

Université de Blida 1
Institut d'Architecture et d'Urbanisme



Master 2

ARCHITECTURE ET PROJET URBAIN

MEMOIRE DE FIN D'ETUDES

Etalement urbain en périphérie : VILLE DE L'ARBAA

Restructuration de l'entrée nord

Conception d'un centre multifonctionnel

Etudiante (s) :

BANI Bisma Badia
KAIBICHE Ibtissem

Encadreur :

M.SEDOUD

Co-Encadreur :

M. BELILA
Mme. BENHADID

Année Universitaire
2015-2016

REMERCIEMENTS

On tient tous d'abord à exprimer nos plus sincères remerciements à notre encadreur monsieur SEDOUD ainsi qu'à toute l'équipe d'enseignants constituant notre atelier pour nous avoir dirigé tous au long de ce mémoire. Qu'ils puissent y trouver ici l'expression de notre profonde gratitude pour leurs aide, conseils, les critiques constructive et leurs grandes expériences partager avec nous durant l'œuvre de ce modeste travail mais aussi pour la patience et la compréhension dont ils ont fait preuve.

Nous remercions aussi tous les enseignants de l'institut « architecture et urbanisme » de Blida qui ont contribué à notre formation durant ces cinq années d'études.

Nos remerciements s'adressent aussi à nos collègues pour les moments agréables que nous avons partagé ensemble ainsi qu'à toutes personnes ayant contribué de loin ou de près à l'élaboration de ce travail.

Enfin un grand merci à nos deux petites familles ; BANI et KAIBICHE, pour leurs soutiens et encouragements tous au long de nos études.

BESMA & IBTISSEM

DEDICACES

Je dédie ce travail aux lumières de ma vie, à mes chers parents respectifs. Sans eux je ne serais jamais parvenu à mener à bon terme ce travail avec tous le parcours qu'il exige.

Merci mama, merci papa pour votre soutien, écoute et amour inconditionnel. C'est grâce à vous que je suis devenu la personne d'aujourd'hui. Que dieu vous protèges et vous gardes pour moi.

Maman chérie, DJEDRI Safia, je te dédie cet accomplissement et je te remercie pour tous l'espoir, la foi et le courage que tu as semé et nourrit en moi tous les jours. Merci mon papa, M'Hamed, pour ta compréhension, ta confiance et tes encouragements en permanence.

Nerdjes, sœurlette merci pour ton soutien quotidien, tes encouragements et les instants de folies.

Merci à toute ma famille pour leurs soutien, mes oncles et tantes ainsi que ma précieuse grand-mère pour ses prières.

Je remercie aussi mes amis Sabrina et Reda pour ces moments inoubliables que nous avons partagé ensemble durant nos études. Kahina et Sara, on ne vous a pas oublié, merci pour tous le temps partager ensemble et qui était disséminer de rires.

Besma

DEDICACES

Je tiens à dédier ce travail aux deux personnes les plus chère à mon cœur, à mes parents. Ce fruit de mes études vous revient de droit. C'est grâce à vous que je suis ce que je suis aujourd'hui. Sans vous je ne serai jamais arriver à réaliser ce travail avec toutes les contraintes qu'il demande.

Maman TADRIST Zohra et papa Abd Allah, c'est à vous de deux que revient de droit la dédicace de tous mon travail. Merci et mille merci pour tous les efforts, encouragements et soutient que vous m'avez offert sans conditions et sans limite.

Soumia, ma sœur, merci pour ton aide précieuse, tu as été mon soutient tous au long de ma vie et mes études.

Merci à toute ma petite famille pour votre soutient et encouragement.

Merci à mes ami(e)s Sarra, Kahina Sihem et Affaf pour ces moments inoubliables que nous avons partagés ensemble durant nos études.

IBTISSEM

ملخص

في هذه المذكرة قد تطرقنا إلى الأدوات التقنية تستجيب إلى قضايا التغيير و الزحف العمراني المرتبط الشبه الحضري لمدينة الأربعاء. وقد ركزنا بشكل استثنائي على تجريب أدوات تتكيف خصيصا مع البرمجة الحضرية.

الهدف من ذلك هو تعزيز إعادة النظر في قضايا التصميم الحضاري و الهندسي لتطوير مدينة الأربعاء. من أجل هذا قد وجهنا إتجاهنا نحو المشروع الحضري.

بعد التحليل و الإستطلاع مختلف المقربات و أدوات الدعم الحضري و تطور التاريخي و الزمني.

تم التعرف على الحدود أوجه القصور التي تشرح جزئيا قيود هذه الأدوات و المنهج المعقدة في دمجها في تفكير التصميم الإقليمي و الحضري و العمراني.

بعض التوقعات في البرامج الحضرية تبدوا غير مؤهلة لحضن الرؤية على المدى الطويل بما في ذلك المراحل الأولية.

في هذا العمل نقترح عملية تجديد لإحتضان كل من البرامج التخطيط و التصميم العمراني كرد على الإمتداد الذي تم تحديده. هذا المنهج لديه خصوصيات كلية إلا أنها تكتسب أساليب عملية مرئية و ملموسة أكثر خصوصية و مثال عن ذلك إعادة الهيكلة الحضرية.

ربما هذا الإجراء الأخير الذي سمح لنا أن نقرب من مراحل مختلف للبرمجة و التخطيط و التصميم للمدينة، الحي ، المشروع.

وردا على قضايا عمومية وخاصة منها الحضرية و الإجتماعية والسياسية.

التعمق تبعا لهذا التقرب النوعي على موقع متعرف عليه مسبقا آلى بنا إلى تجريب مختلف مظاهر و مقاييس التدخل.

مختلف التحليلات و البحوث سمحت لنا بالتدخل في مساحات حقيقة و إستنادا على الإفتراضات السابقة و التي أظهرت أهمية إستخدامها.

كلمات البحث : الزحف العمراني ، التصميم الحضري ، التجديد الحضري، إعادة الهيكلة ، ملعب الأربعاء، مركز متعدد الخدمات.

RESUME

Ce présent travail de mémoire porte sur les outils opérationnels répondant à des problématiques de mutation et d'étalement urbain en rapport avec la périurbanisation de la ville de l'Arbâa. Nous nous sommes attachés singulièrement à expérimenter des outils adaptés aux particularités de la programmation urbaine. L'objectif étant de favoriser une mise en question urbaine et architecturale dans le processus de conception et d'évolution de la ville de l'Arbâa pour cela nous nous sommes orientées vers le projet urbain.

Après avoir analysé et exploré différentes approches et outils d'assistance urbaine et d'évolution historiques et synchroniques, nous avons identifiés les limites qui expliquent en partie les contraintes de ces outils et démarches complexe à être intégrés dans la réflexion de conception territoriale, urbaine et architecturale. Certaines projections de programmations urbaines semblent ne bénéficier d'aucune assistance de vision sur le long terme, notamment les étapes préliminaires. Pourtant nous savons que pour avoir une ville harmonieuse, elles sont indispensables à l'intégration des enjeux urbains.

Dans ce travail nous proposons la démarche du renouvellement pour assister l'ensemble de la programmation, aménagement et conception urbaine en réponse à l'étalement identifié. Cette démarche comporte la particularité d'être globale mais possède des outils d'actions plus spécifiques, visuelles et perceptibles ; telle que la restructuration urbaine. C'est éventuellement cette dernière action qui nous a permis d'approcher les différentes phases de programmation, d'aménagement et de conception d'une ville, d'un quartier et d'un projet. En réponse à des problématiques plus généralisées et spécifiques à un ensemble urbain, social, économique et politique.

S'approfondir suivant cette approche type sur un site prédéfinie nous a conduits à expérimenter divers aspects et échelles d'interventions. Les différentes analyses et recherches ont permis d'opérer sur une aire réelle se basant sur des hypothèses précédemment formulées et qui démontrent la pertinence de leurs usages.

Mots Clés : étalement urbain, projet urbain, renouvellement urbain, restructuration urbaine, stade de l'Arbâa, centre multifonctionnel.

SOMMAIRE

INTRODUCTION A LA THEMATIQUE GENERALE DU MASTER « ARCHITECTURE ET PROJET URBAIN »	1
CHAPITRE 1 : INTRODUCTION	
1.1. <u>Introduction à la thématique de l'atelier « projet urbain en périphérie »</u>	5
1.2. <u>Présentation du cas d'étude « l'ARBAA »</u>	6
1.3. <u>Problématique</u>	7
1.4. <u>Hypothèses</u>	9
1.5. <u>Objectifs</u>	9
1.6. <u>Démarche méthodologique adoptée</u>	10
1.7. <u>Contenu du mémoire</u>	10
CHAPITRE 2 : ETAT DES CONNAISSANCES	
2.1. <u>Introduction</u>	12
2.2. <u>Mutation urbaine et étalement</u>	13
2.2.1. <u>Mutation urbaine</u>	13
2.2.2. <u>Définition de l'étalement urbain</u>	13
2.2.3. <u>Facteurs et impacts de l'étalement urbain</u>	14
2.3. <u>Périurbanisation et urbanité</u>	15
2.3.1. <u>Définition de la périurbanisation</u>	15
2.3.2. <u>Définition de l'urbanité</u>	16
2.4. <u>Projet urbain et renouvellement</u>	17
2.4.1. <u>Définition du projet urbain</u>	17
2.4.2. <u>Définition du renouvellement</u>	17
2.4.3. <u>Actions du renouvellement urbain</u>	18
2.5. <u>Exemples d'usage du projet urbain</u>	19
2.5.1. <u>Londres : la ceinture verte</u>	19
2.5.2. <u>Bologne : rénovation urbaine</u>	21
2.5.3. <u>Quartier croix rouge : restructuration urbaine</u>	23
2.6. <u>Conclusion</u>	26
CHAPITRE 3 : CAS D'ETUDE « L'ARBAA »	
3.1. <u>Introduction</u>	27
3.2. <u>Présentation de l'arbaa</u>	27
3.2.1. <u>Situation et limites géographiques</u>	27
3.2.2. <u>Relief et climatologie</u>	28
3.3. <u>Analyse et diagnostic de la ville de l'arbaa</u>	30
3.3.1. <u>Lecture diachronique de la ville de l'arbaa</u>	31
3.3.1.1. <u>Lecture territoriale</u>	31
3.3.1.2. <u>Analyse historique de l'Arbaa : période post coloniale</u>	32

3.3.2. <u>Lecture synchronique de la ville de l'arbaa</u>	36
3.3.2.1. <u>Typologie du bati de l'Arbaa</u>	36
3.3.3. <u>Structure globale de la ville</u>	38
3.3.4. <u>Structure fonctionnelle</u>	40
3.3.5. <u>Intervention : echelle territoriale</u>	40
3.3.6. <u>Schema de structure projeté</u>	41
3.4. <u>Présentation de l'aire d'étude</u>	42
3.4.1. <u>Critères du choix</u>	42
3.4.2. <u>Situation</u>	42
3.4.3. <u>Accessibilité</u>	43
3.4.4. <u>Morphologie du site</u>	44
3.5. <u>Analyse de l'aire d'étude</u>	44
3.5.1. <u>Analyse de la structure viaires</u>	45
3.5.2. <u>Analyse de la structure bâti</u>	46
3.5.3. <u>Analyse des servitudes et contraintes de l'aire d'étude</u>	48
3.5.4. <u>Orientations du POS NORD-OUEST</u>	49
3.6. <u>Problématique spécifique</u>	50
3.7. <u>Proposition opérationnelle : urbaine</u>	51
3.7.1. <u>Schéma de structure projeté</u>	52
3.7.2. <u>Plan de composition urbaine</u>	54
3.7.3. <u>Programme urbain et affectations au sol</u>	55
3.7.4. <u>Plan d'aménagement du projet urbain</u>	56
3.8. <u>Présentation du projet</u>	58
3.8.1. <u>Choix de l'ilot</u>	58
3.8.2. <u>Choix du projet</u>	59
3.8.3. <u>Référence programmatif du projet : centre multifonctionnel Staouali</u>	60
3.9. <u>Programme qualitatif et quantitatif</u>	63
3.9.1. <u>Programme qualitatif</u>	63
3.9.2. <u>Programme quantitatif</u>	63
3.10. <u>Moyens conceptuel du projet architectural</u>	66
3.11. <u>Système structurel et fonctionnel</u>	68
3.11.1. <u>trame et structure</u>	68
3.11.2. <u>accessibilité</u>	69
3.11.3. <u>système distributif</u>	70
3.11.4. <u>affectations spatiales</u>	71
3.12. <u>Facades et volumétrie</u>	72
3.13. <u>Details techniques</u>	74
CONCLUSION GENERALE	78
BIBLIOGRAPHIE	
ANNEXE	

LISTE DES FIGURES

- Figure 1.1 : Situation de la ville de l'ARBAA par rapport à la wilaya de BLIDA
- Figure 2.1 : étapes de l'étalement urbain
- Figure 2.2 : Structure spatiale de LONDRE
- Figure 2.3 : Situation de Bologne
- Figure 2.4 : Plan du centre de Bologne
- Figure 2.5 : Plan urbain de Bologne 1969
- Figure 2.6 : Situation du quartier
- Figure 2.7 : Secteurs du quartier la Croix Rouge
- Figure 2.8 : répartition des activités éducatives, quartier la Croix Rouge
- Figure 3.1 : situation de l'ARBAA
- Figure 3.2 : situation territoriale de l'ARBAA
- Figure 3.3 : situation de l'aire d'étude
- Figure 3.4 : Contexte géographique de l'ARBAA
- Figure 3.5 : Données climatologiques
- Figure 3.6 : carte des vents entourants la ville
- Figure 3.7 : Evolution territoriale de l'ARBAA, Synthèse
- Figure 3.8 : carte de l'évolution de la ville, a : période précoloniale
- Figure 3.8 : carte de l'évolution de la ville, b : période coloniale 3^{ème} phase
- Figure 3.8 : carte de l'évolution de la ville, c : période postcoloniale 2^{ème} phase
- Figure 3.8 : carte de l'évolution de la ville, d : période actuelle
- Figure 3.9 : tissus urbain de l'Arbaa
- Figure 3.10 : tissus urbain du centre
- Figure 3.11 : tissus urbain contemporain
- Figure 3.12 : structure viaire de la ville de l'Arbaa
- Figure 3.13 : carte des permanences de l'Arbaa
- Figure 3.14 : carte de la structure fonctionnelle
- Figure 3.15 : schéma de structure viaire projeté

Figure 3.16 : situation de l'aire d'étude

Figure 3.17 : accessibilité à l'aire d'étude

Figure 3.18 : topographie de l'aire d'étude

Figure 3.19 : système viaire et nœud du site actuel

Figure 3.20 : état de fait de la structure bâtie

Figure 3.21 : carte servitudes naturelles

Figure 3.22 : carte servitudes artificielles de l'aire d'étude

Figure 3.23 : schéma de structure projeté

Figure 3.24 : coupe schématique CW117

Figure 3.25 : coupe schématique CW117

Figure 3.26 : coupe schématique axe nord du stade

Figure 3.27 : plan de composition

Figure 3.28 : situation de l'îlot et environnement du projet

Figure 3.29 : situation du centre multifonctionnel de Staouali

Figure 3.30 : volume en 3D

Figure 3.31 : genèse volumétrique centre de Staouali

Figure 3.32 : plan et organigramme du RDC

Figure 3.33 : plan et organigramme du 1^{er} étage

Figure 3.34 : programme qualitatif fonctionnel

Figure 3.35 : schéma d'accessibilité au centre

Figure 3.36 : volumétrie d'intégration

Figure 3.37 : schéma fonctionnel

Figure 3.38 : schéma trame de base

Figure 3.39 : schéma trame structurelle

Figure 3.40 : schéma de l'entrée du projet

Figure 3.41 : schéma distributif du centre

Figure 3.42 : entités fonctionnelles du projet

Figure 3.43 : façade principale

Figure 3.44 : vues en 3D du projet

Figure 3.45 : schéma poutre alvéolées

Figure 3.46 : schéma plancher collaborant

Figure 3.47 : concept d'installation SPRINKLERS

Figure 3.48 : bloc d'ambiance

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 2.1 : facteurs de l'étalement urbain par Robert LAUGIER

Tableau 2.2 : comparaison entre les opérations classiques et celles du renouvellement urbain

Tableau 2.3 : synthèse de l'analyse d'exemples

Tableau 3.1 : Etud et diagnostic d'état des lieux

Tableau 3.2 : programme d'aménagement du quartier du stade

Tableau 3.3 : programme qualitatif et quantitatif du projet architecturale

LISTE DES ABREVIATIONS

CEM : collège d'enseignement moyen

CW : chemin wilaya

INC : institut national de cartographie

OPGI : office de promotion et gestion du parc immobilier

PDAU : plan directeur d'aménagement urbain

POS : plan d'occupation du sol

RN : route nationale

URBAB : Centre d'Etudes et de Réalisations en Urbanisme

INTRODUCTION A LA THEMATIQUE GENERALE DU MASTER « ARCHITECTURE ET PROJET URBAIN »

La problématique générale du master « Architecture et Projet Urbain » s'inscrit dans le cadre des études concernant le contrôle des transformations de la forme urbaine, au sein de l'approche morphologique à la ville et au territoire.

Elle s'insère dans le large corpus des recherches urbanistiques critiques sur le contrôle et la production des formes urbaines en réaction à l'approche fonctionnaliste de production de la ville des années 1950-70 qui recourrait aux modèles de l'urbanisme moderne.

Elle privilégie le fonds territorial comme fondement de la planification des ensembles urbains et support (réservoir, matrice affectée par des structures multiples) pour définir et orienter leur aménagement : les forces naturelles qui ont assuré par le passé le développement organique des villes seront mises en évidence pour constituer le cadre nécessaire à la compréhension des rapports qu'entretiennent ces villes avec leur territoire.

S'appuyant sur le considérable capital de connaissances produit et accumulé au cours du temps par la recherche urbaine, la recherche urbanistique investit actuellement, d'une manière particulière, le domaine des pratiques nouvelles et des instruments nouveaux de projet ainsi que les nouveaux moyens de contrôle de l'urbanisation et de ses formes.

Dans ce vaste domaine (de contrôle de l'urbanisation et de ses formes), le master « Architecture et Projet Urbain » soulève tout particulièrement la problématique spécifique de la capacité des instruments d'urbanisme normatifs et réglementaires en vigueur à formuler et produire des réponses urbaines adéquates aux transformations que connaissent les villes dans leurs centres et périphéries.

Les pratiques de l'urbanisme opérationnel (à finalité strictement programmatique et fonctionnaliste) nécessitent une attitude critique de la part des intervenants sur la ville : c'est le projet urbain qui constituera l'apport spécifique de l'architecte dans la pratique plurielle de l'aménagement de la ville, correspondant à une nouvelle manière de penser l'urbanisme. Le projet urbain devient alors un élément de réponse possible pour la

reconquête de la fabrication de la ville face à la crise de l'objet architectural et à la crise de l'urbanisme, devenu trop réglementaire.

Plus qu'un concept ou qu'une grille de lecture historique des phénomènes urbains, la notion de projet urbain sera dans les années 70 l'expression qui « cristallisera les divers aspects de la critique de l'urbanisme fonctionnaliste, et simultanément, celle qui exprimera la revendication par les architectes d'un retour dans le champ de l'urbanisme opérationnel ».¹

Au cours de la décennie qui suivra, parmi les différents auteurs et théoriciens du projet urbain, Christian **DEVILLERS**² se distinguera sur la scène architecturale comme auteur – et acteur- dont la contribution épistémologique sur le thème du projet urbain sera la plus conséquente. Après avoir rappelé les principales qualités qui font la ville : sédimentation, complexité, permanence des formes pour de nouveaux usages, etc., **DEVILLERS**³ développera trois aspects :

Le premier concerne une théorie de la forme urbaine, le deuxième aborde les méthodes du projet urbain, alors que le troisième s'attaque à la difficile question des logiques institutionnelles et procédurales.

Il conclura par affirmer que le projet urbain « *est une pensée de la reconnaissance de ce qui est là (...) des fondations sur lesquelles on s'appuie pour établir des fondations pour d'autres qui viendront après* » : une conception de l'architecture dans son rapport au lieu et à l'histoire, assurant la durabilité et la continuité historique.

C'est l'alternative à l'urbanisme au travers de la notion de « Projet Urbain », qui se définit en filigrane de l'ensemble de ces propos qui nous permettront de construire une démarche de substitution au sein de laquelle l'histoire et le territoire constitueront les dimensions essentielles.

Dans les faits, le projet urbain est aujourd'hui un ensemble de projets et de pratiques qui gèrent notamment de l'espace public et privé, du paysage urbain.

¹ BONILLO, J. L., Contribution à une histoire critique du projet architectural et urbain, Thèse d'H.D.R., Laboratoire INAMA, E.N.S.A. Marseille, Mars 2011.

² DEVILLERS, C., « Le projet urbain », in Architecture : recherche et action, colloque des 12 et 13 mars 1979 à Marseille/Palais des Congrès, Paris, Ministère de l'Environnement et du cadre de vie, CERA/ENSBA. Concernant cet auteur, voir également : DEVILLERS, C., Pour un urbanisme de projet, mai 1983. DEVILLERS, C., « Le projet urbain », RIBOULET, P., « La ville comme œuvre », Paris, éd. Du Pavillon de l'arsenal, 1994.

³ DEVILLERS, C., colloque « Recherche et Action », Palais des Congrès, Marseille, 1979.

« Sans refléter une doctrine au sens étroit du terme, l'idée de projet urbain renvoie cependant à un point de vue doctrinal qu'on s'efforce de substituer à un autre : l'urbanisme opérationnel, et qui peut s'exprimer plus ou moins en fonction de seuils »⁴.

Il s'agira alors, d'une part, de développer les outils de définition, de gestion et de contrôle de la forme urbaine et de réintroduire la dimension architecturale et paysagère dans les démarches d'urbanisme, et, d'autre-part, situer la démarche du projet urbain entre continuité avec les données de la ville historique et référence à l'expérience de la modernité.

Dans la démarche du master 'Architecture et Projet Urbain', le passage analyse-projet a constitué une préoccupation pédagogique majeure dans l'enseignement du projet architectural et urbain.

Dans ce registre, on citera Albert Levy et Vittorio **SPIGAI** [1989] dans leur « Contribution au projet urbain », qui privilégieront la dimension historique pour assurer le passage entre analyse et projet : la continuité historique devant permettre d'assurer la « conformation » du projet à (et dans) son milieu.

Cette même préoccupation est abordée par David Mangin et Pierre Panerai [1999] sous une autre optique : celle de la réinsertion des types bâtis, majoritairement produit par l'industrie du bâtiment, dans une logique de tissus.

L'histoire des villes, quant à elle, nous enseigne la permanence des tracés (voieries, parcellaires...) et l'obsolescence parfois très rapide des tissus. Il convient donc à partir de la production courante d'aujourd'hui (types, programmes, financements et procédés constructifs habituels des maîtres d'œuvre moyens) de travailler dans une perspective nouvelle qui intègre dès l'origine une réflexion sur les évolutions et les transformations possible, d'origine publique et privée. Cette tentative d'actualiser les mécanismes et les techniques qui ont permis de produire les villes, débouche ici sur des indications très pragmatiques et pratiques (tracés, trames, dimensionnements, découpage, terminologie...).

L'objectif principal du master 'Architecture et Projet Urbain' s'inscrit dans une construction théorique qui fait de l'abandon de l'utopie de la ville fonctionnelle du mouvement moderne et de l'acceptation de la ville concrète héritée de l'histoire, la référence essentielle de la démarche du master. La ville héritée de l'histoire est le contexte obligé d'inscription de l'architecture. En retour l'architecture.... Construit la ville.

⁴ Bonillo J. L., L'analyse morphologique et le projet urbain dans Intergéo-Bulletin, 1995, n° 118

Le retour à l'histoire ne signifie cependant pas le rejet 'simpliste' de la modernité pour une attitude nostalgique envers la production urbaine ancienne : les productions architecturales et urbaines du XXe siècle nécessitent en effet une plus large évaluation critique de leurs modèles et méthodes, suscitant de nombreuses voies de recherche.

Au courant de l'année universitaire 2015/2016 et parmi les différentes optiques à partir desquelles le projet urbain a été abordé et développé, trois thèmes ont été privilégiés :

- Le Projet Urbain et les Instruments d'urbanisme ;
- Le Projet Urbain en centre historique ;
- Le Projet Urbain en périphérie.

A travers la thématique du projet urbain, les étudiants pourront alors proposer un territoire de réflexion et d'expérimentation sur la ville.

Dr. Arch. M. Zerarka

Porteur du master « Architecture et Projet Urbain »

Mai 2016

CHAPITRE 1 INTRODUCTION

1.1. Introduction à la thématique de l'atelier « projet urbain en périphérie »

Notre planète est entrain de devenir majoritairement urbaniser créant un état de crise. À titre d'exemple, *en 1800, à peine 3 % de la population mondiale vivait en ville, contre 15 % en 1900, 30 % en 1950 et 46 % en 2000. À ce rythme, les estimations prévoient que 65 % de la population sera urbaine en 2025 (UNFPA1, 2007)⁵. Mr. SEDOUD⁶ définit la crise comme étant un état de désarroi pour celui qui la vie, mais qui est nécessaire a un nouvel arrangement ordonnant.*

La principale question qui se pose de nos jours c'est comment dépasser la crise ? Mais avant cela il faut d'abord la reconnaître.

Une crise peut se présenter à différentes échelles, territoriale, de ville, du tissu et de l'édifice. Elle se modèle sous différents types, les plus reconnaissables et fréquent sont la crise de l'artificialité et la crise de la discipline.

L'exemple de l'autoroute du soleil (Italie) est une solution territoriale à une crise dû à l'artificialité et à la discipline.

En Algérie, ce n'est que durant ces dernières décennies que l'urbanisme de projet a été introduit. La nécessité de cette vision ; de développement économique, social et de mise à niveau urbain, est liée à la mise en valeur de la vitalité des territoires qui sont menacés par les mauvaises pratiques d'aménagements. Un aménagement du territoire pratique est un aménagement qui rentabilise les infrastructures.

L'un des enjeux majeurs de l'occupation artificielle du territoire est l'étalement. Ce dernier est principalement causer par la mauvaise gestion des projets de développement ; du ponctuel au territorial.

L'étalement urbain définit le développement rapide et horizontal des surfaces urbanisées au détriment des terrains agricoles et vierges situé en périphérie urbaine de la

⁵ UNFPA, 2007, Etat de la population mondiale 2012, Rapport, <http://www.unfpa.org>

⁶ SEDOUD., A, séminaire « projet urbain en périphérie », séminaire master architecture et projet urbain, Blida, 2016.

ville. Très tôt avec l'industrialisation certains théoriciens, architectes et urbanistes ont commencé à se soucier d'un semblant d'étalement. Au XX siècle, cet étalement s'est accru suite à une mauvaise planification et une utilisation de divers paramètres de composition de la ville.

Le globe terrestre dans son ensemble, connaît une mutation qui détruit les frontières des villes, des campagnes et des bourgs environnants, détruisant les terres fertiles et réserves vertes. Cette mutation convie à l'étalement des activités de la ville vers la périphérie engendrant une dispersion et un zoning d'activités conduisant au dédoublement de celle-ci. Adjoint à tout cela, les contraintes naturelles et physiques. De nos jours les villes sont désagrégées en deux entités :

- La première profite de l'étalement pour renforcer son patrimoine urbain ;
- La deuxième devient sujette aux conflits spatiaux qui se répercutent sur la société.

Pour accroître le premier et diminuer le deuxième, la tenue d'un processus de renouvellement urbain et de restructuration semble la plus cohérente. La durabilité viendra couronner le tout en y ajoutant un aspect écologique, propre et à long terme.

Afin d'espérer réussir à résoudre une crise, il est impératif d'avoir recours à une méthodologie de lecture liée au processus historique, typologique et à une analyse processuelle.

1.2. Présentation du cas d'étude « l'ARBAA »

Actuellement la ville est plongée en pleine crise d'étalement relative à sa périphérie urbaine. Elle confine un tissu urbain mal structuré au sein d'un environnement dégradé, résultant de nouvelles périphéries qui rassemblent un cadre bâti non articulé, générant des dysfonctionnements importants au sein des villes et des conventionnements très sensibles, sources de problèmes plutôt que solutions urbaines.

À ce propos, et dans ce contexte, la ville de l'Arbaa n'a pas échappé à ce mouvement. Un processus de dynamiques urbaines, motivé par des forces motrices endogènes et exogènes (d'ordre socio-économique), liées d'une part aux tendances urbaines favorisées à l'échelle nationale, aux potentialités locales, d'autre part, engendrant ainsi une croissance spatiale démesurée.

Suite à ces indices significatifs du phénomène de l'étalement urbain que présente la ville, elle est choisie comme cas d'étude..

Située au nord algérien, dans la wilaya de Blida, l'Arbaa se trouve à 38 km au Nord-Ouest du chef lieux Blida et à 30 km au sud-est de la capitale Alger. Elle culmine sur une altitude moyenne de 104 m. la ville s'étend sur une superficie de 85,25 km².

La commune de l'Arbaa est limitée au Nord par Sidi Moussa et El-Harrach, a l'Est Meftah, au Sud Tablat et à l'Ouest par Ouled Slama.

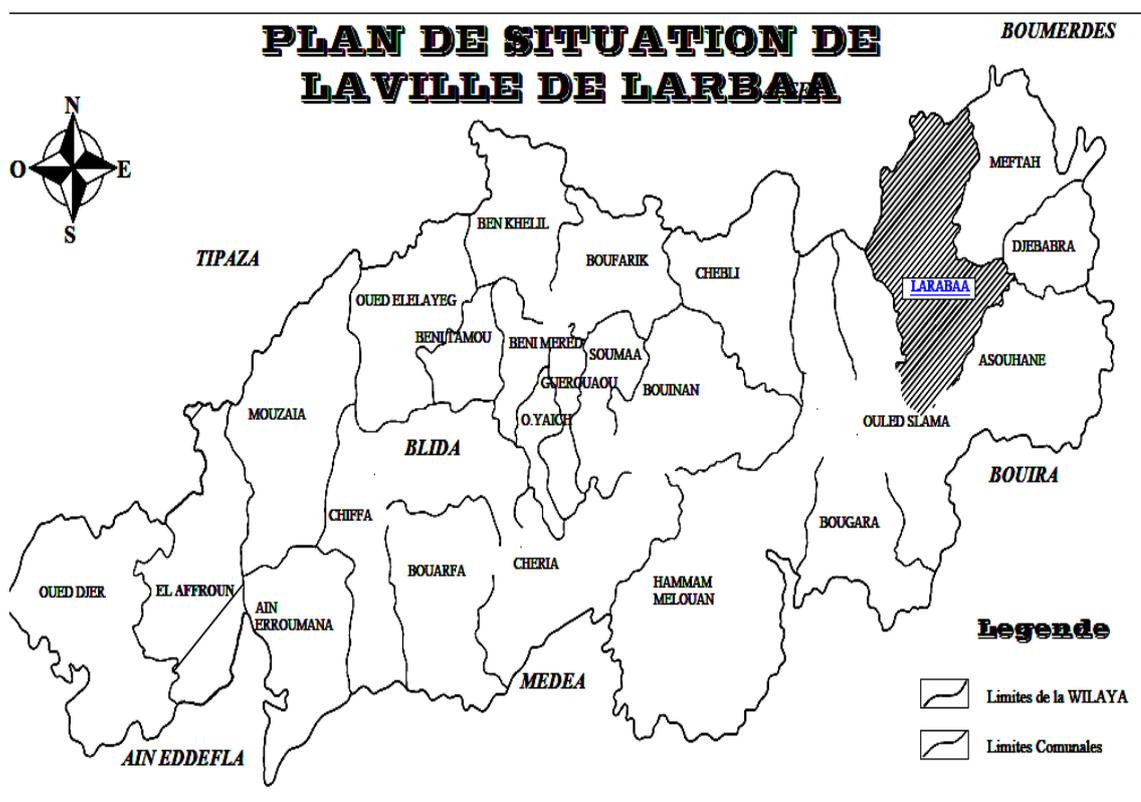


Figure 1.1 : Situation de la ville de l'ARBAA par rapport à la wilaya de BLIDA

(source : thèse)

1.3. Problématique

L'étalement urbain correspond à une dimension spatiale souvent péjorative qui renvoie à une notion d'urbanité dans son sens le plus large. Durant ces dernières décennies il se présente comme étant le phénomène le plus notable touchant la majorité des organismes urbains et son ampleur est indéfini et infini.

Plusieurs facteurs ont fait que les périphéries des villes s'étaient, tels que : les nécessités en habitations et équipements, le foncier appartenant au privé...etc., ceci a induit à l'épuisement du foncier, qui se caractérise par une incohérence dans le tissu et la forme urbaine de la ville.

A l'instar de toutes les villes de la Mitidja, l'Arbaa se caractérise par cette problématique. Elle est passée d'une agglomération à caractère rural vers une agglomération urbaine. Les altérations sociales et économiques dues à ce développement urbain ont conduit à des renversements frappant, lié à l'usage d'espaces urbain et l'exploitation des ressources agricoles. Ces altérations sont notées sur toute la ville ; majoritairement en périphérie, à travers l'œuvre de :

- Détérioration du tissu ancien de la ville ;
- Programmation irrationnelle avec le foncier de la ville ;
- Nécessité d'urbanisation rapide et incontrôlée.

De ce fait, la mutation du tissu et de la structure ne peut-elle pas être retournée en faveur d'une croissance constructive de la ville ? Et si le dénouement s'exhibe à travers le renouvellement de la ville sur elle-même, par quelle action urbaine pourrait-elle se concrétiser ?

Additionner à ces préoccupations et suite à un tel constat inquiétant ; les interrogations suivantes font surface :

- Comment construire la ville de demain avec ces exigences tout en rationalisant sa surface urbanisable ?
- Le constat urbain, peut-il être modifié en usant de la restructuration urbaine sur le tissu afin de le rendre plus cohérent ?
- Comment minimiser l'étalement d'un organisme vivant ; la ville, dans un cadre durable ?
- Par quel moyen peut-on consolider sa périphérie sans nuire à son tissu ancien ?
- Comment éviter la mono fonctionnalité éparse sur la périphérie de la ville ?

Afin de répondre à ces préoccupations, diverses réflexions nous interpellent. Au sein de ce travail notre intérêt se portera sur la récupération des potentialités à manifester à l'intérieur de l'enceinte urbaine, tous en étudiant les tendances d'extension, de programmation et de gestion de la structure actuelle de la ville. Pour cette raison nous polariserons notre inquisition sur la restructuration et consolidation de voiries comme une possible réponse à l'étalement urbain.

1.4. Hypothèses

L'étalement est une réponse à des besoins qui trouvent foyer aux périphéries des villes. De ce fait nous supposons qu'il est indispensable de renforcer la construction de la ville sur elle-même et de restreindre les possibilités d'implantations urbaines au-delà des limites de la ville grâce à :

- Un aménagement urbain qui respecte et soutient l'activité agricole ;
- Des déplacements qui incitent l'accès à la ville ;
- L'usage du renouvellement urbain ;
- La mise en place de projets concertés réfléchis du territoire à l'architecture.

Afin d'allier confort de vie, qualité d'espace et les nouvelles pratiques urbaines, les hypothèses précédentes seront inscrites dans le cadre du projet urbain et du renouvellement urbain.

Le renouvellement, la restructuration et la réhabilitation, sont probablement les enjeux à mettre en évidence de sorte à assurer une bonne maîtrise de l'étalement urbain. L'enjeu basé sur la réceptivité à l'économie internationale implique le développement de stratégies axées sur des critères et normes de modernité, qui doivent permettre aux villes de se positionner dans un environnement compétitif par rapport à d'autres villes.

1.5. Objectifs

Une analyse approfondie de l'Arbaa sera notre premier pas à travers ce travail. Dans le but d'analyser, comprendre et intervenir à différentes échelles du contexte de l'étalement urbain, nous avons choisi l'axe du renouvellement urbain tant qu'outil clé.

Afin de saisir le comportement de la ville depuis sa création, et d'en déduire que la restructuration urbaine alliée à la planification urbaine, pourrait être une première réponse pour :

- Réduire l'étalement de l'Arbaa et préserver ses terres agricoles (spécialement vers le Nord) ;
- Renouveler la ville sur elle-même de manière durable ;
- Restructurer la périphérie en assurant un meilleur accommodement avec le centre-ville ;
- Empêcher la réalisation d'équipements projetés au nord de la ville, éviter d'accroître son développement vers le nord et revoir leurs projections.

1.6. Démarche méthodologique adoptée

L'intérêt de notre projet, est d'analyser, d'observer et de comprendre l'étalement ; dans le but de réduire ce problème usant de la restructuration sur la périphérie urbaine de la ville, comme réponse. Afin d'y parvenir une analyse approfondie ainsi qu'une réorganisation du contour structurant de la ville s'impose.

Dans cette perspective, l'étalement urbain est devenu la question principale du développement de la ville. En conséquence nous allons exposer au sein de ce présent mémoire, un des aspects de controverse à ce processus de transformation qui est la restructuration urbaine, comme méthodologie d'action.

Ainsi, c'est dans ce sillage que nous avons opté de :

- Filier la croissance territoriale et historique de la ville de l'Arbaa depuis sa genèse ;
- Décomposer les différentes structures urbaines qui composent la ville ;
- Concrétiser avec une aire d'intervention ayant un enjeu important sur cette dernière.

En cette faveur nous nous baserons sur des supports électroniques graphiques et écrits en plus de l'utilisation de quelques statistiques relevées sur site.

1.7. Contenu du mémoire

Au niveau de ce présent mémoire, on trouvera trois chapitres ; un chapitre introductif dans lequel sera introduite la thématique générale du master architecture et projet urbain, le thème du projet urbain en périphérie et de l'étalement urbain, ainsi que la présentation du cas d'étude l'Arbaa, les problématiques, les hypothèses, l'objectif de cette étude et l'approche méthodologique adoptée.

Un chapitre d'état des connaissances dans lequel on trouvera toutes les définitions des notions que nous avons employé au sein de ce travail, enfin un chapitre consacré au cas d'étude ; la ville de l'Arbaa, où on présente et analyse la ville, accompagnée des changements et interventions effectués sur l'aire d'étude.

La méthodologie adoptée dans ce présent mémoire sera précisée d'après la problématique de modernisation et d'organisation de la ville suivant les nouvelles pratiques. Ainsi le mémoire se divisera en trois grandes parties complémentaires :

- Chapitre 1 : introductif

Considérée comme partie théorique, elle comporte :

- Introduction ;

- Introduction au master « architecture et projet urbain » ;
 - Introduction au thème « projet urbain en périphérie » ;
 - Présentation du cas d'étude ;
 - Problématique de recherche ;
 - Hypothèses et objectifs ;
 - Démarche méthodologique.
- Chapitre 2 : état des connaissances
 Cette partie est dédiée aux :
 - Développement doctrinal des concepts clefs ; mutation des villes, étalement, restructuration urbaine et consolidation de routes ;
 - Les liens entre l'étalement et la restructuration ;
 - Analyse d'exemples se rapprochant de la thématique dans laquelle s'inscrit le cas d'étude.
- Chapitre 3 : cas d'étude
 - Analyse du cas d'étude, dans son contexte historique, territorial et de mobilité ;
 - Schéma d'interventions possibles ;
 - Présentation de l'aire d'intervention ;
 - Schéma de structure ;
 - Plan d'aménagement, de masse et d'architecture.

De nos jours, la ville ne peut évoluer sans répondre aux besoins du siècle présent avec ses avantages et inconvénients. Le développement urbain est étroitement lié à l'impact de la nouvelle méthodologie de programmation adopté sur l'ensemble de la ville. Ainsi les nouveaux principes liés au projet urbain, avec ses notions de rénovation, restructuration urbaine et développement durable, semblent être une réponse qui ne peut être qu'idéal au phénomène de l'étalement et tous ce qu'il engendre.

CHAPITRE 2

ETAT DES CONNAISSANCES

2.1. Introduction

D'après LAJOIE⁷ « *les villes sont des objets trop riches et trop divers pour qu'une seule définition, une conception unique, puisse en rendre compte. Selon que l'intérêt est porté au cadre bâti, à l'architecture, à l'habitat, aux activités et aux fonctions urbaines, au statut politique ou encore aux modes de vie des habitants, les définitions changent et les mesures aussi* », ainsi la ville est perçue comme un corps vivant, complexe et en perpétuelle évolution suite aux changements de vie sociales, économiques et politiques. C'est aussi une aire d'échange et d'expression par excellence, sur laquelle se sont opérées des mutations, architecturales et sociales influençant sa forme urbaine.

Ces derniers changements dans l'espace de la ville ont conduit à la densification de celle-ci de manière régulière jusqu'à son expansion en surface sur les périphéries menant à son étalement et la perte de sa limite urbaine.

On parle alors de périurbanisation et d'étalement urbain autant que phénomène de crise des villes, d'urbanisation de projet urbain et de renouvellement comme innovation en terme de planification et organisation de la ville.

Un jour, il a été décidé de créer des villes qui ; sous l'effet du temps, de l'accroissement de la population mondiale, du développement économique et technologique et des nouveaux besoins de vie sociale, s'étalent à un rythme accéléré faisant éclater ses périphéries. Aujourd'hui, la ville devient excessive et ne se soucie pas des besoins de la nature et du passé, d'où le besoin de la rendre modeste en alliant l'urbain à la nature, à la technologie et à la société. A cet effet le projet urbain intervient pour tenter de renouveler la ville durablement.

⁷ LAJOIE, G., « Recueil de travaux du Mémoire d'habilitation à diriger des recherches », département de géographie, 2007, p 30.

2.2. Mutation urbaine et étalement

2.2.1. Mutation urbaine

Le terme mutation fait référence au changement, à la transformation et au développement. La mutation urbaine implique donc une transformation de l'espace urbain, qui se traduit en majorité aux périphéries urbaines des villes de manière incontrôlée bétonnant les terres agricoles avoisinantes.

On note à travers l'histoire que la ville est en perpétuelle évolution urbaine accompagnée de transformation rythmée par les différentes cultures, modes de vie des sociétés, les usages et plusieurs d'autres explications s'y joignent ; tel que l'immobilier, l'économie, la plus-value du foncier au centre...etc.

Les nouvelles politiques d'aménagements de l'économie, de l'industrialisation, l'augmentation de la population et les nouvelles tendances de vie optant pour un confort de vie en milieu urbain, conditionnent la mutation urbaine et sa vitesse d'évolution, que ce soit par une multitude d'actes individuelles isolés ; ou par une politique d'ensemble qui booste le phénomène.

Ainsi, l'espace urbain, en extension étendue, est qualifiée d'étalement urbain.

2.2.2. Définition de l'étalement urbain

PULLIAT⁸ caractérise l'étalement urbain comme étant « le phénomène de croissance de l'espace urbanisé de façon peu maîtrisée, produisant un tissu urbain très lâche, de plus en plus éloigné du centre de l'aire urbaine dont il est dépendant. », dans ce sens il est à constater que l'étalement urbain se formule de manière relative qui dépend d'un pôle, d'un mécanisme résidentiel ou du développement de zones commerciales aux limites urbaines.

Même si l'étalement urbain est reconnu autant que phénomène universel qui dépeuple les centres-villes au profit des périphéries de celle-ci, *il a fait et fait encore l'objet de nombreux travaux et publications qui mettent en évidence la difficulté à le définir et à le mesurer*⁹.

⁸ PULLIAT, G., « Etalement urbain et action publique », Mémoire de Master de Géographie, Septembre 2007, p 07.

⁹ AGUEJDAD, R., « Etalement urbain et évaluation de son impact sur la biodiversité, de la reconstitution des trajectoires a la modélisation prospective », thèse de doctorat, décembre 2009, p 20.

De ce fait l'étalement urbain peut avoir plusieurs définitions toutes autour des transformations des périphéries. Cependant Il est aussi impératif de noter que, l'étalement n'est pas synonyme de croissance urbaine au sens positif, mais un modèle de croissance péjoratif ; qui reflète une densité faible et une dépendance aux moyens de déplacements mécaniques individuels.

2.2.3. Facteurs et impacts de l'étalement urbain

D'après Cyril **ENAULT**¹⁰ le processus de l'étalement urbain peut se résumer en trois étapes successives, résumées sur la figure 2.1 :

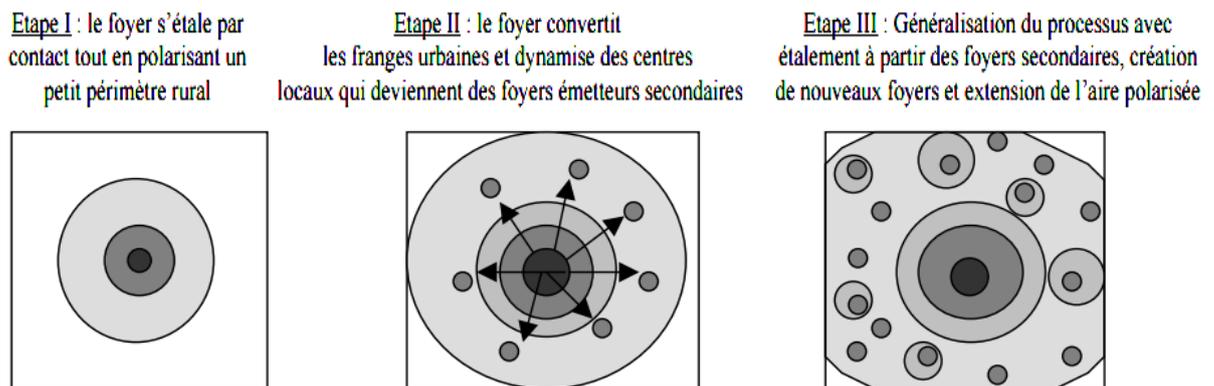


Figure 2.1 : étapes de l'étalement urbain

Ce processus s'explique et se produit suite à l'effet de plusieurs facteurs accompagnés de contraintes spatiales, environnementales et mobiles. **ROBERT LAUGIER**¹¹ ; dans la synthèse documentaire effectuée sur l'étalement urbain en France, classifie ces facteurs en groupes comme présentés sur le tableau 2.1.

Les discours critiques sur l'étalement urbain soulignent notamment les divers impacts de ce phénomène. On citera alors l'impact vis-à-vis de :

- L'espace urbain, où même si ce dernier s'affiche avec une disponibilité infinie de terres il demeure la difficulté de gérer la proximité des diverses utilités du sol ;

¹⁰ ENAULT, C., « vitesse, accessibilité et étalement urbain ; analyse et application à l'aire urbaine Dijonnaise », Géographie, université de BOURGOGNE, 2003, p.119.

¹¹ LAUGIER, R., « l'étalement urbain en France », synthèse documentaire, Centre de Ressources Documentaires Aménagement Logement Nature, 2012, p.5.

- L'environnement, la nature cède au profit de l'artificialisation et la consommation énergétique plus élevée dans une ville éclatée que dans une ville compacte ;
- L'économique, dans une ville étalée il est indispensable de miser double pour répondre aux besoins de toutes ces aires urbaines ;
- Socioculturel, une ville dispersée radiant le confort de vie, la mixité sociale et l'activité au sein des quartiers inciterait à encourager et développer des problèmes sociaux pouvant être majeurs.

Tableau 2.1 : facteurs de l'étalement urbain par Robert LAUGIER¹⁰

<p>Facteurs macro économiques</p> <ul style="list-style-type: none"> • Croissance économique • Mondialisation • Intégration européenne <p>Facteurs micro-économiques</p> <ul style="list-style-type: none"> • Augmentation du niveau de vie • Coût du foncier • Disponibilité de terres agricoles bon marché • Compétition entre municipalités 	<p>Facteurs démographiques</p> <ul style="list-style-type: none"> • Croissance démographique • Augmentation de la taille du ménage <p>Préférences résidentielles</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plus d'espace par personne • Préférences de logement <p>Transports</p> <ul style="list-style-type: none"> • Possession d'une automobile • Disponibilité des routes • Coût faible du carburant • Mauvaise qualité des transports 	<p>Problèmes urbains</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mauvaise qualité de l'air • Bruit • Appartements petits • Insécurité • Problèmes sociaux • Manque d'espaces verts • Mauvaise qualité des établissements scolaires <p>Cadre réglementaire</p> <ul style="list-style-type: none"> • Faible planification d'utilisation du sol • Faible mise en œuvre des plans • Manque de coordination verticale et horizontale
---	--	--

Enfin, la mutation urbaine et l'étalement sont deux faits étroitement liés ; quand l'un d'eux se manifeste, le deuxième se présente au tournant et font appel à la périurbanisation comme acte de liaison entre eux.

2.3. Périurbanisation et urbanité

2.3.1. Définition de la périurbanisation

CAVAILLES¹² « On appelle périurbaine, une ceinture située en dehors de la ville et prenant la forme d'un espace mixte où se trouvent à la fois des ménages occupant des emplois urbains et des agriculteurs. Le périurbain est donc un espace rural au sens où

¹² CAVAILLES, J., PEETERS, D., SEKERIS, E., THISSE, J.F., « La ville périurbaine », Revue économique, 2003, n°1, p 3.

l'essentiel des sols est attribué à des activités productives agricoles ; mais c'est aussi un espace urbain au sens où la majorité de la population active qui y habite travaille dans une ville, en effectuant des migrations alternantes ».

Très présent depuis les années 70, la périurbanisation est un processus d'extension spatiale qui matérialise la rupture relationnelle entre la ville et la campagne. Il atteint principalement les pôles dynamiques et attractifs.

Non planifiée et anarchique, la périurbanisation se voit souvent fondre au sein de l'étalement urbain. Sauf qu'à l'instar de ce dernier, les espaces périurbains sont souvent composés d'habitations résidentielles.

2.3.2. Définition de l'urbanité

Jean Pierre **SUEUR**¹³ définit l'urbanité comme étant l'action de *concevoir simultanément les formes de la ville et la vie citoyenne et sociale*.

Il s'agit de mieux produire en urbanisme et de le rendre soutenable sur le plan social, urbain et économique.

Et comme la mixité sociale suppose en premier lieu de développer des fonctions nouvelles dans les quartiers ou à proximité, en second lieu de développer l'habitat dans l'ensemble des quartiers ou des parties de l'aire urbaine et en troisième lieu d'agir en vue qu'aucun de ces quartiers et aucune de ces parties n'ait plus vocation à n'accueillir qu'une seule fonction ni même une seule fonction dominante, la conclusion est claire : la mixité sociale doit aller de pair avec la mixité fonctionnelle, et inversement. Il y a là la clef pour conquérir ou reconquérir une nouvelle urbanité¹⁴.

Jean Pierre **SUEUR**¹⁵ propose que Les différents pôles de la ville de demain doivent se caractériser par leur urbanité, ce qui suppose activité, animation, présence humaine ...etc.

¹³ SUEUR, J.P., « changer la ville pour une nouvelle urbanité », edit. odile jacob, mai 1999, p 43.

¹⁴ SUEUR, J.P., « Rapport d'information Villes du futur, futur des villes Quel avenir pour les villes du monde ? », Tome I Enjeux, Enregistré à la Présidence du Sénat, N° 594 SÉNAT SESSION ORDINAIRE DE 2010-2011, juin 2011, p. 19.

¹⁵ SUEUR, J.P., « DEMAIN, LA VILLE », TOME 1, Rapport, ministère de l'emploi et de la solidarité, février 1998.

2.4. Projet urbain et renouvellement

2.4.1. Définition du projet urbain

Le projet urbain est un processus concerté à l'échelle territoriale. Il consiste à définir et à mettre en œuvre des mesures d'aménagement sur un territoire urbain donné, tout en intégrant différentes échelles sur le long terme. Ainsi le projet urbain avantage des méthodes interterritoriales, interinstitutionnelles et intersectorielles valorisant le partenariat au bénéfice du développement d'un territoire.

Dans ce sens P. **INGALLINA**¹⁶ le définit « *il s'agit d'un concept et d'une manière d'agir en formation qui marquent un moment de transition entre la manière traditionnelle de penser l'urbanisme et une nouvelle approche, moins figée et plus ouverte aux transformations et aux débats* ».

2.4.2. Définition du renouvellement

D'après **BARBAR**¹⁷ « *Le renouvellement urbain s'apparente à un projet territorial. De nature, il est aussi un projet social, économique et environnemental. Le renouvellement urbain aspire à une redynamisation ou l'extension des centres villes. De longue durée, il porte sur de nombreuses années allant de quinze à trente ans. Il dispose d'un impact considérable sur le marché de l'emploi, du logement, du foncier et sur la mobilité* ».

Quant à **DESJARDINS**¹⁸, elle le définit comme étant « *l'ensemble des interventions mises en œuvre dans les quartiers en crise, en vue d'améliorer leur fonctionnement et de favoriser leur insertion dans la ville. Ces interventions empruntent plusieurs voies et vont de la restructuration des immeubles de logements, l'amélioration de la desserte des transports, la création de nouveaux services publics, à l'implantation d'entreprises et l'accompagnement social des habitants* ».

Ainsi le renouvellement urbain est un aspect de développement contrôlé de la ville. Il est considéré comme un outil d'urbanisme opérationnel qui vise à lutter contre l'habitat indigne, les villes dortoirs et le gaspillage des terres à travers l'action de reconstruction de la ville sur elle-même, avec la réadaptation de son espace construit.

¹⁶ INGALLINA, P., « Le projet urbain », Edit. Que sais-je ?, France, 2001, p.3.

¹⁷ BARBAR, A., « renouvellement urbain dans la ville d'Alger », rapport de master, janvier 2009, p 32.

¹⁸ DESJARDINS, M., « Renouvellement urbain, l'urbanisme au service du social », DIV, août 2002, p 1.

Le renouvellement se distingue par deux aspects différents et complémentaires ; le renouvellement spontané et le renouvellement planifié. Ce dernier représente l'innovation qui consiste à gérer l'urbanisme et la ville en collaborant différentes personnes physiques et morales.

2.4.3. Actions du renouvellement urbain

Depuis toujours les villes se renouvellent sur leurs plans morphologiques. Elles se transforment sur elles-mêmes ; par la forme, la structure bâtie, viaire...etc., sous différentes toponymies et méthodes opérationnelles.

Toutes les opérations du renouvellement urbain se distinguent par la présence du préfixe « re » afin de désigner un changement d'objet déjà existant. Parmi ces opérations du renouvellement, on citera :

- La rénovation : **SAÏDOUNI**¹⁹ la définit telle qu'une « *action, assez récente dans le discours et la pratique urbanistique, a pour objectif l'intégration de secteurs urbains marginaux au reste de la ville, par des interventions aussi bien sur le cadre physique que sur le cadre social* ».
- La restauration : c'est « une opération qui doit garder un caractère exceptionnel. Elle a pour but de conserver et de révéler les valeurs esthétiques et historiques du monument et se fonde sur le respect de la substance ancienne et de documents authentiques... la restauration sera toujours précédée et accompagnée d'une étude archéologique et historique du monument », d'après l'article 09 de la charte d'Athènes²⁰.
- La rénovation : **SAÏDOUNI**¹⁸ détermine la rénovation par un acte urbain qui *adapte une entité donnée à de nouvelles conditions d'hygiène, de confort, de fonctionnement, de qualité architecturale et urbanistique*.
- La réhabilitation : consiste à redonner une nouvelle vie aux lieux sans les détruire et les reconstruire. Elle reprend les éléments architecturaux des bâtiments et quartier de l'intervention. Parfois, la réhabilitation se limite à une illusion optique, à travers la façade extérieure qui se doit de respecter le caractère apparent.

¹⁹ SAÏDOUN, M., « éléments d'introduction à l'urbanisme », édit. Casbah., 2000, p 130.

²⁰ « Chartes internationales sur la conservation et la restauration », edit. ICOMOS., septembre 1998, p 4.

- La restructuration : cette action représente, d'après **ZUCCHELLI**²¹, « *l'ensemble des dispositions et des actions administratives, juridiques, financières, et techniques coordonnées et décidées par les responsables de la gestion urbaine avec les partenaires publics et privés pour intervenir dans certaines parties de la ville existantes* ».

Souvent très coûteuse et étendue sur le long terme, la restructuration urbaine est une opération lourde en terme budgétaire et en temps. Elle peut se limiter à des modifications visant à réorganiser le plan de masse, ou à requalifier les divers espaces qui peuvent constituer un quartier ; de la composition urbaine aux bordures des constructions.

La restructuration peut être le fruit d'une volonté d'améliorer et simplifier la gestion, la maintenance et d'en réduire le coût, d'une nécessité de gérer l'espace afin de maîtriser un territoire donné.

En résumé, d'après M. **BOUDRA**²², la différence entre les opérations classiques et celles du renouvellement urbain est présentée sur le tableau 2.2.

2.5. Exemples d'usage du projet urbain

Afin de mieux cerner l'impact du projet urbain et ses outils sur les villes d'aujourd'hui, et dans le but d'en appliquer les caractéristiques qui répondent au cas d'étude, une analyse de quelques exemples nous semblent indispensable.

2.5.1. Londres : la ceinture verte

L'étalement urbain et la périurbanisation sont deux problématiques complémentaires sujets à différentes réflexions, résultant des politiques d'interventions diverses, dont la ceinture verte de Londres. C'est dans le but de comprendre la réflexion anglaise que nous avons pris comme exemple cette ville.

La politique anglo-saxonne est de mettre en place des ceintures dites vertes afin de limiter l'étalement et d'éviter que les villes ne fusionnent entre elles. Cette ceinture

²¹ ZUCCHELLI, A., « Introduction à l'urbanisme opérationnel et à la composition urbaine », édit. OPU, 1984, p 306.

²² BOUDRA, M., « RENOUVELLEMENT DU CENTRE ORIGINEL DE LA VILLE DE GUELMA PAR LA DEMARCHE DU PROJET URBAIN », mémoire de magister, 2011, p 81.

représente une limite de l'évolution horizontale de la ville, mais aussi celle d'autres événements nocifs.

La ceinture verte représente un espace planté d'arbres de 3^{ème} cycle de manière à obtenir un écran imposant à l'échelle urbaine. Malgré les besoins de laisser les espaces libres, la ceinture verte fait exception à cette volonté et reste d'actualité quelles que soit les circonstances (voir figure 2.2).

Tableau 2.2 : comparaison entre les opérations classiques et celles du renouvellement urbain

	Opérations classiques d'aménagement	Projets de renouvellement urbain
Etude de projet urbain	<ul style="list-style-type: none"> ➤ projet complet sous un périmètre délimité ➤ Maître d'ouvrage sous l'autorité de la collectivité publique 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Démarche partenariale entre plusieurs maîtres d'ouvrage ➤ Etape de processus plus long
Achat de terrain	Effectué par l'aménageur	Processus complexe d'échanges entre maîtres d'ouvrage
Démolitions	Effectuées par l'aménageur	Chaque propriétaire de logements à démolir est maître d'ouvrage de ses démolitions
Relogements	Assurés par : - les vendeurs de terrains à aménager - ou par l'aménageur - ou par les bailleurs sociaux	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Pièces maîtresses du renouvellement urbain, les stratégies et modalités de relogement. ➤ L'objectif est de concilier la nécessité de diversification sociale et urbaine et la réponse aux besoins des locataires, la préservation de leur droit.
Rétrocession de terrains constructibles	L'ensemble des ventes effectuées par l'aménageur	Vente par chacun des maîtres d'ouvrage propriétaires anciens du terrain, excepté d'un aménageur et double cession
Aménagement du domaine public	Toutes opérations de travaux d'équipement et d'aménagement par l'aménageur	Maîtrise d'ouvrage APC, ponctuellement interventions d'autres opérateurs : bailleurs, collectivités...
En résumé :	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Opérateur unique ➤ Lisibilité de l'intervention ➤ Caractère fini de l'intervention 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Opérateurs multiples ➤ Complexité des interventions ➤ Caractère progressif du projet

Pour réussir ces objectifs sociaux-urbains, au début des années 1960, les communistes de Bologne élaboraient une politique d'accord basée sur l'enjeu électoral afin de préserver la couche ouvrière et ceci en :

- Offrant un cadre de vie propice à leur maintien ;
- Concevant et développant les activités artisanales ;
- Développant les foyers de la classe ouvrière ;
- Créant des équipements publics de quartiers.

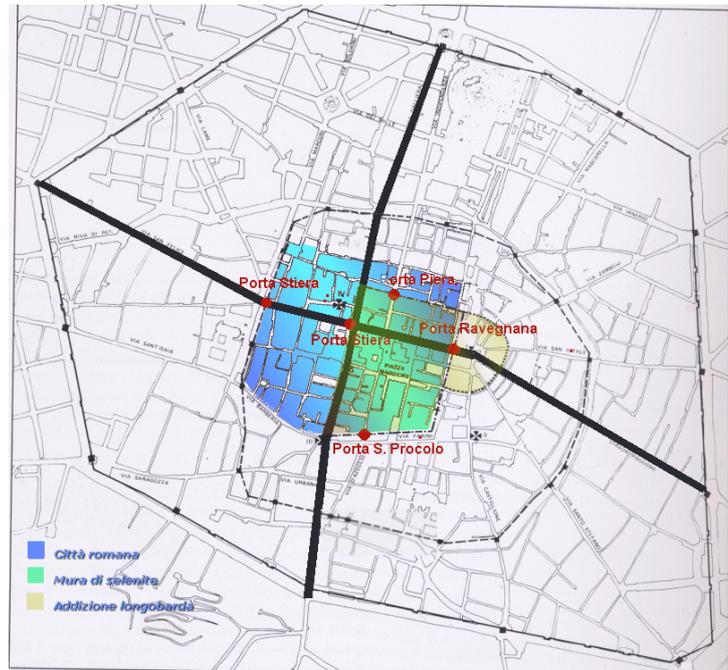


Figure 2.4 : Plan du centre de Bologne

(source : La prima cerchia di mura: la cerchia di Selenite)

Comme solution à cet exode, il y'a eu la mise en place du **plan d'urbanisme** en 1969 (figure 2.5) avec comme programme :

- La conservation et le développement des activités ;
- Le maintien des couches sociales à faible revenu ;
- La réhabilitation de bâtiments ;
- La création d'équipements publics de quartier et à vocation régionale ;
- La mise en place de Conseil de quartier ;
- Le développement de l'activité touristique ;
- Une croissance zéro.

En fin et en résumé, la ville de Bologne par sa stratégie urbaine a réussi à :

- Effectuer une réhabilitation à l'identique de son centre historique ;
- Développer les activités commerciales ;
- Créer des équipements publics de quartiers ;
- Accroître le tourisme ;
- Reprendre la typo-morphologique des vieux bâtiments dans la construction des nouveaux.

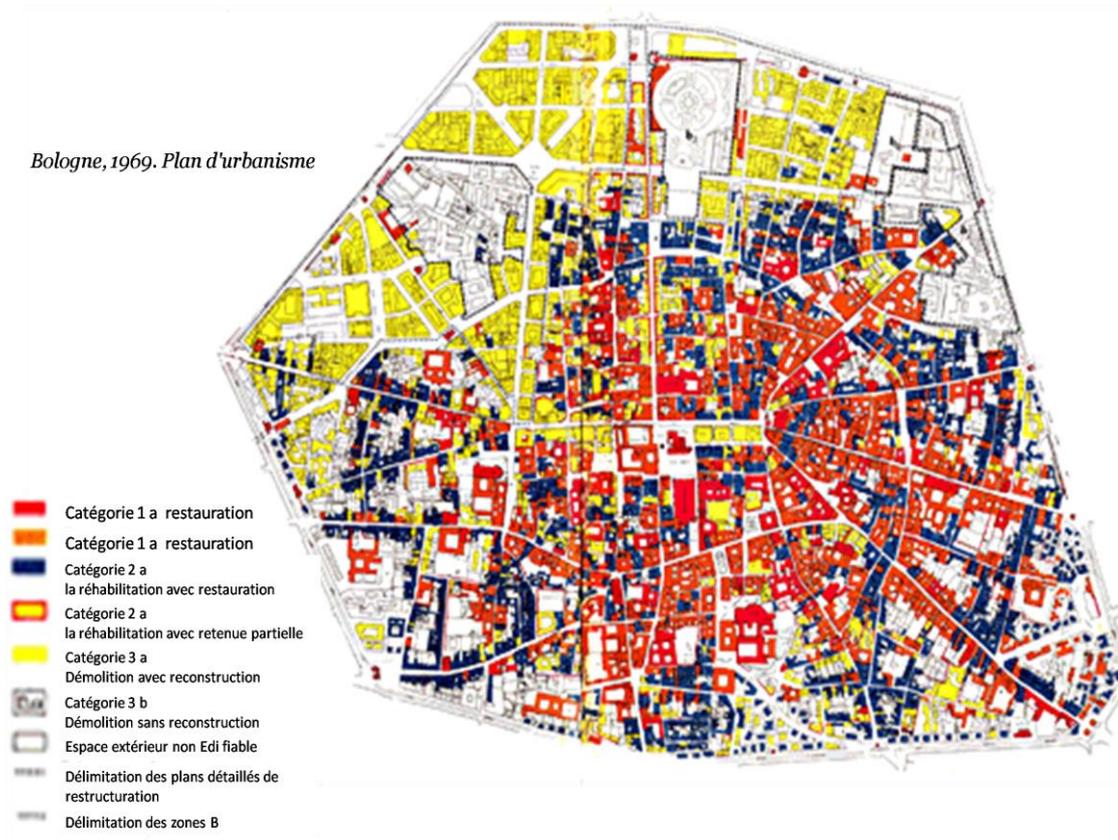


Figure 2.5 : Plan urbain de Bologne 1969

(source : laboratoire d'urbanisme insurrectionnel)

Cependant elle a échoué en essayons :

- D'appliquer une mixité sociale, et une équité du conseil de quartier ;
- D'avoir une croissance zéro.

2.5.3. Quartier croix rouge : restructuration urbaine

Ayant bénéficié d'une opération lourde de restructuration urbaine, le quartier de Reims a été choisi comme exemple afin d'en extraire les actions produites dans le cadre de cette action du renouvellement urbain.

Le quartier de la croix rouge se situe au Sud-Ouest de la ville du Nord-Est français -Reims- (figure 2.6). S'étalant sur une superficie de

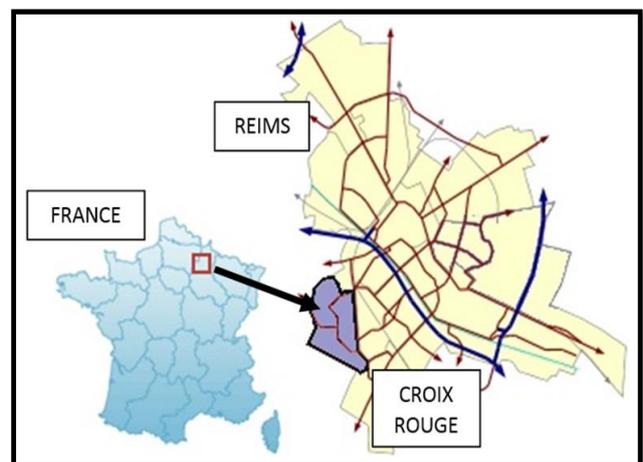


Figure 2.6 : Situation du quartier

(réalisé par auteur)

270 hectares, le projet s'inscrit dans une démarche dynamique des agglomérations. la principale opération se déroule sous l'insigne du renouvellement urbain, avec comme perspectives la nécessité de répondre aux besoins économiques et sociaux à travers les :

- Constructions de locaux d'activités industrielles ;
- Constructions de nouveaux logements ;
- Restructurations des équipements sportifs ;
- Modernisation des lieux d'activités culturelles.

La croix rouge est principalement composé de grands ensembles d'habitats, il s'organise suivant trois secteurs (figure 2.7); secteur universitaire, pays de France et de la croix du sud dont la problématique se formule autour de la dégradation du bâti et le dysfonctionnement des commerces et des activités se trouvant dans les limites du quartier.

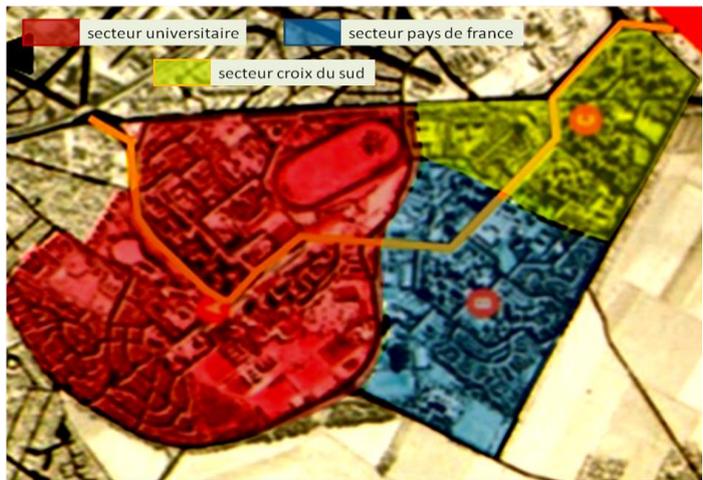


Figure 2.7 : Secteurs du quartier la Croix Rouge
(source : programme de renouvellement urbain Croix-Rouge)

Après étude du quartier, nous avons pu constater qu'il se compose d'un tissu urbain hétérogène avec une diversité d'équipements et dont la répartition est problématique d'un point de vu spatial et fonctionnel. A titre d'exemple, la vocation éducative est présentée en pourcentage important. Cependant elle se traduit par la présence d'un pôle universitaire immergé avec des habitations (figure 2.8).

Sur cette base, le programme des opération a été planifié comme suit :

- Polyvalence des fonctions urbaines ;
- Renforcement des séquences urbaines du quartier afin d'organiser l'animation au sein de ce dernier ;
- Consolidation de l'axe principal avec toutes les comodités en activités qui doivent l'accompagner ;
- Réhabilitation du bâti historique ;
- Réaménagement, reconstruction et construction de divers équipements du site en gardant une partie de l'existant et en rajoutant de nouveaux.

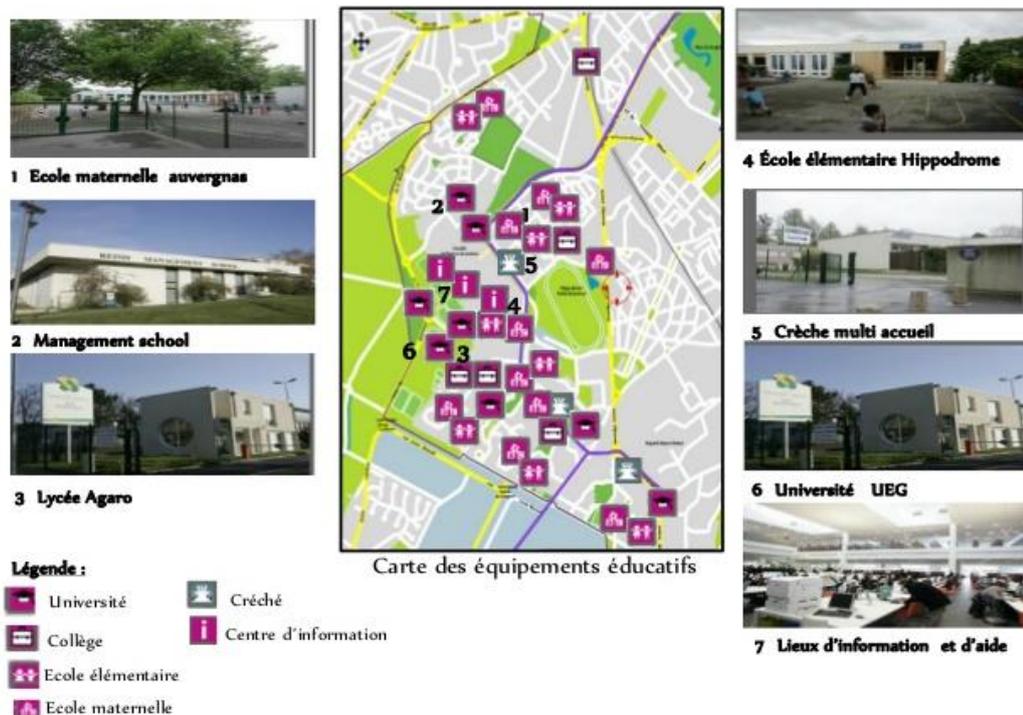


Figure 2.8 : répartition des activités éducatives, quartier la Croix Rouge
 (Source : analyse d'exemple : quartier Croix Rouge Reims)

En résumé à cette analyse d'exemples, on peut synthétiser les données les plus importantes et à retenir sur le tableau 2.3.

Tableau 2.3 : synthèse de l'analyse d'exemples

	Problèmes De La Ville	Actions De Renouvellements
BOLOGNE	<ul style="list-style-type: none"> • Dégradation du tissu urbain ; • Etalement urbain sur les terres agricoles ; • Salubrité du centre ; • Dysfonctionnement fonctionnel. 	<ul style="list-style-type: none"> • La réhabilitation des bâtiments ; • Construction d'équipements publics ; • La mise en place de Conseil de quartier ; • Le développement de l'activité touristique ; • Réhabiliter à l'identique le centre historique ; • Reprendre la typo-morphologique des vieux bâtiments dans la construction des nouveaux.
QUARTIER CROIX ROUGE	<ul style="list-style-type: none"> • Tissu urbain hétérogène ; • Présence importante de grands ensembles ; • dégradation du bati ; • dysfonctionnement des commerces et des activités. 	<ul style="list-style-type: none"> • Renforcement des séquences urbaines ; • Réhabilitation du bati historique ; • Restructuration, réaménagement, reconstruction et construction de divers équipements, locaux d'activités et de logements ; • Consolidation de l'axe principal • Modernisation des lieux d'activités culturelles.

2.6. Conclusion

Suite aux recherches théoriques et thématiques effectuées lors de notre étude bibliographique, il nous a été possible de nous familiariser et de retrouver les concepts clés et les cibler ; du projet urbain, du renouvellement et de la restructuration.

La connaissance des différentes terminologies, réflexions et constats pris par les grands maîtres de l'architecture ainsi que les exemples présentés liés à cette étude, nous a conduit à déceler quelques principes indispensables pour réussir un projet urbain avec l'outil de la restructuration, la réhabilitation et la consolidation cadré par le projet. Parmi ces principes on site :

- L'amélioration de la qualité de vie ;
- Le développement du cadre bâti ;
- Assurer une politique sociale mixte ;
- Prévoir une mixité urbaine fonctionnelle ;
- Assurer une mobilité fluide ;
- Prévoir de la verdure qui veille à l'équilibre environnemental d'un site ;
- Réglementer la structure viaire et bâti de manière à obtenir une gestion épurée et pratique ;
- Classification des aménagements par échelle d'appartenance ;
- Établir une programmation rationnelle et cohérente du court terme au long terme.

Enfin, les concepts ressortis sont plus des gestes de pensée urbaine, architecturale et sociale à adopter que des formules à appliquer. Dans le cas de notre pays ; l'Algérie, même si la différence culturelle existe elle reste dans le besoin de ces nouvelles approches qui sont visualisées comme l'espoir de ville en crise dont les instruments montrent un handicap de plus en plus pesant.

CHAPITRE 3

CAS D'ETUDE : L'ARBAA

3.1. Introduction

Ce chapitre est dédié à la présentation du cas et de l'aire d'étude ainsi qu'à l'exposition des visions et démarches d'interventions urbaines, avec un projet ponctuel pour conclure.

UNGERS²³ dans son livre *l'architecture comme thème*, introduit que « *L'architecture se thématise à partir de l'environnement dans lequel elle se place et se développe à partir de ce contexte forme, langage et vocabulaire. Une architecture qui est sans rapport avec les conditions spatiales et spirituelles de l'environnement, n'est qu'un geste vide de sens.* ». Ainsi et afin d'assurer une telle intégration urbaine et architecturale de la démarche sélectionnée, il nous semble impératif d'acquérir des connaissances structurelles et fonctionnelles sur l'aire d'appartenance de la zone d'étude.

A l'instar de toutes les villes Nord Algériennes ; situées à la périphérie où à proximité des grandes agglomérations, l'ARBAA se noie dans une crise urbaine suffocante. De nos jours, elle se trouve confrontée à un dysfonctionnement urbain dû à l'utilisation irrationnelle de son foncier, ce au détriment des terres agricoles avoisinantes, ainsi qu'à l'urbanisation incontrôlée et sans réflexion préliminaire des programmes et absence des instruments d'urbanismes.

3.2. Présentation de l'ARBAA

3.2.1. Situation et limites géographiques

La commune de l'ARBAA est administrativement désignée comme chef-lieu de daïra de la wilaya de Blida. Située dans la région Nord-centrale algérienne (voir figure 3.1), elle fait partie des communes de la wilaya de Blida ; à une distance moyenne de 35 km du chef-lieu de cette dernière, ainsi qu'à 30 km de la capitale Alger (voir figure 3.2).

²³ UNGERS, M.O., « l'architecture comme thème », édit. ELECTA PARIS, 1983.



Figure 3.1 : situation de l'ARBAA



Figure 3.2 : situation territoriale de l'ARBAA
(réalisé par l'auteur sur support carte de l'INC)

Vaste par sa surface, elle s'étend sur une superficie de 8525 Ha,²⁴ culmine près de la limite basse du piémont de l'Atlas Blidéen ; à une altitude moyenne de 100 mètres, et abrite environ 100 000 habitants²⁵. L'ARBAA compte à ses alentours les six communes limitrophes suivantes :

- Au Nord : Sidi-Moussa et El-Harrach, (Alger) ;
- A l'Est : Meftah, (Blida) ;
- Au Sud : Souhane et Tablât, (Blida et Médéa) ;
- A l'Ouest : Ouled Slama et Bougara, (Blida).

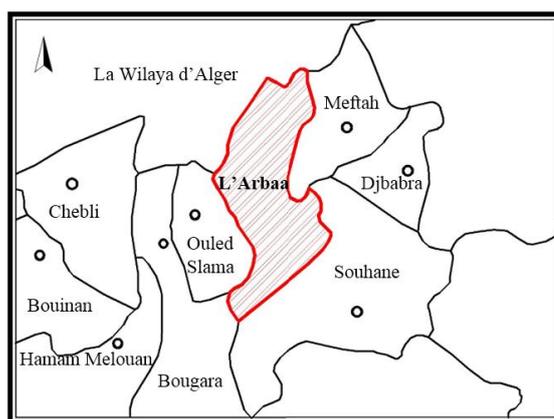


Figure 3.3 : situation de l'aire d'étude

(réalisé par l'auter u auteur)

3.2.2. Relief et climatologie

Située en zone sismique III, le territoire de l'ARBAA se divise en deux secteurs ; dont le potentiel est d'une importance indissociable de son évolution (voir figure 3.4) :

- Le premier est le massif montagneux de l'atlas Blidéen qui occupe 25,5% de la superficie totale de la ville ; réparti entre le haut piémont (15,9%) et le bas piémont (9,6%) ;

²⁴ D'après le PDAU l'ARBAA

²⁵ Recensement ORHP 2008

- Quant au deuxième il représente 37,4% de sa surface totale et ce à travers les terres de la plaine de la Mitidja qui entourent les différentes assiettes urbaines.

La suite du territoire de la ville se répartit entre les versants qui mettent en ceinture la vallée (1,3% de surface) et les agglomérations de la commune (35.8%).

Quant aux données climatiques de la ville, elles sont couronnées par un climat typiquement méditerranéen. Ce dernier se caractérise par un climat chaud et sec l'été ; environ 33°C, ainsi que modéré et humide l'hiver ; une moyenne de 13°C.

Les paramètres les plus influents du climat sur toutes les infrastructures sont : la température, les précipitations, l'ensoleillement, l'humidité et le vent. C'est suite à cela que nous avons effectué quelques recherches sur le climat annuel de l'Arbaa et dont les détails sont présentés sur la figure 3.5.

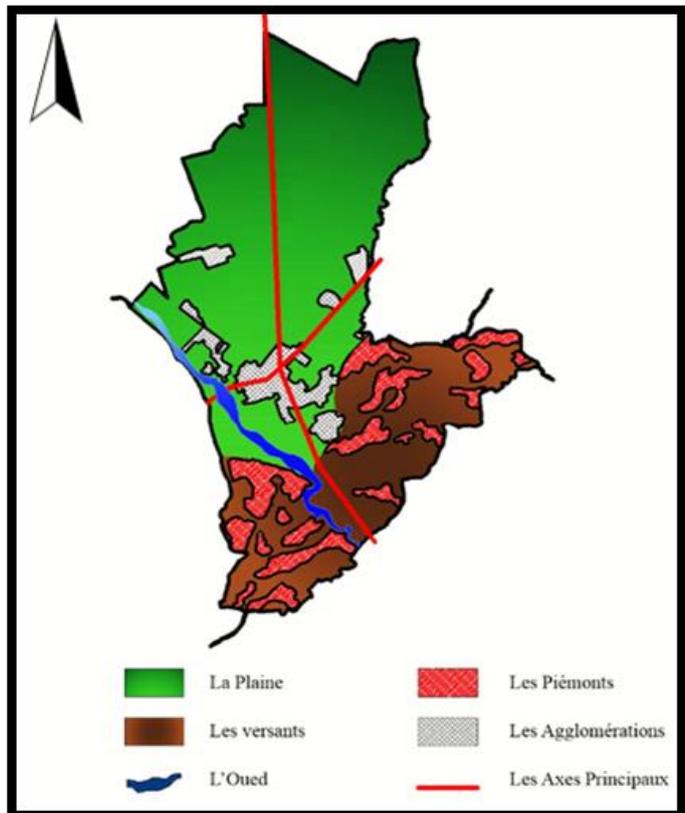


Figure 3.4 : Contexte géographique de l'ARBAA (réalisé par l'auteur)



Figure 3.5 : Données climatologiques (source : base météorologique d'Afrique)

Ces statistiques climatiques nous permettent de noter que la ville de l'Arbaa reçoit une quantité considérable de pluie ce qui rend l'action de l'eau conséquente, elle est décernée par une différence moyenne de température de 16°C (entre l'hiver et l'été), ces deux précédents paramètres font que l'action du gel soit quasi inexistante à l'exception de quelques rares roches poreuses humides et tendres ainsi qu'une période d'enneigement très faible. Les vents les plus dominants sont de direction nord-ouest, souvent présents en été, quant aux vents de l'hiver ils sont principalement du Nord-Est.

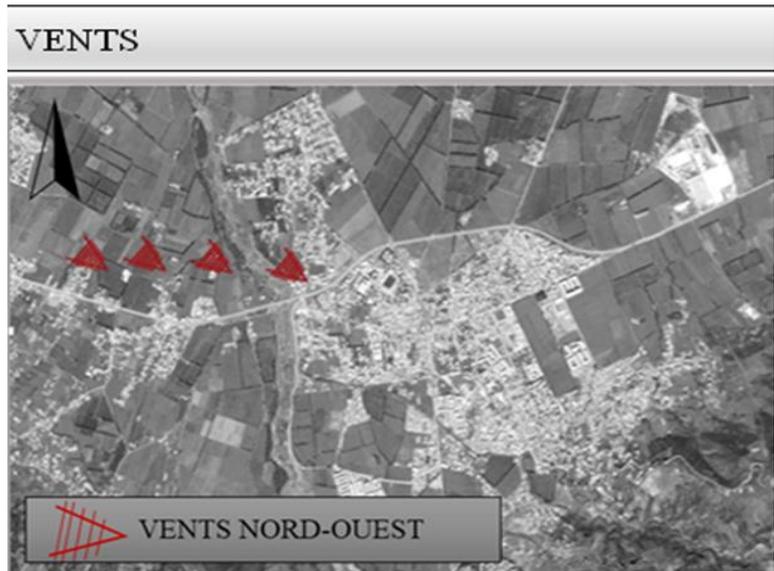


Figure 3.6 : carte des vents entourant la ville

(réalisé par l'auteur)

3.3. Analyse et diagnostique de la ville de l'ARBAA

L'analyse est définie comme étant « l'action de décomposer un tout en ses éléments constitutifs »²⁶, suivant cette définition plusieurs formes d'analyses peuvent être distinguées :

- Les types architecturaux, qui constituent les modèles de référence dont s'inspire plus ou moins l'ensemble des bâtiments ;
- Le tissu urbain, constitué par l'ensemble des relations entre tous les composants urbains qui ont un caractère constant et répétitif : types architecturaux, parcelles, rues, etc. ;
- La forme urbaine, qui se présente comme le rapport entre le tissu urbain et la structure urbaine, laquelle est constituée par l'ensemble des éléments singuliers caractérisant la ville : grands axes structurants, grands équipements et monuments, configuration des limites ;

²⁶ Méthode d'analyse morphologique des tissus urbains traditionnels, UNESCO.

- Le site urbanisé, constitué par le rapport entre la forme urbaine et la morphologie du site naturel.

Dans le cadre de ces propos nous allons procéder à l'analyse de la ville de l'ARBAA en les classant en deux volets de lecture ; le premier touche son aspect diachronique et le deuxième son aspect synchronique.

3.3.1. Lecture diachronique de la ville de l'ARBAA

CERDA²⁷ explique que « L'étude de l'histoire est recommandée, non pour la satisfaction d'une curiosité puérile, mais principalement parce qu'elle nous apprend à connaître par le biais du passé ce qui peut nous être utile pour le présent et l'avenir ».

3.3.1.1. Lecture territoriale

L'étude du territoire sert à déceler les parcours structurant de l'aire appartenant à la ville et de comprendre le rapport entre l'environnement naturel et l'armature urbaine de celle-ci. En d'autre terme, cette lecture permet de retrouver l'impact de la géomorphologie du site sur l'implantation urbaine de la ville.

Comme résultat aux objectifs précédemment cités nous sommes arrivés à déceler quatre cycles de formation du territoire (voir figure 3.7) :

- 1^{er} cycle : structuration du territoire, cycle d'implantation (voir annexe) ;
- 2^{ème} cycle : consolidation et remontée de la plaine vers la montagne ;
- 3^{ème} cycle : récupération du monde de la crête ;
- 4^{ème} cycle : cycle de restructuration.

En résumé à travers cette analyse on cherche à déterminer l'échelle d'influence de la ville par rapport à son environnement macro-urbain. Le cas de l'Arbaa, est une ville d'importance territoriale. Elle représente l'intersection de deux parcours territoriaux, dont l'un se dirige vers la crête principale au Sud. Vu que la ville a atteint le dernier cycle et elle détient un parcours territorial toujours actif, il serait judicieux de prévoir un retour vers la montagne ; consolider le chemin de crête principal.

²⁷ CERDA, I., « LA THEORIE GENERALE DE L'URBANISATION », édit. L'imprimeur, 2005.

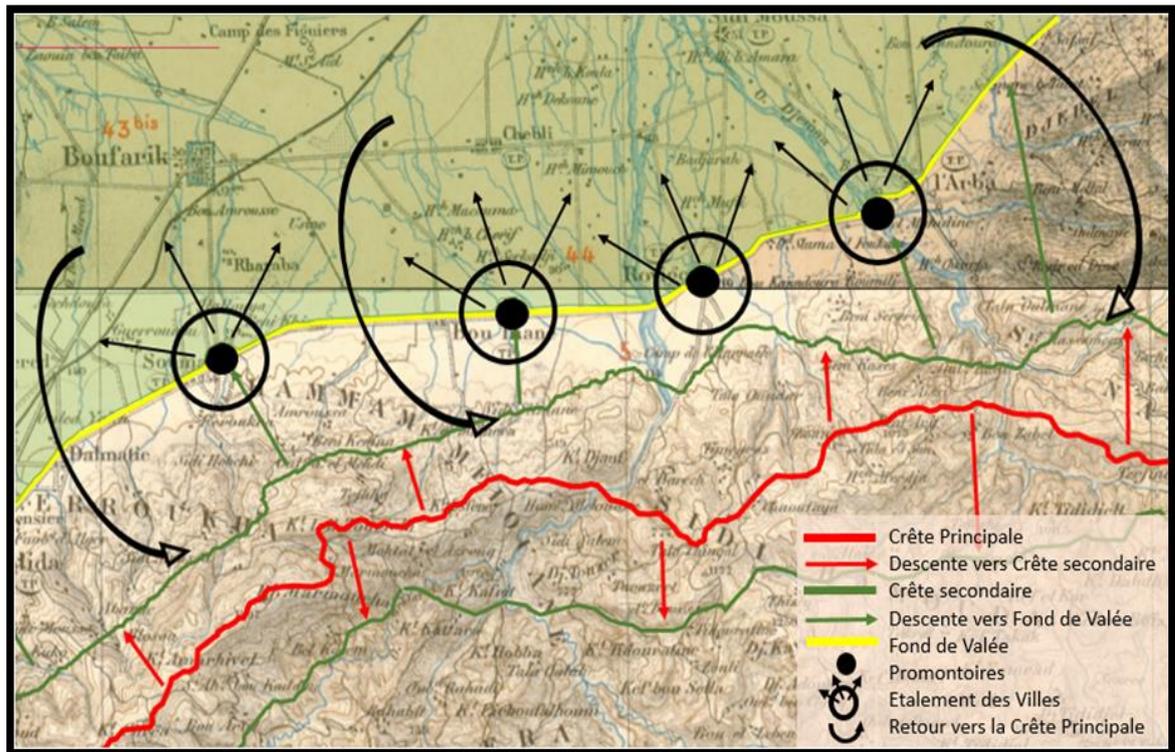


Figure 3.7 : Evolution territoriale de l'ARBAA, Synthèse
(réalisé par l'auteur)

3.3.1.2. Analyse historique de l'Arbaa :

L'urbanisation globale de la Mitidja a été tracée et structurée durant la période coloniale ; suite à la politique de gestion du territoire traduite par l'implantation de villages aux alentours des grands centres urbains ; Alger et Blida.

La ville de l'Arbaa est une des villes algériennes qui ne peuvent être dissociées de la Mitidja. Dans le cadre de travaux de graduation, nous avons croisé des écrits désignant l'éventuelle possibilité de création de l'Arbaa. Cependant les sources ne sont pas confirmées.

L'unique information partagée à l'absolu par tous les historiens, évoque l'implantation d'un marché arabe et turc par la suite à l'intersection des deux parcours

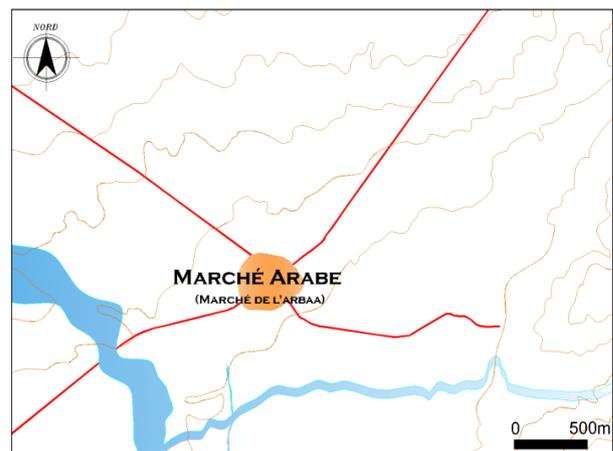


Figure 3.8 : carte de l'évolution de la ville,
a : période précoloniale
(source : mémoire master)

territoriaux structurants (voir figure 3.8, a). Le marché était hebdomadaire et se tenait tous les mercredis, d'où la toponymie de « souk el arbaa » et de la ville de l'Arbaa par la suite.

Donc, dans l'attente d'un travail de recherche pouvant infirmer ou confirmer la naissance de cette ville et sur la base de la précédente conclusion de la phase territoriale, on juge plus adéquat de débiter l'analyse historique de la ville de l'Arbaa à partir de l'époque coloniale.

a. Période coloniale

L'aire de l'Arbaa a été sélectionnée comme terrain à urbaniser par les colons en 1849. Cette décision n'a pu voir le jour qu'après assèchement des zones fortement inondable de la Mitidja. Cependant elle ne fut éditée comme village qu'en 1851 (décret impérial du 22 août 1851). Suite aux diverses lectures effectuées nous avons pu déceler la présence de trois phases de la période coloniale présentées comme suit :

- 1^{ère} phase :

Les premières volontés de la politique d'installation française étaient de construire des colonies agricoles sur la Mitidja. Afin d'optimiser l'espace agricole et gérer militairement le territoire, un plan cadastral fut crayonné. Sur ce dernier les parcelles d'habitations trouvèrent abri au centre des deux parcours territoriaux et les terres agricoles autour (voir annexe). Les limites et la forme de ce plan rigide ont été partiellement influencées par les différents oueds de la région.

- 2^{ème} phase :

En 1849, la colonie agricole fut instaurée centre de peuplement ; au Sud du marché (voir annexe). Ce centre est en croix, cloisonné par un rempart possédant quatre portes orientées suivant les axes cardinaux.

A l'intérieur de la ville fut aménagé le jardin et la grande place publique délimitée par de l'habitat et les équipements majeurs de la ville, de manière à respecter un alignement qui offre des façades uniformes. Quant au marché hebdomadaire, il resta en activité permanente en dehors des remparts.

- 3^{ème} phase :

Cette dernière phase coloniale se caractérise par la densification du centre et l'expansion du plan cadastral en extra-muros transformant l'ancien rempart en boulevard structurant (voir figure 3.8, b).

Durant la troisième phase le marché arabe a été déplacé vers l'ouest de la ville et joint par un marché européen implanté en dehors des remparts. Par la suite le marché européen a subi un agrandissement engendrant la disparition du marché arabe.

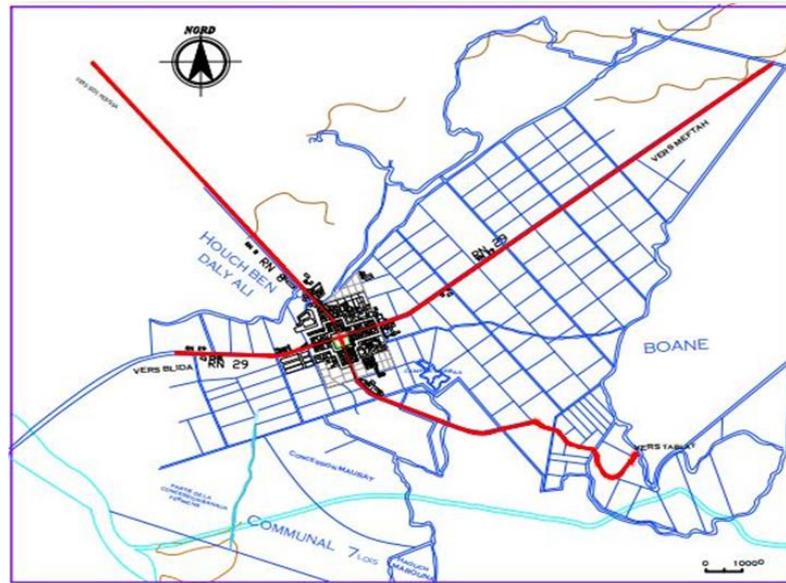


Figure 3.8 : carte de l'évolution de la ville, b : période coloniale 3^{ème} phase
(source : mémoire master)

b. Période postcoloniale

Le période post coloniale de l'évolution historique de la ville de l'Arbaa fut marquée par deux grandes phases :

- 1^{ère} phase :

Cette première phase a été marquée par l'établissement d'un nouveau plan d'urbanisme directeur dans le cadre de la planification urbaine de l'état algérien.

D'abord l'extension de la ville s'est faite vers le sud sur la trajectoire de la RN 08 et vers l'est au sens de la RN 29. Ces deux expansions complémentaires ont eu comme conséquence la naissance de divers quartiers greffer anarchiquement au centre colonial, et de ce fait, ils ont activé une urbanisation à l'horizontale accompagnée d'une consommation progressive des terres agricoles (voir annexe).

- 2^{ème} phase :

Par contre, la deuxième phase, de la période postcoloniale, voit au jour une nouvelle méthode d'urbanisation. Cette dernière ne suit plus aucun des fondements

du développement d'une ville ; anarchique, rapide et incontrôlée, elle dévore féroce­ment les terres agricoles. Le centre se voit délaissé et meurt à petit feu, les périphéries s'éparpillent en rupture de plus en plus accrue du cœur de la ville (figure 3.8, c).

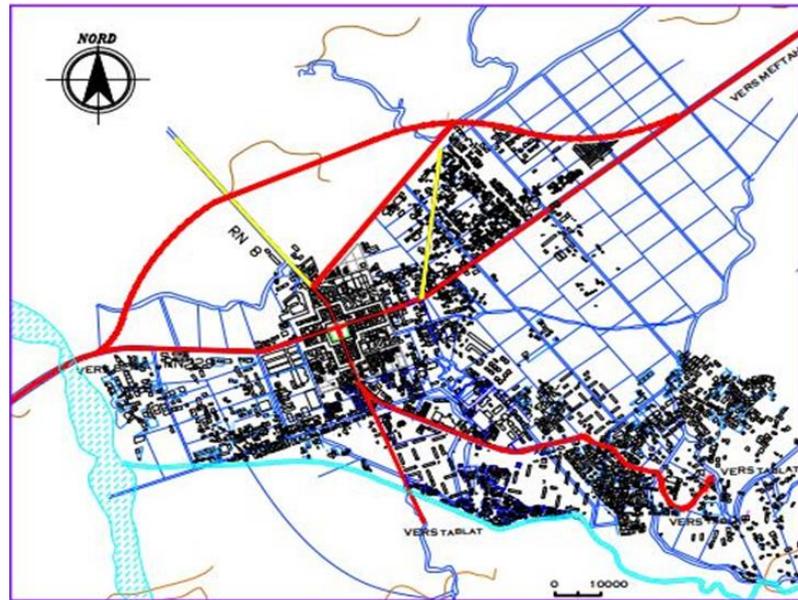


Figure 3.8 : carte de l'évolution de la ville, c : période postcoloniale 2^{ème} phase
(source : mémoire master)

En résumé la ville a évolué de manière phénoménale ; environ 50 fois le noyau colonial, par trois groupes d'interventions :

- Le premier colonial s'est occupé du :
 - Découpage ;
 - Parcellaire ;
 - Processus de densification.
- Le deuxième ; postcolonial, a fait évoluer les ilots de la ville de manière accélérée induisant à la consommation des terres agricoles et impliquant l'énoncé d'une crise de la ville liée à l'étalement urbain.
- Le troisième ; actuel (figure 3.8), s'oriente vers une ville totalement incohérente dotée d'une :
 - Planification d'urbanisation du piémont (non respecter) ;
 - Rupture historique et urbaine ;
 - Urbanisation étalée accrue.

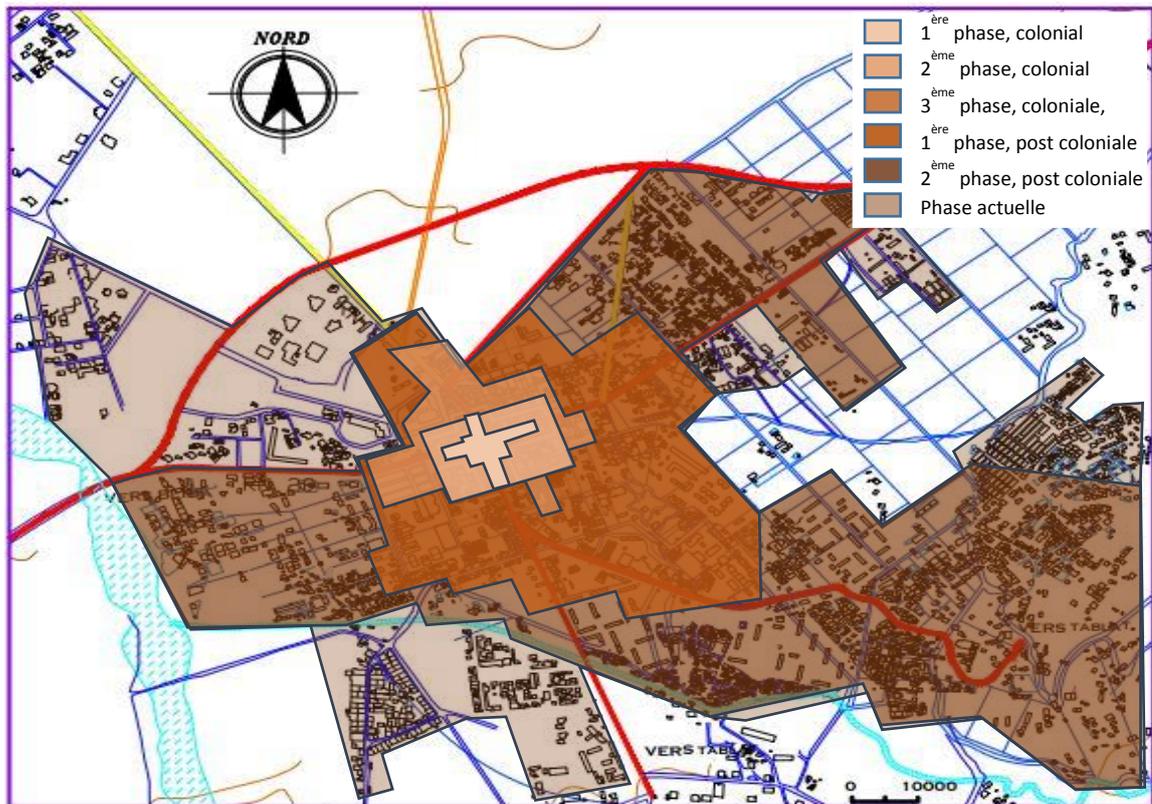


Figure 3.8 : carte de l'évolution de la ville, d : période actuelle

(source : mémoire master)

3.3.2. Lecture synchronique de la ville de l'ARBAA

3.3.2.1. Typologie du bati de l'Arbaa

D'après l'analyse diachronique de la ville, on constate l'existence de deux principales typologies du tissu urbain (figure 3.9) ; le noyau colonial dont le tissu est purement colonial, ainsi que le tissu contemporain implanté vers la périphérie de l'Arbaa.

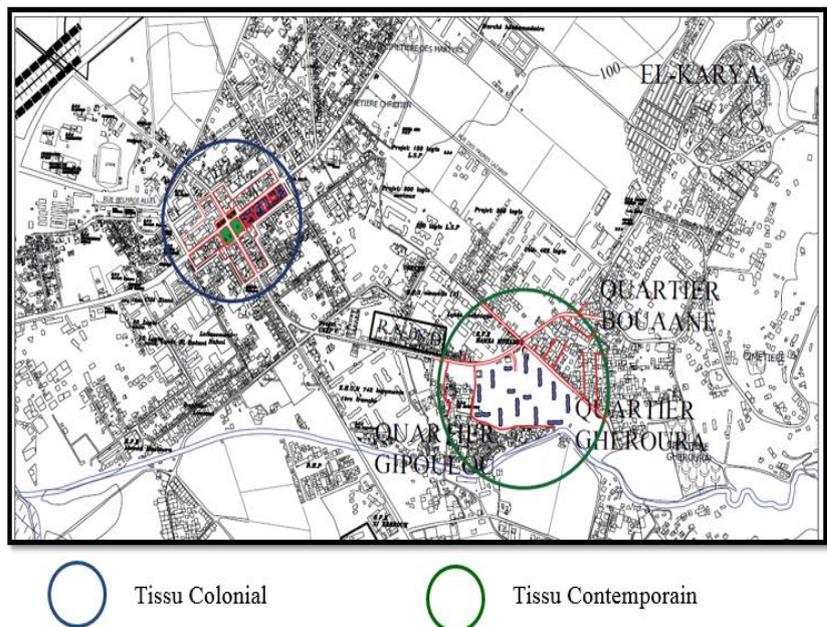


Figure 3.9 : tissus urbain de l'Arbaa

(réalisé par auteur)

Cette analyse fait surgir les différents systèmes de compositions urbaines (hiérarchie des voies, tissu, espace public et bâti...etc.), elle ressort les principes organisationnels et d'occupation (ilots et types, alignement, rapport de densité...etc.).

- Typologie du centre historique :

Son tissu est caractérisé par une implantation basée sur la structure viaire ; avec des percements de voies parallèles à l'axe structurant transversal centralisant (Alger-Boussaâda), offrant un déroulement d'ilot de 400*500 m.

Le bâti se localise suivant un alignement aux rues et qui marque les parois de l'espace public (rue, place, etc.) suivant une logique d'ilot fermé.



Figure 3.10 : tissu urbain du centre

(réalisé par auteur)

On remarque aussi la présence d'une grande concentration d'activités et d'échange marquée par un espace public de qualité et qui souvent dicte la vocation du lieu, des équipements de permanence et de convergence.

Enfin on note aussi la combinaison entre l'activité et le service, l'habitat, le commerce et les prestations d'accompagnement, traduisant une mixité sociale et fonctionnelle.

- Typologie de la périphérie :

Tissu périphérique ou plutôt contemporain ; il met à l'image de la ville un nouveau modèle d'organisation. Ce dernier est défini par l'éclatement du bâti ainsi que la production en masse des cités et ensembles d'habitations ; encouragées par un besoin social traduit par une politique incontrôlée et caractérisée

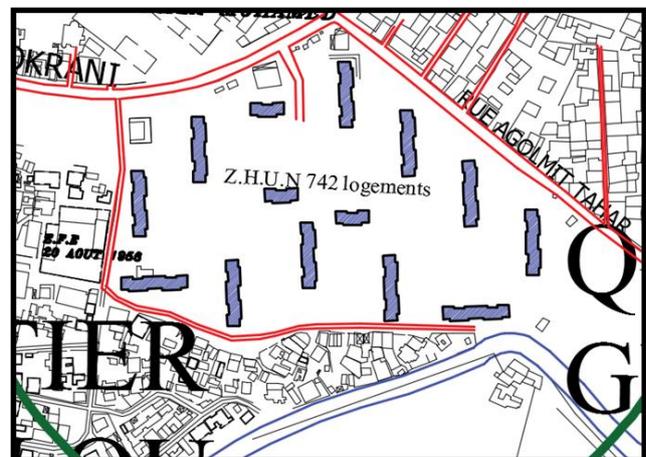


Figure 3.11 : tissu urbain contemporain

(réalisé par auteur)

par le rejet d'espaces publics dans la ville et un faible langage urbain et architectural.

Son système viaire dispose d'une hiérarchie négligée, décousue et ne permettant aucune fluidité mécanique. Quant à l'espace public ; il est limité par des axes de circulation souvent écrasés par des parkings et places de stationnement. Le vide engendré est défini en sa totalité comme espace extérieur non qualifié.

Le langage architectural du tissu est faible suite aux façades répétitives sans logique préétablie, aux murs dépaysés sans aucun critère de qualité.

A travers cette analyse typologique du tissu nous sommes arrivés à dégager les recommandations suivantes :

- Développer la ville à partir de l'espace public et se munit d'outils de création bien définis qualifiant chaque action ;
- Prévoir l'implantation d'une composition urbaine hiérarchisée, dictant des définitions dotées de modes de distribution avancés des fonctions et des espaces ;
- Produire de la mixité fonctionnelle et l'équité sociale le mot maître qui rythment, animent et encouragent la vitalité économique et touristique de la vie d'une ville.

3.3.3. Structure globale de la ville

« La condition nécessaire pour que le projet soit urbain, c'est qu'il se forme à partir des structures de permanence du lieu »²⁸. C'est dans leurs permanences et persistances historiques que les composants singuliers caractérisant la ville acquièrent leur statut d'éléments structurants. De la lecture territoriale on constate que la ville se structure sur la base du dédoublement de deux parcours d'envergure (voir figure 3.12) :

- Le parcours Nord-Est à Sud-Ouest : il se forme sur le fond de vallée liant Blida à khemis el-khechna ;
- Le parcours Sud-Est à Nord-Ouest ; allant d'Alger vers Boussaâda.

En plus du viaire, les structures permanentes sont « oued el djemaa » et « la montagne » au Sud qui sont toujours comptés comme barrière naturelle à l'urbanisation (voir figure 3.13).

²⁸ SPIGAI, V., « le plan et l'architecture de la ville », édit. Cluva, Venise, 1989.

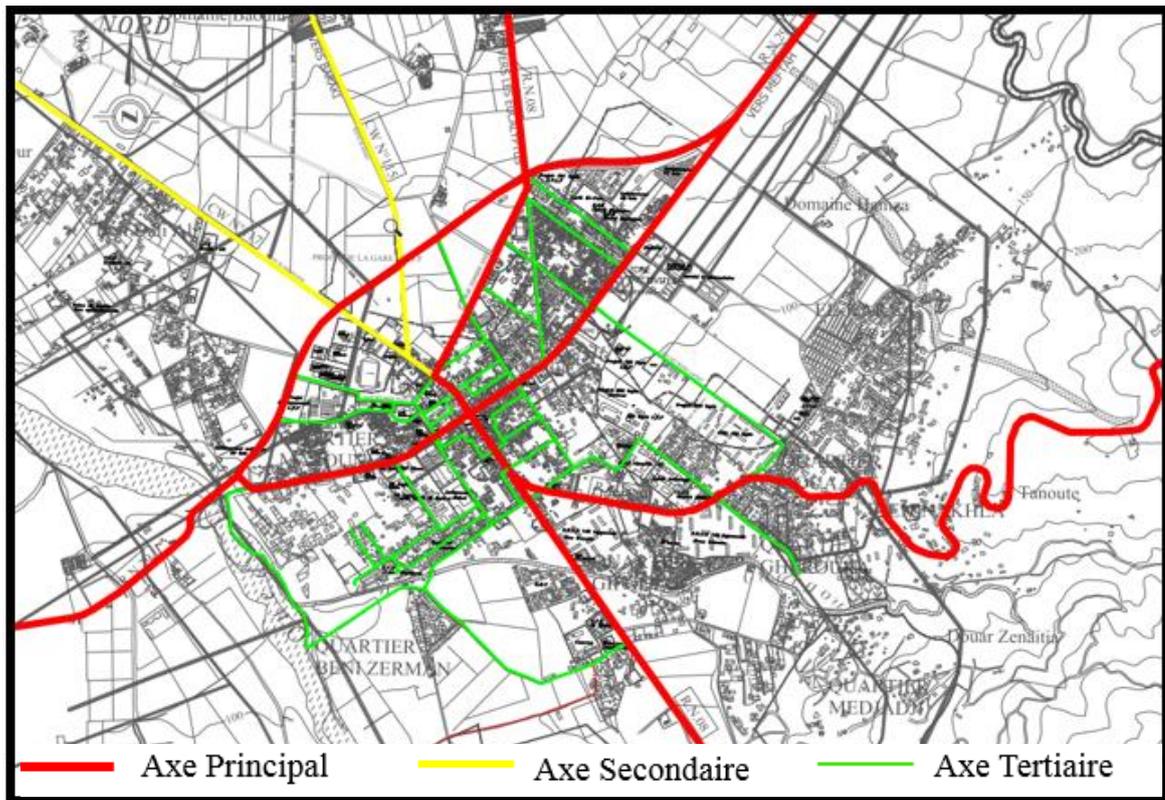


Figure 3.12 : structure viaire de la ville de l'Arbaa

(réalisé par auteur)

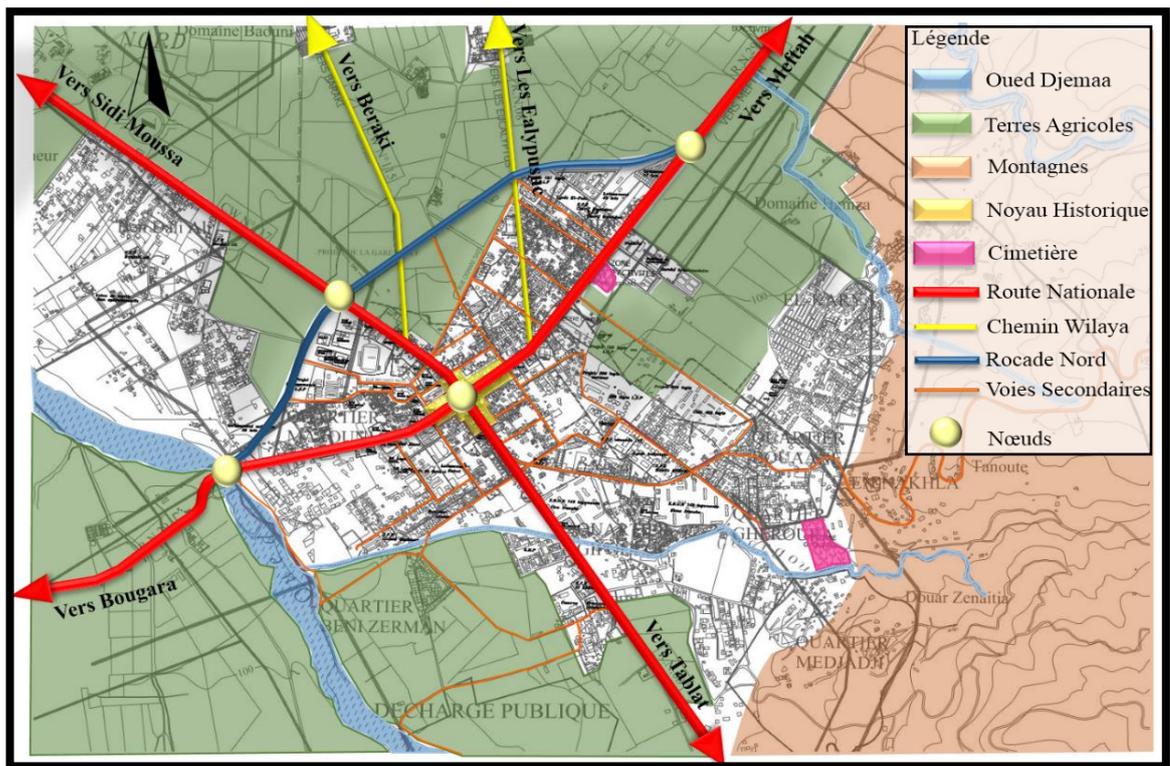


Figure 3.13 : carte des permanences de l'Arbaa

(réalisé par auteur)

3.3.4. Structure fonctionnelle

La situation stratégique de la ville de l'Arbaa ; à l'intersection de deux chemins territoriaux dont l'un d'eux est la porte du Sahara central, la définit comme étant un pôle d'échanges économiques avec Alger et les villes de la Mitidja, favorisant ainsi un développement de son commerce de proximité et de son économie.

Même si le caractère agricole est présent en force à l'ARBAA, il n'est pas le seul élément générateur de l'économie de la ville. Toute fois l'échange commercial tend une main forte à l'Arbaa. Le reste de la ville se compose d'équipements de bases (figure 3.14).

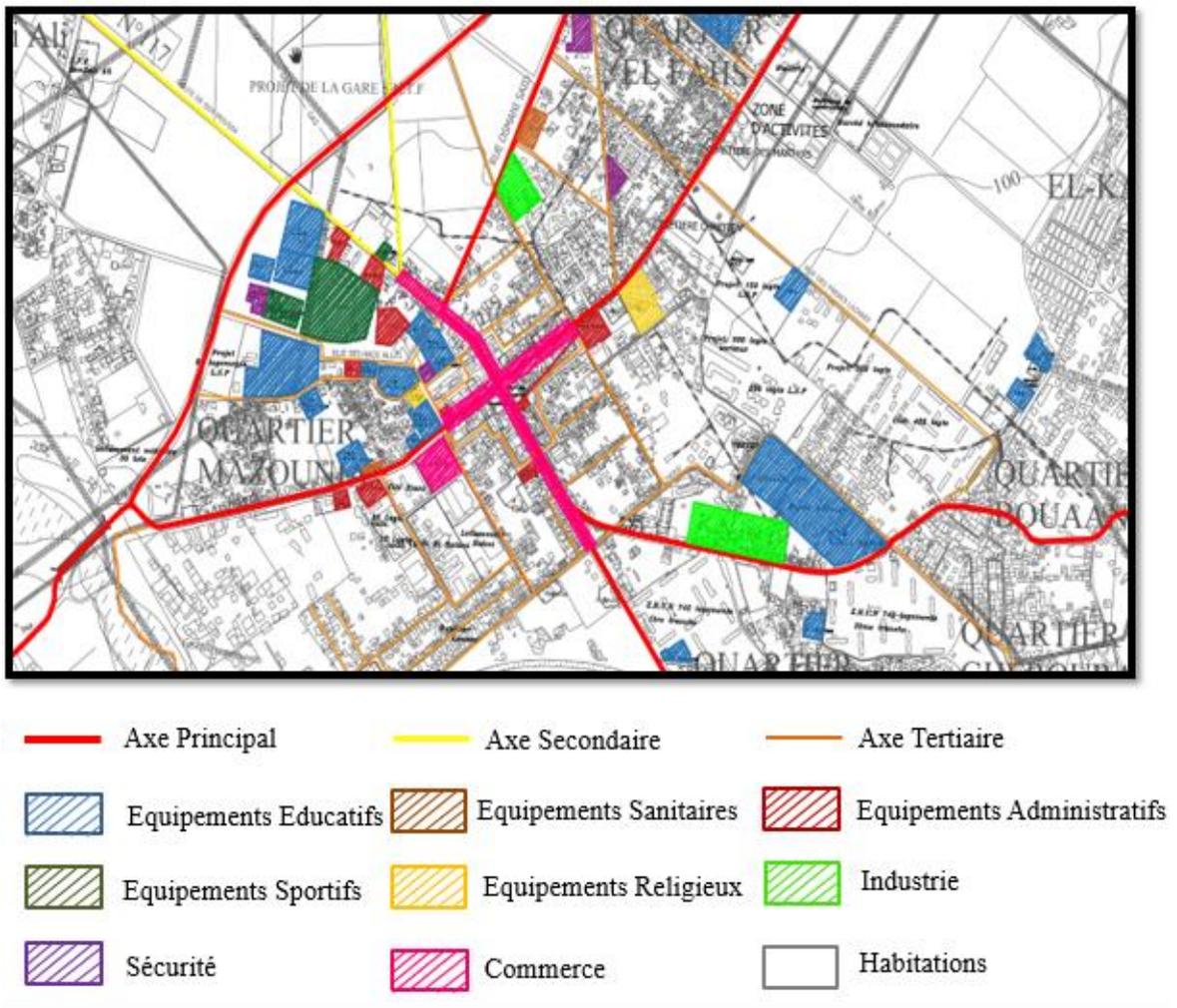


Figure 3.14 : carte de la structure fonctionnelle

(réalisé par auteur)

3.3.5. Intervention : échelle territoriale

A cette échelle d'intervention, toutes les projections se doivent de répondre globalement à la problématique de l'étalement urbain. Muni des informations relatives à la

recherche thématique préétablie dans le chapitre 2 ; citant comme exemple la ceinture verte de Londres, on visualise une ceinture verte sur la limite urbaine plantée sur une double épaisseur (voir annexe).

3.3.6. Schéma de structure projeté

L'incitation à l'usage d'une politique rationnelle vis-à-vis de l'espace à construire du foncier implique une obligation de densifier. Le centre colonial offre d'avantage cette possibilité, impliquant une restructuration imposée, indispensable et nécessaire offrant la possibilité d'exploiter un maximum du potentiel existant avec les principes généraux de la ville (voir figure 3.15).

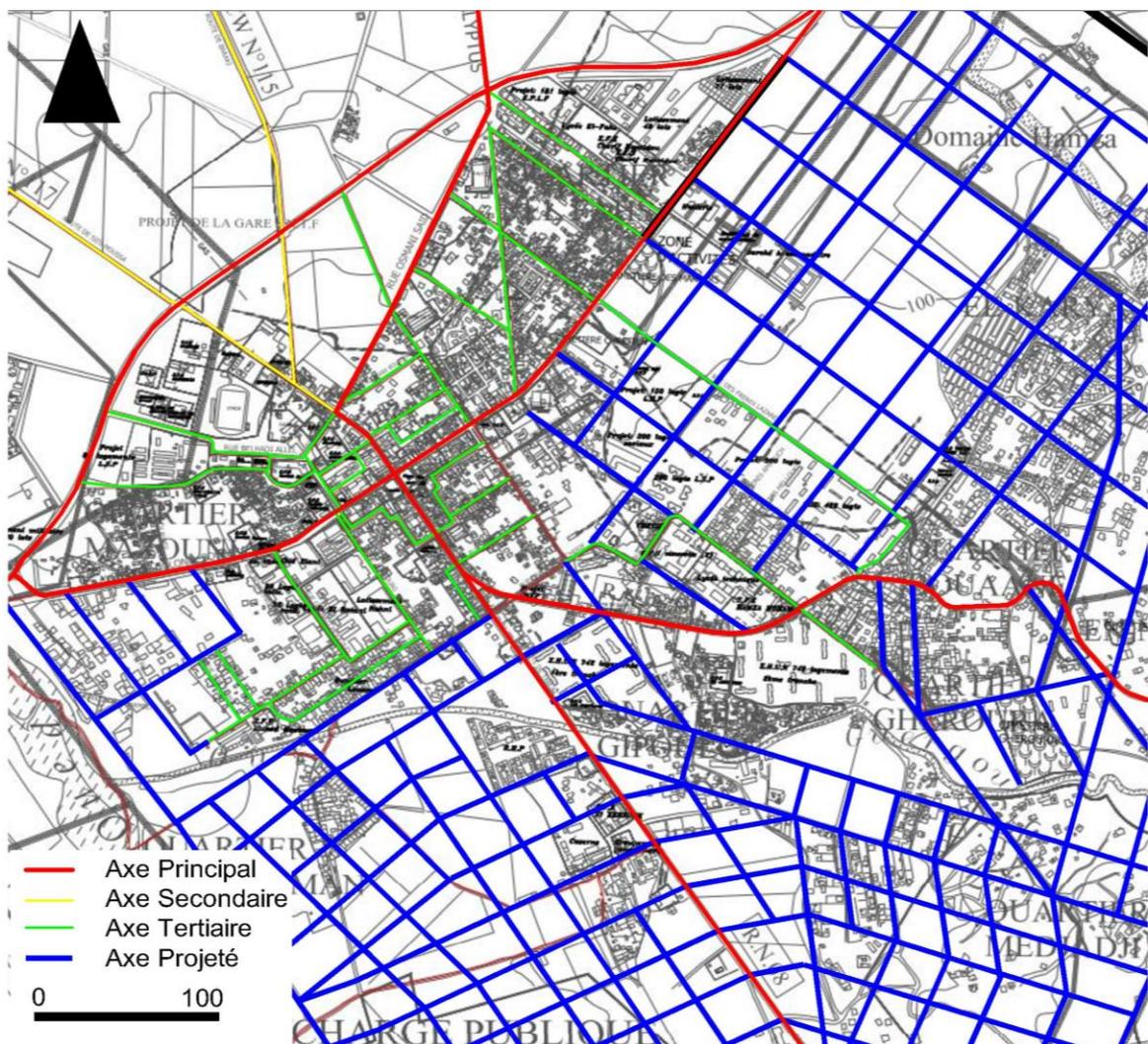


Figure 3.15 : schéma de structure viaire projeté
(réalisé par auteur)

En conclusion à ce qui précède, on constate que la prise en considération du centre colonial est inévitable et devint une obligation de rigueur. En d'autres termes un retour vers l'ilot opérationnel, la consolidation des rues, la hiérarchisation viaire et la construction de bâti bénéficiant de paroi qualifiée et de qualité identitaire reliées au lieu sont une formule tangible non négligeable.

3.4. Présentation de l'aire d'étude

Après avoir analysé la ville de l'Arbaa à l'échelle territoriale, régionale et urbaine, il est indispensable de transiter vers une échelle plus réduite ; qu'on désignera comme échelle d'intervention urbaine.

3.4.1. Critères du choix

L'aire d'étude choisie ; qu'on nommera le quartier du stade, s'est portée sur cette espace géographique suivant ces critères de sélection :

- Situation en périphérie ;
- Nécessité de gérer les périphéries urbaines afin de répondre à notre préoccupation de limiter l'étalement urbain;
- Il englobe à son extrémité nord la limite urbaine de la ville de l'arbaa ;
- Sa mitoyenneté aux terres agricoles ;
- Sa position stratégique qui représente la porte d'entrée nord de la ville ;
- Son environnement immédiat et sa relation avec le reste de ville ;

3.4.2. Situation

L'aire d'étude sélectionnée pour être amplement étudiée dans notre projet se situe au Nord-Ouest du centre ville de l'Arbaa , à une distance moyenne de 300 m à partir du noyau colonial (figure 3.16).

Le quartier du stade s'étend sur une superficie de 16 ha inscrite au sein du POS NORD-OUEST qui fait 80 ha. Il est bordé à l'immediat par les terres agricoles au Nord, des terrains à urbaniser à l'Est et du quartier MAZOUNIA au Sud (figure 3.16).

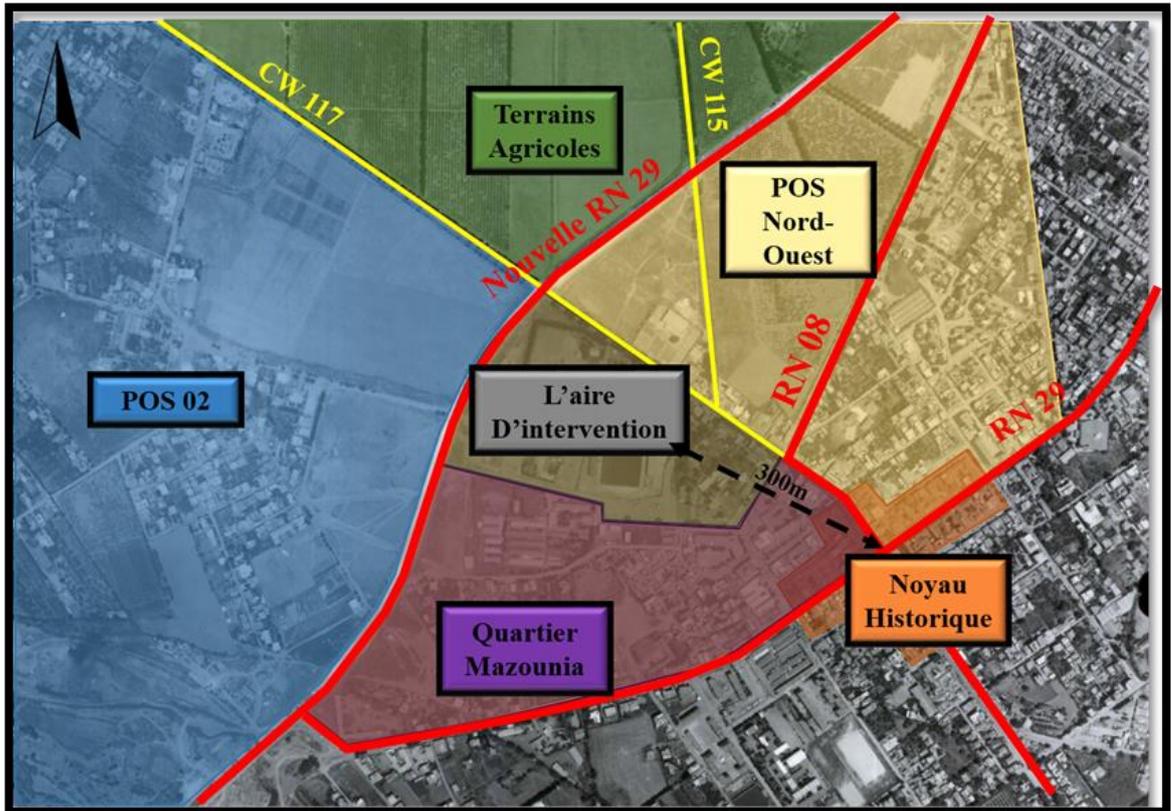


Figure 3.16 : situation de l'aire d'étude

(réalisé par auteur)

3.4.3. Accessibilité

Ce quartier se trouve à l'entrée de la ville de l'arbaa. Il se situe à la porte Nord de cette dernière, il est bordé :

- au Nord par la nouvelle route nationale 29, considérée comme parcours structurant à l'échelle régionale elle lie la commune de Blida à la commune de Meftah et matérialise la limite urbaine de la ville ;
- à l'Est par le chemin wilaya 117 qui prend source de la ville de l'arbaa et se dirige vers sidi moussa ;
- au Sud par la rue tertiaire des frères OUADFEUL, parallèle à la nouvelle RN 29, celle ci représente la limite entre le centre colonial et la périphérie récemment urbanisée ;
- à l'Ouest par la rue BELHADI ALLEL orienté du Sud au Nord-Ouest.

Cette zone est aussi accessible par le chemin wilaya 115 à l'est et par la Route Nationale 08 au sud-est (figure 3.17), même si cette dernière ne limite pas le site par une ligne ou une tangente, elle le fraule par un angle qui représente son changement de direction.

3.4.4. Morphologie du site

De forme trapézioidale qui s'étend sur une superficie de 16 ha, le site est orienté vers le Nord-Ouest et dispose d'une altitude variant de 88 metres au nord à 99 metres au sud (voir figure 3.18). La pente de l'aire d'étude est plutôt douce vu qu'elle est estimée à 1,7 %.

3.5. Analyse de l'aire d'étude

Il s'agit à cette étape de reconnaître les éléments qui constituent l'environnement du site ; de la structure viaire au bâti et fonctions présentes. Aussi en définir ceux qui ont un caractère exceptionnel afin de les extraire et les prendre comme état des lieux à préserver.

Les doctrines des permanences imposantes du tissu de la ville définissent un aspect indispensable au contrôle de la forme urbaine, à travers la conception de la structure

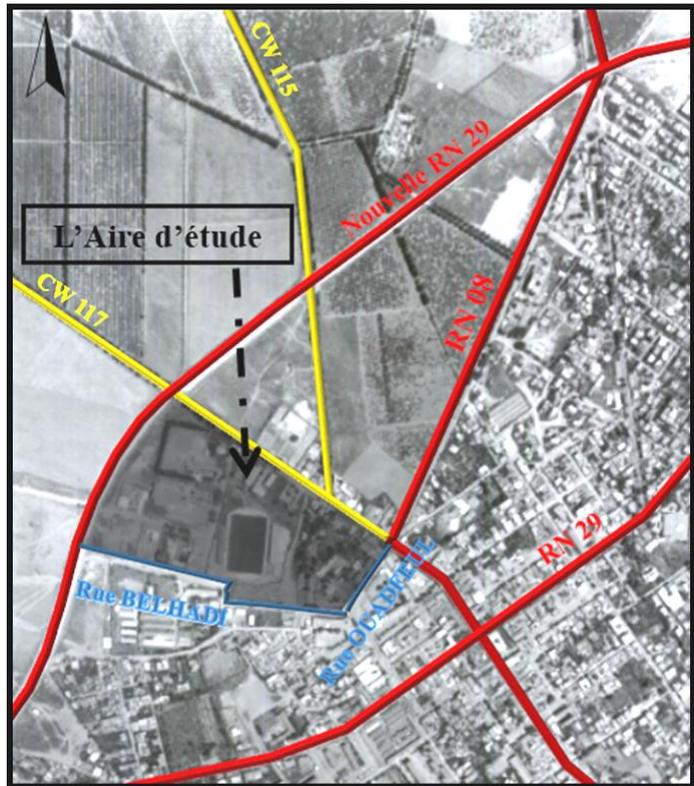


Figure 3.17 : accessibilité à l'aire d'étude

(réalisé par auteur)

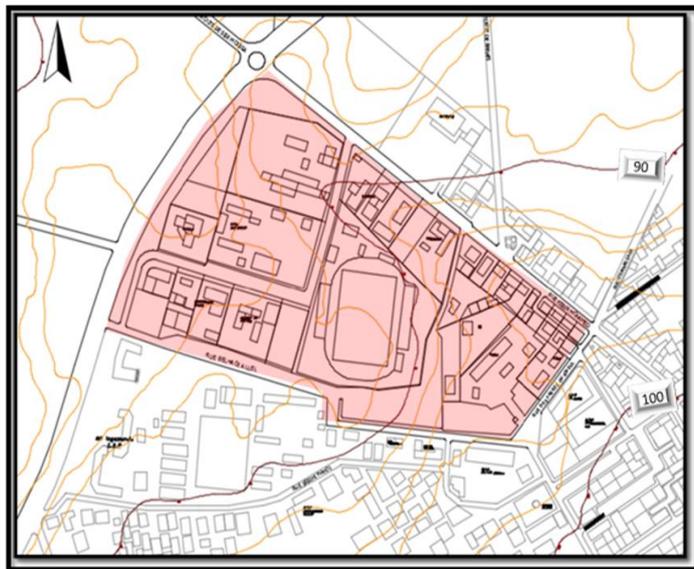


Figure 3.18 : topographie de l'aire d'étude

(réalisé par auteur)

physionomique et sur la base d'une dimension antécédante. Celle-ci, une fois défini, sera la ligne directrice qui génère les transformations à venir.

Le processus d'évolution standard des villes poursuit une approche de couture historique. Tous en se développant suivant l'histoire qui identifie la ville, elle ne néglige pas pour autant l'aire qui temporalise sa structure.

3.5.1. Analyse de la structure viaire

L'analyse de la structure viaire de l'aire d'étude (voir figure 3.19) débute par la reconnaissance des parcours qui la définissent. Ces derniers sont répartis sur trois échelles distinctes (voir photos en annexe) :

- L'échelle nationale : la nouvelle RN 29 et la RN 08 ;
- L'échelle régionale : le chemin wilaya CW117 et le chemin wilaya 115. Ces derniers matérialisent la structure viaire qui lie le site à la ville de l'arbaa ;
- L'échelle tertiaire : la rue des frères OUADFEUL et la rue BELHADI ALLEL, ainsi que deux axes routiers parallèles à la rue OUADFEUL.

Les parcours importants symbolisent à leurs intersections des nœuds urbains importants, tels que :

- les deux nœuds les plus problématiques de la RN08 avec le chemin wilaya CW 117 et la nouvelle route nationale RN29 ;
- au second lieu viennent les nœuds du chemin wilaya 117 et 115 avec la nouvelle RN 29 ;
- en fin deux nœuds à l'intersection entre la CW 117 et la CW 115 et la RN 08 avec la CW 117.

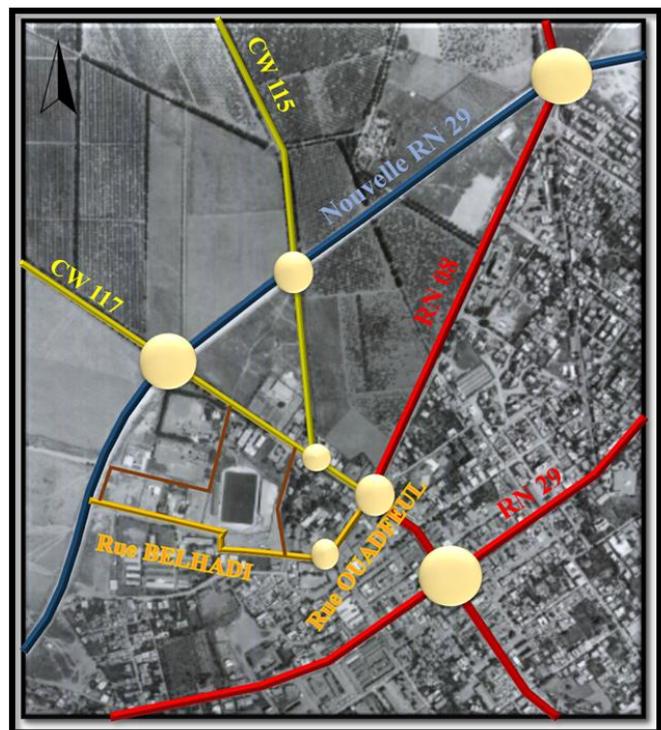


Figure 3.19 : système viaire et nœud du site actuel
(réalisé par auteur)

La structure viaire actuelle est fonctionnelle, à l'exception du flux important qu'elle reçoit. Il est donc important de densifier un peu plus le réseau mécanique de manière à alléger les axes routiers. Vu que la structure actuelle correspond à un tracé du génie militaire colonial qui a montré ses preuves. Il serait alors plus agile de préserver et respecter le système structurel complété avec de nouvelles percées, accompagné de quelques opérations de réhabilitation et de restructuration.

3.5.2. Analyse de la structure bâtie

- Etude de l'état de fait (figure 3.20):

Afin d'extraire les permanences de la structure bâtie, il est indispensable de ressortir l'état du lieu. Dans cette perspective nous avons étudié le quartier du stade et déterminé la présence de deux types de structures : privée et public.

Toute cette aire géographique est intégrée dans une superficie qui dispose d'environnement immédiat. Il n'est pas concevable d'étudier un site détaché de son entourage ; bati où non, et ceci afin d'assurer sa liaison à l'existant et à ses alentours. Sur cette perspective nous avons relevé l'état des lieux qui entoure le quartier du stade.

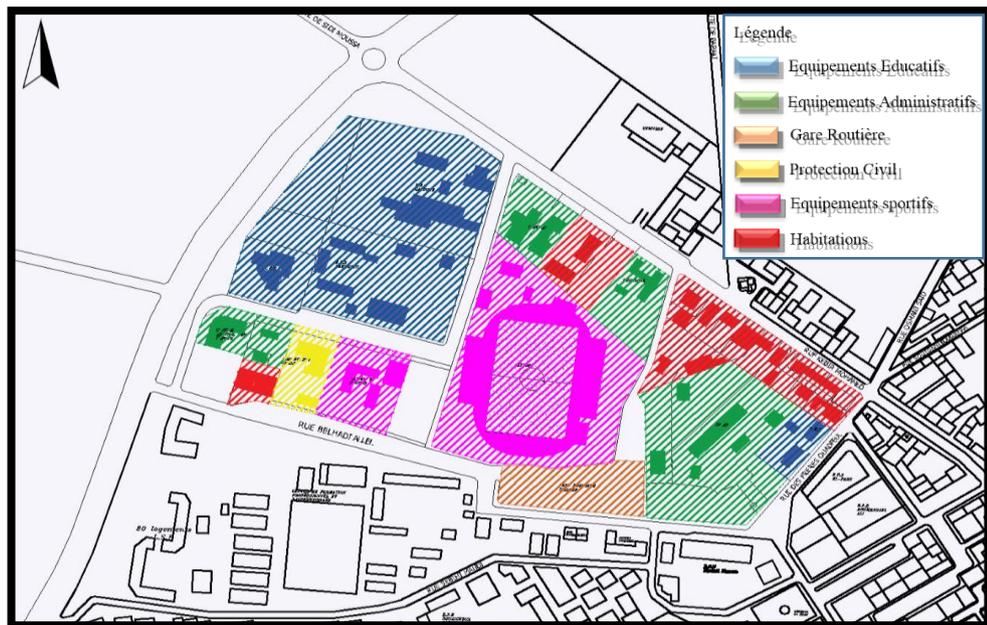


Figure 3.20 : état de fait de la structure bâtie
(réalisé par auteur)

Dans le tableau 3.1 nous énumérons l'ensemble des fonctions attribuées aux constructions ainsi que l'action à attribuer à chacune d'entre elles. Ceci après avoir étudié l'état des lieux du site agencé à l'analyse de la ville.

En fin après avoir étudié la structure fonctionnelle et la structure bâtie nous avons pu déterminer l'ensemble des activités urbaines dominantes qui forment le système de l'aire d'étude par son organisation et son fonctionnement. La conclusion de cette analyse contribuera à établir un programme d'action de la structure bâtie.

(Les photos correspondant a ces constructions sont joints en annexes)

Tableau 3.1 : Etud et diagnostic d'état des lieux

(source : auteur)

	fonctions	A preserver	A démolir	A réhabiliter
Constructions à l'intérieur de l'aire d'étude	Habitations privées			
	Logements de fonctions			
	Habitations illicites			
	Siège de la daïra	A déplacer		
	SONELGAZ			
	CASORZL			
	Subdivisions Gestion et Protection des Forêts			
	Centre Régional des Impots			
	Stade			
	Maison et Auberge des Jeunes			
	Centre d'Orientation Scolaire et Professionnel			
	Ecole de formation -privée-			
	CEM RAHMOUNI			
	CEM GALOUSE	A déplacer		
	Protection Civile			
Gare Routière « d'Alger »	A déplacer			
Constructions à la périphérie de l'aire d'étude	Habitations privées			
	Logements collectifs			
	Subdivision de l'Hydraulique			
	Salle Culturelle			
	Ecole primaire EL-FAHS			
	Ecole primaire BOUMENDJEL Ali			
	CEM KERTALI Hassen			
	Gare routière			
	Centre de formation professionnelle			
	Salle de gymnase			

3.5.3. Analyse des servitudes et contraintes de l'aire d'étude

L'analyse du site se poursuit avec le diagnostic des contraintes naturelles et artificielles du quartier du stade et son environnement. Ces contraintes représentent les obstacles et contraintes qui vont influencer l'évolution de la ville et du site, car on se doit de les prendre en tant qu'aménagement fixe dans notre thématique d'intervention urbaine.

Autour et sur l'aire d'étude choisi nous sommes parvenues à recenser deux familles de contraintes ou servitudes :

- Servitudes Naturelles (voir figure 3.21) :

Les servitudes naturelles décelées représentent les terres agricoles. l'étalement de la ville engendre l'obligation de les préserver et de les protéger contre le processus de bétonnage. On se doit de les prendre en considération comme limites naturelles.

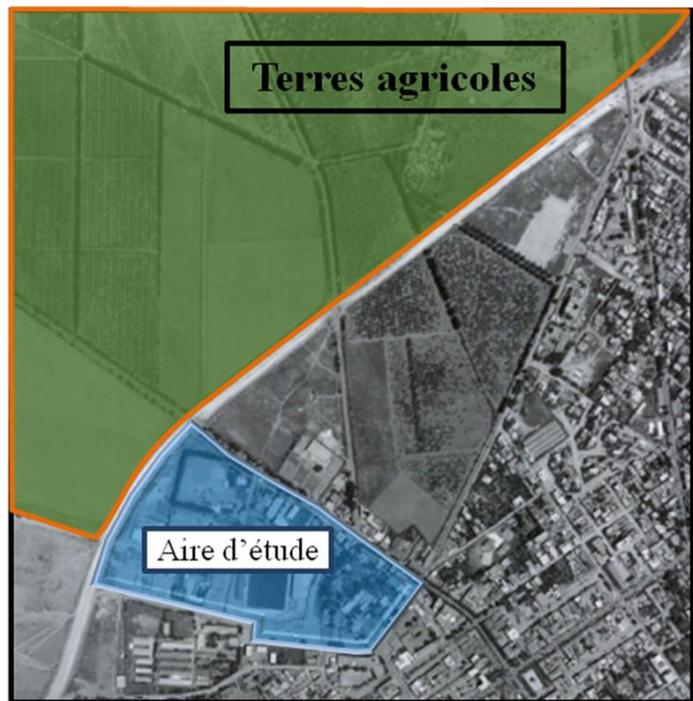


Figure 3.21 : carte servitudes naturelles

(réalisé par auteur)

- Servitudes artificielles (voir figure 3.22) :

Pour les servitudes artificielles, on devra relever tout élément qui présente des zones non urbanisables ; sur l'aire d'étude choisi, elles se composent essentiellement des :

- nouvelle route nationale 29, avec une servitude de 20 mètres de part et d'autre ;
- future ligne de train, dont la servitude est de 40 mètres à partir de l'axe ;
- ligne électrique moyenne tension, avec une largeur totale de 30 mètres d'atteinte ;
- conduite du GAZODUC qui détermine quant à elle une zone totale non aedificandi de 70 mètres.

Toutes ces servitudes sont présentes au niveau de l'environnement immédiat du quartier du stade. Cependant les seules contraintes dont la zone non aedificandi²⁹ ampieète et influence l'aménagement du site sont les terres agricoles et la nouvelle RN29.

A travers cette lecture, nous avons pu distinguer les éléments de grandes valeurs intangibles à prendre en considération comme permanence figée spatialement et temporellement à y adapter les dispositions adéquates pour l'intervention future.

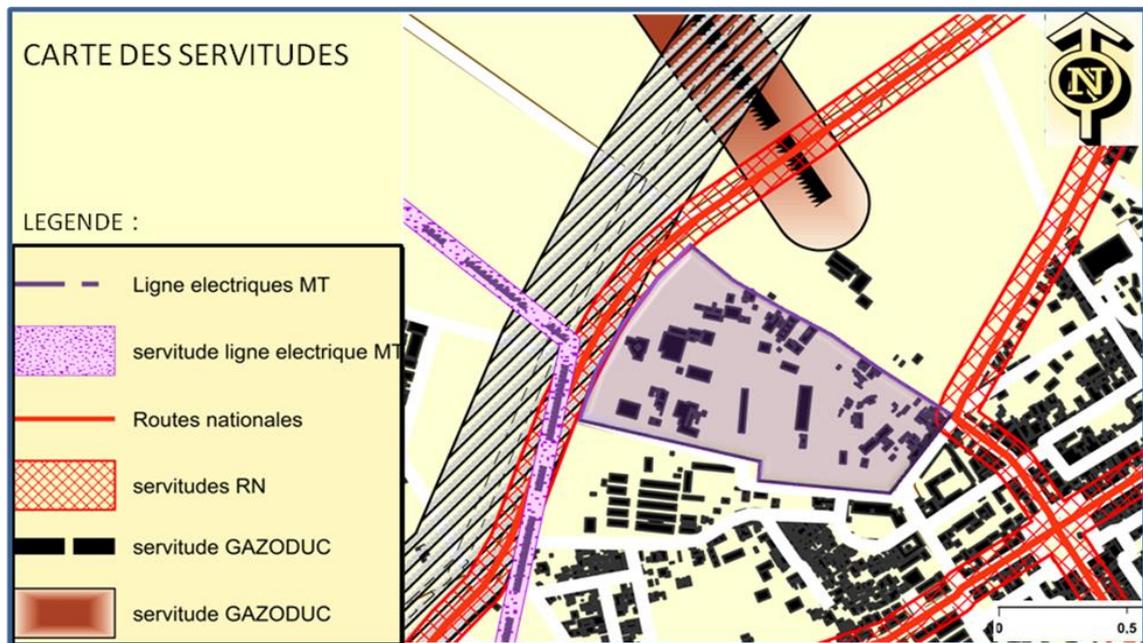


Figure 3.22 : carte servitudes artificielles de l'aire d'étude
(réalisé par auteur)

3.5.4. Orientations du POS NORD-OUEST

Jusqu'à ce jour le POS « NORD-OUEST » qui englobe l'aire n'a pas encore été établie par les services concernés. Toutefois, il existe une fiche technique de ce dernier élaboré sur la base des directives générales du PDAU de l'ARBAA. Cette fiche technique comprend :

- Un recul d'une zone non urbanisable à la limite nord du POS ;
- Un seuil maximal du gabarit fixé à R+5 ;
- Une limite fouille en sous-sol d'une profondeur maximale de 2.80 mètres ;
- Un programme de besoins en habitations de 165 lgts.

²⁹ Les zone aedificandi ont était relever à partir du PDAU de la ville de l'ARBAA.

3.6. Problématique spécifique

Précédemment nous avons évoqué la problématique dite « générale » qui concerne toute la ville de l'arbaa. Après avoir analysé le site, nous sommes arrivées à extraire une problématique spécifique liée à l'aire d'étude.

Le site en question est situé à l'entrée nord de la ville de l'arbaa. Cette porte est considérée comme un nœud surchargé aux heures de pointe. C'est là la première problématique liée à la ville et à l'aire d'intervention urbaine. Joint à cela, d'autres problèmes ont été notés et ils sont dénombrés comme suit :

- Axe routier dimensionné basé sur une hiérarchie pas très cohérente avec la réalité et les besoins actuels de la ville ;
- Rupture d'empreinte architecturale liée soit au centre historique, soit à la périphérie ;
- Structure parcellaire irrégulière et en rupture avec le centre ville, conduisant à un dysfonctionnement de la gestion du foncier ;
- Absence d'une planification urbaine en concertation avec les besoins des habitants ;
- Tissu urbain hétérogène en forme et en fonction ; présence d'équipements de même fonction juxtaposés ;
- Front urbain exprimant la façade de la ville et sa limite urbaine quasi-absente ;
- Carence en alignement et en façade urbaine prédéfinie ;
- Limite des parcelles matérialisées par les clôtures qui font de l'espace extérieur un ensemble de routes et de passages abstraits ;
- Surcharge et Abondance des équipements par rapport aux habitations induisant le site vers une orientation monofonctionnelle ;
- Encombrement de l'espace autour du stade par les clôtures dont l'activité dépasse parfois la limite de parcelle ;
- Défaillance en matière de stationnement, pour les événements liés au stade et les administrations présentes sur l'aire d'étude ;
- Défaillance en matière de structure d'accueil, de services et de commerces d'animation dignes d'une ville qui lie le Nord au Sud.

Ainsi une question se pose ; comment pourrions-nous répondre aux besoins fonctionnels sur un site qui présente des caractéristiques monofonctionnels opposés par leurs besoins et leurs exigences ?

3.7. Proposition opérationnelle : urbaine

Afin de résoudre ces problèmes qui sont à la base liés au confort de vie, à la gestion et à la programmation fonctionnelle nous avons vu qu'il est nécessaire de procéder à plusieurs opérations singulières et complémentaires dont le but est de démontrer une vision prospective d'une variante de développement de l'aire d'étude.

le procédé entamé a suivi les volontés d'aménagement citées comme suit :

- Restructurer la trame viaire existante et la densifier afin d'assurer une liaison infrastructurelle avec le centre ville et garantir une fluidité mécanique à l'image des besoins des équipements du site ;
- Relever le foncier existant et l'aménager de manière à le coudre avec la ville suivant une logique basée sur la géométrie ;
- Densifier le site en logements collectif et semi-collectif pour sortir du monofunctionalisme présent et répondre à la forte demande en logement que subi la ville de l'Arbaa;
- Aménager des structures complémentaires à la fonction sportive ;
- Dédier le dégagement nécessaire qu'exigent les équipements sportifs présents et en particulier le stade ;
- Intégrer le stade à l'urbain et ce suites aux solitations de la structure bâti autour qui lui attribue le titre de stade urbain ;
- Prévoir des espaces de stationnement le long des axes routiers ainsi que des parkings sous-terrains et à étages ;
- Ambélir et réhabiliter les façades des habitations et équipements à préserver de manière à obtenir une façade urbaine uniforme et alignée ;
- Consolider le principal axe routier du site ; le chemin wilaya 117, à travers son élargissement et l'attribution des fonctions commerciales ou de service au niveau des rez-de chaussées ;
- Revisiter le programme urbain et fonctionnel du quartier du stade en prévoyant les opérations nécessaires (démolition, réhabilitation, déplacement...) pour l'obtention d'un environnement viable, embéli et fonctionnel.

Pour réaliser ces opérations et arriver à une proposition d'aménagement, nous avons établi plusieurs schémas et plans présentés dans les pages suivantes du présent mémoire.

3.7.1. Schéma de structure projeté

Il s'agit au premier lieu d'élaborer un schéma de structure qui traduit notre volonté d'élaborer un découpage viaire en parfaite cohérence avec la trame historique. Ce découpage comprendra un ensemble d'éléments ; tel que les séquences urbaines et permanences, suivant un ordre géométrique toujours basée sur la traçabilité historique.

Sur le schéma (voir figure 3.23) on remarque les besoins de :

- Préserver et élargir la nouvelle route nationale 29 avec une desserte directe vers le quartier du stade, le chemin wilaya 117 comme axe principal, la rue OUADFEUL et la rue BELHADI autant qu'axe structurant secondaire et les routes tertiaires existantes ;
- réaménager le nœud de l'entrée de la ville en construisant un passage bas transportant sur l'axe de la nouvelle RN 29 ;
- Création d'une percée parallèle à l'axe principale et la définir comme axe structurant, ainsi qu'une rue tertiaire au milieu nord-ouest du site (voir figure 3.24) ;
- Prolonger les axes viaires sur l'environnement immédiat afin de le lier à la structure de la ville ;
- Prendre en considération les points correspondants à des séquences urbaines et réaménager le nœud clé du site qui se superpose aux séquences urbaines pour leurs majorités, tel que l'entrée nord de la ville, l'intersection de la route nationale, le chemin wilaya 117 et la rue OUADFEUL ainsi que le nœud de liaison de la rue OUADFEUL et la rue BELHADI ;
- Restructurer la rue BELHADI en supprimant l'angle de déviation de direction afin d'obtenir un nœud de liaison métrisable; entre cette rue et la rue OUADFEUL à l'échelle piétonne et motorisée ;
- Consolider le chemin wilaya 117 à l'aide de la réhabilitation des façades, gabarits et la programmation de fonction commerciale ou bureautique au rez-de-chaussée et R+1 (voir figure 3.25) ;
- transformer le stade en changeant son échelle vers un stade urbain et augmenter la capacité d'accueil accompagner d'équipements complémentaires (figure 3.26).

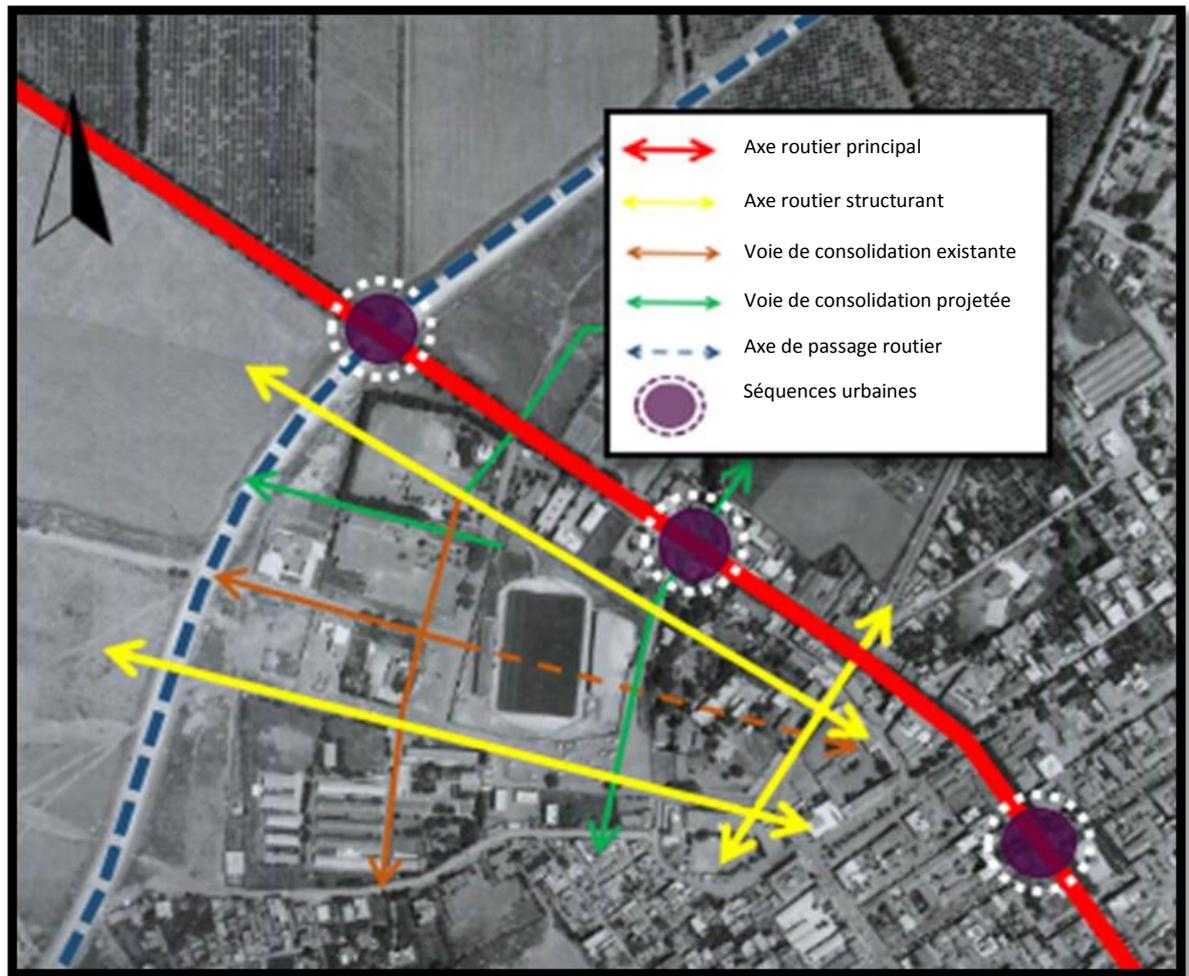


Figure 3.23 : schéma de structure projeté

(réalisé par auteur)

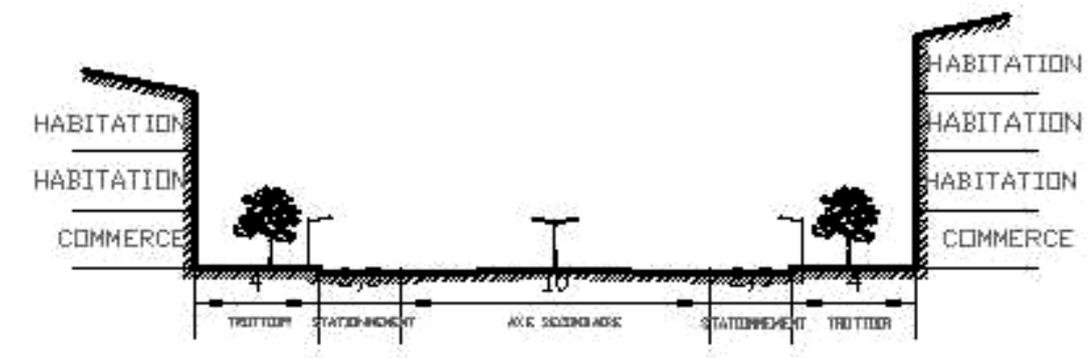


Figure 3.24 : coupe schématique Axe secondaire

(réalisé par auteur)

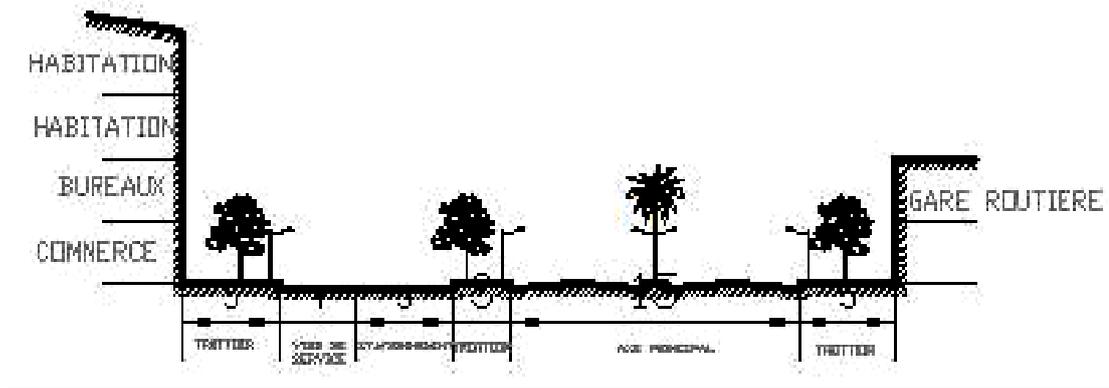


Figure 3.25 : coupe schématique CW117

(réalisé par auteur)

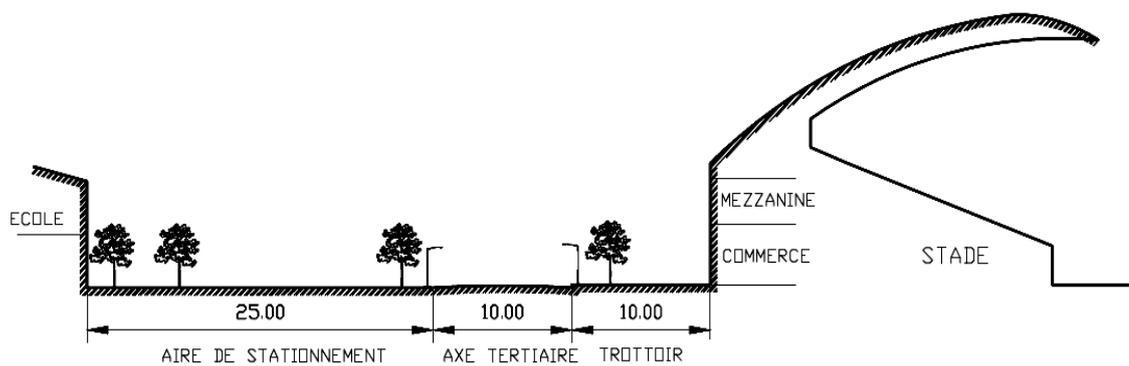


Figure 3.26 : coupe schématique axe nord du stade

(réalisé par auteur)

3.7.2. Plan de composition urbaine

Ce plan définit les premières dimensions du projet urbain, en débutant par la nature et statut des voiries, le tracé parcellaire et de lotisation des sols, les alignement à respecter et les consolidations des axes routiers ainsi que les permanences (bâtis ou non) accompagnés d'une première programmation qui énumère les grandes fontions.

On agençon la recherche thématique établie, le résultat de l'analyse urbaine et les volontés d'aménagement du cadre urbain, nous sommes arrivées à réaliser une composition qui a généré la restructuration viaire, consolidation de l'axe principal, de l'aire dédiée à l'activité sportive et du relevé parcellaire³⁰ (voir annexe).

³⁰ Les parcelles que nous avons jugées adéquate à une liaison avec le centre est la parcelle 20*40.

Tableau 3.2 : programme d'aménagement du quartier du stade

(source : auteur)

fonction	espace	Caractéristique (m ² ou unité)
Hébergement	Logements collectifs	120 lgts
	Logements semi-collectif	24 lgts
	Habitations privées	58 unités
	Auberge des jeunes	1 unité
	Hoôtel boutique	1 unité
Sportif	Stade régional	20 000 m ²
	Salle omnisport	2500 m ²
	Piscine semi-olympique	1200 m ²
	Terrain de basket-ball à l'aire libre	1
	Terrain de tennis à l'aire libre	1
	Maison de la jeunesse et des sports	1
Educatif	Ecole privée	1
	Ecole primaire	1 (20 classes)
	Collège d'enseignement moyen	1 (30 classes)
	Centre d'orientation scolaire et professionnel	800 m ²
Administratif	Centre direction des impôts	1100 m ²
	CASORAL	1000 m ²
	SONELGAZ	
	Subdivion de la direction de gestion et protection des forets	450 m ²
Divers	Commerces d'animation et de proximité	Rez-de chaussée des immeubles et du stade
	Services et agences	Rez-de chaussée et/ou 1 ^{er} etage
	Protection civile	750m ²
	Parcking temporaire	Sur rives routes
	Espace d'accompagnement aux logts (aire de jeux, espaces de détente, surfaces vertes)	Centres des groupes d'immeubles

3.7.4. Plan d'aménagement du projet urbain

Le plan d'aménagement est considéré comme l'image crayonnée du projet urbain. Il y est question de mettre en place les différentes entités du site sur la base du plan de composition et du programme urbain. Toutes les idées seront interprétées sur ce plan en

suivant une certaine gestion de forme, de transformation et d'évolution des éléments du quartier du stade.

On vise sur ce plan à obtenir un quartier fonctionnel de jour comme de nuit avec une bonne qualité de vie qui répond aux besoins des citoyens. Ainsi nous avons opté pour un quartier doté d'espaces publics, d'une mixité fonctionnelle et sociale et d'une densité adéquate à son principal critère d'orientation des aménagements ; le stade. De ce fait on répondra à une perspective d'aménagement qui se veut ouverte, durable et harmonieuse par rapport au reste de la ville.

Suite à ces volontés que présente le plan d'aménagement ; il dicte les orientations suivantes :

- Développer une nouvelle trame viaire qui favorise la fluidité ; mécanique, grâce à la restructuration et l'addition d'axes routiers ;
- Créer une bande verte le long de la RN29 ; sur la servitude, autant qu'écran et limite matérielle de l'urbain ;
- Elargir le chemin wilaya 117 ; de 9 mètres à 15 mètres de large, lui changer de statut de rue à celui du boulevard principal ;
- Unifier la largeur et ligne de passage de la rue BELHADI ; 15 mètres de large, et prévoir un statut de boulevard ;
- Dimensionner les rues internes de l'aire d'étude d'une largeur de 10 mètres et un alignement à 3 mètres des limites de chaussées ;
- Réglementer l'alignement sur les boulevards à 12.5 à partir de l'axe de la chaussée ;
- Projeter du bâti accompagné d'un règlement qui répond à un alignement et un gabari précis ;
- Aménager des espaces publics variés, place publique, espaces de détente, aires de jeux et de loisirs ;
- Rehabiler les limites du stade de manière à lui attribuer des façades urbaines intégrées au site ;
- Argrandir le collège d'enseignement moyen RAHMOUNI et prévoir une école à proximité;
- Attribuer un aménagement d'accompagnement au stade avec la construction d'une piscine et omni sport semi-olympique, ainsi que la direction de gestion de l'activité sportive du complexe et de la ville de l'arbaa.

On prévoit aussi la construction d'immeubles mixte avec des commerces et bureaux au niveau inférieur (RDC et/ou R+1) et des logements au autres niveaux supérieur. Ainsi que des équipements d'ordre éducatif et sportif et enfin la réalisation d'un centre multifonctionnel (dont la principale fonction est l'hébergement, accompagné des services et commerces d'animations).

(le plan d'aménagement est détaillé en l'annexe)

3.8. Présentation du projet architectural

Après étude, analyse et intervention sur le quartier du stade nous avons remarqué que le point qui attire l'attention et nécessite une réflexion supplémentaire est l'îlot de l'entrée de la ville.

En plus de sa position à la périphérie et limite urbaine, le projet se localise en face de la gare routière de l'ARBAA. Ainsi notre démarche vise à créer un projet qui se doit d'être digne et adéquat à l'entrée d'une ville tel que l'ARBAA, tout en étant complémentaire à la gare routière sans pour autant créer une animation importante qui risque d'inciter à l'urbanisation sur les terres agricoles.

3.8.1. Choix de l'îlot

Après avoir étudié la ville de l'ARBAA et le quartier du stade à une échelle régionale et urbaine le passage vers une autre échelle plus réduite s'impose afin d'intervenir sur un projet ponctuel. Pour arriver à cette fin on se doit de sélectionner un îlot sur lequel se développera ce projet.

Notre choix s'est finalement porté sur l'îlot Nord-Est de l'aire d'étude (voir figure 3.28). Ce dernier s'étend sur une superficie de 4560 m², il est délimité par la nouvelle RN 29 au Nord, le CW117 à l'Est, un axe piéton au Sud et l'axe mécanique structurant secondaire à l'Ouest.

La sélection de cet îlot Nord-Est s'est certifiée suite au dénombrement des critères cités ci-après :

- Situation stratégique, à la porte et limite de la ville ;
- Nécessité d'aménager un projet digne du contexte territorial de la ville ;
- Espace de liaison entre la gare routière et le stade ;
- Présence de la gare de l'Arbaa sur sa rive Est.

Dans le cadre de la consolidation du chemin wilaya 117 et du maintien du rapport dimensionnel d'îlots, nous avons opté à l'effet de concrétiser l'axe mécanique Sud en axe piéton. En plus du rapport urbain, cet axe correspond à l'entrée de la gare, il se trouve à 80 mètres du nœud d'accès vers la ville et à 70 mètres de la rue parallèle (vers le Sud).

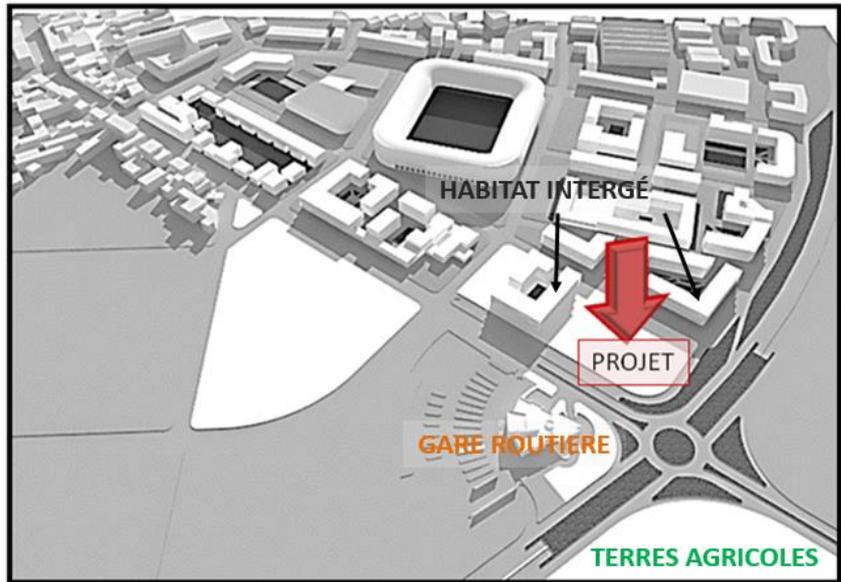


Figure 3.28 : situation de l'îlot et environnement du projet

(réalisé par auteur)

Vu le flux important que peut avoir l'entourage de l'îlot ; parcours de passage de la gare routière au stade, nous l'avons préféré plutôt fermé dont l'accès s'accomplie par quatre points ; sécurisé du futur projet, donnant sur les axes qui l'entourent.

3.8.2. Choix du projet

Visant à atteindre une nouvelle dimension architecturale et urbaine, le projet qu'on devra produire est contraint d'être complémentaire de la gare routière. La situation à l'entrée de la ville à laquelle s'y additionnent les besoins de la zone nous avons tout d'abord orienté vers la sélection d'un hôtel comme projet. Par la suite ; avec du recul vers les précédentes analyses, la présence de la gare à poser deux contraintes majeures :

- Le premier vis-à-vis de l'harmonie du gabarit architectural (R+1) ;
- La deuxième concerne le confort acoustique qui pourrait diminuer.

Avec le rapport de liaison de deux activités attractives ; le stade et la gare, et la vitrine urbaine de la ville que présente l'îlot Nord-Est les besoins se sont aussi instaurés en services et commerces d'animations.

Ainsi et grâce aux recherches effectuées nous nous sommes rendus à l'évidence qu'un centre multifonctionnel est l'équipement idéal pouvant regrouper ces trois grandes fonctions.

Donc l'idée du projet est de créer un équipement ; dont le concept est nouveau pour la ville. Il englobe l'hôtellerie, les services et les commerces d'animations. Afin de comprendre la méthode d'élaboration du programme, de la démarche conceptuelle, organisationnelle et fonctionnelle d'un tel projet, nous avons procédé à une recherche à partir de laquelle a été tiré un exemple référentiel présenté dans ce qu'il suit.

3.8.3. Référence programmatif du projet : centre multifonctionnel Staouali

Le projet du centre multifonctionnel se situe au centre de la ville de STAOUALI (voir figure 3.29) sur un nœud stratégique par sa position (à proximité du SHERATON, du port El-Djamila, d'Alger centre) et par son rôle dans la restructuration de la ville.

Le terrain est de forme rectangulaire qui s'étale sur une superficie de 3078 m². Il compte à ses limites Nord et Est des habitations individuelles, au Sud la rue TAHAR BELEKHDARM et à l'Ouest la rue HADJI AHMED.

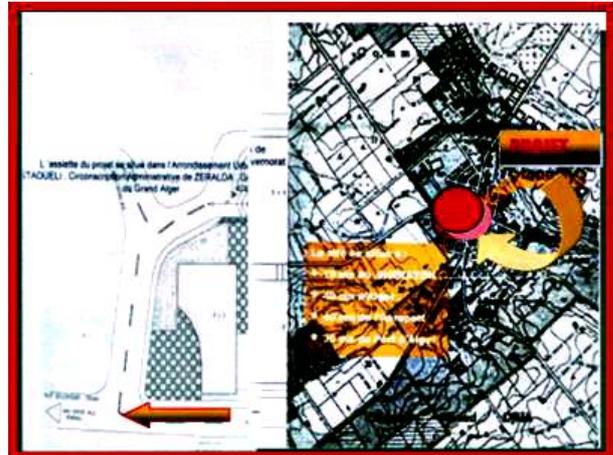


Figure 3.29 : situation du centre multifonctionnel de Staouali
(source : OPGI Dar El Beida)

L'accès principal du centre se fait par la rue HADJI AHMED, les commerces sont accessibles de l'intérieur organisés autour d'un patio vert. Quant aux commerces d'animations (restaurants, cafétérias) ils sont desservis de l'intérieur et de l'extérieur grâce à des extensions aménagées en terrasses.

Les activités qu'englobera le centre seront réparties comme suit :

- Le sous-sol : entièrement destiné au stationnement et locaux techniques ;
- Les deux premiers niveaux : intégralement occupés par des surfaces commerciales destinées au public ;
- Les autres niveaux : sont occupés par des cellules bureaux qu'il s'agira plus tard d'aménager en agences ;
- Les quatre derniers niveaux : accueillent une unité d'habitation constituée de 24 logements placés en arrière-plan.

Le volume atteint une hauteur de 30 mètres qui servira d'élément d'appel à la ville (figure 3.30).

L'imbrication des volumes est proposée de sorte à acquérir un équilibre entre plein et vide dans le but d'éviter la monotonie par rapport à l'environnement. Monobloc, le gabarit se forme de trois volumes distincts.



Figure 3.30 : volume en 3D
(source : OPGI Dar El Beida)

La répartition spatiaux-fonctionnelle du projet est disposée sur les différents étages comme suit :

- Rez-de-chaussée : Ce niveau comporte un accès pour le commerce et la détente et un autre pour l'hébergement. Afin de faciliter la circulation un patio au centre avec des cheminements commerciaux a été créé (voir figure 3.32) ;
- 1^{er} étage : identique au plan précédent, il est desservi par un escalier/ascenseur et abrite deux fonctions ; la détente et les commerces (voir figure 3.33) ;
- 2^{ème}, 3^{ème} et 4^{ème} étage : ces différents étages sont dans leur intégralité destinés au monde des affaires et à l'hébergement (voir annexe) ;
- 5^{ème} et 6^{ème} étages : sur ces deux niveaux on trouve deux activités ; les services et les affaires (voir annexe) ;
- 7^{ème} et 8^{ème} étages : ces deux étages sont consacrés entièrement à la salle polyvalente qui fait foi de salle de réunion, de conférence ou d'un auditorium (voir annexe).

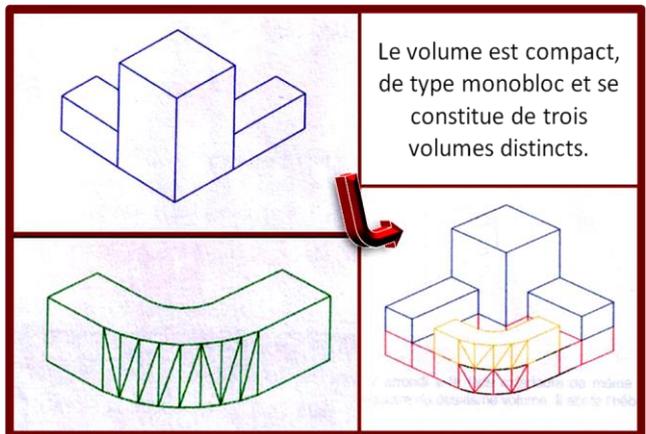


Figure 3.31 : genèse volumétrique centre de Staouali
(Source : OPGI Dar El Beida)



Figure 3.32 : plan et organigramme du RDC

(source : OPGI Dar El Beida)

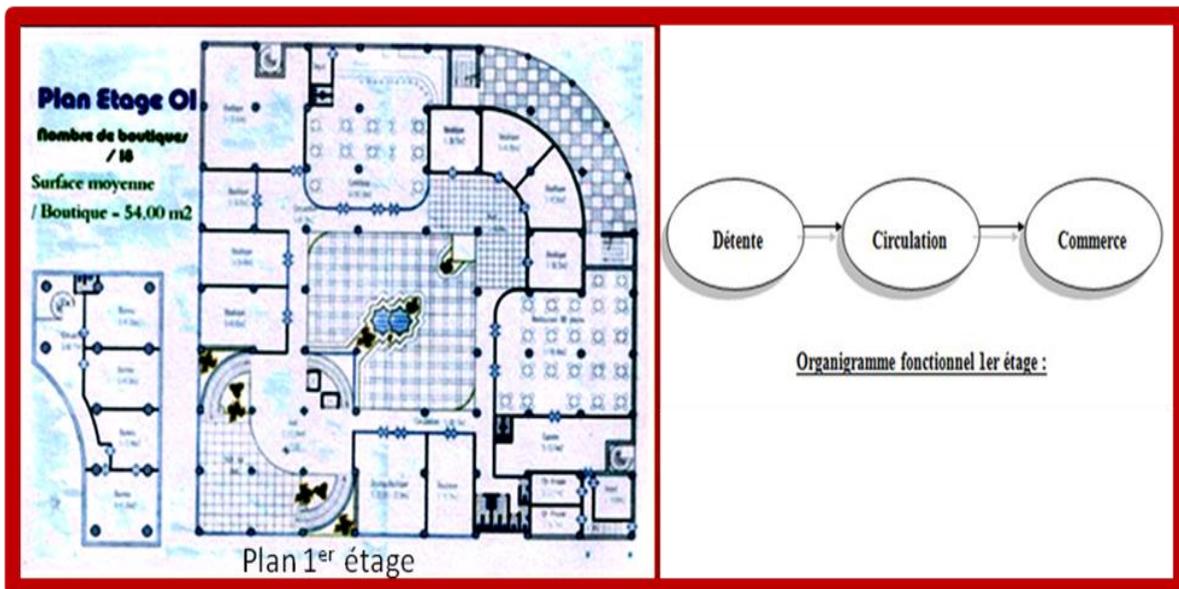


Figure 3.33 : plan et organigramme du 1^{er} étage

(source : OPGI Dar El Beida)

En conclusion le centre multifonctionnel de Staouali dispose d'un programme diversifié englobant les fonctions suivantes :

- Echange et communications (400 m²) : Salle conférence, Salle polyvalente, Expositions ;
- Les bureaux libéraux (5130 m²) : Agences (bancaire, publicitaire...), Bureaux, entreprises (petites, moyennes ou grandes) ;

- Gestion, logistique et hébergement (2341 m²) : administration, Locaux techniques, logements, chambres, studios...etc. ;
- Détente et loisir (3082 m²) : Commerces, magasins, boutiques, restaurants, cafeterias ;

3.9. Programme qualitatif et quantitatif

Le programme est un outil primordial servant d'assise à l'énonciation des désirs et objectifs que nous voulons traduire grâce à la création d'un projet. Deux sections de la programmation sont identifiées ; la programmation qualitative et quantitative, et présentée ci-dessous.

Avant d'extraire le planning d'un projet il est indispensable de se poser les bonnes questions pour assurer un bon déroulement d'une réalisation. Tout d'abord quel est le type de projet en question ? À qui est-il destiné ? Pour quoi ce projet ? Et comment l'obtenir ? Dans le cas de notre étude le projet architectural sélectionné est :

- Un centre multifonctionnel ;
- Destiné à deux types d'usager ; permanent (tranche des travailleurs) et temporaire (grand publique entre visiteurs et habitants de la ville) ;
- Un projet qui cible la valorisation de l'entrée de la ville tous en assurant une continuité fonctionnelle entre les différentes entités urbaines limitrophes et se propose d'être un espace d'accueil, d'hébergement et complémentaire à la gare ;
- Établie à l'aide d'un programme.

3.9.1. Programme qualitatif

La programmation qualitative désigne les fonctions et les activités d'un projet, dans notre cas, celles-ci se traduisent par le programme présenté sur la figure 3.34 ci-après.

3.9.2. Programme quantitatif

La présentation qualitative est destinée à fixer les superficies et les nombres d'éléments constituant le projet. Dans le cas du centre multifonctionnel de l'arbaa, nous sommes arrivées à déterminer le programme détaillé sur la figure 3.35.

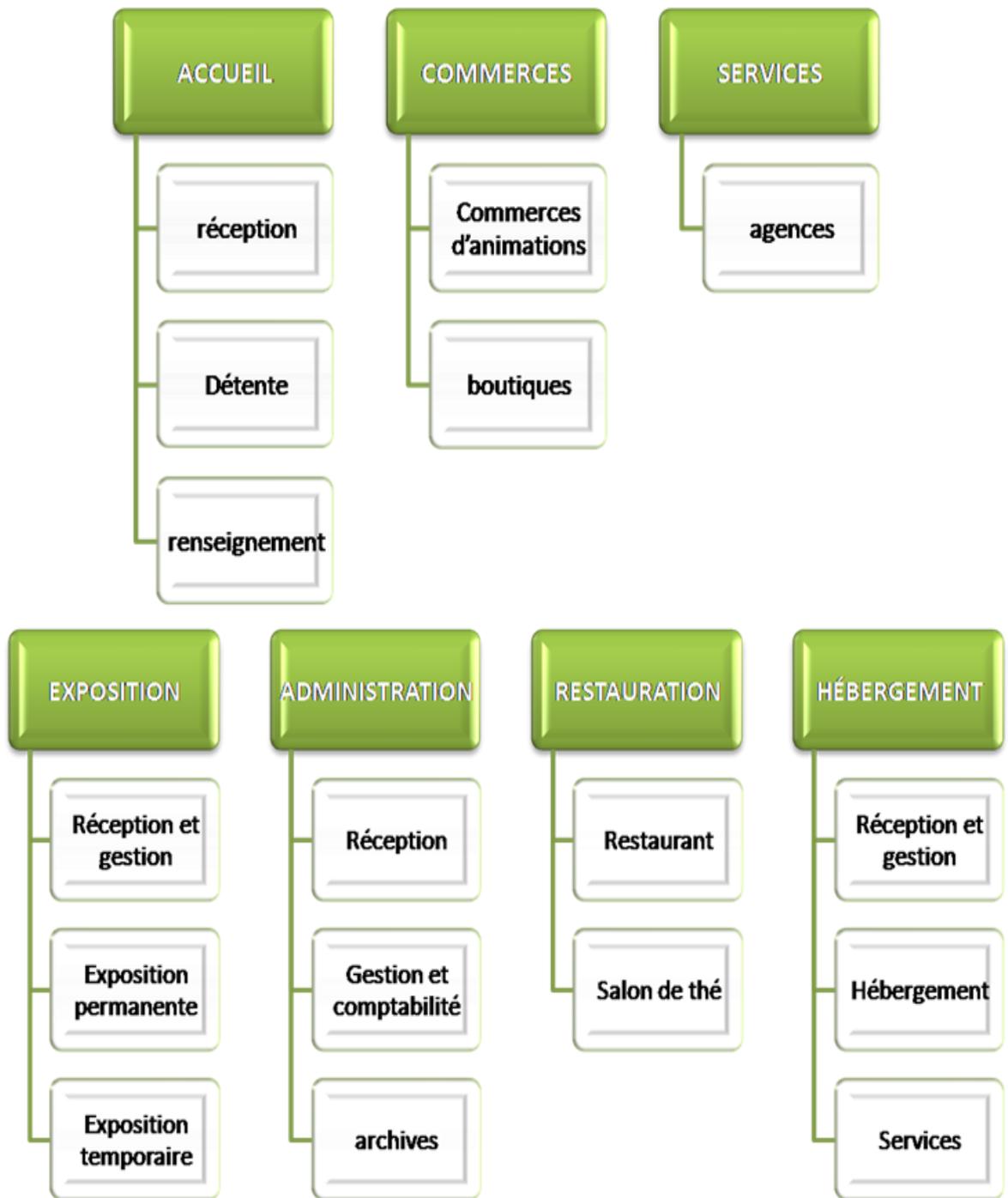


Figure 3.34 : programme qualitatif fonctionnel
(réalisé par l'auteur)

Tableau 3.3 : programme qualitatif et quantitatif du projet architecturale

(réaliser par l'auteur)

Fonctions	Action	Espaces	Superficie m ²	Superficie totale m ²
Accueil	Réception Détente Renseignements	- Hall - Espace audio - Sanitaires	42 m ² 28 m ² 56 m ²	126 m ²
Commerces	Vendre	- Restauration rapide - Pizzeria - Cafétéria - Pharmacie - Souvenir et cadeaux - Librairie - Cordonnerie - Bureau tabac - Vetements - Accessoires - Viennoiserie - Bijouterie, horlogerie - Informatique	195 m ² 125 m ² 50 m ² 95 m ² 2*36 m ² 70 m ² 50 m ² 25 m ² 3*90 m ² 3*25 m ² 60 m ² 2*70 m ² 120 m ²	1347 m ²
Services	Satisfaire les besoins	- Agence location véhicule - Agence immobilière - Agence publicitaire - Agence de voyage	100 m ² 100 m ² 200 m ² 100 m ²	500 m ²
Exposition	Exposer Vendre	- Show room 1 - Show room 2 - Espace d'eposition	490 m ² 460 m ² 50 m ²	950 m ²
Administration	Direction Gestion Surveillance	- Bureau directeur - Bureau secrétaire - Bureau comptabilité - Salle surveillance - Salle réunion - Salle d'archives - Sanitaires	35 m ² 18 m ² 25 m ² 25 m ² 25 m ² 20 m ² 12 m ²	160 m ²
Rstauration	Déguster	- Restaurant panoramique - Salon de thé	540 m ² 270 m ²	810 m ²
Hébergement	Résider	- Chambre single - Chambre double - Chambre triple - Chambre luxueuse	18*16 m ² 36*21 m ² 12*24 m ² 9*27 m ²	1575 m ²

Services hôtellerie	Réceptionner	- Réception	10 m ²	555 m ²
	Gérer	- Salon d'étage	20 m ²	
	Consommer	- Consigne	9 m ²	
	Techniques	- Sanitaires	10 m ²	
		- Salons d'étages	2*22 m ²	
		- Bureau directeur	16 m ²	
		- Bureau comptabilité	14 m ²	
		- Salle de surveillance	12 m ²	
		- Sanitaires	10 m ²	
		- Restaurant	280 m ²	
- Gestion technique	130 m ²			
Logistique techniques	Locaux techniques	- Groupe électrogène - Chauffage - Climatisation - Bache d'eau	---	140 m ²
Parking	Stationner	- Sur chaussée	25 places	---
		- En sous sol	90 places	2600 m ²
		- Dépôt 1	40 m ²	
		- Dépôt 2	65 m ²	
Aménagement	Se detendre	Terrasses exterieures	2*78 m ²	156 m ²
		Circulation 20%		1811 m ²
		Surface bâti		10850 m ²

3.10. Moyens conceptuel du projet architectural

Le projet auquel nous avons réfléchi se veut discret par sa volumétrie et imposant par son architecture, marquant ainsi l'étincelle d'espoir d'une nouvelle vie à la ville de l'Arbaa.

Le centre s'appuie sur deux principes fondamentaux : la lisibilité et la visibilité. Tout en prenant en charge l'accessibilité et en évitant d'accroître l'encombrement du nœud urbain de la porte de l'Arbaa (voir figure 3.35) nous avons :

- Créé des cheminements afin de faciliter l'accessibilité piétonne et mécanique vers le projet ;
- Mis en place une desserte mécanique, dont on profitera pour y instaurer des aires de stationnement ;
- Basculé la rue mécanique Sud en rue piétonne dans le but d'y aménager un espace de détente.

Dans l'objectif d'intégrer le projet dans son environnement immédiat nous avons opté pour (voir figure 3.36) :

- Le respect de l'alignement ;
- Le maintien d'un rapport du gabarit proportionnellement homogène sur les différentes façades du projet ;

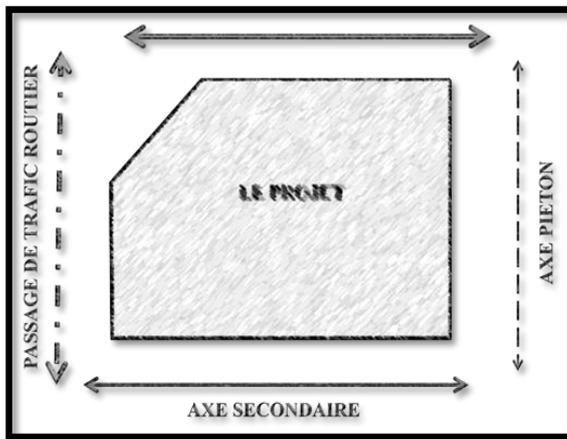


Figure 3.35 : schéma d'accessibilité au centre

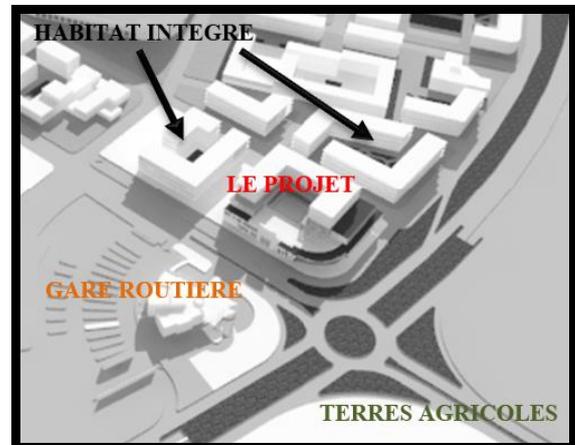


Figure 3.36 : volumétrie d'intégration
(réalisé par l'auteur)

Le projet va s'articuler suivant les besoins et impacts des fonctions qui seront situées comme suit (voir figure 3.37) :

- Sur la nouvelle RN29 seront placées les activités qui ne développent pas d'animations importantes telle que les services et la restauration pour bénéficier de la vue panoramique ;
- Sur le boulevard principal, on désignera les fonctions en besoin de flux. Dans notre cas il s'agit principalement des commerces ;
- Sur l'axe piéton au rez-de-chaussée et afin de l'animer on affectera les commerces d'animations et les commerces au niveau supérieur ;
- L'axe secondaire est réservé aux activités ayant besoin de calme, en occurrence l'hébergement et l'administration.

En fin, suite à cette volonté d'obtenir un projet à la fois intégré, simple et travaillé. De forme carrée et tronquée à l'angle nord sur plan, le centre aura un aspect introverti développé autour d'un patio central et une image architecturale moderne boostant la ville vers une nouvelle vie du présent contemporain

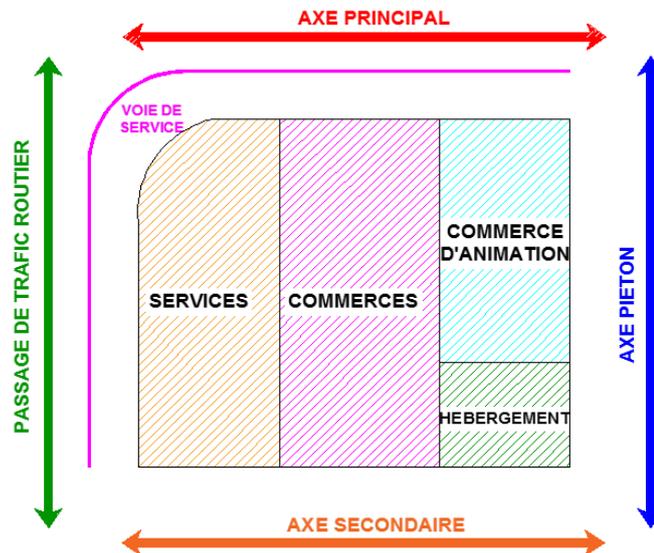


Figure 3.37 : schéma fonctionnel
(réalisé par l'auteur)

3.11. Système structurel et fonctionnel

3.11.1. Trame et structure

La trame sélectionnée pour la création des différents espaces internes au projet est une trame modulaire carrée avec des travées régulières et répétitives de 5 mètres de large (voir figure 3.38). On s'est basé sur cette dimension car elle est l'intermédiaire entre la trame commerciale, fonctionnelle du parking en sous-sol, des bureaux et de l'hébergement.

Afin d'assurer la stabilité du projet, notre choix structurel s'est porté sur l'ossature métallique, suite aux :

- Larges espacements entrent travées qu'on peut obtenir ;
- Portées importantes pour subvenir aux besoins des activités ;
- Rapidité d'installation sur chantier ainsi qu'une précision plus aigüe ;
- Poids plus léger qu'elle offre au projet ;
- Liberté d'expressions de façades qu'on peut obtenir ;

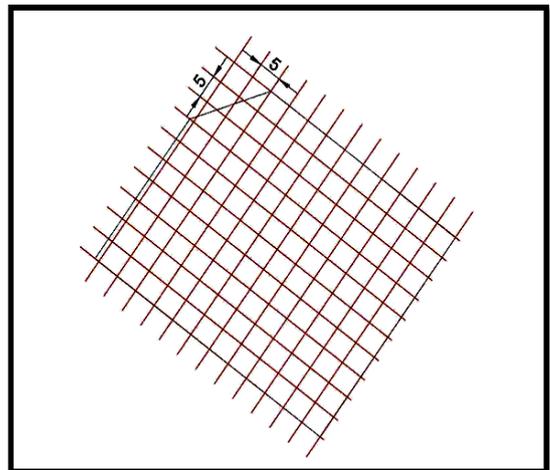


Figure 3.38 : schéma trame de base
(Source : OPGI Dar El Beida)

Ainsi la structure du centre se base sur les multiples de la trame de base présélectionnée. Elle varie sur un rythme régulier de 5 mètres, 10 ou 15 mètres de distance entre poteaux carrés (voir figure 3.39).

Elle dispose de joints programmés de sorte à répartir le centre en deux entités en forme de L introverties vers le patio et dont les longueurs ont été déterminées par la volumétrie ; la première monte en hauteur de deux niveaux et les deuxième jusqu'à 5 niveaux.

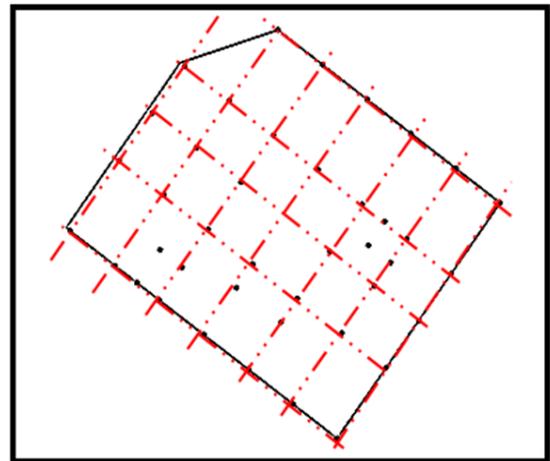


Figure 3.39 : schéma trame structurale (source : OPGI Dar El Beida)

3.11.2. Accessibilité

L'équipement est doté de quatre accès différents planifiés sur ses quatre façades respectives comme suit :

- Façade principale (Nord-Est) : accueille l'entrée principale du centre positionnée au centre juste en face de l'accès piéton de la gare routière ;
- Façade latérale nord-ouest : dispose d'une entrée secondaire du côté des services ;
- Façades postérieure (sud-ouest) : étant planifiée pour l'accès mécanique au parking en sous-sol, cette entrée a été décomposée en deux parties positionnées prêt des extrémités opposées de la façade ;
- Façade latérale Sud-Est : dessert l'entrée centrale qui mène vers les différents espaces de l'équipement à l'exception de l'hôtellerie qui bénéficie d'une entrée excentrée.

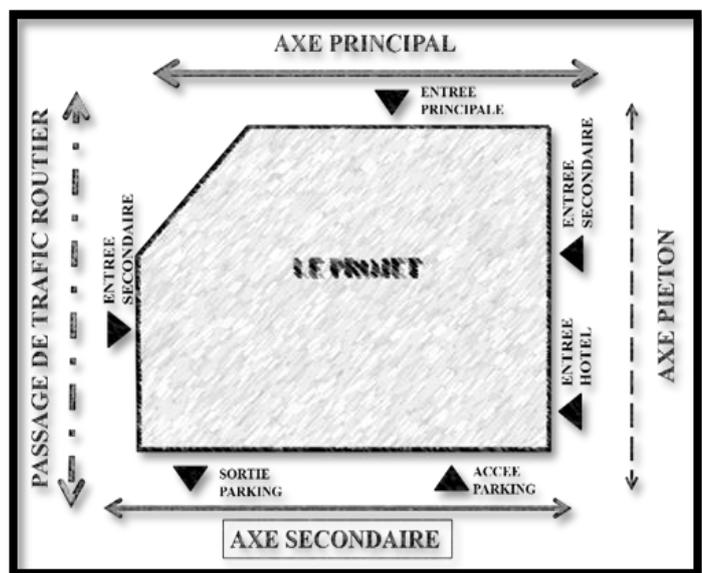


Figure 3.40 : schéma de l'entrée du projet (réalisé par l'auteur)

3.11.3. Système distributif

Un projet fonctionnellement parlant est celui qui a l'avantage d'un système de circulation liant les diverses fonctions en un parcours directionnel du visiteur permettant l'orientation, la sécurité, la perception et le contrôle de l'espace. Ainsi le système de distribution se doit de se développer autour de deux réseaux horizontaux et verticaux.

- Circulation horizontale : le projet se caractérise par une circulation horizontale organisée au cœur du projet. Elle joue le rôle d'un espace régulateur, d'échange et de rencontre, desservant les espaces de chaque étage.
- Circulation verticale : l'objectif de la circulation verticale est d'assurer une liaison permanente entre les différents étages d'un bloc bâti. Les éléments coordinateurs de cet objectif sont les escaliers et l'ascenseur.

Ayant développé l'équipement en volumétrie autour d'un patio central il a été jugé logique de situer les escaliers autour de ce dernier (voir figure 3.41). Afin de déterminer le nombre idéal de ces éléments de distribution, nous nous sommes référées aux normes de confort et de sécurité qui tolèrent une distance moyenne de 25 à 30 mètres.

Ainsi le centre nécessite trois escaliers ; le premier est érigé en face de l'entrée principale et inclus un ascenseur, le deuxième à droite de l'entrée principale et prêt de l'entrée secondaire Nord du projet ; ces deux escaliers desservent trois niveaux ; du RDC au 2^{ème} étage.

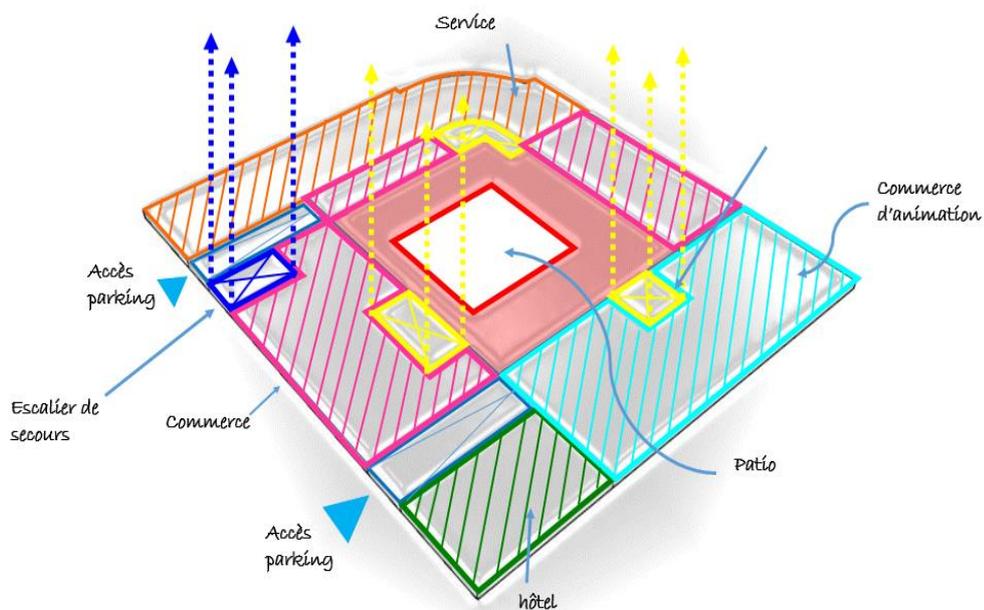


Figure 3.41 : schéma distributif du centre
(réalisé par l'auteur)

Quant au troisième escalier ; qui offre un monte-charge au sein de ses volets, est positionné entre l'entrée principale et l'entrée secondaire Sud, il permet l'accès au sous-sol au 2^{ème} étage.

L'hôtel est complètement indépendant du centre et bénéficie d'un escalier principal juste à l'entrée, et d'un escalier de secours à l'extrémité Ouest des chambres.

Le centre abrite aussi un monte-charge accessible du sous-sol au 2^{ème} étage de sorte à desservir toutes les fonctions nécessaires à cet effet.

3.11.4. Affectations spatiales

Le projet s'organise en deux entités principales ; le centre d'activités et l'hôtel (voir figure 3.42).

L'organisation du centre d'activité est autour du patio avec une circulation verticale et horizontale centrée. Le sous-sol assure le stationnement et la gestion technique de tout le projet. Il est construit en entre sol à une hauteur de 90 cm qui permet une aération naturelle à travers des châssis haut. Le RDC dessert ; du nord au sud, les agences avec l'accès de l'extérieur,

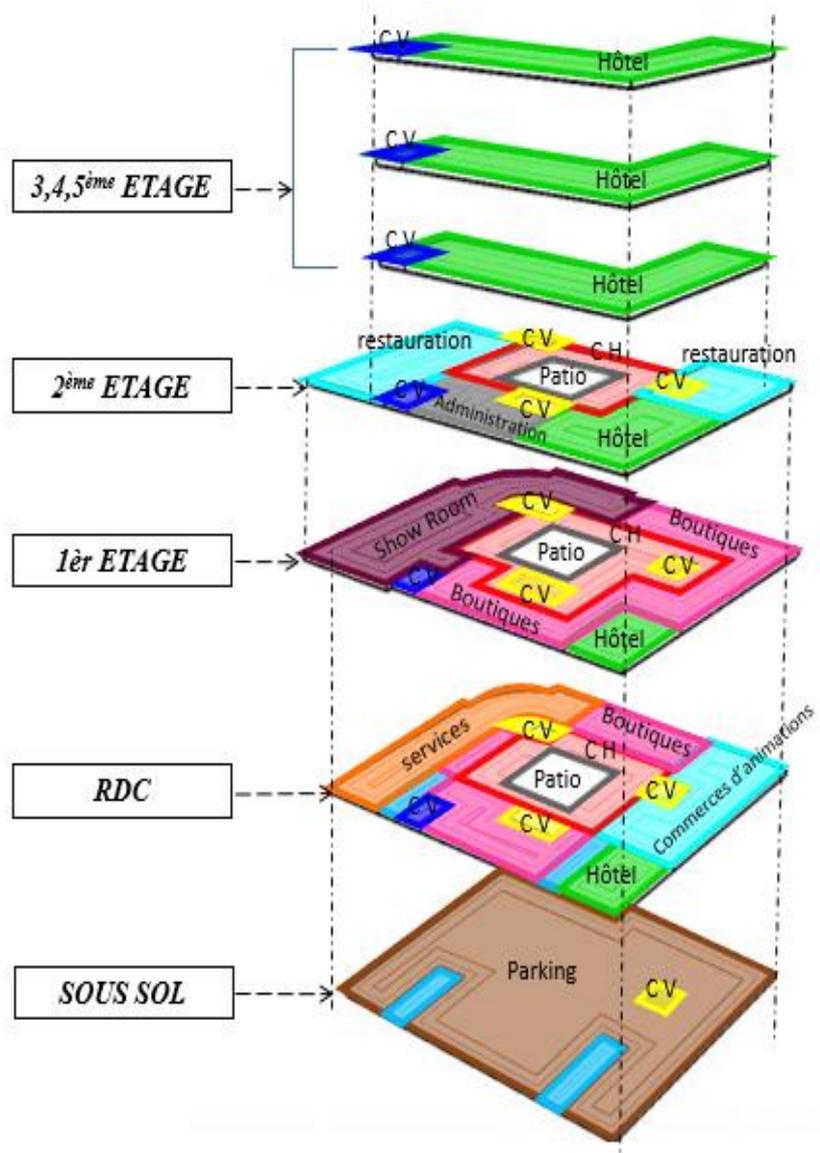


Figure 3.42 : entités fonctionnelles du projet

(réalisé par l'auteur)

les boutiques qui donnent sur le patio vert et les commerces d'animations dont l'accès se fait de l'intérieur. Le 1^{er} étage distribue suivant le même sens que le RDC les shows room avec leurs administrations et les boutiques. Pour le dernier niveau du centre d'activité dessert un restaurant panoramique et un salon de thé orienté vers le nord sur les terres agricoles, ainsi que l'administration du centre avec un accès contrôlé aux services, gestion et restaurant de l'hôtel.

Quant à l'entité de l'hôtel, elle se développe à l'angle orientée plein Sud du RDC au 5^{ème} étage, avec au 1^{er} niveau l'entrée, la réception, un salon d'attente, un espace consigne, des sanitaires et un escalier qui dessert tous les étages de l'hôtel. Une fois arrivé au 2^{ème} niveau on trouve un salon d'étage et des bureaux de l'administration de l'hôtel. Le niveau suivant est occupé par un restaurant ainsi qu'une partie de gestion technique destinée uniquement à l'hôtel. Enfin les deux derniers niveaux sont entièrement consacrés aux chambres, inclus dans un volume élané horizontalement en L de sorte à couronner le centre d'activités.

(Tous les plans détaillés de l'organisation fonctionnelle et dimensionnelle du centre multifonctionnel sont joints en annexe)

3.12. Façades et volumétrie

Les façades d'un projet sont l'élément d'expression de ce dernier, en suivant cette pensée nous avons opté pour l'élaboration de façades ; considérées comme innovatrices pour l'image de la ville, exprimant trois critères importants :

- La fonction de ce qu'elle englobe par des traitements différents ;
- Un style moderne et harmonieux ;
- La lisibilité de toutes les fonctions primaires du centre sur la façade principale.

D'après l'étude effectuée sur les fonctions et les objectifs recherchés de notre projet sur tous ses plans ; gabarit, forme, fonction...etc., la volumétrie s'est imbriquée suivant deux points majeurs : la programmation fonctionnelle et les exigences du gabarit, conduisant au volume fonctionnel sur la figure 3.43.

Au final toutes cette phase avec ses réflexions à produit un projet bénéficiant de plusieurs niveaux de hauteurs articulés autour d'un volume central évidé ; le patio vert, dont l'image d'expression définitive est présentée comme suit sur la figure 3.44.



Figure 3.43 : façade principale
(réalisé par l'auteur)



Figure 3.44 : vues en 3D du projet
(réalisé par l'auteur)

3.13. Détails techniques

Dans cette partie nous allons éclairer quelques points de détail majeur qui vont constituer l'ensemble du projet architectural.

✚ Poteaux :

Comme nous l'avons précédemment noté, dans ce projet on a opté pour une structure métallique dans son ensemble. La section des poteaux sera de forme carrée.

✚ Poutres :

Les poutres sont alvéolées (voir figure 3.45), fabriquer sur commande afin d'obtenir de grandes portées offrant des plans dégager qui vont en faveur de certaines fonctions du projet.

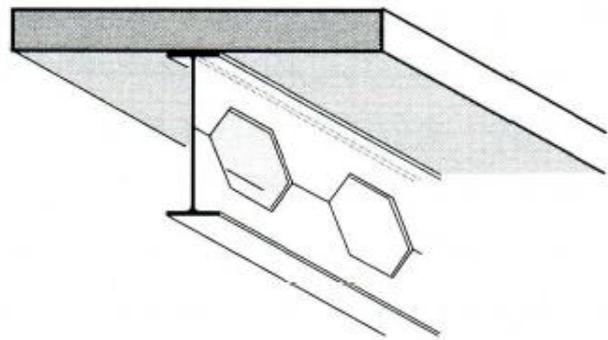


Figure 3.45 : schéma poutre alvéolées

(source : Presses Polytechniques Et Universitaires Romandes)

✚ Planchers :

Le plancher qui sera utilisé est un plancher collaborant constitué de bac en acier surplombé d'une dalle en béton (voir figure 3.46). Le choix s'est orienté vers ce type de planché pour sa capacité de résistance aux charges, aux grandes portées et à son rôle de contreventement horizontale qu'il peut apporter au bâtiment.

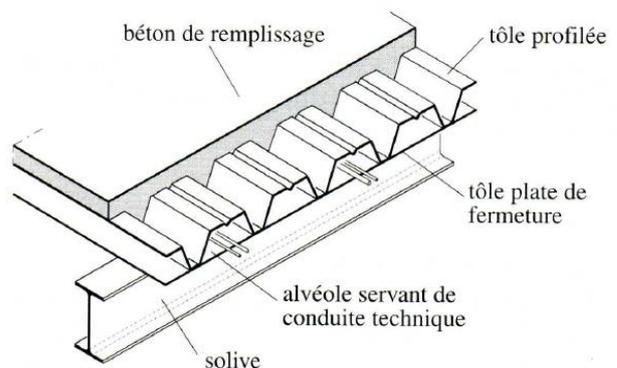


Figure 3.46 : schéma plancher collaborant

(source : Presses Polytechniques Et Universitaires Romandes)

+ Cloisons :

Le choix des cloisons est motivé par des critères de légèreté, de confort et de simplicité de mise en œuvre. La différence entre les types utilisés est définie par la fonction de l'espace et sa position ; extérieur ou intérieur.

Les cloisons destinées aux espaces nécessitant du calme sont en double peau avec isolant au milieu monter sur ossatures secondaires. Pour ce qui est des autres espaces ils sont amovibles ou vitrés.

+ Faux plafonds :

Les faux plafonds sont insonorisant et démontable, conçu en plaques accrocher au plancher avec un système fixateur sur rails réglables. Ce montage au plafond favorise le passage des gaines de climatisation et de câblage et favorise la protection de la structure contre le feu.

+ Escaliers :

La structure des escaliers est en acier avec des marches et contres marches en plaques de marbres.

L'ascenseur prévu est de type hydraulique pouvant porter jusqu'à 480 kg ; 6 personnes. Quant aux montes charges prévue ils ont une capacité de 2000 kg.

+ Eclairages :

Le patio est doté d'un éclairage zénithal le jour et des spots le soir. Les espaces de circulations, de consommations, de ventes, les bureaux et l'hôtel sont équiper d'un double éclairage ; naturelle ou artificiel (direct ou d'ambiance).

+ Corps d'états secondaires :

Assainissement : il est prévu pour assurer l'évacuation des eaux usées et pluviales grâce à des colonnes de chutes verticaux regroupé à un regard de transition avant d'être brancher au réseau principal.

Réseau d'AEP et d'incendie : l'alimentation en eau se fera par branchement directe au réseau de la ville.

Système de climatisation et de ventilation : situé au sous-sol, il est centralisé et permet la diffusion d'air frais et son recyclage en parallèle. L'aire soufflé est

distribuée par des bouches de soufflage puis aspiré après diffusion par des bouches d'extractions afin d'être recyclé.

Electricité : l'alimentation électrique se fera par l'intermédiaire d'un poste transformateur et d'un groupe électrogène prévu au RDC et ce pour des buts de sécurité et d'accessibilité rapide de la part des services publics concernés.

✚ Protection incendie :

Afin d'assurer la sécurité des personnes et du projet un système de protection contre l'incendie sera installé. La protection des usagées est assurée par montage de points de désenfumage munies de détecteurs de fumées et de chaleurs permettant un déclenchement automatique de la ventilation et l'extraction des gaz.

La protection des biens et des usagées se fait par l'intermédiaire de SPRINKLERS automatisés (voir figure 3.47), équipé de conduites propres à lui et équipé d'un compresseur.

Toutes intervention immédiate et manuelle est prévue à l'aide d'extincteurs mobiles, distribués près des dégagements et à proximité des locaux à risque. La protection des cages d'escaliers de secours est envisagée avec des portes et parois coupes feux.

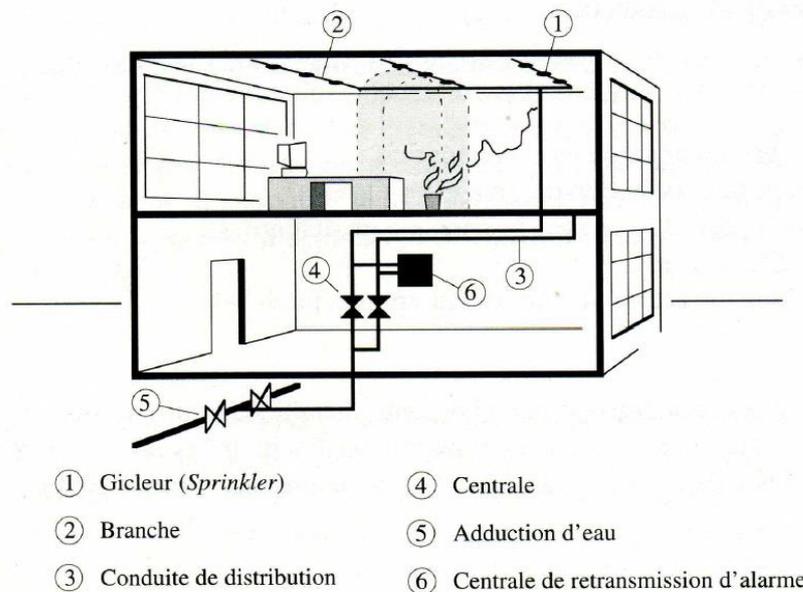
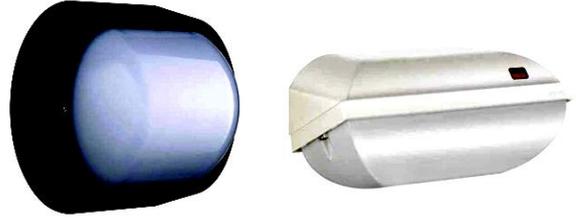


Figure 3.47 : concept d'installation SPRINKLERS

(source : Presses Polytechniques Et Universitaires Romandes)

✚ Système de sécurité :

L'immeuble sera doté d'une gestion informatisée où la surveillance et assurée par une installation atomique dont l'outil principale est la caméra de surveillance et un système d'éclairage alternatif.



Caméras de surveillances :
le système est télévisé à circuit fermé comportant des moniteurs centralisés.

Eclairage de sécurité : cet éclairage est une alternative au naturel et à l'artificiel en cas de panne.

Figure 3.48 : bloc d'ambiance
(source : lampesdirect)

Au final, comme l'évoque **BARNEDES**³² « *L'acte de construire un équipement, d'aménager un espace public, de réhabiliter un bâtiment... ne répond pas à une science exacte. Il se développe au contraire très souvent dans un mode prévisionnel, où l'évaluation prend une part importante : la démarche de programmation cherche à répondre à cette réalité* ».

Ainsi par ce précédent projet nous avons essayés de répondre à des besoins suivant une vision personnelles et orientation architecturale développés durant notre cursus universitaire.

³² BARNEDES., H-C, « Programmer, c'est qualifier plutôt que quantifier », Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et d'Environnement, Seine-Maritime.

CONCLUSION GENERALE

« La ville n'est pas un spectacle achevé, accompli, mais une œuvre dont la structure est à la fois ferme et révisable ». LEDRUT³³

Nous nous sommes toujours intéressées ; durant notre cursus d'étude, aux paramètres de conception et aux trilogies qui résument l'architecture. Une majeure partie du temps de cette dernière année de formation a été consacrée aux travaux de recherche, d'étude et de création à l'effet de développer le thème relatif au « Projet Urbain en périphérie », notamment les démarches et outils du renouvellement urbain à adapter devraient être une réponse à la problématique de l'étalement urbain.

Ainsi, on a constaté que des éléments tels que ; le territoire, la ville, le site, la forme et l'urbanité, synthétisent notre vision par rapport à un urbanisme réfléchi et rationnel, dont les mots clés sont l'intégration, le renouvellement, l'adaptation et la modernité.

Ce mémoire porte comme information les différentes connaissances acquises sur l'étalement urbain comme étant un phénomène multidimensionnel. Sa compréhension nécessite une approche qui traverse les cloisonnements disciplinaires. De plus l'étalement urbain peut être appréhendé à la fois comme un état et un processus.

En tant qu'état, il renvoie à la question du degré d'étalement relatif de la ville, mesuré à partir d'une comparaison synchronique.

En tant que processus c'est une notion qui relève plutôt d'une appréciation diachronique de l'étalement, c'est-à-dire du rythme et de l'intensité de l'étalement dans le temps.

Cette déduction a été explorée sur le cas de l'étude de la ville de l'ARBAA.

Face à cette urbanisation des terres agricoles nous avons préconisé ; après étude du contexte historique et urbain de la ville et de la problématique qui l'identifie, l'utilisation de la restructuration urbaine en tant qu'outils opérationnel du renouvellement urbain.

³³ LEDRUT., R, « l'espace social de la ville », édit. Anthropos, Paris, 1968, p.358.

Même si d'emblée cette opération semble simple, elle reste une démarche complexe nécessitant une réflexion et une délimitation d'entités. L'aire d'étude sélectionnée se trouve à la porte d'entrée Nord de la ville et présente les mêmes problématiques. La présence du stade se manifeste comme contrainte supplémentaire ayant à plusieurs reprises mis à l'ordre du jour des contradictions avec la visée de la rationalisation du foncier.

Au final, cette approche nous a permis de nous familiariser et de manipuler les différentes échelles d'intervention du territoire au projet ponctuel, dont chacune a ses propres caractéristiques. Elles visent à améliorer le confort de vie et à faire vivre et évoluer la ville. Mais il y'a lieu aussi de constater que l'urbanisme est en train de se redéfinir et de se construire à travers deux politiques additionnelles :

- Une politique dite publique et opérationnelle au travers des projets urbains agencés à des fonctions et infrastructures urbaines conséquentes ;
- Une politique d'acteur qui émerge une société active et redéfinit le rôle professionnel dans une démarche commissionnaire entre les instances publiques et acteurs locaux.

Cette naissante démarche est une réponse au dysfonctionnement des villes pour laquelle une généralisation serait plus que souhaité. Parmi ces outils pouvant simplifier l'usage du projet urbain et du renouvellement on cite la concertation. Plus qu'indispensable, elle est impérative suite au caractère privé majoritaire qu'affiche les villes algériennes. Visant un objectif de changement du comportement et des réflexions sociales, cette approche devra faire l'objet de plus de recherches.

BIBLIOGRAPHIE

1. BONILLO J. L., Contribution à une histoire critique du projet architectural et urbain, Thèse d'H.D.R., Laboratoire INAMA, E.N.S.A. Marseille, Mars 2011.
2. DEVILLERS, C., « Le projet urbain », in Architecture : recherche et action, colloque des 12 et 13 mars 1979 à Marseille/Palais des Congrès, Paris, Ministère de l'Environnement et du cadre de vie, CERA/ENSBA. Concernant cet auteur, voir également : DEVILLERS, C., Pour un urbanisme de projet, mai 1983. DEVILLERS, C., « Le projet urbain », RIBOULET, P., « La ville comme œuvre », Paris, éd. Du Pavillon de l'arsenal, 1994.
3. DEVILLERS, C., colloque « Recherche et Action », Palais des Congrès, Marseille, 1979.
4. BONILLO J. L., L'analyse morphologique et le projet urbain dans Intergéo-Bulletin, 1995, n° 118.
5. UNFPA, 2007, Etat de la population mondiale 2012, Rapport, <http://www.unfpa.org>.
6. SEDOUD., A, séminaire « projet urbain en périphérie », séminaire master architecture et projet urbain, Blida, 2016.
7. LAJOIE, G., « Recueil de travaux du Mémoire d'habilitation à diriger des recherches », département de géographie, 2007, p 30.
8. PULLIAT, G., « Etalement urbain et action publique », Mémoire de Master de Géographie, Septembre 2007, p 07.
9. AGUEJDAD, R., « Etalement urbain et évaluation de son impact sur la biodiversité, de la reconstitution des trajectoires a la modélisation prospective », thèse de doctorat, décembre 2009, p 20.
10. ENAULT, C., « vitesse, accessibilité et étalement urbain ; analyse et application à l'aire urbaine Dijonnaise », Géographie, université de BOURGOGNE, 2003, p.119.
11. LAUGIER, R., « l'étalement urbain en France », synthèse documentaire, Centre de Ressources Documentaires Aménagement Logement Nature, 2012, p.5.
12. CAVAILLES, J., PEETERS, D., SEKERIS, E., THISSE, J.F., « La ville périurbaine », Revue économique, 2003, n°1, p 3.

13. SUEUR, J.P., « changer la ville pour une nouvelle urbanité », édit. Odile Jacob, mai 1999, p 43.
14. SUEUR, J.P., « Rapport d'information Villes du futur, futur des villes Quel avenir pour les villes du monde ? », Tome I Enjeux, Enregistré à la Présidence du Sénat, N° 594 SÉNAT SESSION ORDINAIRE DE 2010-2011, juin 2011, p. 19.
15. SUEUR, J.P., « DEMAIN, LA VILLE », TOME 1, Rapport, ministère de l'emploi et de la solidarité, février 1998.
16. INGALLINA, P., « Le projet urbain », Edit. Que sais-je ? , France, 2001, p.3.
17. BERBAR, A., « renouvellement urbain dans la ville d'Alger », rapport de master, janvier 2009, p 32.
18. DESJARDINS, M., « Renouvellement urbain, l'urbanisme au service du social », DIV, août 2002, p 1.
19. SAÏDOUN, M., « éléments d'introduction à l'urbanisme », édit. Casbah., 2000, p 130.
20. « Chartes internationales sur la conservation et la restauration », édit. ICOMOS., septembre 1998, p 4.
21. ZUCHELLI, A., « Introduction à l'urbanisme opérationnel et à la composition urbaine », édit. OPU, 1984, p 306.
22. BOUDRA, M., « RENOUVELLEMENT DU CENTRE ORIGINEL DE LA VILLE DE GUELMA PAR LA DEMARCHE DU PROJET URBAIN », mémoire de magister, 2011, p 81
23. UNGERS, M.O., « l'architecture comme thème », édit. ELECTA PARIS, 1983.
24. PDAU l'ARBAA, source URBAB Blida.
25. Recensement ORHP 2008.
26. UNESCO, Méthode d'analyse morphologique des tissus urbains traditionnels.
27. CERDA, I., « LA THEORIE GENERALE DE L'URBANISATION », édit. L'imprimeur, 2005.
28. SPIGAI, V., « le plan et l'architecture de la ville », édit. Cluva, Venise, 1989.
29. BARNEDES., H-C, « Programmer, c'est qualifier plutôt que quantifier », Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et d'Environnement, Seine-Maritime.
30. LEDRUT., R, « l'espace social de la ville », édit. Anthropos, Paris, 1968, p.358.
31. NEDJAR, N., IMEDJDOUBEN, M.I., « Restructuration et Aménagement d'un Eco-quartier dans la zone EST de la commune de Bordj-El-Kiffan », master projet urbain et développement durable, Institut d'Architecture Blida, 2015.

32. LOUKKAD, B., « Lutte contre l'étalement urbain : restructuration et aménagement d'un quartier pilote a la périphérie de la ville de l'Arbaa et conception d'un centre d'affaire », master architecture et projet urbain, Institut d'Architecture Blida, 2015.

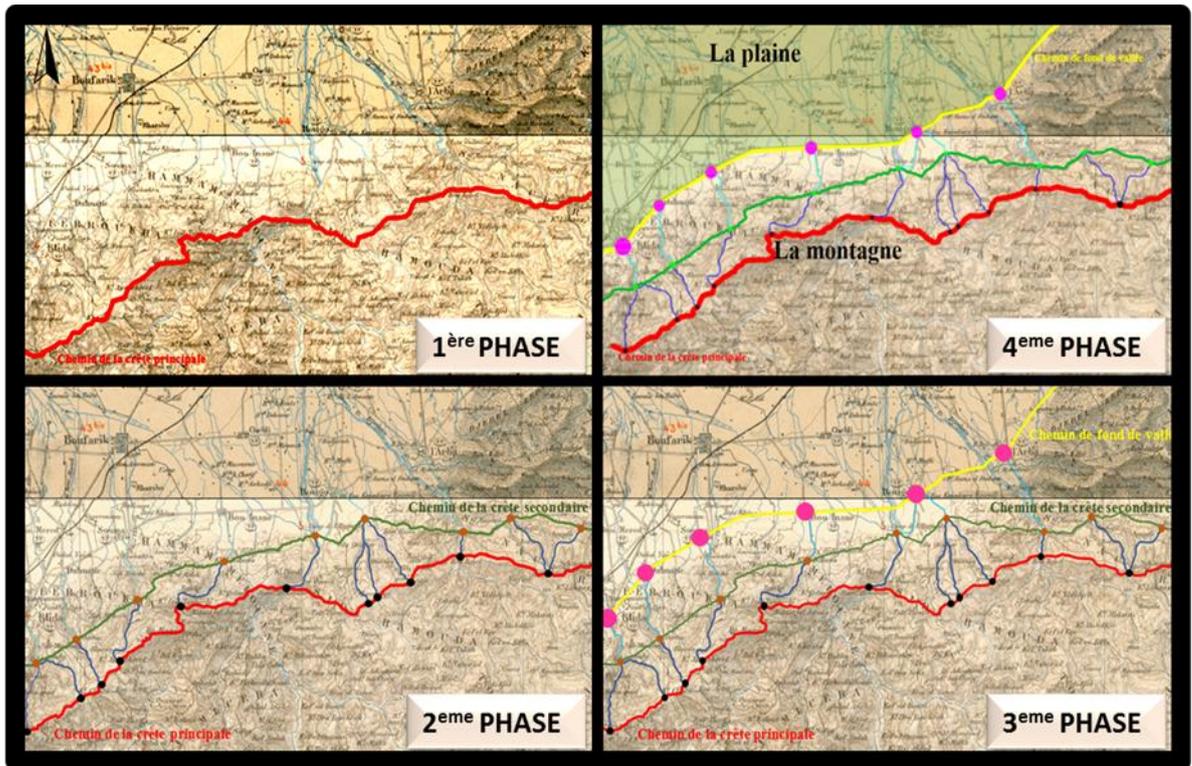
WEBOGRAPHIE

33. London Development Agency
(http://secondegeographie.blogspot.com/2016_02_01_archive.html)
34. La historia conmapas (<http://www.lahistoriaconmapas.com>)
35. Laboratoire d'urbanisme insurrectionnel
(<http://laboratoireurbanismeinsurrectionnel.blogspot.com/2011/12/bologne-la-rouge-mythes-et-realites.html>)
36. La prima cerchia di mura : la cerchia di Selenite
(<https://lemuradibologna.wordpress.com/storia-delle-mura-di-bologna/la-cerchia-di-selenite-e-le-quattro-croci>)
37. Programme de renouvellement urbain Croix-Rouge
(http://www.ville.gouv.fr/IMG/pdf/dp_npru_141229.pdf)
38. Analyse d'exemple : quartier Croix Rouge Reims
(<http://fr.slideshare.net/immygray10/pdf-rendu-analyse-dexemple-quartier-croix-rouge-reims>)
39. Base météorologique d'afrique (www.fr.meteovista.be/afrique/algérie/cherchell/2332142)

SOURCES DOCUMENTAIRES

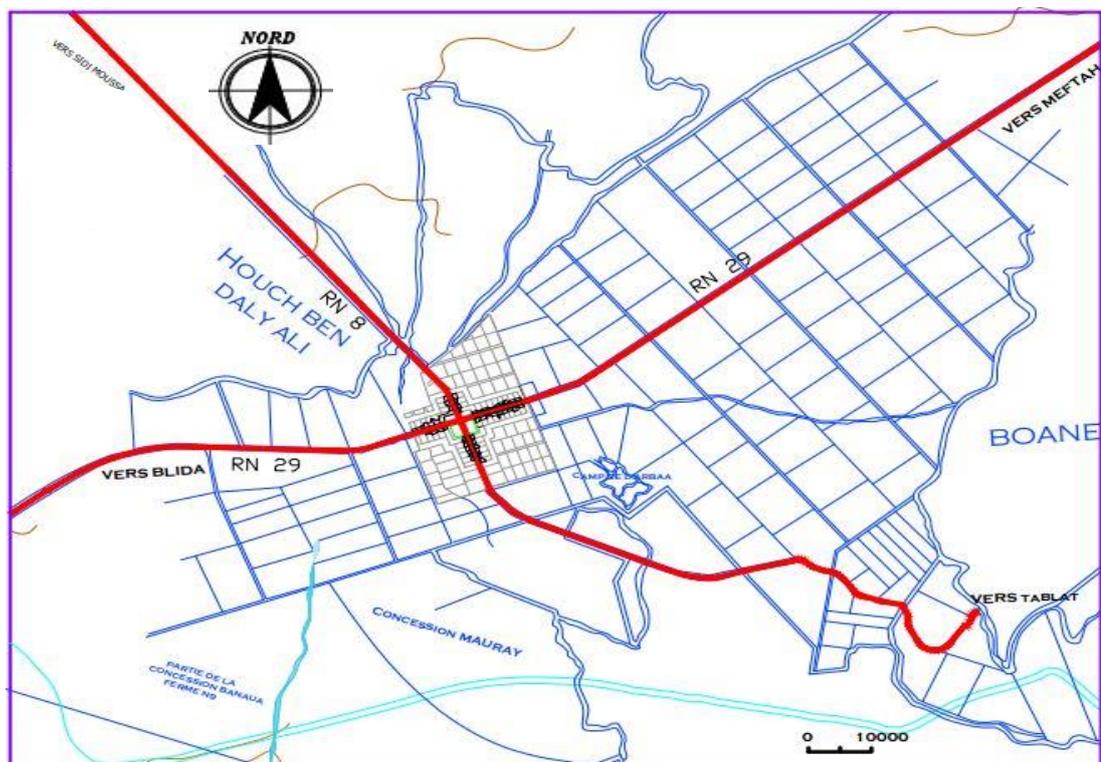
40. URBAB Blida
41. Institut national de cartographie
42. CADASTRE Blida
43. OPGI Dar El Beida
44. Direction du transport
45. APC l'Arbaa
46. Direction des travaux publics

ANNEXES



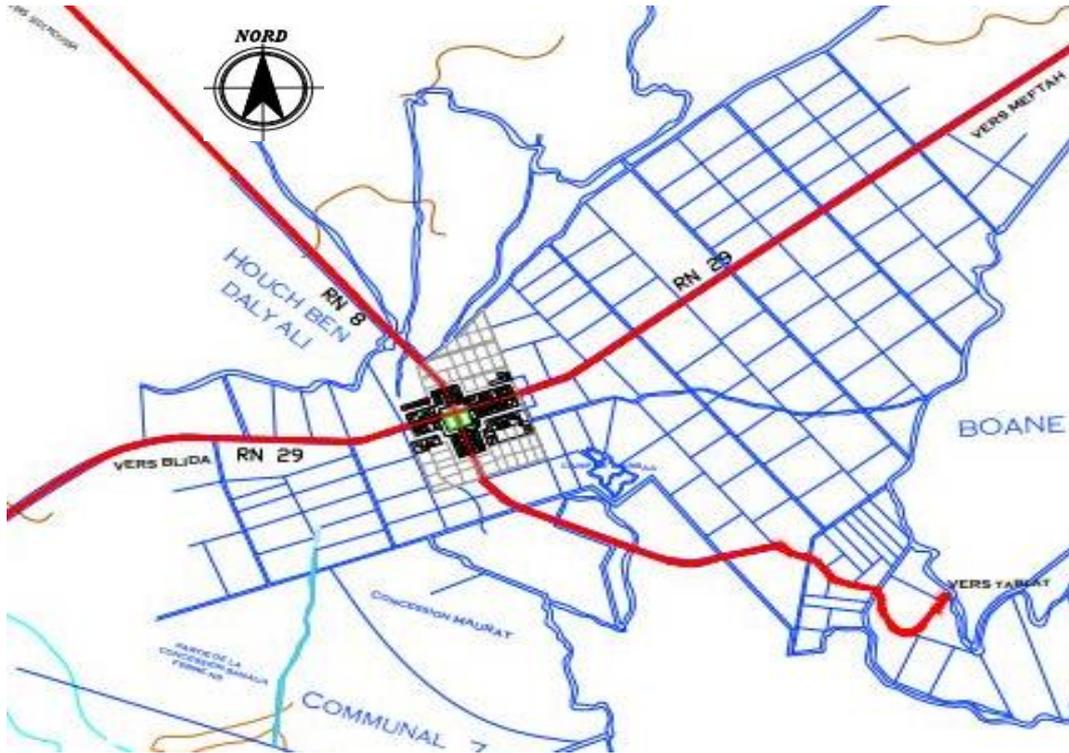
Evolution territoriale de l'ARBAA ; 1^{er} cycle

(réalisé par l'auteur)



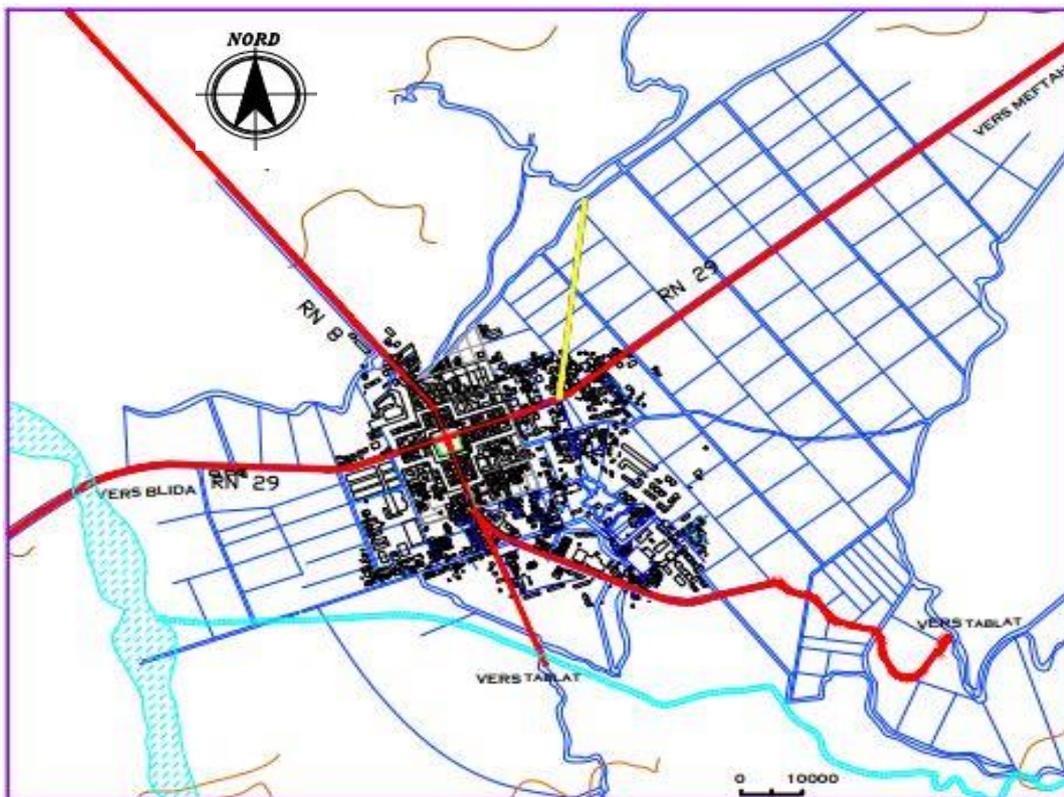
carte de l'évolution de la ville, période coloniale 1^{ère} phase

(source : mémoire master)



carte de l'évolution de la ville, période coloniale 2^{ème} phase

(source : mémoire master)



carte de l'évolution de la ville, période postcoloniale 1^{ère} phase

(source : mémoire master)

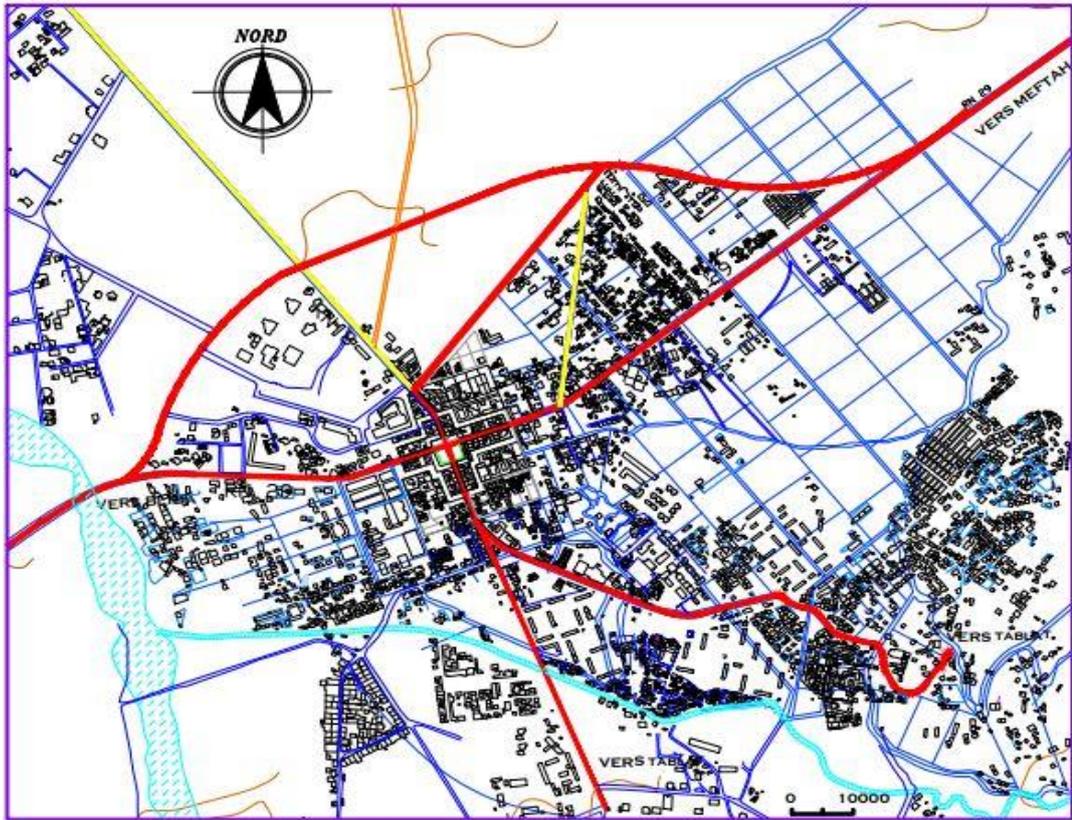


Figure 3.8 : carte de l'évolution de la ville, d : période actuelle
 (source : mémoire master)

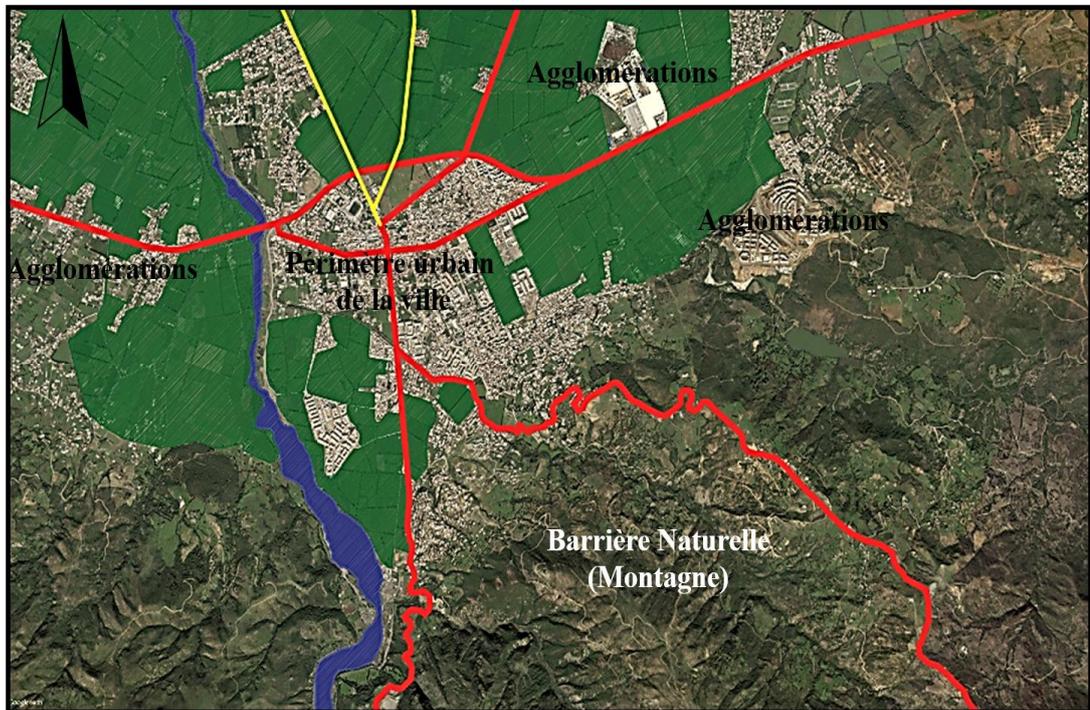


Figure 3.11 : schéma de la ceinture verte
 (réalisé par auteur)



Vues sur CW 117
(source : auteur)



Vue sur RN 08
(source : auteur)

Rue OUADFEUL
(source : auteur)



Rue BELHADI
(source : auteur)



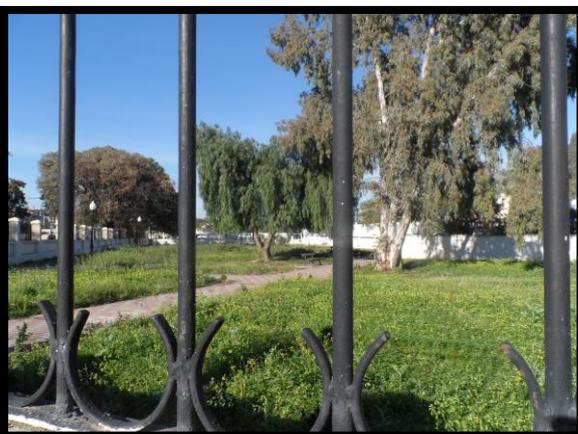
Rue Sud au Stade
(source : auteur)



Rue Nord au stade
(source : auteur)



Nœud Rue BELHADI et OUADFEUL
(source : auteur)



Jardin de daïra
(source : auteur)



Gabarit sur CW 117
(source : auteur)

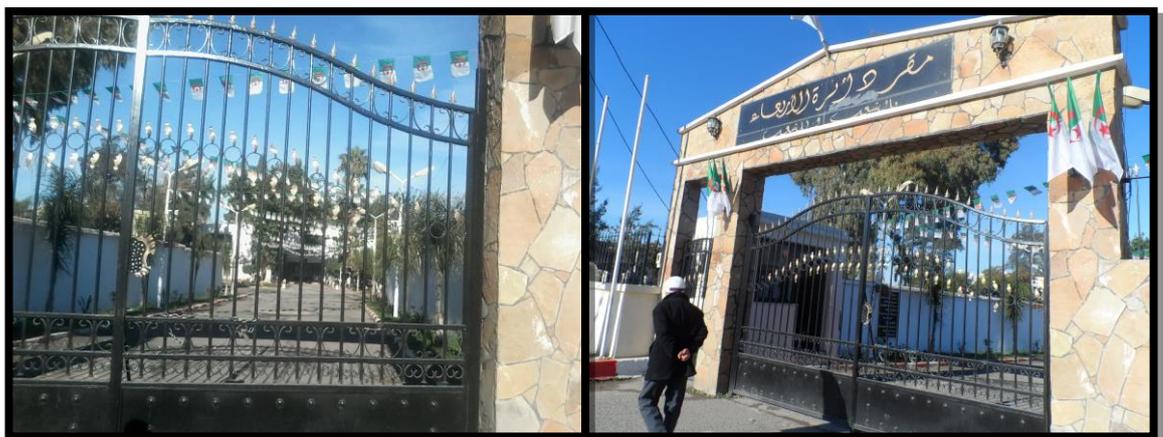


Gabarit sur CW 117
(source : auteur)



Habitat privé illicite
(source : auteur)

Logements de fonctions
(source : auteur)



Daïra l'ARBAA
(source : auteur)



Direction des impôts
(source : auteur)



SONALGAZ
(source : auteur)



CEM GALOUSE
(source : auteur)



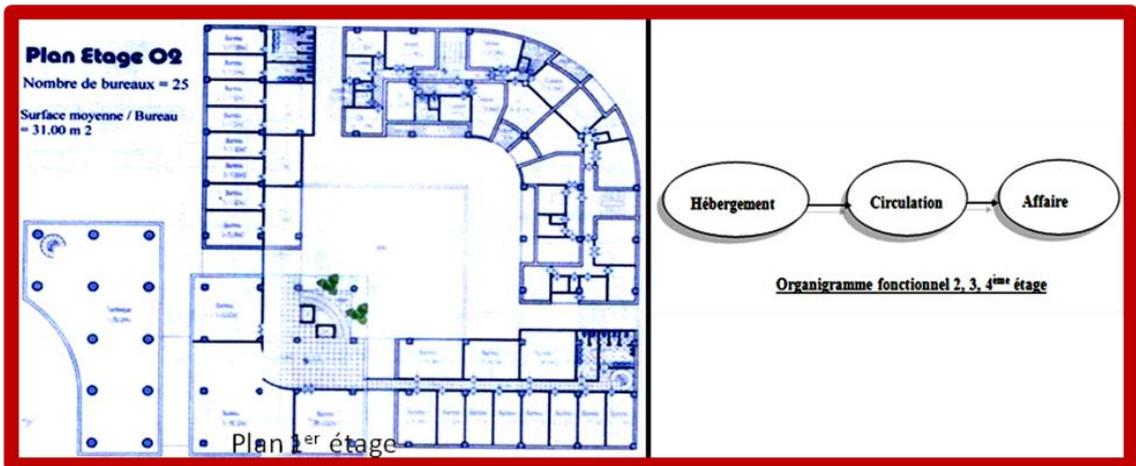
Maison des jeunes
(source : auteur)



Entrée Stade l'ARBAA
(source : auteur)

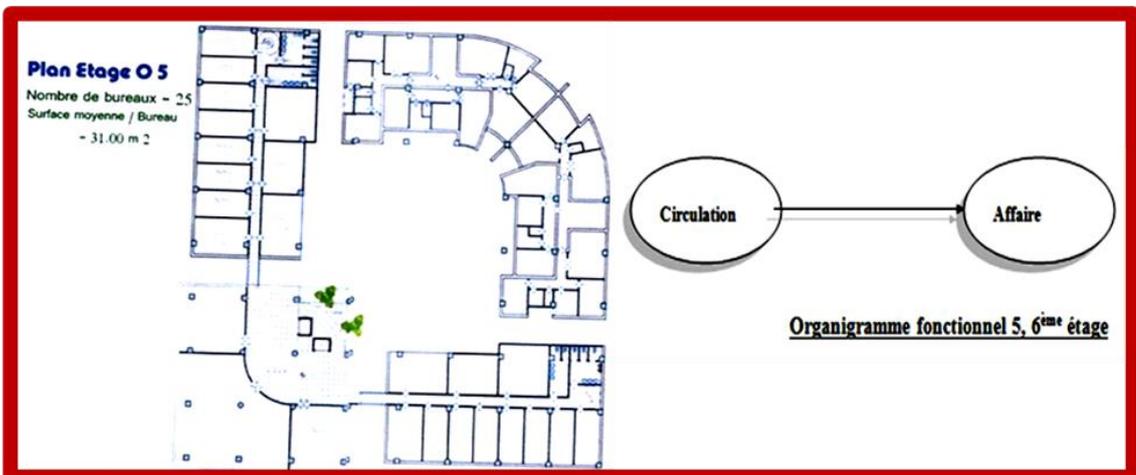


Gare Routière Temporaire
(source : auteur)



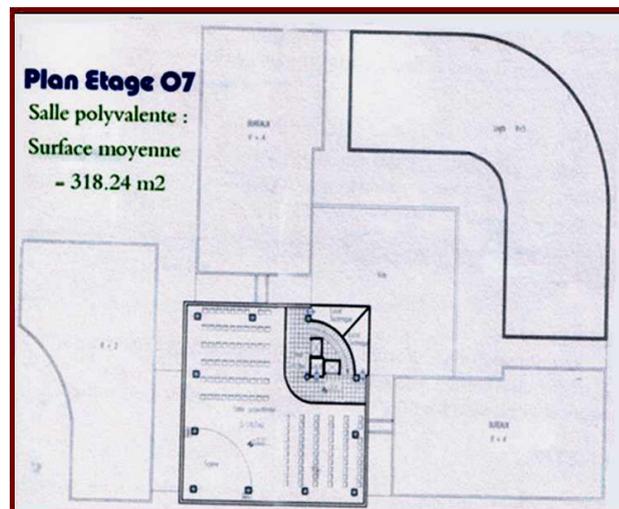
plan et organigramme du 2^{ème}, 3^{ème} et 4^{ème} étage

(source : OPGI Dar El Beida)



plan et organigramme du 5^{ème} et 6^{ème} étage

(source : OPGI Dar El Beida)



Plan du 7^{ème} et 8^{ème} étage

(source : OPGI Dar El Beida)