteurs 2017.

III.5.5. Programme quantitatif et qualitatif

Fonction mère	Espace	Nombre	Surface (m ²)
Habitation	-Studio	07	42.34 - 48.17
	-Simplex F2	11	81.43 - 85.29 - 85.85
	-Simplex F3	03	110.01 - 111.61
	-Simplex F4	03	124.40
	-Simplex F5	04	124.88
	-Simplex F6	04	166.02
	-Duplex F4	02	135.20
	-Duplex F5	02	171.78
Stationnement	Parking	144 Places	5206.87
Restauration	-Café restaurant	01	592.73
	-Salon de thé	01	178.19
Commerce	-Superette	01	739.97
	-Boutique	11	73.18 - 170.85
Soin	-Centre de santé	01	590.98
	-Laboratoire des recherches médicales	01	149.92
Culture et détente	-Salle de lecture	01	295.95
	-Centre de langue	01	398.93
	-Salle de projection	01	166.54
	-Terrasse aménagée	02	1783.78
Sport	-Réception	01	40.03
	-Salle de jeux	01	303.87
	-Salle de gymnase	01	350.34
Service	-Bureau d'études	01	392.67
	-Bureau PMI	01	507.16
	-Bureau PME	01	462.84
	-Bureaux	11	462.84
	-Agence immobilière	01	330.87
	-Bureau avocat	01	89.08
	-Siège banque	02	581.34
Crèche	-Administration	01	17.18
	-Ateliers	02	33.88- 66.49
	-Cantine	01	128.50
	-Dortoir	01	92.25
	-Salle de jeux	01	55.90

Tabl III.03 : Programme qualitatif et quantitatif du projet.

Srce : Auteurs 2017.

III.5.6. Typologie architecturale (Types du logement)

-Typologie de logement en Algérie

Formule d'habitation	Typologie	Surface
Logement Social	<ul style="list-style-type: none"> • F3 	<ul style="list-style-type: none"> • 67-69m²
LPA	<ul style="list-style-type: none"> • F3 	Surface habitable du logement est fixée à 70m ² avec une tolérance de + ou – de trois pour cent (3%)
AADL	<ul style="list-style-type: none"> • F3 • F4 	<ul style="list-style-type: none"> • 70m² • 85-90m²
LPP	<ul style="list-style-type: none"> • F2 • F3 • F4 • F5 	<ul style="list-style-type: none"> • 60m² • 80m² • 100m² • 120m²
Haut Standing	<ul style="list-style-type: none"> • F2 • F3 • F4 • F5 • F4 Duplex • F5 Duplex 	<ul style="list-style-type: none"> • 76-85m² • 90-126m² • 126-153m² • 152-189m² • 169-181m² • 169-206m²

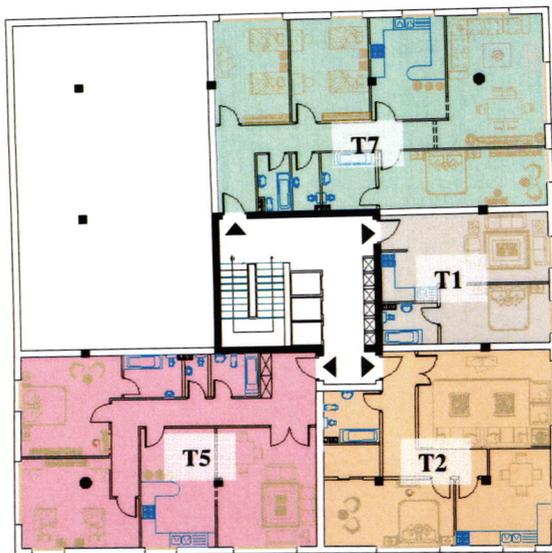
Tabl III.04 : Tableau comparatif des typologies de logement en Algérie.

Srcce : Auteurs 2017.

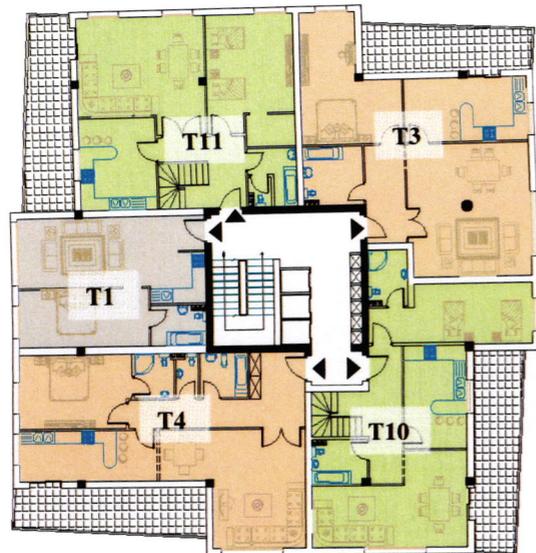
-Programme et typologie des logements

Le projet compte 36 logements avec 11 typologies différentes (Simplex/Duplex), et d'après la comparaison entre les surfaces des différentes typologies de logements en Algérie on peut classer le projet dans la typologie du « **Haut Standing** ».

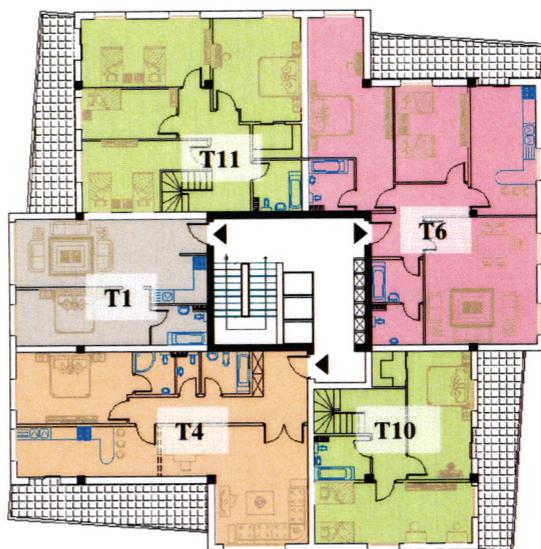
Les figures suivantes montrent le système organisationnel des différentes typologies de logements :



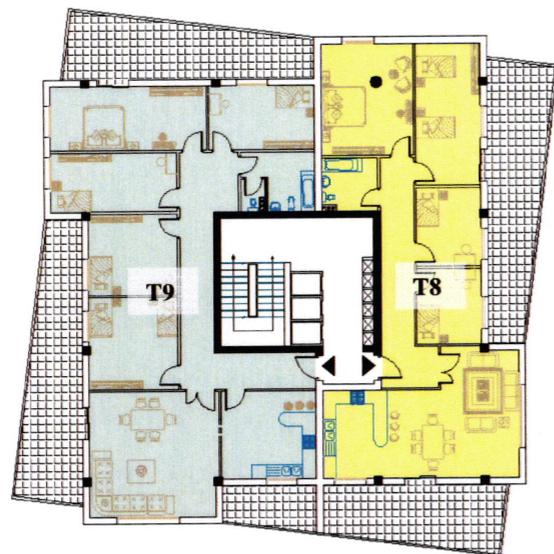
R+2-R+4



R+5



R+6

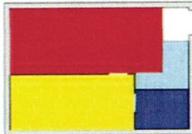
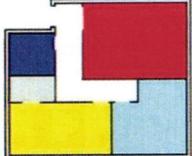
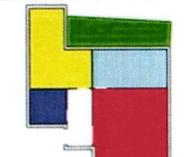
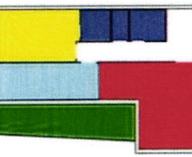
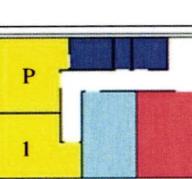
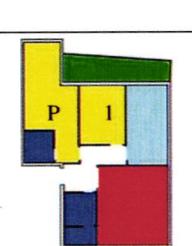
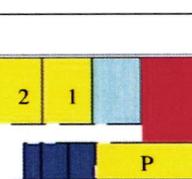


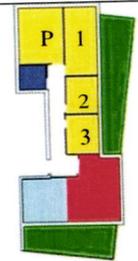
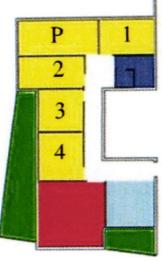
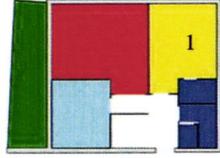
R+8-R+12

Logement	Typologie	Nombre de logement
T1	Studio	07
T2	F2 (Simplex)	03
T3	F2 (Simplex)	02
T4	F2 (Simplex)	04
T5	F3 (Simplex)	03
T6	F3 (Simplex)	02
T7	F4 (Simplex)	03
T8	F5 (Simplex)	04
T9	F6 (Simplex)	04
T10	F4 (Duplex)	02
T11	F6 (Duplex)	02

Tab III.05 : Tableau quantitatif des logements.
 Srce : Auteurs 2017.

-Typologie de logement

Typologie	Surface totale (m ²)	Surface habitable (m ²)	Espaces	Surface (m ²)	Formule Haute Standing	Plan d'organisation des pièces
T1 Studio	47.92	47.92	Séjour	18.26	/	
			Chambre p	14.56	/	
			Kitchenette	5.39	/	
			SDB	4.43	/	
T2 F2 (S)	81.42	81.42	Séjour	24.84	20-26m ²	
			Chambre	16.80	167-20m ²	
			Dressing	3.59	4m ²	
			Cuisine	15.73	14-20m ²	
			SDB	5.82	5-8m ²	
T3 F2(S)	103.70	85.83	Séjour	28.31	20-26m ²	
			Chambre	21.01	16-20m ²	
			Cuisine	16.05	14-20m ²	
			SDB	7.02	5-8m ²	
			Terrasse	15.52	/	
T4 F2(S)	104.59	85.33	Séjour	27.79	20-26m ²	
			Chambre	16.18	17-20m ²	
			SDB	3.40	4-6m ²	
			Cuisine	14.23	14-20m ²	
			SDB	6.28	5-8m ²	
			Terrasse	16.94	/	
T5 F3(S)	111.61	111.61	Séjour	23.12	24-29m ²	
			Chambre P	18.59	16-20m ²	
			SDB P	4.95	4-6m ²	
			Chambre 1	18.20	12-15m ²	
			Cuisine	17.06	14-20m ²	
			SDB	6.12	5-8m ²	
T6 F3(S)	126.59	110.40	Séjour	28.97	24-29m ²	
			Chambre P	23.79	16-20m ²	
			SDB P	4.71	4-6m ²	
			Chambre 1	14.19	12-15m ²	
			Cuisine	17.18	14-20m ²	
			SDB	8.86	5-8m ²	
			Terrasse	13.36	/	
T7 F4(S)	124.40	124.40	Séjour	25.05	24-29m ²	
			Chambre P	18.99	16-20m ²	
			SDB P	6.10	4-6m ²	
			Chambre 1	15.64	12-15m ²	
			Chambre 2	15.18	12-15m ²	
			Cuisine	15.18	14-20m ²	
			SDB	7.01	5-8m ²	

T8 F5(S)	180.40	124.89	Séjour	26.27	24-29m ²	
			Chambre P	20.40	16-20m ²	
			Chambre 1	18.13	12-15m ²	
			Chambre 2	11.05	12-15m ²	
			Chambre 3	10.64	12-15m ²	
			Cuisine	13.94	14-20m ²	
			SDB	5.85	5-8m ²	
			Terrasse	49.66	/	
T9 F6(S)	238.68	166.02	Séjour	31.59	24-29m ²	
			Chambre P	19.75	16-20m ²	
			Chambre 1	13.41	12-15m ²	
			Chambre 2	14.61	12-15m ²	
			Chambre 3	14.41	12-15m ²	
			Chambre 4	16.31	12-15m ²	
			Cuisine	16.33	14-20m ²	
			SDB	8.67	5-8m ²	
			Terrasse	63.13	/	
			T10 F4(D)	99.65	75.24	
Chambre 1	16.60	16-20m ²				
SDB	4.32	4-6m ²				
Cuisine	12.84	14-20m ²				
SDB	4.95	5-8m ²				
Terrasse	18.14	/				
T10 F4(D)	74.55	56.23				Chambre P
			Dressing	2.36	4m ²	
			Chambre 2	19.12	12-15m ²	
			SDB	4.90	5-8m ²	
			Terrasse	15.70	/	
T11 F6(D)	106.52	85.96	Séjour	28.02	24-29m ²	
			Chambre 1	19.35	16-20m ²	
			Dressing	3.12	4m ²	
			Cuisine	14.29	14-20m ²	
			SDB	5.79	4-6m ²	
			Terrasse	18.06	/	
			T11 F6(D)	104.10	85.96	
Dressing	3.34	4m ²				
Chambre 2	17.77	12-15m ²				
Chambre 3	10.32	12-15m ²				
Chambre 4	13.97	12-15m ²				
SDB	5.13	5-8m ²				
Terrasse	15.65	/				

(S) : Simplex (D) : Duplex

Tab III.06 : Typologie de logement du projet.

Srcce : Auteurs 2017.

III.5.7. Expression architecturale (Lecture de façade)

« La façade est le résultat final d'un processus; sa forme, sa couleur comme la forme et la couleur d'une fleur, résultat des forces physiques qui sont intervenues pendant la génération » Mario BOTTA.

Dans notre projet on a utilisé les éléments d'expression de façade suivants :

1. La géométrie : Le projet constitue de deux entités le socle et la tour, le socle qui a un rapport avec la ville.

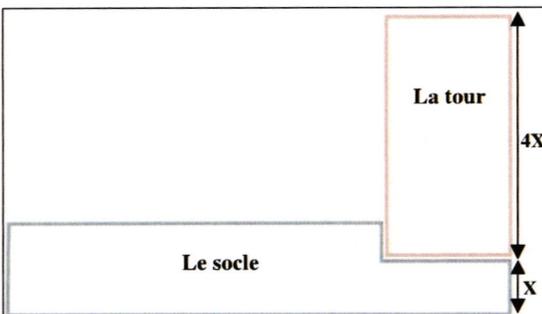


Fig III.32: Expression de façade/ La géométrie.
Src: Auteurs 2017.

2. Le passage urbain : Le socle est divisé en deux parties par un passage qui assure la continuité urbaine.

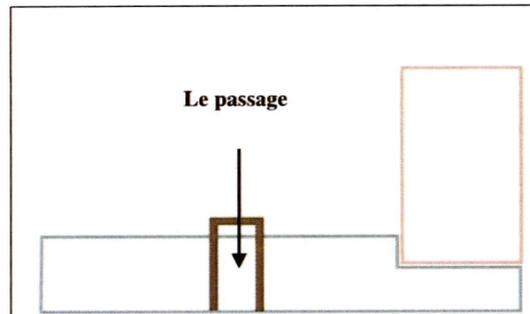


Fig III.33: Traitement du passage urbain.
Src: Auteurs 2017.

3. Le rythme : Les ouvertures horizontales matérialisent le socle, elles définissent le commerce, équipements et les ouvertures verticales matérialisent la tour, elles définissent l'habitat.

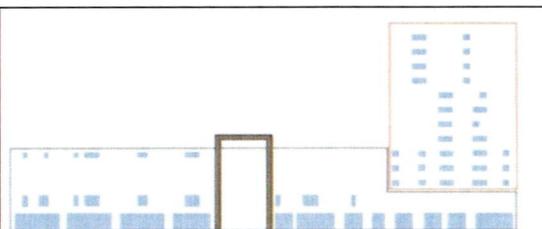


Fig III.34: Expression de façade/ Le rythme.
Src: Auteurs 2017.

4. Le dynamisme : Le mouvement de torsion la tour résidentielle se compose de 12 étages les 8 derniers niveaux du R+5 au R+12 qui tord 7 degrés avec basculement de chassé de 1 degré.

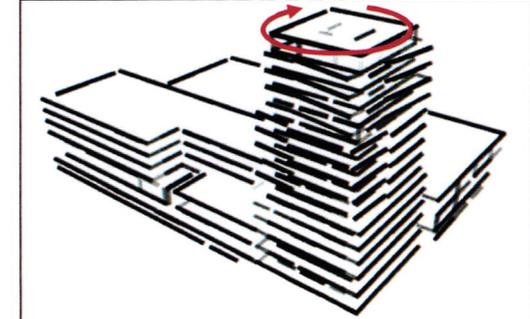


Fig III.35: Expression de façade/ Dynamisme.
Src: Auteurs 2017.

III.5.8. Système constructif/structurel

Nous n'avons qu'un seul type de structure qui est la structure poteaux poutre en Béton armé.

-La section des poteaux au RDC jusqu'au R+4 (socle) est de 70cm*70cm.

- La section des poteaux de la tour (R+2 jusqu'au R+12) est de 35cm*35cm.

Les joints

L'utilisation des joints parasismiques Permet d'éviter les Tassements différentiels entre le socle et la tour.

La structure de la tour

Pour la tour son système structurel repose sur une structure poteaux poutres dans le carré fixe, le noyau central de la tour structuré pour prendre les efforts et la totalité des descentes de charges et dans les porte-à-faux sont des éléments qui fait le mouvement.

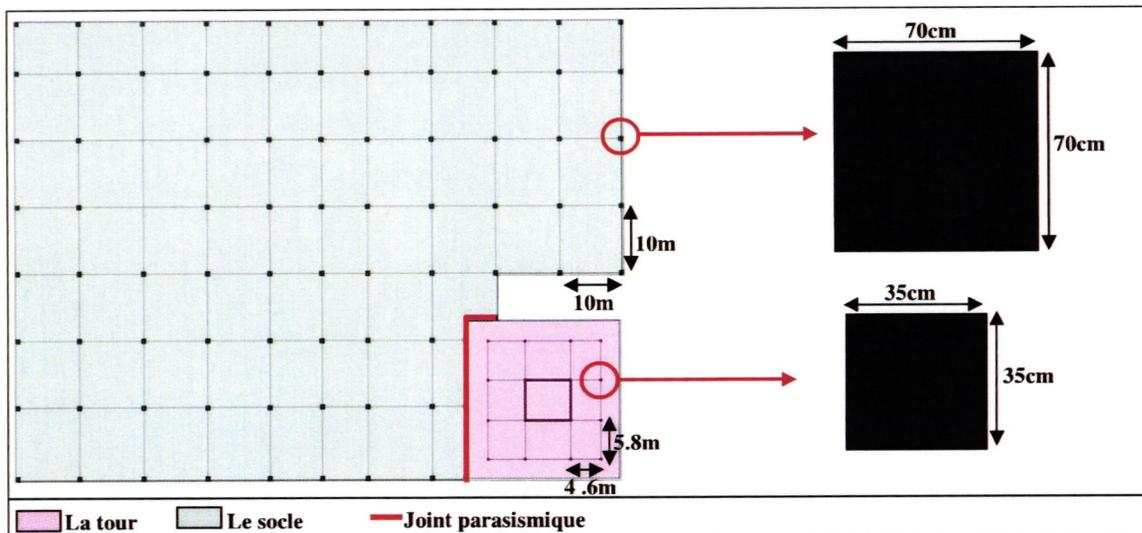


Fig III.36: Système structurel en 2D.
Srcce : Auteurs 2017.

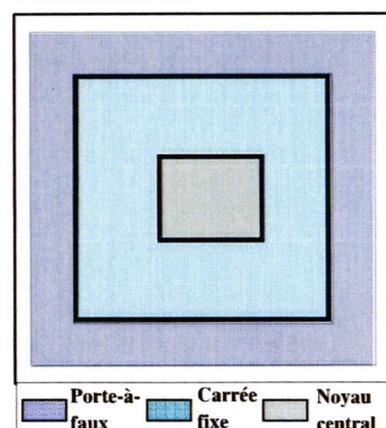


Fig III.37: Système structurel de la tour. / Srcce : Auteurs 2017.

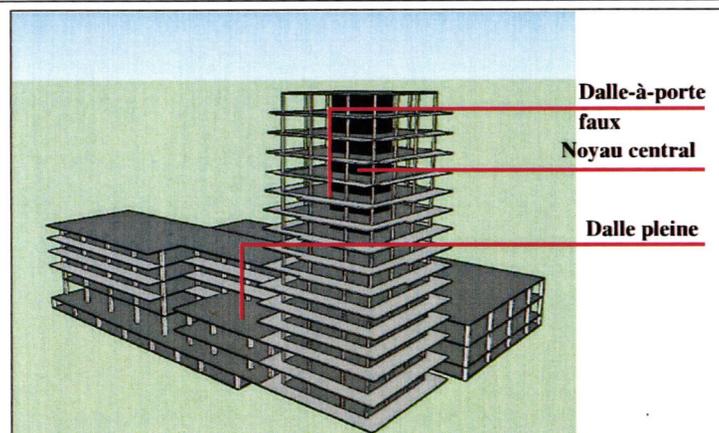


Fig III.38: Vue sur le système structurel du projet.
Srcce : Auteurs 2017.

III.5.9. Aspects de durabilité

La notion de développement durable appliquée à l'architecture fait partie intégrante du projet notamment en termes de quartiers, échelle privilégiée pour mettre en œuvre un véritable travail architectural durable. L'aspect de durabilité appliquée dans le projet est :

-La toiture végétale

La mise en place d'une toiture-terrace dans projet pour qu'il s'inscrit dans la démarche HQE et d'éco-construction, afin de maîtriser les impacts sur l'environnement extérieur et de créer un environnement confortable pour les futurs occupants.



Fig III.39: Vue sur le projet.
Src : Auteurs 2017.

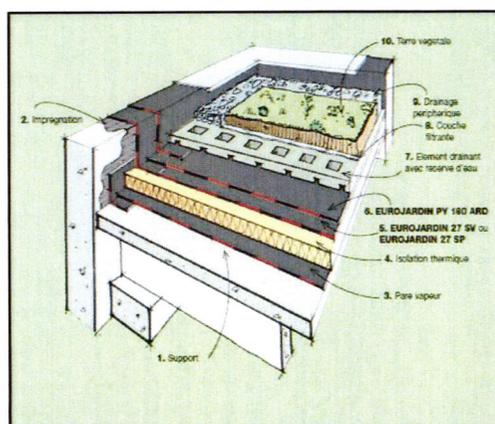


Fig III.40: Détail 1 (Toiture végétalisée).
Src : Google image.

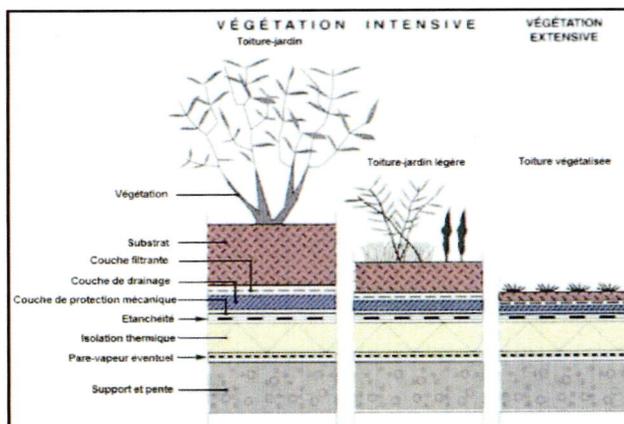


Fig III.41: Détail 1 (Coupe d'une toiture végétalisée).
Src : Google image.

CONCLUSION GÉNÉRALE

Ce travail de recherche s'inscrit dans une approche systémique, où la ville par définition, se décortique en composants qui font une unité organisée, homogène, viable et vivable. A cet égard, plusieurs réflexions sont en train de se lancer par les acteurs urbains, les chercheurs et les penseurs de la ville, sur la manière d'appréhender les phénomènes et les mécanismes qui perturbent le fonctionnement de ce métabolisme urbain, dont une partie de ces travaux de recherche, vise à développer de nouveaux concepts qui définissent ces dysfonctionnements et défaillances, et puis chercher à remédier et à pallier à ces problèmes.

Dans ce contexte, il est nécessaire de connaître la notion du projet urbain qui est apparue pour porter une double critique par rapport à l'architecture et à l'urbanisme, qui permet de faire l'articulation entre les démarches urbaines et la création architecturale (l'ouverture du projet architectural sur son espace urbain) ; et pour donner une forme lisible et une lecture propre à nos ville.

L'autoroute de Bâb Ezzouar forme une coupure urbaine, et une barrière de croissance, qui altèrent au développement de la ville autour de ces infrastructures. Pour cela, on a établi des recherches thématiques ayant des situations similaires à la nôtre, pour qu'on puisse comprendre au mieux les phénomènes urbains, et tirer des concepts qui serviront de support théorique au processus projectuel.

Le but de notre projet était d'apporter des solutions et des réponses à la problématique par rapport à la situation donnée à lumière de plusieurs étapes et démarches théoriques et offrir la ville de Bâb Ezzouar une image remarquable, accueillante, attrayante et lisible à l'échelle métropolitaine.

BIBLIOGRAPHIE

Ouvrages

- **Pierre Merlin/ Françoise Choay, (2005) :** « *Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement* », Edition : Presses Universitaires de France - PUF.
- **Philippe Panerai, Jean Castex, Jean-Charle Depaule, (2009) :** « *Forme urbaine de l'ilot à la barre* », Editions Parenthèses 72, Marseille, 195p, ISBN : 978-9947-851-59-3.
- **G.Candilis, A.Josic, S.Woods, (1978) :** « Ein Jahrzehnt Architektur und Stadtplanung », 226p, ISBN : 3-7828-0448-1.
- **Monique Gasser, Jean Varlet, Michel Bakalowicz, (2004) :** « Autoroutes et aménagements », Presses Polytechniques et universitaires romandes Lausanne ,328p , ISBN : 2-88074-549-7.
- **Jean-Luc LARCHER, Thierry GELGON, 2000,** « Aménagement des espaces verts urbains et du paysage rural », Editions : TEC & DOC, 596p, ISBN : 2743004258.
- **Gouvernorat du Grand Alger :** «Alger capitale du 21^{ème} siècle –Le grand projet urbain de la capitale ».
- **Alberto ZUCHELLI :** « Introduction à l'urbanisme opérationnel et à la composition urbaine -Tome 2-.

Revue/Articles

- **Jean-Marie Miossec Professeur et membre de l'UMR GRED , (2013) :** « LA GRANDE VILLE MEDITERRANEENNE »PDF.
- **Frédéric Héran, (2015) :** « Les coupures urbaines» PDF.
- **Tarek Medjad, M'hammed Setti and Guy Baudelle Méditerranée (2015) :** « Quelle métropolisation pour Alger ? »Article.
- **Stéphanie Leheis/Laura Ziliani, (2013) :** «Refaire la route sur la route. Adapter les infrastructures routières existantes aux enjeux de développement durable : quelles pratiques et quels effets ? Les cas de Marseille et Buenos Aires ».
- **L'équipe de la Société du Havre de Montréal, (2009) :** «Quartier Bonaventure»PDF.
- **Projet Bonaventure.ca Montréal, (2014) :** «Projet Bonaventure, de l'autoroute au Boulevard».

- **Gaétan Rainville et Pierre Malo, (2008) :** «L’autoroute Bonaventure : Vision 2025»
- **Mairie de Paris, (2008) :** « PARIS NORD-EST UN GRAND PROJET INTERCOMMUNAL »PDF.
- **Mairie de Paris, (2008) :** «Grand projet de renouvellement urbain Parisien PARIS NORD-EST »PDF.
- **Apur, 2004 :** « Projet d’aménagement du secteur Nord-Est de Paris »PDF.
- **Mairie de Paris, (2009) :** «Projet Clichy Batignolles »PDF.
- **M.Lessard, M.Andrée Huard, M.Claude Paradis, M.Gillet, (2006) :** « Requalification d’autoroutes et réhabilitation paysagère et urbaine – quelques expériences Nord américaines et européennes »PDF, 127 pages, ISBN : 2-550-46618-7.
- **Mairie de Paris, (2011) :** « Engager le renouvellement urbain de la couronne de Pris », 175p.

Organismes et administration, nationaux et internationaux

- APC de Bab Ezzouar.
- DUAC de Dar El Beida.
- INCT d’Alger.
- Centre national des archives.

Thèses et mémoires consultés

- **Benameur Amina Hadia, (2010) :** « La residentialisation : Une alternative au manque d’urbanité des grands ensembles », mémoire de magistère option habitat et environnement urbain, Université Mentouri de Constantine, 261p.

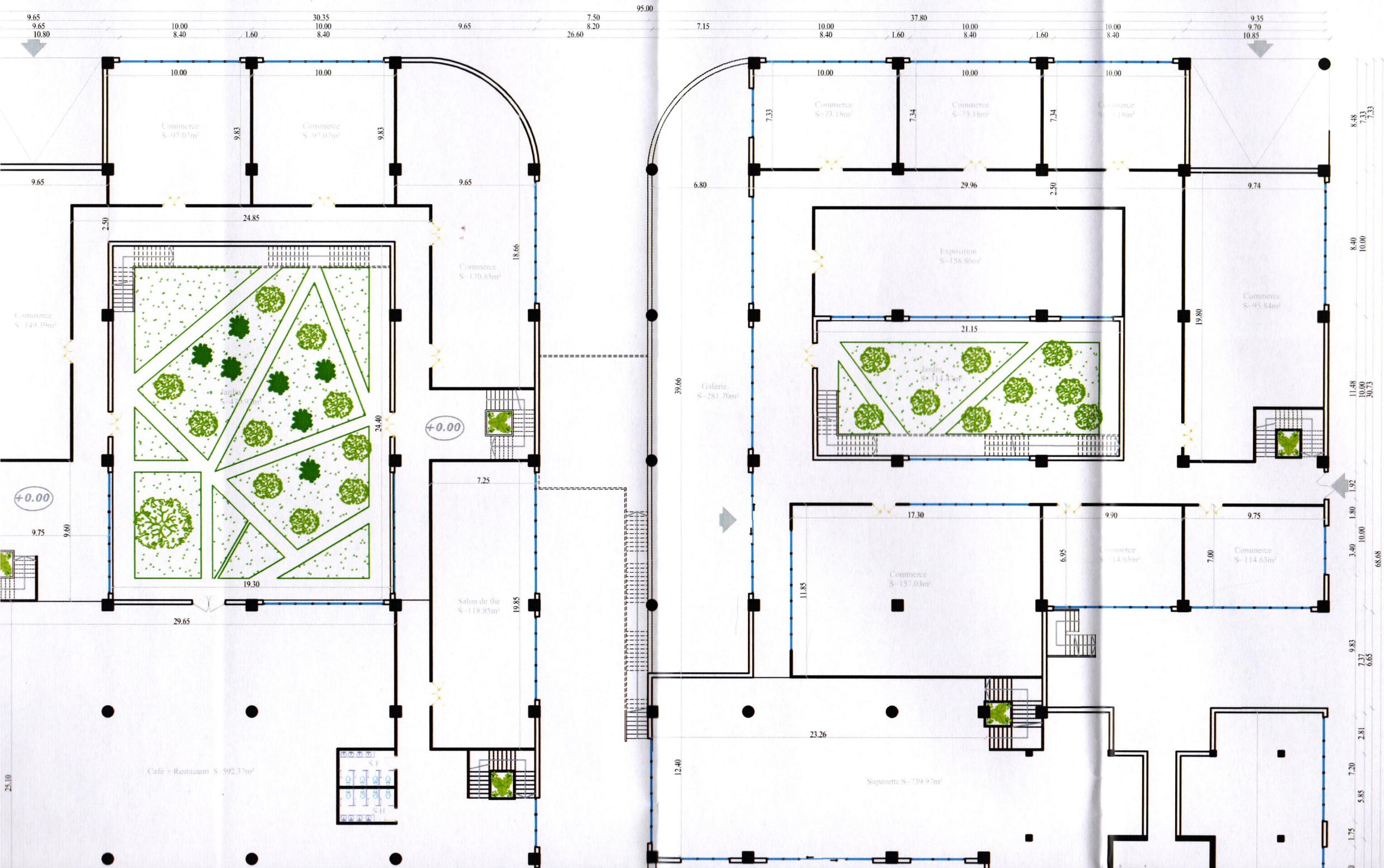
Instrument d’urbanisme

- Cartes anciennes de l’INC
- Carte d’état-major 1986
- PDAU d’Alger
- POS de Bab Ezzouar
- RGPH 2008

Webographie

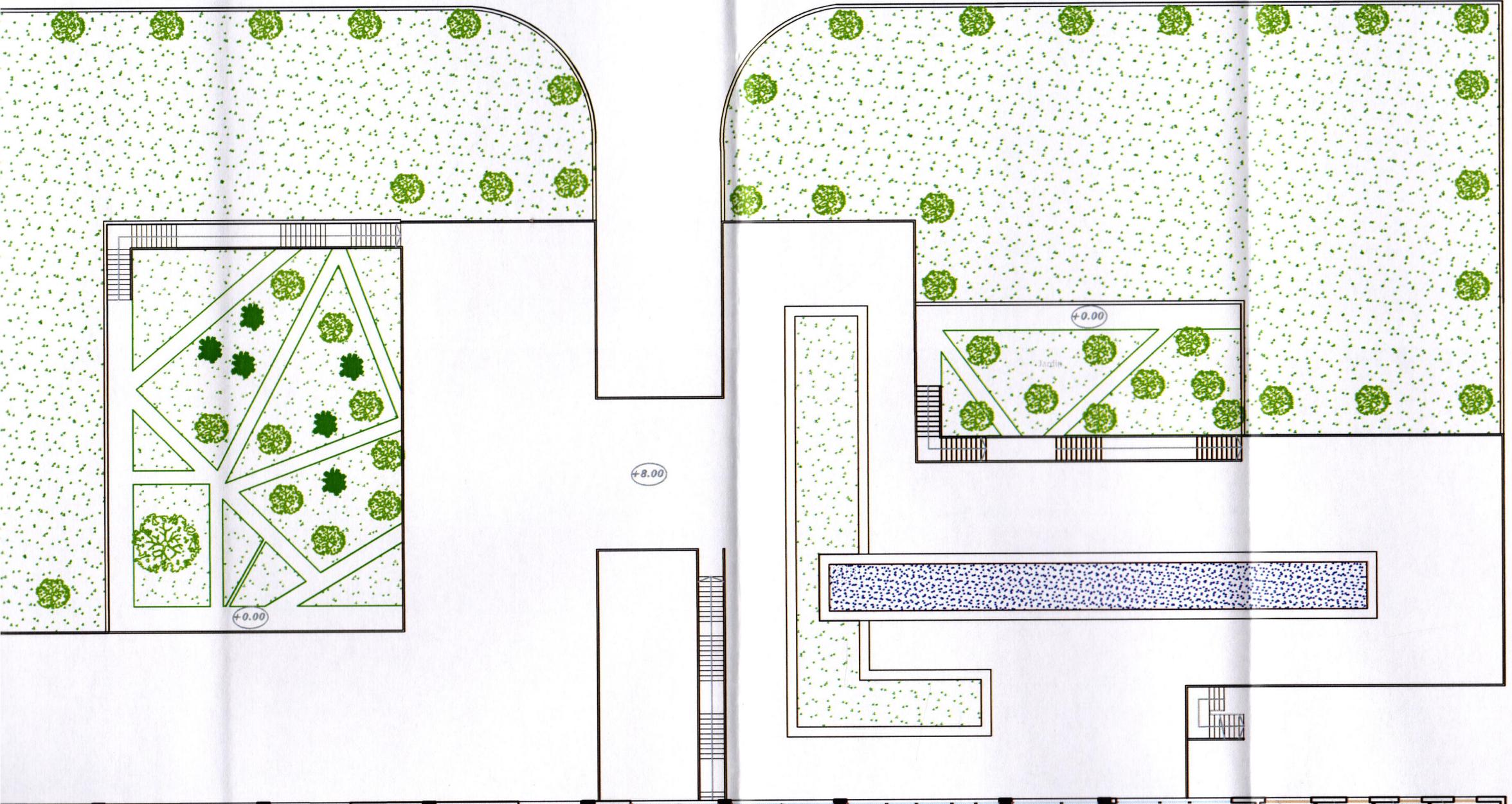
- <http://www.google.com>
- [http://www .Google image](http://www.Googleimage)
- <http://maps.google.fr/maps?hl=fr&tab=wl>
- www.iau-idf.fr
- www.mediterranee.revues.org
- www.assistancescolaire.com
- PopulationData.net
- <https://fr.slideshare.net>
- <https://www.archdaily.com/>

ANNEXES

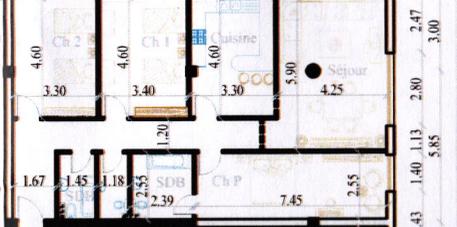
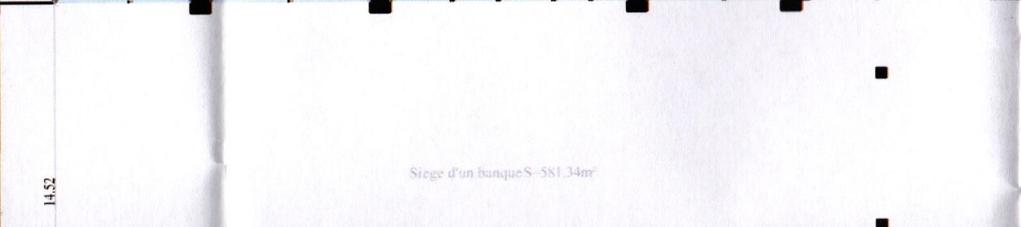
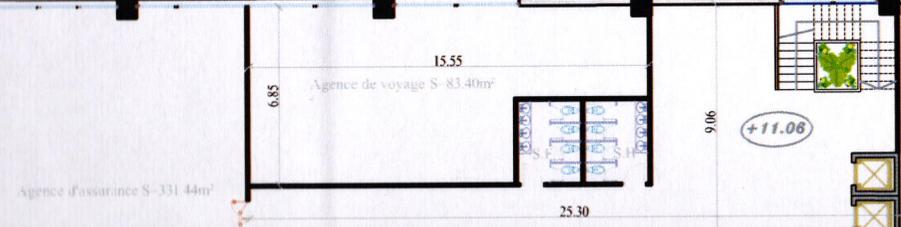


A

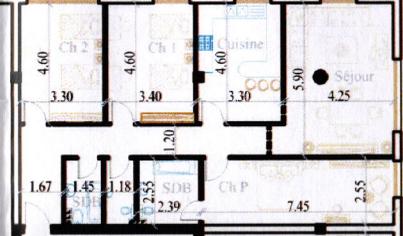
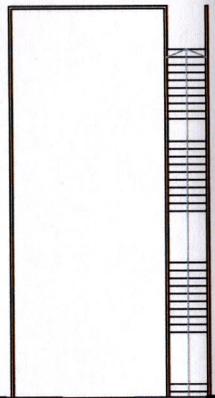
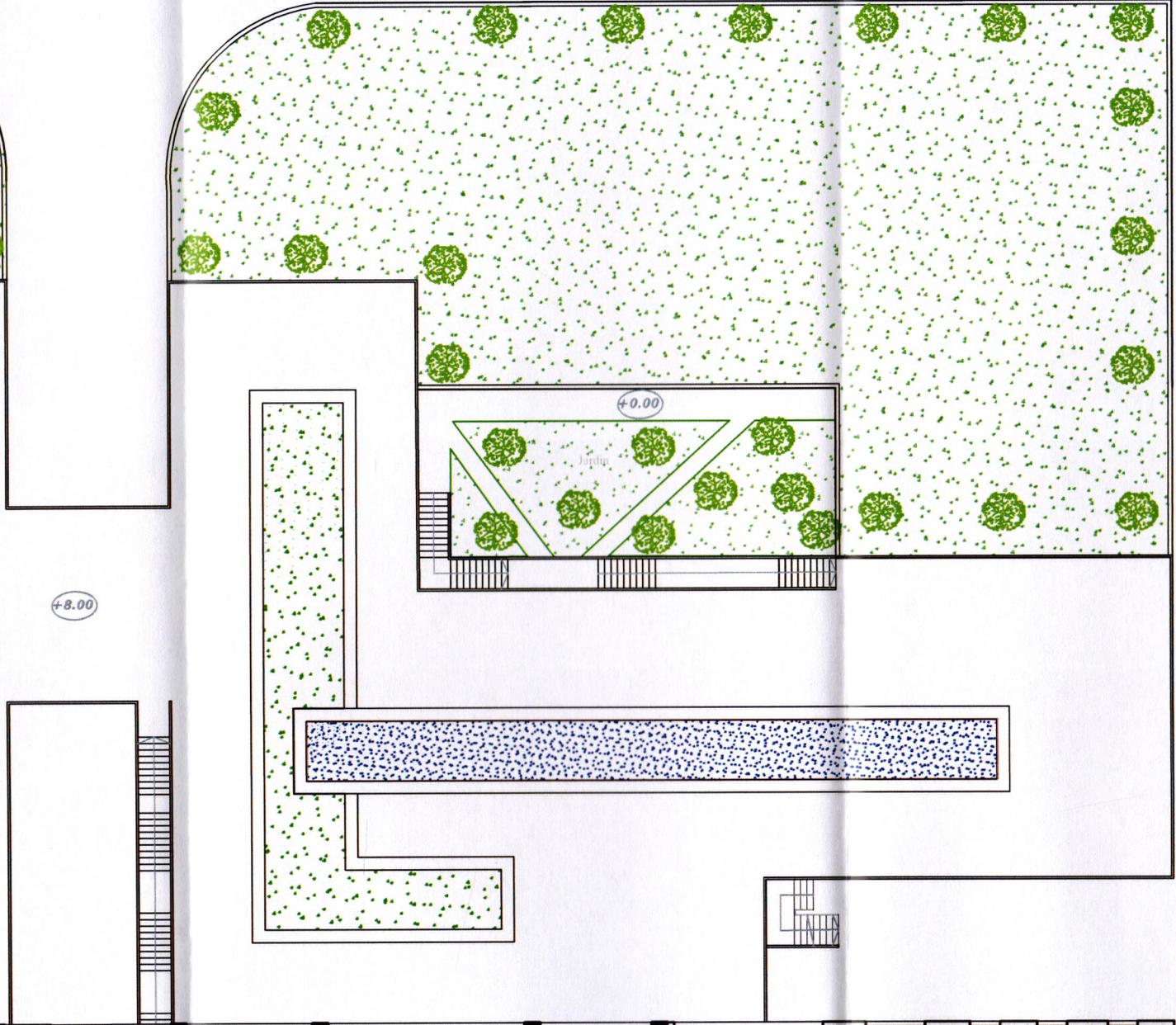
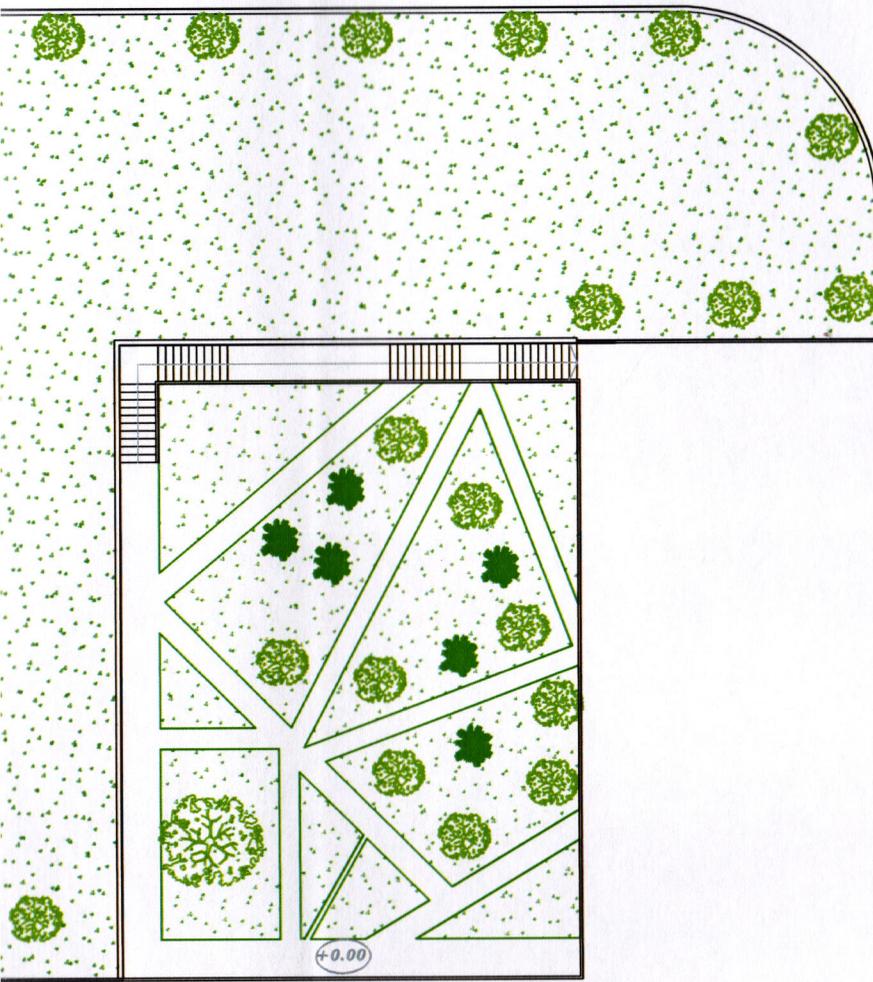
9.30 28.15 10.00 10.00 10.15 11.85 9.65 3.80 3.00 7.50 8.24 95.00 7.11 11.85 28.45 10.00 6.00 1.05 3.50 7.00 35.60 5.85 2.10 7.10 3.53 1.75 1.40 7.90 1.94 1.40 1.73



71.70
6.68

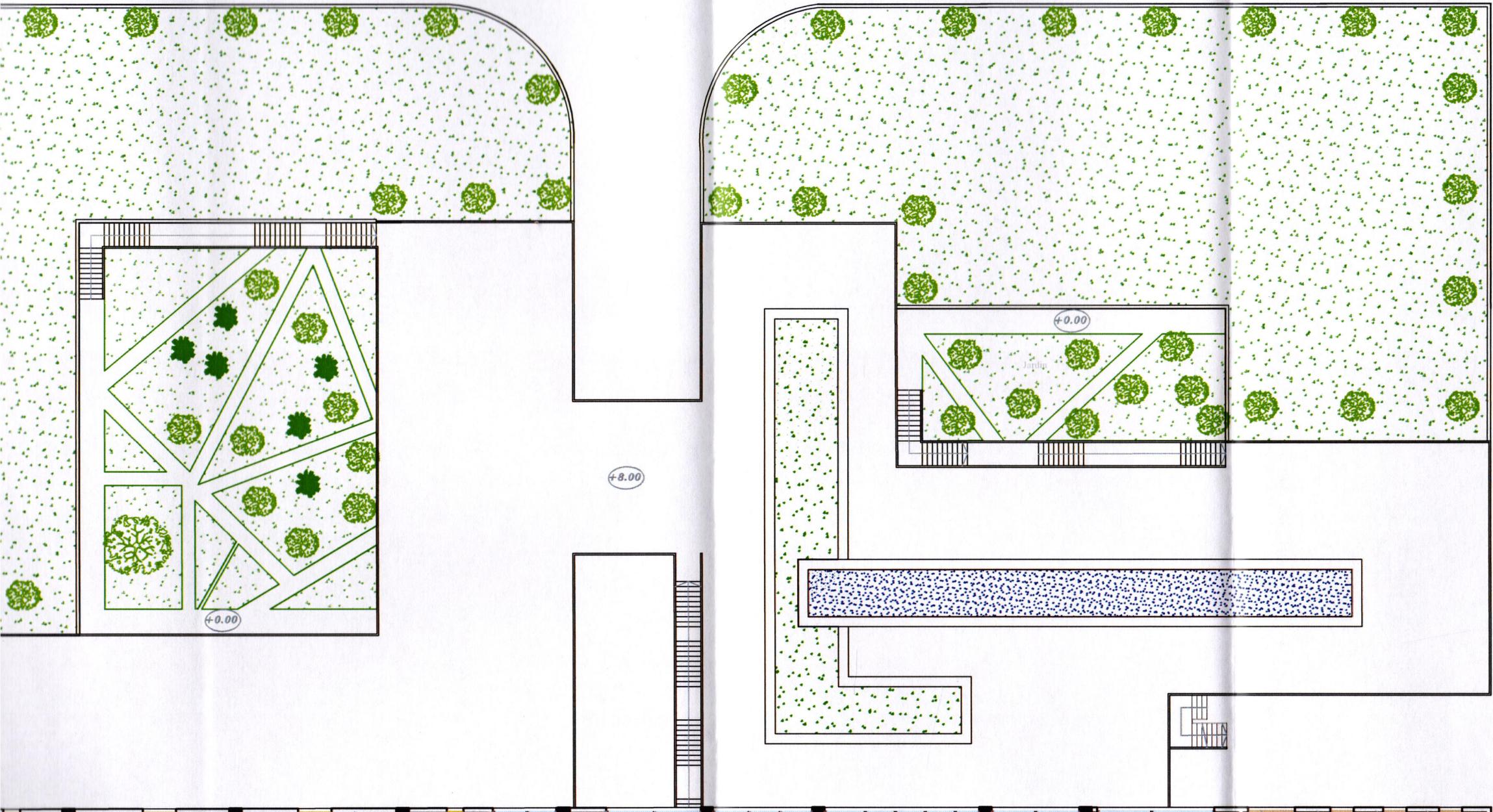


1.00 7.35 28.15 10.00 2.00 7.30 10.00 2.00 6.60 11.85 9.65 1.00 3.90 2.90 7.50 8.24 95.00 7.11 11.85 28.45 10.00 6.00 1.05 3.50 7.00 35.60 5.85 2.10 2.80 7.10 3.53 1.75 1.40 1.94 1.40 1.73

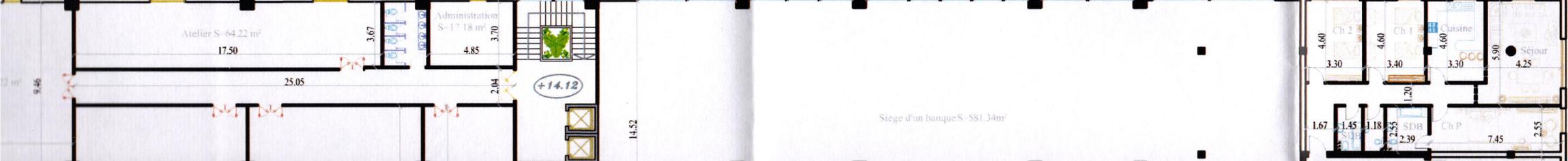


41.02
71.70
6.68

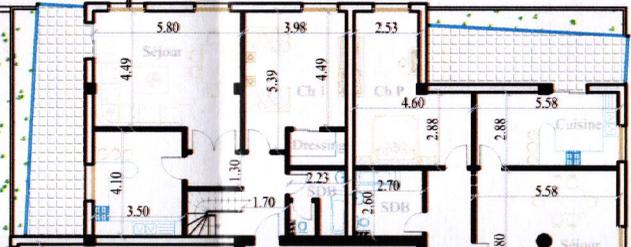
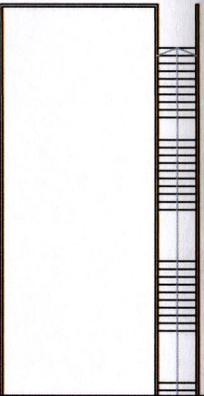
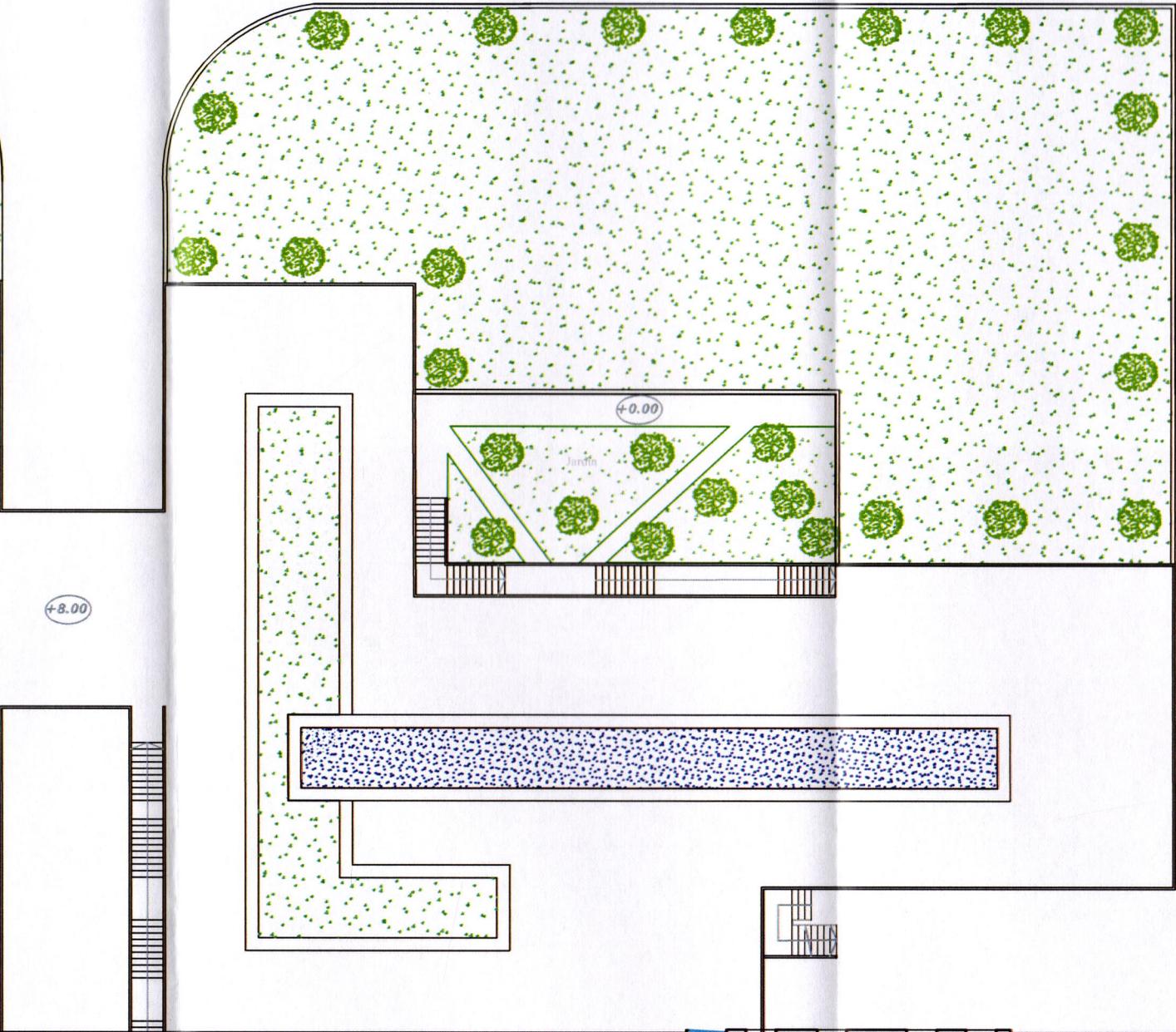
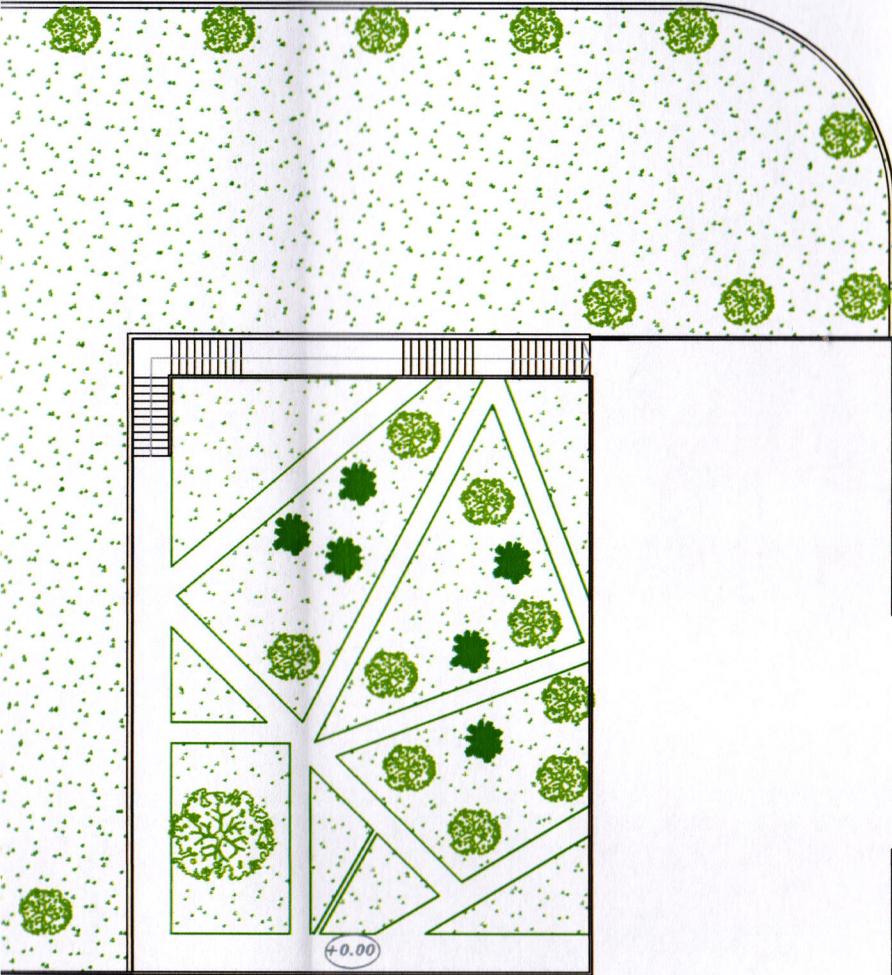
28.15 11.85 7.50 95.00
 10.00 9.65 8.24 7.11 11.85 10.00 6.00 35.60
 7.35 2.00 7.30 2.00 6.60 1.00 1.75 3.90 2.90 8.24 7.11 28.45 10.00 6.00 1.05 3.50 7.00 5.85 2.10 2.80 7.10 3.53 1.75 1.40 7.90
 1.00 7.35 2.00 7.30 2.00 6.60 1.00 1.75 3.90 2.90 8.24 7.11 28.45 10.00 6.00 1.05 3.50 7.00 5.85 2.10 2.80 7.10 3.53 1.75 1.40 7.90



41.02
 71.70
 6.68

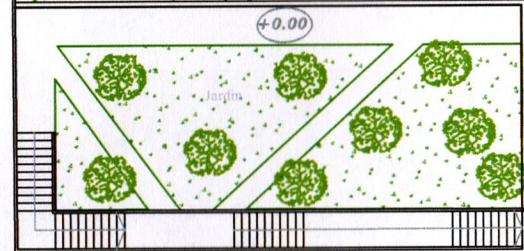
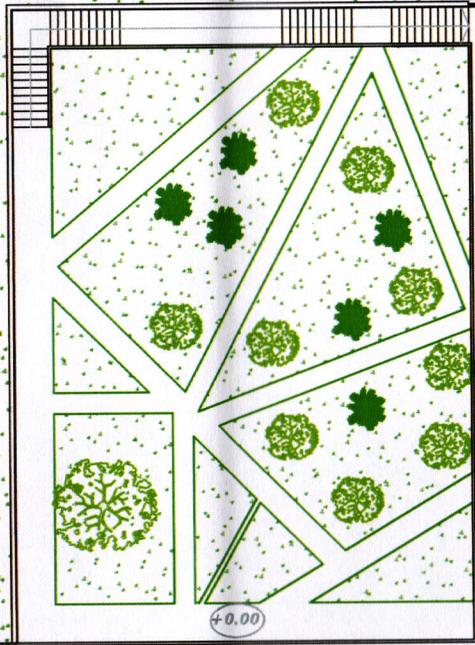
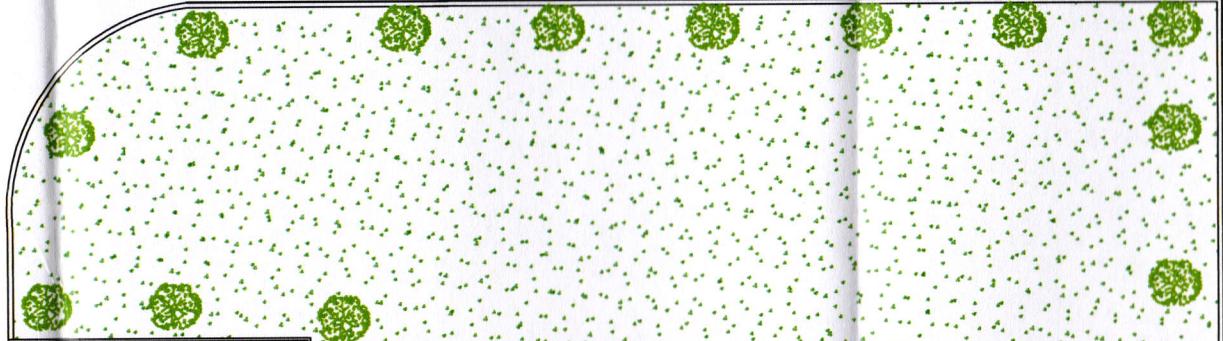
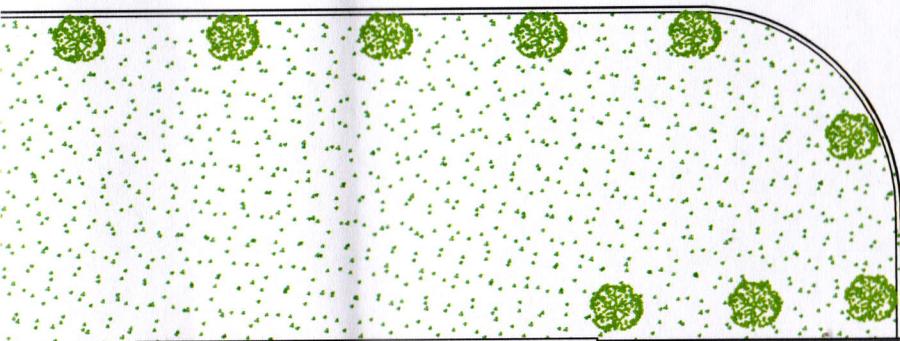


3.00	5.85	24.00	7.10	4.75	3.00
2.91		13.30		7.76	
3.81	1.40	1.94	1.40	2.82	1.40
			1.38	1.40	0.67
				4.86	1.40
					1.50

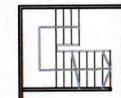
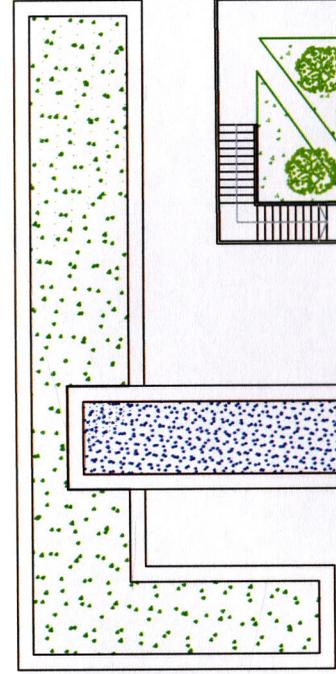
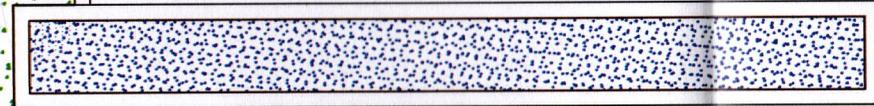
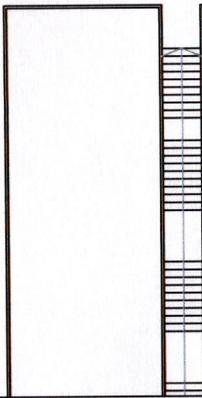


71.73

3.00	5.85	24.00	7.10	4.75	3.00
3.01		13.30		7.76	
3.91	1.40	1.94	1.40	2.82	1.40
				1.38	1.40
				2.04	1.40
				2.09	1.40
					1.50



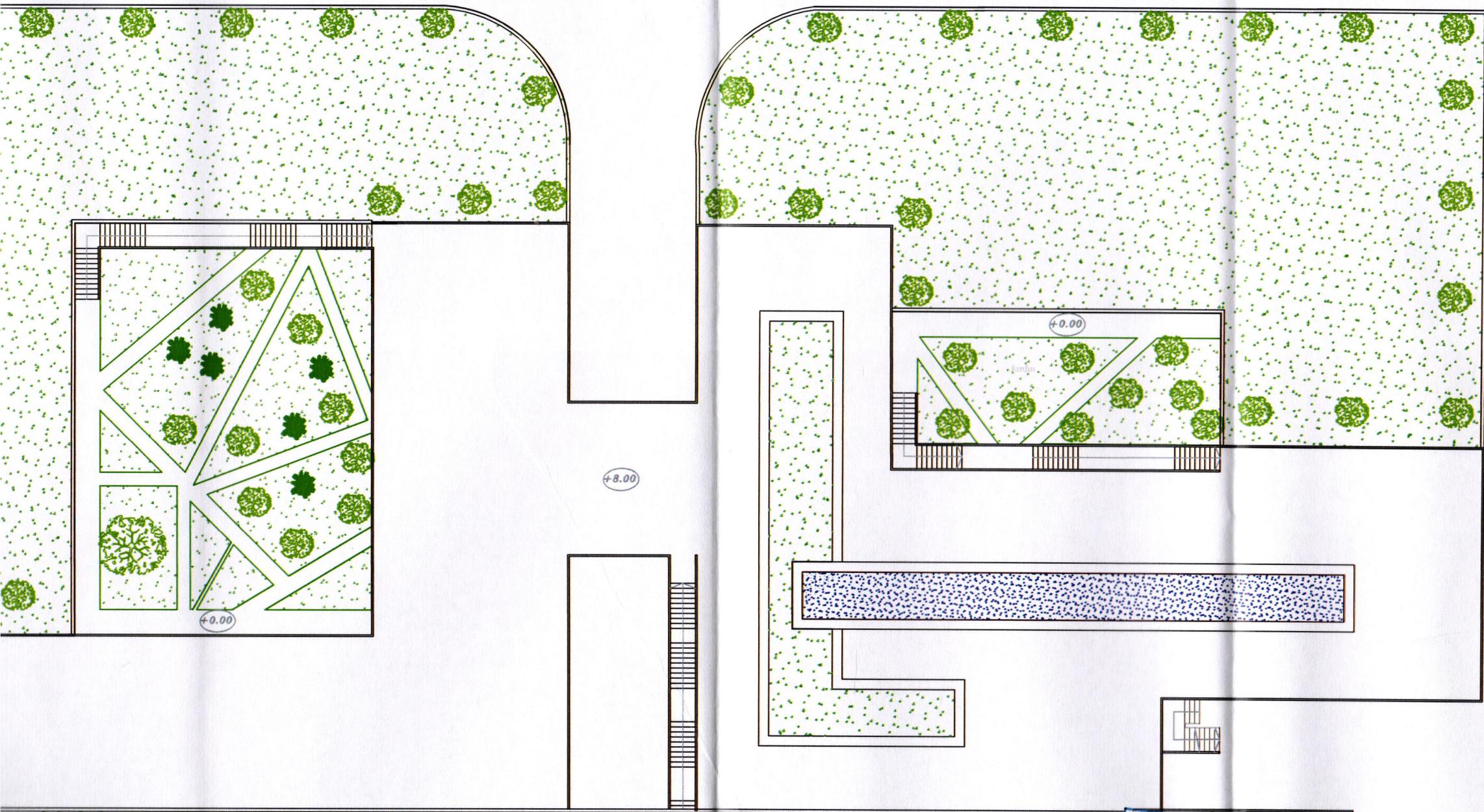
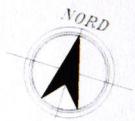
+8.00



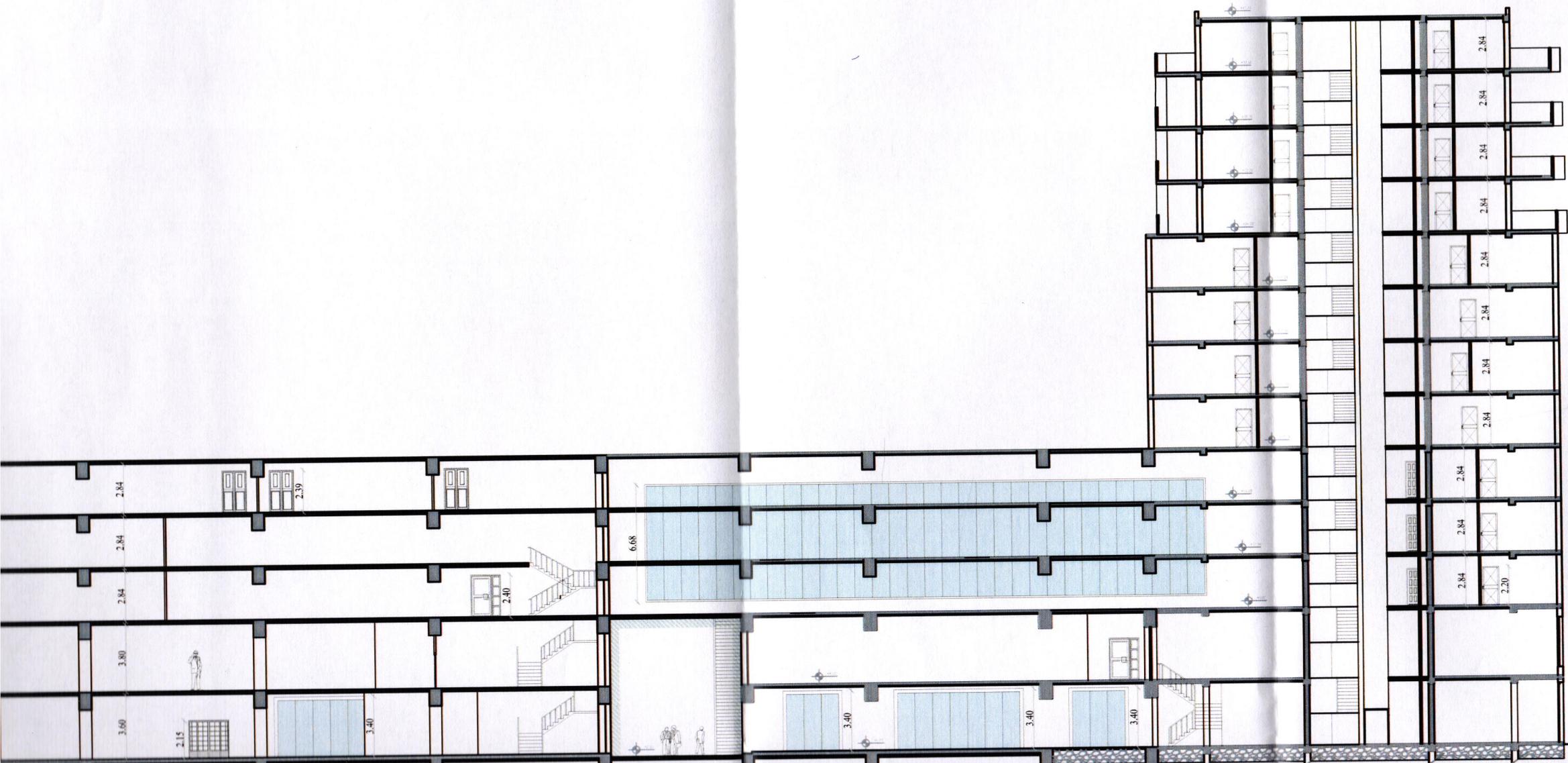
2.37	1.40	6.25
2.20	5.85	3.00
		3.00

71.73

3.19	5.85	24.00	7.10	4.75	3.19
3.75	1.40	12.03	4.78	1.40	3.32
				1.40	7.67
					8.02
					1.66



71.73





Vues 3D



Master Plan.



Plan de masse du projet.



Vue sur la façade principale (Façade Sud).



Vue sur la terrasse du projet.



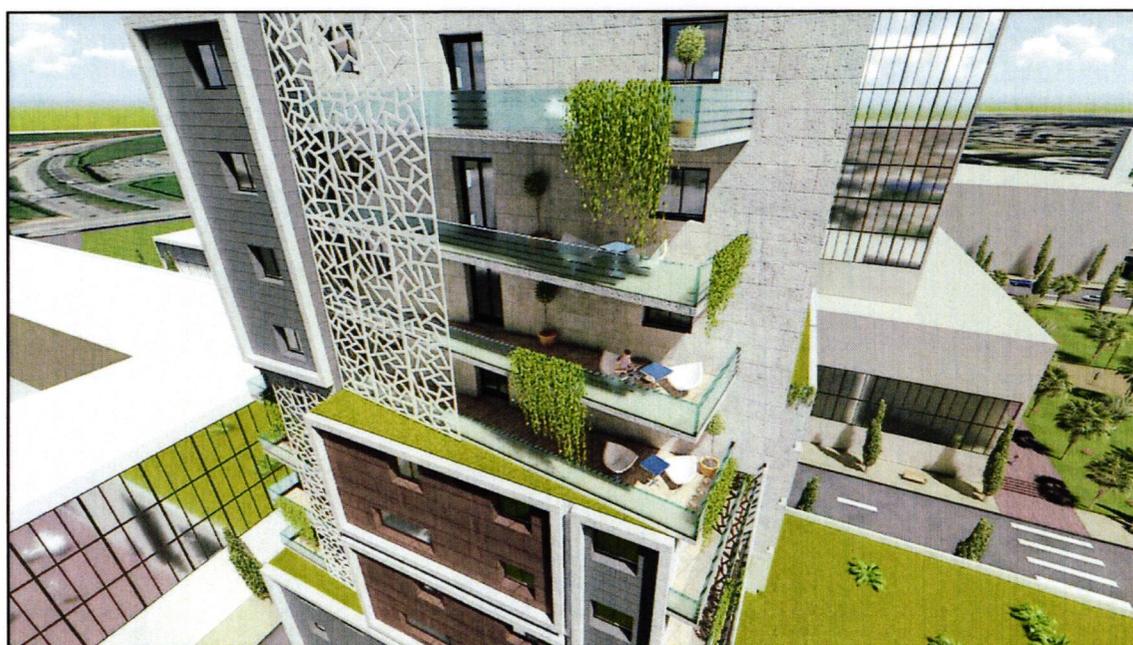
Vue sur le projet (La tour d'habitation).



Vue sur la façade postérieur (Façade Nord).



Vue sur la façade postérieure (Façade Nord).



Vue sur la tour d'habitation (Balcon).



Vue sur la terrasse.



Vue sur le projet.



Vue sur le projet.



Vue sur le projet (côté Nord et côté Est).



Vue sur le passage (qui passe par le projet).



Vue sur le projet (Restaurant sur le boulevard).



Vue sur le projet côté Est.



Vue sur la place publique centrale.



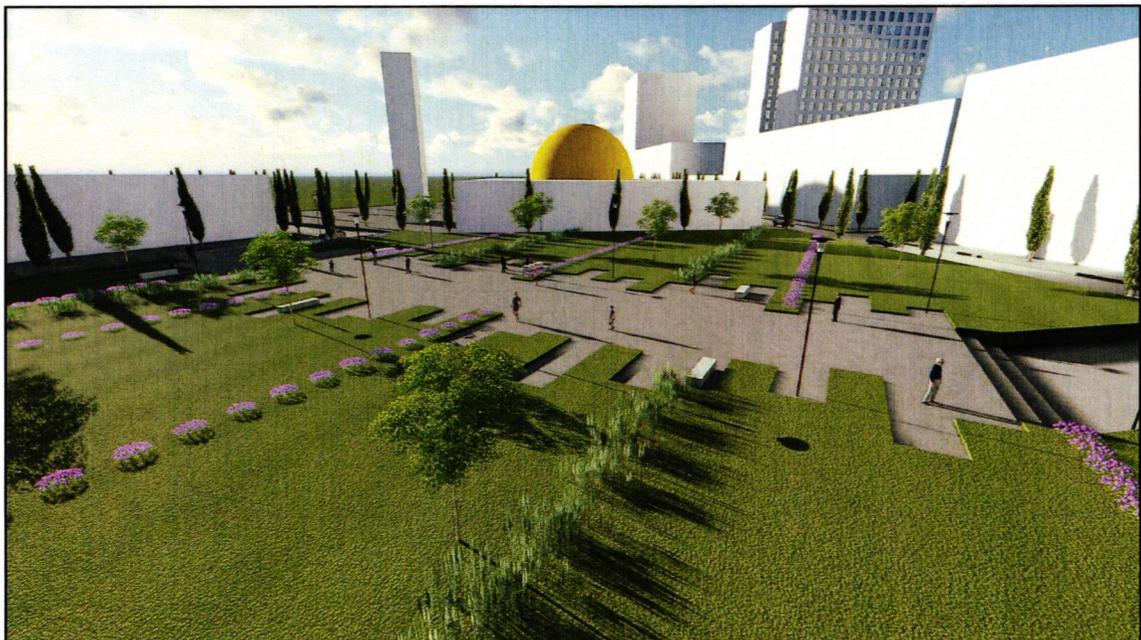
Vue sur la place publique centrale.



Vue sur le passage entre les deux bâtiments de l'équipement sportif.



Vue sur la place publique à côté de la mosquée.



Vue sur la place publique à côté de la mosquée.