

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

**MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE**

**UNIVERSITE ABEDDERAHMANE MIRA - BEJAIA
FACULTE DE TECHNOLOGIE**

DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE ET D'URBANISME



Mémoire de Fin de Cycle

En vue de l'obtention de diplôme master en architecture et urbanisme
Option : Architecture, ville et territoire

Thème :

**Etude prospective de scénario possible de l'extension urbaine, le
cas de la ville de Haizer à Bouira.**

Présenté par :

Mr. ZERKAK Nassim
Mr. ABDEDOU Adel
Mr. ABDEDOU Hichem
Mr. BENMOUHOUB Nabil

Encadrés par :

Dr. S. BOUFASSA
MR. A. AMIR

2016/2017

REMERCIEMENTS

Nous adressons nos remerciements à toutes personnes ayant contribué à la réalisation de ce mémoire.

Nous exprimons en premier lieu notre reconnaissance à M.AMIR et M.BOUFASSA qui nous ont fait confiance pour mener ce modeste travail à bout, Merci pour leur encadrement efficace, leur disponibilité durant toute la période d'élaboration de notre travail, qu'ils trouvent ici l'expression de notre profonde gratitude.

Nos remerciements vont également aux membres du jury, pour leur contribution scientifique lors de l'évaluation de ce modeste travail. Qu'ils trouvent ici, en nos noms notre reconnaissance la plus sincère.

Nous tenons aussi à témoigner notre reconnaissance à nos familles pour leur soutien et leur aide, notre gratitude et admiration à nos mères, qui nous ont toujours permis de mener à bien nos projets.

Il nous reste à ne pas oublier de remercier tant de personnes, que nous ne pouvons nommer, de peur d'en oublier ; que toutes sachent qu'elles sont bien présentes dans nos esprits et dans nos cœurs.

DÉDICACES

Nous dédions ce travail :

A Dieu le Tout Puissant de nous avoir donné le courage, la santé, et nous a accordé son soutien durant les périodes les plus difficiles.

A nos chers parents, qui ont sacrifié leurs vies pour notre réussite et nous ont éclairé nos chemins par leurs conseils judicieux. Nous espérons qu'un jour, nous pourrons leurs rendre un peu de ce qu'ils ont fait pour nous, que dieu leur prête bonheur et longue vie.

A nos frères et sœurs, beaux-frères et belles-sœurs.

A nos nièces et neveux.

A toute nos familles.

A tous nos amis et amies.

Et à tous ceux qui nous ont aidés.

RESUME

Les villes algériennes, en particulier la ville de Haizer n'ont pas échappé au phénomène d'urbanisation accélérée et de la pression de croît démographique qui résulte de croît naturel et de l'exode rural. Aujourd'hui les problèmes qui se posent sont multiples, on cite entre autre la mauvaise gestion de la croissance spatiale qui s'étale au profit des terres agricoles, cela est imposé par différentes contraintes. Face à l'ampleur des problèmes qui posent la ville, et dans le souci de maîtriser cette croissance urbaine un certain nombre de scénarios d'extension doivent être mis en œuvre comme moyen d'étude, gestion, de régulation, et de contrôle du développement de tissu urbain.

L'agglomération de Haizer, qui connaît actuellement une crise d'extension spatiale sans précédent supporte par une crise foncière, cette ville est entourée des terrains agricoles et privés en s'ajoutant à d'autres contraintes qui accentuent le problème, et qui ont poussé les habitants à consommer le foncier agricole.

L'observation de terrain et la consultation des études faites sur la ville de Haizer nous permettent d'élaborer des constats liés : à la position stratégique de la ville à ces atouts naturels et agricoles aidant son développement, aux différentes contraintes qui freinent ce développement. Sur la base de ces constats révélés nous pouvons formuler la problématique de la recherche qui est liée aux scénarios d'extensions possibles pour la ville de Haizer face aux contraintes de développements à long terme.

Afin de contrôler les extensions anarchiques et de sauvegarder les deux vocations agricoles et touristiques de la ville de Haizer et de garantir aux générations futures leurs besoins, la ville doit planifier son développement selon le scénario agglomération-centre.

Mots clés : les villes, urbanisation, croissance démographique, croissance spatiale, terrains agricoles, contraintes, scénarios d'extensions, terrains privés, long terme, contrôler les extensions.

ABSTRACT

Algerian cities, in particular the town of Haizer, have not escaped from the accelerated urbanization and demographic pressure phenomenon resulting from natural growth and rural exodus. Today the problems are multiples, one of them is the mismanagement of the spatial growth spreading to the profile of the agricultural lands, this is imposed by different constraints. Given the scale of the problems facing the city, and in order to control urban growth, a number of extension scenarios must be implemented as a means of study, management, regulation and control of development Of urban fabric.

Haizer, which is experiencing a crisis of unprecedented spatial extension, is suffering from a land crisis. It is surrounded by agricultural land and deprives itself of other constraints that have accentuated the problem and have pushed the inhabitants consumed agricultural land.

The field observation and the studies consultation of Haizer city allow us to draw up observations related to: the strategic position because of the natural and agricultural assets help it development. The various constraints that handle this development. On the basis of these revealed findings, we can formulate the research problem as linked to possible extension scenarios for Haizer city for long-term developments.

In order to control the anarchic extensions and to safeguard the two agricultural and tourist vocations of the city of Haizer and guarantee future generations their needs, the city must plan its development according to the aggro-center scenario.

Keywords : cities, urbanization, demographic growth, spatial growth, agricultural lands, constraints, extension scenarios, private lands, long-term, extensions control.

TABLE DES MATIERES

CHAPITRE INTRODUCTIF

| | |
|--|----------|
| Introduction générale..... | 1 |
| Problématique..... | 2 |
| Hypothèse de recherche | 2 |
| Objectif de recherche | 2 |
| Choix de cas d'étude | 3 |
| Méthodologie de l'approche et les outils de travail | 3 |
| Structure de mémoire | 4 |

CHAPITRE I : L'URBANISATION DANS LE MONDE

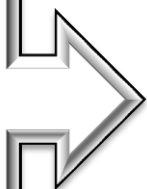
| | |
|---|-----------|
| Introduction | 7 |
| I. L'urbanisation | 8 |
| I.1. Définition de l'urbanisation | 8 |
| I.2. Histoire de l'urbanisation | 8 |
| I.2.1. L'urbanisation de l'antiquité au XIX ^e siècle | 9 |
| I.2.2. L'urbanisation contemporaine | 9 |
| II. La ville..... | 9 |
| II.1. Définition..... | 10 |
| II.2. Typologie des villes | 10 |
| III. La croissance urbaine | 12 |
| III.1. Définition de concept | 12 |
| III.2. Les formes de la croissance urbaine..... | 12 |
| III.2.1. La croissance démographique | 12 |
| III.2.2. La croissance économique | 13 |
| III.2.3. Croissance spatiale | 14 |
| III.2.3.1. Modes de croissance | 14 |
| III.2.3.2. Les obstacles de croissance | 16 |
| IV. La croissance urbaine en Algérie | 17 |
| IV.1. La croissance rapide..... | 17 |
| IV.2. La croissance différenciée..... | 17 |
| V. Méthode des scénarii | 17 |
| V.1. Scénario tendanciel | 18 |
| V.2. Le scénario aggro-centre | 19 |
| V.3. Le scénario bourgs relais..... | 20 |
| V.4. Le scénario hors les murs | 21 |

| | |
|--|-----------|
| V.5. Le scenario contrat d'axe | 22 |
| VI. Les interventions urbaines | 23 |
| VI.1. La réorganisation urbaine | 23 |
| VI.2. La restructuration urbaine | 23 |
| VI.3. La densification urbaine..... | 24 |
| VI.4. L'extension urbaine | 25 |
| VI.5. La rénovation urbaine | 25 |
| VI.6. La réhabilitation urbaine | 26 |
| VII. Les contraintes de développement de la ville | 26 |
| VII.1. Contraintes naturelles (physique) | 26 |
| VII.1.1. La morphologie du site | 27 |
| VII.1.2. L'hydrographie..... | 27 |
| VII.1.3. La climatologie | 28 |
| VII.2. Les contraintes techniques..... | 28 |
| VII.3. Les contraintes réglementaires | 28 |
| VII.3.1. Les zones touristiques..... | 28 |
| VII.3.2. Les zones agricoles..... | 29 |
| VII.3.3. Les zones forestières..... | 30 |
| VII.3.4. La propriété foncière privée | 30 |
| Conclusion..... | 32 |

CHAPITRE II : ANALYSE CAS D'ETUDE « LA VILLE DE HAIZER

| | |
|---|-----------|
| Introduction | 33 |
| I. Présentation et situation | 34 |
| I.1 Présentation et Situation de la Wilaya de Bouira | 34 |
| I.2 Présentation et Situation de la commune de Haizer | 35 |
| I.2.1. Présentation et situation | 35 |
| I.2.2. Accessibilité..... | 35 |
| I.2.3. Histoire de la croissance de la ville | 36 |
| II. Caractéristiques du milieu physique | 37 |
| II.1. Aspect morphologique de la commune | 37 |
| II.2. Les pentes | 37 |
| II.3. la géotechnique..... | 38 |
| II.4. Hydrographie..... | 38 |
| II.5. L'agriculture | 38 |
| III. Données climatiques | 39 |
| III.1. Les précipitations | 39 |
| III.2. Les températures | 41 |
| IV. Les contraintes naturelles et physiques | 41 |

| | |
|--|-----------|
| V. Volet social..... | 42 |
| V.1. La répartition de la population | 42 |
| V.2. La croissance démographique | 44 |
| V.2.1. Evolution de la population (RGPH 1987/2008)..... | 44 |
| V.2.2. Actualisation de la population-situation au 2016..... | 44 |
| V.3. Structure de la population par âge et par sexe..... | 46 |
| V.4. Population scolarisée en 2015/2016..... | 47 |
| V.5. Le parc de logement | 48 |
| V.5.1. Evolution parc de logement..... | 48 |
| V.5.2. Parc logement - situation 2016..... | 48 |
| V.5.3. La typologie d'habitats et équipements..... | 49 |
| Conclusion..... | 52 |
| CHAPITRE 03 : LA PROGRAMMATION URBAINE | |
| Introduction | 53 |
| I. Perspectives et besoins en matière de logements et équipements | 54 |
| I.1. Données et prévision démographiques | 54 |
| I.2. Prévision des besoins future de la ville de Haizer | 55 |
| I.2.1. les besoins en logements à l'horizon 2036..... | 55 |
| I.2.2. Prévision des besoins en surface des logements à l'horizon 2036..... | 55 |
| I.2.2.1. Consommation du sol par le logement | 55 |
| I.2.2.2. Consommation du sol par le logement (récapitulatif) | 57 |
| I.3. Consommation du sol par les équipements..... | 57 |
| I.3.1. Besoin en équipements d'accompagnement de l'habitat | 58 |
| I.3.2. Besoin en espace vert..... | 62 |
| I.3.3. Récapitulatif des besoins en équipements | 62 |
| I.3.4. Récapitulatif des besoins en surface | 63 |
| II. Les solutions à envisagé..... | 64 |
| III. Les opérations d'interventions dans chaque POS | 64 |
| Conclusion..... | 70 |
| CONCLUSION GENERALE | 71 |
| BOBLIOGRAPHIE..... | 77 |
| ANNEXES | 80 |



CHAPITRE INTRODUCTIF

Introduction générale : Motivations et contexte de la recherche

La ville est le regroupement spatial d'homme d'activité d'espaces bâtis et non bâtis, et d'un réseau de relations aussi bien matérielles qu'immatérielles. La ville est donc un milieu ambiant complexe chargé d'histoire, caractérisé par des données physiques, des pratiques sociales, ainsi que par des conditions économiques et politiques particulières. Et donc la ville est un organisme vivant, qui évolue à travers le temps et dans l'espace.

L'Algérie est un pays qui connaît des transformations profondes dans le domaine urbain. La mutation de sa démographie est le moteur de sa croissance urbaine qui tend vers la démesure et favorise la fragilité de la maîtrise urbaine. L'accroissement des populations urbaines est dû non seulement à l'accroissement naturel mais aussi à l'exode rural (Les politiques nationales d'industrialisation et de modernisation économique pratiquées dans les villes, ont poussé les ruraux à quitter leurs campagnes pour aller s'installer dans les villes).

Depuis quelques années, les villes algériennes ont connu des transformations profondes dans tous les domaines un début d'un mouvement d'urbanisation et un transfert des populations et des capitaux, vers les centres urbains. De nouvelles formes urbaines ont vu le jour et caractérisent fortement la croissance des villes. L'urbanisation atteignait à peine 31,4% en 1966 elle dépasse actuellement les 60%. L'Algérie était un pays rural dont 70%¹ de la population était des ruraux. Après l'indépendance, soit près de 40 ans la population urbaine présente 58.3%² du totale.

L'extension urbaine est conçue comme un processus de transformation des rapports des hommes à l'espace en modifiant les conditions d'agglomération des populations et d'activités ainsi le processus d'extension se traduit par l'évolution de trois variables : la part de la population urbaine, la taille des villes et sa densité. L'extension urbaine s'applique aux entités non urbanisées résulte une urbanisation nouvelle. Ses problèmes résident dans le financement, le temps et le foncier.

L'insuffisance des capacités d'accueil des villes en matière d'emplois, de logements, d'équipements et de services,...etc., ainsi que les mutations urbaines accélérées, ont contribué à intensifier les problèmes dus à l'urbanisation et ont engendré des phénomènes importants de mutations spatiales, sociales, économiques et environnementales où l'avenir des petites villes algériennes est délicat. En effet, en

¹ Armature urbaine 1998 Recensement General de la Population et de l'Habitat, par la Direction Technique Chargée des Statistiques Régionales, l'Agriculture et de la Cartographie. P 58

² Ibid. p.1

l'absence d'intervention, ces centres se dépeuplent, se dégradent, et se marginalisent par rapport au mouvement général du territoire dans lequel ils s'inscrivent.

Problématique

Un tas de contraintes et de facteurs contraignants sur le développement et l'extension urbaine de la ville de Haizer (wilaya de Bouira), ces contraintes sont de nature physique, technologique, fonctionnelle et urbaine (terrains forestiers, des terrains propriétés privé, parc national du Djurdjura, et cours d'eau et des terrains agricoles qui représente près de 42% de la superficie totale,...) qui sont inscrites dans les secteurs non urbanisables.

Une croissance s'effectuant à la ville de Haizer sans aucune maîtrise des sols où la ville assiste non seulement à une extension anarchique mais aussi à une projection aux milieux périphériques par des activités industrielles, commerciales et diverses sacrifiant les meilleures terres agricoles.

Les besoins de la population de Haizer s'accroissent sans cesse, qui exigent des nouveaux logements, équipements et infrastructures pour l'amélioration de cadre de vie, et cela impose une extension urbaine en confrontant ses contraintes.

C'est dans cette optique que notre recherche va s'inscrire pour pouvoir répondre à la question suivante :

Quels scénarios d'extension possible pour la ville de Haizer face aux contraintes de développements à long terme ?

Hypothèse de recherche

Pour essayer de répondre à la question posée, et en vue d'orienter le cheminement de nos idées, nous allons esquisser une hypothèse que nous essayons de vérifier (confirmer ou infirmer), à l'issue de ce travail :

Le fait que la ville de Haizer est délimité par des contraintes empêchant son extension horizontale cela implique une densification du tissu urbain existant en construisant sur des poches vides afin de subvenir aux besoins de la population et de préserver sa vocation agricole.

Les objectifs de recherche

Tout travail de recherche se fixe un objectif, sinon plusieurs objectifs à atteindre. La principale préoccupation de ce mémoire, se situe à l'échelle des tissus urbains. Pour être

plus pratique dans l'accomplissement, et le développement de cette étude, les objectifs principaux sont les suivants :

- Expliquer le phénomène de la croissance urbaine et mettre en évidence les facteurs qui peuvent influencer cette croissance.
- Faire une étude spatiale et des enquêtes foncières sur la ville de Haizer pour connaître les vraies raisons de sa crise foncière.
- Répondre aux besoins de la population en matière de logements, d'emploi ainsi que de fonctions secondaires tels que culturelles, sportives ou encore ludiques et offrir une certaine attractivité notamment en termes d'activités économiques et commerciales.
- Ressortir avec un scénario d'extension et des recommandations et des directives pour répondre au déficit relatif aux besoins ressentis et assurer ainsi un développement durable pour la ville de Haizer.

Choix de cas d'étude

Le choix a été donc logiquement dirigé vers la ville de Haizer, ceci pour de multiples raisons surtout pour la toute première raison que Haizer est une ville dans la voie de développement, une ville qui a une double vocation touristique et agricole, ajouté à cela ses potentialités de par sa position géographique.

La ville de Haizer s'introduit dans la moindre poche, le moindre ravin, sacrifiant les meilleures terres agricoles pour réaliser et contenir son extension. Plusieurs facteurs tels que la rareté du terrain à bâtir, la nature des sols, les données sur le portefeuille foncier de l'état, flux de population.

Méthodologie de l'approche et les outils de travail

Pour répondre aux objectifs cités précédemment, une méthodologie multiple a été envisagée. Un travail théorique reposant sur une recherche bibliographique et un travail empirique reposant sur l'analyse d'un cas d'étude, en l'occurrence la ville de Haizer.

Au début, notre travail est axé sur une approche théorique et conceptuelle où la collecte de l'information est matérialisée par :

- Une recherche bibliographique exhaustive, en inondant de la littérature, sur l'ensemble des ouvrages, toutes les recherches dont les thèmes occupèrent notre problématique (thèses, articles, ouvrages, site web...). Cette démarche a pour objectif d'avoir un bagage et support théorique afin de se familiariser avec la thématique.

- Une collecte exhaustive de toutes les données statistiques se fait auprès d'organisme officiel (ONS) et administration (APC, DPAT, DPSB, RGPH, OPGI, SUC, DUC,).

En fait, la consultation des différents documents d'urbanisme (POS, PDAU,...), permet de comprendre quelques réalités sur la ville étudiée pour constater et identifier le problème posé.

De même, le travail d'actualisation a été établi, cette actualisation concerne la mise à jour du plan de la ville, occupation du sol, la croissance démographique, recensement des différents équipements et des commerces, typologie de l'habitat, état physique des constructions....).

En fin, la dernière étape de cette première démarche est le traitement et la classification des données et d'informations où il faut ordonner et structurer toutes les statistiques pour essayer de ressortir avec des résultats afin d'établir une estimation des besoins de la ville. Ce traitement des statistiques se fait par des graphiques ou bien quantitativement par des tableaux.

Structure de mémoire

Notre recherche est structurée selon trois chapitres :

➤ premier chapitre : L'approche Théorique.

Elle portera sur la connaissance théorique des différents concepts en relation avec le thème: l'urbanisation, la ville, croissance urbaine, les scénarios d'extensions, les interventions urbaines, et les contraintes de développement. Ce qui permet de se familiariser avec le sujet qui est l'étude prospective des scénarios possibles de l'extension urbaine.

➤ Deuxième chapitre : Etude et analyse de la ville Haizer.

Cette partie consistera à élucider un cas réel et faire un diagnostic et puis l'analyser pour pouvoir interpréter. Cette étape consiste :

- Une étude des différents aspects de l'agglomération : démographique, et urbanistique (état de fait).
- Déterminer les contraintes et les causes qui freinent l'extension de l'agglomération de Haizer.
- Comprendre le comportement de l'agglomération face à ce rythme de croissance. Comprendre la dynamique urbaine de la ville.

➤ Troisième chapitre : programmation urbaine.

Cette partie consistera à définir la croissance démographique de la ville de Haizer, et élaborée une programmation afin de satisfaire les besoins de la population à venir. Cette étape consiste :

- Faire une perspective en matière de population, les besoins en logements et équipements.
- Définir les besoins en surface de ces derniers on la comparant à la surface des poches libres dans la ville, afin de déterminer le scénario d'extension possible le plus adéquat pour la ville.
- Préciser l'emplacement des différents programmes dans le tissu de la ville, afin d'avoir une morphologie urbaine homogène.

Enfin nous avons conclus notre étude en synthétisant le scénario d'extension efficace, et les interventions nécessaires pour le futur développement afin de résoudre le problème de l'extension de la ville de Haizer face aux contraintes qui l'entoure.

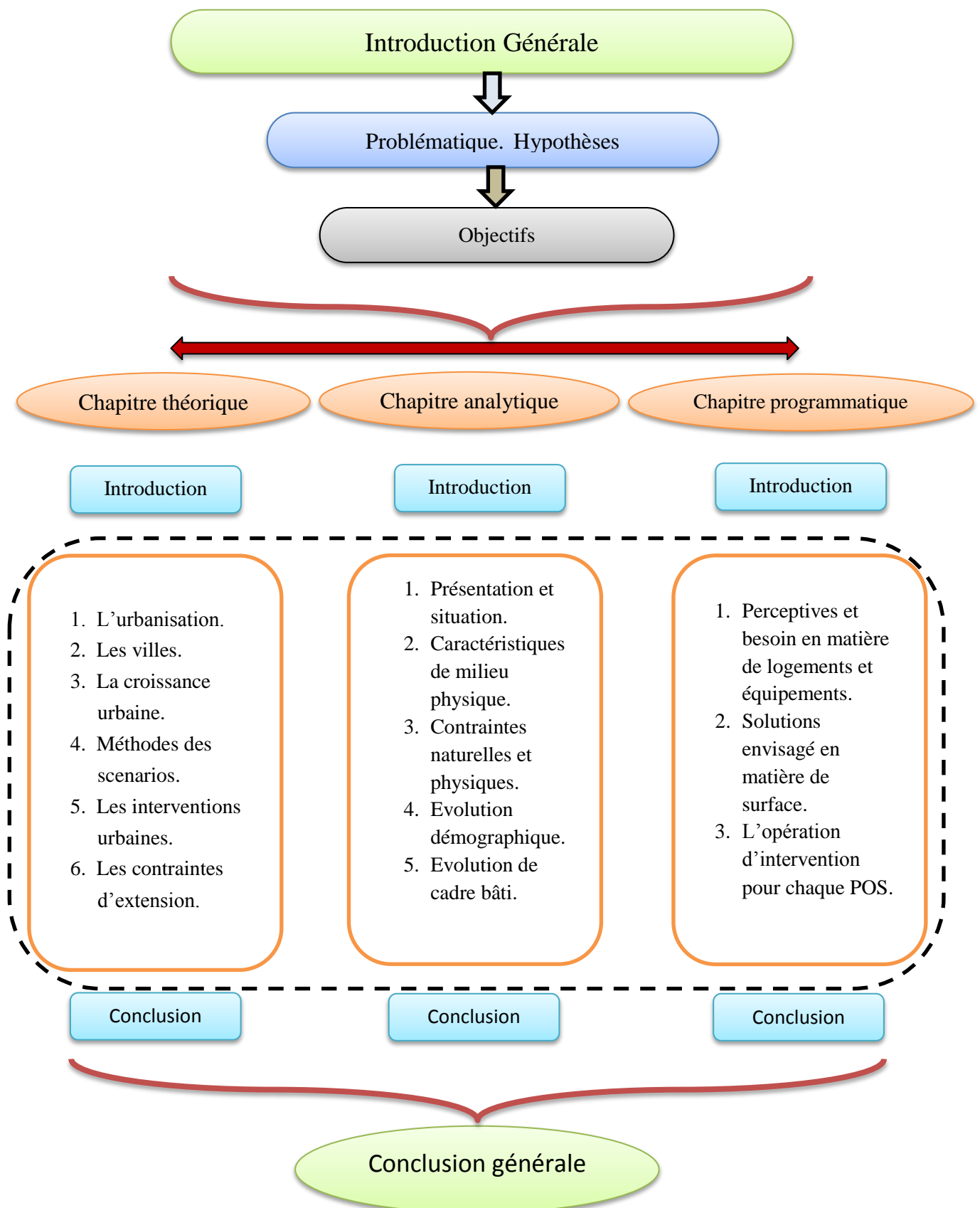
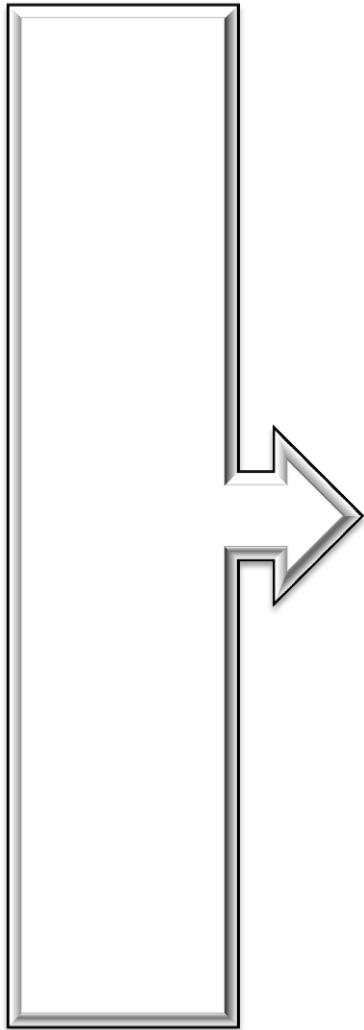


Figure 1 : Structure de mémoire.

Source : auteur 2017



CHAPITRE 01

ANALYSE CONCEPTUEL

INTRODUCTION

Les villes sont sujettes à une modification continue de leur tissu et de leur structure reste rarement inchangées pendant de longue période de temps. Même si ce processus des mutations permanentes ne soit accéléré récemment, il n'est pas spécifique à notre époque.

La croissance urbaine effrénée en Algérie a engendré un nombre grandissant de villes qui n'étaient que de petites villes agglomérations quelques années auparavant. Les mutations urbaines récentes soulèvent la problématique du développement de ces villes et leur influence sur les territoires environnants.

Dans un essai de cerner la dimension spatiale de la croissance urbaine, et suit aux objectifs de notre recherche, nous devons comprendre l'urbanisation et son évolution à travers le temps, les villes et ses typologies.

Il s'agira aussi dans ce chapitre de définir les différents scénarios d'extension, les modes d'intervention urbaine sur une agglomération et les différentes contraintes qui freinent leur développement.

Ce chapitre sera structuré autour des principaux titres ci-après :

- L'urbanisation ;
- les villes et leurs typologies ;
- La croissance urbaine ;
- les scénarios d'extension ;
- Les interventions urbaines ;
- Les contraintes du développement de la ville.

I. L'urbanisation :

I.1. Définition de l'urbanisation :

Le mot urbanisme a connu plusieurs définitions et interprétations où chaque spécialiste comment l'interprété dans son domaine. Nous pouvons cités les plus importantes définitions d'urbanisation.

L'Encarta 2009 définit l'urbanisation comme étant : « un phénomène de concentration croissante de la population dans les villes, qui induit l'effacement progressif du caractère rural d'une zone géographique. Ce processus est associé au développement de la civilisation et aux mutations sociales et économiques qu'il entraîne.»

D'autres chercheurs définissent le phénomène comme suit : « la concentration croissante des populations dans les villes (autrefois) et dans les agglomérations urbaines (aujourd'hui). Par extension, on parle d'urbanisation, au sens sociologique, pour designer l'accroissement du nombre de ceux qui bénéficient des avantages traditionnellement associés à la ville et aux formes d'urbanité qu'elle développe : avec les moyens de communications modernes, les médias et les moyens de transport rapides. C'est aujourd'hui la quasi-totalité de la population des pays industriels avancés qui est touchée par l'urbanisation, prise dans ce sens. »³

Enfin, selon les sociologues : « l'urbanisation est un trait caractéristique des sociétés industrielles contemporaines. Ce phénomène consiste à la fois dans un accroissement du pourcentage de la population habitant les villes, dans l'augmentation du nombre des grandes villes et dans l'apparition des vastes aires urbainesL'urbanisation a une dimension sociologique que l'on pourrait être tenté de réduire aux données écologiques, psychologiques et sociales de l'urbanisation.... Les phénomènes qui ont trait à la distribution et aux mouvements de la population dans l'espace, doivent être rapportés à la vie de la collectivité urbaine dans son ensemble, à son organisation, à son fonctionnement de groupement spécifique.»⁴

I.2. Histoire de l'urbanisation :

Après une vie communautaire, une vie primitive, fondée sur une économie de prédation et le nomadisme comme mode de vie, l'homme passa à une autre vie sédentaire matérialisée par l'édification des cités.⁵

³ PIERRE, Merlin et FRANCOISE Choay (sous la dir.). *Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement*. Presses Universitaires de France, Paris, 1998. p79

⁴ LEDRUT, Raymond : « Sociologie urbaine » Presses universitaires de France, Paris, 1979. p45

⁵ Lewis Mumford. *La cité à travers l'histoire*. Editions du seuil, paris, 1964.p141

I.2.1. L'urbanisation de l'antiquité au XIX^e siècle :

L'urbanisation commence par l'apparition des premiers sites urbains au VII^e millénaire avant notre ère au Moyen-Orient, au IV^e millénaire av. J-C, il existe une civilisation urbaine florissante en Mésopotamie. En occident cette civilisation est plus lente à apparaître et ne s'affirme vraiment qu'après la conquête romaine. Les cités marchandes se développent à l'époque médiévale mais jusqu'au XVIII^e siècle l'urbanisation n'affecte, là où elle existe qu'une faible portion de la population.

Au XIX^e la révolution industrielle associée à celle des transports et surtout des techniques agricoles, conduit à une urbanisation accélérée, sous la forme d'un exode massif des campagnes vers les grands centres industriels. Les pays d'Europe suivent à cet égard plus ou moins longtemps le modèle anglais : en Grande-Bretagne, le pourcentage de la population vivant dans des zones dites urbaines passe de 34% à 80% entre 1831 et 1931 ; il est aujourd'hui de 90%.⁶

I.2.2. L'urbanisation contemporaine :

S'il existe aujourd'hui des phénomènes de sous urbanisation, comme dans certaines provinces russes ou des usines ont été construites sans l'infrastructure de logement et de loisirs nécessaire, l'époque moderne est caractérisée par une urbanisation massive et par le développement des grands métropoles ou mégapoles, favorisés par l'évènement de moyens de communication rapides. Plus caractéristique encore est l'extension de vastes régions urbanisées, les villes s'étendant jusqu'à former un tissu urbain continu.

L'urbanisation contemporaine a évidemment des effets pervers, comme le développement des bidonvilles autour de certaines métropoles, l'égorgement des transports, la pollution et les transformations du mode de vie, propices aux phénomènes de violence urbaines, d'isolement et plus généralement de perte des repères traditionnels de la sociabilité.⁷

II. La ville :

Depuis l'apparition des villes certains domaines scientifiques font des études et recherches afin de résoudre les problèmes posés par la ville où sa notion devient plus floue sans apporter de définition précise.

⁶ « Urbanisation » Microsoft Encarta 2009 (DVD). Microsoft Corporation 2008.

⁷ Idem

II.1. Définition :

Elle désigne un groupement de population et de construction où ils s'articulent autour d'une même organisation économique et socioculturelle.⁸

Les historiens étudient par priorité l'évolution des sociétés humaines et le courant des civilisations. La ville est la cité et la cité c'est le résultat d'une organisation sociale par excellence. Par conséquent, la cité représente 'un ensemble institutionnel, un jalon de l'histoire, un pôle de rayonnement'.⁹

Pour les urbanistes la ville est un espace structuré qui possède « une structure urbaine », c'est-à-dire comment les parties de la ville sont organisées entre elles. Cette organisation concerne la composition de la trame viaire (VRD), des zones d'occupation de sols et d'activités à organiser.¹⁰

Enfin, elle est définie par des critères de population et des fonctions, elle présente des caractéristiques selon la taille et selon les fonctions. Le critère dû ou de seuil de population varie selon le pays : en France le seuil est de 2000 habitants agglomérés, en Espagne 10000, en Island 300, quand en Algérie l'urbain est d'avoir un seuil de 5000 habitants. Cependant, le critère fonction est défini par la dominance d'autres fonctions urbaines sauf la fonction agricole puisque c'est une caractéristique majeure du rural, en Algérie l'urbain c'est d'avoir 75% de la population active exerce des activités non agricoles (du secteur tertiaire, ou secondaire).¹¹

II.2. Typologie des villes:

➤ Type selon la taille :

Comme la ville est définie par le critère quantitatif : l'effectif de population, de cette définition peut classer la ville en ville petite, moyenne ou grande.

➤ Type selon la fonction urbaine :

- **Fonction politique** : la fonction dominante au niveau de la ville est la fonction de commandement.

⁸ Encarta 2009

⁹ H.Reichert, JD. Remond : Analyse sociale de la ville, édition Masson, Paris 1980

¹⁰ Idem

¹¹ Armature urbaine 2000

- **Fonction militaire** : c'est la fonction dominante dans la ville, on notera la présence d'un nombre élevé de bases militaires, partageant le pouvoir de division avec les civils.
- **Fonction industrielle** : où le secteur industriel est dominant .ex : Hassi Mssaoud, Skikda et autres en Algérie.
- **Fonction administrative** : le secteur tertiaire est plus important que les autres secteurs.
- **Fonction touristique** : le secteur touristique est prédominant. toutes les autres activités dépendent et se développent en fonction du tourisme.¹²

➤ **Type selon le mode de production** :¹³

a. Ville planifiée :

La ville planifiée est une ville dont la création a été décidée par voie politique et administrative, en général dans le cadre d'une politique d'aménagement national et régional. On peut distinguer :

- les villes nouvelles implantées hors des régions urbanisées à des fins industrielles, d'équilibre du réseau, sur des ressources minières.
- Les villes nouvelles à l'écart des grandes agglomérations.
- Les villes nouvelles situées en continuité spatiale avec une grande agglomération destinée à orienter et structurer le développement des banlieues.
- Les villes nouvelles situées dans l'environnement d'une métropole sans continuité, dans le souci de la décongestion et de structurer la région urbaine à une échelle plus vaste que celle de l'agglomération de base.

Le plus souvent, l'aménagement des villes nouvelles obéit à un zonage strict et une division des secteurs résidentiels aux unités de voisinage, quartiers, ayant leur propre centre et leurs propres équipements.¹⁴

b. Ville non planifiée :

Ne possédant pas un plan préétabli, la ville non planifiée constitue une réponse spontanée aux problèmes quotidiens vécus par les hommes en quête de sociabilité, de protection etc....Elle est caractérisée par l'incohérence très apparente des voies, l'absence de la continuité, d'alignement et l'établissement comme hasardeux des bâtiments.

On trouve les villes irrégulières (non planifiée) dans les noyaux médiévaux d'Europe et les villages agglomérés devenus urbains. Le plan irrégulier y marque souvent la désorganisation d'un plan initial orthogonal.¹⁵

¹² Mémoire de fin d'études 5eme architecture : étude des extensions des villes. Cas de SKIKDA Bouraoui

¹³ Mémoire de fin cycle. Op, cité.

¹⁴ Idem

III. La croissance urbaine :

III.1. Définition de concept :

« Par croissance on entend ici l'ensemble des phénomènes d'extensions et de densification des agglomérations saisis d'un point de vue morphologique, c'est-à-dire à partir de leur inscription matériels dans le territoire ». ¹⁶

La croissance urbaine peut se définir comme étant un processus d'accroissement démographique et spatial qui sera traduit sur le tissu urbain sous deux formes : une extension qui engendre une consommation des espaces urbains qui entourent la ville et la densification de l'espace urbaine lui-même en construisant sur les poches vides. La croissance urbaine peut aussi s'associe aux aspects économiques ou des fonctions spécifiques définies par le type de services.

III.2. Les formes de la croissance urbaine :

Selon Pierre Merlin la croissance urbaine se présente sous trois formes : démographique, économique et spatiale.

III.2.1. La croissance démographique :

L'accroissement de la population est la cause majeur de la croissance urbaine, et on distingue trois facteurs de la croissance démographique : La natalité et la fécondité (taux d'accroissement naturel élevé), la mortalité (taux de mortalité bas) et les mouvements migratoires (L'exode rurale à cause de manque des infrastructures, et la dégradation du niveau de vie dans le milieu rurale qui oblige les campagnards de fuir vers les villes). ¹⁷

L'attraction des grandes wilayas n'est donc plus opérante, ce sont plutôt les wilayas des Hauts Plateaux et du Sud qui séduisent le plus.

Donc on remarque que la plupart des villes algériennes connaissent un accroissement naturel et un exode rural plus important. Ces deux phénomènes imposent une croissance urbaine des villes ce qui engendre le reclassement qui se réfère au transfert des agglomérations de la catégorie rural a la catégorie urbaine.

¹⁵ Mémoire de fin cycle. Op, cité.

¹⁶ PHILIPPE Panerai, JEAN-CHARLS Depaule, MARCELLE Demorgon « Analyse urbaine ». 1999 Edition parenthèses ,72 cours Julien ,13006 Marseille, p51

¹⁷ Cherif RAHMANI. « La croissance urbaine en Algérie ». Edition : N 814- 12/82. P27.

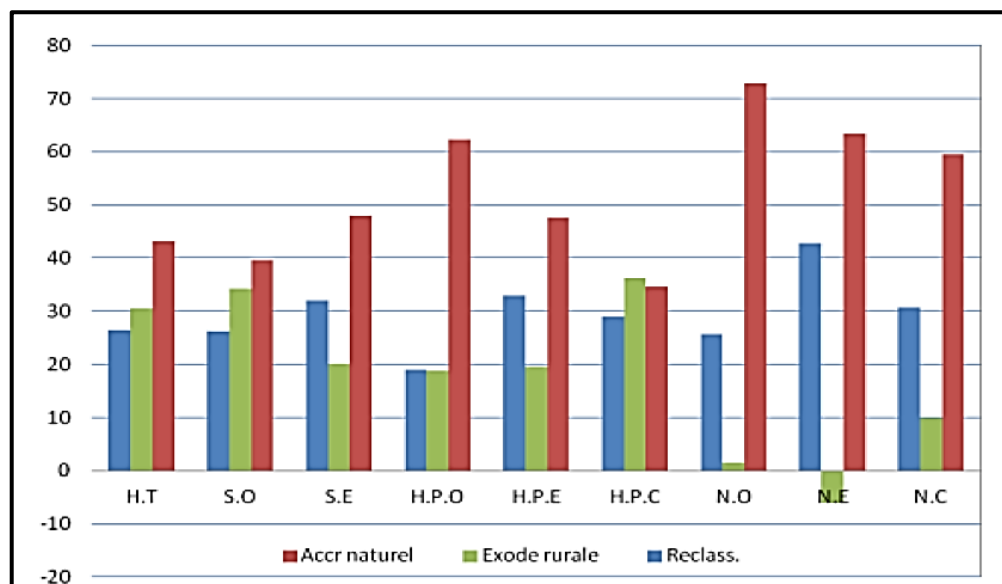


Figure 2 : Les facteurs de la croissance urbaine entre 1987 et 1998 selon les EPT (Espaces de Programmation Territoriale).

Source : Impact de l'urbanisation et des migrations internes sur le vieillissement spatial en Algérie.
Dr. R.MILES

III.2.2. La croissance économique :

« C'est l'industrialisation qui, le plus souvent, est mise en avant ; et il est certain que la croissance généralisée d'un espace régionale ne peut se concevoir que si se développent ses activités de production ».¹⁸

La croissance économique d'une ville mène à une demande croissante des infrastructures et d'activités de productions (équipements administratifs, industrielles, sportives et loisirs, sanitaires, ...), ces différentes activités ont l'influence sur l'attractivité des villes qui augmente sa population. Tout cela nous mène à une urbanisation autour de ces centres d'attractivité afin de répondre aux besoins de la population.

Au départ la ville Creusot était une implantation industrielle suivit par la création d'une paroisse (assez petite) autour de cette implantation. Cette paroisse devient naturellement une petite commune qui ne peut contenir toutes les cités ouvrières et les éléments d'annexes liés à l'usine qui débordent donc rapidement du territoire initial. Ainsi, des parties de communes voisines, où se sont étendus bâtiments industriels, cités, bâtiments économiques et sociaux et infrastructures diverses liés à l'usine, sont annexées au Creusot qui s'agrandit donc en 1856 aux dépens des communes voisines restées plus rurales.

¹⁸ Revue géographique de l'est ' croissance urbaine et accessibilité des villes' p 257

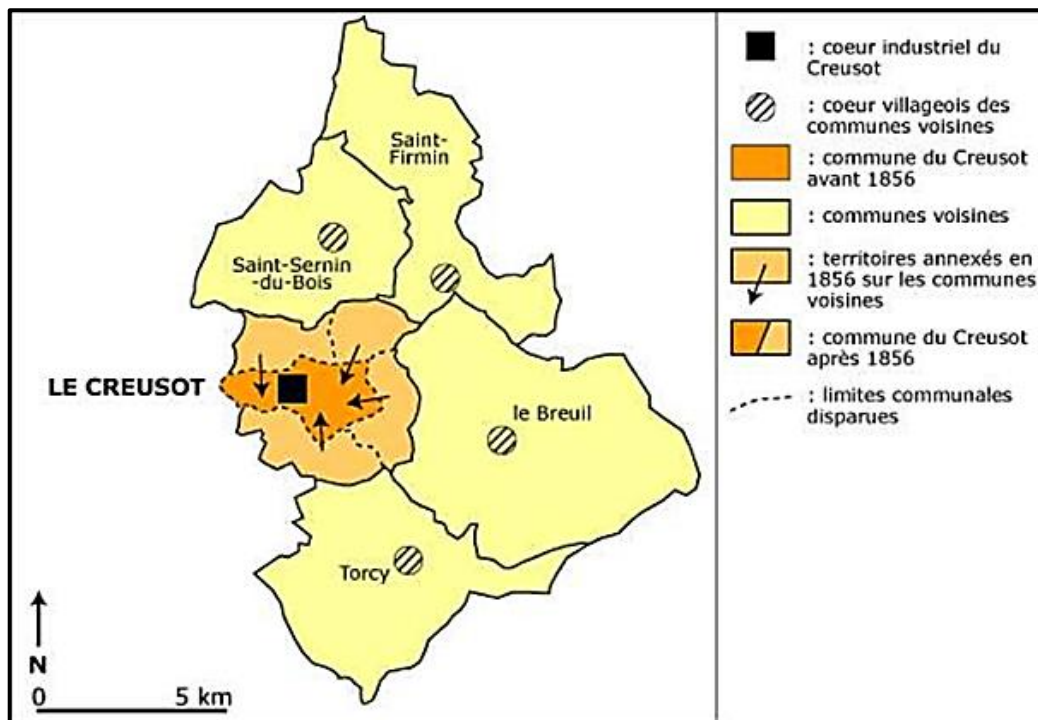


Figure 3 : L'agrandissement du territoire d'une commune industrielle, Le Creusot en 1856

Source : www.geoportail.fr

III.2.3. Croissance spatiale :

Les villes, présentes depuis les débuts des civilisations, n'ont cessé de se développer, et de concentrer une part à la croissance démographique et économique, pour devenir aujourd'hui l'expression même de nos sociétés. Donc les deux premières se matérialisent et traduisent par l'étalement physique des villes.

D'après Philippe Panerai¹⁹, nous distinguons deux modes de croissance : croissance continue, et croissance discontinue.

III.2.3.1. Modes de croissance:

On distingue deux modes de croissance:

❖ **La croissance continue :** dans toute action de développement les extensions suivent dans leur tracé les espaces urbains déjà existant. L'ensemble de l'agglomération (le centre ancien et les croissances urbaines) se représente sous une forme unique. Depuis longtemps les villes étaient construites à l'intérieur des enceintes ce qui caractérise une limite précise entre un intérieure et un extérieure. Ces limites favorisent la construction de la ville sur elle-même (densification).

¹⁹ PHILIPPE Panerai, JEAN-CHARLS Depaule, MARCELLE Demorgon « Analyse urbaine ». 1999 Edition parenthèses ,72 cours Julien ,13006 Marseille, P 48

Dans les villages qui ne sont pas limité par des enceintes la croissance suit les routes et les chemins qui mènent au village mais les extensions se font à partir des noyaux des villages sans discontinuités. Ce développement organique est une image d'une croissance continue.

Le même processus s'applique à des grandes villes, leurs extensions donnent l'importance à la logique des chemins que celle de plan d'ensemble c'est-à-dire la ville suivent dans leur extension les routes et les chemins que de suivre les plans d'aménagement. La croissance continue peut être linéaire ou polaire.

a- Croissance linéaire : cette croissance s'effectue suivant une ligne qui est dans une seule direction et ces lignes peuvent être naturelle par exemple : une rivière, canal,...etc. Ou artificielle : voie ferrée, autoroute,...etc. Le rôle des lignes de croissance est de fournir une structure urbaine en ordonnant le tissu de part et d'autre et en réglant les croissances secondaires et les densifications.

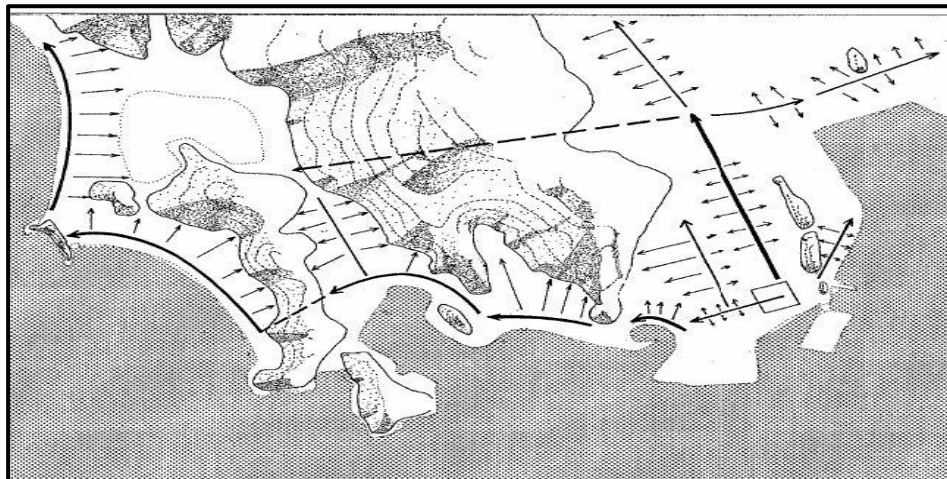


Figure 4 : Croissance linéaire : Rio de Janeiro

Source : Panerai .Ph et Al ,2002

b- Croissance polaire : c'est une croissance s'effectue suivant plusieurs directions ordonnées par un pôle de croissance qui est le premier groupement (centre initiale), comme il peut être d'autres points singuliers (monument, carrefour, pont, gare...) où l'agglomération va se développer et se repérer dans le but d'ordonner la composition du tissu et les croissances secondaires (des fragments de croissances linéaires).

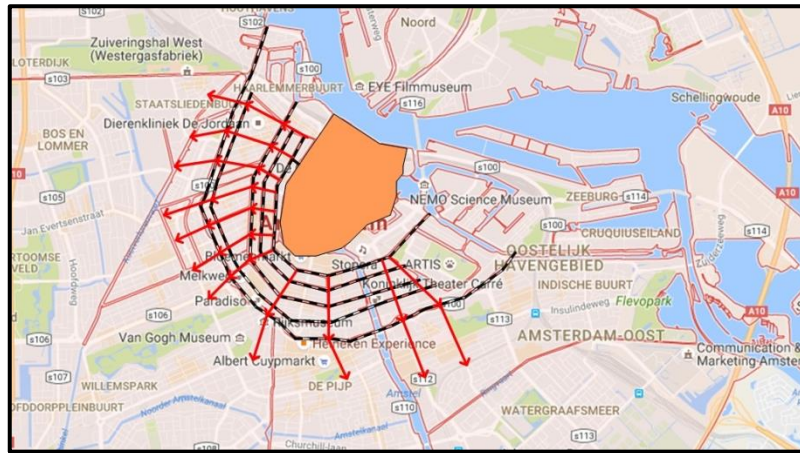


Figure 5 : Croissance continue radioconcentrique (polaire) à Amsterdam

Source : Google map

❖ **La Croissance discontinue :** une croissance qui est caractérisé par des ruptures entre les partis anciennes et les nouvelles extensions et ces ruptures se sont des coupures végétales ou agricoles ça veut dire il n'y a pas une continuité entre les ancienne tissu et les nouveaux extensions.

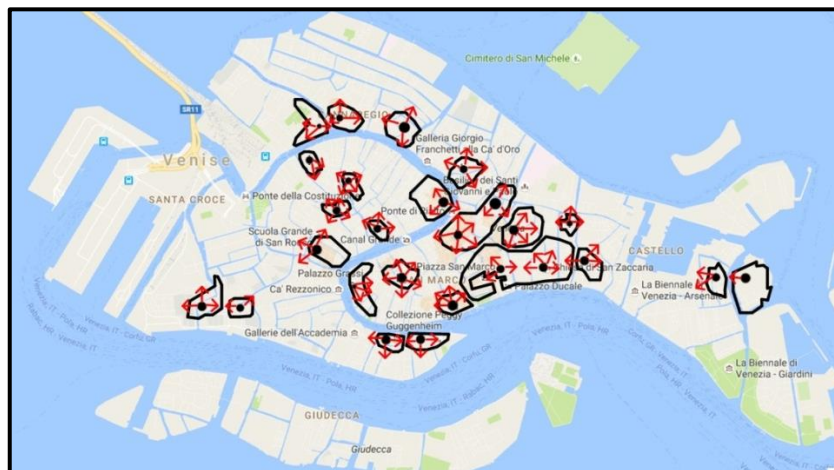


Figure 6 : Croissance discontinue de la ville de Venise

Source : Google map + traitement de l'auteur

III.2.3.2. Les obstacles de croissance :

Définissons cette notion de barrière et de borne de croissance:

❖ **Borne de croissance :** c'est un obstacle à une ligne de croissance pendant une certaine période et devient avec le temps un pôle. Parmi ces obstacles on trouve des obstacles naturels liés à la morphologie des sites et des obstacles construits (le pont, le carrefour, le rond-point, la porte de ville, un monument, le cimetière, la prison, la gare...) qui empêchent l'extension de l'agglomération.

❖ **Barrière de croissance :** c'est un obstacle qui s'oppose au développement d'un tissu qui prend la forme d'une somme de croissance linéaire. Elle peut être constituée par :

- Un obstacle géographique (ligne de relief, cours d'eau, lac, forêt,...etc.) ;
- Un obstacle construit (enceinte, fossé, canal, route, voie ferré, ligne HT,...etc.).

IV. La croissance urbaine en Algérie²⁰ :

Depuis deux décennies au moins, la croissance urbaine en Algérie se développe de manière brutal, elle se poursuit à l'heure actuelle a un rythme élevé, plus élevé que celui que l'on constate pour la même période dans les autres pays du Maghreb. Mais cette croissance rapide n'est pas uniforme pour tout le pays, elle reste territorialement différenciée, même si la structure du réseau urbain demeure a prédominance tellienne et principalement littorale.

IV.1. La croissance rapide :

La croissance rapide de l'urbanisation peut être appréciée d'un double point de vue :

- A la faveur de l'augmentation quantitative de la population urbaine beaucoup plus rapide que la population rurale.
- A travers le nombre croissant des communes urbaine et corrélativement a diminution des communes rurales.

IV.2. La croissance différenciée :

La croissance de la population rurales connait donc une évolution inferieure a celle de la population urbaine en raison d'une part, d'un fort taux de la mortalité principalement infantile, consécutif à la faiblesse de l'encadrement sanitaire en milieu rural et d'autre part à l'exode rural qui vide les compagnes et gonfle démesurément les centres urbains.

V. Méthode des scénarios :

La méthodes des scenarios prend en considération une analyse profonde des données internes et externes de l'état actuel d'une ville et permet de faire des perspectives possibles de son futur. Afin de couvrir les champs de possibilité, des différents scénarios cohérents doivent être envisagé. La méthode des scenarios anticipe les changements importants et inspire les acteurs à développer des stratégies adéquates envers différents futures possibles.²¹ Les scénarios de développement d'une ville sont comme suite :

²⁰ Cherif RAHMANI. « La croissance urbaine en Algérie ». Edition : N 814- 12/82. Achevé d'imprimer sur les presses de l'OFFICE DES PUBLICATIONS UNIVERSITAIRES, 29, rue Abou Nouas-Hydra-Alger. P80-95

²¹ Les techniques de scenarios pour la planification et la prévision- auteur : Ute von Reibnitz traduit par Philippe de Lavergne -1989.

V.1. Scénario tendanciel :

Un modèle marqué par la poursuite de l'extension urbaine, au gré des opportunités et de l'attractivité résidentielle, il est peu économe, qui présente des impacts importants sur l'environnement.²²

Les risques de ce scénario peuvent être classés comme suite :

- a. Un modèle de développement qui atteint un seuil «contre-productif» qui participe à la dégradation des ressources naturelles (eau potable, eaux de baignade, biodiversité, paysages...) et qui influence sur la préservation de l'agriculture.
- b. crise avec effets sur le tourisme et pollutions de l'eau, coûts des déplacements....

Les conditions de faisabilité pour rendre ce scénario acceptable :

- a. Un scénario peu économe qui demande un cout très élevé pour la réalisation des réseaux et des infrastructures (entretien, extension, mise aux normes et pour faire face à tous les risques...).
- b. Des cadres réglementaires depuis le permis de construire jusqu'au PLU seront forcément très contraignants dans ce modèle.

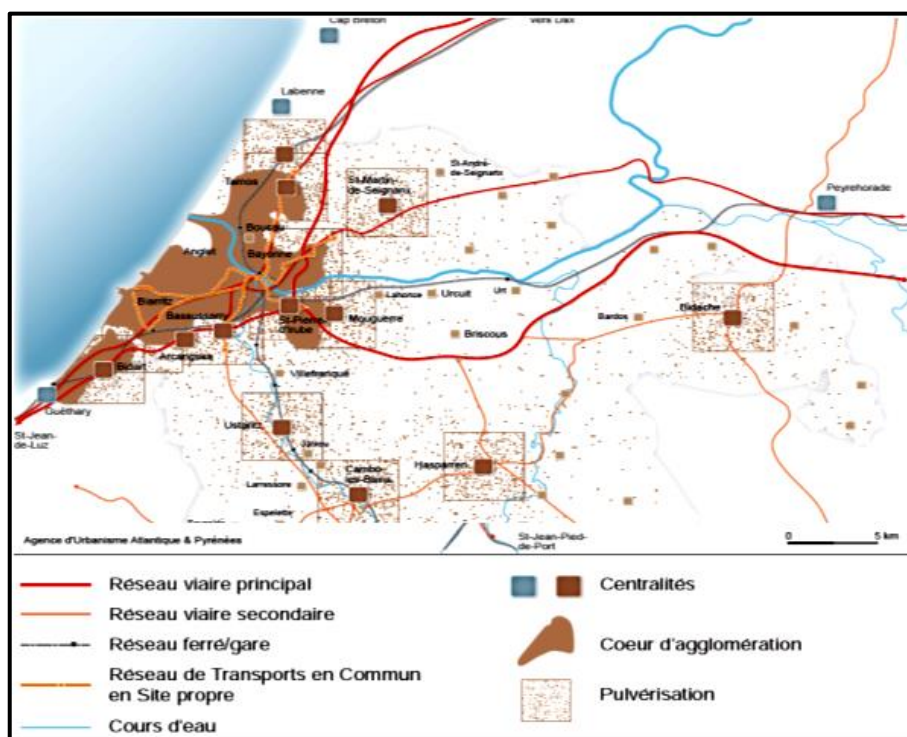


Figure 7 : Scénario tendanciel.

Source: Agence d'urbanisme Atlantique et Pyrénées : www.audap.org

²² L'évaluation environnementale des documents d'urbanisme- les fiches- Décembre 2011

V.2. Le scenario aggro-centre :

Un modèle qui vise une organisation très compacte en recentrant tout le développement sur le cœur d'agglomération, et il est marqué par une stricte maîtrise de l'urbanisation avec l'intensification du développement dans le cœur d'agglomération exclusivement.²³

Dans ce scénario le cœur d'agglomération doit être reconnu dans sa fonction de centralité où le positionnement métropolitain de l'agglomération sera renforcé, et toutes interventions publiques doivent se faire dans ce sens. Il vise à la structuration d'une offre importante de logements (parc collectif et notamment public pour accroître le poids démographique du cœur d'agglomération, maintien l'arrivée des familles et préservation d'une diversité de profils sociologiques garant de la mixité).

L'agglomération s'intensifie dans les enveloppes urbaines, ce qui la rend plus attractive et plus animée. Pour ce modèle la forte concentration des fonctions produit des déplacements vers le cœur d'agglomération ce qui impose une bonne gestion de ces derniers.

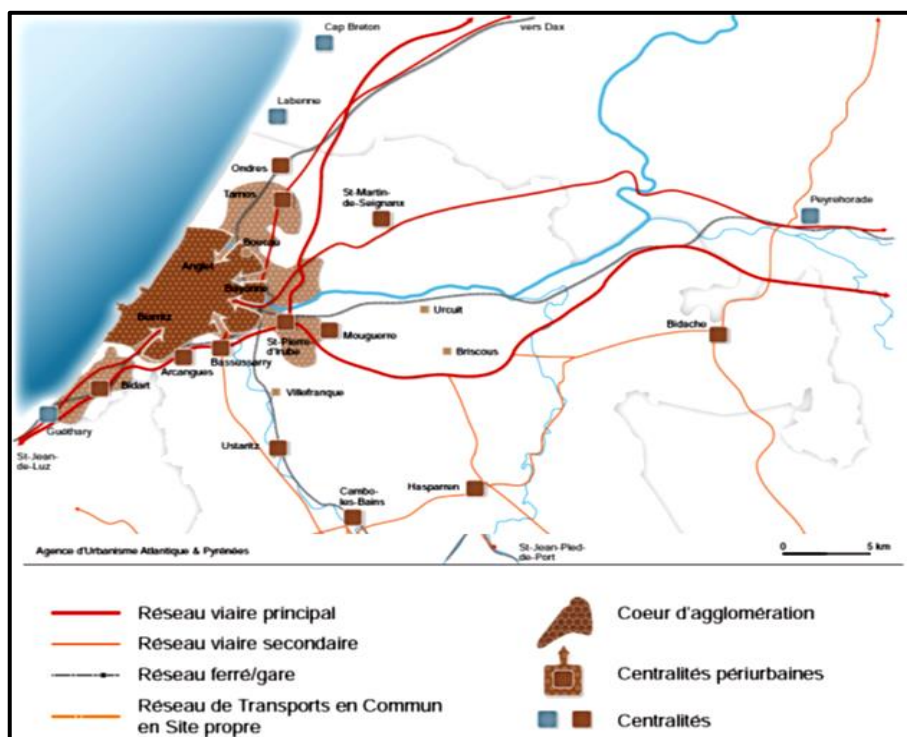


Figure 8 : Le scenario Aggro-centre

Source: Agence d'urbanisme Atlantique et Pyrénées : www.audap.org

²³ SÉMINAIRE SCOT n°2 - 20 février 2010 Agglomération de Bayonne et du Sud des Landes.

V.3. Le scenario bourgs relais :

Un modèle qui préserve les alternances espaces urbains / espaces naturels et agricoles, il est marqué par la maîtrise de l'urbanisation au sein des structures urbaines existantes : villes et «petites villes».²⁴

Ce scénario cherche une déconcentration du cœur de l'agglomération avec un meilleur équilibre des fonctions. Les bourgs relais jouent dans ce cadre un rôle essentiel, et ils rassemblent les dynamiques résidentielles, économiques et la structuration des services et équipements collectifs.

Dans ces polarités urbaines renforcées, chaque secteur se spécialise dans une ou plusieurs fonctions selon ses atouts.

Il maintient aussi des fortes relations et connexions entre tous les bourgs, ainsi qu'avec l'agglomération d'un côté, et il engendre des déplacements qui doivent être maîtrisés d'un autre côté (transport interurbain).

Au fur et à mesure, la croissance des communes s'accroît, et les bourgs relais seront renforcés. Cette organisation ne permet pas au territoire de structurer un rayonnement métropolitain.

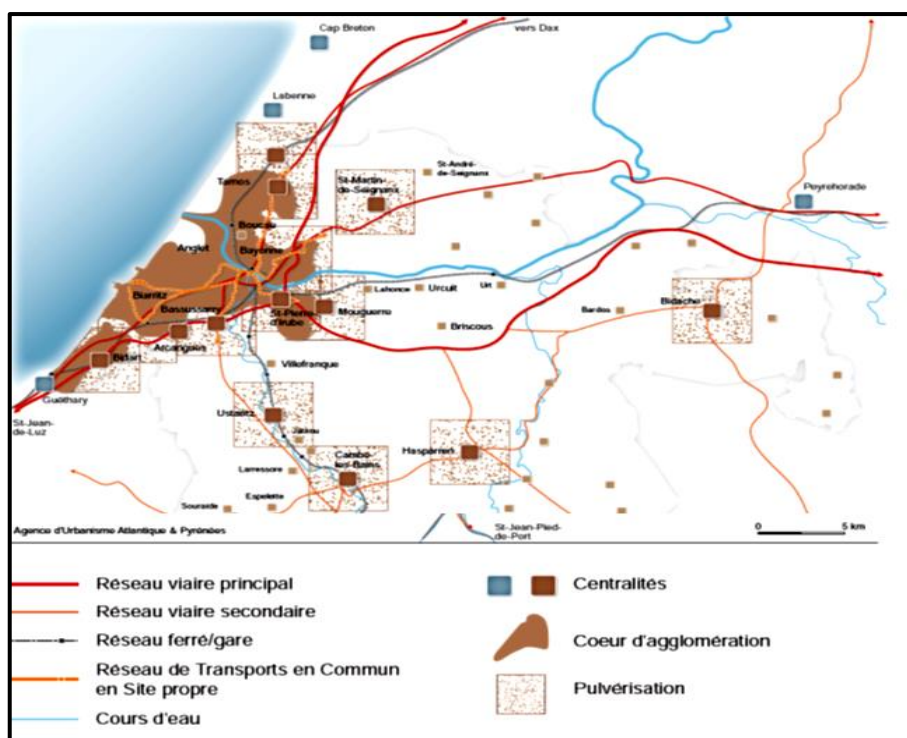


Figure 9 : Le scenario Bourgs relais

Source: Agence d'urbanisme Atlantique et Pyrénées : www.audap.org

²⁴ SÉMINAIRE SCOT n°2 - 20 février 2010 Agglomération de Bayonne et du Sud des Landes.

V.4. Le scenario hors les murs :

Un modèle qui entérine le départ des familles de l'agglomération et donc une nouvelle forme de périurbanisation. Il est marqué par un important fléchissement démographique de l'hyper-centre du cœur d'agglomération, au profit des communes de la première couronne.²⁵

L'urbanisation se diffuse au sein de cette première couronne, le long des axes sous forme de doigts de gants où l'habitat et l'activité se répartissent au gré des opportunités, et les bourgs centres ne sont pas clairement identifiés dans ce modèle.

Le modèle engendre une faible maîtrise dans la première couronne, par conséquent chaque secteur cherche à remplir toutes les fonctions (services, environnement, agriculture, économie, tourisme...), où le réseau de transports urbains est restructuré et prolongé.

En première couronne, les paysages et les espaces agricoles peuvent être déstructuré, contrairement dans le cœur d'agglomération, les espaces verts sont bien préservé, tandis qu'en zone périurbaine, l'agriculture préserve mieux son foncier.

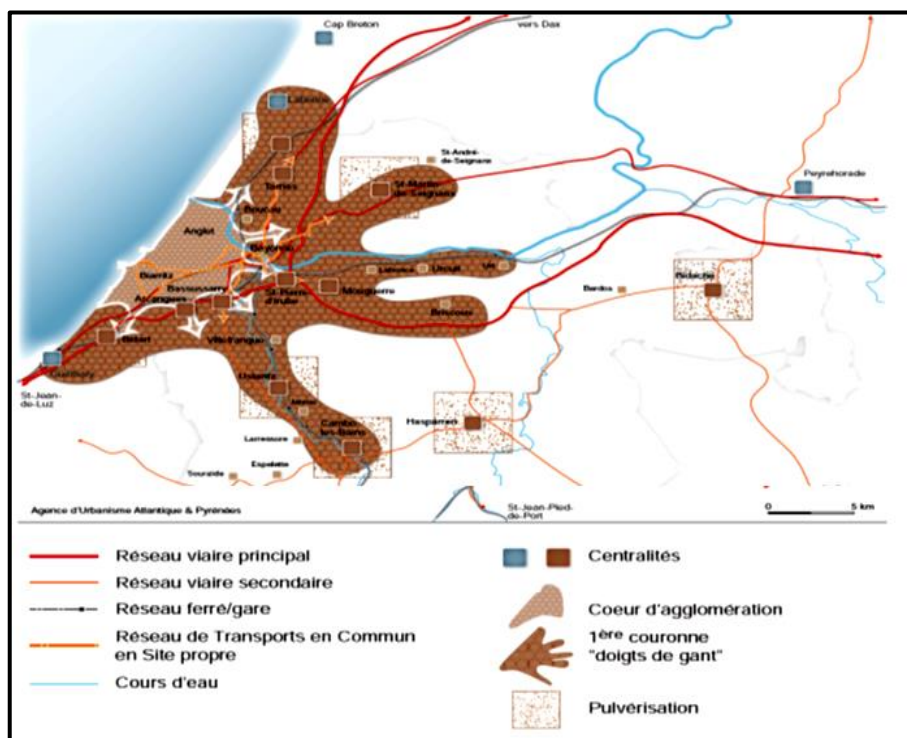


Figure 10 : Le scenario Hors les murs

Source: Agence d'urbanisme Atlantique et Pyrénées : www.audap.org

²⁵ SÉMINAIRE SCOT n°2 - 20 février 2010 Agglomération de Bayonne et du Sud des Landes.

V.5. Le scenario contrat d'axe :

Un modèle qui conditionne l'intensification et l'extension de l'urbanisation à la desserte en Transports collectifs. Il est marqué par un fléchage du développement le long des axes, avec maîtrise de l'urbanisation dans les secteurs desservis par une offre performante de transports collectifs (sur route ou sur fer).²⁶

Le développement est conditionné par un contrat d'axe (desserte). Un développement urbain d'un bon niveau d'intensité est assuré, offrant une desserte de transport en commun de qualité.

Les nœuds de mobilité sont des lieux de concentration de l'action publique et le cœur de l'agglomération s'inscrit dans une dynamique de développement qui met en valeur le potentiel urbain des bourgs desservis. L'espacement entre les bourgs et les nœuds seront décliné selon le type de transport collectif retenu.

Les fonctions recherchent à être complémentaire sur le long des axes. Le cœur d'agglomération et les axes dans ce scénario doivent avoir une fonction métropolitaine où la polarisation économique de l'agglomération est puissante, contrairement aux relations de périphérie à périphérie.

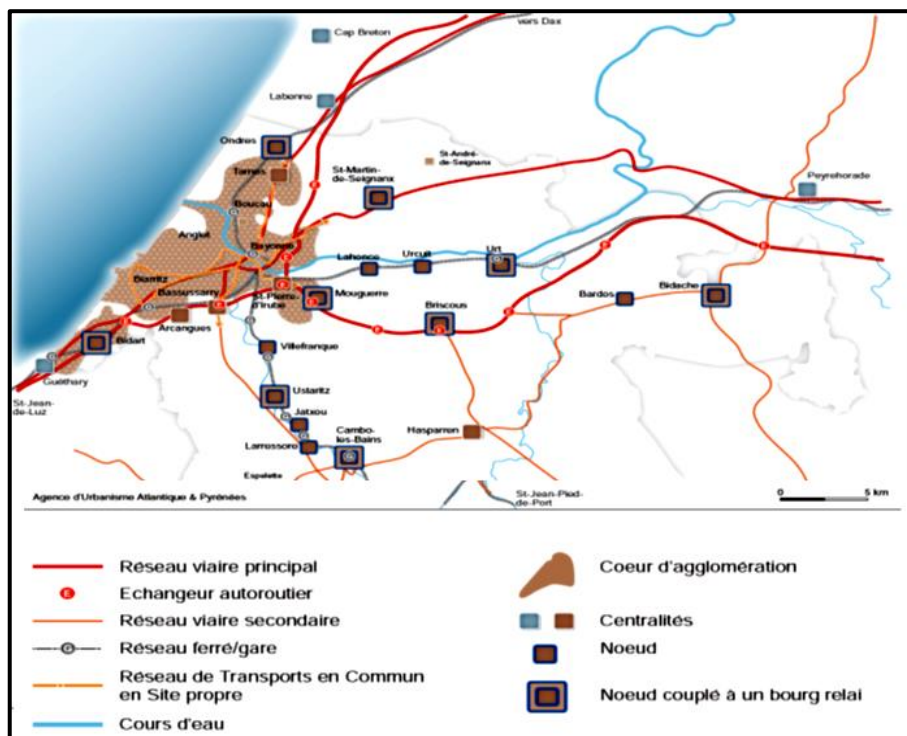


Figure 11 : Le scenario contrat d'axe

Source : Agence d'urbanisme Atlantique et Pyrénées : www.audap.org

²⁶ SÉMINAIRE SCOT n°2 - 20 février 2010 Agglomération de Bayonne et du Sud des Landes.

VI. Les interventions urbaines:

L'intervention urbaine est déférente d'une aire urbaine à une autre selon les caractéristiques dégagées lors d'une analyse effectuée sur l'aire urbaine qui détermine la nécessité ou le non nécessité d'intervention. Le choix d'intervention dépend des contraintes observées lors d'une analyse urbaine et ne dépend pas seulement des urbanistes mais aussi des facteurs économiques et politiques. Parmi les interventions urbaines : ²⁷

VI.1. La réorganisation urbaine :

L'objectif de la réorganisation urbaine est l'amélioration de la qualité des espaces urbains préexistants pour le bien-être des occupants par l'aménagement ou la création des aires de jeux, des passages piétonniers, des aires de stationnement, réorganisation des lignes de transport en commun. Ces actions sont superficielles qui ne produisent pas des ruptures dans le cadre bâti. Ce type intervient dans le cas où il est difficile de mener des interventions radicales.

Le projet de la réorganisation dans cet exemple consiste à réintroduire la notion de places de villages dans le tissu urbain existant. La rue n'est plus simplement un trafic routier elle devient espace public à part entière.



Figure 12 : La réorganisation de la rue Emile Nicol de Dozulé,

Source : <http://caue14.com/le-conseil-aux-collectivites/espaces-publics/>

VI.2. La restructuration urbaine :

Est une opération large qui consiste à la modification de la structure (peut impliquer une destruction partielle d'îlots) en apportant des nouveaux éléments structurants sur les voiries et réseaux divers et l'implantation des nouveaux équipements (une modification des caractéristiques de quartier par transfert d'activité et changement de fonction des bâtiments).

²⁷ SAIDOUNI, Maouia. Élément d'introduction à l'urbanisme. Casbah édition, Alger, 2000. p127-130.

Le quartier SAINT-PIERRE représente un exemple bien défini de la restructuration urbaine où ils ont appliqué les principes de restructuration suivant :

- Création d'un nouvel axe de desserte qui renforce la perméabilité vers l'hyper centré (point d'entrée depuis le sud)
- Création d'un pôle de quartier basé sur la restructuration des équipements scolaires, la valorisation des équipements sportifs existants et la création d'équipements complémentaires. Cet espace s'organise autour d'une place de quartier aménagement d'espaces verts, de jeux pour enfant, etc.
- Apport de mixité définition d'un nouveau font bâti qui permet d'introduire une offre diversifiée en typologies de logement
- Création de continuité piétonne enchainement d'espaces publics varies de qualité qui permettent aux habitants de circuler à distance des automobilistes, de manière agréable, depuis le boulevard Gambetta jusque la rue Stephenson.
- Modification du plan de circulation
- Une nouvelle gestion du stationnement création de poches de stationnement et stationnement aménagé sur l'ensemble des rues en sens unique



Figure 13 : Restructuration du quartier SAINT-PIERRE château d'eau ville de calais.

Source : <http://www.ingeo.fr/urbanisme-innovation.html>

VI.3. La densification urbaine :

Elle intervient dans les zones urbaines qui contiennent des poches vides comme les emprises militaires ou ferroviaires, bidonville, espaces non bâtis à l'intérieur de tissu. Cette intervention s'applique dans le cas où il est difficile d'effectuer une extension horizontale face aux différentes contraintes (manque de foncier, cour d'eau, nature juridique des terrains.....etc.).

Face à une crise du logement sans précédent, il fallait construire, produire du logement en masse. Les avancées des techniques de construction permirent une production massive, rapide et peu coûteuse de logements : ce fut la période des grands ensembles comme solution de densification.



Figure 14 : La densification urbaine « Cité El-Achour-Alger »

Source : www.dzairnews.com/articles

VI.4. L'extension urbaine :

Est une planification d'une urbanisation nouvelle sur des zones non urbanisée à la périphérie de la ville qui ne possède aucune contrainte. Cette intervention se caractérise par la projection des différents équipements et infrastructures de liaison avec le centre existant (intégration fonctionnelle et morphologique).

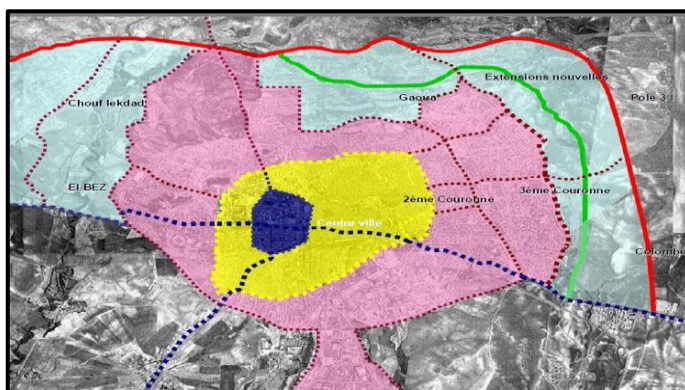


Figure 15 : ville de Sétif - Rapport ville /nouvelles extensions

Source : Auteur 2017

VI.5. La rénovation urbaine :

« Adapte une entité donnée à de nouvelles conditions d'hygiène, de confort, de fonctionnement, de qualité architecturale et urbanistique. Cette intervention est de nature beaucoup plus radicale...La modernisation urbaine a imposé la rénovation comme principal type d'intervention à l'intérieur des villes, mais la contrainte de plus en plus

présente de patrimoine urbain a réduit le recours à ce procédé radical de transformation des espaces urbains ».²⁸



Figure 16 : La rénovation urbaine dans la ville d'Allonnes-France

Source : www.renovation-pro.net/wp-content/uploads/2016/07/renovation-urbaine-5.jpg

VI.6. La réhabilitation urbaine :

« Cette action, assez récente dans le discours et la pratique urbanistiques, a pour objectif l'intégration de secteurs urbains marginaux au reste de la ville, par des interventions aussi bien sur le cadre physique que sur le cadre sociale, source de conflits et d'instabilité pour la collectivité. »²⁹

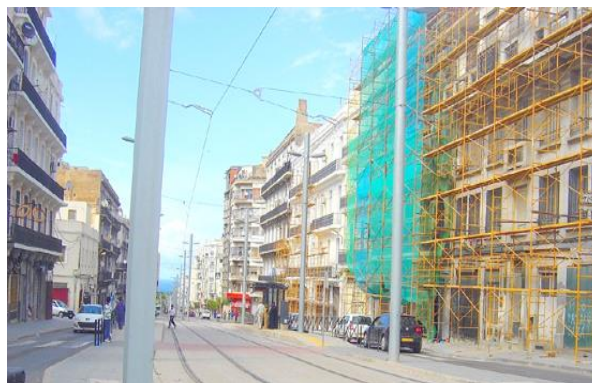


Figure 17 : La réhabilitation au centre-ville d'Oran

Source : <http://tribune.lkeria.com/ravalement-de-facades-dimmeubles-oran/>

VII. Les contraintes de développement de la ville :

La plupart des villes sont confrontées aux différentes contraintes qui empêchent ou freinent leur développement actuel et futur.

VII.1. Contraintes naturelles (physique) :

²⁸ SAIDOUNI, Maouia. Elément d'introduction à l'urbanisme. Casbah édition, Alger, 2000. p 128.

²⁹ Idem

L'expression « contrainte naturelle » désigne un élément de la nature qui fait obstacle à l'utilisation ou à l'aménagement d'un espace par l'homme. Les contraintes naturelles peuvent avoir plusieurs origines et diverses formes. Elles sont surtout liées au relief et aux conditions climatiques ou hydriques.

VII.1.1. La morphologie du site :

Il s'agit des contraintes dues au relief du terrain qui est une irrégularité de surface de la croute terrestre (montagnes, collines, plaines, plateaux, fosses océaniques etc.) engendrée par des mouvements structuraux et érosifs.



Figure 18 : La ville de Val d'Isère en France

Source : <https://lh5.googleusercontent.com/>

VII.1.2. L'hydrographie

Ensembles des bassins versants, des points marécageux, des zones inondables et érosives, fleuves, rivières, barrages, lacs, qui font obstacle à la croissance spatiale.

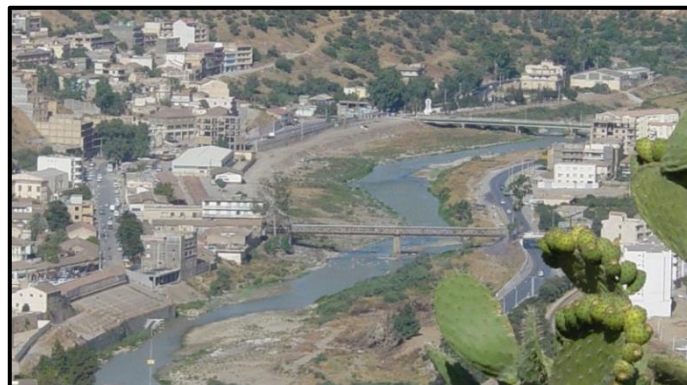


Figure 19 : contrainte hydrographique à sidi-aich

Source : www.static.panoramio.com/photos/original/8756846.jpg

VII.1.3. La climatologie

La ville évoluée au sein d'un environnement naturel avec lequel elle interagit en permanence. Le climat fait partie intégrante de cet environnement et traditionnellement, le cadre bâti a été construit pour être le plus adapté possible aux conditions climatiques locales. Dans toutes études physiques relatives à un projet d'urbanisme porte essentiellement sur les vents, l'ensoleillement, les précipitations et l'existence de microclimat.

VII.2. Les contraintes techniques:

Les conditions physiques défavorables ne sont pas les seuls facteurs de contrainte au développement urbain de la ville.

Les contraintes technologiques sont les obstacles générés par l'homme (zone industrielle zone d'activités, lignes électriques de haute et de moyenne tension, gazoduc, réseau d'assainissement, centre d'enfouissement technique etc.) et qui gênent une bonne urbanisation de la ville. Il est indispensable de bien comprendre ces contraintes et leurs effets sur la ville pour les régulariser ou bien les éliminer.



Figure 20 : Zone d'activité de Bejaia

Source : www.static.panoramio.com/photos/original/2580676.jpg

VII.3. Les contraintes réglementaires :

VII.3.1. Les zones touristiques :

Selon la définition de l'INSEE (Institut national de la statistique et des études économiques) une zone touristique est une aire géographique attractive pour le développement du tourisme, reconnue pour la richesse de son environnement et de son patrimoine. Selon la loi 03-03 du 17/02/2003, notamment l'article 02, les zones touristiques sont classées en :

- Zone d'Expansion Touristique (ZET) : toute région ou étendue de territoire jouissant de qualités ou de particularités naturelles, culturelles, humaines et créatives propices au tourisme, se prêtant à l'implantation ou au développement d'une infrastructure touristique et pouvant être exploitée pour le développement d'au moins une sinon plusieurs formes rentables de tourisme.
- Site touristique : tout paysage ou lieu présentant un attrait touristique par son aspect pittoresque, ses curiosités, ses particularités naturelles ou les constructions qui y sont édifiées, auquel est reconnu un intérêt historique, artistique, légendaire ou culturel, et qui doit être entretenu ou mis en valeur dans son originalité et préservé tant de l'érosion que des dégradations du fait de la nature ou de l'homme.
- Zone de protection : partie d'une zone d'expansion ou d'un site touristique non constructible nécessitant une protection particulière en vue de conserver ses qualités naturelles, archéologiques ou culturelles.

Les zones d'expansion et sites touristiques sont classés zones touristiques protégées et sont soumis, à ce titre, aux mesures de protection particulières ci-après :

- L'occupation et l'exploitation des terrains situés à l'intérieur de ces zones et sites dans le respect des règles d'aménagement et d'urbanisme,
- La préservation des zones d'expansion et sites touristiques contre toutes les formes de pollution de l'environnement et de dégradation des ressources naturelles et culturelles,
- L'implication des citoyens dans la sauvegarde du patrimoine et des potentialités touristiques,
- L'interdiction de l'exercice de toute activité incompatible avec l'activité touristique.³⁰

VII.3.2. Les zones agricoles :

Les zones agricoles constitue toute terre agricole ou à vocation agricole, qui par l'intervention de l'homme, permet une production annuelle ou pluriannuelle à l'usage de la consommation humaine, animale ou industrielle, directement ou après transformation.³¹

Ces terres agricoles sont classées en terres à potentialités élevées, bonnes, moyennes ou faibles selon des critères de pédologie, de pente, de climat et d'irrigation.³²

Les zones agricoles sont classées en zones protégées et sont soumis, à ce titre, aux mesures de protection particulières ci-après :

³⁰ Journal officiel, loi 03-03 du 17/02/2003, article 10

³¹ Journal Officiel n°49 du 18 novembre 1990, p.13. Article 4.

³² Journal Officiel n°49 du 18 novembre 1990, p.13. Article 5

- Les mutations des terres agricoles ou à vocation agricole ne doivent pas aboutir à un changement de la vocation agricole.³³
- Il Est interdite, à peine de nullité, toute mutation de terres agricoles ou à vocation agricole conduisant à la constitution d'exploitations de surface inférieure à des minima qui sont fixées par voie réglementaire sur la base des schémas d'orientation agricole institués par l'article 8 de la présente loi.³⁴
- Il est interdit de les convertir en zone urbanisable à moins de passer par un arrêté de soustraction ou défalcation pris par le conseil des ministres.³⁵

VII.3.3. Les zones forestières :

Constitue toute terre couverte d'essences forestières sous forme de peuplement d'une densité supérieure à 300 arbres par hectare en zone humide et subhumide et 100 arbres en zone aride et semi-aride et s'étendant sur une superficie excédant 10 ha d'un seul tenant.³⁶

Comme elle peut être aussi toute terre couverte de formations végétales naturelles variées tant par la taille que par la densité dérivant de la dégradation des forêts à la suite des coupes, des incendies ou des pâturages. Ces terres englobent les maquis et les matorrals.³⁷

Les zones forestières sont classées en zones protégées et sont soumis, à ce titre, aux mesures de protection particulières ci-après :

- L'état prend toutes les mesures de protection pour assurer la pérennité du patrimoine forestier et le garantir contre toute atteinte et dégradation.³⁸
- Il est interdit de construire en zone forestière à moins de passer par un arrêté de soustraction (loi 84-12-16 du 23/6/1984), ou défalcation prêt par le conseil des ministres.³⁹

VII.3.4. La propriété foncière privée :

La propriété foncière privée est le droit de jouir et de disposer d'un fonds foncier et/ou de droits réels immobiliers pour un usage conforme à la nature ou la destination des

³³ Loi 08-16 du 3/8/2008 et loi 10-03 du 15/8/2010. Article 22.

³⁴ Loi 08-16 du 3/8/2008 et loi 10-03 du 15/8/2010. Article 23.

³⁵ Journal Officiel Loi 08-16 du 3/8/2008 et loi 10-03 du 15/8/2010.

³⁶ Journal Officiel n°49 du 18 novembre 1990, p.13. Loi n° 90-25 du 18 novembre 1990 portant orientation foncière. Article 13.

³⁷ Journal Officiel n°49 du 18 novembre 1990, p.13 Loi n° 90-25 du 18 novembre 1990 portant orientation foncière. Article 14.

³⁸ Journal Officiel loi 84-12-16 du 23/6/1984.

³⁹ Journal Officiel loi 84-12-16 du 23/6/1984. Article 16.

biens.⁴⁰ Ainsi Tout détenteur ou occupant d'un bien foncier doit disposer d'un titre légal justifiant cette détention ou cette occupation.⁴¹

L'expropriation administrative pour cause d'utilité publique est une disposition du droit Algérien permettant à l'acquéreur (l'État) de forcer un possesseur à céder son bien contre son gré. L'expropriation administrative ne peut être légale que si elle est effectuée pour des raisons d'utilité publique. La définition est assez vague, le juge administratif ayant un large pouvoir d'appréciation qui lui permet d'en déterminer les contours.

⁴⁰ Journal Officiel. Article 27.

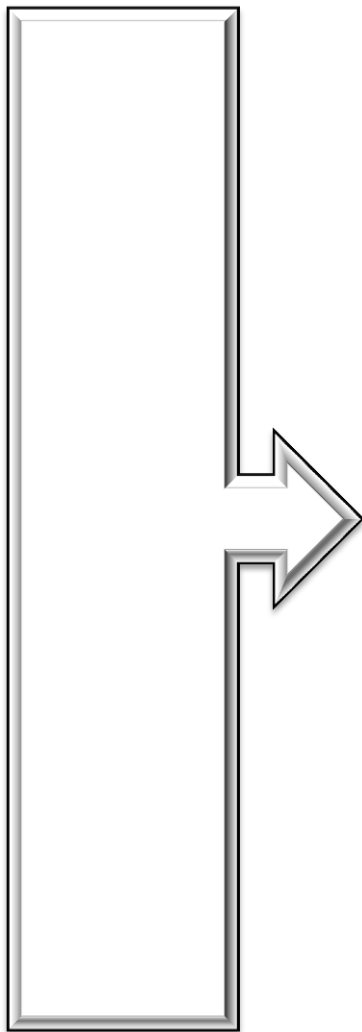
⁴¹ Journal Officiel. Article 30.

CONCLUSION

Tout au long de ce chapitre, nous avons essayé de saisir l'urbanisation de la ville à travers le temps à partir de la dimension spatiale de sa croissance urbaine. La croissance démographique s'évolue spontanément, ce qui exige des nouveaux besoins pour les générations à venir. Ces derniers entraînent une croissance spatiale contrôlée ou non contrôlée.

Afin de maîtriser cette croissance, des scénarios d'extension et des interventions urbaines doivent être envisagés. Ces opérations dépendent des différentes caractéristiques et contraintes de développement de la ville.

La ville de Haizer s'inscrit dans ce cas, en effet depuis que la ville s'accroît elle a subi plusieurs extensions qui ont consommé son espace urbain. Aujourd'hui la ville est encerclée par des contraintes qui freinent sa future extension.



CHAPITRE 02

ANALYSE CAS D'ETUDE

INTRODUCTION

Cette présentation d'aire d'étude aborde la complexité de l'extension de la ville de Haizer face à ces contraintes naturelles et physiques. Pour bien mener notre analyse dans la ville, nous procéderons dans ce chapitre à recueillir toutes les données et toutes les informations nécessaires qui permettent d'appréhender la réalité sur la ville de Haizer et sur ses contraintes qui constituent une barrière d'extension de cette dernière.

Dans ce chapitre, consacré au contexte spatial de la ville de Haizer (wilaya de Bouira), nous allons faire une présentation de la ville afin de la situer dans son contexte géographique et spatial, et faire ressortir les caractéristiques naturels et physiques du site qu'elle occupe, en premier lieu, dans le but de définir les particularités du territoire de Haizer. Et dans un second lieu faire ressortir les contraintes qui caractérisent le site et qui entravent ou régissant la dynamique de la ville.

I. Présentation et situation:

I.1. Présentation et Situation de la Wilaya de Bouira :

➤ Présentation :

La wilaya de Bouira s'étend sur une superficie de 4456,26 km² représentant 0,19% du territoire national. Elle est constituée de 12 daïras et de 45 communes. La population totale de la wilaya est estimée 717140 habitants (2010), soit une densité de 161 habitants par km². Son taux d'accroissement est enregistré 1.0542 entre 1998 et 2008.

De par sa position géographique, de carrefour entre les principaux axes Alger - Constantine, Sour el Ghoulane – Boussaada, Ain-Bessem –Médéa, Tizi-ouzou et Bejaia, et sa vocation agricole affichée, la ville de Bouira s'est imposée en tant que centre incontournable de commerce et de transit entre les Wilayas du centre et celles de l'Est du pays.

➤ Situation géographique :

La Wilaya de Bouira est située dans la région centre Nord du pays, elle est limitée :

- Au Nord par la wilaya de Tizi-Ouzou et la Wilaya de Boumerdes.
- Au Sud et Sud - Ouest par les Wilayas de M'Sila et de Médéa.
- A l'Est et Sud-Est par les Wilayas de Béjaia et Bouj-Bou- Arreridj
- A l'Ouest par les wilayas de Médéa et de Blida.

La grande chaîne du Djurdjura d'une part et les monts de Dirah d'autre part, encadrent La Wilaya qui s'ouvre de l'Ouest vers l'Est sur la vallée de la Soummam.

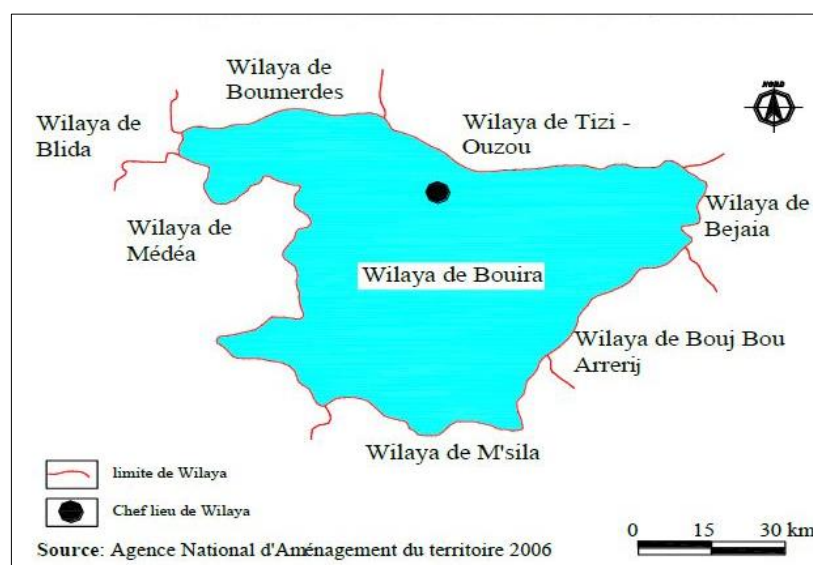


Figure 21 : situation régionale de la wilaya de Bouira

I.2. Présentation et Situation de la commune de Haizer

I.2.1. Présentation et situation :

Dans leur contexte régional, la commune de Haizer se situe au Nord Est du chef-lieu de wilaya, se chef-lieu respectif est considérés comme le point de convergence des différents hameaux et AS. L'aire d'étude couvre une superficie de 8900Ha avec une population de 19648 habitants selon le RGPH 2014 soit une densité de 2.29 habitant par hectare.

La commune de Haizer est composée des éléments suivants :

- Agglomération chef-lieu
- Trois agglomération secondaire (Guentour- Tikboucht – AguerCIF)
- Une zone éparse comportant différents hameaux.

La commune se trouve limitées comme suit :

- Au Nord : Par la wilaya de Tizi-Ouzou.
- A l'Est : Par le commune d'El Esnam.
- Au Sud : Par les communes de Bouira et El Esnam.
- A l'Ouest : Par les communes de Bouira et Taghzout

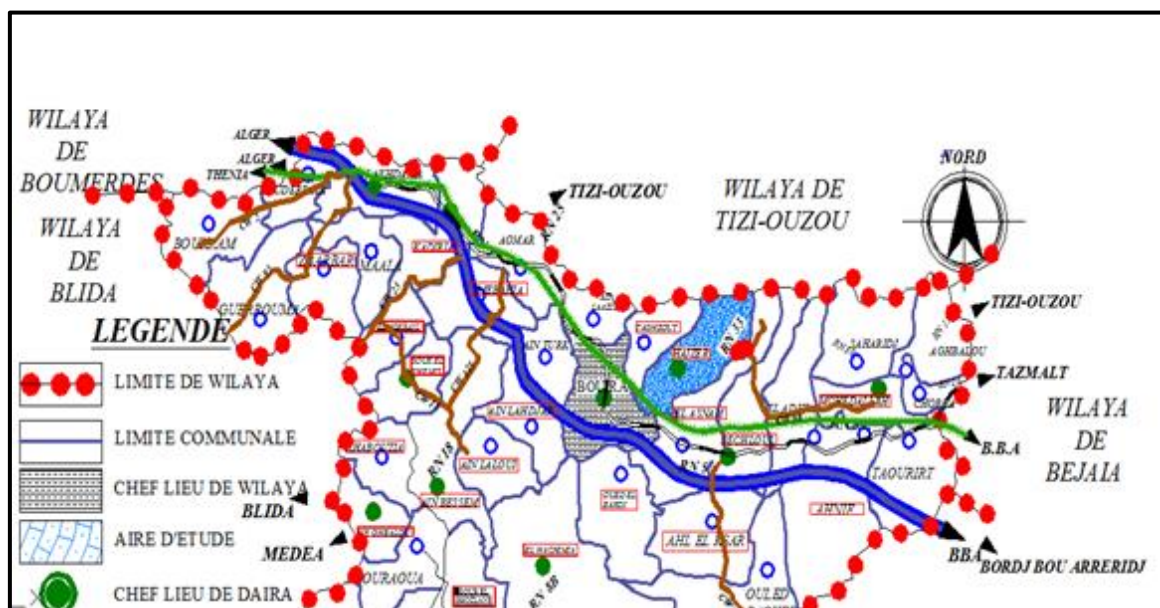


Figure 22 : Situation régionale de la C/Haizer

Source: PDAU + actualisation par l'auteur

I.2.2. Accessibilité (voir figure 21) :

La commune dispose d'un réseau de communication permettant ainsi une bonne accessibilité à travers le territoire communal, en l'occurrence la RN 33 qui permet la liaison entre Bouira et Tizi-Ouzou en passant par la station de Tikjda.

Aussi l'existence de chemin de Wilaya, permet la communication des différentes localités de la commune tout en desservant les communes limitrophes (CW 6), quant au reste du réseau, il se compose de chemins vicinaux (CV) et de piste carrossables reliant les différentes fractions de la zone éparse.

I.2.3. Histoire de la croissance de la ville :

La croissance urbaine au niveau du chef-lieu a connu deux périodes distinctes traduites par des tissus urbains hétérogènes d'où une répartition urbaine éclatée et discontinue.

La première période concerne le village mère qu'est Ighil Nseksou caractérisée par l'implantation de maisons rurales de type traditionnel traduisant une structure éclatée et éparse.

La deuxième période d'urbanisation concerne le tissu récent à savoir le noyau colonial ayant une trame régulière basée sur une répartition équitable d'îlots urbains.

Ce noyau urbain qui s'est implanté autour des voies RN 33, abrite le siège des autorités locales de même que les activités commerciales qui animent le centre-ville.

Ces extensions récentes ont leur propre cachet ayant données une discontinuité urbaine par rapport au tissu initial ; ce dernier étant conçu sur la base d'une trame orthogonale bien régulière.

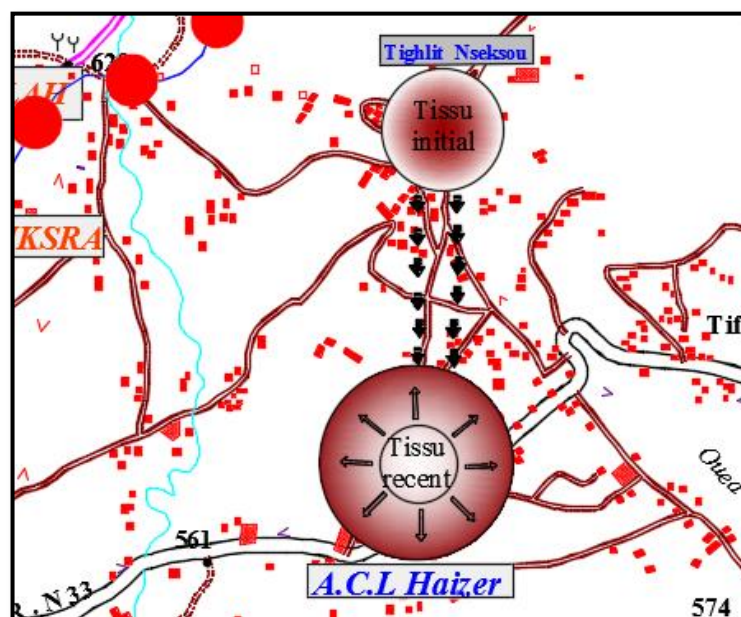


Figure 23 : Histoire de la croissance de la ville de Haizer

Source : auteur 2017

II. Caractéristiques du milieu physique :

L'analyse du milieu physique a pour but de détecter les espaces favorables à un développement urbain. La finalité est la classification des terrains qui servent d'assiettes à ce développement en fonction du degré de contrainte des diverses variables et leurs différents croisements.

II.1. Aspect morphologique de la commune :

Le territoire de l'aire d'étude se divise en deux grands ensembles géomorphologiques :

- Une zone montagneuse ; qui représente plus de 55 % de la superficie totale de la commune, elle se trouve au Nord de la commune, elle fait partie des monts du Djurdjura. Les pentes sont raides (plus de 25 %) et les altitudes variant entre 500 et 1000 mètres.
- Une zone de plaine : qui est une vaste dépression alluvionnaire d'altitude variant de 500 m à 600 m surplombée par le versant Sud et les contreforts du Djurdjura. Elle est constituée de terrains cultivables occupant des superficies importantes.

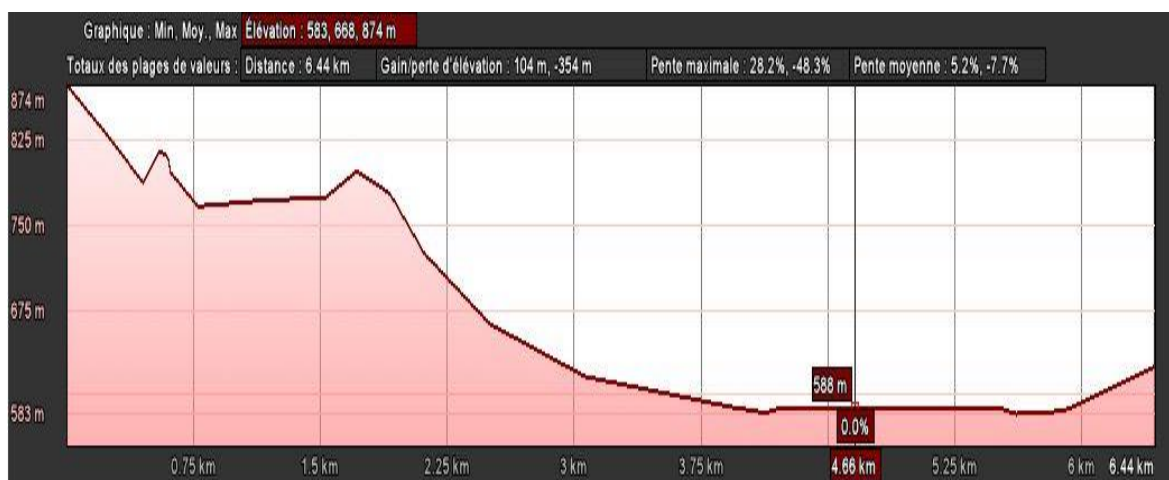


Figure 24 : Coupe topographique transversale de Haizer

Source : Google Earth 2016

II.2. Les pentes :

Les Pentes sont très distinctes au niveau de la Commune. Elle contient le versant Sud du Djurdjura, qui porte les pentes les plus fortes (25, 20)%. Puis le versant s'adoucit et passe aux pentes de 15% puis de 8% au niveau du piémont.

Toute la zone de plateau est soumise à une faible dénivellation. L'altitude se relève au Sud sur les collines qui portent les forêts de Bouira et de Haizer (6%).

II.3. la géotechnique :

On arrive à la détermination du zoning géotechnique, en se basant sur trois critères importants qui sont :

- La nature du substrat géologique
- La topographie des terrains (pentes)
- L'importance au niveau piézométrique (hauteur de la nappe)

L'étude de ces trois paramètres a permis d'aboutir à une classification du territoire de la commune en deux zones ou classes de terrains :

➤ Terrains favorable à la construction :

C'est une zone qui comporte les terrains quaternaires (q' , q'' , $q1$) ayant une assise Solide, ainsi qu'une pente faible. Le niveau piézométrique est toujours supérieur à 4m de profondeur.

➤ Terrains à propriétés variables à la construction :

Les terrains sont constitués par des conglomérats et des argiles. Cette dernière est responsable de glissements situé face à l'Oued E-Dous. En ce qui concerne cette Région, il serait souhaitable de faire une étude géotechnique.

II.4. Hydrographie :

Le réseau hydrographique de la commune se compose de deux cours d'eau essentiels à savoir :

- Oued Tassala selon l'axe Nord-Sud.
- Oued Edous selon l'axe Ouest-Est.

II.5. L'agriculture : (voir carte 01)

Dans cette étude, nous avons fait ressortir pour l'ensemble du territoire communal, l'utilisation agricole du sol en fonction de la rentabilité du sol. Ainsi la classification (d'après le Bureau Nationale des Etudes de Développement Rural) qui en découle, subdivise les types d'occupation des sols en trois catégories présentées en ordre décroissant selon leurs aptitudes agricoles :

- Terrains agricoles à bonnes potentialités (classe 2) ;
- Terrains agricoles à moyennes potentialités (classe 3) ;
- Terrains agricoles à faibles potentialités (classe 4).

| S.A.U | Parcours | Terres improductives | Forets et bois | Surface Totale (ha) |
|--------------------------|-----------|-------------------------|----------------|------------------------|
| Commune de Haizer | | | | |
| 3606 | 30 | 157 | 5107 | 8900 |
| 40.52 % | 0.34 % | 1.76 % | 57.38 % | 100 % |

Tableau 1: Caractéristique générale de l'utilisation agricole du sol**Source :** Subdivision Agriculture 2015

Selon le tableau ci – dessus on remarque que la S.A.U (Surface Agricole Utile) de la commune occupe respectivement 40.52 % de la surface agricole totale justifiant ainsi la vocation agricole de la commune, quant aux parcours et terres improductives, elles représentent ensemble près de 2.10 %.

III. Données climatiques :

Le climat est de type méditerranéen humide, à tendance continentale le relief caractéristique lui confère des extrêmes pendant les deux saisons d'hiver et été : les hivers sont très rigoureux et rudes alors que les étés sont secs, chauds et étouffants. D'une manière générale on distingue deux saisons :

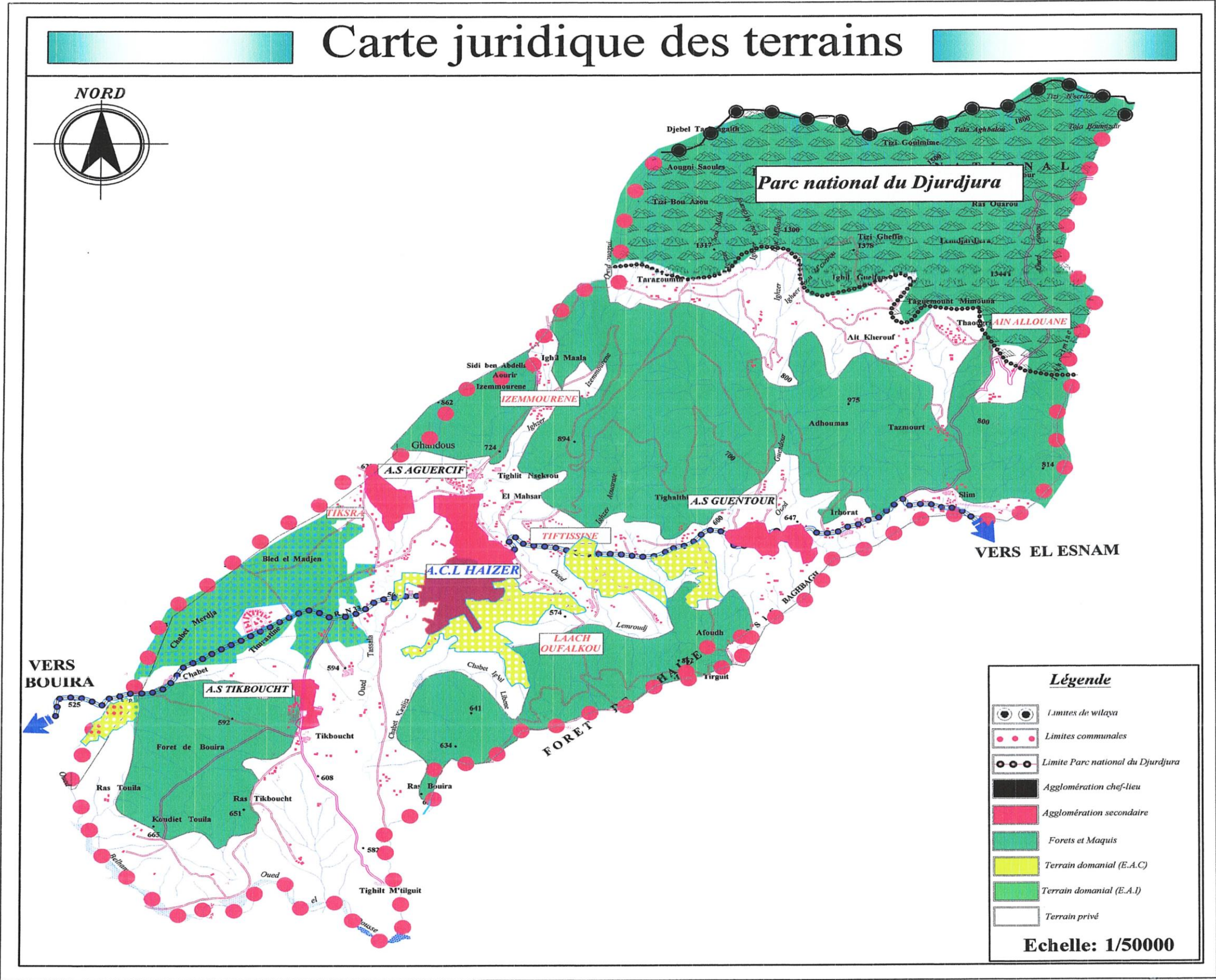
- Une saison froide qui s'étale de novembre à avril où les minima absolus peuvent descendre au-dessous de 0°C ;
- Une saison chaude qui s'étale de mai à octobre où les maxima absolus peuvent dépasser 45°C.

III.1. Les précipitations :

La Wilaya de Bouira se caractérise par une pluviométrie favorable notamment dans la partie Nord (Atlas Blidéen et versant Sud du Djurdjura) et sur une assez importante partie de la chaîne des Bibans où elle dépasse 600 mm/an.

Sur les sommets du Djurdjura, les précipitations peuvent dépasser les 2000 mm/an, et dans la dépression centrale, les précipitations varient entre 400 et 600 mm/an. Les plus faibles volumes sont enregistrés dans la dépression Sud Bibanique, où elles n'atteignent parfois que 200 mm à 300 mm/an (extrémité Sud).

Le massif du Djurdjura, dont le régime pluviométrique suit étroitement la variabilité du relief et les zones les plus élevées et les plus proches de la mer sont les mieux arrosées.



Carte 1 : Carte juridique des terrains

Source : PDAU + actualisation par l'auteur

| Mois | Précipitations en (mm) | Nombre de jour de pluie | Température Moyenne |
|------------------|------------------------|-------------------------|---------------------|
| Janvier | 30,7 | 16 | 06,6° |
| Février | 92,2 | 11 | 07,7° |
| Mars | 31,5 | 08 | 12,3° |
| Avril | 24,5 | 07 | 17,2° |
| Mai | 63,5 | 09 | 21,4° |
| Juin | 04,8 | 03 | 25,1° |
| Juillet | 14,6 | 03 | 28,1° |
| Aout | 04,0 | 04 | 25,6° |
| Septembre | 59,9 | 07 | 22,3° |
| Octobre | 03,6 | 03 | 20,9° |
| Novembre | 28,2 | 04 | 14,4° |
| Décembre | 94,0 | 17 | 09,4° |
| Moyenne annuelle | 451,5 | 92 | 17,6° |

Tableau 2 : Températures et précipitations de l'année 2006

Source : DPAT de la wilaya de Bouira 2006

III.2. Les températures :

D'une manière générale on distingue deux saisons :

- Une saison froide qui s'étale de novembre à avril où les minima absolus peuvent descendre au-dessous de 0°C.
- Une saison chaude qui s'étale de mai à octobre où les maxima absolus peuvent dépasser 45°C.

IV. Les contraintes naturelles et physiques (voir carte 02) :

Défini comme étant un obstacle à la propagation et à l'extension d'un tissu, elle peut être constituée par : un obstacle géographique, une ligne de relief, cour d'eau, lac, forêt, escarpements, changement de nature de sol, ...etc, ou par un obstacle de nature physique : enceinte, fosse, canal, route, voie ferrée, ...etc.

La ville de Haizer présente des contraintes naturelles et artificielles qui constituent des obstacles au développement urbain et à l'aménagement. Ces contraintes ont de degré d'influence sur l'extension de la ville.

Les contraintes majeures de Haizer se limitent aux terres agricoles et la nature juridique privée des terrains qui encerclent l'agglomération. Cependant, avec l'instruction présidentielle n°005 du 14 aout 1995 relative à la protection des terres agricoles à hautes

rendements,⁴² toute construction sur les terres agricoles à forte potentialités est strictement interdite par cette instruction. Donc, L'agglomération est bloquée par une très grande emprise agricole.

De même que le site de Haizer obéit à une série d'obstacle qui sont les suivants :

- Toutes les infrastructures primaires existantes telles que les voies de communication (RN 33, CW 6 et CV), ainsi que le réseau pour le transport d'énergie (Lignes électriques, MT, HT, et gazoduc).
- L'ensemble des contraintes naturelles, Oueds, zones inondables déclivités des terrains et les pentes supérieures à 25 % ainsi que les zones boisées.

La connaissance de l'ensemble de ces servitudes, leurs emplacements, leurs localisations ainsi que leur couloir de passage sont nécessaires puisqu'ils sont considérés comme des facteurs de liaison et de choix pour des options d'orientations ultérieures.

V. Volet social :

V.1. La répartition de la population :

La dispersion de la population à travers le territoire communal nous permis de connaître la part de la population agglomérée au chef-lieu et en hors chef-lieu par rapport à la population totale.

Le taux de concentration urbaine représenté sur le graphique dénote une concentration de la population dans les zones urbaine de 46% des habitants de la commune et une concentration de 54% des habitants dans les zones rurales qui sont répartis (Tikboucht 10%, Guentour 6%, AguerCIF 5%, Zones éparses 33%).

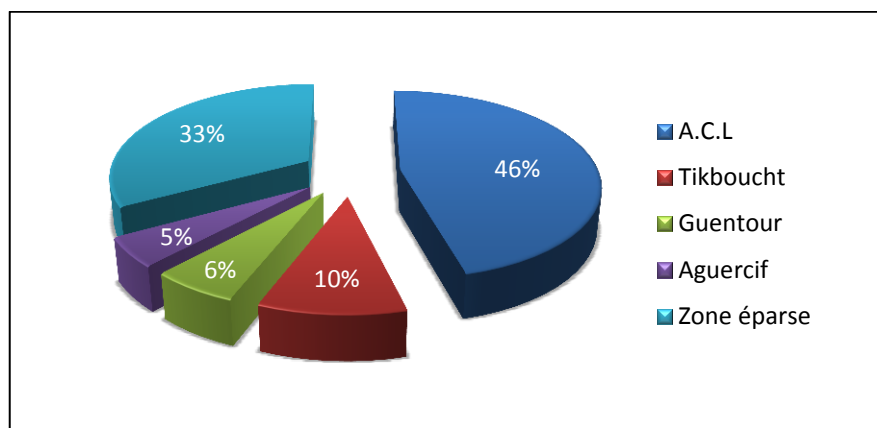
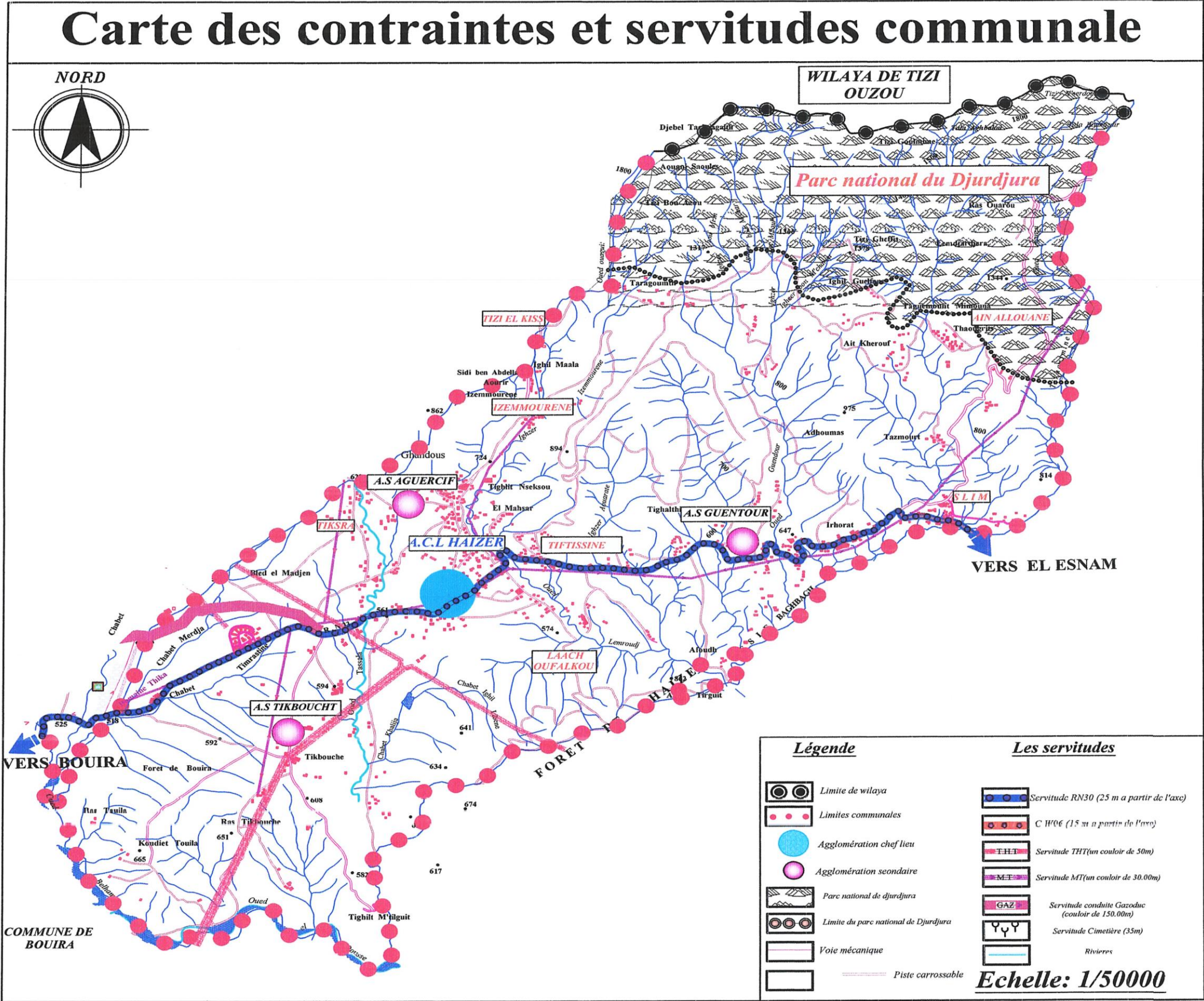


Figure 25 : Répartition de la population de la C/Haizer en 2008

Source : Auteur 2017

⁴² PDAU de Haizer 2008.



Carte 2 : Carte des contraintes et servitudes communal

Source : PDAU + actualisation par l'auteur

V.2. La croissance démographique :**V.2.1. Evolution de la population (RGPH 1987/2008) :**

| | Population en RGPH 1987 | Taux d'acc. global | Population en RGPH 1998 | T.A.G | Population en RGPH 2008 |
|--------------|-------------------------|--------------------|-------------------------|--------|-------------------------|
| A.C.L Haizer | 2605 | 9,67% | 7190 | 1,27% | 8155 |
| Tikboucht | 1673 | -1,11% | 1480 | 1,83% | 1774 |
| Guentour | / | / | / | / | 1096 |
| Aguercif | / | / | / | / | 888 |
| Z.E | 8274 | -1,88% | 6718 | -1,45% | 5806 |
| T. C/Haizer | 12552 | 1,87% | 15388 | 1,42% | 17719 |

Tableau 3 : Evolution du volume de la population**Source : RGPH (1987-2008)**

Dans ce tableau nous remarquons que la concentration de la population est plus importante au niveau du chef-lieu de Haizer avec 46 % en 2008.

La commune comptait 12552 Habitants en 1987 et atteint les 15388 Habitants en 1998 soit une augmentation de 2836 habitants.

Selon l'enquête réalisée par les services de l'APC dans le cadre du recensement global de la population et de l'habitat 2008, la commune de Haizer comptait 17719 habitants avec un taux d'accroissement de 1.42 %.

V.2.2. Actualisation de la population-situation au 2016 :

Dans le but d'évaluer le déficit actuel, en matière d'habitat et d'équipement il est nécessaire d'estimer la population de Haizer en 2016.

Selon la DPSB la population de Haizer est estimée à 20033 habitants.

| Dispersion | RGPH 2008 | T.A.G | POP EN 2016 |
|----------------|-----------|-------|-------------|
| ACL HAZER | 8155 | 1,9% | 9166 |
| Tikboucht | 1774 | 1,9% | 1994 |
| Guentour | 1096 | 1,9% | 1232 |
| Aguercif | 888 | 1,9% | 1000 |
| Zone éparse | 5806 | 1,9% | 6640 |
| Total C/HAIZER | 17719 | 1,9% | 20033 |

Tableau 4 : Evaluation de la population de Haizer en 2016**Source : DPSB de Bouira**

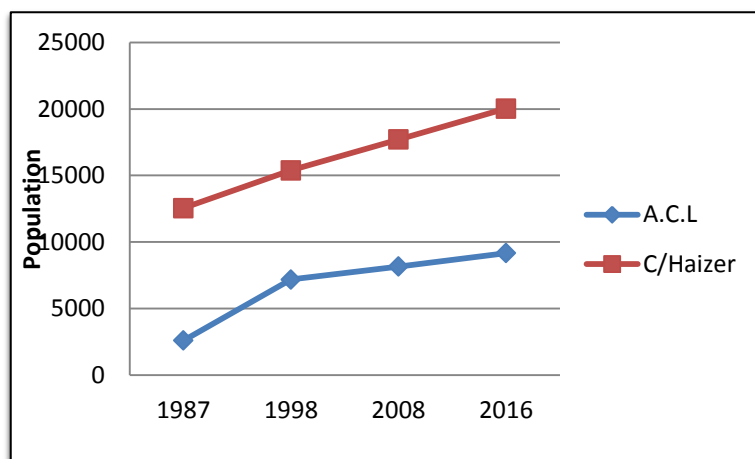


Figure 26 : Evolution de la population 1987-2016

Source : auteur 2017

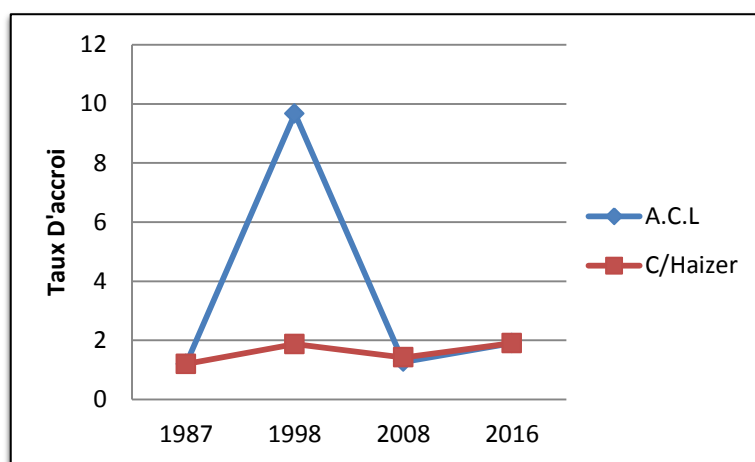


Figure 27 : Evolution de taux d'accroissement 1987-2016

Source : Auteur 2017

L'évolution de la population dans la commune de Haizer suit une croissance moyenne pour toutes les périodes, mais pour mieux comprendre l'évolution de la population dans l'ACL, nous examinons sa croissance pour chaque période :

- La période 1987-1998 : une croissance rapide caractérisée par un taux de croissance trop élevé. Cette croissance est exprimée par l'immense exode rural dans cette période voir a des raisons de sécurité (la décennie noir). L'effectif de la population de l'ACL en 1987 était de 2605 habitants, il a atteint 7190 habitants en 1998 soit un taux de croissance globale 9.67%.
- la période 1998-2016 : une croissance faible où L'agglomération a connu une chute spectaculaire du taux d'accroissement global entre 1998 et 2008, il a atteint 1.27%, et une petite hausse du taux d'accroissement global entre 2008 et 2016 il a atteint 1.9%.

V.3. Structure de la population par âge et par sexe :

L'évolution de la structure de la population selon les principaux groupes d'âge permet d'apprécier les effets attendus de la croissance démographique sur la demande sociale telle que la scolarisation, l'emploi, le logement, la santé,...etc.

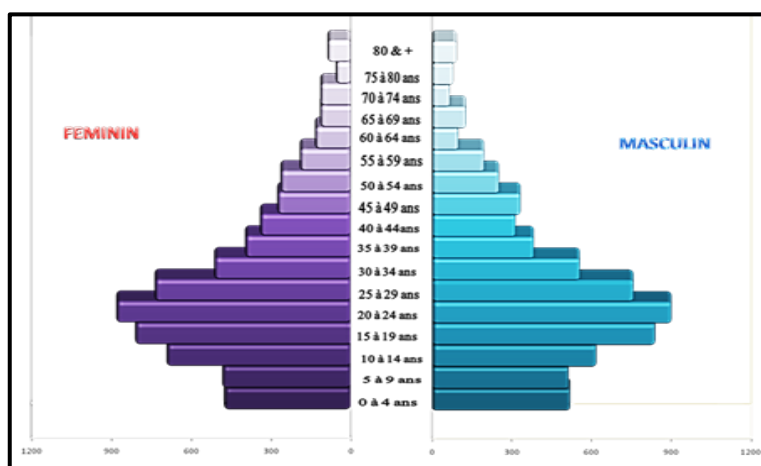


Figure 28 : Pyramide des âges de la commune de Haizer

Source : RGPH 2008

La structure par sexe et par groupe d'âge de la commune laisse apparaître d'emblée que la population masculine dépasse légèrement la population féminine avec respectivement 50.65% et 49.35% de la totale commune.

Nous relevons en même temps une autre caractéristique importante, c'est la jeunesse de cette population puisque la catégorie 0 à 29 ans représente 60.6% de la population du groupement.

Quant à la population féminine en âge de procréer (15-49 ans), elle est estimée à 6107 femmes.

| groupe d'âge | type de population | population C/HAIZER | pourcentage |
|-------------------|--------------------------|------------------------|-------------|
| 0-4 ans | / | 1294 | 7,30% |
| 5 ans | préscolaire | 228,2 | 1,29% |
| 6- 10 ans | enseignement primaire | 1222,8 | 6,90% |
| 11-14 ans | enseignement moyen | 1240 | 7,00% |
| 15-17 ans | enseignement secondaire | 1152,6 | 6,50% |
| 18- 59 ans | pop en âge de travailler | 11150,4 | 62,93% |
| 60 et plus | pop inactive | 1431 | 8,08% |
| population totale | | 17719 | 100% |

Tableau 5 : La répartition de la population par grand groupe d'âge 2008

Source : Résultats Préliminaire RGPH 2008 / ONS

- Il est à remarquer que la part des moins de 5 ans est plus importante que celle des 5 à 9 ans conséquence de la reprise de la natalité observée ces dernières années.
- La population en âge de travail est estimée (Les groupes d'âge actif de 18 à 59ans) à 11150.4 soit 62.93% la population totale de la commune.
- Les personnes du troisième âge (60 ans et plus) représentaient 8,08 % de la population en 2008 qui englobe tous les retraités et les vieillards.

C'est à dire l'extrême jeunesse de la population qui constitue tout à la fois une richesse exceptionnelle mais également une redoutable contrainte future en matière d'emploi et logement ainsi que infrastructure convenable.

Toutes ces remarques traduisent les efforts à consentir pour la réalisation d'équipements éducatifs, sanitaires, de jeunesse, la réalisation de logement.

V.4. Population scolarisée en 2015/2016 :

D'après la direction d'éducation de la wilaya Bouira, la population scolarisée en trois cycles durant l'année scolaire 2015/ 2016 tirée du guide des établissements scolaires est la suivante.

| Cycle | Groupe d'âge | Population scolarisée: C/Haizer |
|-------------------------|---------------------|--|
| Préscolaire | 5 ans | 231 |
| Cycle primaire | 6- 10 ans | 1392 |
| Cycle moyen | 11-14 ans | 1057 |
| Cycle secondaire | 15-17 ans | 621 |
| Total | 5-17 ans | 3301 |

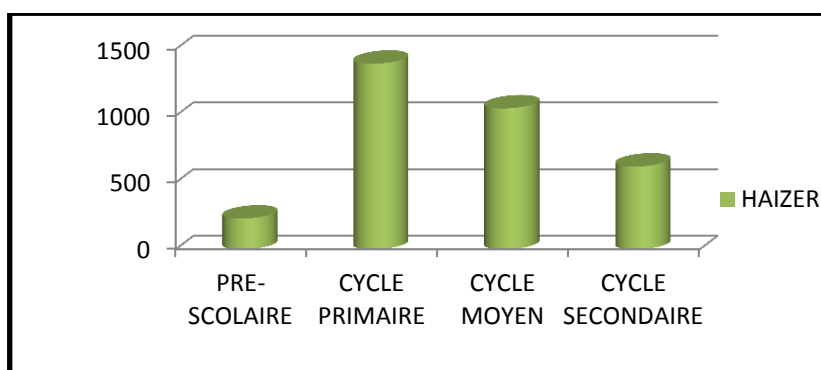
Tableau 6 : Population scolarisée en 2015/2016

Source : Service SPS direction d'éducation wilaya Bouira

L'enseignement primaire comprend la tranche d'âge de 5 – 10 ans sur un parcours de cinq années d'étude au lieu de six dans l'ancien système avec un nombre de population scolarisé évalué à 1392 élèves répartis sur 9 primaire.

L'enseignement moyen comprend la tranche d'âge de 11 – 14 ans sur un parcours de quatre années d'étude avec un nombre de population scolarisée évaluée à 1057 élèves, répartis sur trois CEM.

La population scolarisée dans l'enseignement secondaire compte 621 élèves répartis sur un seul lycée.

**Figure 29 : Population scolarisée en 2015/2016**

Source : Service SPS D /Education W /De Bouira décembre 2015

V.5. Le parc de logement :**V.5.1. Evolution parc de logement :**

| agglomération | Nombre de logement en 2008 | Nombre de logement en 2013 | Nombre de logement en 2014 |
|-----------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| ACL | 1398 | 1673 | 1797 |
| Tikboucht | 292 | 349 | 375 |
| Guentour | 158 | 189 | 203 |
| Aguercif | 106 | 127 | 136 |
| ZE | 1030 | 1232 | 1323 |
| Total C/Haizer | 2984 | 3570 | 3835 |

Tableau 7 : Evolution parc de logement

Source : RGPH 2008

Cette évolution du parc de logement est parallèlement suivie l'augmentation apportée à l'effectif de la population comme la montre le tableau. On peut dire que les tendances actuelles répondent aux besoins de la population en matière d'habitat, quel que soit le type de logement.

V.5.2. Parc logement - situation 2016 :

Actuellement le parc logement est estimé à 1855 logements selon la DPSB, le TOL moyen enregistré est de 5 personnes par logement.

| | Nombre de logement en 2013 | Nombre de logement au 2016 | T.O.L |
|-----|----------------------------|----------------------------|-------|
| ACL | 1673 | 1855 | 5 |

Tableau 8 : Parc logement - situation 2016

Source : DPSB /Bouira

Selon les données de la BPSB l'A.C.L de Haizer compte 1855 logements. On constate que la situation en logement est confortable, le T.O.L moyen enregistré est de 5, Soit un TOL inférieur au TOL national actuel. (6 personnes par logement).

V.5.3. La typologie d'habitats et équipements (voir carte 03) :

| | Immeuble | Maison individuelle | Maison traditionnelle | Autre ordinaire | Const précaire | nd | TOTAL |
|----------|----------|---------------------|-----------------------|-----------------|----------------|----|-------|
| C/HAIZER | 410 | 1698 | 152 | 20 | 8 | 33 | 2321 |

Tableau 9 : Typologie de l'habitat

Source: RGPH 2008

a. L'habitat :

➤ Habitat individuel vétuste :

Caractérisant le tissu urbain du chef-lieu englobant la cité de recasement, qui connaît un état de délabrement assez avancé. L'habitat reflète des signes d'insalubrité et de précarité, qui nécessite des opérations de rénovations et de restructuration pour assainir la structure urbaine de la ville.

➤ Habitat traditionnel kabyle :

Caractérisant les maisons anciennes, construites en moellons avec toiture en pente et couverture en tuile, ce type d'habitat se trouve surtout au nord de la ville.

➤ Habitat individuel en bon état :

Il concerne le bâti en bon état (Constructions récentes) réalisé dans le cadre de la rénovation des maisons anciennes du centre ancien.

➤ Habitat collectif :

Le type d'habitat à forte densité est moyennement représenté à travers l'agglomération chef-lieu, et se concentre surtout dans la partie centrale de la ville le long de la RN 33. Parmi ce type d'habitat on cite : deux cité 50 logts sociaux, cité 50 logts en cours, cité 60 + 20 logts sociaux, cité 40 logts sociaux, cité 168 logts CNEP-OPGI, cité 60 logts LSP, cité 48 logts sociaux, cité 52 logts sociaux.

b. Les équipements existants :

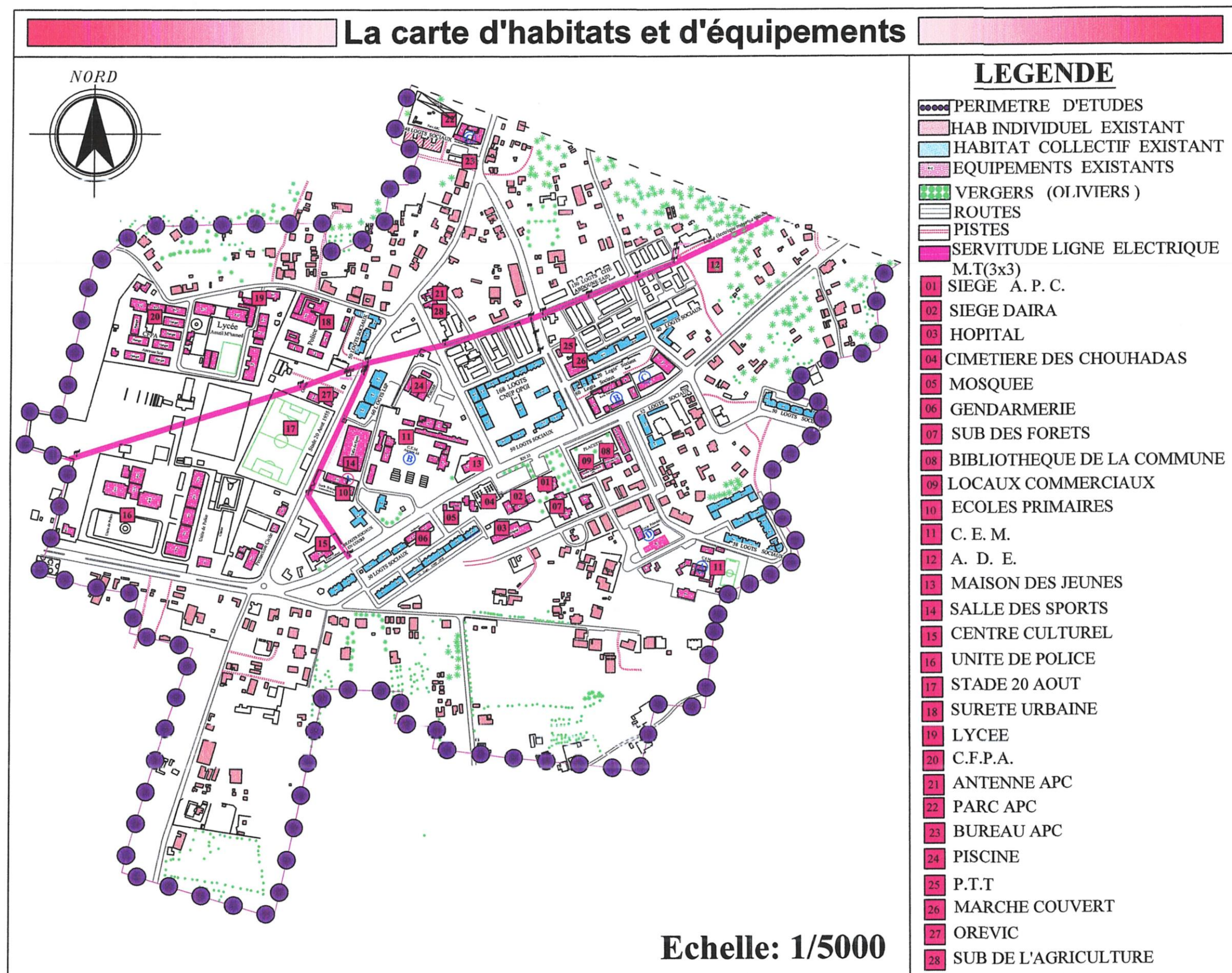
Le critère équipement est déterminant de la petite ville. Donc, il est nécessaire de connaître la gamme des équipements avec leurs structures, leur diversification et leur répartition spatiale dans l'agglomération.

| Type d'équipement | Désignation | Nombre et observation |
|------------------------|--------------------------|-----------------------|
| Scolaires et formation | - Ecole primaire | 04 |
| | - CEM | 02 |
| | - Lycée | 01 |
| | - CFPA | 01 |
| | - Ecole de police | 01 |
| Sanitaires | - Polyclinique | 01 |
| Administratifs | - Siège A.P.C | 01 |
| | - Siège Daïra | 01 |
| | - Siège P.T.T | 01 |
| | - Gendarmerie | 01 |
| | - Garde communale. | 01 |
| | - Subdivisions (DSA+DRE) | 01 |
| | - STP+SUC+SLEP | 01 |
| Culturel et culturel | - Mosquée | 02 |
| | - Centre culturel | 01 |
| Sportif | - Stade communal | 01 |
| | - Piscine S.O | 01 |
| | - Salle omnisport | 01 |
| Activités et Services | - Parc communal | 01 |
| | - Locaux commerciaux | 02 |
| | - CAPCS | 01 |

Tableau 10 : Les équipements existants**Source : auteur 2017**

L'état de lieux des équipements concerne les structures suivantes :

- L'état de fait des équipements est en bon état puisque la plus part ont été édifiés récemment, et concernent de bonnes structures physique, cependant certains sont dans un état moyen et doivent faire l'objet de restauration et réhabilitation.
- Les équipements assurent la satisfaction des besoins de la population de Haizer car ils constituent un élément structurant de l'espace résidentiel.



Carte 3 : Carte d'habitats et d'équipements

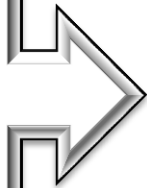
Source : PDAU + actualisation par l'auteur

CONCLUSION

Dans ce chapitre, nous avons essayé de faire diagnostic sur la ville de Haizer en matière des caractéristiques physiques d'une part, et l'état de fait concernant les différentes infrastructures, équipements et cadre bâti au niveau de la ville.

On a constaté que la ville de Haizer est encerclée par des terres agricoles dans toutes les directions Sud, Nord, Est, Ouest. C'est le véritable problème qui poserait et à long terme, qui entrave les extensions d'une part, d'autres part, le statut juridique des terres présentent à son tours une vraie contrainte car sont majoritaire privées.

La préservation du foncier agricole s'avère indispensable, aussi l'existence des contraintes naturelles (Terrains accidentés et oued), entravent sensiblement l'extension de la ville et limite les possibilités de croissance horizontale, ce qui nous orientent à mettre en œuvre le seul scénario d'extension possible pour subvenir aux besoins des générations futures est celui de scénario aggro-centre.



CHAPITRE 03

**PROGRAMMATION
URBAINE**

INTRODUCTION

La première partie de cette étude nous a permis de faire un constat et de dresser un bilan de la situation générale dans la ville Haizer sur le plan démographique, et social. Les données recueillies au préalable vont servir d'outils de base à cette deuxième partie dite, « programmation urbaine » dont l'objectif consiste à étudier et à établir les perspectives de population sur l'horizon 2036 en fonction desquelles nous pourrions quantifier et évaluer leur besoins et aussi l'amélioration du degré de la vie urbaine du point de vue quantitatif, et qualitatif qui se traduit par la croissance des niveaux de vie urbaine de toute la ville, et l'amélioration des structures d'accueil existantes dans cette dernière, en gardant ces vocation agricole et touristique.

La programmation urbaine constitue l'un des seuls processus à intervenir de façon continue dans l'élaboration du projet urbain. En effet, elle est mise en place dès les premières réflexions et volontés d'élaboration d'un projet urbain, puis elle est présente jusqu'à la conception du projet.

Contribuer au développement d'une ville ne veut pas dire étendre les territoires urbanisés et croître le nombre de bâtiments, mais continuer à proposer aux usagers un cadre susceptible de s'adapter au changement du mode de vie et aux modifications économiques.

Un projet urbain doit permettre la formation et la transformation de la ville et son insertion dans une dynamique historique, en d'autres termes, par ce projet, la ville doit assurer sa propre extension.

I. Perspectives et besoins en matière de logements et équipements :

Le phénomène démographique est un élément déterminatif dans l'évolution et le développement de la ville. Les perspectives de son évolution constituent un axe important dans l'aménagement du territoire dans la mesure où elles déterminent les actions à prévoir en matière de développement économique et social en demandant de nouvelles infrastructures en logements et équipements.

I.1. Données et prévision démographiques :

Prédire le changement du nombre de la population dans la ville nous permet d'estimer les besoins futurs de cette dernière en matière de logements, d'équipements et de services, qui dirigent le mouvement démographique, économique et spatial de la ville.

Selon les données du DPSB de 2016 qui estime le nombre de population de la ville de Haizer à 9166 habitants nous allons calculer le nombre d'habitant pour l'horizon 2036 en utilisant la formule suivante d'après le cour master 1 génie urbain:

$$P_1 = P_0 (R + 1)^n$$

Sachant que:

- P_1 nombre de population estimé à l'horizon 2036.
- P_0 nombre de population estimé en 2016⁴³
- R taux d'accroissement national
- n écart des années.

Donc: $P_1 = P_0 (R + 1)^n$

- $P_0 = 9166\text{Hab.}$
- $R = 1.9 \%$
- $n = 2036 - 2016 = 20\text{ans}$

Par l'application de la formule on obtient:

- $P_1 = 9166 ((1.9/100) + 1)^{20}$
- $P_1 = 9166 (0.019 + 1)^{20}$
- $P_1 = 9166 \times 1.019$
- $P_1 = 13356\text{Hab.}$

Donc: le nombre de population en 2036 est estimé à:

$$P_1 = 13356 \text{ Hab.}$$

La population de la ville de Haizer en 2036 est estimée à 13356 Habitants, ce qui fait que la croissance démographique est de :

$$13356 - 9166 = 4190 \text{ Habitants.}$$

⁴³ Estimation de la DPSB de la Wilaya de Bouira

Donc la ville de Haizer gagnera un volume de 4190 habitants.

I.2.Prévision des besoins future de la ville de Haizer :

Les nouveaux besoins en logement sont déterminés en fonction de l'accroissement de la population future durant vingt années.

Dans notre estimation du parc logement futur de la ville, nous nous baseront sur les prévisions démographiques en tenant compte de taux d'occupation communal actuel qui est de 6 personnes par logement.

I.2.1. les besoins en logements à l'horizon 2036 :

Les besoins en logement dans la ville de Haizer à l'horizon de 2036 sont établis selon la formule suivante : $N_{\text{logements}} = N_{\text{habitants entre (2016-2036)}} / \text{TOL}$

Pour cela les besoin en logement 2036 est de :

$$4190 / 6 = 698 \text{ logements.}$$

I.2.2. Prévision des besoins en surface des logements à l'horizon 2036 :

I.2.2.1. Consommation du sol par le logement :

Pour des raisons évoquées précédemment nous opterons pour l'habitat collectif. On s'est appuyé sur les normes suivantes pour évaluer la superficie nécessaire à la construction de l'habitat collectif:

SPH : surface plancher par habitant $80/6=13\text{m}^2/\text{hab.}$

SLH : surface libre par habitant 12m^2

SML : surface moyenne du logement 80m^2

TOL : taux d'occupation par logement 06 personnes par logement.

COS : coefficient d'occupation du sol = 1

Nombre moyen d'étages = 9

-Surface plancher des logements = surface moyenne du logement x nombre de logements

Dans notre cas: il y a nécessité de prévoir 698 logements,

$$\text{Surface plancher des logements} = 80 \times 698 = 55840 \text{ m}^2 = 5.584 \text{ HA}$$

- Surface foncière = surface plancher du logement / coefficient d'occupation du sol :

$$55840 / 1 = 55840 \text{ m}^2 = 5.584 \text{ HA}$$

- Surface bâtie = surface plancher / nombre d'étages :

$$\text{SB} = 5.584 / 9 = 0.62 \text{ HA}$$

-Surface accessoires du logement:

Nous pouvons calculer la surface accessoire du logement à partir de l'indicateur (**K**) qui est le coefficient d'espaces libre " accessoire". Il est constitué de plusieurs surfaces fonctionnelles rattachées aux logements, à savoir la SVT (Surface de la voirie tertiaire), de la SST (surface de stationnement), et la SLB (espace libre rattaché au logement).

Or, pour ces diverses surfaces, nous pouvons et devons calculer les " K" comme la somme de K_1 , K_2 et K_3 :

Sachant que: $K_1 = SVT / SP$

-On considère que la SVT peut représenter le 5 % de la SF (surface foncière) :

$$K_1 = SVT / SP = (5.584 \times 0.05) / 5.584 = 0.05$$

-Le coefficient d'espace libre K_3 est le rapport entre la surface libre par habitant et la surface planchée par habitant, soit:

$$K_3 = 12 \text{ m}^2 / 13 \text{ m}^2 = 0.9$$

Pour K_2 on doit considérer le rapport entre la surface de stationnement (SST) et la surface planchée totale (SP), soit :

$$K_2 = SST / SP$$

Où la surface de stationnement est fonction des paramètres suivants:

- le "taux de motorisation" (T_{mot}), qui exprime le nombre de véhicules par logement;
- la solution de stationnement choisie entre le parking à ras du sol, en sous-sol (sur 1, 2, ... niveaux) et mixte (partie souterraine et partie en surface);
- la surface affectée à une place (voiture), celle-ci étant actuellement calculée à 25 m^2 , y compris la voie d'accès et l'espace de manœuvre.

Nous avons alors pour un logement: $SST = (T_{\text{mot}} \times 25 \text{ m}^2) / \text{nombre de niveaux de stationnement}$.

Dans notre cas, nous prenons la norme du T_{mot} égale à 0.5 véhicules par logement, et du fait que nous opterons pour les parkings à ras du sol (c'est-à-dire avec un nombre de niveaux égale à 1), on obtient:

$$K_2 = (0.5 \times 25 \text{ m}^2 / 1) / 80 \text{ m}^2 = 0.156$$

A partir des résultats des calculs faits précédemment nous sommes en mesure d'établir la valeur K pour le coefficient d'espaces libres accessoire en substituant ces résultats aux termes de l'expression $K = K_1 + K_2 + K_3$, soit:

$$K = 0.05 + 0.156 + 0.9 = 1.106$$

La surface libre accessoire par logement est ainsi égale à:

$$SA = K \times SP = 1.106 \times 80 \text{ m}^2 = 88.48 \text{ m}^2$$

Surface libre accessoire = surface foncière – surface bâtie :

$$5.584 - 0.62 = 4.964 \text{ HA}$$

Surface des voies tertiaires représente 5 % de la surface foncière :

$$0.05 \times 5.584 = 0.279 \text{ HA}$$

Surface des aires de stationnement (parkings):

Pour un seul logement:

SST= (Tmot x 25 m²) / nombre de niveaux de stationnement

$$(0.5 \times 25 \text{ m}^2) / 1 = 12.5 \text{ m}^2,$$

On conséquent la surface totale nécessaire pour les parkings :

$$12.5 \times 698 = 8725 \text{ m}^2 = 0.8725 \text{ HA}$$

L'espace libre = espace libre totale – (surface des parkings + surfaces des voies tertiaires) :

$$4.964 \text{ HA} - (0.8725 \text{ HA} + 0.279 \text{ HA}) = 3.8125 \text{ HA}$$

Le coefficient d'emprise au sol = surface bâtie / surface foncière :

$$0.62 / 5.584 = 0.11 = 11\%$$

I.2.2.2. Consommation du sol par le logement (Ha) (récapitulatif) :

| Surface habitat | foncière | plancher | bâtie | accessoire par logt | Accessoire libre | voies tertiaires | Aires de stationnement | Espaces libres |
|--------------------|----------|----------|-------|------------------------|---------------------|---------------------|------------------------------|-------------------|
| collectif | 5.584 | 5.584 | 0.62 | 0.008848 | 4.964 | 0.279 | 0.8725 | 3.8125 |

Tableau 11 : Consommation du sol par le logement (Ha)

Source : auteur 2017

I.3. Consommation du sol par les équipements :

" Tout habitant est censé pouvoir utiliser certains équipements et services collectif prévus par les pouvoirs publics afin que la fonction (habiter) soit satisfaisante au plan de la santé, de l'éducation, de l'achat de bien et de promotion sociale et culturelle"⁴⁴.

⁴⁴ Z, Alberto, Vol 03. PP 178

"...ces équipements sont déterminés en nature, nombre et qualité des prestations selon la taille de la population prise en compte et en fonction des possibilités consenties par le niveau de développement socioéconomique et des objectifs fixés à moyens et long terme. Or, ces mêmes équipements se traduisent en surfaces construites et accessoires, que nous pouvons mettre en relation avec la surface plancher affectée à cette même population considérée"⁴⁵.

Pour calculer la superficie indispensable au flux de la population, nous calculons en premier lieu le coefficient d'équipement (COE).

COE = surface équipement par habitant / surface planché par habitant

En Algérie, la surface équipement par habitant, la norme est de 6 m² par habitant ou à 36 m² par logement.

On considérant la quantité admise de surface planché par habitant (13 m²), on peut calculer le coefficient d'équipement (COE) comme suit:

$$\text{COE} = 6 \text{ m}^2 / 13 \text{ m}^2 = 0.16$$

La surface totale destinée aux équipements (SEQ) sera ainsi déterminée par la relation:

$$\text{SEQ} = \text{COE} \times \text{SP} = 0.16 \times 5.584 \text{ HA} = 0.893 \text{ HA}$$

I.3.1. Besoin en équipements d'accompagnement de l'habitat :

➤ Équipement éducatif :

• Cycle I :

C'est la population susceptible à fréquenter les écoles primaires et représentée par la tranche âge [5-10 ans] dont la tranche de 5 ans concerne le préscolaire :

La part de ces écoles est de 18,99 %⁴⁶ de la population. Dans l'estimation de l'évolution démographique de la population à entre 2016 et 2036 est de 4190 Habitants. Le nombre d'élèves sera donc de:

$$(4190 \times 18,99) / 100 = 796 \text{ élèves.}$$

Et selon la grille des équipements la part de chaque élève dans l'équipement éducatif est de 2,842m² / élève⁴⁷.

La surface nécessaire est donc de:

$$S = 795.68 \times 2.842 \text{ m}^2 = 2262.23 \text{ m}^2$$

⁴⁵ Z, Alberto, Idem PP 178

⁴⁶ Grilles théoriques des équipements

⁴⁷ Grilles théoriques des équipements

Selon la grille des équipements, la surface unitaire nécessaire à une école fondamentale I cycle est de 2262.23 m².

$$N = 2262.23 / 2793 = 0.8$$

Donc il est nécessaire de prévoir 1 école d'une superficie de 5400m².

• **Cycle II :**

La part de ces écoles est de 7,50 %⁴⁸ de la population. Donc Le nombre d'élèves sera de:

$$(4190 \times 7,5) / 100 = 314 \text{ élèves.}$$

La surface nécessaire est donc de:

$$S = 314 \times 2,842 \text{ m}^2 = 892.39 \text{ m}^2$$

Selon la grille des équipements, la surface unitaire nécessaire à une école fondamentale II cycle est de 892.39 m².

$$N = 892.39 / 2793 = 0.32$$

Donc il est nécessaire de prévoir 1 école cycle moyen d'une superficie de 2793m².

• **Cycle III:**

La part de ces équipements est de 3,3% de l'ensemble de la population estimée, soit:

$$(4190 \times 3,3)/100 = 138 \text{ élèves.}$$

La part de chaque élève dans l'établissement est de 1 ,125m², de ce fait la surface totale nécessaire à cet équipement:

$$S = 138 \times 1,125\text{m}^2 = 155,25 \text{ m}^2.$$

Selon la grille des équipements qui stipule que chaque école doit avoir 4500m², soit un nombre d'établissements de:

$$N = 155,25 / 4500 = 0.03$$

Donc il est nécessaire de prévoir 1 école secondaire d'une superficie de 4500m².

➤ **Equipements sanitaires :**

Selon la grille des équipements et suivant le nombre de population futur, il y a nécessité de prévoir un centre de soin de 800 m² pour un ratio de 0.066 m².

$$S = 4190 \times 0.066\text{m}^2 = 276.54\text{m}^2.$$

$$N = 276,54 / 800 = 0.34$$

⁴⁸ Grilles théoriques des équipements.

➤ **Equipement de loisir :**

Le ratio ici est de 0.075 m² en sachant que le nombre de population augmentera de 4190 habitants à l'horizon 2036, il y a nécessité de prévoir un jardin d'enfant.

$$S = 4190 \times 0.075 \text{ m}^2 = 314,25 \text{ m}^2.$$

$$N = 314,25 / 900 = 0.35$$

➤ **Equipements sportifs :**

Selon la grille des équipements et suivant le nombre de population futur, il y a nécessité de prévoir :

- Une salle de sport spécialisée (ratio 0.166 m² / Hab.) d'une superficie de 2000 m²

$$S = 4190 \times 0.166 \text{ m}^2 = 695,54 \text{ m}^2.$$

$$N = 695,54 / 2000 = 0.35$$

- Trois terrains de sport en plein air (ratio 2,681 m² / Hab.) d'une superficie de 3218 m² :

$$S = 4190 \times 2,681 \text{ m}^2 = 11233,39 \text{ m}^2.$$

$$N = 11233,39 / 3218 = 3.49$$

- Un terrain de football (ratio 0.650 m² / Hab.) d'une superficie de 7800 m² :

$$S = 4190 \times 0,650 \text{ m}^2 = 2723,5 \text{ m}^2.$$

$$N = 2723,5 / 7800 = 0.35$$

- Une salle polyvalente (ratio 0.062 m² / Hab.) d'une superficie de 750 m² :

$$S = 4190 \times 0.062 \text{ m}^2 = 259.78 \text{ m}^2.$$

$$N = 259.78 / 750 = 0.35$$

➤ **Equipements culturels :**

Selon la grille des équipements qui dicte un ratio de 0.137 m² / Hab. il y a nécessité de prévoir une maison de jeune d'une superficie de 550 m² :

$$S = 4190 \times 0,137 \text{ m}^2 = 574,03 \text{ m}^2.$$

$$N = 574,03 / 550 = 1.04$$

➤ **Equipements culturels :**

Selon la grille des équipements qui dicte un ratio de 0.200 m² / Hab. il y a nécessité de prévoir une mosquée d'une superficie de 2400 m² :

$$S = 4190 \times 0,2 \text{ m}^2 = 838 \text{ m}^2.$$

$$N = 838 / 2400 = 0.3$$

➤ **Equipements de commerce et de tourisme:**

Selon la grille des équipements il y a nécessité de prévoir :

- Des commerces spécialisés (Pour un ratio de 0.100 m² / Hab. et une superficie de 1200 m².)

$$S = 4190 \times 0,100\text{m}^2 = 419 \text{ m}^2.$$

- Des commerces complémentaires (Pour un ratio de 0.100 m² / Hab. et une superficie de 1200 m².)

$$S = 4190 \times 0,100\text{m}^2 = 419 \text{ m}^2.$$

- Deux hôtel des postes R4*(Pour un ratio de 0.150 m² / Hab. et une superficie de 400 m².)

$$S = 4190 \times 0,150\text{m}^2 = 628,5 \text{ m}^2.$$

$$N = 628,5 / 400 = 1.57$$

- Un marché ou centre commercial (Pour un ratio de 0.083 m² / Hab. et une superficie de 1000 m².)

$$S = 4190 \times 0,083\text{m}^2 = 347.77 \text{ m}^2.$$

$$N = 347.77 / 1000 = 0.35$$

- Créer des centres d'accueil de loisirs et de détente pour promouvoir le secteur touristique.

➤ **Equipement administratif :**

Selon la grille des équipements il y a nécessité de prévoir :

- Un siège APC et organisation de masse (Pour un ratio de 0.083 m² / Hab. et une superficie de 1000 m².)

$$S = 4190 \times 0,083\text{m}^2 = 347.77 \text{ m}^2.$$

$$N = 347.77 / 1000 = 0.35$$

- Une sûreté urbaine (Pour un ratio de 0.030 m² / Hab. et une superficie de 160 m².)

$$S = 4190 \times 0.030 \text{ m}^2 = 125.7 \text{ m}^2.$$

$$N = 125.7 / 160 = 0.8$$

- Une protection civile (Pour un ratio de 0.020 m² / Hab. et une superficie de 250 m².)

$$S = 4190 \times 0.020 \text{ m}^2 = 83.8 \text{ m}^2.$$

$$N = 83.8 / 250 = 0.34$$

- Une central téléphonique (Pour un ratio de 0.125 m² / Hab. et une superficie de 1500m².)

$$S = 4190 \times 0.125 \text{ m}^2 = 52.375 \text{ m}^2.$$

$$N = 52.375 / 1500 = 0.034$$

➤ **Les besoin en équipement de transport :**

On constate l'absence d'une gare routière, (il existe seulement des aires de stationnements mal aménagées qui ne peuvent pas prendre en charge les besoins potentiels) qui régule le transport en commun, malgré l'existence de l'axe de communication RN 33 et le mouvement routier surtout en période hivernale en direction de la station de Tikjda, et à cet effet il y a lieu de prévoir une mini gare routière.

I.3.2. Besoin en espace vert :

Les espaces verts sont indispensables à la vie des habitants et servent de lieu de loisir et de détente pour les enfants, d'autre part ils entrent dans la composition du paysage urbain de toute agglomération ; selon les normes, un ratio moyen de 5 m² par habitant est dégagé :

$$S = 698 \times 5 \text{ m}^2 = 3490 \text{ m}^2 = 0,349 \text{ Ha.}$$

Nb : dans le cas où N (le rapport entre surface nécessaire et surface unitaire) est inférieur à 0.5 il y a une possibilité de faire une extension pour certains équipements existants pour couvrir les besoins.

I.3.3. Récapitulatif des besoins en équipements :

| Type d'équipement | Les équipements existants | A programmer |
|-------------------------------|---|--|
| Sanitaire | <ul style="list-style-type: none"> • polyclinique | <ul style="list-style-type: none"> • 1 centre de soin |
| Educatifs | <ul style="list-style-type: none"> • 04 écoles primaires • 2 CEM • Lycée • CFPA | <ul style="list-style-type: none"> • 1 école primaire • 1 CEM • 1 Lycée |
| Culturels et culturels | <ul style="list-style-type: none"> • centre culturel • 02 mosquées • maison de jeunes • bibliothèque communal | <ul style="list-style-type: none"> • 1 Maison de jeune • 1 mosquée |

| | | |
|----------------------------------|---|--|
| Sportifs et loisirs | <ul style="list-style-type: none"> • stade communal • salle omnisport • piscine semi olympique | <ul style="list-style-type: none"> • 1 jardin d'enfant • 1 salle de sport spécialisée • 3 terrains matico • 1 terrain de football • 1 salle polyvalente |
| Administration + tourisme | <ul style="list-style-type: none"> • siège APC • siège APC en cour de réalisation • siège daïra • siège daïra en cour de réalisation • agence postale • école de police • siège stp • sureté de daïra • protection civile • siège sur agriculture • gendarmerie nationale • crèche • parc communal • 62 locaux professionnels | <ul style="list-style-type: none"> • Hôtels des postes R4* • Des centres d'accueil et de loisirs • Central téléphonique • Siege APC • Sureté urbaine • Protection civile |
| Commerciales | <ul style="list-style-type: none"> • marché de proximité | <ul style="list-style-type: none"> • 1 Commerce spécialisé • 1 Commerce complémentaire • 1 Marché ou centre commercial |
| Transport | | <ul style="list-style-type: none"> • mini gare routière • airs de stationnements |

Tableau 12 : Récapitulatif des besoins en équipements

Source : auteur 2017

I.3.4. Récapitulatif des besoins en surface :

| | Total d'ACL | Libre total d'ACL | Bâtie total d'ACL | Poche libre | Equipement et logement programmé |
|---------------------|--------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------|---|
| Surface (ha) | 205.9 | 112 | 93.9 | 3.66 | 6.85 |

Tableau 13 : Récapitulatif des besoins en surface

Source : auteur 2017

La lecture du tableau ci-dessus fait apparaitre que la surface totale des poches vide est insuffisante pour contenir et répondre à la surface nécessaire des équipements et logements programmés et pour cela des solutions devront être envisagés pour résoudre ce problème afin de limiter la consommation de nouveaux espaces qui peut être à l'origine d'une déstructuration du territoire et de sa vocation agricole.

II. Les solutions à envisagée :

D'après les résultats des perspectives de la programmation en termes de surfaces, le scénario le plus adéquat pour l'extension et la subvention des besoins des habitants de la ville de Haizer est le scénario aggro-centre (densification) où ce dernier exige:

- De faire une extension des équipements existant dans le cas où le rapport entre la surface nécessaire et la surface unitaire n'a pas atteint la moitié de cette dernière ;
- La densification par la verticalisation du bâti ;
- L'intégration des parkings au sous-sol et des commerces accompagnant au RDC des immeubles ;
- Le renouvellement urbain de l'immobilier préexistant soit par une démolition radicale des logements détériorés (raser des logements devenus obsolètes pour des raisons techniques ou urbaines), ou par des démolitions sélectives (conserver les activités qui se sont implantées spontanément).
- L'implantation des équipements sur des terrains privés situé dans le périmètre urbain est tolérée par la loi, quand il s'agit d'un équipement à utilité public.

III. Les opérations d'interventions dans chaque POS : (voire carte 04)

Afin de bien comprendre et cerner la ville de Haizer on va intervenir sur les POS pour projeter les équipements et logement ainsi que les interventions ont effectué selon les données de chaque POS.

La ville de Haizer se compose de 09 POS: POS U1, POS U2, POS U3, POS U4, POS AU1, POS AU2, POS AU3, POS AU4, POS UF1.

➤ POS U 01 :

Ce POS contient des poches vides dont leurs surfaces totales est de 2.86 ha et donc les interventions qui doivent être effectués dans ce POS sont:

- Restructuration et rénovation du tissu existant.
- Réhabilitation des équipements existants.
- Valorisation et densification des habitats existants.

➤ POS U 02 :

Ce POS ne contient aucune poche vide urbanisable il contient seulement des terrains à propriété privés et donc les interventions qui doivent être effectués dans ce POS sont :

- La restructuration et aménagement de tissu existant.
- Valorisation et densification des habitats existants.

➤ **POS U 03**

Ce POS contient des poches vides dont leurs surfaces totales est de 0.49 ha et donc les interventions qui doivent être effectué dans ce POS sont:

- Restructuration et densification du tissu existant.
- Réhabilitation des équipements existants.

➤ **POS U 04 :**

Ce POS ne contient aucune poche vide urbanisable il contient seulement des terrains à propriété privés et donc les interventions qui doivent être effectué dans ce POS sont :

- Restructuration et aménagement de tissu existant.
- Réhabilitation des équipements existant.
- Restructuration et densification du tissu existant.

➤ **POS AU 01 :**

Ce POS ne contient aucune poche vide urbanisable, donc les interventions qui doivent être effectué dans ce POS sont :

- Restructuration et aménagement de tissu existant ;
- Valorisation et densification des tissus existants.

➤ **POS AU 02 :**

Ce POS ne contient aucune poche vide urbanisable il contient seulement des terrains à propriété privés et donc les interventions qui doivent être effectué dans ce POS sont :

- Restructuration et aménagement de tissu existant.
- Valorisation et densification des habitats existants.

➤ **POS AU 03 :**

Ce POS ne contient aucune poche vide urbanisable il contient seulement des terrains a vocation agricole et à propriété privés et donc les interventions qui doivent être effectué dans ce POS sont :

- Préservation et la consolidation des terrains agricoles productifs, et l'extension des terrains irrigués ;
- Protection de territoire agricole en limitant la dispersion de l'urbanisation.
- Restructuration et aménagement des voies.
- Valorisation et densification des habitats existants.

➤ **POS AU 04**

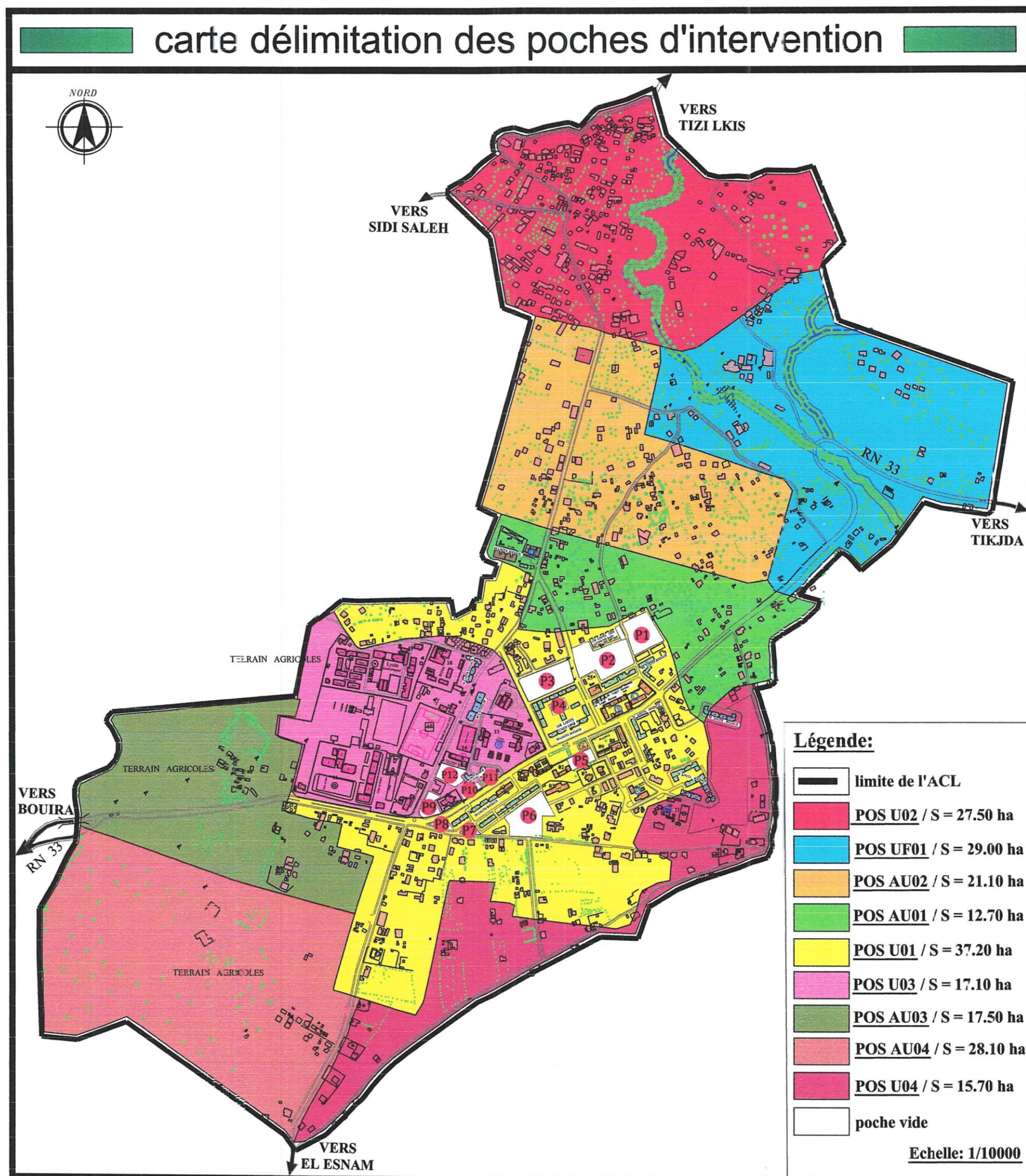
Ce POS ne contient aucune poche vide urbanisable il contient seulement des terrains a vocation agricole et à propriété privés et donc les interventions qui doivent être effectué dans ce POS sont :

- Préservation et la consolidation des terrains agricoles productifs, et l'extension des terrains irrigués ;
- Protection de territoire agricole en limitant la dispersion de l'urbanisation.
- Restructuration et aménagement de tissu existant.
- Valorisation et densification des habitats existants.

➤ **POS UF 01**

Ce POS ne contient aucune poche vide urbanisable il contient seulement des terrains à propriété privées et donc les interventions qui doivent être effectuées dans ce POS sont :

- La restructuration et aménagement de tissu existant.
- Valorisation et densification des habitats existants.



Carte 4 : Carte délimitation des poches d'intervention

Source : PDAU + actualisation par l'auteur

| N° DE POS | Caractéristiques | Habitat et équipement existant | Habitat et équipement à programmer |
|-----------|---|--|--|
| POS U01 | <p>• Délimitation :</p> <p>- Nord : POS AU1 - Sud : POS U4. - Ouest : Voies urbaines. - Est : POS U4</p> <p>• Surface totale: 37.20 Ha.</p> <p>- Surface bâtie: 34.00 Ha. - Surface libre: 3.20 Ha.</p> <p>• Surface des poches libre :</p> <p>P1= 0.48 ha -P2= 0.8 ha -P3= 0.58 -P4= 0.095 ha -P5= 0.15 ha P6 =0.63 ha -P7 = 0.061 ha -P8 = 0.07 ha St = 2.86 ha</p> | <p>• Habitat :</p> <p>- Habitat individuel - Habitat collectif</p> <p>• Equipement Existant :</p> <p>- Sièges APC+ Daïra - Polyclinique - Bibliothèque. - SUB Forêts. - SUB Agriculture - Mosquée - Maison de jeunes - Locaux commerciaux - PTT - Marché couvert</p> | <p>• Habitat :</p> <p>- Habitat collectif (R+9)</p> <p>• Equipement programmé :</p> <p>-1 centre de soin - 1 école primaire - 1 Maison de jeune - 1 jardin d'enfant - 3 terrains matico - Central téléphonique - Des centres d'accueil et de loisirs - Sureté urbaine - 1 Commerce spécialisé - aires de stationnements - 1 Marché ou centre commercial - 1 Commerce complémentaire.</p> |
| POS U02 | <p>• Délimitation :</p> <p>- Nord : C.V - Sud : POS UF1+AU2 - Ouest : Périmètre PDAU. - Est : Périmètre PDAU.</p> <p>• Surface totale: 27.50 Ha.</p> <p>- Surface bâtie: 21.00 Ha. - Surface libre: 6.50 Ha.</p> <p>• Surface des poches libre :</p> <p>S = 0 ha</p> | <p>• Habitat</p> <p>- Habitat individuel.</p> <p>• Equipement Existant</p> <p>- Ecole primaire</p> | / |
| POS U03 | <p>• Délimitation :</p> <p>- Nord : Voie urbaine. - Sud : RN 33. - Ouest : Voie urbaine. - Est : C.V.</p> <p>• Surface totale: 17.10 Ha.</p> <p>- Surface bâtie: 16.30 Ha. - Surface libre: 0.80 Ha.</p> <p>• Surface des poches libre :</p> <p>P9 = 0.17 ha P10 = 0.063 ha P11 = 0.052 ha P12 = 0.21 ha St = 0.49 ha</p> | <p>• Habitat</p> <p>- Habitat collectif.</p> <p>• Equipement Existant</p> <p>- Lycée. -CFPA. -Unité Police -CEM. - Commissariat. - Ecole primaire. -Protection civile. -Centre culturel. -Salle de sport. - Piscine. - Stade.</p> | <p>• 02 Hôtels des postes R4*</p> <p>• mini gare routière</p> <p>• 01 salle polyvalente</p> |
| POS U04 | <p>• Délimitation :</p> <p>- Nord : POS U1. - Sud : Voie urbaine. - Ouest : Voie urbaine. - Est : Périmètre PDAU</p> <p>• Surface totale: 15.70 Ha.</p> <p>- Surface bâtie: 9.60 Ha. - Surface libre: 6.10 Ha.</p> <p>• Surface des poches libre :</p> <p>S = 0 ha</p> | <p>• Habitat</p> <p>- Habitat individuel. - Habitat collectif.</p> <p>• Equipement Existant</p> <p>- CEM</p> | / |
| POS AU 01 | <p>• Délimitation :</p> <p>- Nord : Terrain vague. - Sud : POS URB5 - Ouest : RN18. - Est : Evitement RN 18</p> <p>• Surface totale: 12.70 Ha.</p> <p>- Surface bâtie: 10.50 Ha. - Surface libre: 2.20 Ha.</p> <p>• Surface des poches libre :</p> <p>S = 0 ha</p> | <p>• Habitat</p> <p>- Habitat individuel. - Habitat collectif.</p> <p>• Equipement Existant</p> <p>- Parc APC. - Locaux commerciaux.</p> | / |

| N° de POS | Caractéristiques | Habitat et équipement existant | Habitat et équipement à programmer |
|-----------|---|---|------------------------------------|
| POS AU02 | <ul style="list-style-type: none"> • Délimitation : - Nord : POS U2-UF1. - Sud : POS AU1 - Ouest : Périmètre PDAU - Est : POS UF1 • Surface totale:21.10 Ha. - Surface bâtie:0.50 Ha. - Surface libre: 20.60 Ha. • Surface des poches libre : S = 0 ha | <ul style="list-style-type: none"> • Habitat - Habitat individuel. • Equipement Existant Mosquée en cour de réalisation | / |
| POS AU03 | <ul style="list-style-type: none"> • Délimitation : -Nord : Périmètre PDAU. -Sud : POS AU4 -Ouest : Chaaba. -Est : POS U3. • Surface totale:17.50 Ha. - Surface bâtie: 0.80 Ha. - Surface libre:16.70 Ha. • Surface des poches libre : S = 0 ha | <ul style="list-style-type: none"> • Habitat - Habitat individuel. • Equipement Existant / / | / |
| POS AU04 | <ul style="list-style-type: none"> • Délimitation : -Nord : POS AU3. -Sud : Ligne H.T -Ouest :Chaaba. -Est : CV • Surface totale:28.10 Ha. - Surface bâtie:0.30 Ha. - Surface libre: 27.80 Ha. • Surface des poches libre : S = 0 ha | <ul style="list-style-type: none"> • Habitat - Habitat individuel. • Equipement Existant / / | / |
| POS UF01 | <ul style="list-style-type: none"> • Délimitation : -Nord : Périmètre PDAU. -Sud : Périmètre PDAU. -Ouest : POS AU2. -Est : Périmètre PDAU. • Surface totale:29.00 Ha. - Surface bâtie: 0.90 Ha. - Surface libre:28.10 Ha. • Surface des poches libre : S = 0 ha | <ul style="list-style-type: none"> • Habitat - Habitat individuel. • Equipement Existant / / | / |

Tableau 14 : Les Operations d'intervention dans chaque POS

Source : Auteur 2017

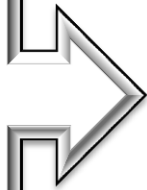
CONCLUSION

Ce chapitre nous a permis de mettre sous la lumière, la dernière étape de notre recherche, ou nous avons effectué une programmation urbaine avec laquelle on a estimé les besoins de la population à l'horizon 2036 en matière d'équipement et logement à l'aide d'une grille d'équipements.

Les résultats de cette étude prospective de la programmation nous a menée a constaté que la ville de Haizer ne dispose pas d'une réserve foncière importante, qui vas répondre aux besoins des habitants à long termes.

Nous avons aussi déterminé l'ensemble des actions et interventions, des opérations envisageables sur chaque POS de la ville. Ces actions constituent les éléments de réponses apportées aux différentes contraintes soulevées.

Ceci nous a conduits à une extension verticale et une densification sur le tissu urbain de la ville ou tout nouveau projet devra se faire sur des poches vides et construite en hauteur, cette extension verticale et la densification sont les reflets de scénario aggro-centre.



CONCLUSION GENERALE

CONCLUSION GENERALE

Tout au long de cette modeste recherche nous restions attachés à la thématique d'étude prospective des scénarios possibles de l'extension urbaine, et plus particulièrement à l'extension de la ville de Haizer.

Cette recherche a été menée dans le but d'apporter des réponses à la question fondamentalement posée au début de cette réflexion et qui tournent autour de l'élaboration d'un scénario d'extension possible pour la ville de Haizer à l'horizon de 2036 face aux contraintes physiques, naturelles, et juridiques qui encerclent le tissu urbain de la ville.

La démarche mise en œuvre pour arriver à démontrer et vérifier dans la réalité cette extension a nécessité la structuration du mémoire en trois chapitres distincts avec une introduction générale et une conclusion générale.

La recherche théorique a porté sur l'urbanisation et son évolution dans le temps, les villes et leurs typologies, la croissance urbaine (formes, modes), ainsi que sa réflexion en Algérie, les scénarios d'extensions, les interventions urbaines, et enfin on a clôturé notre chapitre avec les contraintes de développement. L'étude théorique présente tous les concepts de la problématique, avec les interactions existantes entre eux.

L'analyse de notre cas d'étude contenant l'observation du terrain et la consultation des différentes études faites sur la ville de Haizer donnaient un diagnostic préliminaire de l'extension de la ville face aux contraintes de son développement. Pour répondre à notre curiosité, il a fallu faire une observation sur le terrain, la consultation des différentes études, les assises d'entretien avec les gestionnaires de la ville. Tout cela nous offrait la matière première pour formuler les constats suivants :

Le premier constat révèle que la ville de Haizer occupe une position importante par sa situation au piémont Sud de la chaîne du Djurdjura, et sa proximité à la ville de Bouira. Son territoire naturel est riche par une diversité d'espaces naturels important même au niveau national.

Le deuxième constat était lié aux atouts touristiques et agricoles de cette ville qui aide son développement local. Ces atouts sont liés à sa situation au pied du majestueux Djurdjura qui compte la station de Tikjda, et au cœur d'une plaine rurale, la ville offre des reliefs topographiques et des paysages à couper le souffle, et dispose d'un foncier agricole de bon rendement...etc.

Le troisième constat nous a permis de ressortir un tas de contraintes de cette ville qui freinent son développement, qui nécessitent une prise en compte particulière. Ces

contraintes sont d'ordre physiques, naturelles, juridiques, technologiques. Elles se traduisent sur son espace urbain par des barrières pour le développement de la ville.

Le quatrième constat dévoilait comment la ville se développe sous l'effet de sa croissance démographique. Cette urbanisation se manifeste sur des terres à vocation agricole conséquence de la rareté des terrains à urbaniser.

Pour éviter l'extension de la ville de Haizer au détriment des contraintes dont elle souffre, nous avons effectué une étude programmatrice basée sur une estimation bien précise pour les besoins futurs en termes d'équipements et de logements de la population à l'horizon de 2036. Après avoir estimé ces besoins, on a opté à l'identification des poches libres dans le tissu urbain pour contenir ces différents programmes, dont la surface totale de ces poches est insuffisante pour répondre à la surface nécessaire des différents besoins. Tout cela nous a mené à envisager des solutions qui se concrétisent l'élaboration de scénario Agglo-Centre.

Cette modeste recherche pourra contribuer au développement futur de la ville de Haizer, et de régler le problème de ces contraintes. Ce développement de la ville Haizer peut constituer un modèle idéal pour le développement des villes qui ont les mêmes caractéristiques.

Liste des figures

| | |
|--|----------|
| Figure 1 : Structure de mémoire..... | 6 |
| Figure 2 : Les facteurs de la croissance urbaine entre 1987 et 1998 selon les EPT (Espaces de Programmation Territoriale). | 13 |
| Figure 3 : L'agrandissement du territoire d'une commune industrielle, Le Creusot en 1856..... | 14 |
| Figure 4 : Croissance linéaire : Rio de Janeiro..... | 15 |
| Figure 5 : Croissance continue radioconcentrique (polaire) à Amsterdam | 16 |
| Figure 6 : Croissance discontinue de la ville de Venise..... | 16 |
| Figure 7 : Scénario tendanciel..... | 18 |
| Figure 8 : Le scenario Agglo-centre | 19 |
| Figure 9 : Le scenario Bourgs relais..... | 20 |
| Figure 10 : Le scenario Hors les murs..... | 21 |
| Figure 11 : Le scenario contrat d'axe..... | 22 |
| Figure 12 : La réorganisation de la rue Emile Nicol de Dozulé, | 23 |
| Figure 13 : Restructuration du quartier SAINT-PIERRE château d'eau ville de calais | 24 |
| Figure 14 : La densification urbaine « Cité El-Achour-Alger »..... | 25 |
| Figure 15 : ville de Sétif - Rapport ville /nouvelles extensions | 25 |
| Figure 16 : La rénovation urbaine dans la ville d'Allonnes-France | 26 |
| Figure 17 : La réhabilitation au centre-ville d'Oran..... | 26 |
| Figure 18 : La ville de Val d'Isère en France | 27 |
| Figure 19 : contrainte hydrographique à sidi-aich..... | 27 |
| Figure 20 : Zone d'activité de Bejaia | 28 |
| Figure 21 : situation régionale de la wilaya de Bouira..... | 34 |
| Figure 22 : Situation régionale de la C/Haizer | 35 |
| Figure 23 : Histoire de la croissance de la ville de Haizer | 36 |
| Figure 24 : Coupe topographique transversale de Haizer | 37 |
| Figure 25 : Répartition de la population de la C/Haizer en 2008 | 42 |
| Figure 26 : Evolution de la population 1987-2016..... | 45 |
| Figure 27 : Evolution de taux d'accroissement 1987-2016 | 45 |
| Figure 28 : Pyramide des âges de la commune de Haizer | 46 |
| Figure 29 : Population scolarisée en 2015/2016 | 48 |

Liste des tableaux

| | |
|---|----|
| Tableau 1: Caractéristique générale de l'utilisation agricole du sol..... | 39 |
| Tableau 2 : Températures et précipitations de l'année 2006 | 41 |
| Tableau 3 : Evolution du volume de la population | 44 |
| Tableau 4 : Evaluation de la population de Haizer en 2016..... | 44 |
| Tableau 5 : La répartition de la population par grand groupe d'âge 2008 | 46 |
| Tableau 6 : Population scolarisée en 2015/2016..... | 47 |
| Tableau 7 : Evolution parc de logement..... | 48 |
| Tableau 8 : Parc logement - situation 2016..... | 48 |
| Tableau 9 : Typologie de l'habitat | 49 |
| Tableau 10 : Les équipements existants..... | 50 |
| Tableau 11 : Consommation du sol par le logement (Ha)..... | 57 |
| Tableau 12 : Récapitulatif des besoins en équipements | 63 |
| Tableau 13 : Récapitulatif des besoins en surface..... | 63 |

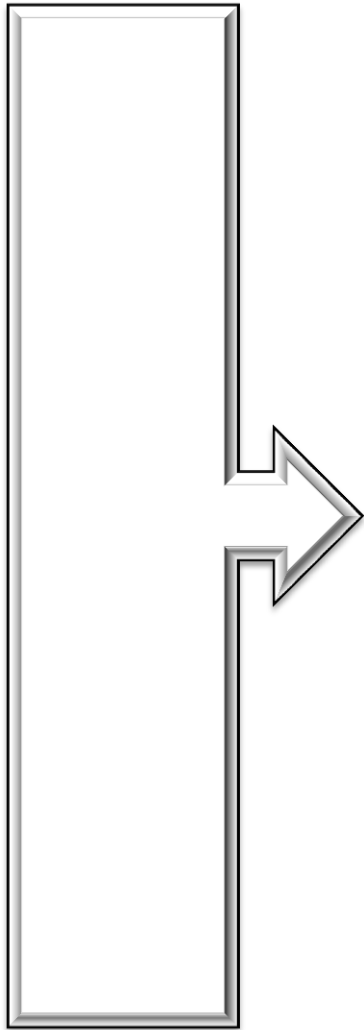
| | |
|--|----|
| Tableau 14 : Les Operations d'intervention dans chaque POS | 69 |
|--|----|

Liste des cartes

| | |
|---|----|
| Carte 1 : Carte juridique des terrains | 40 |
| Carte 2 : Carte des contraintes et servitudes communal..... | 43 |
| Carte 3 : Carte d'habitats et d'équipements | 51 |
| Carte 4 : Carte délimitation des poches d'intervention | 67 |

| Sigles et abréviations | |
|-------------------------------|---|
| ONS | Organisation Nationale des Statistiques. |
| APC | Assemblée Populaire Communale. |
| DPAT | direction de la planification et de l'aménagement du territoire |
| DPSB | Direction de la Programmation et du Suivi Budgétaires. |
| RGPH | Recensement General de la Population et de l'Habitat. |
| OPGI | Office de Promotion et de Gestion Immobilières. |
| DUC | Direction de l'urbanisme et de la construction. |
| POS | Plan d'Occupation de Sol. |
| PDAU | Plan Directeur d'Amenagement et d'Urbanisme. |
| VRD | Voiries et Reseau Divers |
| EPT | Espaces de Programmation Territoriale. |
| INSEE | Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques. |
| ZET | Zone d'Expansion Touristique. |
| ACL | Agglomération Chef-Lieu. |
| AS | Agglomération Secondaire. |
| ZE | Zone Eparse. |
| RN | Route Nationale. |
| CW | Chemin de la Wilaya. |
| CV | Chemins Vicinaux. |
| S.A.U | Surface Agricole Utile. |
| MT | Moyenne Tension. |
| HT | Haute Tension. |
| CEM | Collège d'Enseignement Moyen. |
| TOL | Taux d'Occupation par Logement. |
| Logts | Logements. |
| CNEP | Caisse Nationale d'Epargne et de Prévoyance. |
| LSP | Logements Sociaux Participatifs. |
| CFPA | Centre de Formation Professionnel et d'Apprentissage. |
| PTT | Postes, Télégraphes et Téléphones. |
| Piscine S.O | Semi-Olympique. |

| Sigles et abréviations | |
|------------------------|--|
| P₁ | nombre de population estimé à l'horizon 2036. |
| P₀ | nombre de population estimé en 2016. |
| R | taux d'accroissement national. |
| n | écart des années. |
| SPH | Surface du Plancher par Habitant. |
| SLH | Surface Libre par Habitant. |
| SML | Surface Moyenne du Logement. |
| COS | Coefficient d'Occupation du Sol. |
| SB | Surface Bâtie. |
| K | coefficient d'espaces libre. |
| SVT | Surface de la Voirie Tertiaire. |
| SST | Surface de Stationnement Totale. |
| SLB | Espace Libre rattaché au logement. |
| SF | Surface Foncière. |
| SP | Surface Planché. |
| COE | Coefficient d'Equipement. |
| Hab | Habitants. |
| N | le rapport entre surface nécessaire et surface unitaire. |
| RDC | Rez-De-Chaussée. |
| POS U | Plan d'Occupation du Sol Urbanisé. |
| POS AU | Plan d'Occupation du Sol A Urbanisé. |
| POS UF | Plan d'Occupation du Sol Urbanisation Future. |



BIBLIOGRAPHIE

OUVRAGES GENERAUX :

- Direction Technique Chargée des Statistiques Régionales, l'Agriculture et de la Cartographie. Armature urbaine 1998 Recensement General de la Population et de l'Habitat,
- Pierre Merlin et Françoise Choay. Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement. Presses Universitaires de France, Paris, 1998.
- LEDRUT Raymond : « Sociologie urbaine » Presses universitaires de France, Paris, 1979. P 127
- LEWIS Mumford. La cité à travers l'histoire : Editions du seuil, paris, 1964. P 102
- H.Reichert, JD. Remond : Analyse sociale de la ville, édition Masson, Paris 1980.
- PHILIPPE Panerai, Jean-Charles Depaule, Marcelle Demorgon « Analyse urbaine ». 1999 Edition parenthèses ,72 cours Julien ,13006 Marseille. P 134
- RAHMANI Cherif. « La croissance urbaine en Algérie ». Edition : N 814- 12/82. Achevé d'imprimer sur les presses de l'OFFICE DES PUBLICATIONS UNIVERSITAIRES, 29, rue Abou Nouas-Hydra-Alger.
- Ute von Reibnitz traduit par Philippe de Lavergne. Les techniques de scenarios pour la planification et la prévision, 1989.
- SAIDOUNI, Maouia. Elément d'introduction à l'urbanisme. Casbah édition, Alger, 2000.

ARTICLES, RAPPORTS ET SITE D'INTERNET :

- Revue géographique de l'est ' croissance urbaine et accessibilité des villes.
- L'évaluation environnementale des documents d'urbanisme- les fiches- Décembre 2011.
- SÉMINAIRE SCOT n°2 - 20 février 2010 Agglomération de Bayonne et du Sud des Landes.
- MICROSOFT Encarta 2009.
- Wikipédia Encyclopédie.
- [http : fr.wikipedia.org/wiki/planification urbaine.](http://fr.wikipedia.org/wiki/planification_urbaine)
- [http://fr.wikipedia.org/wiki/urbanisation.](http://fr.wikipedia.org/wiki/urbanisation)
- www.urbanisme.equipement.fr
- Cours-séminaire, La révolution urbaine dans les pays en développement, [en ligne] <http://www.sciences-po.fr>
- [www.insaniyat.revues.org.](http://www.insaniyat.revues.org)
- [www.geoportail.fr.](http://www.geoportail.fr)
- [www.Google.dz/ maps.](http://www.Google.dz/maps)

- www.audap.org.
- <http://caue14.com/le-conseil-aux-collectivites/espaces-publics/>
- <http://www.ingeo.fr/urbanisme-innovation.html>.
- www.dzairnews.com/articles.
- www.renovation-pro.net/wp-content/uploads/2016/07/renovation-urbaine-5.
- <https://lh5.googleusercontent.com>.
- www.cairn.info.
- www.static.panoramio.com/photos/original/8756846.
- www.communehaizer-dz.com.
- Google Earth 2016.

DOCUMENTS DIVERS :

- RGPH 1987- 1998- 2008-2014. Recensement General de la Population et de l'Habitat, par la Direction Technique Chargée des Statistiques Régionales, l'Agriculture et de la Cartographie.
- Journal officiel de la république algérienne démocratique et populaire.
- D.P.A.T (direction de la planification et de l'aménagement du territoire) 2008.
- PDAU Plan directeur d'aménagement et d'urbanisme de la commune de Haizer 2008.
- PAW Plan d'aménagement de la wilaya de Bouira 2008.
- Rapports et Dossiers graphiques phases 2008. Des plans d'occupations des sols POS de la ville de Haizer.
- Direction de cadastre –Bouira.
- Direction des domaines –Bouira.
- Direction de l'urbanisme et de la construction –service urbanisme bureau des instruments d'urbanisme. DUC –Bouira.
- Entretiens avec les directions et services de la wilaya, APC agence foncière, bureaux d'études...etc.

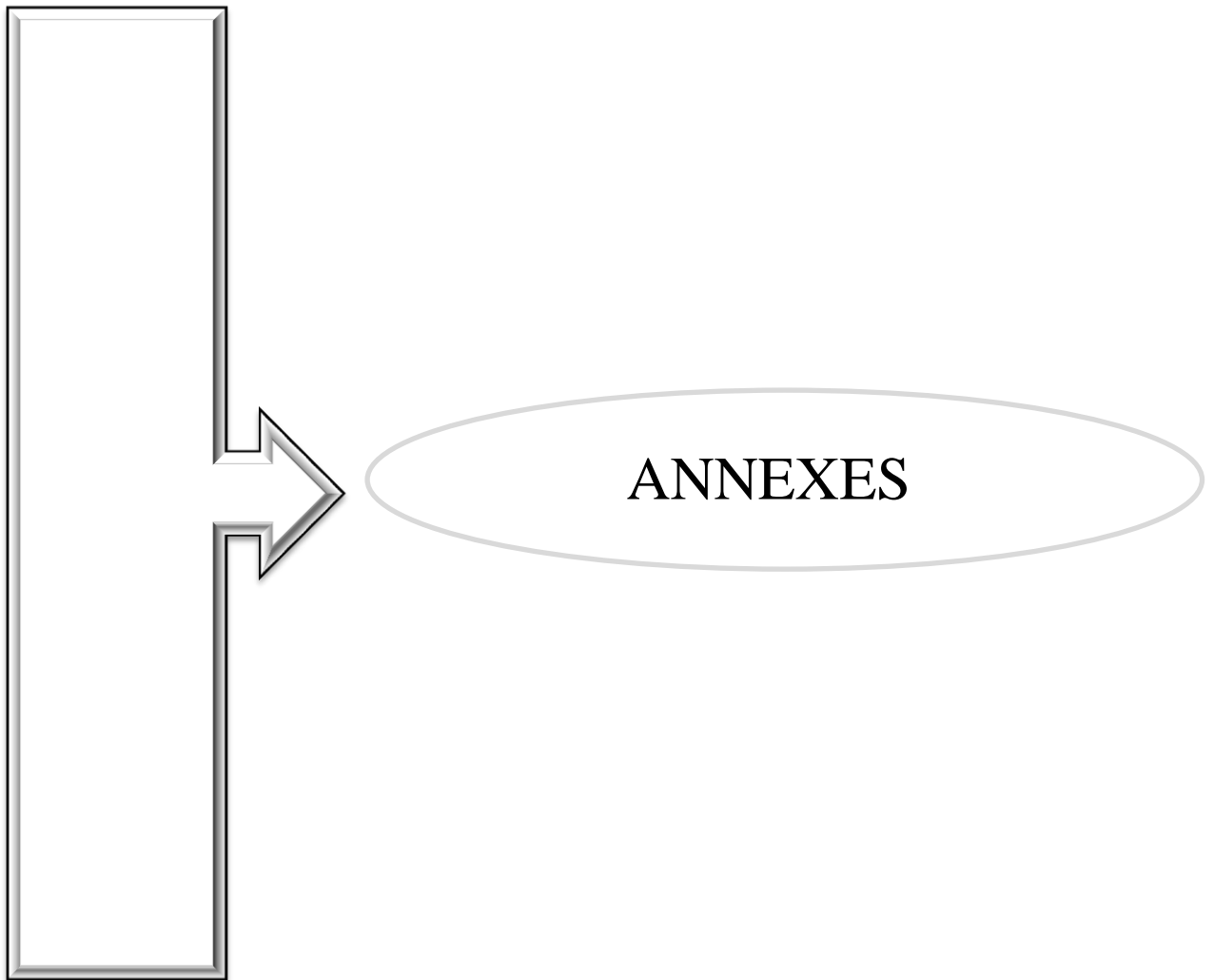
MEMOIRE ET THESES :

- Mémoire de fin d'études 5eme architecture : étude des extensions des villes. Cas de SKIKDA.

TEXTES LEGISLATIFS ET REGLEMENTAIRES :

- Journal officiel, loi 03-03 du 17/02/2003, article 10
- Journal Officiel n°49 du 18 novembre 1990, p.13. Article 4.
- Journal Officiel n°49 du 18 novembre 1990, p.13. Article 5.
- Loi 08-16 du 3/8/2008 et loi 10-03 du 15/8/2010. Article 22.

- 1 Loi 08-16 du 3/8/2008 et loi 10-03 du 15/8/2010. Article 23.
- 1 Journal Officiel Loi 08-16 du 3/8/2008 et loi 10-03 du 15/8/2010.
- 1 Journal Officiel n°49 du 18 novembre 1990, p.13. Loi n° 90-25 du 18 novembre 1990 portant orientation foncière. Article 13.
- 1 Journal Officiel n°49 du 18 novembre 1990, p.13. Loi n° 90-25 du 18 novembre 1990 portant orientation foncière. Article 14.
- 1 Journal Officiel loi 84-12-16 du 23/6/1984.
- 1 Journal Officiel loi 84-12-16 du 23/6/1984. Article 16.
- Journal Officiel. Article 27.
- Journal Officiel. Article 30.



GRILLE THEORIQUE DES EQUIPEMENTS

VILLE TYPE : 12.000 HABITANTS

VALABLES DE 5000 A 25.000 HABITANTS

UNITE DE BASE : 1200 habitants / 160 Logements :

| Equipement | Surface unitaire (m²) | Ratios | | Emploi Induit |
|--|------------------------------|-------------|-------------|---------------|
| | | m²/habitant | m²/logement | |
| A.E.P (6 classes) | 2793 | 2.197 | 17.434 | 10 |
| Commerces de 1 ^{ère} nécessité (2 x 60) | Pour mémoire : RDC Immeubles | | | |
| Terrain de sport plein air | 3218 | 2681 | 20.113 | 02 |
| TOTAL | 6011 | 5078 | 17.569 | 12 |

UNITE DE VOISINAGE : 4000 habitants / 533 logements :

| Equipement | Surface unitaire (m²) | Ratios | | Emploi Induit |
|---|------------------------------|-------------|-------------|---------------|
| | | m²/habitant | m²/logement | |
| E.F 360 (avec annexe pour le secondaire). | 4500 | 1125 | 8442 | 25 |
| Commerces de 1 ^{ère} nécessité (10 x 60) | Pour mémoire : RDC Immeubles | | | |
| Salle de sport polyvalente | 750 | 0.187 | 1.407 | 05 |
| Salle de sport spécialisée | 2000 | 0.500 | 3.732 | 10 |
| Maison de jeunes 250 | 550 | 0.137 | 1.032 | 15 |
| Hôtel des postes R4 * | 400 | 0.150 | 1.125 | 05 |
| TOTAL | 2400 | 2.099 | 1.5758 | 60 |

VILLE DE 12 000 habitants / 1 600 logements :

| Equipement | Surface unitaire (m²) | Ratios | | Emplol Induit |
|------------------------------------|-----------------------|--------------|---------------|---------------|
| | | m²/habitant | m²/logement | |
| Centre de santé | 800 | 0.066 | 0.500 | 36 |
| Jardin d'enfants (80) | 900 | 0.075 | 0.562 | 10 |
| Salle de sport spécialisée | 2000 | 0.166 | 1250 | 10 |
| Terrain de football (*) piste | 7800 | 0.650 | 4875 | 02 |
| Salle polyvalente | 750 | 0.062 | 0.468 | 05 |
| Maison de jeunes 400 | 4000 | 0.333 | 2.500 | 15 |
| Commerces spécialisés | 1200 | 0.100 | 0.750 | 60 |
| Commerces complémentaires | 1200 | 0.100 | 0.750 | 75 |
| Marché ou centre commercial | 1000 | 0.083 | 0.625 | 28 |
| Central téléphonique | 1500 | 0.125 | 0.987 | 18 |
| Siège APC et organisation de masse | 1000 | 0.083 | 0.625 | 50 |
| Sûreté urbaine | 160 | 0.030 | 0.225 | 18 |
| Protection civile | 250 | 0.020 | 0.156 | 13 |
| Mosquée | 2400 | 0.200 | 1.500 | 02 |
| Cimetière | 24000 | 2.000 | 15.000 | 02 |
| TOTAL | 49160 | 4.093 | 30.723 | 344 |