

République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche
Scientifique

Université ABDERRAHMANE MIRA de Bejaia



FACULTE DE TECHNOLOGIE
DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE
Mémoire de master II

spécialité : Architecture, ville et territoire

Thème :

L'impact de l'urbanisation sur la
mobilité urbaine.
(Cas de la ville de Bejaia)

Présenté par :

Mr MESSAOUDI Jugurtha
M^{elle} MESSADI Radia
Mr MEKKI Oussama

Encadré par :

Mr BOUNOUNI Sofiane
Mr MEZEMATE Mohamed

Nombres de jury :

Mr SAKHRAOUI ABDELMOU Enseignant Univ.de BEJAIA Président
Mr ATTAR ABDELGHANI Enseignant Univ.de BEJAIA Examineur

Soutenus : Février 2017.

Dédicaces

A mes chers parents :

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

Mon père, qui peut être fier et trouver ici le résultat de longues années de sacrifices et de privations pour m'aider à avancer dans la vie. Puisse Dieu faire en sorte que ce travail porte son fruit ; Merci pour les valeurs nobles, l'éducation et le soutien permanent venu de toi.

Mes frères et sœurs qui n'ont cessé d'être pour moi des exemples de persévérance, de courage et de générosité.

Radia

Aux êtres les plus chers à mon cœur

*Ma mère la meilleure de toutes les mères,
Qui était à mes cotes ; et ma soutenue durant toute ma vie,
qui m'a aidé durant mes années d'études avec son attention, et qui m'a appris à aimer le travail et le bon comportement, avec son amour et sa bienveillance jour et nuit,*

A mon très cher père, qui était le bon exemple de père par son soutien, ses encouragements et ses aides dès mes premiers pas d'études jusqu'à ce jour.

Je souhaite les rendre fière par ce travail.

A mon très chère frère Amirouche, et chère sœur Assia et ces enfants maylisse et Aylan.

Et tous mes proches, amis et ceux qui croient en moi .

Jugurtha

A mes chers parents :je vous remercie pour tous le soutien et l'amour que vous me portez depuis mon enfance et j'espère que votre bénédiction m'accompagne toujours que dieux vous gardent

À mes très chers frères, Okba Et Khaled, pour leurs irremplaçables et inconditionnels soutiens, ils ont été présent pour écarter les doutes et partager la joie.

A tous mes amis et famille qui me sont très chers, a tous ce que j'aime et qui m'aiment qu'ils trouvent ici l'expression de mes sentiments les plus dévoués et mes vœux les plus sincères.

Oussama

Remerciements

Nous tenons à remercier particulièrement notre directeur de mémoire Monsieur **Bounouni Sofiane**, vous avez bien voulu nous confier ce travail riche d'intérêt et nous guider à chaque étape de sa réalisation. Vous nous avez toujours réservé le meilleur accueil. Vos encouragements inlassables, votre amabilité, votre gentillesse méritent toute admiration. Nous saisissons cette occasion pour vous exprimer notre profonde gratitude tout en vous témoignant notre respect.

On remercie l'ensemble du jury, Pour l'honneur qu'ils nous ont fait d'avoir acceptés d'examiner notre modeste travail.

Nous remercions également à nos amis ainsi qu'à tous ceux qui nous ont aidé de loin comme de près à l'aboutissement de ce travail, qu'ils trouvent ici, l'expression de notre entière gratitude.

Résumé :

ce présent travail traite la question de l'impact de l'urbanisation sur la mobilité urbaine. Plusieurs recherches ont été menées sur ce thème afin d'expliquer la dualité existante entre cette paire.

En vue de cette relation complexe entre ces deux concepts, cette recherche tente d'analyser et de comprendre l'interaction entre **urbanisation /mobilité** à travers une approche qui associe entre investigation théorique et empirique, la première est dans le but d'une réflexion théorique sur nos concepts de bases, la deuxième est pour un rapport de compilation avec la première. Cette investigation est au cas d'étude en question : la ville de **Bejaia**.

L'étude débute par l'analyse de la formation et la transformation de l'espace urbain de notre aire d'étude afin d'apercevoir l'évolution spatiale, par la suite l'association du facteur économique au constats de l'analyse permettra de déterminer l'urbanisation .

Enfin, une enquête est réalisée afin de comprendre les tendances en matière de mobilité , identifier le **mode de transport** le plus adéquat pour les citoyens de notre aire d'étude et superposer cette pratique de mobilité sur l'urbanisation afin de préciser notre objectif de recherche.

Mots clés : Urbanisation , mobilité , mode de transport , EMD, Bejaia .

Abstract:

This research focuses on the issue of urbanisation influence on the urban mobility. Many researches have been conducted on this matter in order to explain the existant duality between this pair.

Under the highlight of this complex relationship of these two concepts, this study tries to analyse and understand this interaction between urbanisation / mobilité through an approach that combines theoretical and empirical investigation and empirical method . First to build a theoretical reflexion on the studied concepts .Second , to constitute a compilation relationship with the first. This investigation is adapted to the study case which is the city of Bejaia.

As a first step, an investigation on the urban space creation and transformation has been held on the area of study in order to comprehend the space evolution .And to define the urbanisation , the economical factor has been associated to the findings of the investigation .

Finally , a survey is conducted in order to understand urban mobility trends , which leads to the identification of the most appropriate mode of transport for citizens in our study area , allowing the superposition of this finding on the urbanisation policy , resulting with a precise study objective .

Keywords: Urbanisation , mobility , mode of transport , EMD , Bejaia .

LISTES DES FIGURES

| | |
|---|----|
| Figure 1 : Schéma de synthèse d'approche et méthodologie de recherche | 05 |
| Figure 2: Schéma de synthèse de la structure de la recherche | 07 |
| Figure3 : différentes formes urbaine et densité de population pour une même densité du bâti | 11 |
| Figure 4 : Modèle classique de déplacement | 14 |
| Figure 5 : Exemple de forme étoilée de déplacement | 15 |
| Figure 6 : Exemple d'un modèle de déplacement en boucle..... | 15 |
| Figure7: Exemple de modèle de déplacements en forme complexe. | 16 |
| Figure 8 : représentation schématique du système des mobilités..... | 17 |
| Figure 9 : le passage de la ville pédestre à la ville motorisée..... | 19 |
| Figure 10 : La ville traditionnelle..... | 19 |
| Figure11 : La ville de transport en commun | 20 |
| Figure 12 : la ville automobile | 20 |
| Figure 13 : Les trois âges de la ville..... | 22 |
| Figure 14 : les quatre phases d'extension des agglomérations selon G. BAUER&J.M.Roux 1976..... | 23 |
| Figure15 : la nouvelle occupation spatiale (étalements urbain)..... | 24 |
| Figure 16 : les trois couronnes urbaine : cas de la ville de Belfort (France)..... | 25 |
| Figure 17 : schéma d'interaction entre le développement spatial et la mobilité..... | 26 |
| Figure18 : Le modèle des centres multiples D'après Ullman E.L. et Harris C.D. (1959) | 27 |
| Figure19 : mécanisme d'interaction entre transport et développement spatial | 27 |
| Figure 20 : schéma explicatif des modèles urbains..... | 28 |
| Figure21 : situation de la ville Bejaia..... | 31 |
| Figure 22 : situation de la commune de Bejaia | 32 |
| Figure 24 : Carte topographique de la ville de Bejaia..... | 33 |
| Figure23 : l'accessibilité à la commune de Bejaia | 32 |
| Figure 25 : coupe représentative du relief dans la commune de Bejaia. | 33 |
| Figure 26 : la division de l'espace urbain de la commune de Bejaia en secteurs | 34 |
| Figure 27 : Répartition des questionnaires sur les 08 secteurs de la ville..... | 55 |
| Figure28 : Schéma de synthèse du 2ème chapitre..... | 68 |

| | |
|---|----|
| Figure29 : Schéma récapitulatif de proposition de PDAU | 85 |
| Figure30 :répartition des questionnaires sur les huit secteure..... | 71 |
| Figure31 : Schéma de synthèse générale de la recherche | 89 |
| Figure31 : Schéma de synthèse de 3ème chapitre..... | 82 |

Liste des Tableaux

| | |
|--|-----------|
| Tableau 01 : Evolution de la population dans la commune de Bejaia..... | 34 |
| Tableau 02 : Répartition Générale des terres dans la commune de Bejaia..... | 34 |
| Tableau 03 : Evolution de la population et du taux d'accroissement dans la ville de Bejaia..... | 35 |
| Tableau 04 : Evolution de parc de logement dans la ville de Bejaia..... | 36 |
| Tableau 05 : Découpage de l'Aire d'étude en secteur..... | 54 |
| Tableau 06 : Répartition de la population par secteur..... | 55 |
| Tableau 07 : Densité et population dans chaque secteur..... | 56 |
| Tableau 08 : Répartition de parc de logement selon les secteurs de la ville | 57 |
| Tableau 09 : Le secteur industriel privé de la ville de bejaia | 60 |
| Tableau 10 : Le secteur industriel public de la ville de Bejaia | 61 |
| Tableau 11 : Les équipements hospitaliers dans la ville de Bejaia | 66 |
| Tableau 12 : La population selon le CSP..... | 74 |
| Tableau 13 : Les déplacements effectués (résidence et destination de déplacements) | 75 |
| Tableau14: Motif de déplacement de la population enquêté..... | 76 |
| Tableau 15 : Appréciation des transports collectifs par la population enquêtée | 78 |

Liste des Graphiques

| | |
|--|----|
| Graphique 01 : Evolution de la population dans la commune de Bejaia..... | 35 |
| Graphique02 : Evolution du parc de logements dans la commune de Bejaia..... | 36 |
| Graphique03 : L'occupation des sols dans la ville de Bejaia à travers le temps..... | 54 |
| Graphique 04 : Répartition de la population par sexe et par zone à Bejaia..... | 56 |
| Graphique 05 : Densité de la population dans chaque secteur..... | 57 |
| Graphique 06 : Le parc de logements dans chaque secteur..... | 58 |
| Graphique 07 : Répartition de la population enquêtée selon le sexe..... | 73 |
| Graphique 08 : Répartition de la population enquêtée par tranche d'âge..... | 73 |
| Graphique 09 : Répartition de la population par CSP..... | 74 |
| Graphique 10 : Répartition de la population enquêtée par secteur résidentiel..... | 75 |
| Graphique 11 : Moyens de déplacements de la population enquêté..... | 77 |
| Graphique 12 : Motivation et inconvénients de l'usage des transports collectifs..... | 77 |
| Graphique 13 : Appréciation des transports collectifs par la population enquêtée..... | 78 |
| Graphique 14 : Déplacement des CSP selon le motif..... | 79 |
| Graphique 15 : Rapport de CSP avec les modes de déplacements..... | 80 |

Liste des Graphiques

| | |
|--|----|
| Graphique 01 : Evolution de la population dans la commune de Bejaia..... | 35 |
| Graphique02 : Evolution du parc de logements dans la commune de Bejaia..... | 36 |
| Graphique03 : L'occupation des sols dans la ville de Bejaia à travers le temps..... | 54 |
| Graphique 04 : Répartition de la population par sexe et par zone à Bejaia..... | 56 |
| Graphique 05 : Densité de la population dans chaque secteur..... | 57 |
| Graphique 06 : Le parc de logements dans chaque secteur..... | 58 |
| Graphique 07 : Répartition de la population enquêtée selon le sexe..... | 73 |
| Graphique 08 : Répartition de la population enquêtée par tranche d'âge..... | 73 |
| Graphique 09 : Répartition de la population par CSP..... | 74 |
| Graphique 10 : Répartition de la population enquêtée par secteur résidentiel..... | 75 |
| Graphique 11 : Moyens de déplacements de la population enquêté..... | 77 |
| Graphique 12 : Motivation et inconvénients de l'usage des transports collectifs..... | 77 |
| Graphique 13 : Appréciation des transports collectifs par la population enquêtée..... | 78 |
| Graphique 14 : Déplacement des CSP selon le motif..... | 79 |
| Graphique 15 : Rapport de CSP avec les modes de déplacements..... | 80 |

Liste des acronymes :

APC : Assemblée Populaire Communal.

CNTC : Centre National des Technologie Consultings.

CSP : Catégorie Socio-Professionnelle.

DPSB : Direction de la Programmation et Suivi Budgétaire.

DUAC : Direction de l'Urbanisme d'Architecture et de la Construction.

EMD : Enquête Ménage Déplacement.

EPB : Entreprise Portière de Bejaia.

Ha : Hectare.

Hab. : Habitants.

INSEE : l'Institut National de la Statistique et des Etudes Economique.

Km : Kilomètre.

ONS : Office National des Statistique.

ONU : Organisation des Nations Unies.

PDAU : Plan d'urbanisme d'Aménagement Urbain.

RGPH : Recensement General de la Population et de l'Habitat.

SAU : Surface Agricole Utile.

SIG : Système d'Information Géographique

TC : Transport en Commun.

ZHUN : Zone d'Habitation d'Urbaine Nouvelle.

Table des matières

| | |
|--|----|
| Introduction générale | 01 |
| 1. Problématique générale | 02 |
| 1.2. Problématiques spécifiques..... | 02 |
| 2.Hypothèses..... | 02 |
| 3. Objectifs de la recherche..... | 02 |
| 4. Approche et Méthodologie de recherche | 02 |
| 4.1. Investigations théoriques | 03 |
| 4.2. Investigations empirique (pratique)..... | 03 |
| 5.Structure du mémoire..... | 06 |

Chapitre introductif : Réflexion conceptuelle et théorique

| | |
|---|----|
| Introduction..... | 08 |
| 1. Définition d'agglomération | 08 |
| 2. Définition de la ville | 09 |
| 2.1. La ville en tant que concept complexe..... | 09 |
| 3.Définition de l'urbanisation | 10 |
| 4.Définition de Déplacement | 10 |
| 4.1. Modes de déplacements..... | 12 |
| 5.Définition de la mobilité..... | 12 |
| 5.1 Types de mobilité..... | 12 |

Section 02 : L'interaction mutuelle entre l'urbanisation et la mobilité urbaine

| | |
|---|----|
| Introduction..... | 14 |
| 1.Les travaux de Yacov Zahavi (1976)..... | 14 |
| 2.La mobilité à travers les trois âges de la ville..... | 15 |

| | |
|--|----|
| 2.1. La Ville Pédestre traditionnelle (Traditional Walking City) | 15 |
| 2.2. La Ville Radiale ou ville des transports en commun (Transit City) | 16 |
| 3. Les étapes de la croissance urbaine | 17 |
| 3.1. Le premier faubourg | 18 |
| 3.2. La deuxième étape est le développement de type banlieues..... | 18 |
| 3.3. La troisième étape est la périurbanisation..... | 18 |
| 4. La rurbanisation, périurbaine | 19 |
| 5. Mobilité et développement urbain | 21 |
| 5.1. Les modèles urbains de la géographie et de la sociologie | 22 |
| 5.2. Le modèle urbain de la micro-économie | 23 |
| 5.3. Les modèles urbains des ingénieurs et planificateurs..... | 24 |
| Conclusion | 25 |

Chapitre II : L'urbanisation dans la ville de Bejaia

| | |
|--|----|
| Introduction..... | 26 |
| Section 01 : Bejaia, formation de la ville et évolution du tissu urbain. | |
| 1. Présentation de la wilaya de Bejaia | 27 |
| 1.1. Situation | 27 |
| 1.2. Limites | 27 |
| 2. Présentation de la commune de Bejaia | 27 |
| 2.1. Situation et délimitation..... | 27 |
| 2.2. Accessibilité..... | 27 |
| 2.3. Topographie | 28 |
| 3. L'Occupation des sols dans la ville de Bejaia | 28 |
| 3.1. Evolution du taux de l'urbanisation..... | 28 |
| 3.2. Caractéristiques générales de la population..... | 29 |
| 4. Evolution globale du parc de logement..... | 30 |
| 4.1. Le parc de logement dans la période 1987-1998 | 31 |
| 4.2. Le parc de logement dans la période 1998-2008 | 31 |
| 4.3. Le parc de logement en 2015 | 31 |
| 5. Evolution historique de Bejaia..... | 32 |
| 5.1. La période de l'antiquité | 33 |
| 5.2. La période médiévale | 34 |
| 5.3. La période précoloniale (avant 1830) | 36 |

| | |
|---|----|
| 5.4. La période coloniale..... | 38 |
| 5.5.Période postcoloniale (1962-1990)..... | 44 |
| 6.Les secteurs de la ville | 49 |
| 6.1.Répartition de la population par sexe et par secteur : | 50 |
| 6.2.Densité démographique dans chaque secteur de la ville : | 51 |
| 6.3.Le parc de logement dans les secteurs de Bejaia : | 52 |

Section 02 : Le développement économique de la ville de Bejaia

| | |
|---|----|
| Introduction : | 54 |
| 1.Les équipements industriels : | 55 |
| 1.1. Le secteur Privé : | 55 |
| 1.2. Le secteur Public..... | 56 |
| 2.1.Infrastructures d'enseignement superieure | 58 |
| 3.Les équipements hospitaliers : | 61 |
| Conclusion | 62 |

Chapitre III : Les pratiques de la mobilité dans la ville de Bejaia à travers l'EMD

| | |
|--|----|
| Introduction..... | 64 |
| Section 01 : La méthodologie de l'enquête sur terrain, l'échantillon et leurs données socioéconomiques : | 65 |
| 1.L'EMD : un outil pour étudier les pratiques de la mobilité..... | 67 |
| 2.Déroulement de l'enquête | 67 |
| 3.Questionnaire adressé aux habitants..... | 67 |
| 3.1.Les données socioéconomiques..... | 67 |
| 3.2.Pratique des déplacements | 67 |
| 4.Les Données socioéconomiques de l'échantillon | 67 |
| 4.1.Répartition de la population enquêtée selon le sexe et tranche d'âge | 67 |
| 4.2.Répartition de la population enquêtée par catégorie professionnelle | 69 |
| 4.3.Répartition de la population enquêtée par secteur résidentiel | 69 |
| 5.Les pratiques des déplacements | 70 |
| 5.1.Le flux de déplacements entre les secteurs | 70 |
| 5.2.Motif de déplacement de la population enquêté | 71 |
| 5.3.Moyen de déplacement de la population enquêté..... | 72 |
| 5.4.Les avantages et les inconvénients des transport collectifs..... | 72 |
| 5.5.Appréciation de transport collectif bus privé et public | 73 |
| 6.Croisement des variantes. | 73 |

| | |
|--|----|
| 6.1.CSP et motif de déplacement | 74 |
| 6.2. CSP et mode de déplacement | 75 |
| Synthèse..... | 76 |
| 7.Perspective | 77 |
| 7.1.Plan de circulation | 77 |
| 7.2.Les Propositions de PDAU en termes d'infrastructure routière | 77 |
| 8.Synthèse..... | 79 |

CONCLUSION GENERALE

| | |
|--|-----------|
| 1.Retour théorique | 80 |
| 2.Les principaux préceptes relatifs au cas d'étude | 80 |
| 3.Vérification de l'hypothèse | 81 |
| 4.Limites et difficultés de la recherche | 81 |
| 5.Perspective de la recherche..... | 81 |
| Bibliographie..... | 84 |

Annexes

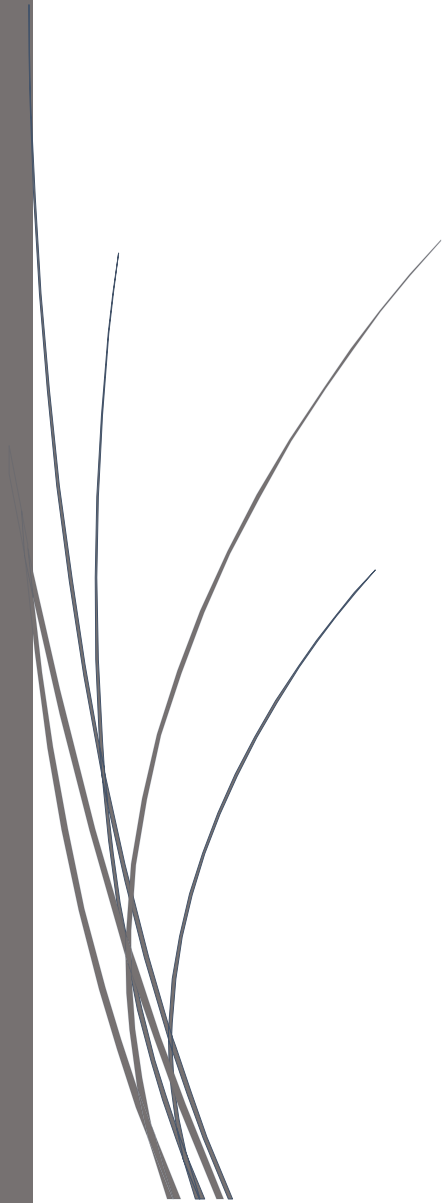
Annexe 01 : Cartographies complémentaires

Annexe 02 : Questionnaire de l'enquête ménage des déplacements dans la ville de Bejaia

Annexe 03 : Résultats d'enquête interprété par le logiciel Sphinx

Chapitre INTRODUCTIF

Réflexion conceptuelle et théorique



Introduction générale :

L'Organisation et la planification de la mobilité est l'une des questions fortement soulevées aujourd'hui dans les pays en développement en général et en Algérie en particulier. Le concept de mobilité assiste toujours au cœur des questions qui nécessitent des recherches et des analyses géographiques, tel que les questions de la mondialisation, le réchauffement climatique et les questions liées à la sécurité humaine en général.

L'importance de l'étude géographique du sujet est que le concept de la mobilité ne peut pas se limiter à son côté technique et quantitatif à travers l'activité de transport sélectionnée et choisie par la mesure de circulation des personnes et des marchandises (MERENNE.E 2003), ou à travers l'offre et la demande dans le domaine des transports, bien qu'il dépasse ça, il est considéré comme étant un comportement influencé par une multitude de facteurs socio-économiques et culturel.

Cet aspect social permet pour la mobilité un domaine fertile de champ d'étude imposant aux chercheurs de prendre le terrain qui entoure la ville, qui est connu sous le nom d'espace, ce dernier est l'océan qui accueille de nombreux éléments, du logement, des services et des équipements de la ville, l'intégration de ces éléments avec l'espace ville forment une unité urbaine.

La ville algérienne souffre actuellement de nombreux problèmes causés par la reconstruction rapide depuis l'indépendance, sous l'impact de la crise du logement et de la pression croissante en termes d'équipements et de services, ces anomalies ont fait de la ville une réalité vivante des effets désastreux qui s'appariaient dans les constructions spontanées et illicites conduisant à la déformation du tissu urbain.

La ville ne se réduit plus dans sa définition statique comme étant un espace géographique, elle outrepassa pour atteindre sa dynamique à partir de toutes opérations et développements qui touchent l'espace. Elle renforce sa dynamique avec des éléments mobiles, dont la mobilité occupe une place importante.

Ce travail a pour but d'expliquer d'abord le mécanisme de l'urbanisation des villes, sous l'ensemble de ces composantes spatiales, économiques et sociales, pour qu'en suite étudier les interactions entre urbanisation et la mobilité urbaine .

1. Problématique générale :

L'espace urbain et les déplacements ont été toujours considérés autant que deux sujets indépendants l'un de l'autre, nous allons donc essayer de joindre entre ces deux questions : la jonction des espaces urbains par l'intermédiaire des moyens de déplacement.

Sachant que cet éclatement de l'aire urbaine impose au citoyen des déplacements à des distances croissantes :

Quel sera donc l'impact d'une formation, transformation urbaine autrement dit urbanisation sur la mobilité urbaine ?

Est-ce que l'urbanisation est le facteur décisif du choix de mode de transport ?

1.1. Problématiques spécifiques :

La ville de Bejaia a connu des transformations spatiales ainsi qu'un développement économique qui ont contribué à son urbanisation .

Est-ce que cette dernière a été faite selon une démarche de compilation entre ces deux facteurs (économique, spatial) ou bien selon une démarche mono-dimensionnelle ?

Quel est le moyen de transport le plus utilisé quotidiennement dans la ville de Bejaia ?

2. Hypothèse :

L'urbanisation modifie, transforme et contrôle la mobilité urbaine , elle détermine ainsi le transport collectif comme mode de transport choisi par le citoyen de la ville de Bejaia.

3. Objectifs de la recherche :

La présente recherche a pour but de :

- Comprendre par une investigation théorique et empirique le processus d'urbanisation dans le temps concernant notre cas d'étude (la ville de Bejaia) et son rapport avec le développement économique.

- Explorer et cerner l'impact de l'urbanisation sur la mobilité urbaine .

Déterminer le moyen de transport le plus utilisé.

4. Approche et Méthodologie de recherche :

La connaissance est un processus itératif entre le réel « que l'on étudie » et la représentation de ce réel « dans la tête » (ensemble de pensées, construction théorique, recomposition idéale du concept perçu ou vécu). Le travail sur le réel implique toujours une recomposition théorique, scientifique de départ (même si elle est élémentaire et non explicite).

Le travail sur le réel exige donc l'utilisation d'outils théoriques et scientifiques. C'est à dire qu'il n'y a de place dans le travail de connaissance :

- Ni pour le travail théorique pur, coupé de toute référence à un objet ou à une réalité, dont il s'agit de rendre compte.
- Ni pour l'empirisme descriptif pur faisant l'impasse sur l'indispensable effort D'élaboration théorique et de conceptualisation. (Michel Beaud 1999).

Et notre méthode se traduit comme suit :

4.1. Investigations théoriques :

Visant l'acquisition de différents documents théoriques nécessaires à la réalisation du travail scientifique, ces investigations consistent en l'exploitation de deux types de documentation, à savoir :

a- Une documentation d'ordre général :

Ce type de documentation ne concerne pas le sujet de recherche proprement dit, cependant il nous permet d'avoir une vision plus claire sur les idées qui se rapportent à notre travail. En alimentant notre réflexion, ce genre de documentation contribue à l'élaboration de la problématique.

b- Une documentation spécialisée :

Cette documentation traite de façon relativement approfondie, un ou plusieurs concepts ou aspects relatifs à notre sujet de recherche, elle permet d'atteindre un niveau de détail important pour notre sujet. Cette documentation se traduit en livres, mémoires de magister, mémoires de fin d'études, études élaborées par des directions ou bureau d'études, articles de journaux...qui se rapportent à notre sujet.

4.2 Investigations empirique (pratique) :

Concernant notre travail sur terrain, il nous apparaît nécessaire la réunion de plusieurs outils et la mobilisation des techniques diverses :

a- L'acquisition et la collection des données :

Toutes les informations nécessaires concernant les questions qui se rapportent à notre Thématique que ce soit les données statistiques ou la documentation graphique en procédant aux sources cartographiques recherchées aux niveaux des organismes et les directions de la ville de Bejaia. (DUAC, direction des transports, direction des travaux publics, APC...

b- Enquête sur terrain :

Cette technique est adoptée afin de mieux comprendre la réalité des déplacements Quotidiens dans notre aire d'étude ainsi que déterminer le moyen de déplacement le plus utilisé par la population BOUJIOTE et cela à partir d'élaboration d'un questionnaire directe.

c- Traitement des données :

Toutes ces informations et les diverses données collectées seront interprétées, traitées et opérées à l'aide :

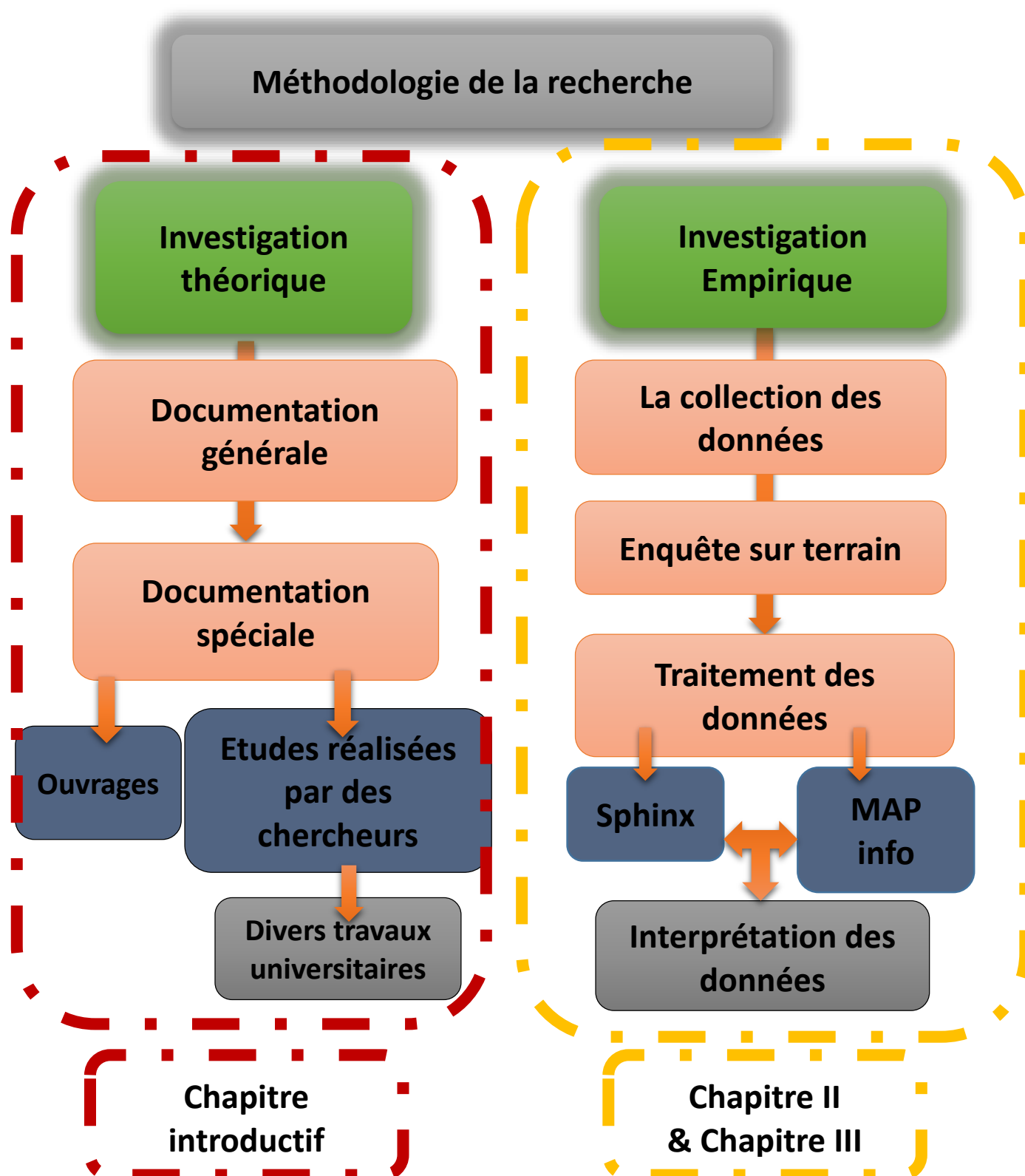
- **Le système d'information géographique (SIG)** notamment par le **logiciel Map info** qui est un outil informatique qui permet d'intégrer, de localiser, d'analyser et de représenter les données qui ont ou non une dimension géographique qui nous a permis d'exécuter le traitement des données cartographiques, des images satellites ainsi la possibilité de superposer les données qui nous permet ensuite d'entamer l'analyse de l'évolution spatiale de l'aire urbaine de la ville de Bejaia.

- **SPHINX** : Les données statistiques et l'ensemble des résultats de nos questions élaborées dans notre enquête sur terrain seront obtenus à l'aide de SPHINX.

- **L'EXCEL** : l'Excel nous permettra la gestion et la représentation graphique des données d'une manière remarquablement efficace.

Voici donc un Schéma de synthèse de méthodologie de recherche :

Figure 1 : Schéma de synthèse d'approche et méthodologie de recherche



Source : auteurs, 2017

5. Structure du mémoire :

Notre mémoire intitulé "L'impact de l'urbanisation sur la mobilité urbaine (cas de la ville de Bejaia) " est organisé essentiellement en trois chapitres structurants, théoriques et empiriques :

Dans le premier chapitre, l'objet est de faire une synthèse des connaissances issues d'une analyse bibliographique qui repose sur une investigation théorique relative à l'urbanisation et à la mobilité urbaine afin d'éclairer les concepts théoriques pour les lecteurs.

Ce premier chapitre intitulé « **Réflexion conceptuelle et théorique** » est constitué de deux sections.

Dans la première section intitulée « **Généralités sur l'urbanisation et la mobilité** » nous s'intéresserons au fondement conceptuel qui consiste à l'éclaircissement du champ de réflexion et de mettre l'accent dans une perspective d'ensemble sur les différentes notions portantes sur notre sujet de recherche, urbanisation , mobilité urbaine .

Par contre la deuxième section est consacrée pour éclairer l'interaction entre nos concepts fondamentaux (urbanisation et mobilité).

Après avoir illustré les définitions et les généralités sur notre thème de recherche, nous aborderons dans le deuxième chapitre intitulé « **L'urbanisation de la ville de Bejaia**», dans sa première section ; l'évolution spatiale (urbaine) de la ville de Bejaia à travers les périodes historiques majeures qui l'ont marquée tout en tenant compte des différentes

variables (population , emploi , densité) cette section aura donc pour objectif de faire ressortir les éléments déclencheurs qui ont subi à une transformation urbaine dans chaque périodes.

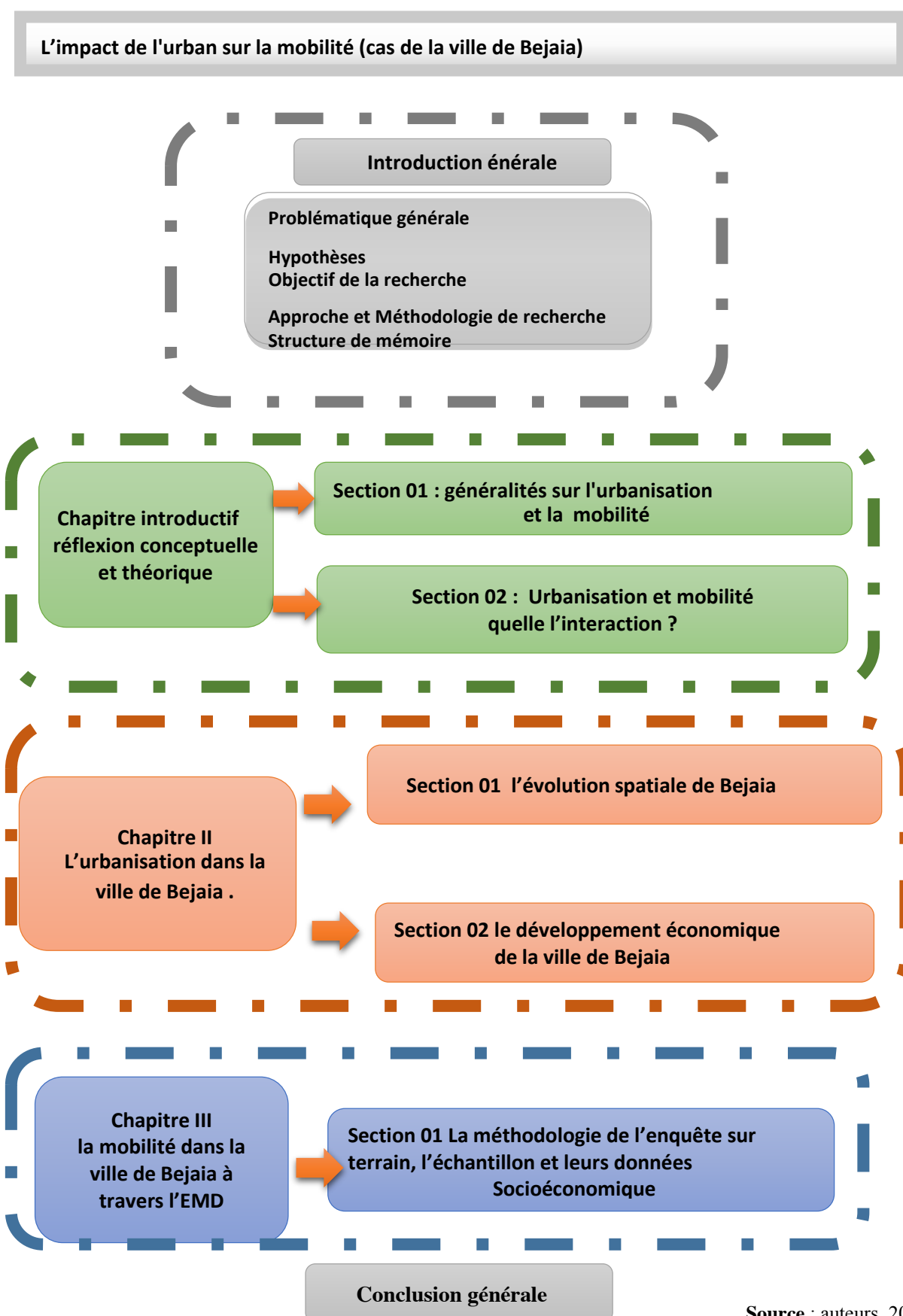
Pour qu'ensuite accorder ce dernier concept au développement économique afin de définir dans quel sens l'interaction a eu lieu.

Dans le troisième chapitre intitulé «**la mobilité dans la ville de Bejaia à travers l'EMD** » nous déterminons le moyen de déplacement quotidiens le plus utilisé dans l'aire urbaine de Bejaia et ceci à travers une enquête sur terrain réalisée auprès des habitants de notre aire d'étude.

Enfin notre mémoire se termine par une conclusion générale où nous mettrons le point sur les acquis de la partie théorique et pratique, vérifier nos hypothèses, nous évoquerons aussi au cours de cette conclusion les limites et les perspectives de notre recherche.

Le schéma qui suit représente la structure de notre mémoire :

Figure 2: Schéma de synthèse de la structure de la recherche



Source : auteurs, 2017

Section 01 : Généralités sur l'urbanisation et la mobilité urbaine

Introduction :

« *Un état bien dangereux : croire comprendre* » (Paul Valéry, Choses Tues).

On a jugé nécessaire à la pointe de ce travail de recherche d'afficher les concepts de base, de régler la terminologie et surtout de trouver les théories clés relative à l'évolution de ces concepts qui composent notre thème afin de donner utile et de tracer un chemin lumineux pour nos lecteurs, et cela à travers notre concentration sur l'expansion des termes.

On a commencé donc par définir l'agglomération vue qu'elle est le berceau de notre paire de concepts majeurs « **Urbanisation & mobilité** » et l'espace dynamique où ces derniers se manifestent et se développent.

1. Définition d'agglomération :

Synonyme : action d'agglomérer _ association _ regroupement _ accumulation rassemblement.

Une **Agglomération** est définie comme une ville-centre (au sens administratif) munie de ses banlieues des entités administratives incluses dans la continuité urbaine s'il y a lieu.

1.1. Types d'agglomérations :

1.1.1. Agglomération chef-lieu :

C'est l'agglomération où est situé le siège de l'Assemblée Populaire Communale (APC).

1.1.2. Agglomération secondaire :

C'est l'agglomération d'une même commune.

1.1.3. Agglomération intercommunale :

Ce sont les agglomérations qui s'étendent sur plusieurs communes

D'après l'institut national de la statistique et des études économique (INSEE) l'agglomération est définit selon deux sens :

Sens physique : où c'est une unité urbaine.

Sens politique :

- C'est une communauté urbaine plus de 450 000 d'habitants
- Une communauté d'agglomération (50 à 450 000, sauf chef-lieu de département : (30 à 450 000)
- Une communauté de communes (moins de 50 000, sauf chef-lieu de département : moins de 30 000).

2. Définition du la ville :

D'une manière générale la définition de concept « VILLE » est très variable d'un pays à l'autre et l'espace reflétant sa méthodologie et sa problématique à une époque donnée.

Et d'après Philipe panerai La ville est un organisme vivant, qui change, et se développe à travers le temps, et dans l'espace. Elle est un tout qui se compose et se décompose (Produire vite et beaucoup .

Pour lui toujours, connaître une ville n'est pas simple surtout quand elle est vaste et que chaque époque est venue déposer sans trop de précautionner sa marque sur celle des générations précédentes.

2.1. La ville en tant que concept complexe :

La ville semble intéresser tout le monde et toutes les spécialités. On peut distinguer une diversité d'opinions et de définitions qui changent selon l'angle de vue ou l'intérêt porté à tel ou tel critère fonctions spécifiques.

2.1.1. Avis des économistes :

La ville est une unité de production qui à côté d'autres dimensions jouent un rôle irremplaçable dans le maintien et la croissance économique.

2.1.2. Avis des juristes :

La ville est celle des lois des réglementations et des droits partagés entre publics et privé.

2.1.3. La ville pour l'architecte :

L'architecture apportera à la ville son cadre et le façonnement de l'espace public déterminant dans l'image d'une ville « *La ville n'est pas une grande maison ; La ville est un lieu de contraintes pour le projet d'architecture* » (Maouia Saïdouni)

La ville est un lieu de contraintes pour le projet d'architecture :

- La nature du sol.
- La forme de la parcelle, sa valeur, sa situation, son orientation.
- Le voisinage.
- Le cadre économique
- Le climat, la lumière, l'ensoleillement.
- Les nuisances sonores, visuelles
- L'histoire du lieu, les styles architecturaux et urbains
- Les modes de vie, la structure sociale

« *L'urbanisme vise à aménager l'espace et à le disposer avec ordre. Il s'agit donc D'un acte volontaire, d'une action humaine, qui vise à créer une situation ordonnée, Laquelle va remplacer une situation spontanée, souvent issue des circonstances atmosphériques.* » (Pierre Merlin)

Les principaux critères de classification des unités urbaines utilisés par l'ONS sont :

- La taille de l'unité qui doit dépasser les 5000 habitants, le rang administratif et la proportion d'activité agricole.
- Selon les catégories définies par l'état Algérien en 2001 et 2006, les unités urbaines sont classées principalement en fonction de leur nombre d'habitants :
 - a- **Métropole**, la population est de plus de 300 000 habitants et dispose des fonctions supérieures.
 - b- **Grande ville**, la population totalise au moins 100 000 habitants.
 - c- **Ville moyenne**, la population est comprise entre 50 000 et 100 000 habitants.
 - d- **Petite ville**, la population est comprise entre 20 000 et 50 000 habitants.

3. Définition de l'urbanisation :

3.1. Qu'est-ce que l'urbanisme ?

D'après F. Choay estime que " vers la fin du XIX^{ème} siècle , l'expansion de la société industrielle donne naissance à une discipline qui se distingue des arts urbains antérieurs par son caractère réflexif et critiques et par sa prétention scientifique , l'urbanisme est pour lui une utopie et réalité . Une anthologie . (Choay .F , 1965) dans "Lurbanisme " Pierre Merlin , 2009) .

Le Grand Larousse du XX^{ème} siècle (1927-1933) ajoutait : " de telle sorte que les fonctions et les relations entre des hommes s'exercent de façon la plus commode , la plus économique et la plus harmonieuse " .

L'urbanisme ressortit donc à l'art et à l'architecture qui conçoit les bâtiments harmonieux , à l'économie à la sociologie , la commodité et les relations entre les hommes , à l'histoire (le temps) , à la géographie (l'espace urbain et rural) , au droit (les règles de contrôle de l'utilisation du sol) , à l'ingénierie (les réseaux et les techniques de construction) . c'est un champ d'action , pluridisciplinaire par essence , qui vise à créer dans le temps une disposition ordonnée de l'espace en recherchant harmonie , bien-être et économie . (Pierre Merlin ,2009)

3.2. Qu'est-ce que l'urbain ?

D'après le dictionnaire, l'urbain est défini comme suit :

Urbaine : (adjectif) De la ville, qui appartient à la ville.

Qui fait preuve d'urbanité (politesse que donne l'usage du monde.

3.3. Définition de l'urbanisation : Développement des villes (par concentration croissante de la population des villes .

l'urbanisation est l'action d'urbaniser , c'est à dire de favoriser , de promouvoir le développement des villes par la transformation de l'espace .

Le terme urbanisation désigne aussi le phénomène historique de transformation de la société qui se manifeste par une concentration croissante de la population , l'extension territoriale des villes et des conséquences sur le mode de vie . (La Toupie.org)

Taux d'urbanisation : Proportion de la population totale d'un pays vivant en ville .

4. Définition de Déplacement :

Le déplacement est une action de se déplacer, d'aller d'un lieu à un autre. (Fr.answers.com)

Un déplacement est un mouvement motivé (travail, achats, école, loisirs, etc.) d'une personne entre une origine et une destination, selon un itinéraire et pendant une certaine durée. Il est effectué avec un ou plusieurs moyens de transport entre deux lieux où la personne considérée exerce son activité. Toute activité exercée en un lieu donné marque ainsi la fin d'un déplacement. (BAOUNI, 2004).

4.1. Modes des déplacements :

Il existe plusieurs types regroupés comme suivant :

4.1.1. Les déplacements non motorisés :

Défini comme étant tout mode de locomotion qui se fonde sur l'énergie métabolique de vite qu'à pied, tout en dépensant cinq fois moins d'énergie).

4.1.2. Les trafics motorisés individuels :

Désigne le transport mécanique des gens il se fait par les moyens de deux roues ou les quatre roues que ce soit voitures particulières, les poids lourds, les motocycles, les cyclomoteurs, vélos électriques... etc.

4.1.3. Les trafics motorisés collectifs (les transports en commun) :

Elle concerne les groupes sociaux dans leur rapport à l'espace. Les trains, les trams, les autobus, les transports par câble...etc.

5. Définition de mobilité :

La mobilité est le nombre et paramètres de l'ensemble des déplacements effectués par une population ou individu (+ de 05ans) en une période donnée.

Le nombre de déplacement par personne et par jour, elle peut aussi désigner l'ensemble des caractéristiques liées aux déplacements des personnes. (PLASSARD, 2004)

La mobilité et le déplacement bien que souvent employés aux mêmes fins, sont deux notions qui expriment des réalités différentes. Le déplacement ne représente qu'une infime partie de la mobilité exprimée, et la mobilité quotidienne d'un individu correspond à la somme de tous les déplacements effectués par celui-ci au cours d'une journée.

5.1. Types de mobilité :

5.1.1. La mobilité quotidienne :

Elle fait référence à l'ensemble des déplacements urbains du quotidien des personnes, et cela pour des raisons de travail, d'étude, des activités domestique (les courses par exemple), ainsi que les raisons qui visent le maintien des relations sociales (sorties rencontres).

5.1.2. La mobilité résidentielle :

On parle de mobilité résidentielle lorsqu'il s'agit du changement de résidence du ménage. Cette mobilité est conséquence de plusieurs changements notamment professionnels, pécuniaires, parfois culturels...

5.1.3. La mobilité spatiale :

Elle forme un système composé de quatre types autour de deux dimensions : Dans le cadre urbain, la mobilité spatiale regroupe l'ensemble des mobilités quotidiennes et résidentielles. Car enfin de compte c'est celle-ci qui ont une étroite relation avec l'espace.

Tableau 1: Tableau de système de mobilité spatiale.

| | Mouvement interne à un bassin de vie | Mouvement vers l'extérieur bassin de vie |
|---------------------------|--------------------------------------|--|
| Mouvement cyclique | Mobilité quotidienne | Voyage |
| Mouvement Linéaire | Mobilité résidentielle | Migration |

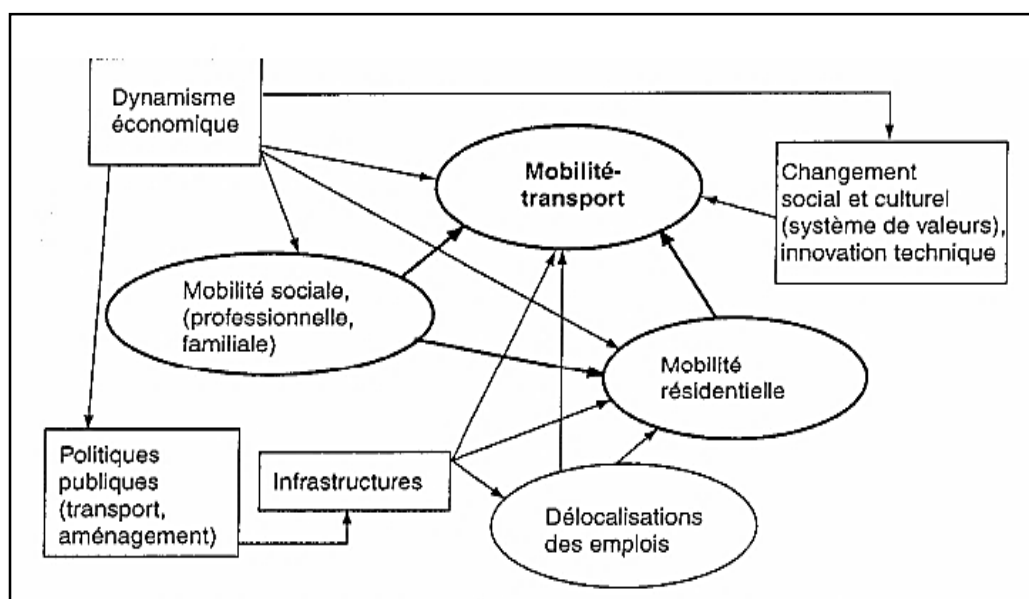
Source : BAOUNI ,2004.

5.1.4. La mobilité professionnelle :

Qui concerne les salariés qui reçoivent une promotion, un changement de grade ou de poste dans la même branche professionnelle ou une nouvelle. Il peut s'accompagner d'un changement de lieu de travail ou pas. Elle prend plusieurs formes, les plus fréquemment envisagées sont :

- La mobilité professionnelle ou horizontale.
- La mobilité géographique.
- La mobilité catégorielle ou verticale

Figure 8 : représentation schématique du système des mobilités



Source : Mobilité et Développement Urbain

Section 02 : Urbanisation et mobilité quelle interaction?

Introduction :

Difficile de contrôler et de déterminer les relations entre urbanisation et la mobilité, une autre difficulté se présente, celle qui entoure le processus de mesure et d'évaluation des phénomènes associés à eux pour les pays en développement d'une façon générale et particulièrement en Algérie en raison du manque d'études sur les indicateurs de mesure, ceux qui permettent l'évaluation et la comparaison de chacun de ces phénomènes.

La section précédente a posé le cadre conceptuel de notre sujet de recherche, dans cette seconde section il nous paraît nécessaire de comprendre les mutations urbaine qu'une ville subie, autrement dit son développement urbain, de même nous mettant l'accent sur la contribution de ces transformations profondes de la structure des villes sur la mobilité quotidienne.

Dans le but de pouvoir rendre compte de développement de la mobilité quotidienne en rapport avec la ville, nous allons tenter de cerner les théories relatives à notre thématique de recherche à savoir les travaux de Zahavi (1976) et la théorie des trois âges de la ville ainsi que la spirale de la transformation de la ville par les nouvelles conditions de la mobilité de Marc Wiel (1999), afin de ressortir les effets de développement urbain sur la mobilité quotidienne.

1. Les travaux de Yacov Zahavi (1976) :

A la fin des années soixante-dix, Zahavi, a apporté une contribution aux travaux sur le transport et sur la ville. Son étude « les constantes de Zahavi » (1976) explicite puis analyse empiriquement la relation entre le développement et la mobilité quotidienne. Cette étude est faite dans un ensemble d'agglomération, en examinant un ensemble de comportements des déplacements, alors Zahavi (1976) a fait essentiellement deux constats :

D'abord, il observe une constante du budget temps des déplacements, autrement dit, peu importe le niveau de développement de l'ensemble des villes qui a étudié, le temps quotidien destinés à la mobilité est d'environ une heure. Donc, la ville se définit par sa limite temporelle. A ce stade, la proximité physique perd partie de sa valeur urbaine. On pourrait en effet considérer que les changements d'échelle urbaine ont permis de passer à une nouvelle configuration temporelle (Allaire, 2007).

Zahavi (1976) explique que l'augmentation des vitesses a influencé la forme des villes, l'accès à ces vitesses permet l'extension de l'aire urbaine, les habitants se déplacent sur une longue distance et la mobilité augmente au sein des agglomérations. Cependant la vitesse de ces déplacements reste constante.

Ensuite, Zahavi (1976) a proposé une constante du budget monétaire destiné aux déplacements quotidiens. Ces deux relations entre la mobilité et la vitesse et entre le budget

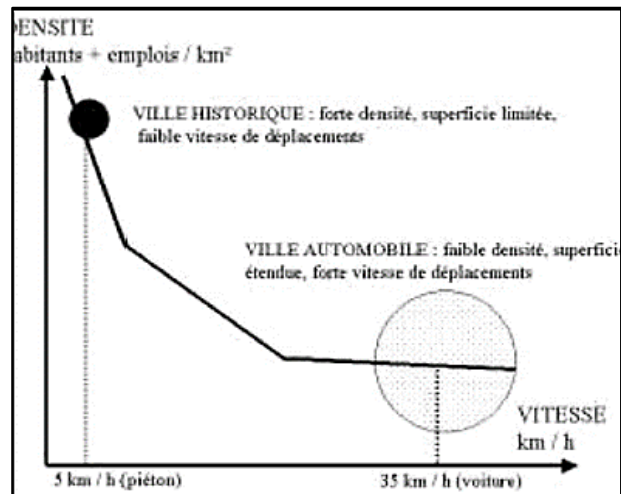
et la vitesse expliquent en grande partie la coévolution des villes et l'influence des modes de transports sur la forme des villes (Wiel, 1999).

2. La mobilité à travers les trois âges de la ville :

Le cadre interprétatif de l'interaction entre le développement urbain et les conditions de la mobilité est donné par la théorie des « trois âges » de la ville (Dupuy, 1995 ; Newman & Kenworthy, 1998 ; Wiel, 1999 ; Vijayan, 2002).

SCHAEFFER et SOLAR (1970) ont aussi développé les travaux de CLARK en identifiant la théorie des trois âges de la ville (en distinguant trois types de ville relative à chaque mode de transport : la ville pédestre, la ville du transport en commun et la ville automobile. Cette théorie « relie, dans une perspective historique, la forme urbaine et la technologie de transport disponible » (Pouyanne, 2007).

Figure 09 : Le passage de la ville pédestre à la ville motorisée

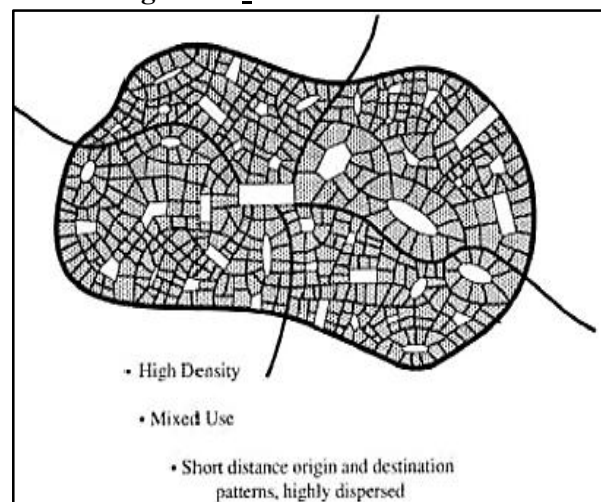


Source : Newman, 1995

2.1. La Ville Pédestre traditionnelle (Traditional Walking City) :

Figure 10 : La ville traditionnelle

La ville traditionnelle renvoie à la ville historique « intra-muros » (Monteventi Weber, Dexhenaux, & Tranda Pittion, 2008), c'est aussi la ville piétonne apparue dans la période qui précède l'apparition des transports motorisés (Allaire, 2009). La ville traditionnelle ou la ville pédestre forme une unité homogène bien délimitée (Monteventi & al, 2008), elle occupe un espace très restreint et s'étend sur un rayon très limité (Pouyanne, 2007).



Source : Newman 1995

Elle est caractérisée par une compacité et une très forte densité s'allonge entre 10 000 à 20 000 hab/km² (Newman & Hogan, 1985).

La ville pédestre abrite une mixité de fonction, les activités et les habitations y sont mêlés (Pouyanne, 2007). La logique de proximité spatiale s'érige une nécessité, étant

donné la *vitesse de déplacement relativement faible, les distances restent courtes car elles sont parcourues à pied* » (Rérat, 2006).

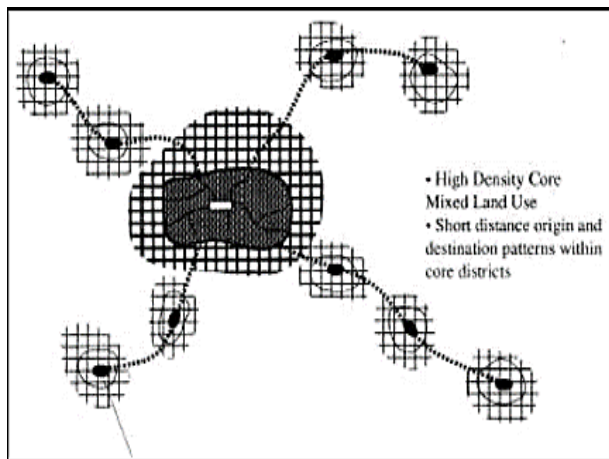
A cette époque de la mobilité pédestre, la ville se limitait à quelques hectares, la marche à pied organisait l'espace avec une mixité dont l'usage du sol est une consommation inhérente (Hamouni, 2010). En effet, *«en croissant la ville se densifiait plus qu'elle s'étendait* » (Wiel, 2002), le seul facteur qui expliquait leur croissance était la croissance de la population, *«le rempart, qui était une exigence militaire, limitait la croissance spatiale et reculait selon les besoins* » (Hamouni, 2010).

2.2. La Ville Radiale ou ville des transports en commun (Transit City) :

2.2.1 La révolution industrielle : d'une métrique pédestre à une métrique motorisée

La révolution industrielle a produit des effets sur la structure des villes, elle a fortement modifié sa forme en introduisant de nouveaux modes de déplacement et elle a permis l'extension des réseaux de transport en commun par l'avènement du chemin de fer en 1825 et les rails qui sont parallèles à celle des banlieues (Baouni, 2004), où la ville s'étendait au-delà de ses limites.

Figure11 : La ville de transport en commun



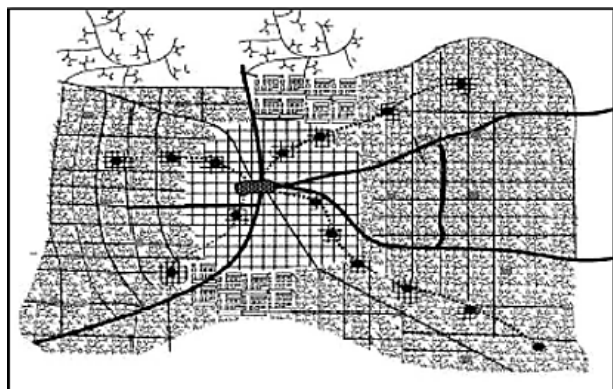
Source : Newmen, 1995

L'avènement des omnibus à cheval en 1826, les métros en 1868 et d'autres moyens de transports ont contribué à l'extension des villes, ce qui a permis l'accès à des espaces plus loin (Pinol, 2002).

2.2.2. La ville radiale : la ville du transport en commun

Figure 12 : la ville automobile

La ville du transport en commun est l'expansion de la ville traditionnelle à métrique pédestre autour des lignes de transport en commun (Allaire, 2007), elle se densifie, s'étale vers la périphérie où de nouveaux espaces ont été créés à la banlieue. Ces derniers sont devenus de plus en plus fréquentables à partir du moment où un



Source : Newmen, 1995

moyen de transport en commun peut faire quotidiennement leurs déplacements. L'urbanisation de cette ville s'accroît essentiellement autour des nœuds ou des moments qui concordent aux stations des transports en commun, cette urbanisation se fait sous une forme « étoilée » d'une distance de 10 à 20 Km (Wiel, 1999).

A ce stade *« la voiture n'existait pas encore, les transports en commun se développent déjà et on mettait en place des modes de transports plus rapides que la marche à pied »* (Allaire, 2007).

2.2.3. La Ville Automobile (Automobile Dépendent City) :

Depuis la 2^{ème} guerre mondiale, les villes ont connu une augmentation de motorisations, des allongements des distances et l'extension des aires urbaines, et ce qui est à l'œuvre dans cette motorisation de masse c'est la reconstruction d'autre territoire que Dupuy (1995).

L'automobile transforme profondément la forme urbaine, elle a permis à la ville de s'étendre sur un rayon de 40 km et plus, les déplacements s'inscrivent dans des espaces vastes, avec une faible densité qui varie de 1000 à 2000 hab/km² (Soulas & Papon, 2003).

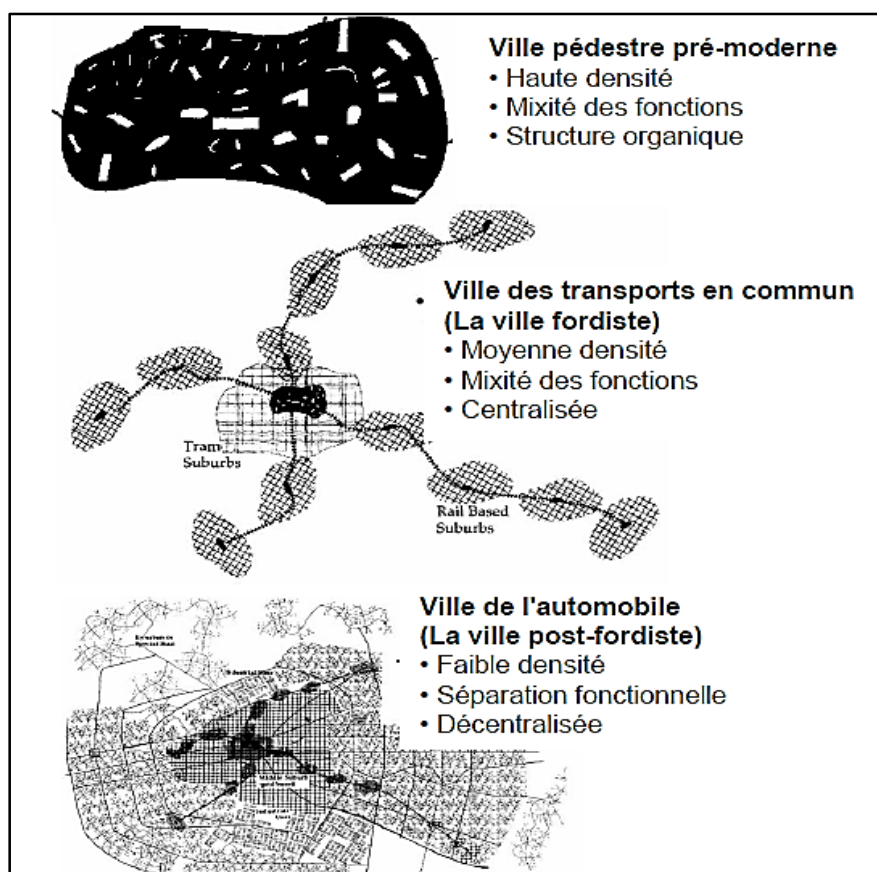
La ville automobile souffre d'un développement périurbain qui a conduit à la formation de vastes archipels, la voiture a brouillé ses limites et transforme les échelles géographiques (Beaucire 1997).

L'extension de la ville va de pair avec celle des réseaux de voirie, la vitesse moyenne est de l'ordre de 30 à 60 km/h.

La désarticulation des zones d'activités a bouleversé le choix de mode de transport. En 2007, Allaire dans sa thèse forme urbaine et mobilité soutenable affirme que *« l'automobile est le mode de transport dominant et la forte ségrégation des activités dans l'espace ne permet pas l'utilisation des modes plus lents. Les TC sont marginalisés et ne sont finalement destinés qu'aux populations ne pouvant pas conduire ou n'ayant pas les moyens »*.

Ce qui fait le propre d'une ville est qu'elle garde en mémoire les organisations spatiales coexistent, s'imbriquent pour former une ville à la fois comparable et toujours différente. *« ... La ville empile et stratifie des organisations de l'espace qui gardent en mémoire ce que Furent les activités mais aussi les possibilités de déplacement des sociétés urbaines antérieures »* (Wiel, 2002).

Figure 13 : Les trois âges de la ville



Source : Newman et Kenworthy, 1998

3. Les étapes de la croissance urbaine :

Pour B. Dezert, A. Metton et J. Steinberg en 1991, la croissance urbaine se manifeste à travers trois étapes :

3.1 Le premier faubourg : est le premier type d'extension depuis l'antiquité. Elle se caractérise par la limitation de la croissance surfacique par le moyen des remparts. Le développement des faubourgs engendre la formation d'un continuum sous forme de doigts palmés. Les faubourgs les plus récents furent déterminés par les gares et les voies ferrées. Cette forme est qualifiée de radio concentrique : les radiales étant les routes d'accès et les tentacules des faubourgs, les rocade sont les traces laissés par les remparts.

3.2 La deuxième étape est le développement de type banlieues : qui relève principalement de l'industrialisation ; Les voies de communications sont ainsi capitales pour le développement urbain, créant de véritables axes de sub-urbanisation ; néanmoins la rapidité de l'urbanisation provoque une configuration anarchique avec une interprétation entre milieu rural et urbain.

3.3 La troisième étape est la périurbanisation : phénomène d'urbanisation périphérique, il est caractérisé par une croissance dispersée et complètement éclatée (Enault 2003), « périurbanisation peut être considérée comme une nouvelle phase d'expansion urbaine mais ne devrait pas aboutir à court et moyen terme à la constitution d'une nouvelle couronne de

banlieue ». L'espace y est à la fois urbain et rural ; rural par ses caractéristiques physiques impliquant une discontinuité du bâti et une prédominance des espaces verts, et urbain par son fonctionnement.

Avec la démocratisation de l'automobile, c'est l'autoroute qui remplace la route et la voie ferrée. Ceci engendre une urbanisation disséminée ç des distances relativement lointaine par rapport au centre. C'est ainsi qu'on assiste à l'augmentation de la surface urbanisée des campagnes les plus proches au moment où l'agglomération tend à stagner ou à croître faiblement. Cette périurbanisation prendrait deux formes principales :

Les franges périurbaines : elles jouxtent l'agglomération existante, et peuvent être assimilées à de nouvelles banlieues, ou à une deuxième couronne.

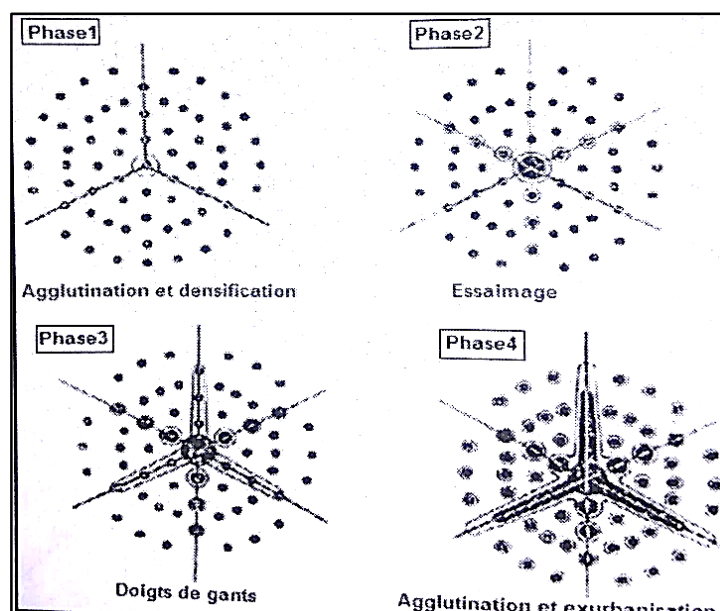
4. La rurbanisation, périurbaine :

Elle concerne les communes rurales situées à l'orbite des agglomérations. On assiste alors à la constitution d'une troisième couronne plus épaisse que la seconde mais discontinue. On aboutit par conséquent à un étalement important de la surface urbanisée.

Trois couronnes peuvent donc être distinguées mettant en évidence un gradient périurbain centre-périphérie. Par la suite les axes de communication radiaux tendre à favoriser l'urbanisation des communes qui sont situées à leurs bords.

Les auteurs de « la rurbanisation ou la ville éparpillée » vont distinguer quand ç eux quatre formes de ville et de leur extension en fonction de la nature des circulations et de la structure de réseau de transport.

Figure 14 : les quatre phases d'extension des agglomérations selon G. BAUER et J.M.Roux 1976



Source : Hammouni , 2010

4.1 La première :

Jusqu'au début du XIX^{ème} siècle voit le développement de la ville et des activités qui lui sont associées à la jointure des différentes routes. Ce processus est dit d'agglutination. La taille de la ville est alors limitée par le temps maximum pour rendre d'un bout à l'autre la ville à pied. Plus la ville approche de limites temporelles, plus elle densifie et les constructions se font en hauteur. Cette ville est qualifiée d'archaïque.

4.2 Une seconde :

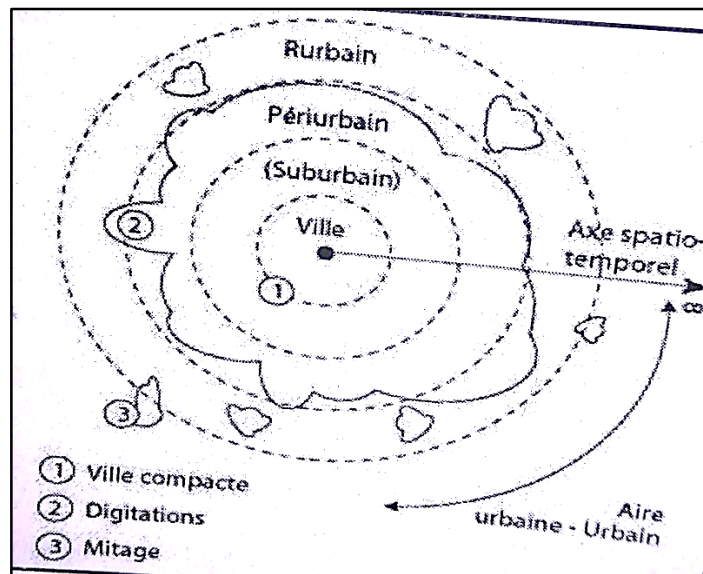
Date du milieu du XIX^{ème} siècle et voit l'émergence du chemin de fer. Les nouvelles constructions se font en périphérie, hors du centre. Chaque gare devient un pôle de développement mais l'éloignement entre les arrêts fait que le tissu urbain reste discontinu. Ce processus est identifié comme essaimage.

4.3 Une troisième :

Forme dérivée des nouveaux modes de transports mis en place à la fin du XIX^{ème} siècle et au début de XX^{ème} siècle. Les effets des bus et des tramways viennent s'ajouter à la précédente évolution.

Contrairement au train, les arrêts sont peu éloignés les uns des autres, ce qui produit une croissance urbaine en continu, en doigts de gant.

Figure 15 : la nouvelle occupation spatiale (étalements urbain)



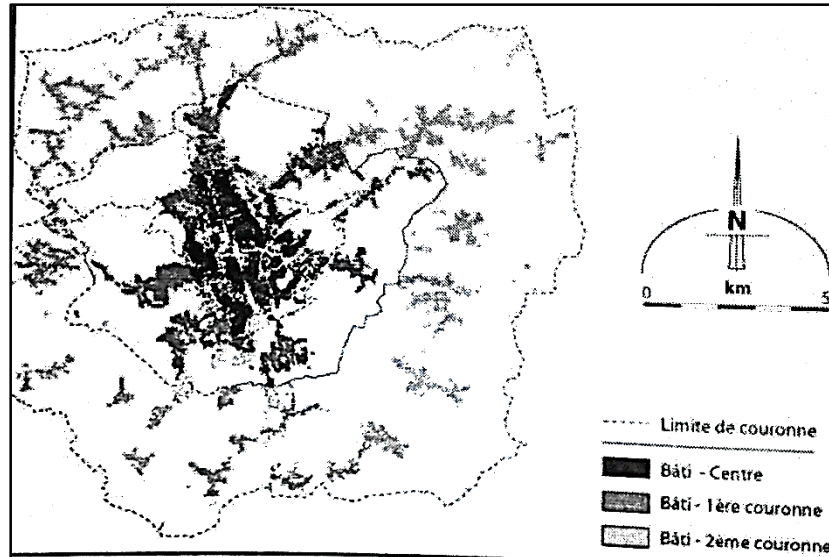
Source : Hammouni , 2010

La dernière période : à partir de 1950 voit l'arrivée de l'automobile, un moyen de transport accessible à tous qui permet de se rendre en n'importe quel lieu en ville ou à la campagne.

Le champ d'action de l'étalement urbain correspondrait donc à une juxtaposition en trois couronnes radioconcentriques successives de trois espaces aux caractéristiques propres : la suburbain, le périurbain et le rurbain.

La figure ci -après représentant l'agglomération de Belfort (France) fournit un bon exemple ou l'on peut lire facilement dans la morphologie urbaine les trois couronnes, chacune de ces couronnes illustre à travers leurs organisation particulières : ville compacte – digitations-mitages, le phénomène de l'étalement urbain.

Figure 16 : les trois couronnes urbaine : cas de la ville de Belfort (France)



Source : Hammouni, 2010

5. Mobilité et urbanisation :

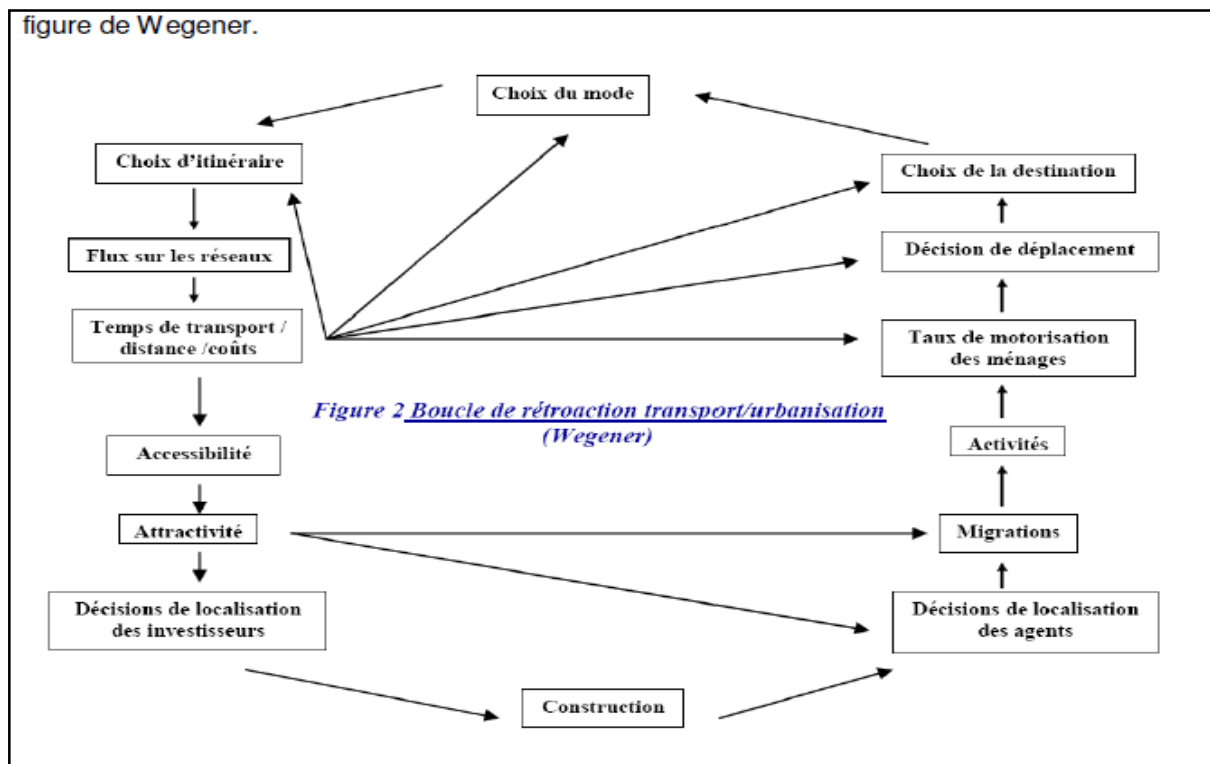
Aujourd'hui, il est largement reconnu d'une part, que les interactions entre le système de transport et le système d'usage des sols déterminent l'évolution de la structure urbaine. En effet, l'urbanisation spatiale, donc l'usage des sols, détermine le besoin de l'interaction spatiale donc le transport. Mais, en retour, le transport par l'accessibilité qu'il produit, qu'il fournit, détermine aussi le développement spatial. (M. Beaucire, 2007).

D'autre part, il est aussi reconnu que ces interactions sont complexes. Les interactions et les rétroactions sont multiples entre ces deux sous-systèmes comme la montre la figure ci-dessous.

La ville est un système complexe et il est difficile d'en comprendre et planifier le développement. Empiriquement, il est difficile d'isoler les effets du transport sur les usages des sols et inversement, du fait de la multitude des facteurs intervenant simultanément. C'est cette complexité des interactions entre mobilité et développement spatial qui a conduit à construire des modèles destinés à analyser et à prévoir la coévolution de ces deux sous-systèmes urbains.

Rapidement, on peut distinguer trois grandes familles de modèles produits par les différentes sciences de la ville. (Benoît Lefèvre 2007)

Figure 17 : schéma d'interaction entre le développement spatial et la mobilité



Source : Wegener

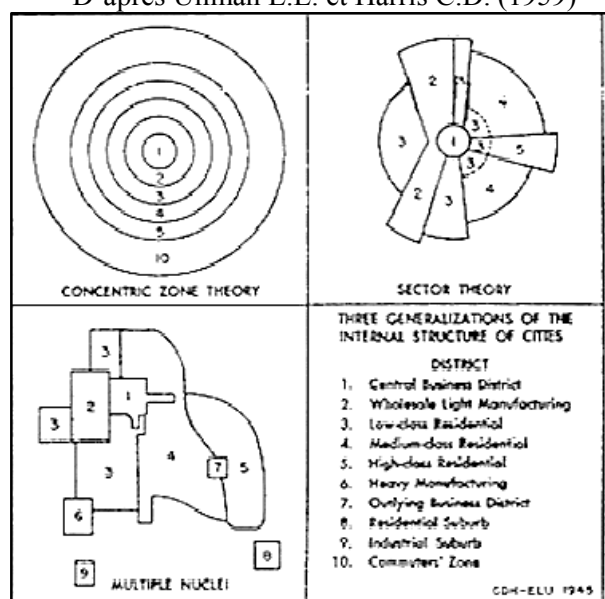
5.1 Les modèles urbains de la géographie et de la sociologie :

Premièrement, les modèles produits par la géographie et la sociologie, c'est-à-dire les modèles notamment issus des travaux de l'école de Chicago à partir de l'entre-deux guerres.

Il y a trois principaux modèles qui ont été produits :

- La théorie des cercles concentriques formulée par Ernest W. Burgess en 1923 à partir de ses travaux sur la ville de Chicago
- La théorie des secteurs de Homer Hoyt en 1939 fondée sur l'étude croisée de nombreuses villes américaines.
- La théorie des noyaux multiples formulée par Chauncy D. Harris et Edward L. Ullman en 1945 qui propose une représentation multicentrique de la ville.

Figure18 : Le modèle des centres multiples
D'après Ullman E.L. et Harris C.D. (1959)



Source : la croissance et le système de gestion et de planification 2009

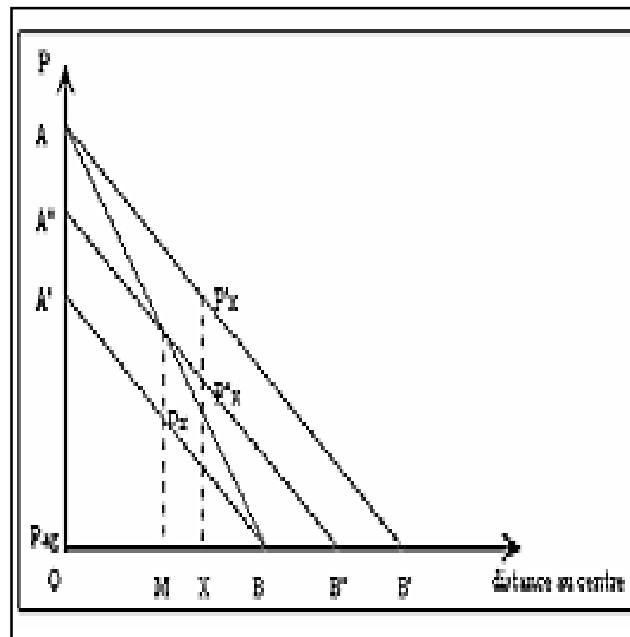
Ces modèles qui sont reconnus sont riches d'enseignements. Mais d'une part leur conclusions pour l'analyse des processus de structuration de l'espace urbain sont Essentiellement qualitatives et donc peu opérationnelles.

D'autre part, ils n'éclairent pas vraiment la problématique qui nous intéresse aujourd'hui qui est celle de la complexité des interactions entre transport et urbanisme car elles ne sont pas explicitement prises en compte. (Michel Arnaud 2007)

5.2 Le modèle urbain de la micro-économie :

La deuxième famille de modèle est celle des modèles de la micro-économie qui se base Pour l'essentiel sur les travaux de Von Thünen adaptés à la ville par Alonso en 1964 et complétés depuis notamment par Fujida en 1989. Ces modèles sont aussi très intéressants, ils apportent des éclairages essentiels sur la compréhension des comportements des agents économiques dans la ville, sur le déterminant de choix de localisation des ménages, sur le rôle du transport dans la constitution de formes urbaines et ainsi, ils permettent de tirer des conclusions sur les mécanismes d'interaction entre transport et développement spatial.

Figure19: mécanisme d'interaction entre transport et développement spatial



Source : Fujida en 1989

Cependant, ces modèles, du fait d'hypothèses trop restrictives n'offrent pas une description de la ville suffisamment conforme à la réalité. Une ville ne se représente pas juste par un axe et un centre mais est bien plus complexe que cela. Cette modélisation n'est donc pas assez conforme à la réalité pour être opérationnelle. La conception d'un espace mono centrique et isotrope, c'est-à-dire homogène, ne permet pas de considérer ni la complexité des localisations définies par rapport à plusieurs points, - toujours avec l'objectif de comprendre l'interaction entre transport et usage des sols ni l'existence des caractéristiques propres à chaque lieu. L'espace n'est pas homogène, il n'y a pas qu'un seul centre dans une ville.

5.3 Les modèles urbains des ingénieurs et planificateurs :

Enfin, la troisième famille de modèle, intéressante par la suite, est celle nommée modèle urbain des ingénieurs et des planificateurs car ces modèles sont nés dans l'après-guerre avec une explosion de la mobilité et relèvent de la volonté de planifier le développement de cette mobilité.

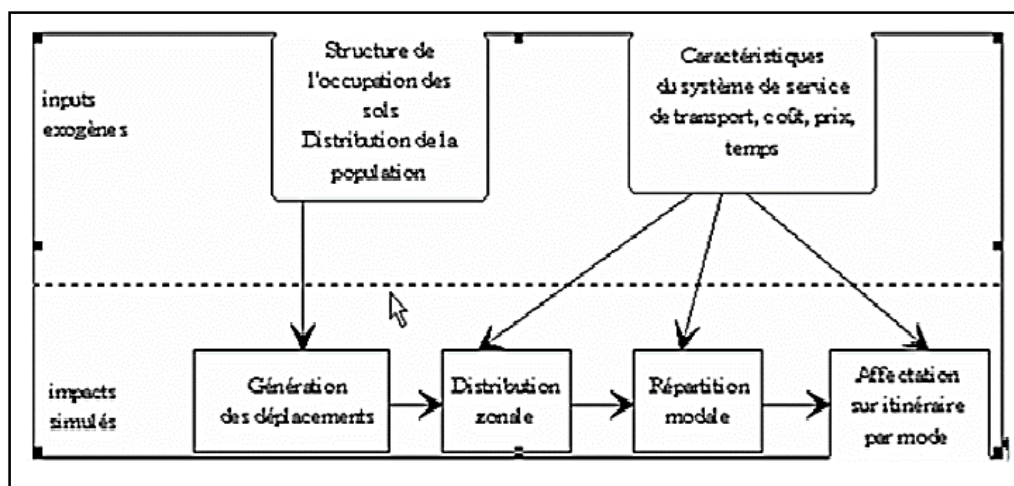
Ils ont clairement dès l'origine un objectif opérationnel. D'ailleurs, un trait marquant de cette famille de modèle est une volonté pragmatique de ne pas s'inscrire dans une théorie monolithique mais plutôt d'utiliser différentes techniques provenant de différentes approches voir de différentes sciences. Ils vont beaucoup emprunter aux sciences physiques, à Newton notamment au risque parfois d'une certaine acrobatie théorique.

Il est courant de distinguer deux groupes de modèle :

-Un premier groupe est celui des modèles ayant pour objectif d'établir les scénarios actuels à partir des tendances vécues. Ces modèles sont généralement très détaillés spatialement et nécessitent beaucoup de temps pour construire et analyser les résultats des scénarios testés.

-Ensuite les modèle ayant pour objectif d'établir des scénarios contrastés. C'est à dire que différentes politiques sont testées et leurs effets sont évalués, comparés et discutés. Ces modèles sont généralement moins détaillés et permettent de tester une large gamme de politiques alternatives car le temps nécessaire à la construction des scénarios contrastés et à l'analyse des sorties de ce modèle est beaucoup moins important que celui de la première famille.

Figure 20 : schéma explicatif des modèles urbain.



Source : (Cléo Lossouarn, 2007)

Donc, les modèles du premier groupe sont les modèles de transports conventionnels à quatre temps, développés dans les années 1950-1960 et depuis. Leur principal objectif est de planifier les investissements de transport nécessaires afin de faire face à la croissance. Ils sont très connus et très employés. Environ 95% des études en France et pourtant la France n'aime pas beaucoup les modèles- utilise ce modèle conventionnel à quatre temps. Mais ces modèles ont deux défauts principaux :

- Le premier est d'avoir une représentation très frustrée des comportements individuels. c'est pour cela que des modèles de choix discret vont être développés à partir des années 1970. A partir de la théorie des choix discrets développés par Daniel Mc Fadden et James J. Heckman

Le deuxième défaut majeur est de ne pas prendre en compte les interactions et les rétroactions entre le système de transport et le système d'usage des sols, et l'urbanisation ou le développement spatial.

Conclusion :

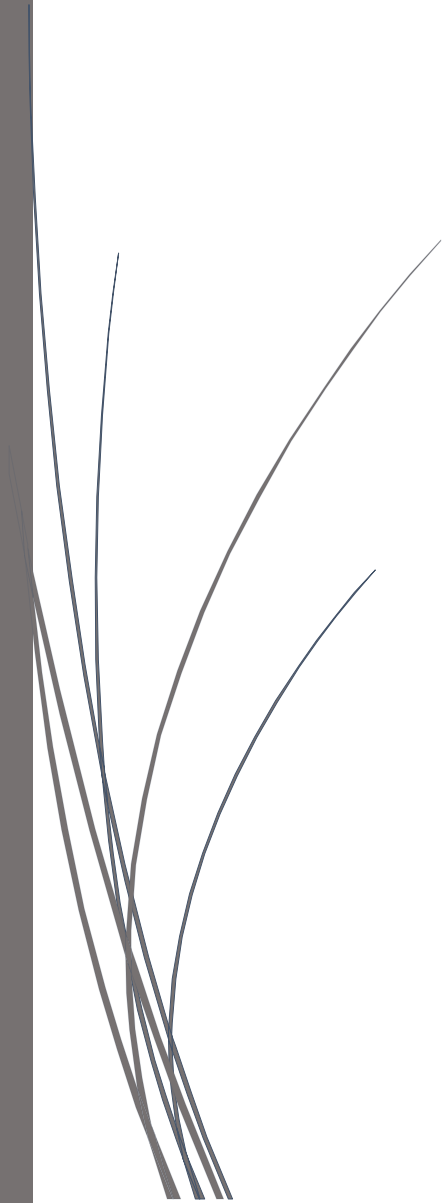
A travers ce chapitre, nous avons essayé au départ de mettre au claire toutes généralités et concepts théoriques en relation avec notre sujet d'étude, on a exposé les généralités sur la la mobilité ainsi que les concepts structurants pour l'espace urbain (agglomération, ville). Dans le but de tracer une perspective compréhensive et claire pour le lecteur.

Par la suite, les tentatives de jumeler entre les concepts fondamentaux (urbanisation et mobilité) ont suscité plusieurs recherches à travers deux facteurs importants le temps et l'espace dans le but de trouver une coordination et une réconciliation entres eux. C'est sur cette base que nous avons abordé cette interaction selon un enchaînement des travaux recherchés à ce propos.

Enfin, cette réflexion conceptuelle nous a permis de comprendre les concepts fondamentaux de notre sujet d'étude, d'appréhender le rôle que joue l'urbanisation des villes dans la détermination de la mobilité exercée.

Chapitre II

L'urbanisation de la ville de Bejaia



Introduction :

Le chapitre précédent a exposé le cadre conceptuel de notre sujet de recherche. Dans ce présent chapitre intitulé l'urbanisation de la ville de Bejaia nous visons le vif du sujet afin de ressortir les composants principaux de ce dernier dans le cadre d'une démarche analytique.

D'abord, nous attacherons à présenter notre cas d'études qui s'est porté sur la ville de Bejaia suivi d'un aperçu sur ses données statistiques et caractéristiques naturelles.

Par la suite, nous nous sommes intéressés au processus de formation et de transformation de la ville de Bejaia, pour cela nous avons analysé ce fait depuis sa naissance jusqu'à Bejaia d'aujourd'hui. Nous avons visé par ceci la détermination de la direction de ce développement spatial conditionné par des obstacles naturels et artificiels, comme on s'est intéressé aussi à l'évolution de l'emprise du sol qui a accompagné ce développement.

Et pour conclure ce chapitre, il était indispensable qu'une étude d'urbanisation se fasse sans que la dimension économique de la ville soit abordée. On a essayé donc d'analyser le rôle de cette dernière en se focalisant sur ces sous-secteurs générateurs de voire industriels, enseignement supérieur ainsi que celui de la santé.

Section 01 : Bejaia, formation de la ville et évolution du tissu urbain.

1. Présentation de la wilaya de Bejaia :

Wilaya côtière du centre Est du pays, s'ouvrant sur la Méditerranée avec une façade maritime de plus de 100 Km ; elle en faisait la destination de beaucoup de civilisations. Elle donna son nom aux petites chandelles (les bougies).

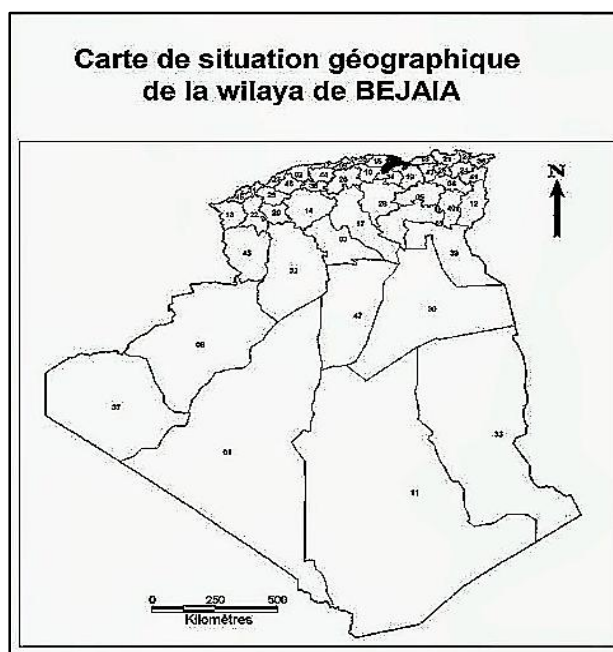
1.1 Situation :

Bejaia est une wilaya côtière, située sur la côte Nord-est du pays, et distante de la capitale de 240Km.

1.2. Limites :

- De l'Est par la Wilaya de Jijel.
- De l'Ouest par la Wilaya de Tizi-Ouzou.
- Du Sud par les Wilayas de Sétif et Bordj-Bou-Argeridj.
- Du Sud-ouest par la Wilaya de Bouira

Figure21 : situation de la ville Bejaia



Source : www.berthoalain.com

Consulté : 2017

2. Présentation de la commune de Bejaia :

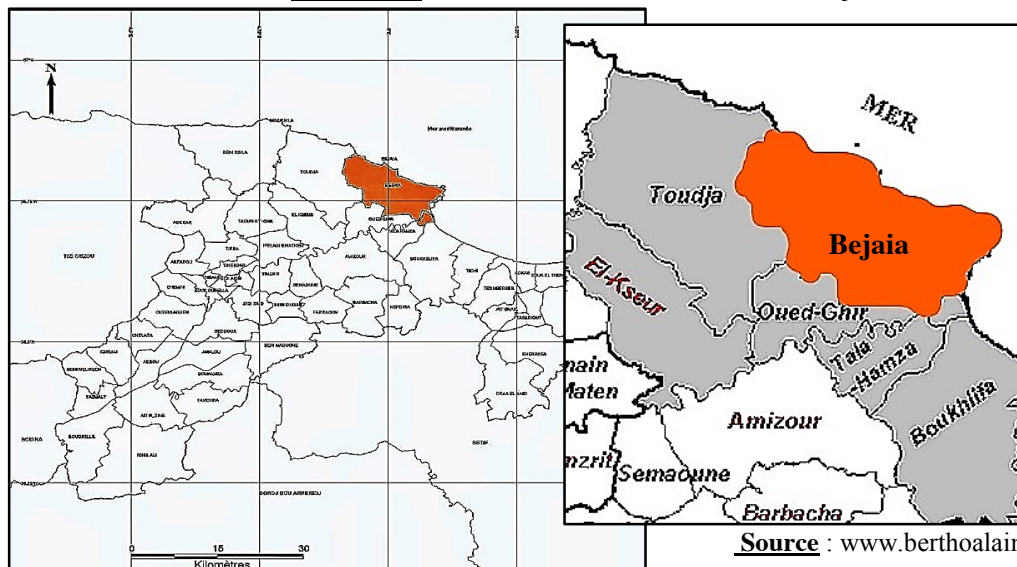
2.1. Situation et délimitation

La ville de Bejaïa constitue le chef-lieu de la wilaya ainsi que de la daïra portant le même nom.

La Daïra de Bejaïa comporte deux communes Bejaïa et Oued Ghir au sud. Géographiquement c'est une ville méditerranéenne, située en Nord-est de la cote algérienne, 230Km de la capitale, Alger.

La commune de Bejaïa se situe au nord de la wilaya, bordée par la commune d'Oued Ghir, Tala Hamza et Boukhelifa au sud, Toudja à l'ouest et la Méditerranée à l'est et au nord.

Figure 22 : situation de la commune de Bejaia



Source : www.berthoalain.com

Consulté : 2017

2.2. Accessibilité :

Bejaia dispose de toutes les infrastructures de desserte et de communication nécessaires au bon fonctionnement d'une ville. Elle est équipée d'une gare routière, d'une gare ferroviaire d'un aéroport et d'un port.

2.2.1. Les accès routiers :

Quatre (04) axes nationaux la relient différentes wilayas :

- RN 09 (Bejaia - Sétif) jusqu'à Souk El Thnine
- RN 12 (Bejaia - Alger) par Tizi Ouzou.
- RN 24 (Bejaia - Alger) par le littoral.
- RN 26 (Bejaia - Bouira) d'Oued Soummam.

2.2.2. Les accès ferroviaires

On note l'existence d'un chemin de fer qui relie la ville de Bejaia à Beni Mansour, qui articule entre l'Est et l'Ouest du pays.

2.2.3. Les accès aériens et maritimes

La présence du port et de l'aéroport, a fait de la ville de Bejaia un lieu de Convergence et de divergence.

Figure23 : l'accessibilité à la commune de Bejaia



Source : <http://fr-fr.topographic-map.com/places>

Consulté : 2017

Figure 24 : Carte topographique de la ville de

2.3. Topographie :

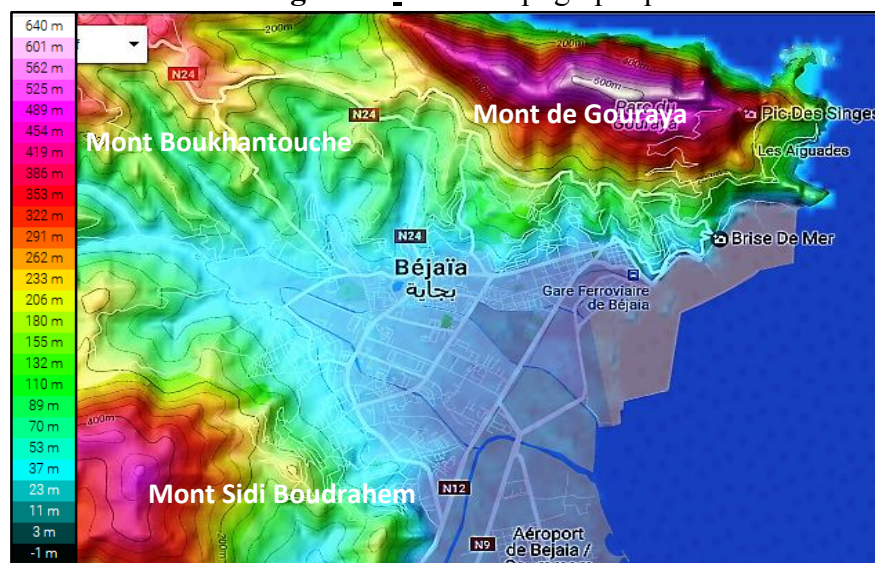
Le Golf de Bejaia sur le bord duquel la Ville

S'élève en amphithéâtre, offre l'aspect d'une

Vaste scène entourée par des gradins de montagnes

Bejaia occupe une superficie de 120,22 km2 dont :

- Les montagnes : 60%.
- La plaine : 30%.
- Collines et piémont : 10%.

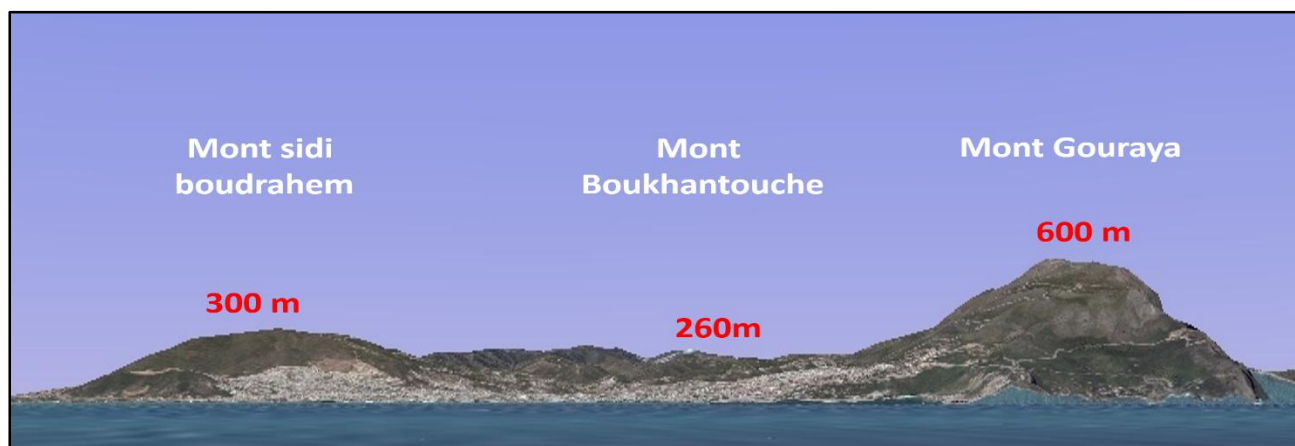


Source : <http://fr-fr.topographic-map.com>

Consulté : 2017

Le site occupé à Bejaia englobe les principaux reliefs (montagne, plaine, colline, piémont, mer et vallée).

Figure 25 : coupe représentative du relief dans la commune de Bejaia.



Source : Google eaurth

3. L'Occupation des sols dans la ville de Bejaia

3.1. Evolution du taux de l'urbanisation :

L'aire urbaine de la ville de Bejaia connaît une mutation accélérée et profonde, elle se traduit par l'évolution de la population et par l'artificialisation des sols. En d'autres termes l'urbanisation s'y est distinguée aujourd'hui par un glissement de l'habitat et des activités pour s'installer sur des terrains agricoles de la périphérie.

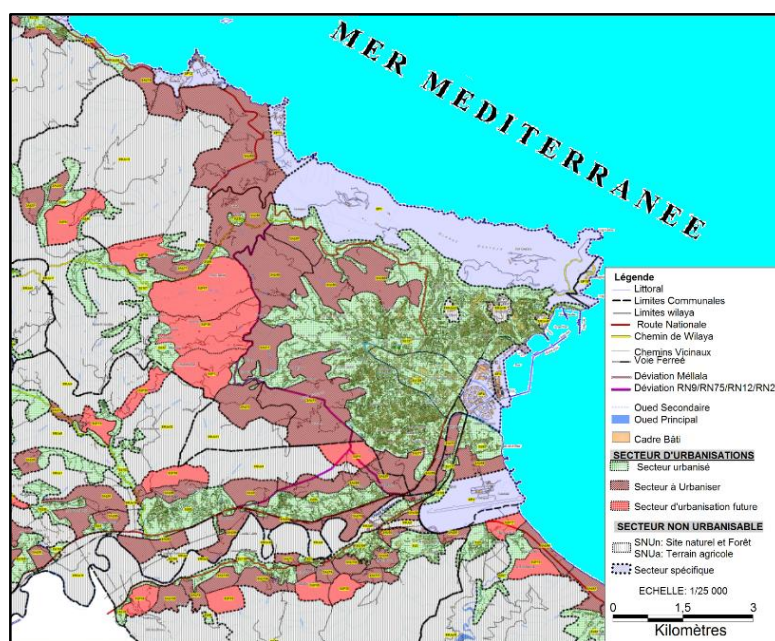
En 1987, la commune de Bejaia présente une surface urbanisable importante, le secteur d'urbanisation est passé aux cours des deux périodes 1987-2009 de 1300 Ha à 2917.92 Ha. Le processus de libération du marché foncier et immobilier dans les années 90 provoque une accélération de ce phénomène. De ce fait la surface urbanisée s'accroît dans la commune de Bejaia (PDAU 2009)

Tableau 01 : évolution des surfaces urbanisées dans la commune de Bejaia

| Commune | Secteur d'urbanisation (ha) | | |
|---------|-----------------------------|------|---------|
| | 1987 | 1997 | 2009 |
| Bejaia | 1300 | 1760 | 2917.92 |

Source : PDAU 2009

Figure 26 : La division de l'espace urbain de la commune de Bejaia en secteurs



Source : PDAU, 2009

Tableau 02 : Répartition Générale des terres dans la commune de Bejaia

| Commune | Surface agricole utile SAU(Ha) | Pacages et Parcours | Terres improductives des exploitations | Superficies Forestières | Terres improductives Non affectées à l'agriculture | Superficie de la commune |
|---------|--------------------------------|---------------------|--|-------------------------|--|--------------------------|
| Bejaia | 359 | 387 | 20 | 10580 | 676 | 12022 |

Source : annuaire statistique, 2015.

- La superficie agricole totale (SAT) de ma commune de Bejaia est de 12 022 HA soit 7.30 % de de la surface agricole totale de la wilaya.
- La Superficie agricole utile (SAU) dans la commune de Bejaia ne dépasse pas les 359 Ha soit 0.275 % de la surface agricole utile de la wilaya.

On constate alors que la commune de Bejaia est pauvre en matière des terres agricoles, cette agglomération est d'une urbanisation urbaine du premier rang.

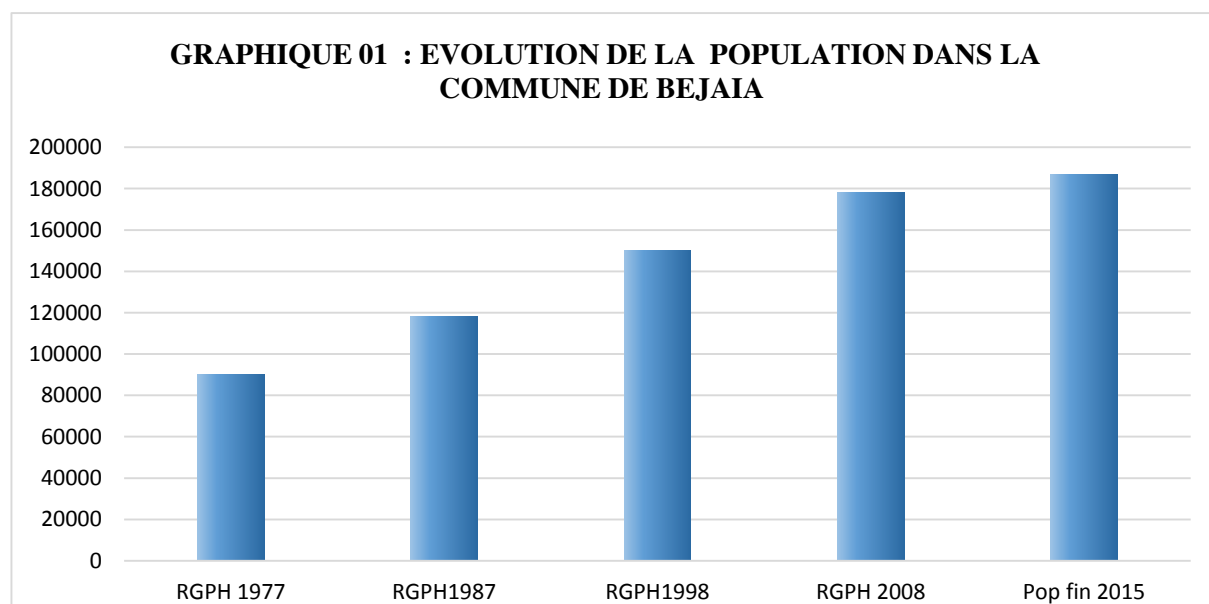
3. Caractéristiques générales de la population :

Tableau 03 : Evolution de la population et du t gigou-m @hotmail.fraux d'accroissement dans la ville de Bejaia

| Commune | Nombre population | | | | | Taux moyen d'accroissement | | | |
|---------|-------------------|--------------|--------------|--------------|-------------|----------------------------|-------|-------|-------|
| | RGP H 1977 | RGPH 1987 | RGPH 1998 | RGPH 2008 | Fin 2015 | 77-87 | 87-98 | 98-08 | 08-15 |
| Bejaia | 88871 | 118233 | 150195 | 175444 | 187065 | 2.90 | 2.20 | 1.42 | 0.97 |

Source : RGPH et l'annuaire statistique 2015

Tableau 04 : Tableau évolution de parc de logement dans la ville de Bejaia



Source : RGPH et l'annuaire statistique 2015

Le tableau et le graphe montrent que la population de 88871 habitants dénombrés au recensement de 1977 s'est accrue de 89117 individus entre cette date et 2008, soit un taux d'accroissement de 1.71 % et cette même population a atteint un nombre de 187 065 habitants recensé à la fin de l'année 2015.

4. Evolution globale du parc de logement :

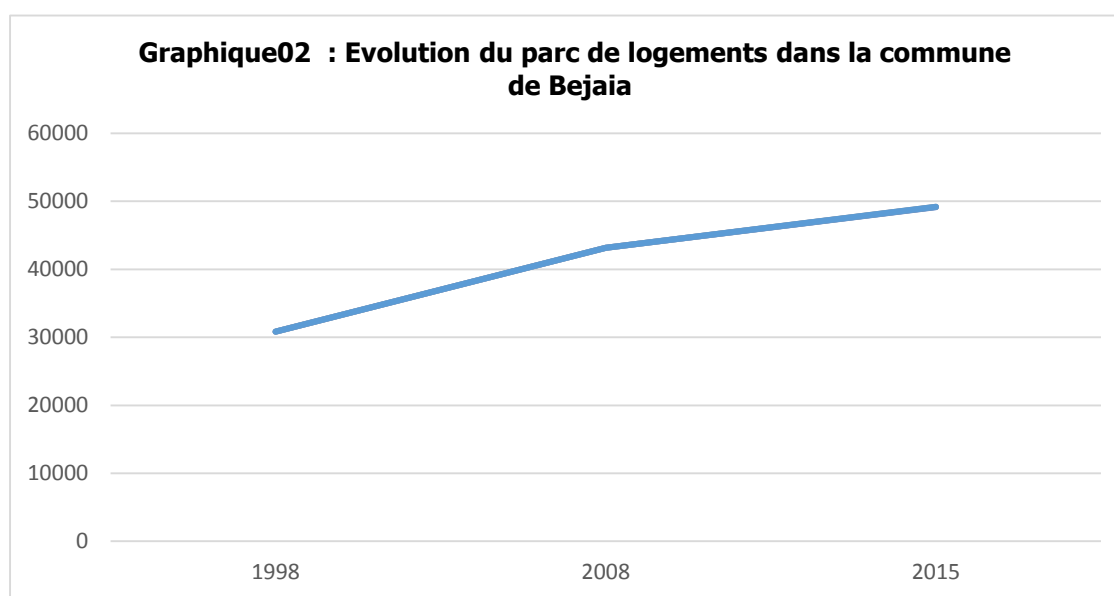
Du fait de la croissance démographique assez soutenue dans notre périmètre d'étude, la demande de logement au cours de ces dernières décennies a connu une augmentation

remarquable qui s'élèvent année après autres. En analysant les résultats des RGPH de 1998 et de 2008 ainsi les résultats de l'annuaire statistique de 2015, nous pouvons confirmer cet accroissement comme le montre le tableau ci-dessus :

Tableau 04 : Evolution de parc de logement dans la ville de Bejaia

| Commune | Parc de logements | | | Taux d'accroissement | |
|---------------|-------------------|--------|--------|----------------------|-------|
| | 1998 | 2008 | 2015 | 98-08 | 08-15 |
| Bejaia | 30 820 | 43 145 | 49 171 | 3,40% | 1.40% |

Source : DPSB, et annuaire statistique 2015



Source : annuaire statistique 2015, DPSB

4.1. Le parc de logement dans la période 1987-1998 :

Le parc de logements de notre zone d'étude (ville de Bejaia) est estimé à 30820 logements, soit un rapport de 920 logements par ans, cette augmentation est due à la libération du marché foncier et immobilier dans cette période ainsi à la mise en œuvre d'une stratégie cohérente visant un accroissement de la production de logement. Une unité élevée due au nombre de population élevé qui se concentre en ville.

4.2. Le parc de logement dans la période 1998-2008 :

Dans la même optique de la RGPH 2008, la ville de Bejaia règne sur le nombre avec un taux d'accroissement de 3.40 %, ceci peut s'expliquer par l'accroissance démographique et spatiale.

4.3. Le parc de logement en 2015 :

Comparant aux périodes précédentes le taux d'accroissement a diminué pour atteindre 1.40%. c'était la commune de Bejaia qui disposait d'un plus grand parc de logement. Ces résultats sont dus à l'étouffement de cette dernière qui souffre ces dernières années d'une crise du foncier.

5. Evolution historique de la ville Bejaia :

Le temps et l'espace sont deux facteurs qui développent et changent la ville celle qui est considérée comme un organisme vivant favorable à la composition et à la décomposition.

Dans cette section nous allons opter pour une lecture de la croissance de la ville de Bejaia et la compréhension de son processus d'évolution , ainsi que la logique de formation et transformation qui nous permettra de déceler le sens de l'évolution spatiale , les éléments permanents, régulateurs de sa croissance à travers une analyse des différentes périodes historiques qui ont jalonnées l'espace urbain actuel de la ville, sachant que ce tissu actuel n'est que le résultat d'une stratification complexe issue de la superposition de plusieurs couches historiques pré coloniale, coloniale et post coloniale.

D'après Paul Valéry *«la véritable tradition dans les grandes choses n'est pas de refaire ce que les autres ont fait, mais de retrouver l'esprit qui a fait ces grandes choses et qui ferait de toutes autres en d'autre temps ».*

Là où l'homme passe, il transforme l'espace et le configure suivant ses besoins ; cette interaction est très importante au niveau de la ville où se concentrent de nombreux éléments complémentaires et d'autres conflictuels (SAIDOUNI. M, 2001.)

Plusieurs civilisations, plusieurs villes :

5.1. La période de l'antiquité :

La croissance urbaine :

5.1.1. Bejaia comptoir phéniciens : « 12-9s. Av JC »

Les comptoirs jouèrent un rôle socio-économique important dans le commerce et dans les échanges pendant l'Antiquité ils furent fondés par les phéniciens. La côte algérienne d'est en ouest abritait ces comptoirs qui seront plus tard les assises des villes puniques, numides et romaines (Choay.F)

D'après Charles Ferraud : *« Ces villes phéniciennes étaient des postes isolés sur une plage étrangère, n'ayant dans leur dépendance qu'un petit territoire à l'entour de leurs muraille »*

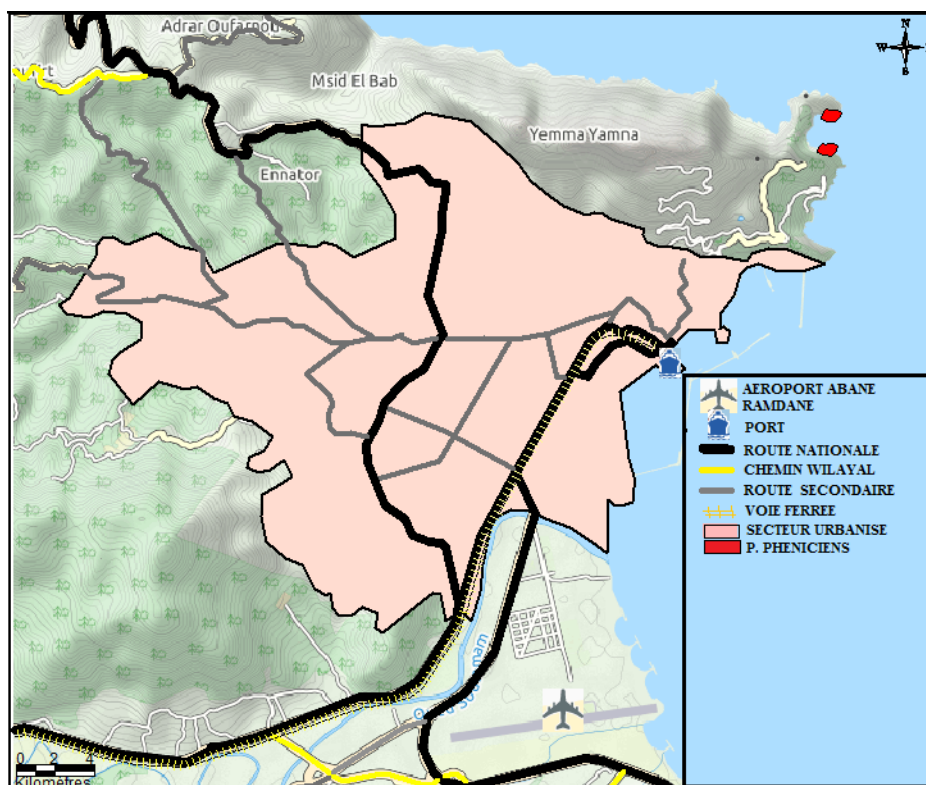
De ce fait, les phéniciens se sont installés à Bejaia vu sa topographie :

- Caps protecteurs (caps Carbon et caps Bouak)
- Une vallée large et longue de côté sud-ouest.
- Une population avec laquelle ils ont établis des échanges commerciaux.

Le fait urbain qui témoigne cette période est la création du premier établissement humain « le port ».

De ce fait, l'époque phénicienne a occupé une surface adéquate à 55 Ha soit 0.5 % de la surface urbanisée actuelle de la ville de Bejaia.

Carte 01 : Occupation spatiale de la ville Bejaia pendant la période phénicienne.



Source : auteurs, à partir des cartes de la DUAC et d'une image satellite 2017

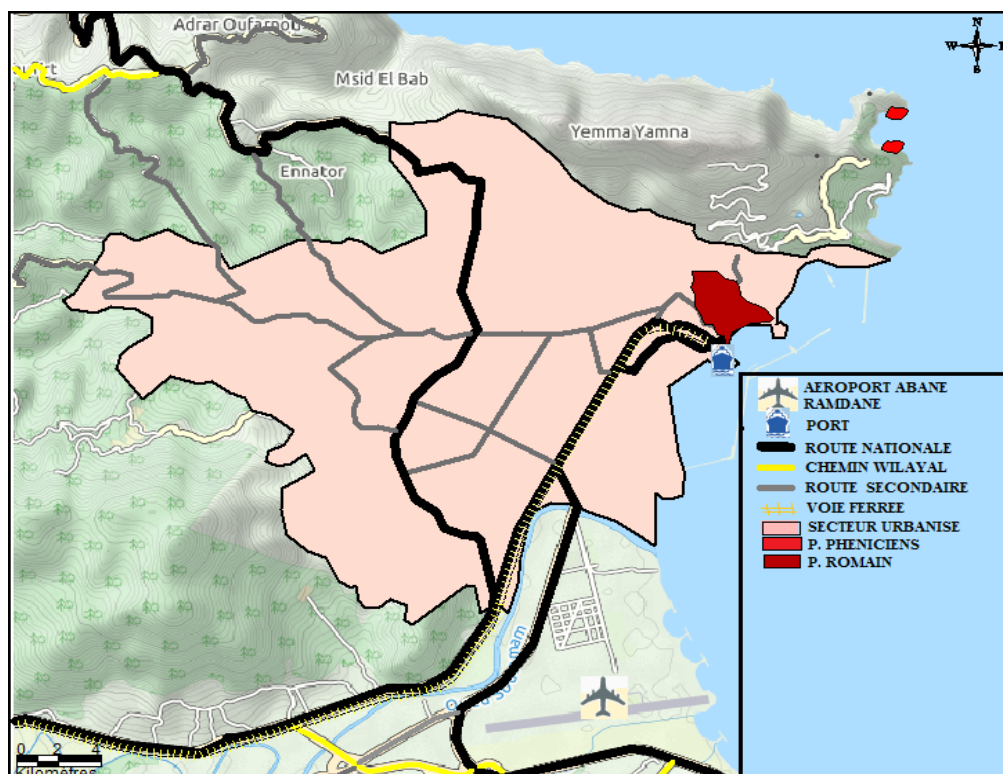
5.1.2. Adaptation de Bejaia à l'urbanisme romain « Saldæ » 33 Av JC :

L'empire romain a fondé des villes dont leurs emprunte existe à ce jour dont l'urbanisation constituera la base de l'empire romain ; vu la situation stratégique et les potentialités de l'Algérie, La ville romaine se caractérise au-delà des rites de fondation et de dédicace, par le tracé d'un périmètre.

Le premier fait urbain s'est présenté en fortification de la ville par des remparts (concept du dedans et du dehors). Ce dernier fut persée par quatre seuils (portes urbaines), l'espace ainsi a été structuré par deux axes principaux : grâce à la réhabilitation de l'oued Abezazen cardo (nord-sud.), et la superposition du Décumanus sur une courbe de niveau (est-ouest). (Kheladi Mokhtar 1993).

Cette période a été étendue sur une surface de 39 Ha, soit un pourcentage de 1.30 % de la surface urbanisée actuelle de la ville de Bejaia.

Carte 02 : Occupation spatiale de la ville Bejaia pendant la période Romaine (33 Av JC)



Source : auteurs, à partir des cartes de la DUAC et d'une image satellite 2017

5.2. La période médiévale :

5.2.1. Bejaia capitale HAMMADITE : « NACERIA » 1067 – 1162(Les villes arabo-musulmanes) :

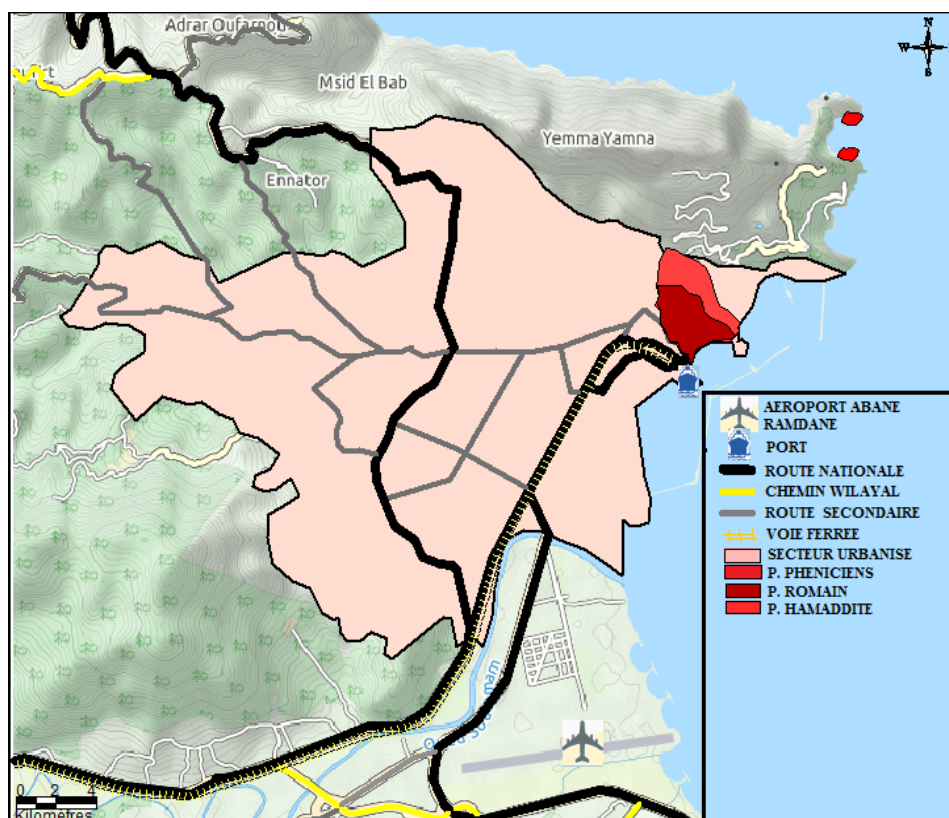
La civilisation arabo-musulmane, était une civilisation urbaine, dont les activités de commerce et d'artisanat s'y concentraient en témoignent (Cote Marc)

Un long mur d'enceinte massif contenant sept portes et bien d'autres fut construit sur le bord de la mer et s'étend sur le mont de Gouraya. (Traduction de Dozy R., et De Geojé M.J.1866).

Sur l'emplacement de Saldae, El-Nacer, successeur de HAMMAD, fonda sa capitale qu'il nomma Naceria, « Sur le plan urbain, la structure de la ville s'appuya sur les tracés de la cité romaine Saldae» (Piesse L. 1885). L'extension de l'enceinte s'est effectuée vers l'Est en dépassant Oued Abzeaz, et au Nord jusqu'au mont de GOURAYA.

L'aire occupée pendant cette période égale à 71 Ha, un pourcentage équivalent à 2.8 % de la surface urbanisée actuelle de la ville de Bejaia.

Carte 03 : Bejaia Hammadite (Naceria) 1067 – 1162.



Source : auteurs, à partir des cartes de la DUAC et d'une image satellite 2017

La décroissance urbaine :

5.2.2. Bejaia ville ESPAGNOLE : « BUGGIA » 1510-1555 :

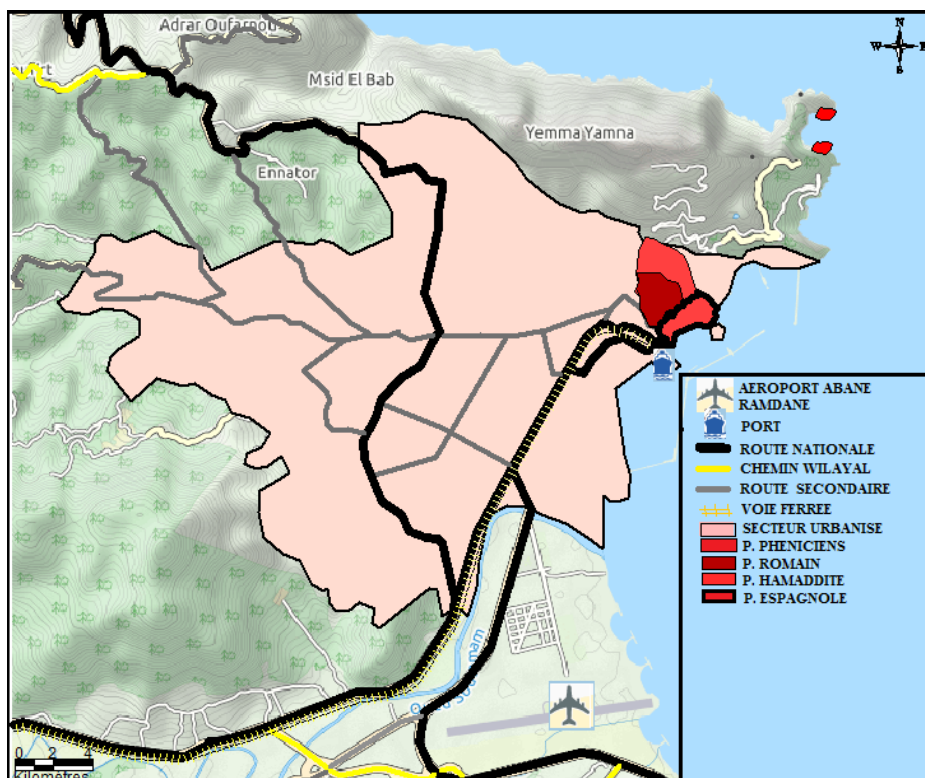
L'incursion espagnole dans l'espace maghrébin répondait à trois objectifs majeurs, la diffusion de la doctrine chrétienne dans le territoire musulman, la prévention contre la piraterie de l'époque et le désir de colonisation, source de gain et de richesse. (AOUNI Mehenna 2014)

Les faits urbains au cours de l'occupation espagnole étaient marqués par la ruine et la dégradation du bâti hérité de l'époque Hammadide. Dans leur acharnement à détruire la ville, les quartiers qui étaient nombreux à l'époque de sa prospérité furent réduits. Car pour des raisons militaires d'occupation, notamment dans le but de maîtriser son espace, l'enceinte de la ville fut réduite au septième de l'ancienne. De coup, les quartiers se trouvant en dehors du nouveau périmètre furent abandonnés et tombèrent en ruines.

Par contre, la ville garda ses limites anciennes sur les côtés Sud, Est et Ouest mais elle subit la nouvelle transformation du côté Nord où le nouveau rempart passa par l'actuel Bordj Moussa baptisé château impérial par les Espagnols.

Les chiffres sont témoins de la décroissance urbaine qu'a eue cette période, la surface est passée à 20 Ha, soit un pourcentage de 1% de la surface urbanisée actuelle de la ville de Bejaia.

Carte 04 : Bejaia Espagnole 1510-1555



Source : auteurs, à partir des cartes de la DUAC et d'une image satellite, 2017

5.3. La période précoloniale (avant 1830) :

5.3.1. Bejaia régence TURQUE : « La Médina » 1555 -1833 :

Sous la domination turque, Bejaia fut détrônée de son rang de pôle stratégique et incontournable dans le sud méditerranéen et du Maghreb musulman, pour devenir l'une des villes du Beylik de Kessentina (province de Constantine). L'état de ruine et de déclin qu'avaient causé les Espagnols se poursuivit pendant l'occupation turque. Le voyageur Peyssonnel écrivait, « *A Bejaia, tout tombe en ruine, car les Turcs ne réparent rien* » (Marçais G, 1950)

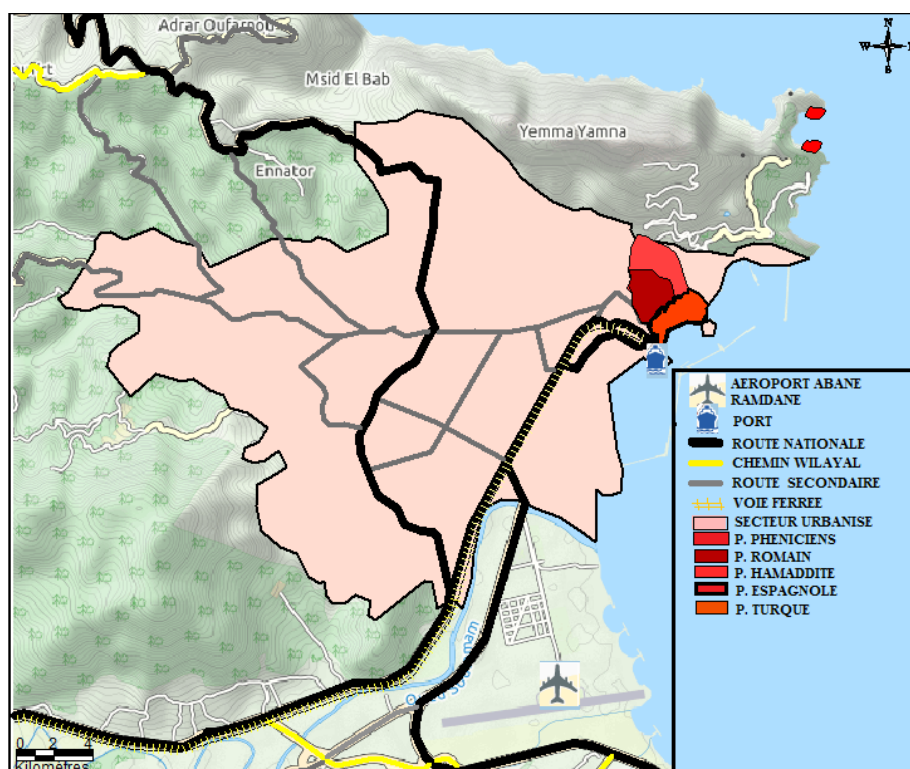
Tout le reste, en particulier les quartiers situés en dehors du rempart, étaient livrés à l'abandon et à la ruine. La ville avait gardé ses limites espagnoles. C'est-à-dire une enceinte réduite (Aouni 2014)

Sa structure urbaine est marquée par une centralité : Spirituelle, matérialisée par la mosquée SIDI EL MOUHOUB (ancienne église Espagnole, Economique, marquée par le SOUK et la place FATIMA.

Ces deux éléments se trouvent à l'intersection de deux parcours importants, le premier reliant le fort MOUSSA et le fort ABD EL KADRE en passant par la Casbah et le second articulant la porte FOUKA et la porte du VIEILLARD en passant par la mosquée SIDI EL MOUHOUB. (A. Karim 2005)

La période turque a été inscrite dans le même cadre de la période président (décroissance urbaine), sa surface constante à 20 Ha, et un même pourcentage de 1 %.

Carte 06 : Bejaia Régence Turque (1555 -1833)

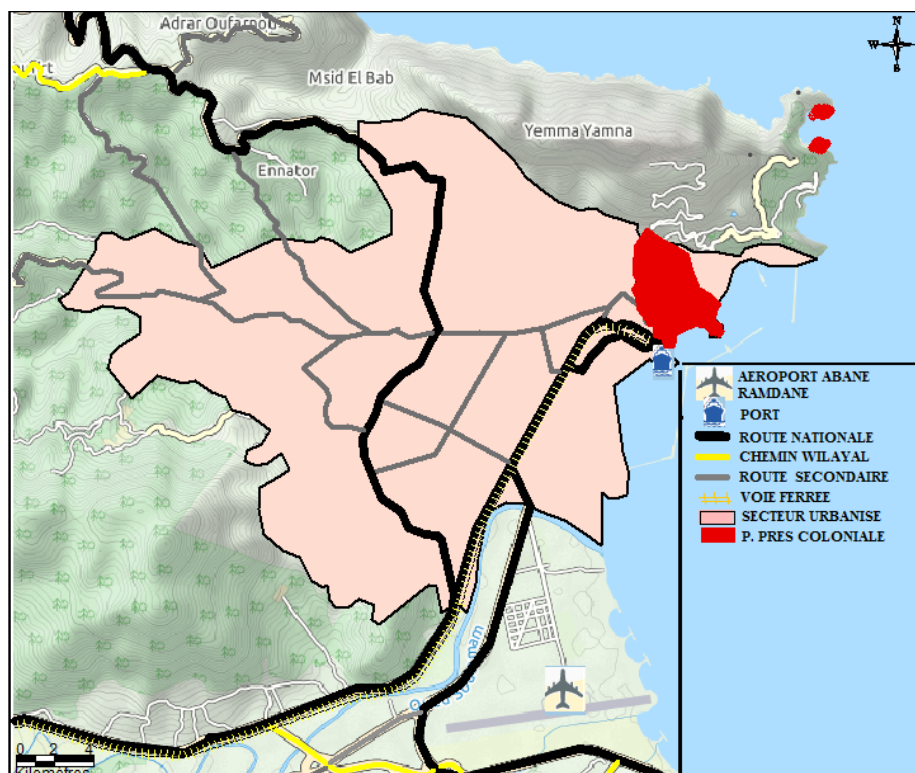


Source : auteurs, à partir des cartes de la DUAC et d'une image satellite 2017

Synthèse :

D'après l'étude du processus de formation et de transformation de l'espace précolonial de la ville de Bejaïa, on déduit que cette période est caractérisée par une croissance urbaine qui se faisait d'une manière lente et disciplinée et que le relief détermine les éléments structurants de l'espace urbain, les remparts constituaient une limite à cette urbanisation (le concept du dedans et du dehors). Ce model urbain occupe une surface étroite équivalente à 1.24 Ha entourée de verger, ce model se présente dans le paysage comme un univers clos où les limites entre ville et nature sont bien définies. En comparaison avec la surface urbanisée actuelle de la ville de Bejaia, l'espace précoloniale a occupé 3.8 % de cette dernière.

Carte 07 : l'occupation spatiale de la période précoloniale



Source : auteurs, à partir des cartes de la DUAC et d'une image satellite 2017.

5.4. La période coloniale :

Bejaia ville française : « BOUGIE » (1833 -1962) :

L'occupation française de Bejaia produisit un bouleversement important de sa forme urbaine modifiant radicalement son paysage. La structure urbaine que Bejaia porte aujourd'hui est le résultat d'un tel changement. L'intervention française dans la partie basse et au bord de la mer est aisément localisée suivant le modèle européen amorcé par les Espagnols, tandis que les hauteurs de la ville relèvent de l'urbanisme musulman dont le tracé est hérité de la période médiévale.

Tel que rapporté par Féraud L.-C., Bejaia de 1833 « *était cachée sous l'ombrage d'une forêt d'arbres fruitiers* ». Elle étouffait sous un tas de ruines provenant des parties de rempart abattues et des quartiers complètement laissés à l'abandon. Ses maisons, basses et mauvaises, apparaissaient au milieu des champs et jardins. Ce qui témoigne de l'état de guerre et de laisser-aller dans lequel la ville avait sombré depuis l'incursion espagnole. Bejaia avait perdu de sa splendeur et devenait la ville des ruines

La construction des villes coloniales était une réponse à la stratégie de contrôle du territoire et à l'objectif économique d'acheminement des ressources et richesses vers la métropole, mais aussi à l'installation de bases d'expansion coloniale vers l'intérieur des terres. La présence du port et d'un site sûr et facilement défendable, donnant accès vers l'arrière-pays, étaient des raisons motivantes pour la remise à neuf de la ville de Bejaia. (AOUNI 2014).

5.4.1. La ville intra-muros : 1833-1871

a. L'appropriation des lieux (1833-1848)

La première des deux principales actions entreprises fut la réduction, les quartiers qui constituèrent l'intramuros de la ville coloniale. Ceux demeurant en dehors du nouveau périmètre, en particulier les faubourgs, subirent l'abandon ainsi que la dégradation totale.

La seconde action consistait à la fortification de la ville par des points stratégiques de défense positionnés en dehors de l'enceinte (Archive du génie militaire français, 1837).

b. Réinterprétation des lieux (1848-1871) :

Pendant cette période, l'armée française mena une véritable offensive contre les résistants autochtones. Cette étape de peuplement nécessitait la réalisation d'une structure d'accueil pour les colons appelés à occuper les territoires conquis. Ainsi, l'occasion se prêtait aux principes de l'urbanisme européen qui allaient être mis en œuvre par le génie militaire français.

La politique de développement urbain durant cette période a été caractérisée par l'application du plan d'alignement et de réserves qui furent l'outil principal gérant le développement des villes avant 1919. Ils avaient comme objectif :

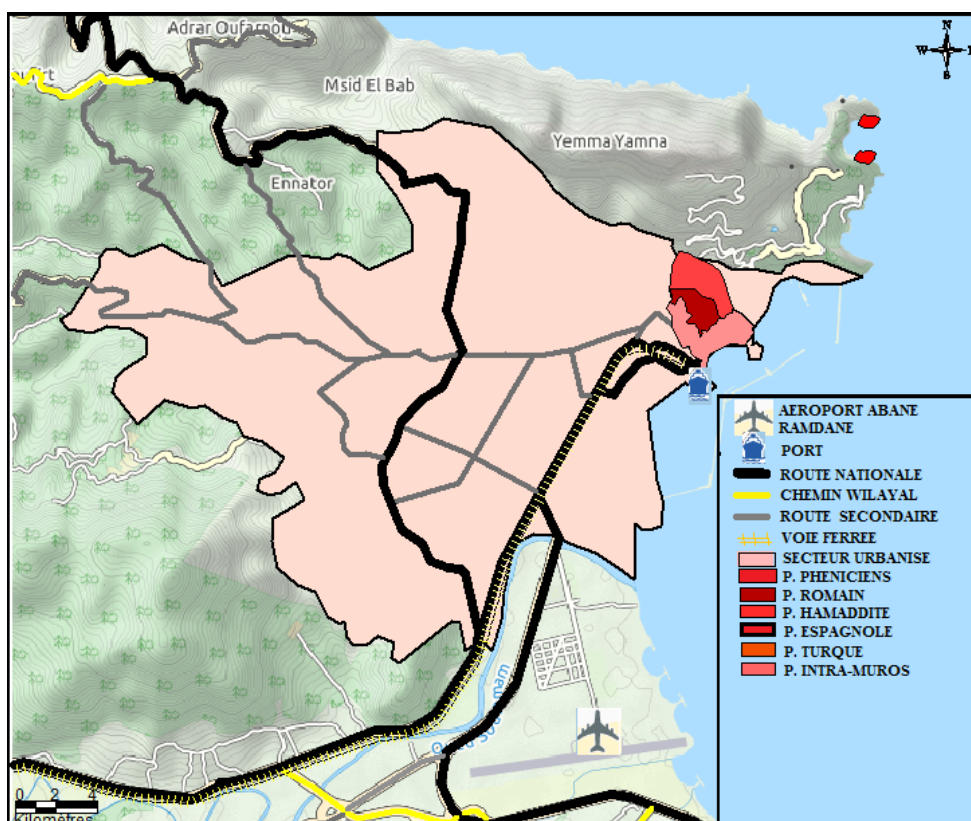
- Fixer les alignements et les largeurs des rues nouvelles à ouvrir et des espaces publics.
- Les réserves foncières pour l'affectation des édifices publics.
- La délimitation des servitudes militaires.
- La création des différents lotissements.

(SAIDOUNI.M 2001)

La nouvelle structure à l'image des formes urbaines nouvellement produites en Europe, en particulier en France, allait produire un bouleversement radical dans le paysage urbain de Bejaia en se substituant en partie au tracé ancien de connotation médiévale, il ne s'agissait point d'opérations de réhabilitation, ou de restauration vis-à-vis de l'existant, mais bien d'actions de redéfinition du paysage urbain selon le modèle colonial européen, à travers des opérations de destruction et reconstruction, de transformation, de réaffectation et de rénovation urbaine. (Organisation en étoiles « travaux d'Hausmann »)

La surface occupée par la période intra-muros est de 35 Ha, soit un pourcentage de 1.2 % de la surface urbanisée actuelle de la ville de Bejaia.

Carte 08 : l'occupation spatiale de l'intra-muros française



Source : auteurs, à partir des cartes de la DUC et d'une image satellite 2017.

5.4.2. La ville Extra muros (1871-1962)

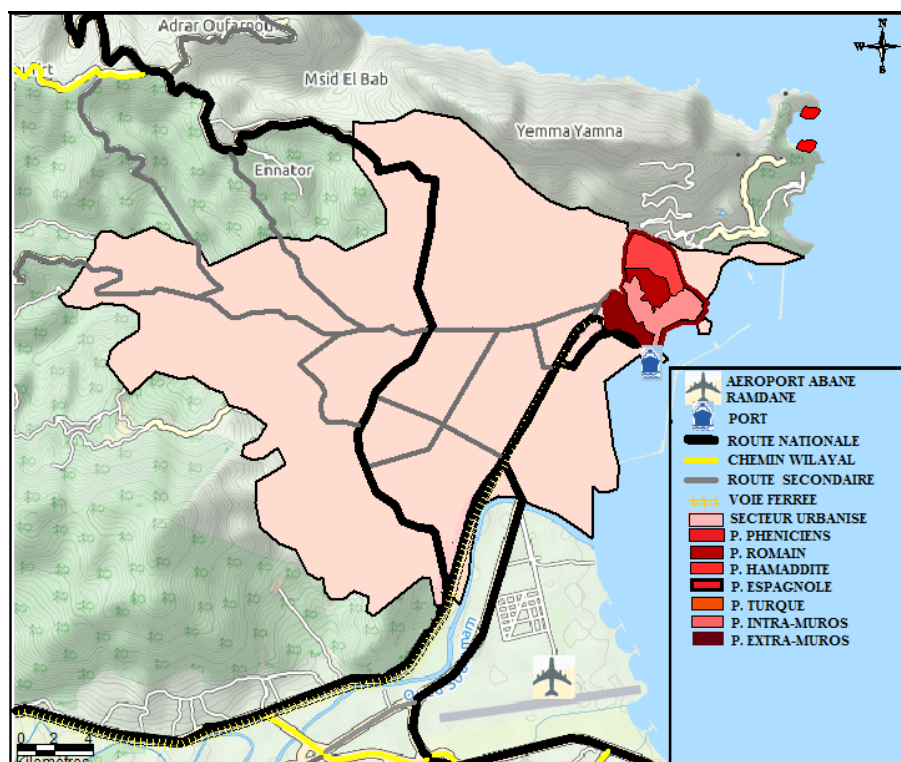
a. Franchissement des limites 1871-1891 :

« Toutes les limites qui existent, c'est seulement et tout simplement pour qu'elles soient franchies » (P. Panerai 1968)

Les faits urbains de cette période se résument en affranchissement des limites par la destruction de l'enceinte du côté nord et son remplacement par une rue qui allait de fort moussa au fort bridja (chaque limite devient articulation). Ainsi que la destruction de l'enceinte sud-ouest et son remplacement par une rue carrossable actuellement le boulevard amirouche. C'est en cette période que fut la première extension vers la plaine avec un nouveau tracé qui se situe entre deux axes importants (route du Sétif et le chemin d'exploitation agricole). Emergence d'un nouveau quartier « sidi seddik » résultat sur la superposition sur le parcellaire agricole. Ajoutant à ça la réalisation du chemin de fer qui devient une barrière de croissance, en plus de l'apparition d'un nouveau quartier cinq fontaines. Ainsi apparut la notion de centre et périphérie.

Cette période a été déclencheuse vis-à-vis de l'occupation spatiale, la surface a augmenté pour atteindre 110 Ha soit un pourcentage de 3.8% de la surface urbanisée actuelle de la ville de Bejaia.

Carte 09 : l'occupation spatiale de la ville extra muros (1871-1958)



Source : auteurs, à partir des cartes de la DUAC et d'une image satellite 2017.

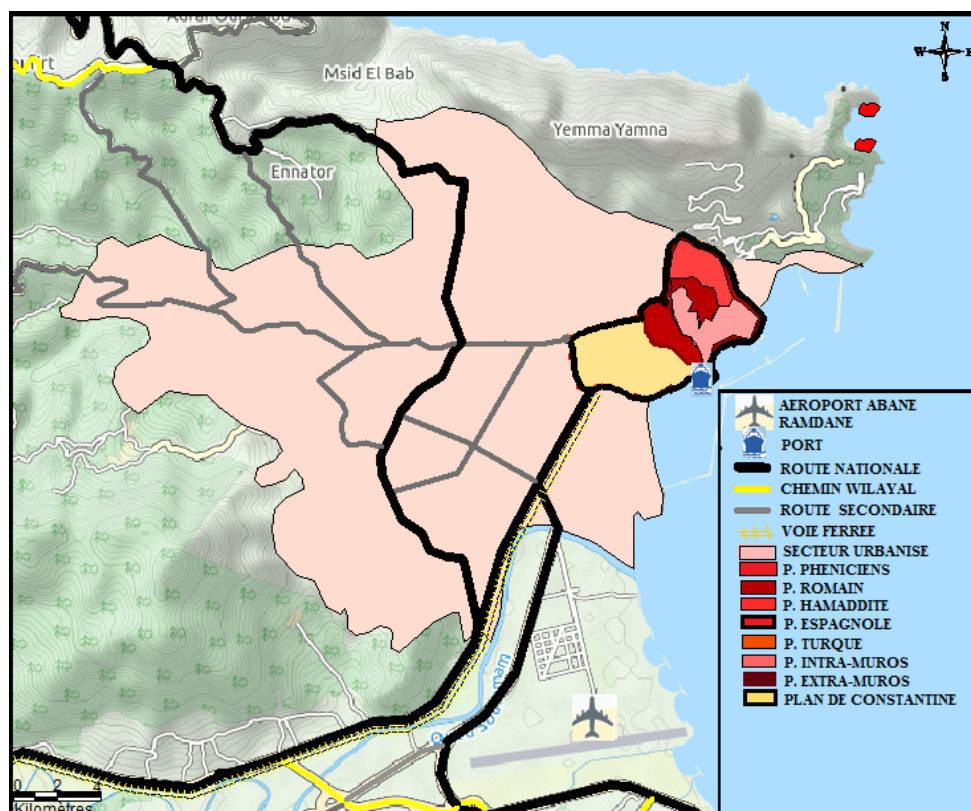
b. Plan de Constantine 1958-1962(Le passage de l'îlot à la barre) :

Influencé par le mouvement moderne, un changement marquera la pratique urbaine européenne. Sa répercussion se fera voir à travers l'application du plan de Constantine à partir de 1958 qui visait l'amélioration du côté social et économique.

De nouveaux concepts inspirés de ce mouvement, le zoning fonctionnel et l'architecture en barre trouveront une application dans l'extension Nord par la construction de la cité Ammimoun et de l'immeuble-barre du plateau Amirouche.

Le système de grands ensembles et de barres à la forme urbaine fragmentée et à l'architecture simpliste, se substitue aux principes de composition traditionnels basés sur les règles de composition urbaine (perspectives, ordre géométrique, proportions, hiérarchie et échelle, etc.), et d'occupation de l'espace urbain (îlots, places, rues, ruelles, distinction espace public monumental / espace privé à l'échelle humaine, etc.). Mais aussi, la limitation fonctionnelle au seul usage d'habitat avait donné un coup d'arrêt à l'hétérogénéité spatiale, génératrice de la dynamique urbaine. La monotonie induite par la répétition des constituants des espaces urbains et l'architecture simplifiée à son expression du minimum fonctionnel caractériseront ces nouvelles cités. Cette forme d'aménagement urbain va servir de modèle après l'indépendance dans la politique urbaine entreprise par les acteurs d'aménagement algérien. L'aire occupée par cette période est égale à 200 Ha avec un pourcentage qui a atteint 7% de la surface urbanisée actuelle de la ville de Bejaia.

Carte 10 : l'occupation spatiale de la ville extramuros- plan de Constantine (1958-1962)



Source : auteurs, à partir des cartes de la DUAC et d'une image satellite 2017.

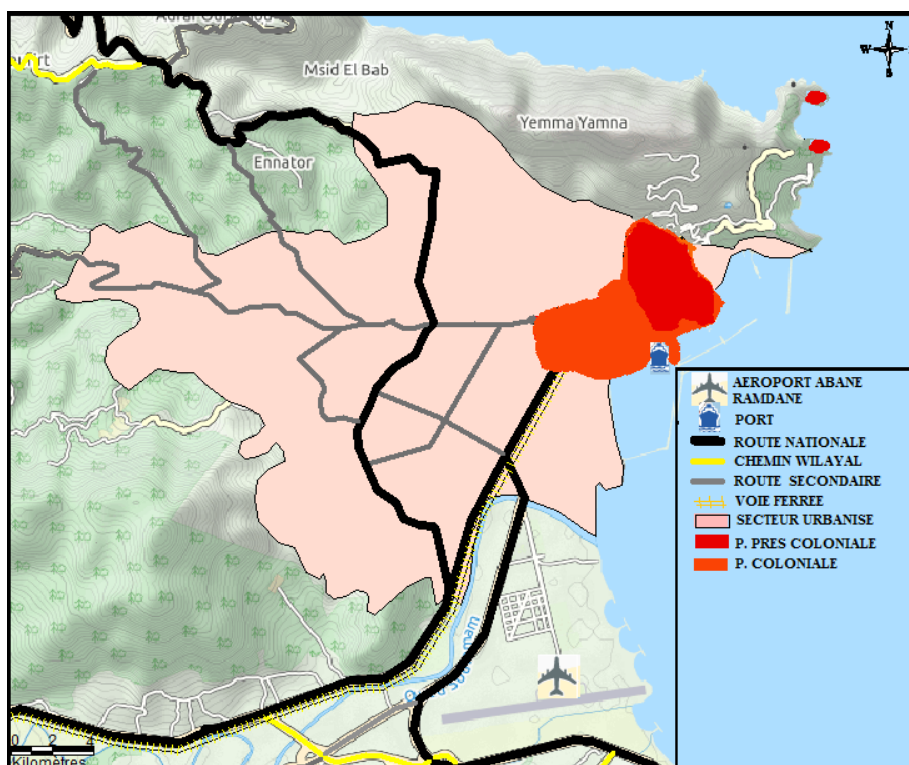
Synthèse :

D'après l'étude du processus de formation et de transformation de l'espace colonial de la ville de Bejaïa on déduit que cette dernière a subi une transformation qui se repère sur son organisation et sur son développement urbain, ceci en adoptant le plan de génie militaire.

Le rythme d'urbanisation dans cette époque s'accroît, quitte le concept du dedans et du dehors (l'urbanisme introverti) qui a occupé 35 Ha, pour le remplacer avec celui du centre et de périphérie causée d'abord par la destruction de son rempart mais aussi par les limites transformées en articulation, enfin le tracé du parcellaire agricole a défini le tracé urbain, la surface totale occupée pendant cette période a été de 345 Ha.

La carte ci-dessous illustre la synthèse de l'espace colonial :

Carte 11 : l'occupation spatiale de la ville pendant la période coloniale (1833-1962)



Source : auteurs, à partir des cartes de la DUAC et d'une image satellite 2017.

5.4. Période postcoloniale : (1962-1990)

« Après l'indépendance en 1962, l'Algérie s'est trouvée face à un déséquilibre régional, ainsi cette période a connu un exode massif des villes intérieures du pays, des zones montagneuses et des hauts plateaux vers le nord. Pour faire face à ce déséquilibre régional et dans le cadre de la politique de l'équilibre régional et en se basant sur la planification économique et la politique de l'industrialisation ; on a procédé en urgence aux opérations de l'équilibre à travers le lancement des programmes urbains pour les zones les plus défavorisées. On peut constater que la question urbaine ne faisait pas là une des préoccupations des pouvoirs publics » (Ministère De L'habitat 1994)

L'urbanisation de la ville post-indépendante a été marquée par l'urgence de atténuer un besoin de reconstruction et de satisfaire les besoins de la population locale et celle issue de l'exode rural, en termes d'infrastructures, de logements et d'équipements conséquence d'une urbanisation accélérée mise en œuvre par divers instruments d'urbanisme (Plan Directeur, PDAU, POS), qui était basée sur la quantification des besoins et la programmation planifiée en conséquence l'apparition d'ensembles urbains fragmentés monofonctionnel.

L'urbanisation de la ville par extension vers le secteur Ouest de la plaine s'est effectué essentiellement par le logement. Sa surface actuelle se trouve multipliée par presque sept en un étalement quantitatif, sans structure urbaine cohérente, sans fonction dominante, et sans un

repère spatial de référence. Le centre ancien, marginalisé suite au départ des français perdant son rôle sans qu'un nouvel espace en prenne le relais.

A ce modèle d'extension, il faut ajouter la croissance informelle qui a produit de vastes zones d'habitat illicite (50% d'urbanisation dans certaines zones), en manque total d'esthétique, de signification et ne sont jamais achevées. Spéculation foncière, gaspillage d'espace, zonage fonctionnel, et non existence d'un modèle urbain et architectural (style) de référence caractérisent aujourd'hui la forme urbaine de la ville de Bejaia (AOUNI Mehenna2014)

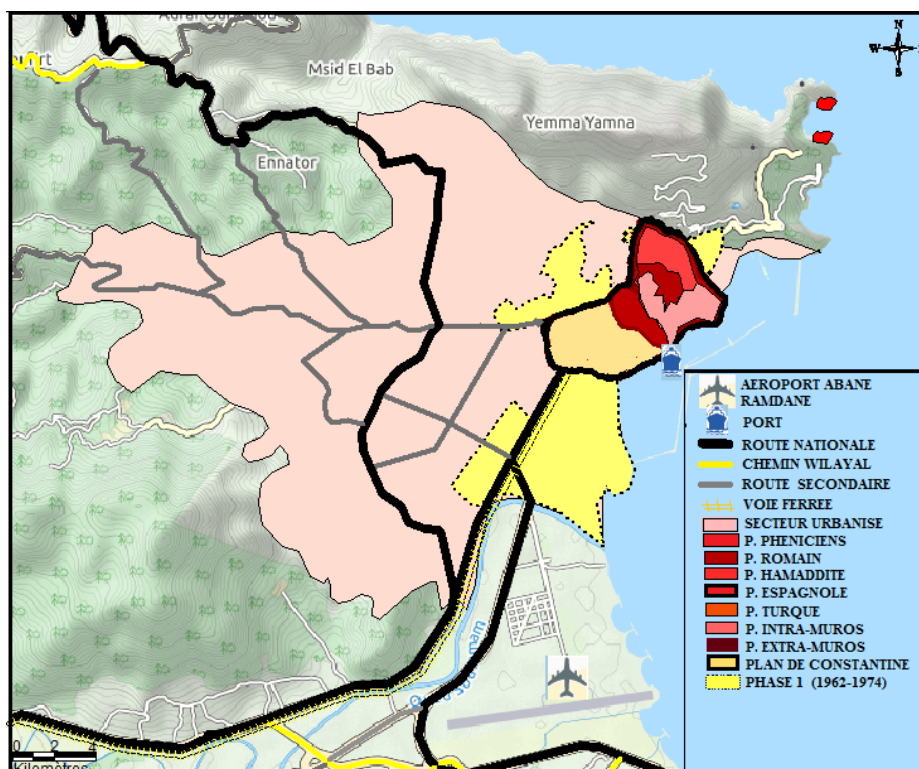
5.4.1.Phase (1962-1974) :

Les implantations de nouveaux venus s'y font au niveau de secteurs périphériques « les extensions » d'une manière spontanée et individualiste. Il semble, à première vue, que le seul but recherché est de trouver ou de construire un domicile dans ce mouvement, est seul a due ou phénomène de l'exode rural enregistré dans cette période. (KHIMA Fares 2002)

- Densification des quartiers.
- Projection de la zone industrielle sur des terres agricoles.
- Emergence de l'habitat illicite.

Cette phase a atteint une surface de 450 Ha pour un pourcentage de 15.5 % de la surface urbanisée actuelle de la ville de Bejaia.

Carte 12 : l'occupation spatiale de la première phase postcoloniale (1962-1974)



Source : auteurs, à partir des cartes de la DAUC et d'une image satellite 2017.

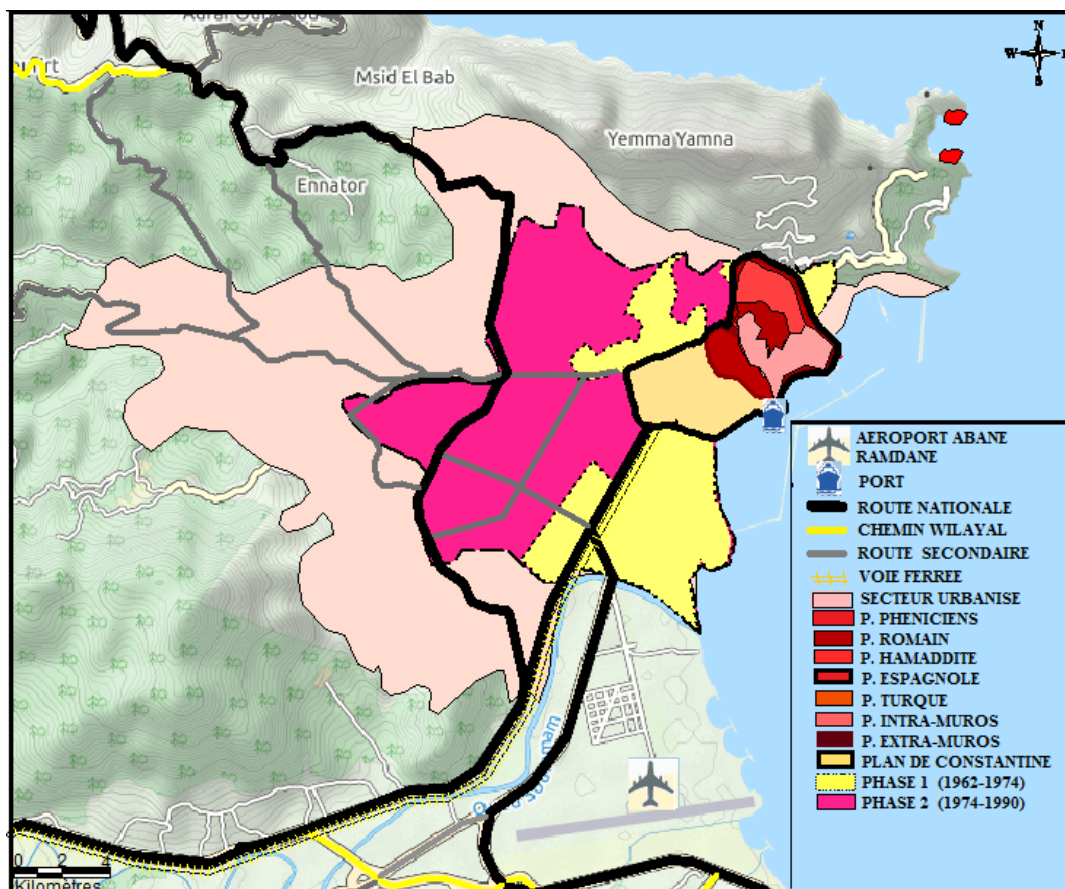
5.4.2. Phase (1974-1990) :

Lors du nouveau découpage administratif de 1974 Bejaia se retrouve chef-lieu de wilaya. Ce fait a eu des répercussions sur l'évolution du tissu urbain. Ce nouveau tissu va accentuer l'exode rural vers elle, il y aura une urbanisation accentuée le long du parcours agricole et à travers les quartiers administratifs (siège de la Wilaya, complexe multisports, banques). Il y a eu aussi la construction de la Cité C.N.S. dans le but d'alléger la pression sur les anciens quartiers. (Khimia Fares)

Mais la croissance de la population (outil que les autorités ont adopté pour régler la croissance urbaine) proposa la construction de ZHUN (zone habitation urbaine nouvelle) (IHADDADEN et SIDI AHMED) en plusieurs tranches afin de régler le problème de logement. Ces ZHUN programmées et exécutées pendant les années 80, sont le résultat des anciennes politiques de l'habitat (zonning), car face aux besoins de l'évolution démographique et l'élargissement du cadre bâti, les autorités ont programmé ces cités qui malheureusement prennent le cachet de cités dortoirs. (PDAU de Bejaia 1997).

L'occupation spatiale en cette période a atteint 1090 Ha soit un pourcentage qui dépasse le tiers avec 37% de la surface urbanisée actuelle de la ville de Bejaia.

Carte 13 : l'occupation spatiale de la deuxième phase postcoloniale (1974-1990)



Source : auteurs, à partir des cartes de la DUAC et d'une image satellite 2017.

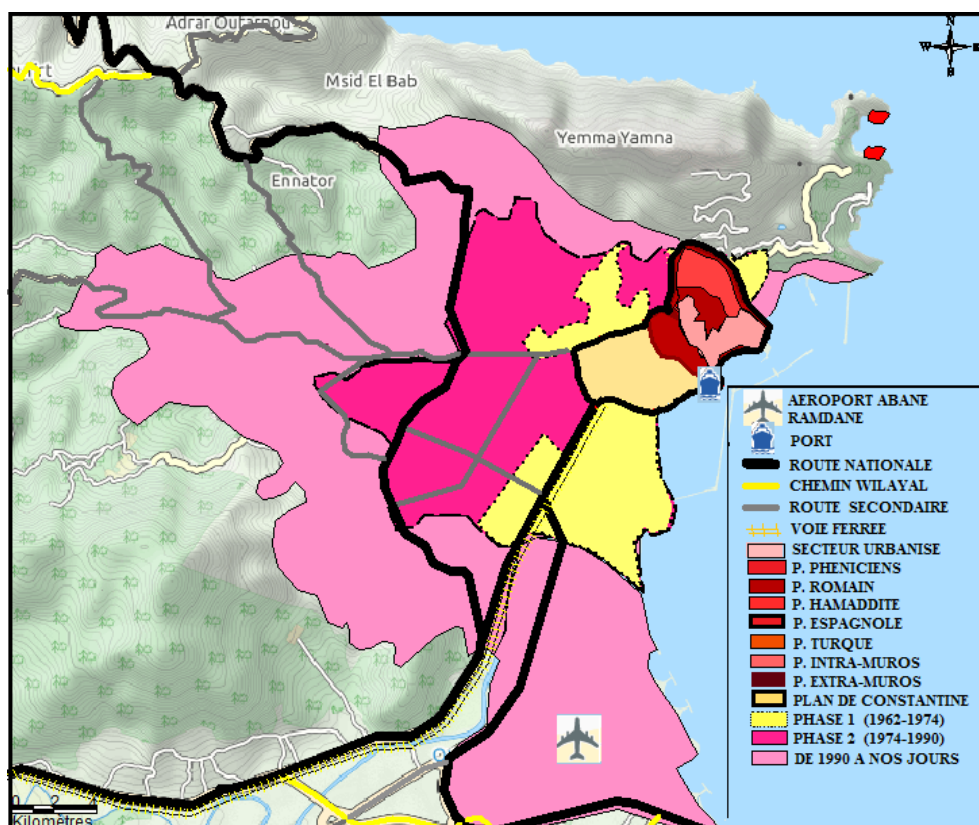
Libération du marché foncier 1990 (par le décret exécutif 90/21 et 90/29) à nos jours :

5.4.3.Phase (1990-2000) :

Cette période considérée comme l'étendue de la phase précédente , avec l'achèvement de la réalisation des ZHUN d'Ihaddadene et Sidi Ahmed, avec une amélioration de leurs conditions en essayant d'y intégrer des équipements d'accompagnements tels que les administrations, les marchés, les équipements éducatifs, ainsi que d'autres équipements de loisir (stade, salle omnisports, maison de culture,...), et avec les budgets de wilaya, Bejaia accueille d'autres grands projets urbains et comme ses aires d'extensions ont été très limitées, ces dernières ont été réalisées sous formes de projets ponctuels , citons la promotion immobilière de la zone industrielle, des quatre chemins, l'extension de la ZHUN d'IHADDADEN, SIDI AHMED, logements sociaux cité TOBAL, EDIMCO (Messaoudi Sofiane 2008) .

Le résultat de cette evolution spatiale se resume aujourd'hui dans la surface urbanisée saturée de la ville de bejaia qui a atteint 2915 Ha.

Carte 14 : l'occupation spatiale 1990 à nos jours



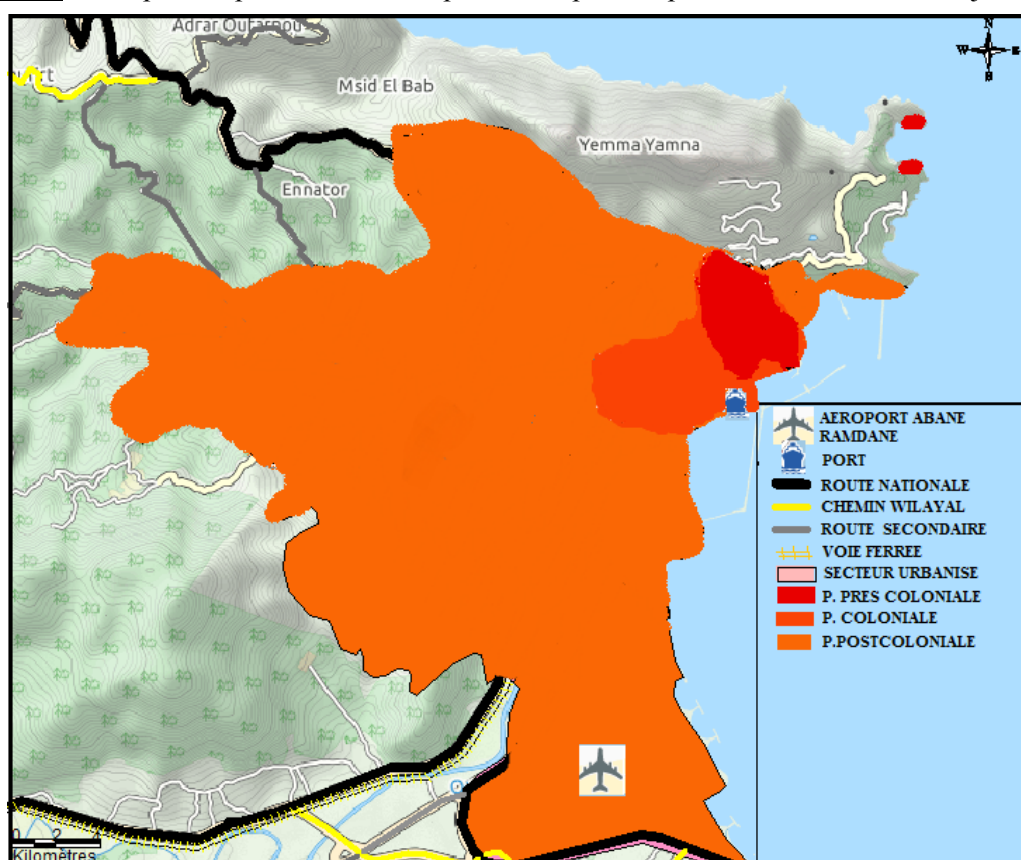
Source : auteurs, à partir des cartes de la DUAC et d'une image satellite 2017

Synthèse:

D'après l'étude du processus de formation et de transformation de l'espace post colonial de la ville de Bejaïa on déduit que le plan de Constantine a représenté le moment de rupture de la ville avec son extension et que la constitution homogène de la ville s'est transformée pour un ensemble de fragments non cohérents consommant ainsi le sol d'une manière irrationnelle. La notion d'urbain fut disparue, l'espace privé a été privilégié sur l'espace public conduisant à la disparition des éléments de communication sociale, la rue a ainsi perdu sa notion participative à la ville.

Pour finir, La période post coloniale est marquée par une métamorphose de la ville. Au cours de cette époque, Bejaia a subi une croissance démesurée et incontrôlée.

Carte 15 : l'occupation spatiale de la ville pendant la période post coloniale 1962 à nos jours



Source : auteurs, à partir des cartes de la DUAC et d'une image satellite 2017

Conclusion partielle :

L'étude du processus de formation et de transformation de la ville de Bejaïa, de ses éléments de communications sociales et morphologiques nous ont permis de déduire que cette ville a connu un étirement à différentes directions suivant des axes antécédents, prenant en considération toutes les barrières naturelles (monts et mer du côté nord) et artificielles (pipeline, voie ferrée) en ayant le noyau historique comme référence de base. Cette croissance a connu un moment de rupture qui a induit à la décomposition de la structure de la ville en deux entités :

La première entité :

Elle se compose d'un noyau historique et les deux quartiers de la plaine, elle se caractérise par son tissu homogène, continu et régit par un ordre géométrique.

La deuxième entité :

Elle a pris naissance à partir des premières actions entreprises dans le cadre du plan de Constantine et elle est en rupture avec l'entité précédente dans la composition et la structure de l'espace urbain. Elle est constituée d'un ensemble de zones fonctionnelles issues des différents programmes de planification urbaine. Elle s'exprime par une juxtaposition additionnelle d'éléments urbains.

On pourra donc synthétiser en disant que la ville continue son urbanisation sans une réelle amélioration de la qualité de vie ou de la qualité du cadre bâti, sans assise économique, en perdant progressivement ses repères identitaires et en consommant de manière irréfléchie son potentiel foncier.

Conclusion :

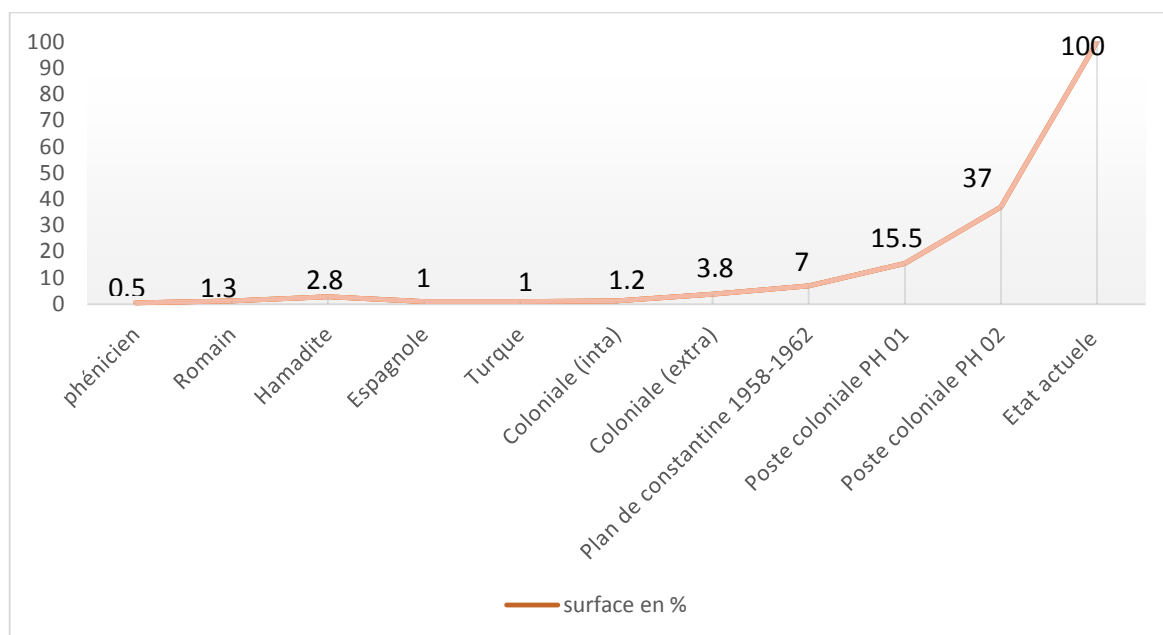
La diversité des styles architecturaux et des formes urbaines de la ville de Bejaia n'est que le résultat de la richesse et la variété des cultures urbaines ayant modelé successivement ses paysages à travers l'histoire. Certaines civilisations telle que médiévale se sont inscrites par des interventions en continuité, contrairement aux interventions à tendance colonialiste dont l'impact fut radical. La période d'invasion espagnole a été marquée par une décroissance urbaine importante la surface urbanisée passa de 71 Ha de la période Hammadite à 20 Ha , suivie par celle des Turcs qui avaient cédé ce qui restait à l'abandon et à la ruine, alors que l'intervention française avait adopté un nouveau procédé d'urbanisation à travers le schéma d'aménagement à axes droits, en contraste total avec l'existant. La surface urbanisée a retrouvé son état d'évolution croissant pour atteindre 345Ha pendant toute la période coloniale.

L'urbanisme à l'occidentale a été le point de transformation et bouleversement ainsi que l'image que la ville garde en partie aujourd'hui.

Alors que la période de l'indépendance consacra la rupture spatiale sous tous les aspects structurels, fonctionnels et formels. L'éclatement du tissu urbain de la ville, qui s'écartait rapidement vers la plaine produisant des zones monofonctionnelles. La ville s'éloignait de son ancien espace « noyau historique ». Les nouvelles polarités sont le produit de la recherche d'une satisfaction des besoins en équipements et logements loin d'une cohérence structurelle urbaine. La surface urbanisée totale d'aujourd'hui dans la ville de Bejaia est qualifiée de saturée atteignant 2915 Ha.

L'évolution spatiale de la ville est représentée dans le graphique ci-dessous :

Graphique : L'occupation des sols dans la ville de Bejaia à travers le temps



Source : auteurs ,2017

6. Les secteurs de la ville :

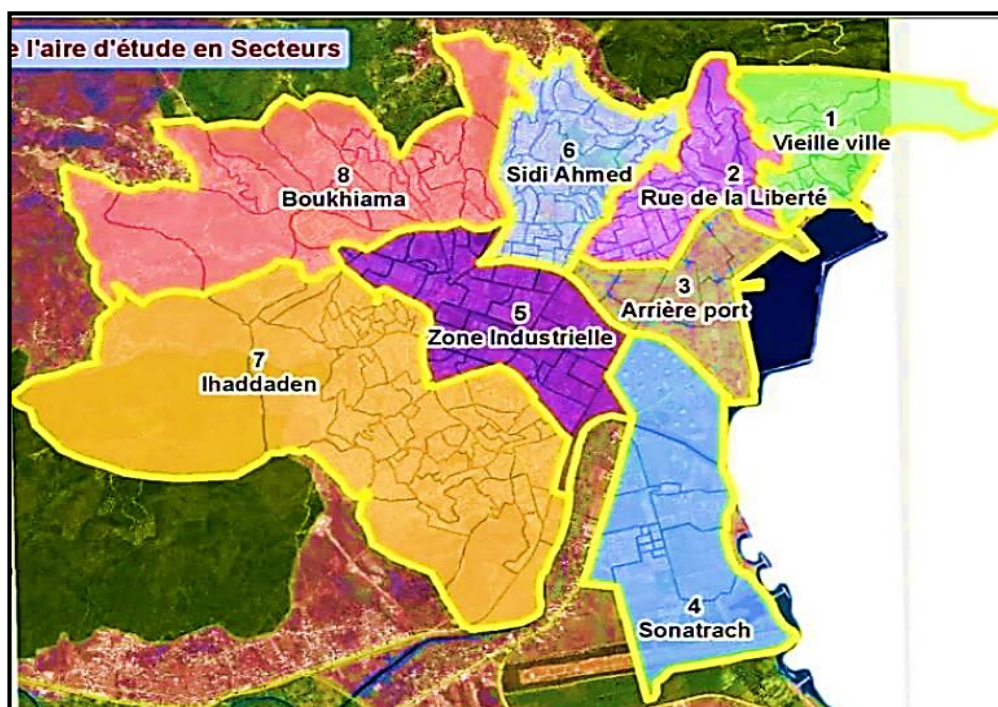
Vu l'importance de la commune de Bejaia, (chef-lieu de la wilaya), de par son poids démographique et ses activités industrielle de la région, cette dernière a été divisée en 8 secteurs, sur la base de l'homogénéité spacio-fonctionnelle de son tissu urbain Le découpage en secteur est homogène en termes de structure urbaine et conforme au découpage en districts de RGPH à savoir :

Tableau 05 : Découpage de l'Aire d'étude en secteur

| N° du secteur | Nom du secteur | Composition du secteur |
|---------------|-------------------|--|
| 01 | Centre ville | Vielle ville, les oliviers, bois sacré,... |
| 02 | Rue de la liberté | Cité Tebbal, cité Moula, oued romaine, Mezzai,... |
| 03 | Arrière Port | Arrière port, cité Ouarane, siège de la wilaya, une partie de la zone industrielle |
| 04 | Sonatrach | Sonatrach, aéroport, domaine Dahas Ahcen, Zaouia Tadjant Ouzemou... |
| 05 | Zone industrielle | Zone industrielle, stade omnisports, cité universitaire |
| 06 | Sidi Ahmed | Sidi Ahed, cité des Frères Ouramtane, cité des Frères Tifaoui, cité des Frères Oubelgha, cité Tala N'Thazouine,... |
| 07 | Iheddaden | Tazebouchet, Takleat, cité Abane Ramdane, cité des Frères Boucherba, cité Boudrias, Ighil Ouazoug,... |
| 08 | Boukhiana | Ighil Ouamriou Tala Merkha, Université, cité universitaire,... |

Source : EMD 2006

Figure 27 : Découpage de l'aire d'étude en secteur



Source : étude de tramway Bejaia, 2006

6.1. Répartition de la population par sexe et par secteur :

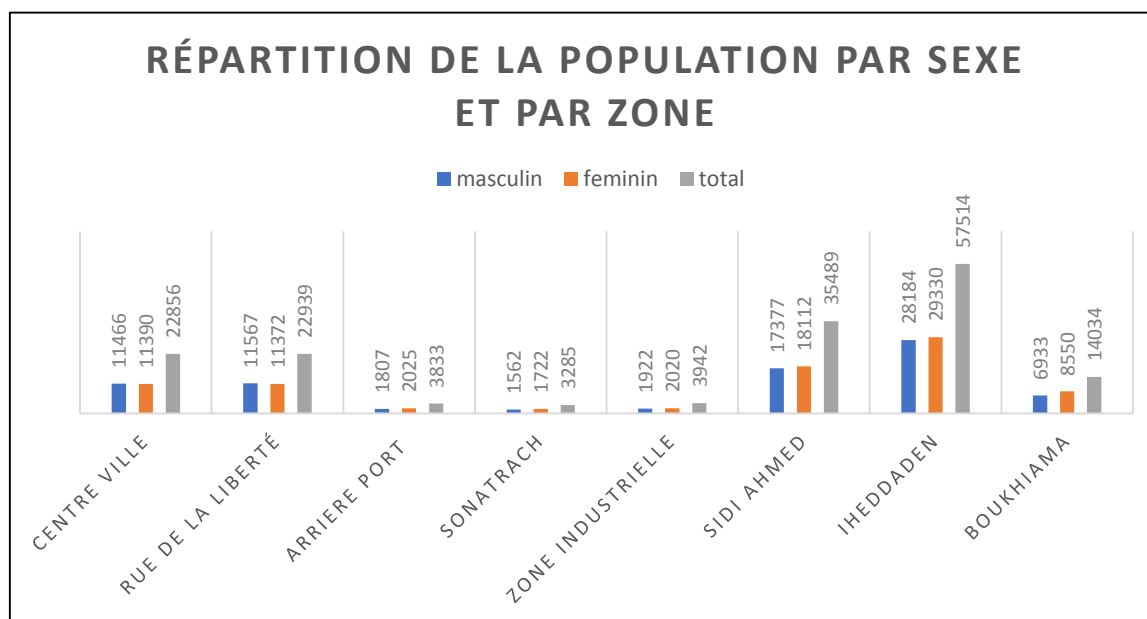
La population totale du périmètre d'enquête s'élève à 187065 personnes dont 163890 âgées de cinq ans et plus. La population est répartie en 95 050 personnes de sexe masculin et 92 015 de sexe féminin représentant respectivement 50.81% et 49.18% du total.

Tableau 06 : Répartition de la population par secteur

| N° | Secteur | Masculin | | Féminin | | Total | |
|----|--------------------|----------|-------|---------|-------|--------|-----|
| | | Nbr | % | Nbr | % | Nbr | % |
| 1 | Centre-ville | 11466 | 14.19 | 11390 | 13.71 | 23642 | 14 |
| 2 | Rue de la liberté | 11567 | 14.3 | 11372 | 13.69 | 24284 | 15 |
| 3 | Arrière port | 1807 | 2.2 | 2025 | 2.44 | 3866 | 3 |
| 4 | sonatrach | 1562 | 1.93 | 1722 | 2.07 | 1653 | 2 |
| 5 | Zonne industrielle | 1922 | 2.38 | 2020 | 2.43 | 4123 | 3 |
| 6 | Sidi ahmed | 17377 | 21.50 | 18112 | 21.80 | 36463 | 22 |
| 7 | ihddaden | 28184 | 34.87 | 29330 | 35.31 | 58034 | 35 |
| 8 | Boukhiamia | 6933 | 8.58 | 855 | 8.55 | 11190 | 6 |
| | Total | 80819 | 100% | 82437 | 100% | 163256 | 100 |

Source : EMD 2006

Graphique 03 : Répartition de la population par sexe et par zone à Bejaia



Source : EMD 2006 avec traitement d'auteur

Les principales concentrations de la population se trouvent dans le secteur 01 (Centreville), secteur 02 (Rue de la Liberté) secteur 06 (Sidi Ahmed) et le secteur 07 (Ihaddaden) et Les plus faibles concentrations de la population se trouvent dans le secteur 03 (Arrière port).

6.2. Densité démographique dans chaque secteur de la ville :

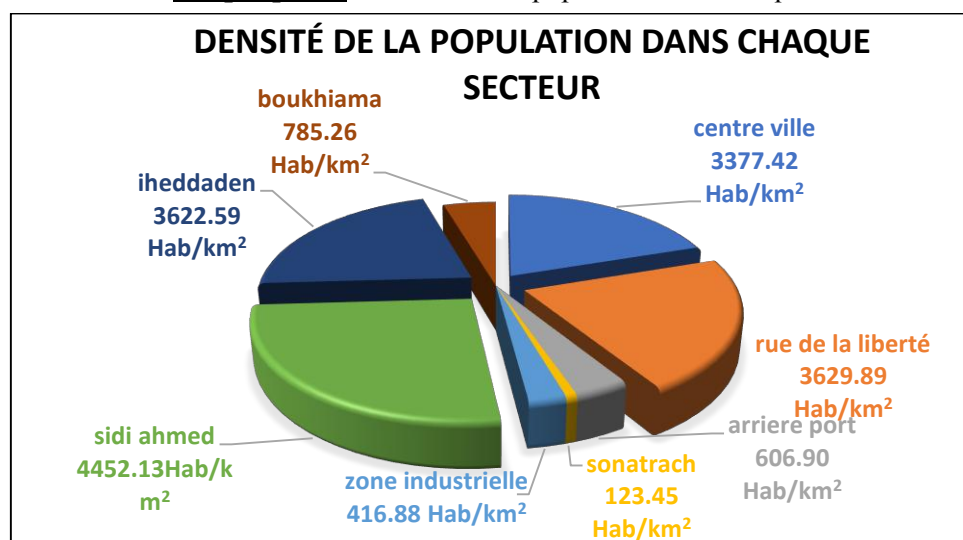
Tableau 07 : Densité et population dans chaque secteur

| N° | Secteur | Population (Hab) | Surface (km²) | Densité (Hab/km²) |
|----|--------------------|---------------------|------------------|----------------------|
| 1 | Centre-ville | 23642 | 7 | 3377.42 |
| 2 | Rue de la liberté | 24284 | 6.69 | 3629.89 |
| 3 | Arriere port | 3866 | 6.37 | 606.90 |
| 4 | Sonatrach | 1653 | 13.39 | 123.45 |
| 5 | Zonne industrielle | 4123 | 9.89 | 416.88 |
| 6 | Sidi Ahmed | 36463 | 8.19 | 4452.13 |
| 7 | Ihddaden | 58034 | 16.02 | 3622.59 |
| 8 | Boukhama | 11190 | 14.25 | 785.26 |

Source : EMD 2006

Les données des recensements montrent bien une très grande différence entre les différentes densités où on trouve deux tendances contraires. Une très forte densité dans 4 secteurs de la ville (centre-ville, Rue de la liberté, Sidi Ahmed, Ihaddaden) résultats d'un noyau historique étouffé (centre-ville et rue de liberté) et de la nature des constructions dominantes dans ces secteurs où les ZHUN sont en tête à Sidi Ahmed et Ihaddaden. Une très faible densité dans 4 autres secteurs (Arrière Port, Sonatrach, Zone industrielle, Boukhama) conséquence d'une occupation horizontale du sol en vue soit de l'activité exercée (entreprise et hangars à Sonatrach et le port) soit de l'habitat individuel le cas de Boukhama.

Graphique 04 : Densité de la population dans chaque secteur



Source : données EMD avec traitement d'auteurs

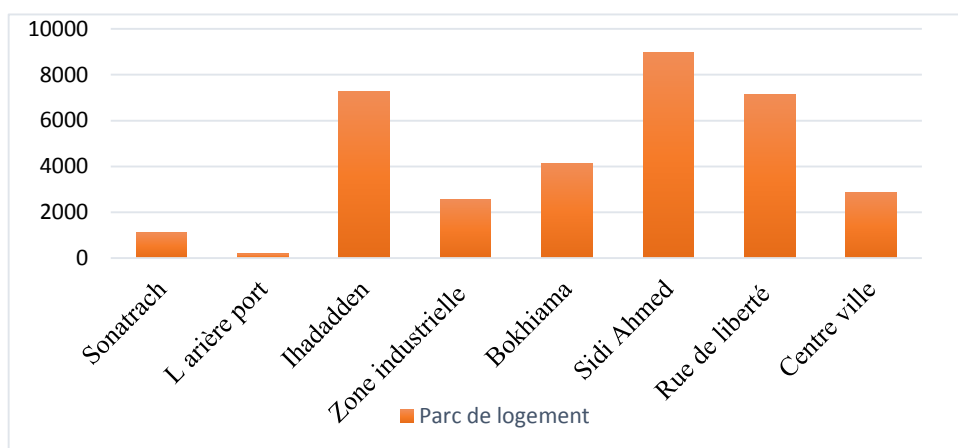
6.3. Le parc de logement dans les secteurs de Bejaia :

Tableau 08 : répartition de parc de logement selon les secteurs de la ville

| Secteurs | Nombre de logements |
|-------------------|---------------------|
| Sonatrach | 1110 |
| L'arrière port | 189 |
| Ihadadden | 7259 |
| Zone industrielle | 2563 |
| Bokhama | 4135 |
| Sidi Ahmed | 8977 |
| Centre-ville | 2868 |
| Rue de liberté | 7121 |

Source : EMD, 2006

Graphique 05 : Le parc de logements dans chaque secteur



Source : plan de circulation (phase 1)

Synthèse :

Les 8 secteurs de la ville de Bejaia ne sont que le résultat présent d'une longue transformation urbaine de notre aire d'étude, et après cette modeste analyse effectuée sur eux, il s'est avéré que ces secteurs s'étouffent en termes de population et témoignent un déficit de foncier et de logements.

Section 02 : Le développement économique de la ville de Bejaia

Introduction :

Dans cette section, on a jugé nécessaire d'analyser les composantes majeures de l'activité économique de la ville de Bejaia, qui se constitue d'un secteur industriel actif composé des entreprises privées et publics jointes au port, nous allons unir à ce dernier avec deux autres secteurs complémentaires pour cette activité, d'abord l'enseignement supérieur avec ces infrastructures universitaires (université et résidences universitaires) poursuivis de secteur sanitaire avec l'ensemble de ses infrastructures hospitalières qui le composent .

Nous avons opté pour cette analyse dans une fin parallèle à l'élément étudié précédemment et à celui à venir. Au premier, l'espace, pour qu'on puisse mettre le point sur la vocation de chaque secteur définit auparavant, puis au deuxième, mobilité, pour qu'on puisse comprendre le flux des déplacements entres ces secteurs.

1. Les équipements industriels :

L'activité économique dans la ville de Bejaia est basée sur un pilier rigide et capital qui est le port, cet élément qui a occupé depuis la nuit des temps une importance spatiale et productive croissante.

Précisant que cette activité économique essentielle est accompagnée par d'autres : la zone industrielle qui englobe les entreprises d'importance nationale ces dernières occupent toute la zone industrielle allant du port au nord jusqu'à l'université au Sud-ouest, il s'agit d'une part d'une zone d'activité et d'industrie économique nationale, et d'autre part, les sièges d'entreprises sont localisés au sein même de la zone d'activité qu'ils gèrent.

L'implantation d'une zone industrielle et d'activité dans le périmètre urbain constitue en revanche une entrave sérieuse à l'émergence d'une polarité économique. Voici donc les différentes industries privées et publics qui occupent notre zone d'étude.

1.1. Le secteur Privé :

Tableau 09 : le secteur industriel privé de la ville de bejaia

| N° | Dénomination de l'entité | Secteur D'activité | Localisation | Nombre d'employer |
|----|--------------------------|------------------------------------|--|-------------------|
| 1 | Cevital | Agroalimentaire | Nouveau quai-arrière-port de Bejaia | 4330 |
| 2 | CO.GB LA BELLE | Agroalimentaire | Route des Aurès Bejaia | 548 |
| 3 | Tchin lait (Candia) | Agroalimentaire | RN 12 Birslam- Bejaia | 500 |
| 4 | GYPROLAIT | Agroalimentaire | Route de l'université targua ouzemour Bejaia | 35 |
| 5 | LE MENIER | Agroalimentaire | Quatre chemin Bejaia | 12 |
| 6 | SIBEA | Métallurgie | ZI quatre chemin BP 348 RP Bejaia | 284 |
| 7 | Céramique de la Soummam | Matériaux de construction | ZI Ihdadden Bejaia | 345 |
| 8 | TERASTONE | Matériaux de construction | Quatre chemin Bejaia | 100 |
| 9 | Sarl Meri Plast | Plastique et Chimie | Arrière port Bejaia | 143 |
| 10 | Sarl Bejaia cosmétique | Plastique et Chimie | ZI n°19 Bejaia | 10 |
| 11 | Profert | Production des engrais | Quatre chemin Bejaia | 100 |
| 12 | SIMAFE | Industrie électrique métallurgique | Cité Tobbal 06000 Bejaia | 200 |
| 13 | EURL BEPAL Bejaia | Menuiserie du bois et d'aluminium | Rue de Lille arrière port Bejaia | 50 |

Source : la direction de l'industrie de la wilaya de Bejaia

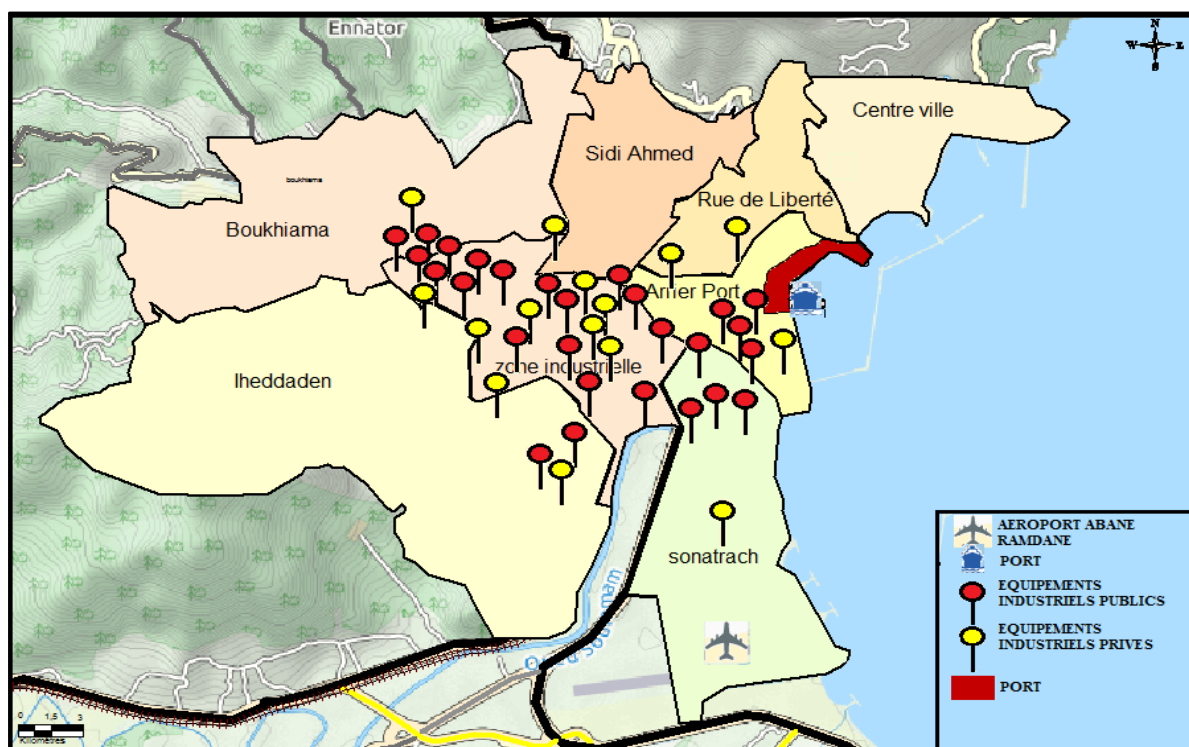
1.2. Le secteur Public :

Tableau 10: Le secteur industriel public de la ville de Bejaia

| N° | Dénomination de l'entité | Secteur D'activité | Localisation | Nombre d'employés |
|----|--|------------------------|---------------------------------|-------------------|
| 1 | Industrie Cotonnière Algérienne ICOTAL | Textile | Arrière port Bejaia BP110 | 277 |
| 2 | SPA BEJAIA EMBALLAGE | Textile | BP 20 Route des Aurès | 218 |
| 3 | SPA TRANSBOIS | Transformation du bois | Arrière port Bejaia | 268 |
| 4 | EPE Bejaia liège | Liège | Route des Aurès | 52 |
| 5 | EPE/SPA FAGECO, groupe ENMTP | Métallurgie | Route des Aurès BP 90 Bejaia | 204 |
| 6 | Algérienne du costume ALCOST | Textile | Route des Aurès BP 107 Bejaia | 524 |
| 7 | EPLA (unité de Bejaia) | Métallurgie | Route des Aurès BP 12 rp Bejaia | 100 |

Source : la direction de l'industrie de la wilaya de Bejaia

Carte 16 : la répartition des équipements industriels privés et publics dans la ville de Bejaia



Source : auteurs 2017

Autant que Bejaia est une ville portuaire qui a subi des multiples invasions par voies maritime comme on l'a déjà constaté précédemment, on joindra alors son développement économique au même fait, on s'intéressera dans cette partie à l'élément fondateur qui a structuré et a soutenu le progrès économique de la ville et plus précisément à l'entreprise accueillante et accompagnante toutes opérations pour un développement économique meilleur de cette ville : l'entreprise portuaire de Bejaia (EPB).

1.2.1. Présentation de l'entreprise portuaire de Bejaia :

L'entreprise portuaire de Bejaia a été créée en août 1982 à la suite de la restructuration du système portuaire algérien. C'est une entreprise publique économique autonome, dont le capital social, souscrit en actions, est entièrement détenu par une société de gestion des participations de l'Etat, la Sogeports (société de gestion des ports). Cette holding publique gère dix unités portuaires algériennes, dont l'EPB. Cette dernière, qui emploie près de 1000 salariés, est chargée de l'exploitation, de la gestion, du développement et de la sécurité du domaine portuaire de Bejaia. Son trafic, « mixte », comprend des hydrocarbures, des marchandises générales (produits agricoles, denrées alimentaires, produits industriels, engrais et produits chimiques, divers) et des passagers. En tonnage, c'est la 3ème entreprise portuaire algérienne pour le trafic d'hydrocarbure et la seconde pour le trafic marchandises générales. C'est l'entreprise portuaire algérienne qui a connu la plus forte progression de son trafic marchandise sur la décennie écoulée. (EPB2015)

1.2.2. Impacts des choix managériaux de l'EPB sur le développement économique de la ville de Bejaia :

Elle cède, en 1998, sous forme de concession, de manière inédite et sans équivalent à ce jour dans le paysage portuaire algérien, une partie des terre-pleins inexploités par le port au grand complexe agroalimentaire privé Cevital (Première entreprise privée et sixième entreprise algérienne aujourd'hui par son chiffre d'affaires). Les externalités économiques de cette démarche sont nombreuses. Cette concession en faveur d'une entreprise privée, qui représente un autre succès *story* de l'économie algérienne, contribue au développement de la ville de Bejaia et à la croissance de l'économie algérienne.

De fait, à la suite de cette concession, l'entreprise Cevital est devenue le plus gros contributeur fiscal de la ville, l'employeur direct et indirect le plus dynamique en termes d'emplois et de salaires reversés dans la province de Bejaia, l'un des exportateurs hors hydrocarbure le plus actif du pays, permettant à l'Algérie d'accumuler des devises et de substituer des importations. (DAVID P. K , DUPUIS J-C , LE BAS C. 2005, Le management responsable)

En 2005, l'entreprise signe le premier partenariat public-privé dans le secteur portuaire algérien avec une entreprise privée Singapourienne, Portek, spécialisée dans le traitement des conteneurs. Les avantages économiques et sociaux de ce partenariat sont importants :

Ce groupe apporte un million de dollars d'investissements directs étrangers sur place. Une filiale est créée sous forme de joint-venture dont le capital social est détenu à 51 % par l'EPB. Au-delà des 200 nouveaux emplois créés grâce à cette filiale, ce partenariat permet, grâce au savoir-faire transféré, une amélioration des cadences et de la productivité des mouvements de conteneurs sur le port de Bejaia. Alors que la moyenne des mouvements en Algérie est de 8 à 10 boites par heure, BMT traite 20 à 25 conteneurs par heure soit l'équivalent de ce qui se fait aux terminaux de Marseille ou de Rotterdam. Avec ces cadences, les attentes des navires dans la rade de Bejaia sont plus courtes et leur rotation à quai plus rapide.

Elle réalise et finance en 2008 des travaux d'aménagement d'un espace appartenant au domaine public portuaire. Cet espace devient la promenade « Léonardo Fibonacci de Pise » dite brise de mer, ouverte à la population de Bejaia. Des espaces de détente sont mis à la disposition des habitants tels que des restaurants, des commerces et des espaces de jeux pour enfants. Le financement de la promenade par l'EPB permet d'élargir l'offre, jusqu'à présent limitée, d'espaces verts et d'infrastructures touristiques aménagées de la ville de Bejaia. Cette prise en charge financière est une forme de redistribution de la richesse générée par l'activité du port. Elle s'inscrit dans une démarche d'appropriation collective, et non de captation au seul profit d'une entreprise, de la plus-value portuaire dégagée. Elle correspond aux valeurs de partage de la communauté portuaire. (Troisième Dialogue Euro-Méditerranéen de Management Public2010)

A partir de 2009 elle exploite, toutes les opportunités spatiales, techniques ou institutionnelles permettant une utilisation optimale de l'espace portuaire. Cette stratégie permet de développer l'activité économique du port sans empiétement, pour le moment, sur l'espace urbain de la ville.

Elle procède au déplacement du poste gazier vers le large, afin de récupérer deux postes à quai stratégiques pour améliorer l'exploitation des conteneurs. Elle libère des espaces d'entreposage par accélération des opérations d'enlèvement des marchandises aux moyens de chariots élévateurs de grande capacité. Elle exploite une circulaire gouvernementale concernant l'assainissement des plateformes portuaires. Cela leur permet de récupérer 1500 m² d'espaces bâtis et 25 000 m² de terre-pleins ce qui donne la possibilité d'exploiter des surfaces additionnelles pour certains trafics stratégiques. Cette reconquête de l'espace portuaire est favorable à l'augmentation de l'activité portuaire. (Troisième Dialogue Euro-Méditerranéen de Management Public 2010)

En 2008, alors que la plupart des ports connaît une baisse de tonnage manipulé, l'EPB enregistre une augmentation de +6% de son tonnage et une croissance du nombre de conteneurs EVP de +16% (EPB, 2009). Ce surplus d'activités ne se fait pas par débordement incontrôlé sur l'espace public urbain ou par des investissements massifs dans de nouveaux terminaux. Il résulte davantage d'une modernisation des capacités portuaires existantes, d'une rationalisation de l'utilisation de l'espace portuaire et d'une amélioration continue de la productivité des opérations de manipulation. Cette stratégie spatiale ne porte pas atteinte aux quartiers limitrophes du port et ne détériore pas les conditions de vie des populations riveraines. Elle permet le maintien d'une certaine forme de mixité sociale urbaine.

Elle contribue, à partir de 2007, à la structuration de l'arrière-pays portuaire et au développement du transport multimodal algérien et méditerranéen. Participant à la mise en service de deux lignes ferroviaires régulières de transport conteneurs depuis le Terminal de Bejaïa. L'une dessert la zone logistique proche de Rouiba, à l'Ouest (proche d'Alger), l'autre relie la ville de Bordj Bou Arréridj, à l'Est, distante de 100 kilomètres de Bejaïa. Le recours au rail permet une évacuation rapide des marchandises et une décongestion du port. (Ghiara H. Sillig C 2008)

Elle investit, à partir de 2009, pour faire évoluer le port de Bejaïa vers un port de troisième génération. L'enjeu est de proposer des services logistiques à forte valeur ajoutée et à faible impact environnemental. Le port de troisième génération ne se contente plus d'être un pôle de transport et de distribution des marchandises (rappelant que le port de première génération est un port de marchandises diverses sans activités commerciales et le port de seconde génération est un centre de transport, d'activités industrielles et de commerces).

Il devient un centre de développement de nouvelles activités économiques liées à la logistique et à l'organisation des grands flux de commerce international. L'activité portuaire se caractérise aujourd'hui par de nombreuses technologies numériques qui gèrent la régulation des flux de trafics et le déplacement des marchandises. Si des infrastructures à forte productivité

sont nécessaires pour les flux matériels, les infrastructures de qualité le sont tout autant pour les flux immatériels. (Daniel Labaronne , 2010).

La présence du chef-lieu de wilaya et des atouts naturels précités fait de la zone d'étude un territoire très convoité sur lequel s'exercent des pressions humaines très fortes entraînant un conflit d'usage des terres. Cette partie de la wilaya s'illustre par une économie régionale fortement industrialisée et tertiaisée. En outre, elle compte deux (02) établissements de l'enseignement supérieur, soit 8 % des infrastructures la région Nord-Centre telle défini par le 17

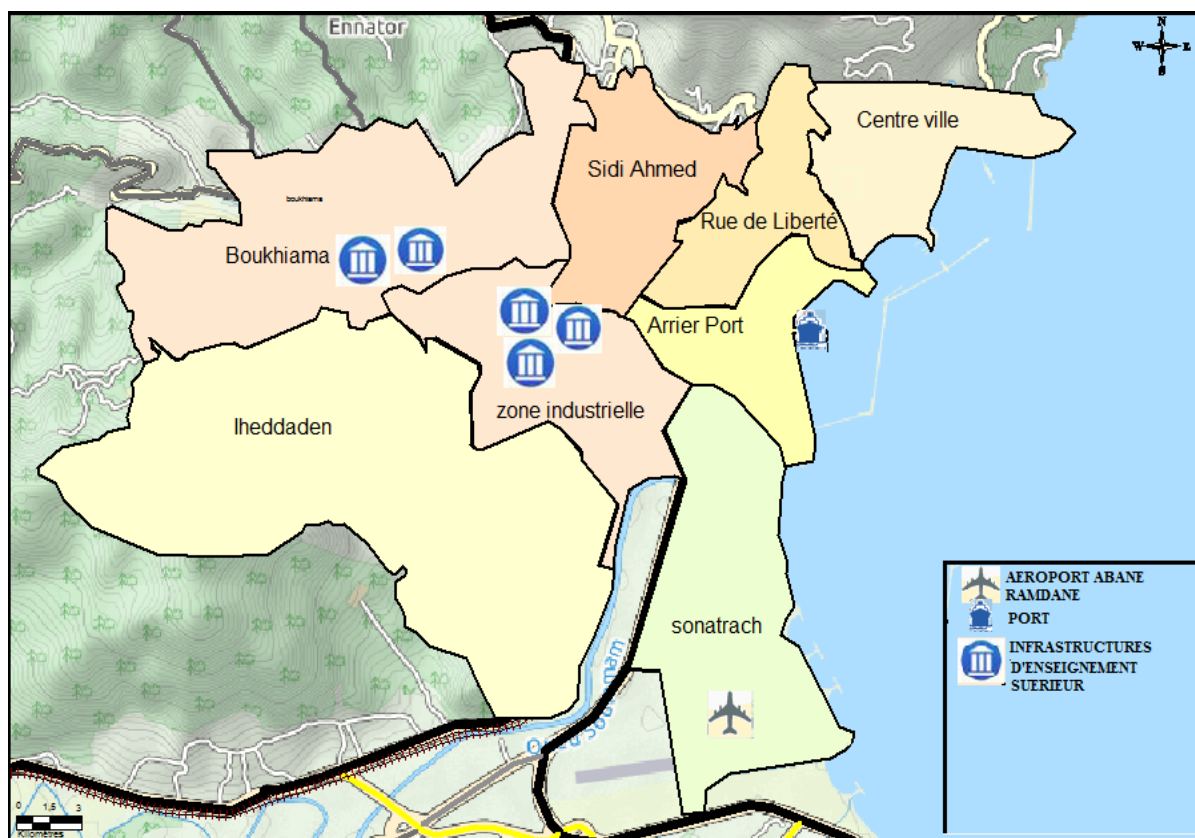
SRAT, un hôpital, un aéroport, un port, des zones industrielles et d'activités, des infrastructures routiers et ferroviaires... Ces indices, avec beaucoup d'autres, font de cette zone le pôle administratif et économique le plus attractif, générant une forte demande en habitat, malgré l'augmentation significative de son parc logement, chaque année.

2. Infrastructures d'enseignement supérieur :

L'université de Bejaia située dans notre aire d'étude est bien le campus Targa-Ouzemmour (secteur 8) fréquenté au cours de l'année par 22792 étudiants et regroupe deux Facultés (Faculté des Sciences et des Science de l'ingénieur Faculté de la nature et de vie.

On rejoint a celle-là les trois résidences universitaire situées dans cette zone d'études (résidences universitaire targa ouzamour ; résidence 17 Octobre 1961 et la résidence mille lits la carte si dessous représente la répartition de ces équipements.

Carte17 : la répartition des équipements d'enseignement supérieur dans la ville de Bejaia



Source : auteurs 2017 à partir de la carte des secteurs

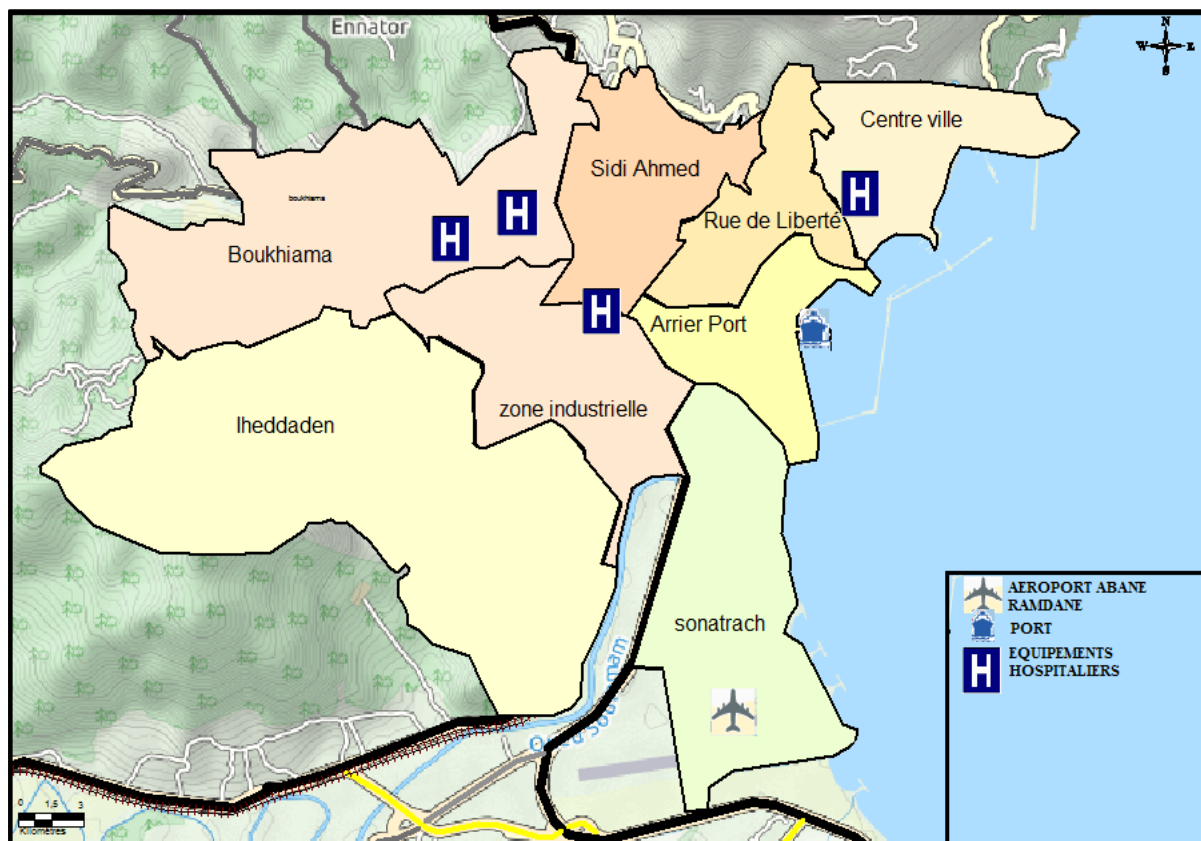
3. Les équipements hospitaliers :

Tableau 11 : les équipements hospitaliers dans la ville de Bejaia

| Etablissement | Clinique rameau d'olivier | | EPH KHELLIL AMRANE BEJAIA | | EPH FRANTZ FANON BEJAIA | | HOPITAL TARGUA- BEJAIA | |
|---------------|---------------------------------|-------------|------------------------------|-------------------|----------------------------|-------------------|---------------------------|-------------------|
| | Nbr | Nbr de lits | Nbr de lits organisés | Nbre d'admissions | Nbr de lits organisés | Nbre d'admissions | Nbr de lits organisés | Nbre d'admissions |
| Bejaia | 1 | | 191 | 8460 | 130 | 3615 | 114 | 18596 |

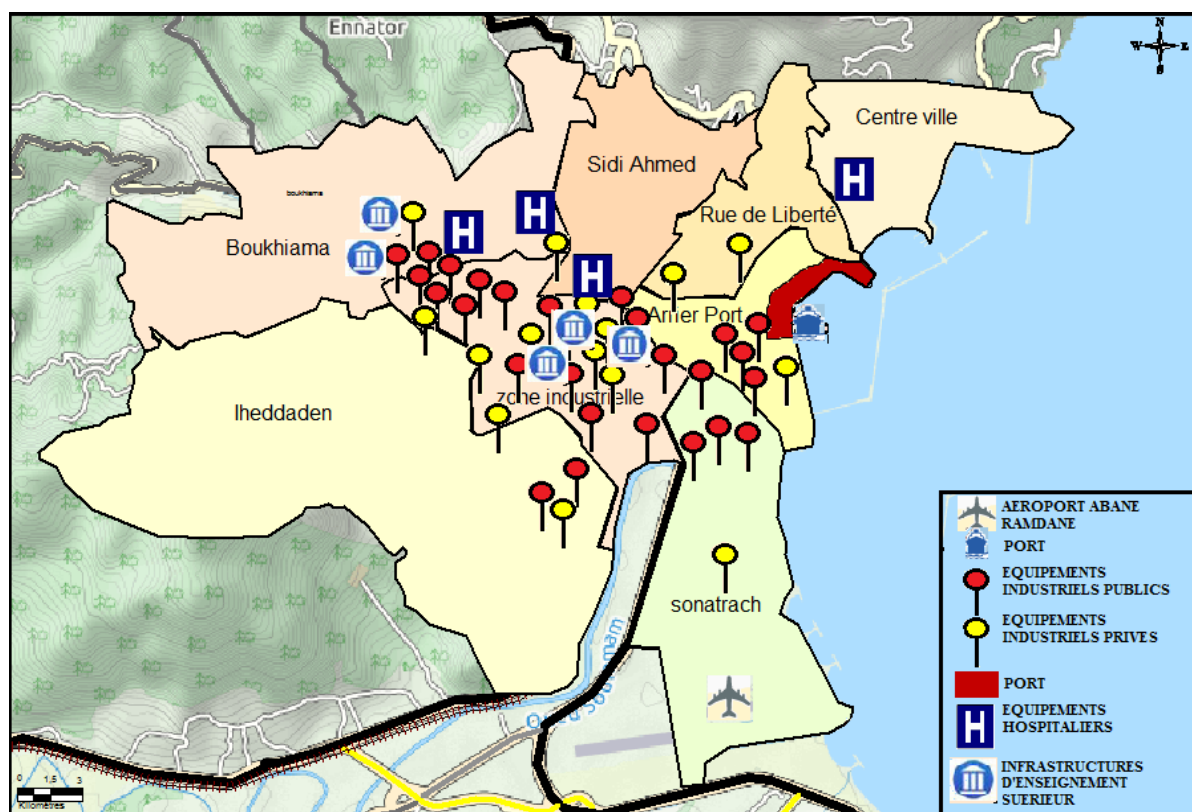
Source : Annuaire statistique DPSB2015

Carte 18: répartition des équipements hospitaliers dans la ville de Bejaia



Source : auteurs 2017 à partir de la carte des secteurs

Carte 19 : Carte de synthèse d'équipements de la ville de Bejaia



Source : auteurs 2017

Synthèse:

L'analyse des sous composantes économiques étudiées auparavant, nous permet de déterminer la vocation des secteurs de la ville de Bejaia.

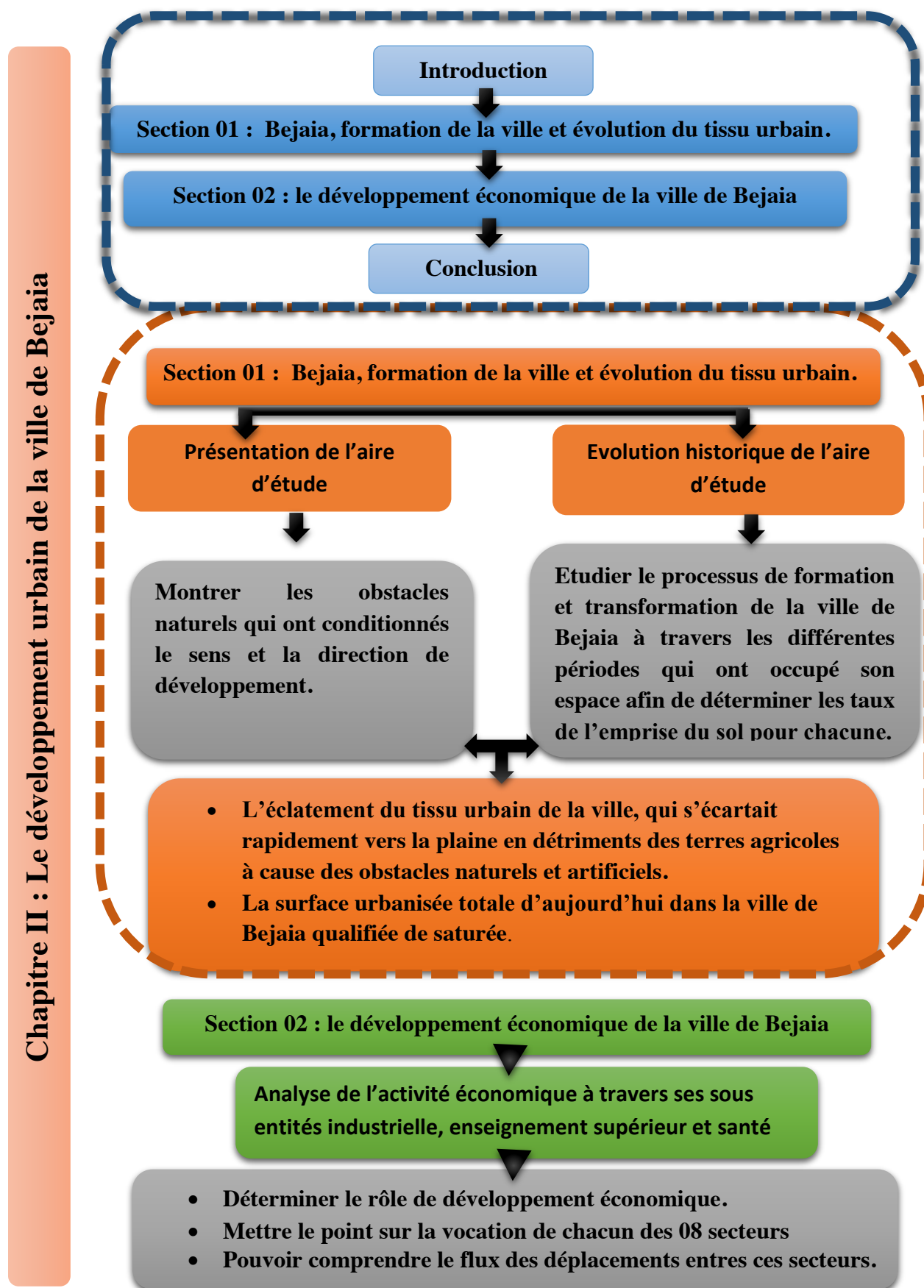
Les deux secteurs Ihadeddan et Sidi Ahmed avec leur vocation résidentielle, la vocation industrielle est fixée pour le secteur de la zone industrielle, SONATRACH ainsi que l'arrière port. Boukhiam est qualifié par sa vocation estudiantine.

Conclusion:

A l'issu de ce chapitre, qui a été consacré a l'urbanisation de la ville de Bejaia où ces principaux composants sont déterminés suite à une démarche analytique. Notre intérêt pour la détermination de la direction d'extension spatiale orientée par les obstacles naturels et artificiels, ainsi les taux d'emprise de sols durant chaque période était dans une vision reliée à la mobilité ou cette unité urbaine est prise comme étant le point départ d'un déplacement

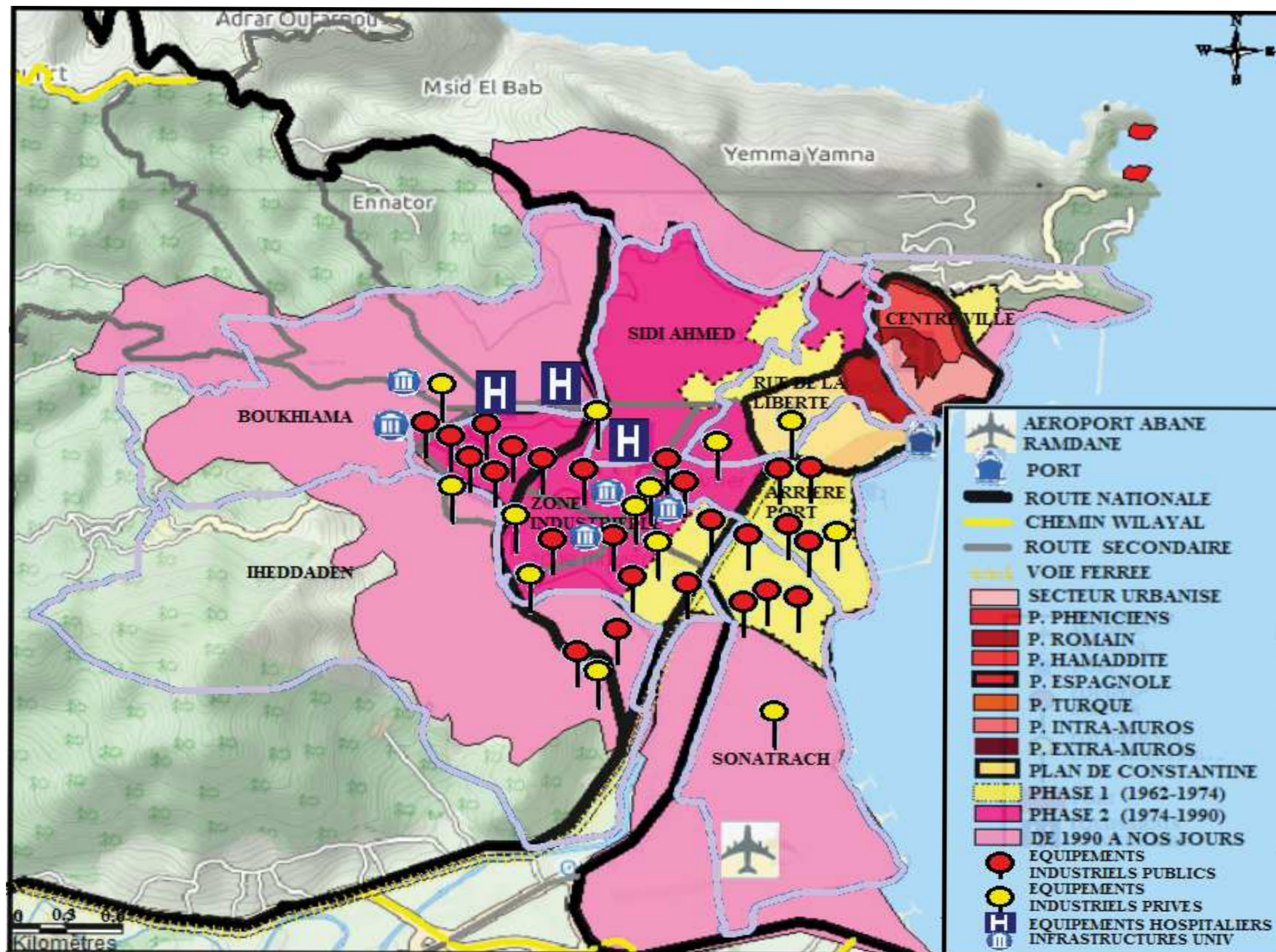
L'étude de l'activité économique dans notre aire d'étude était bidimensionnelle, celle de déterminer la vocation de chaque secteur composant la ville de Bejaia suivi de la dimension reliée à la mobilité afin de mesurer la densité des flux des déplacements. Cette étude a été faite en prenant compte de l'ensemble comme étant point de départ.

Figure 20 : schéma de synthèse du deuxième chapitre



Source : auteur 2017

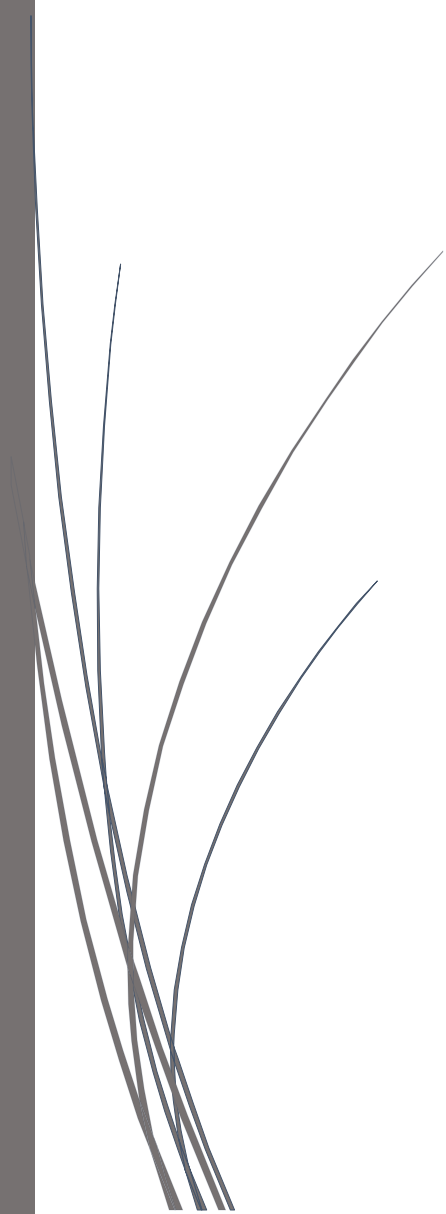
Carte : Carte de synthèse du l'urbanisation



Source : Auteurs, 2017

Chapitre III

La mobilité urbaine dans la ville de Bejaia à travers l'EMD



Introduction :

Nous avons constaté dans le chapitre précédent comment les transformations spatiales morphologiques et le développement économique peuvent engendrer des changements dans la manière que les usagés adaptent leurs mobilité .

Ce présent chapitre nous permet d'approfondir nos connaissances sur la mobilité quotidienne à travers ses pratiques sur terrain. Autrement dit, ce chapitre sera consacré à la détermination du mode de transport le plus utilisé dans la ville de Bejaia.

En effet, l'urbanisation qu'a su la ville de Bejaia est considérée comme facteur décisif d'un moyen de transport précis, reste encore la principale cause qui nous a poussé à creuser dans cette problématique et qui est le manque des données ainsi que le retard en matière d'enquête sur les déplacements (EMD) dans notre aire d'étude, qui a connu qu'une seule enquête ménage de déplacement en 2006 par le Centre Nationale des Technologies des Consultings

(CNTC), nous avons élaboré une enquête sur terrain afin de déterminer le moyen de transport le plus utilisé.

En premier lieu, nous expliquerons d'une part à quoi consiste une enquête ménage de déplacement (EMD) ainsi le déroulement de notre enquête sur terrain et les caractéristiques de l'échantillon, et de l'autre part nous allons mettre le point sur les données socioéconomiques de ce dernier. En second lieu, nous aborderons les caractéristiques de la mobilité des habitants de la ville de Bejaia qui nous permettront de mettre le point sur le mode de transport le plus utilisé dans notre aire d'étude.

Section 01 : La méthodologie de l'enquête sur terrain.

1. L'EMD : un outil pour étudier les pratiques de la mobilité

« *Enquête ménage Déplacement (EMD) permet d'avoir une « cartographie » des déplacements réalisés par les résidents de la commune de Bejaia, un jour moyen de semaine* » (CNTC, 2006). Autrement dit, l'EMD est un moyen qui permet de se rendre compte de la mobilité et de recueillir une base d'informations sur les caractéristiques des déplacements au moyen d'un questionnaire qui se porte sur un échantillon représentatif de l'aire d'étude. Les résultats des EMD s'avèrent très importantes pour toute démarche de planification et de développement du transport. D'une manière générale les EMD visent à atteindre plusieurs objectifs et qui sont d'après le CNTC (2006) les suivant :

- D'analyser les pratiques de mobilité des habitants et mesurer leurs évolutions.
- Interroger la population sur ses attentes en matière de transport.
- Mesurer les effets des politiques de transport menées à travers l'utilisation des différents moyens de transport.
- De dessiner la mobilité de demain en orientant les choix de développement des réseaux de transport collectifs

Outre l'acquisition des informations sur la mobilité, la réalisation d'une EMD, permet de s'approfondir sur certaines problématiques concernant une aire d'étude donnée. Cependant, l'expérience de l'EMD en Algérie est très récente et son intérêt est peu connu en particulier dans l'agglomération de Bejaia où on dénombre qu'une seule EMD.

De ce fait nous avons élaboré une enquête sur terrain. Celle-ci ne vise tous les modes de mobilité dont le transport collectif, voiture particulière, vélo ainsi que les deux roues motorisées. En effet, dans le cadre de notre problématique spécifique à savoir quel est le mode de transport le plus utilisé dans l'aire urbaine de la ville de Bejaia .

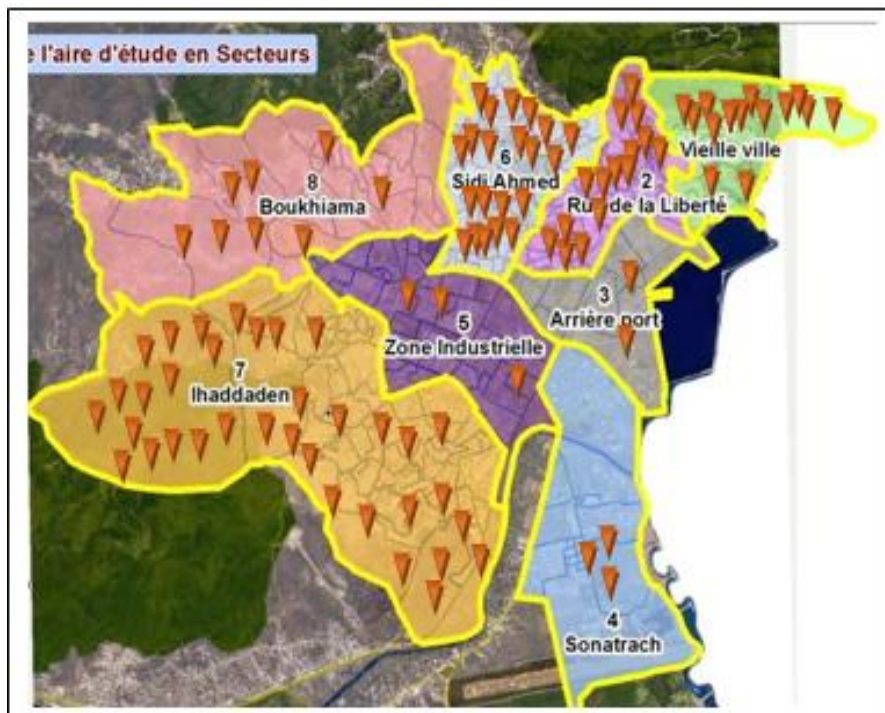
2. Déroulement de l'enquête :

Notre enquête ménage de déplacement comme nous l'avons déjà cité est destinée aux habitants de la ville de Bejaia, elle va mettre en lumière leurs habitudes dans les divers déplacements quotidiens effectués pendant une journée active. Cette enquête s'est étalée sur une période de 5 jours, de 15 au 19 janvier 2017 et qui a été menée sur un périmètre d'étude couvrant les 08 secteurs de la ville de Bejaia : Centre-ville, Rue de la liberté, arrière port, Sonatrach, Ihadaden, Zone industrielle, Boukhiamia et Sidi Ahmed.

Afin de mener cette enquête, nous avons élaboré un questionnaire direct concernant un échantillon de 100 personnes, qui est significatif pour la qualité et la représentation de l'enquête. Cet échantillon est réparti sur notre aire d'étude comme suit : 14 questionnaires au niveau de

Centre-ville, 15 questionnaires au niveau de la Rue de liberté, 03 questionnaires pour l'arrière port, 2 pour Sonatrach, 3 au niveau de la zone industrielle, 22 questionnaire au niveau de sidi Ahmed 35 pour Ihaddaden et enfin 08 questionnaires pour le secteur Boukhiamia chaque un de ces chiffres cités représente le pourcentage de la population habitant dans le secteur même.

Figure 21 : Répartition des questionnaires sur les 08 secteurs de la ville



Source : auteurs à partir de la carte des secteurs de Tramway Bejaia

3. Questionnaire adressé aux habitants :

L'élaboration de ce questionnaire (voir l'annexe) a suivi deux axes principaux qui sont :

3.1. Les données socioéconomiques : comporte des questions telles que :

Votre sexe ?

Quelle est votre tranche d'âge ? Quelle est votre profession ?.....etc.

3.2. Pratique des déplacements :

Comporte des questions telles que :

Quel est la durée moyenne de vos déplacements ?

Vers quel secteur vous vous déplacez le plus souvent ?

Par quel moyen vous vous déplacez ? ...etc.

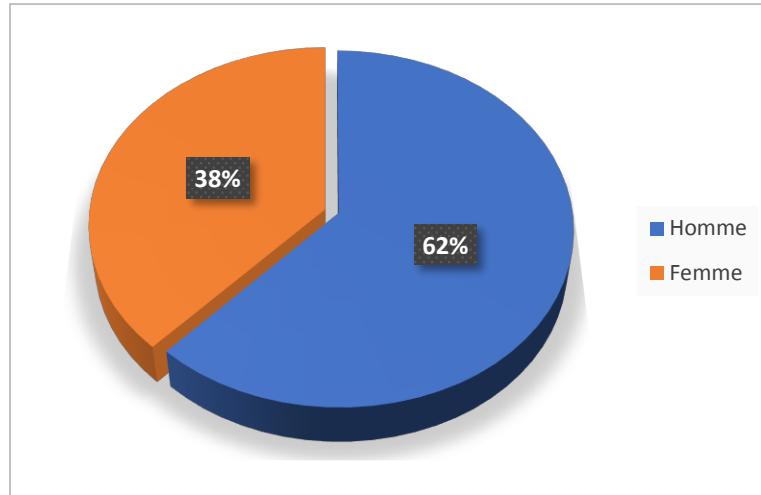
4. Les Données socioéconomiques de l'échantillon :

4.1. Répartition de la population enquêtée selon le sexe et tranche d'Age :

Rappelons les taux de la population dans la ville de Bejaia selon le sexe qui sont de 50.81% pour le sexe masculin et 49.18% pour le féminin, il parait donc normal que les répondants sont à majorité des hommes avec 62 %, nous remarquons aussi que les femmes

occupent une portion remarquable avec 38 % de l'échantillon interrogé (plus de la moitié de taux des hommes) preuve que les déplacements quotidiens ne se résument pas uniquement pour les hommes mais qu'ils touchent l'ensemble de la population de notre aire d'enquête.

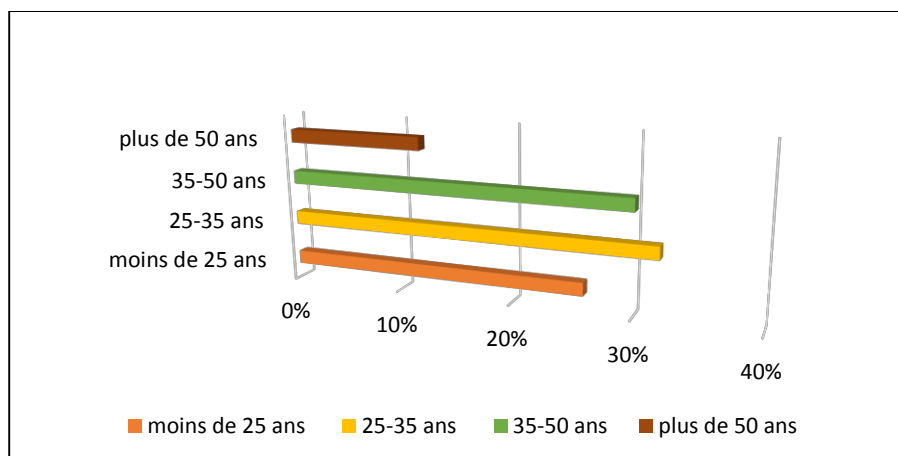
Graphique 06 : Répartition de la population enquêtée selon le sexe



Source : auteurs 2017, à partir de l'enquête sur terrain

L'échantillon, indique que toutes les tranches d'âge ont été touchées, nous constatons que les personnes ayant entre 25 et 35 ans et entre 35 et 50 ans représentent les deux tranches les plus réagit avec un taux très rapproché 31 % et 32% de la population enquêtée vient par la suite les personnes ayant moins de 25 ans avec un taux de participation de 26 %, néanmoins les personnes de 50 ans et plus prennent la dernière position avec 11 %

Graphique 07 : Répartition de la population enquêtée par tranche d'âge



Source : auteurs 2017, à partir de l'enquête sur terrain

4.2. Répartition de la population enquêtée par catégorie socio-professionnelle

Après avoir déterminé le nombre de la population enquêtée et sa répartition spatiale sur notre aire d'étude, l'échantillon a été choisi d'une manière aléatoire, néanmoins il couvre toutes les CSP afin d'avoir une meilleure représentation de la réalité. (Voir tableau)

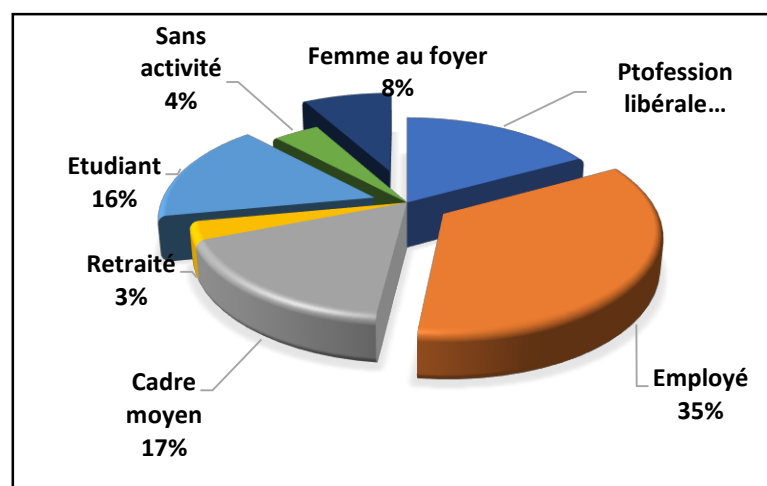
Tableau 12 : La population selon le CSP

| CSP | Nombre | Pourcentage |
|---------------------|--------|-------------|
| Profession libérale | 17 | 17% |
| Employé | 35 | 35% |
| Cadre moyen | 17 | 17% |
| Retraité | 3 | 3% |
| Etudiant | 16 | 16% |
| Sans activité | 4 | 4% |
| Femme au foyer | 8 | 8% |
| Total | 100 | 100 % |

Source : auteurs 2017, à partir de l'enquête sur terrain

La répartition de la population enquêtée par CSP a donné les résultats suivants (le graphe) Les actifs occupant un emploi sont les plus mobiles avec 35 % de la totalité de la population enquêtée, le reste se décline sur les autres catégories : la fonction libérale et les cadres moyens avec 17 %, étudiants avec 16 %, chômeurs avec 4 % et les retraités avec 3%

Graphique 08 : répartition de la population par CSP



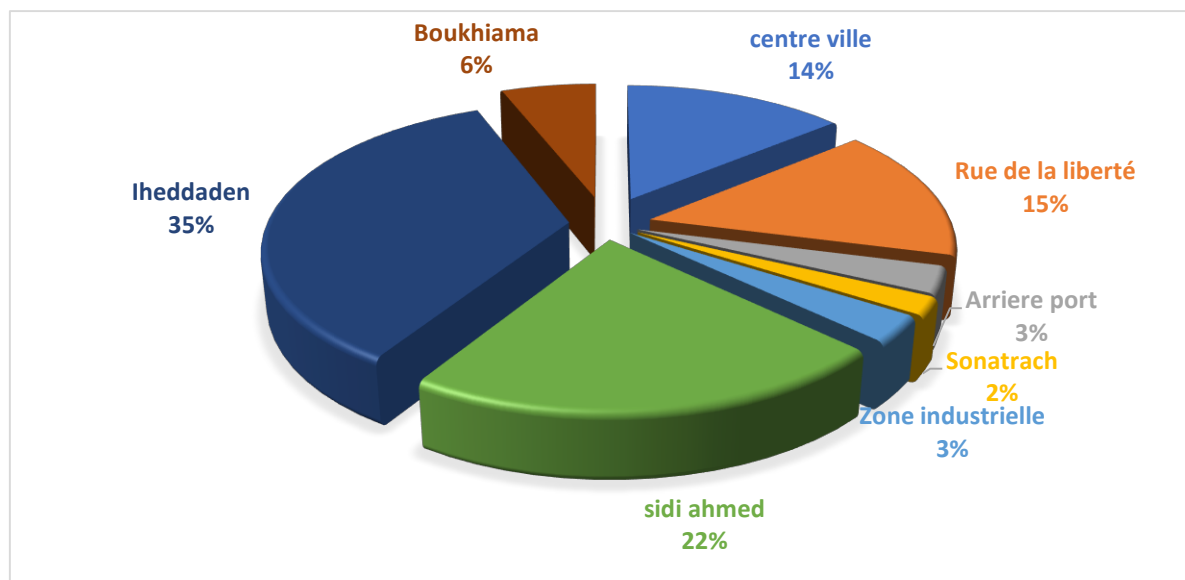
Source : auteurs 2017, à partir de l'enquête sur terrain

4.3. Répartition de la population enquêtée par secteur résidentiel :

Rappelons que la population enquêtée est répartie sur les 08 secteurs de la ville de Bejaia, et que chaque chiffre cité sur le schéma ci-dessous représente parallèlement le pourcentage de la population résidente dans le secteur même. Les résultats sont de

35 personnes résident à d'Iheddaden vue que c'est le, 22 à sidi Ahmed, Rue de liberté avec 15 personnes, centre-ville 14 personnes, 6 personnes à Boukhiam, 3 personnes dans la zone industrielle et l'arrière port et enfin 2 personnes résidentes à sonatrach.

Graphique 09 : Répartition de la population enquêtée par secteur résidentiel



Source : auteurs 2017, à partir de l'enquête sur terrain

5. Les pratiques des déplacements

5.1. Le flux de déplacements entre les secteurs

Tableau 13 : les déplacements effectués entre lieux de résidence et destination de déplacements

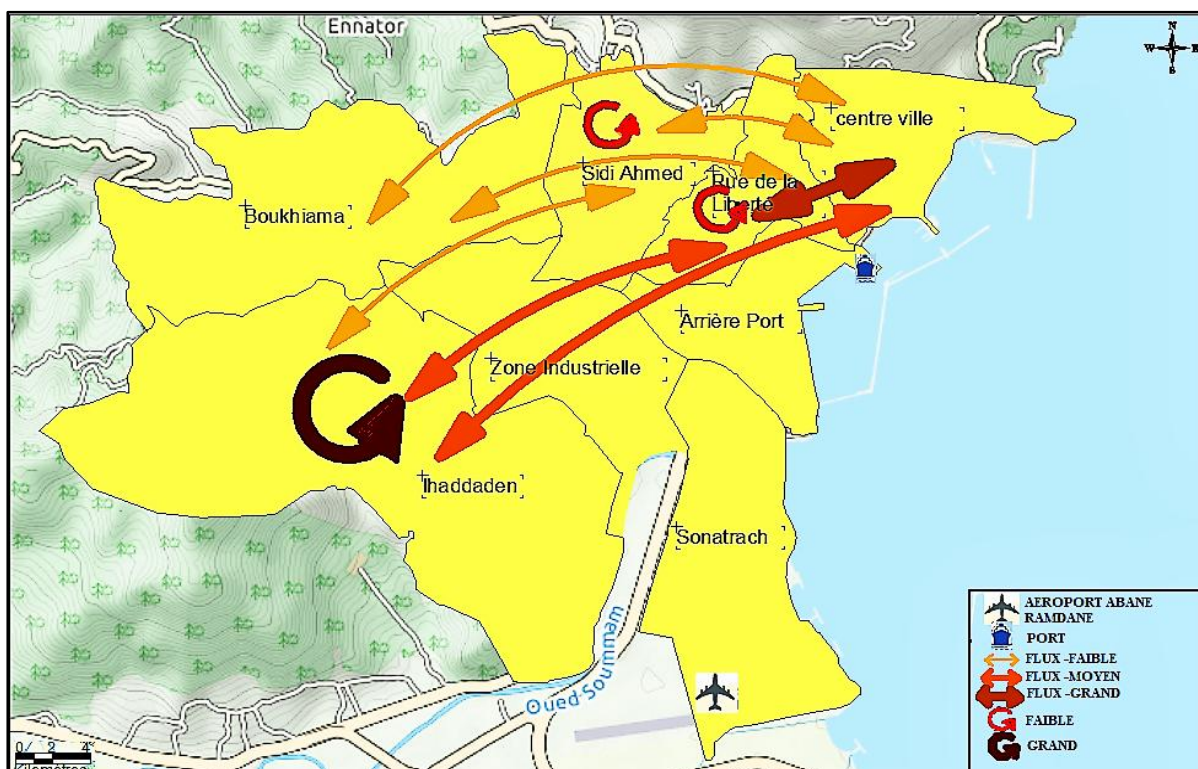
| Destination / résidence | Centre-ville | Rue de la liberté | Arrière port | sonatrach | Zone industrielle | Sidi ahmed | Ihедда den | Boukh iama | Tota l |
|-------------------------|--------------|-------------------|--------------|-----------|-------------------|------------|------------|------------|--------|
| Centre-ville | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 10 | 6 | 2 | 26 |
| Rue de la liberté | 5 | 4 | 0 | 0 | 0 | 1 | 7 | 2 | 19 |
| Arrière port | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 | 4 |
| sonatrach | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 |
| Zone industrielle | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 2 | 4 | 1 | 10 |
| Sidi ahmed | 1 | 2 | 3 | 0 | 0 | 4 | 5 | 0 | 15 |
| iheddaden | 1 | 3 | 0 | 1 | 0 | 2 | 12 | 1 | 20 |
| boukh iama | 5 | 5 | 0 | 0 | 2 | 3 | 2 | 1 | 18 |
| Totale | 15 | 20 | 3 | 2 | 4 | 22 | 41 | 7 | 114 |

Source : auteurs 2017, à partir de l'enquête sur terrain

On remarque que le flux le plus dense est effectué dans un même secteur celui d'iheddadan, suivi par un flux de déplacement considérable de sa part aussi, entre centre-ville et Sidi Ahmed. Sonatrach et l'arrière port restent les deux secteurs dont le flux est le moins considérable dans la ville de Bejaia.

La carte ci-dessous explique le flux de déplacements effectué entre les différents secteurs de la ville :

Carte 20 : les déplacements effectués entre les secteurs de la ville de Bejaia



Source : auteurs 2017

5.2. Motif de déplacement de la population enquêtée :

Les motifs de déplacements pour la population enquêtée se résument en grande partie dans le travail avec 71 %, les études, les achats et le loisir avec 17 % et 8 % seulement de déplacent pour les services

Tableau 14 : Motif de déplacement de la population enquêtée.

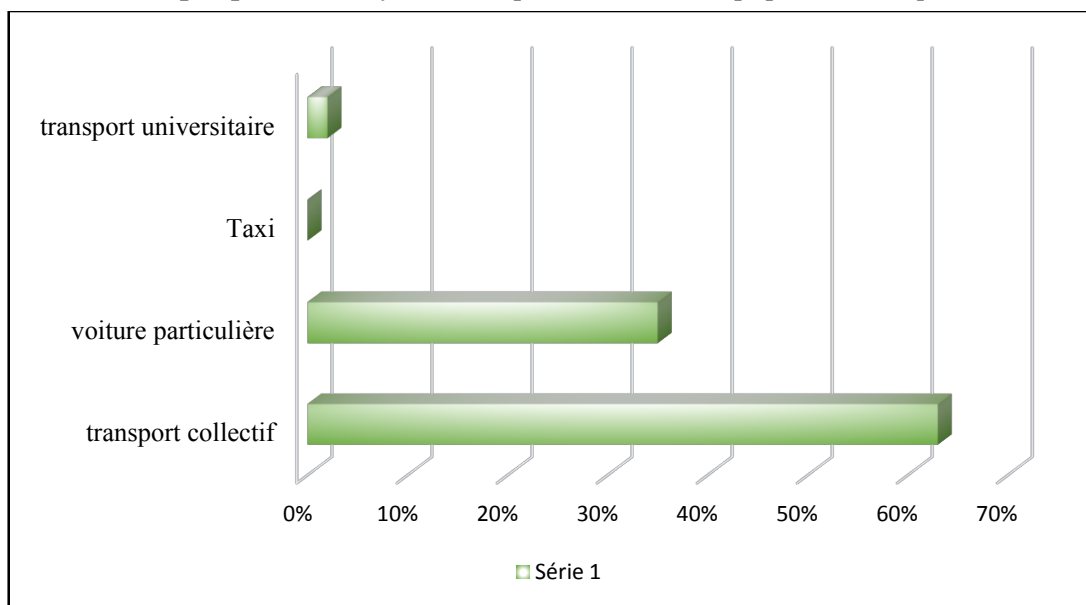
| Motifs de déplacement | Pourcentage % |
|-----------------------|---------------|
| Travail | 72% |
| Etude | 17 % |
| Achat | 15 % |
| Service | 8 % |
| Loisir | 17% |
| Autres | 2 % |

Source : auteurs 2017, à partir de l'enquête sur terrain

5.3. Moyen de déplacement de la population enquêtée :

La population enquêtée réalise plus de la moitié de leurs déplacements par les transports collectifs avec 63 % ce mode est nettement préféré à la voiture qui vient en deuxième position avec 35 % tandis qu'une minorité effectue ses déplacements avec le transport universitaire et aucun des échantillons se déplacent par le taxi.

Graphique 10 : moyens de déplacements de la population enquêtée



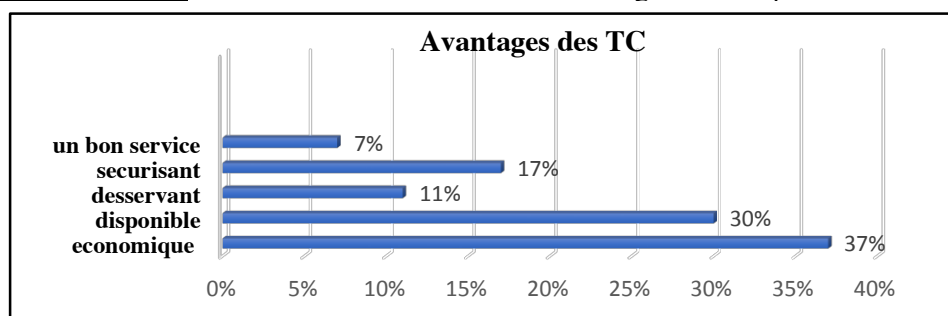
Source : auteurs 2017, à partir de l'enquête sur terrain

5.4. Les avantages et les inconvénients du transport collectif :

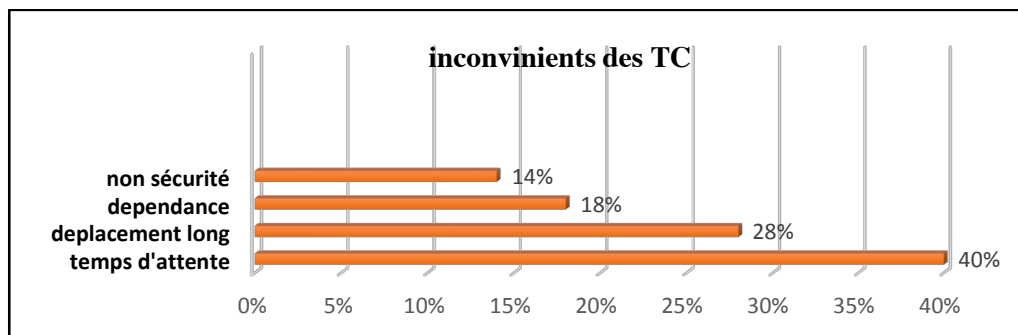
Les résultats de l'échantillon montrent clairement les principales causes qui laissent la population enquêtée se diriger et préfère l'utilisation de ce moyen de déplacement plutôt qu'un autre. 37% préfèrent le bus pour son économie, 28 % déclarent la disponibilité de ce dernier aisément ; 30 % disent qu'il est pratique, desservant beaucoup de lieu 11 % tandis que 17 % trouve en lieu un moyen sécurisant et 7 % confirme un bon service des bus.

La moitié de la population enquêtée (40 %) sont dérangés par le temps d'attente dans les arrêts de bus, suivies de 28 % qui disent que la durée de déplacement par bus est de plus en plus lente 18 % sont dérangés par la dépendance et 14 % par la non sécurité

Graphique 11 : motivation et inconvénients de l'usage des transports collectifs



Source : auteurs ,2017, à partir de l'enquête sur terrain



Source : auteurs, 2017, à partir de l'enquête sur terrain.

5.5. Appréciation de transport collectif (bus privé et public):

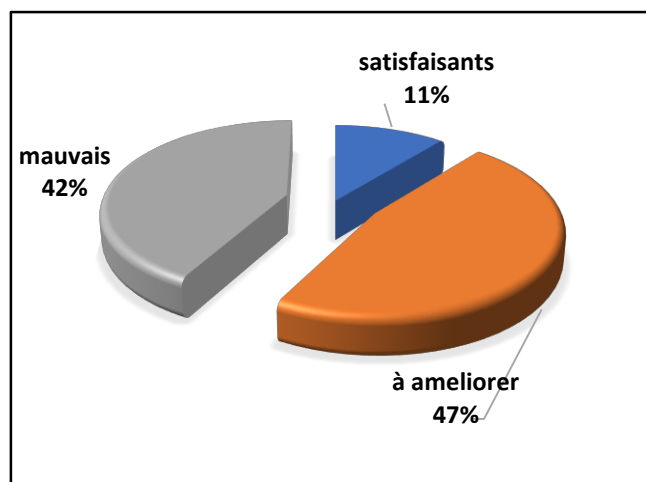
L'amélioration des transports collectifs reste l'une des attentes de la population sondée, comme le confirme les résultats dans le tableau ci-contre, où on remarque que 47% de cette dernière est pour cette amélioration.

Tableau 15 : appréciation des transports collectifs par la population enquêtée

| Appréciation des transports collectifs | Pourcentages |
|--|--------------|
| Satisfaisants | 11% |
| A améliorer | 47 % |
| Mauvais | 42 % |

Source : auteurs2017, à partir de l'enquête sur terrain

Graphique 12 : Appréciation des transports collectifs par la population enquêtée



Source : auteurs 2017, à partir de l'enquête sur terrain

6. Croisement des variantes :

6.1. CSP et motif de déplacement :

On a constaté auparavant que le travail représente le motif de déplacement la plus élevée avec 72 %. Afin de savoir par quelle catégorie professionnelle ces derniers sont effectués on a opté pour un croisement entre ces deux variantes (voir le tableau) le résultat nous a confirmé

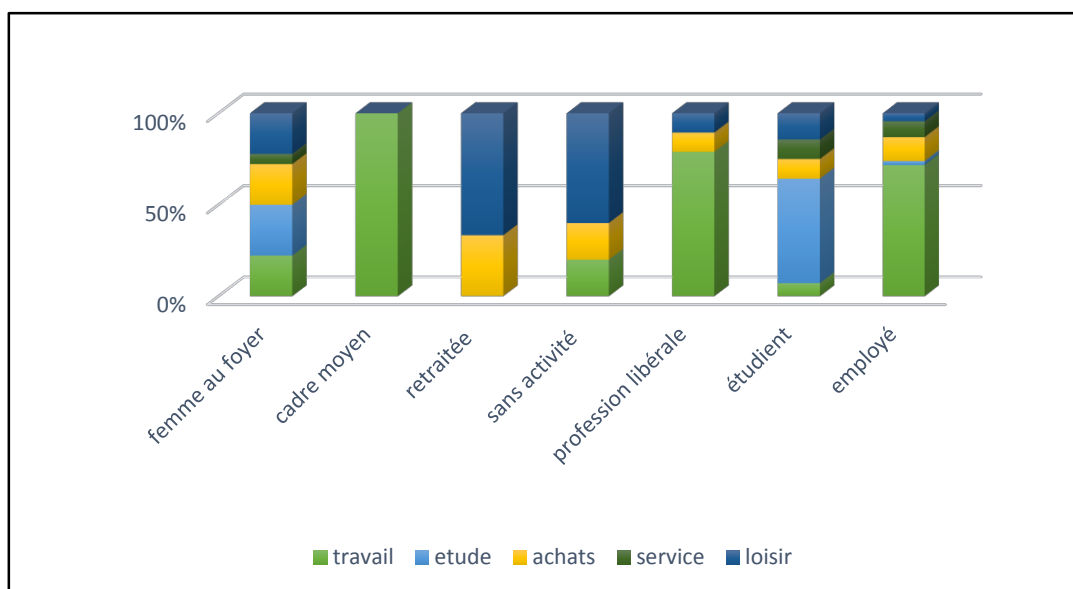
que le motif « travail » est la cause principale des déplacements avec 47 % et que 33 % sont pratiqués par des employés. (Voir le graphique)

Tableau 16 : CSP et motif de déplacement

| CSP | femme au foyer | cadre moyen | retraîtée | Sans activité | profession libérale | étudiant | employé | Totale |
|---------|----------------------|----------------|-----------|------------------|------------------------|----------|---------|--------|
| MOTIF | | | | | | | | |
| travail | 4 | 17 | 0 | 1 | 15 | 2 | 33 | 72 |
| étude | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16 | 1 | 17 |
| achats | 4 | 0 | 1 | 1 | 2 | 3 | 6 | 17 |
| service | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 4 | 8 |
| loisir | 4 | 0 | 2 | 3 | 2 | 4 | 2 | 17 |
| totale | 13 | 17 | 4 | 5 | 19 | 28 | 47 | 133 |

Source : auteurs 2017, à partir de l'enquête sur terrain

Graphique 13 : déplacement des CSP selon le motif

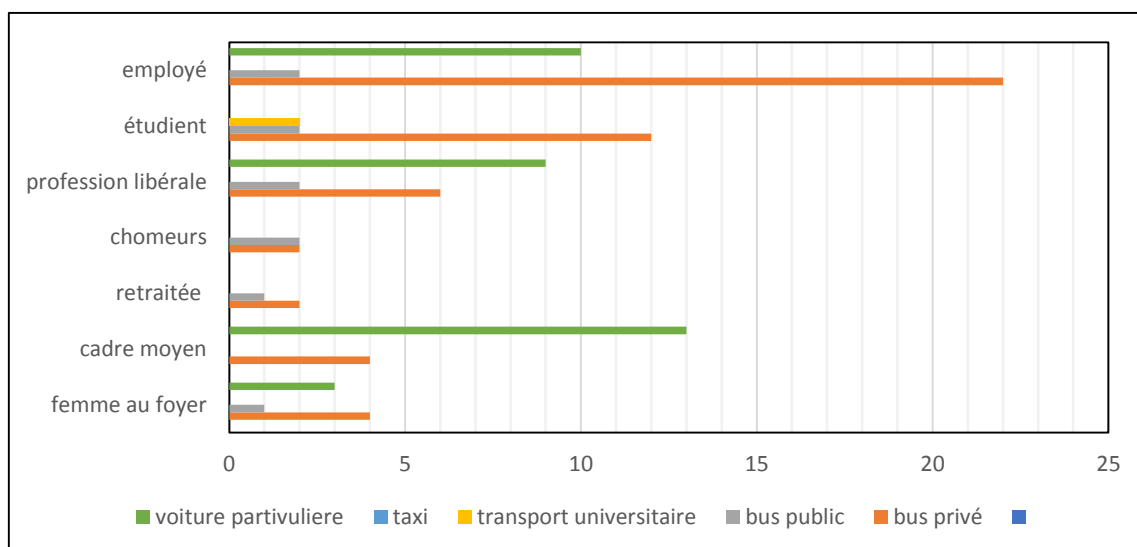


Source : auteurs 2017, à partir de l'enquête sur terrain

6.1. CSP et mode de déplacement :

D'après nos premiers résultats de l'enquête, Le transport collectif est le mode de déplacement le plus fréquenté. Dans le but de savoir par quelle catégorie professionnelle parmi celles proposées, on a opté par un croisement entre ces deux variantes les résultats indiquent que les employés sont les plus orientés vers ce mode.

Graphique 14 : Rapport de CSP avec les modes de déplacements



Source : auteurs 2017, à partir de l'enquête sur terrain

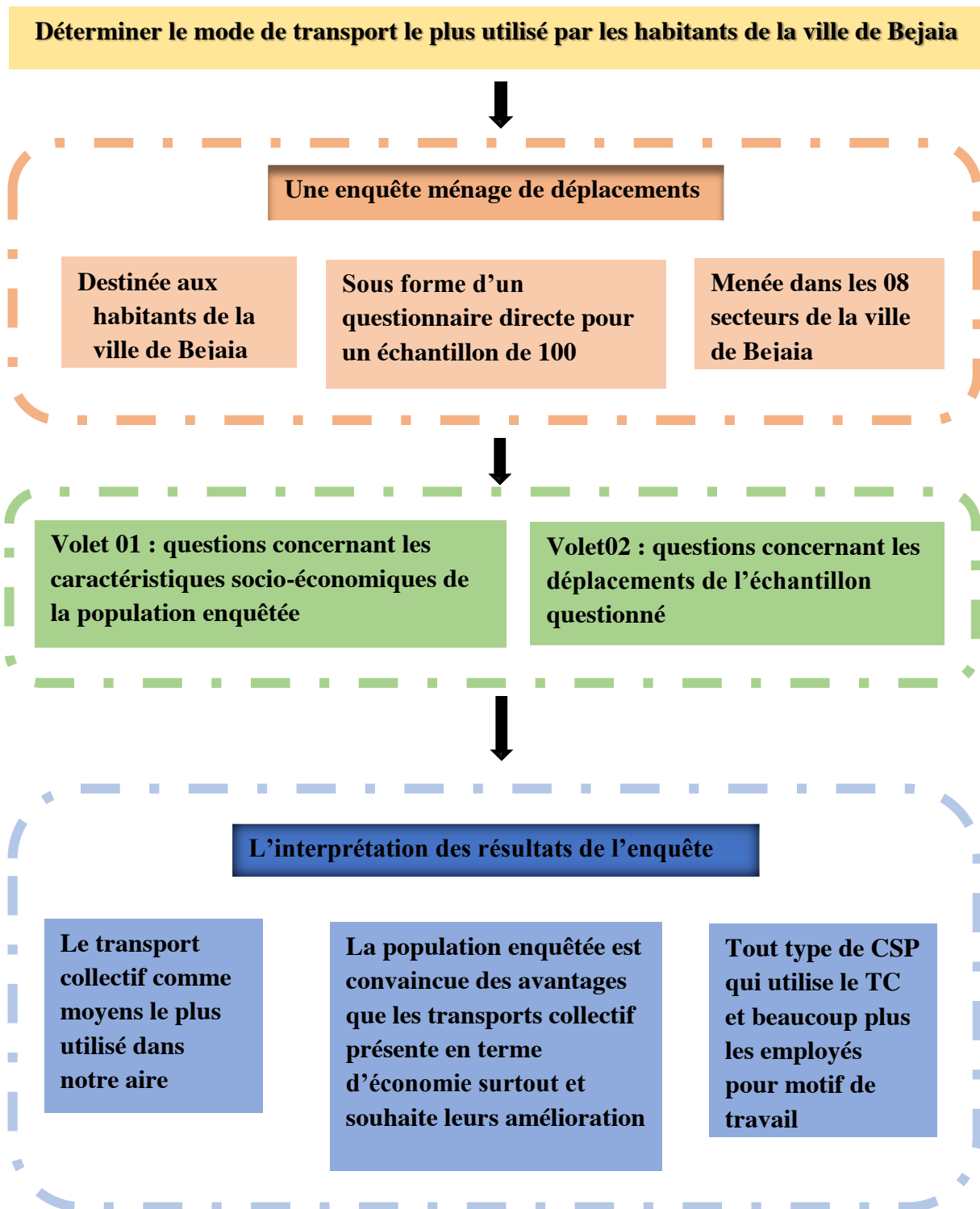
Conclusion :

Dans ce dernier chapitre, consacré essentiellement à l'étude dans notre aire d'étude, nous avons interprété l'EMD destinée aux résidents de ville qui a constitué une étape importante dans notre recherche. Les résultats de cette enquête sur terrain mettent en évidence le moyen de transport le plus utilisé pendant les déplacements quotidiens de la population enquêtée.

En effet, et à partir des conclusions tirées de cette enquête, nous avons pu déterminer le moyen de transport le plus utilisé dans la ville de Bejaia ainsi que le rapport de ce dernier avec l'activité de la population :

- Le moyen de transport le plus utilisé par la population sondée est le transport collectif, parmi les causes principales qui y contribuent c'est bien son économie, et sa disponibilité dans notre zone d'étude.
- Le motif de déplacements dominant pour les résidents de Bejaia est bien « le travail » exercé par les CSP « employés », ces derniers favorisent les transports collectifs sur d'autres moyens.
- Le flux de déplacement le plus dense est exercé dans le secteur d'Ihedaden en cause de sa densité la plus élevée.
- La population sondée a choisi le mode de transport collectif comme étant son favori mais son amélioration reste une de leurs revendications.

Figure22 : Schéma de synthèse de 3ème chapitre



Source : auteurs 2017

7. Perspective

7.1. plan de circulation :

Quel que soit le mode de transport utilisé, aujourd'hui, la circulation est un des points noirs à Bejaia,

La raison est bien simple : la croissance de la ville n'est pas harmonieuse et proportionnée, certaines parties sont hypertrophiées et d'autres nanifiées

La ville s'est beaucoup agrandie, mais elle a été amputée des rues. Les rues ont disparu car les bâtiments sont simplement plantés n'importe comment sur le terrain sans se soucier de définir une rue, par une continuité et un alignement des constructions. (Plan de circulation 2012).

7.2. Les Propositions de PDAU en termes d'infrastructure routière :

7.2.1. Les Voies Terrestres :

- **Etoffer et diversifier le réseau routier :**

Précisément les boulevards qui rendent la circulation relativement fluide dans le sens horizontal de la ville de Bejaia, ces derniers doivent bénéficier d'une attention particulière par le traitement des carrefours... La configuration de ces boulevards est problématique car ils aboutissent presque tous au même endroit, créant un goulet d'étranglement.

- **Réaliser de nouveaux boulevards dans le sens vertical de la ville :**

Notamment le long des canaux, Oued Seghir et Oued Srir, prédisposés à recevoir ce genre d'infrastructures dans le but de rendre la circulation plus fluide, ces zones sont d'un potentiel d'aménagement considérable pour la réalisation de voies de circulation, de passage du tramway et de création de zones de promenades piétonnes

- **Développer la signalisation et l'information urbaines**

- **Hiérarchiser le réseau routier** en avenues, rues, ruelles, places, impasses... et imposer les gabarits et volumes correspondants à chacune.

Les Propositions de PDAU en termes d'infrastructure routière :

La rue traditionnelle et conventionnelle a été dépouillée de ses nombreux attributs (être un espace de circulation, d'éducation, d'information, d'apprentissage démocratique et de tolérance...). Elle ne guide pas, ne conduit pas et n'a même pas de nom. C'est dans ce cadre que le PDAU a opté pour une série d'orientations futures dans le but de résoudre les problèmes actuels en termes de circulation ainsi que l'améliorer. (PDAU 2009)

A. L'autoroute : Le tronçon autoroutier qui relie la ville de Bejaia à l'autoroute Est-Ouest, et dont les études sont à leur phase finale, permettra non seulement de désenclaver la rive droite de la Soummam, mais aussi de réduire tous les désagréments de la RN 26. Par contre la RN 26 qui doit être préservée, modernisée, élargie, sécurisée, plantée... non seulement pour continuer

à desservir les importantes agglomérations qu'elle traverse mais également pour offrir une précieuse déviation pour l'autoroute en cas de problèmes.

B. Les Routes Nationales La dynamique d'un port, d'un aéroport, d'une industrie, d'une université... n'a de sens que si elle est complétée par un système de circulation des flux, conséquent. On ne gagne rien à réaliser des performances dans le déchargement de bateau si l'évacuation des conteneurs par camions nous en fait perdre davantage. Un gros effort reste à faire pour mettre le réseau routier (notamment les RN) à la hauteur de la dynamique générale que développe la région.

- **MODERNISATION DE LA RN 24**

- **DEDOUBLEMENT DE LA RN 9.**

7.2.2. **Les Ouvrages D'art** : Nous mettons la catégorie « Ouvrages d'art » à part pour distinguer ceux que nous préconisons en dehors de ceux qui seront intégrés dans les nouvelles créations routières ou autoroutières et dont le nombre sera déterminé en temps opportun, par les études d'exécution. Nous visons les ouvrages à rajouter sur le réseau actuel pour en améliorer la fluidité, la sécurité et le confort

A. Les Ponts

B. Les Tunnels :

7.2.3. Le Chemin De Fer

7.2.4. Le Transport Aérien

Dans les grands projets d'aménagement qui se planifient en haut-lieu, il n'a jamais été question de doter Bejaia d'un aéroport et a fortiori d'un aéroport international

Le transport : des avantages à construire

Développer les vois de circulations tel que nous le préconisons dans le chapitre précédent, n'est que la moitié de la solution au problème de la fluidité de la circulation. Pour rendre complète la solution, il est nécessaire d'accompagner cette infrastructure de base par la batterie d'équipements qui la valorise et lui donne un sens.

➤ **Les infrastructures de transport**

- **Les gares**
- **Les gares ferroviaires**
- **Gare maritime**
- **L'aérogare**
- **La ligne de tramway**
- **Les téléphériques**

8. Synthèse :

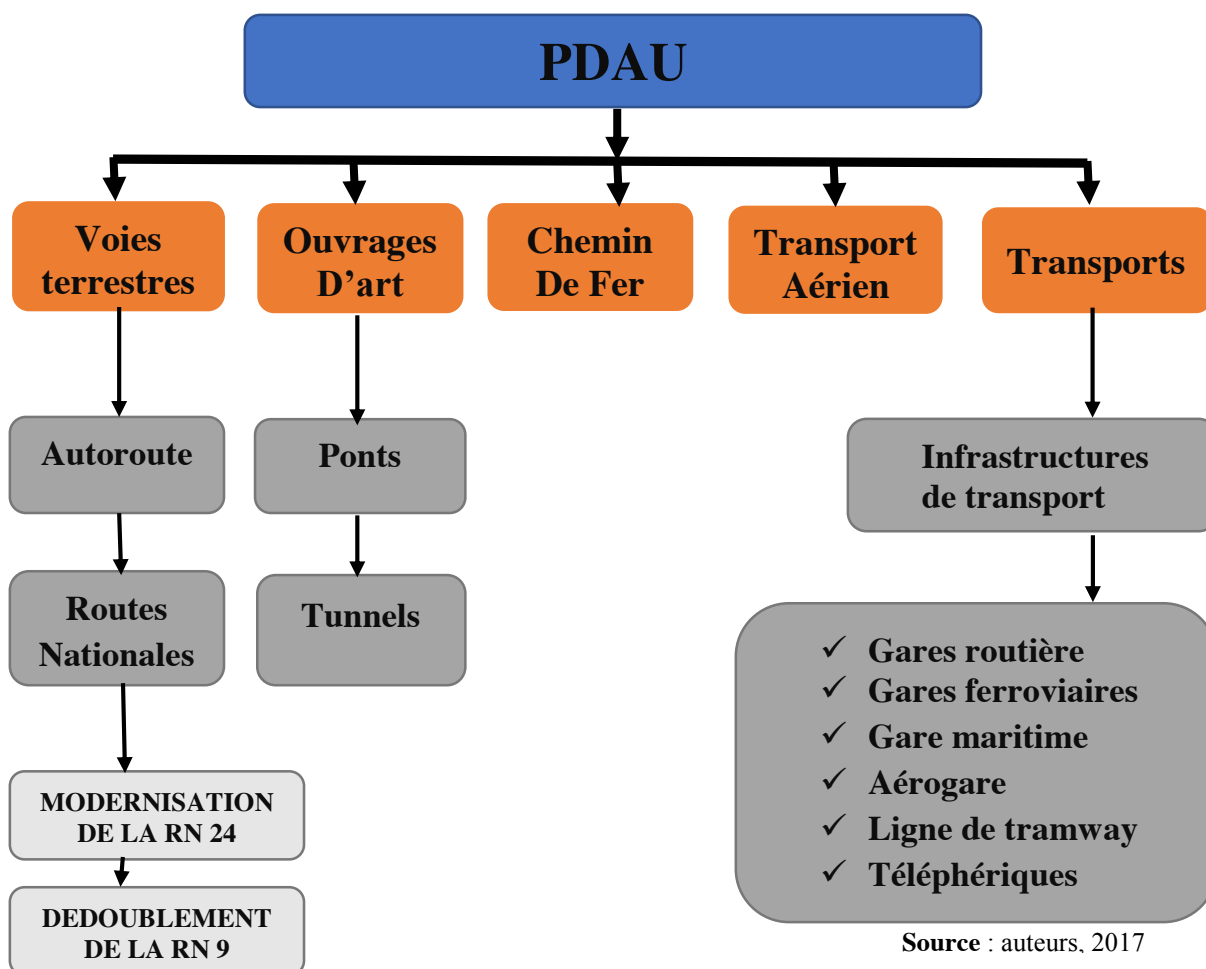
Le PDAU comme étant un outil de planification à long terme, sa vision est de répondre à la problématique posée par L'air d'étude, tout en répondant aux exigences des habitants, en leur offrant un meilleure cadre de vie.

En lisant la proposition de PDAU concernant la mobilité (transport & infrastructure) et le plan de circulation et on remarque quelque point qu'on juge nécessaire a les cite tel que :

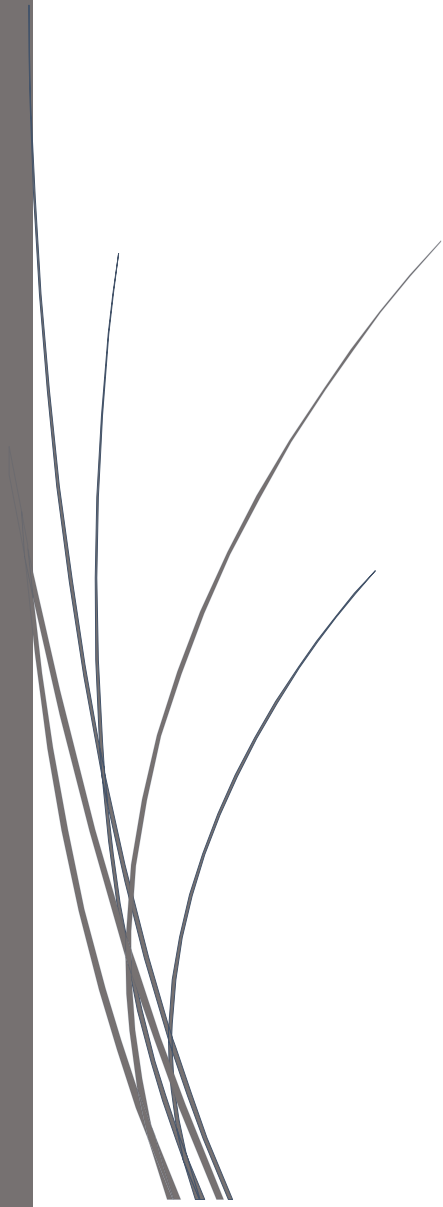
- Le PDAU dans ça propositions n'a pas inclus la participation des citoyens au cour de son élaboration comme est le cas dans le plans de circulation.
- Aucune enquête ou un autre outil n'était effectué sur terrain pour qu'il puisse soulever les disfonctionnements de l'air d'étude, et les difficultés des habitants.
- Ses perspectives restent limitées à une grande échelle qui n'atteint pas le POS, Ex : la délocalisation de la caserne militaire elle est dans les perspectives du PDAU, mais dans la réalité elle est loin de ça.

A la fin ce genre de d'intervention nécessite la consultation de tous les acteurs en générale et les citoyens en particulier.

Figure23 : Schéma récapitulatif de proposition de PDAU



Conclusion générale



Conclusion générale

Conclusion générale :

Pour conclure, rappelons que tout au long de ce modeste travail, nous avons voulu savoir quel sera l'impact de l'urbanisation sur la mobilité urbaine autrement dit dans quelle mesure les transformations urbaines ont contribué à la détermination d'un mode de mobilité précis. Pour répondre à ce questionnement, il nous a semblé essentiel en guise de conclusion de mettre le point d'abord sur les acquis de la partie théorique, de tirer les principaux préceptes relatifs au cas d'étude (la ville de Bejaia), ainsi d'exposer les limites de notre recherche en passant par la vérification de nos hypothèses.

1. Retour théorique :

D'après un cheminement intellectuel, en brassant l'état de l'art en la matière, nous avons tenté de saisir le couple urbanisation /mobilité urbaine, pour ensuite chercher à retrouver dans une approche analytique l'impact de l'urbanisation sur la mobilité urbaine, il nous a apparu clairement l'effet décisif qu'a joué la morphologie de la ville de Bejaia avec ces obstacles naturels et artificiels qui ont déterminé la direction de l'évolution spatiale.

La forme contemporaine par laquelle se manifeste la ville étalée engendre le développement des réseaux de circulation permettant aux distances parcourues de s'accroître avec une augmentation des flux de mobilité. Cependant, si l'urbanisation est le moteur de ces transformations, la relation entre ces deux faits sera celle d'une cause à effet.

L'urbanisation a son impact sur la mobilité urbaine qui se traduit par un processus qui transforme, modifie et contrôle la mobilité urbaine .

Ainsi devant l'ampleur de la situation que subit la ville, dont le déplacement est devenu intimement dépendant du transport collectif.

2. Les principaux préceptes relatifs au cas d'étude :

Le contenu et la méthodologie exposée dans le travail sur terrain a éclairci de multiples idées à propos de l'impact de l'urbanisation sur la mobilité urbaine dans notre aire d'étude. Ce travail a été renforcé par les mécanismes théoriques et conceptuels tirés de chapitre théorique.

En effet, au cours de la partie empirique, nous avons pu mettre au clair le sens de l'évolution spatiale de notre aire d'étude notamment les taux d'occupation des sols pour chaque période historique constatant à travers que la ville de Bejaia a vécu une mutation croissante vers la plaine aux dépens des terres agricoles de potentialité, poussant ainsi les distances à s'éloigner du centre ancien, ce phénomène a engendré un changement dans la

Conclusion générale

mobilité quotidienne adaptée. L'activité économique n'y manque pas elle aussi dans le contrôle des flux de déplacement. Effectivement cette urbanisation avec ces différents facteurs contribue à la transformation des modes de déplacements ainsi qu'à leurs sélections de la part des habitants.

Ce qui est nécessaire aussi a signalé, est le mode de déplacements le plus favorisé de la population enquêtée dans l'aire d'étude qui est le transport collectif.

3. Vérification de l'hypothèse :

D'après notre problématique générale et spécifique, nous avons soulevé une hypothèse :

L'urbanisation modifie, transforme et contrôle la mobilité urbaine et détermine le choix de mode de transport des citoyens de la ville de Bejaia.

A travers notre investigation sur le plan théorique et notre étude empirique menée sur la ville de Bejaia, nous nous sommes rendu compte de la qualification de cette hypothèse. L'urbanisation a un impact sur la mobilité urbaine et joue un rôle décisif dans la détermination du mode de déplacement adapté. Les transformations spatiales engendrent une augmentation en termes de distance et temps qui nous impose les modes de déplacement les plus adéquats.

4. Limites et difficultés de la recherche :

Dans un travail de recherche, les obstacles, se manifestent fortement, quant à notre modeste travail, les limites majeures se révèlent principalement dans notre étude empirique :

- Le déficit flagrant de données qui sont nécessaires à l'élaboration de ce travail, notamment les statistiques récentes concernant les 08 secteurs composant notre aire d'étude.
- L'absence d'un fond cartographique actualisé.
- Et ce qui est indispensable aussi à signaler est le problème de manque de la culture d'enquête chez certaines personnes enquêtées lors de la réalisation de l'EMD sur terrain,

5. Perspective de la recherche :

Rappelons que notre sujet de recherche abordé, impact de l'urbanisation sur la mobilité urbaine, est d'une complexité, et que plusieurs recherches et débats se sont effectués sur les interactions qu'effectue de l'un sur l'autre, de ce fait notre travail élaboré n'est qu'un segment de cette dualité.

Suivant cette vision, Notre travail est une initiation pour une profonde recherche de ce thème pris sous l'angle des différentes interactions qu'une ville peut témoigner ; espérons que d'autres recherches viendront renforcer ce travail pour une meilleure compréhension de l'impact de l'urbanisation sur la mobilité urbaine .

Conclusion générale

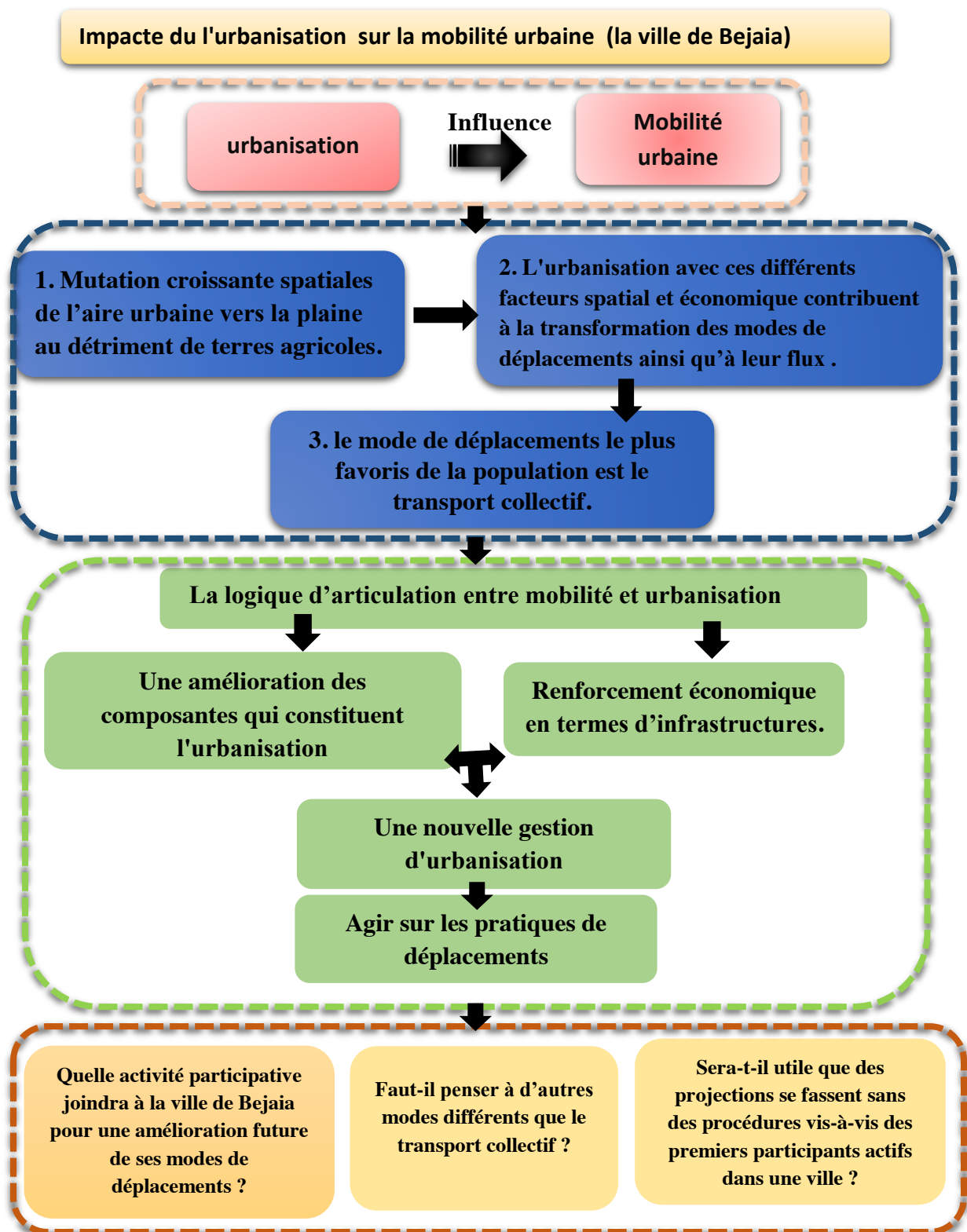
- Une amélioration des composantes qui constituent l'urbanisation ainsi qu'un renforcement économique en termes d'infrastructure peuvent aboutir à une gestion meilleure des modes de déplacements.

Quelle activité participative joindra à la ville de Bejaia pour une amélioration future de ses modes de déplacements.

- Une autre se pose concernant les déplacements, et après avoir constaté que les transports collectif est le mode de déplacements le plus favorisé a Bejaia ? faut-il penser à d'autres modes différents que le transport collectif ?
- Les instruments d'urbanisme ont leur part dans la planification et la projection des modèles en relation avec les déplacements, sera-t-il utile que des projections se fassent sans des procédures vis-à-vis des premiers participants actifs dans une ville.

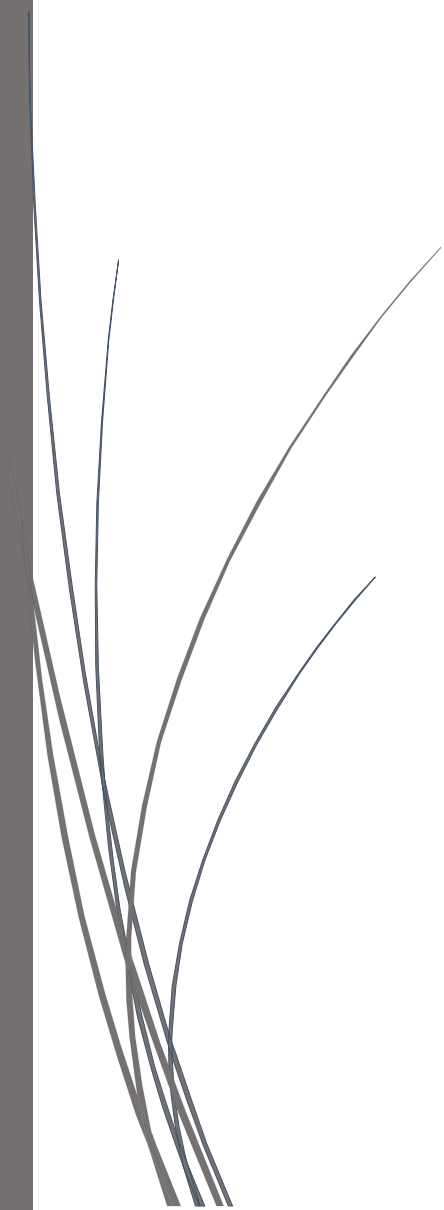
Conclusion générale

Figure24 : Schéma de synthèse générale de la recherche



Source : auteurs, 2017

Bibliographie



I. ouvrages :

1. Constantine, Média Plus, 2009 (chapitre 7 « Entre montagne et mer, Bejaia » .
2. Beaucire , F , cité in Orfeil , 1997 .
3. Beaucire , F. Cité in Orfeuil, 1997.
4. BOUROUIBA, Rachid, Les Hammadites, Alger, ENAL, 1984, 346 pages.
5. CHOAY, Françoise, L'urbanisme, utopies et réalités, une anthologie, Paris, le Seuil, Coll. Points, 1965, 446 pages.
6. DUPUY G. Les territoires de l'automobile, Paris, Economica. 1995.
7. DUPUY G. L'auto et la ville, Paris, Flammarion, coll. Dominos, 71.1995.
8. DUPUY, Gabriel, La dépendance automobile, Anthropos , 1999 .
9. DUPUY, Gabriel, Les territoires de l'automobile. Anthropos , 1995 .
10. ENAULT, C. « Vitesse automobile et étalement urbain dans l'aire urbaine dijonnaise », XXXIXième colloque de l'ASRDLF Concentration et ségrégation, dynamique et inscription territoriale, (2003) Lyon.
11. GUILLAUME, Pouyanne . Dominique Mignot. L'economie Régionale & Urbaine, juin 2016 .
12. Kenworthy J., Laube F., Barter P., Raad T. Pobooc C. Guia B. (2000) An international sourcebook of automobile dependence in cities, 1960-1990. Boulder, USA, University Press of Colorado, 2000.
13. Le petit Larousse illustré 2013 , Paris , Larousse , 2012 , 1934 .
14. MARCAIS, Georges, Algérie médiévale, monuments et paysages historiques, Paris, Arts et Métiers Graphiques, 1957, 145 pages.
15. Newman P. and Kenworthy J. (1989) Cities and Automobile Dependence. An international .Sourcebook, Gower Technical, Sidney.
16. NEWMAN, P ,and KZNWORTHY J Cities and Automobile Dependence. An international sourcebook , Gomer Technical , Sidney , 1989.
17. PIESSE, Louis, Itinéraire de l'Algérie, de la Tunisie et de Tanger, Paris, Hachette, 1885, 312 pages.
18. Rérat, P. (2008) . Densifier la ville, repenser les couronnes les urbanités janvier 2010.
19. SAIDOUNI, Maouia, Éléments d'introduction à l'urbanisme, histoire, méthodologie, réglementation, Alger, Casbah, 2000, 271 pages.
20. SAIDOUNI, Maouia, Éléments d'introduction à l'urbanisme, histoire, méthodologie, réglementation, Alger, Casbah, 2000, 271 pages
21. SIGNOLES, Pierre, L'urbain dans le Monde arabe. Politiques, instruments et acteurs, Paris, CNRS-Editions, 1999, 373 pages.
22. Soulas C. & Papon F. (2003), "Les conditions d'une mobilité alternative à l'automobile individuelle", Réalités industrielles novembre 2003.
23. WIEL, M., la transition urbaine ou le passage de la ville pédestre à la ville motorisés, éditions Pierre Mardaga, Belgique, 1999.
24. ZAHAVI ,Y. La relation TT: une approche unifiée de la planification des transports . L'ingénierie du trafic et control , vol . 15,n° 4-5 , p. 205-212 ., 1973 ,112-123)
25. ZAHAVI, Y , Traved characteristics in cities of developing and developed countries . 1976 .
26. ZAHAVI, Y . Travel time budgets and mobility in urban areas, Report for the U.S Department of Transportation, Washington, D.C. and Ministry of Transport , Federal Republic of Germany , Bonn . 1974 .

II. RECHERCHES UNIVERSITAIRES.

1. ANTONI, Jean-Philippe, Modélisation de la dynamique de l'étalement urbain, Aspects conceptuels et gestionnaires, Application à Belfort, Thèse de doctorat, Université Louis Pasteur, 2003.
2. AOUNI, Mehenna, Centralités urbaine et développement touristique à Bejaia (Algérie), Thèse de doctorat, Aménagement de l'espace, urbanisme, Reims, 26 Novembre 2014.
3. BAOUNI, T. (Mobilité aménagement urbain et développement durable, Synthèse de recherche, Ecole polytechnique d'architecture et d'urbanisme « EPAU ». 2004.
4. BENAZOUZ, Karima, Sauvegarde du patrimoine culturel dans le contexte de développement durable : Cas de la ville de Bejaia, Magister, Tizi-Ouzou, 2009, 391 pages.
5. ELSA, Coslado, Etalement urbain et opérations immobilières périurbaines pour classes moyennes à Marrakech, doctorat, université François-Rabelais de Tours, novembre 2015.
6. GHANOUCI, Rana Ghoussoun. L'intégration urbaine par les moyens de transport cas de la ville nouvelle Ali Mendieli, Magister, Faits Urbain, Constantin, 2007.
7. HAMMOUNI, A, La ville compacte comme réponse aux enjeux de la maîtrise de l'étalement urbain, Mémoire de Magister, Architecture et Environnement, Algérie, 2010.
8. MERLIN, P, La croissance urbaine, collection que sais-je, presses universitaires de France, 1994.
9. TAIEB-OUIS, Yasmine, Déplacements urbains dans l'agglomération d'Alger : Les indicateurs de mobilité durable à travers le Tramway d'Alger, Mémoire de Magister, Ville, Urbanisme et Développement Durable, EPAU, Alger, 2011.

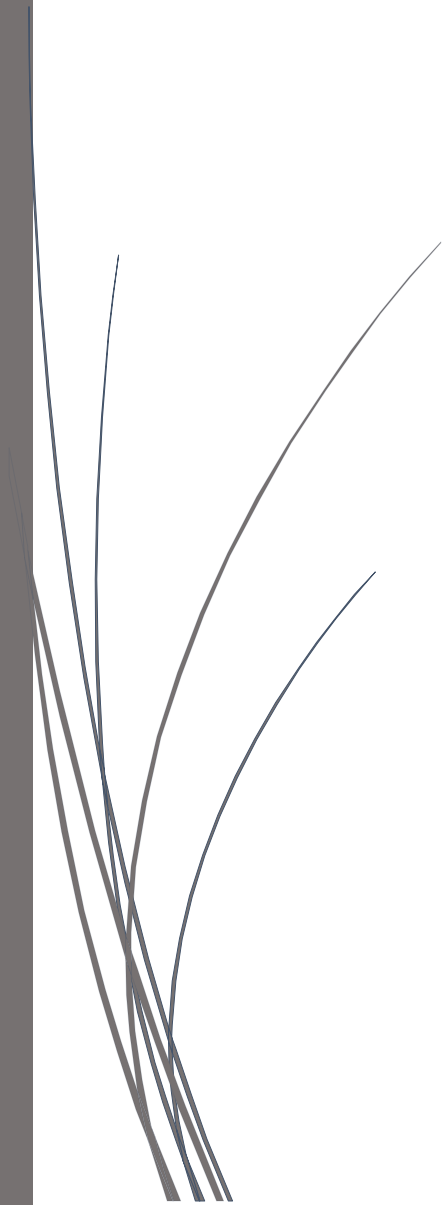
III. DOCUMENT OFFICIELS :

1. AXXAM (société civile professionnelle d'architecture), Plan directeur d'aménagement urbain intercommunal de Bejaia. Rapport d'orientation, Bejaia, 2005, 103 pages.
2. BETUR (Bureau d'étude des Transport filiale de l'entreprise Métro d'Alger), étude du plan de circulation de la ville de Bejaia, Alger, 2012.
3. Direction Générale du Budget Direction de la Programmation et Suivi Budgétaires de la Wilaya de Bejaia, Annuaire statistiques de la wilaya de Bejaia, 2015.
4. GENIE MILITAIRE FRANÇAIS, Service historique de l'armée de terre, Rapport sur la place de Bougie, 1832.

III. **Webographie :**

1. <http://www.recy.net/dicoeco>.
2. <http://www.ile-de-france.equipement.gouv.fr>.
3. <http://www.globenet.org/preceup/pages/fr/chapitre/etatlieu/contexte/a/ad.htm>.
4. <http://www.geog.umontreal.ca/geotrans/fr/ch8fr/conc8fr/ch8c2fr.html>.
5. <http://www.dictionnaire.mediadico.com>.
6. [http:// www. recy.net/France](http://www.recy.net/France).
7. <http://www.memoireonline.com/Developpement-urbain-et-proliferation-des-quartiers-precaires-abidjan-le-cas-du-quartier-Banc12.html>.

Annexes





جامعة بجاية
Tasdawit n'Bgayet
Université de Béjaïa

UNIVERSITE A. MIRA
FACULTE TECHNOLOGIE
Département d'Architecture
Master II Architecture, villes et territoires

QUESTIONNAIRE DE L'ENQUETE DES DEPLACEMENTS DANS
LA VILLE DE BEJAIA

Ce questionnaire s'inscrit dans le cadre d'un mémoire master II académique « architecture, ville et territoire », et qui tente à réaliser un travail de recherche visant une analyse de la mobilité quotidienne et une étude de caractéristiques des déplacements de la vie quotidienne des habitants de la ville de Bejaia (les huit secteurs : centre-ville, rue de la liberté, arrière port, Sonatrach, zone industrielle, sidi Ahmed, Ihddaden, Boukhiam). Les résultats de ce questionnaire et les données accueillies seront servis à des fins scientifiques. Merci pour votre collaboration dont dépend la réussite de cette étude.

ENQUETEUR : DATE : HEURE : N°D'ENQUETE

Données socio-économiques

1-vous êtes ? ☐ Femme ☐ homme

2-Votre Age ? ☐ Moins de 25 ans ☐ 25-35 ans ☐ 35-50 ans ☐ 50 ans et plus

3-Quelle est votre catégorie socio-professionnelle ?

☐ Femme au foyer ☐ Retraité ☐ Chômeurs ☐ Profession libérale ☐ cadre moyen ☐ Ouvrier ☐ Etudiant ☐ Employé

4-Dans quel secteur résidez-vous ?

☐ 1 centre-ville ☐ 2 rue de la liberte ☐ 3 Arriere port ☐ 4 Sonatrach
☐ 5 zone industrielle ☐ 6 sidi Ahmed ☐ 7 Iheddaden ☐ 8 Boukhiam

6-votre ménage possède

☐ Une voiture ☐ un vélo ☐ 1 deux roues motorisées
Deux voitures ou plus ☐ deux vélos ☐ 2 deux roues motorisées

| Pratiques des déplacements | |
|--|---|
| 7-vers quel secteur vous vous déplacez ? | |
| <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 7 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 8 |
| 8-Motif du déplacement ? | |
| <input type="checkbox"/> Travail <input type="checkbox"/> Étude <input type="checkbox"/> Achats <input type="checkbox"/> Services <input type="checkbox"/> loisir <input type="checkbox"/> Autre | |
| 9-Moyen de déplacement utilisé | |
| <input type="checkbox"/> Bus privé <input type="checkbox"/> Transport universitaire <input type="checkbox"/> Transport informel <input type="checkbox"/> Bus public <input type="checkbox"/> Deux-roues motorisées <input type="checkbox"/> Taxi Voiture particulière comme : <input type="checkbox"/> Conducteur <input type="checkbox"/> Passager - Le quel utilisez-vous le plus souvent ? | |
| 11-si par bus quelle sont ses avantages et inconvénients : | |
| <input type="checkbox"/> Economie <input type="checkbox"/> Sécurité <input type="checkbox"/> Bon service <input type="checkbox"/> Facile à accès, <input type="checkbox"/> Desservant beaucoup de lieux <input type="checkbox"/> Pratique | <input type="checkbox"/> Temps d'attente, <input type="checkbox"/> Temps de déplacement longs. <input type="checkbox"/> Dépendance <input type="checkbox"/> Non sécurisé |
| 13-Quelle est la durée moyenne du déplacement que vous effectuez quotidiennement ? | |
| 16-Pour vous les transports en commun sont-ils ? | |
| <input type="checkbox"/> Satisfaisant <input type="checkbox"/> à améliorer <input type="checkbox"/> mauvaise <input type="checkbox"/> ne sait pas | |
| 7-Etes-vous satisfaits de la qualité de service offerte par : | |
| <input type="checkbox"/> Le taxi <input type="checkbox"/> le bus privé <input type="checkbox"/> le bus public <input type="checkbox"/> autre | |
| 18-Quelles sont les raisons retardataires ? | |
| <input type="checkbox"/> Embouteillage <input type="checkbox"/> états des routes <input type="checkbox"/> manque des moyens de transport <input type="checkbox"/> Les arrêts imprévus <input type="checkbox"/> Autre | |
| 19-Quel est le cout moyen de vos déplacements par jour ? | |
| <input type="checkbox"/> Moins de 40 DA <input type="checkbox"/> Entre 40 et 100 DA <input type="checkbox"/> Plus de 100 DA | |

Nous vous remercions de votre coopération et de l'aide que vous nous avez apportée en répondant à ce questionnaire.