



Ministère de l'enseignement supérieur  
Et de la recherche scientifique  
Université Ziane Achour de Djelfa  
Faculté des Sciences et de la Nature et de la vie  
Département de science de la terre et de l'univers



Mémoire du projet de fin d'études  
Pour l'obtention du Diplôme du master:  
Géographie et aménagement du territoire  
Option : villes et dynamique spatiales et gestion.

Thème :

***LA RESTAURATION DES ANCIENS  
QUARTIERS ET SON IMPACT SUR  
LE CADRE DE VIE  
-CAS D'ÉTUDE LA VIEILLE MÉDINA DE  
BOU SAADA-***

Réalisé par :  
Lahreche Ahmed Ramzi

Encadré par :  
Dr : Dib Samira

Devant les jurys compose de :

Année Universitaire 2020/2021

# Remercie

TOUT D'ABORD, JE REMERCIE ALLAH QUI M'A AIDÉ ET AIDÉ ET M'A DONNÉ PATIENCE ET COURAGE PENDANT CES ANNÉES.

JE TIENS À REMERCIER SINCÈREMENT LES PERSONNES QUI M'ONT AIDÉ ET CONTRIBUÉ À LA RÉUSSITE DE CETTE MERVEILLEUSE ANNÉE SCOLAIRE.

MES REMERCIEMENTS VONT PRINCIPALEMENT AU CORPS PROFESSORAL ET AU PERSONNEL ADMINISTRATIF DU COLLÈGE DES SCIENCES DE LA NATURE ET DE LA VIE.

JE TIENS À REMERCIER SINCÈREMENT MA SUPERVISEURE, MME DIB SAMIRA, QUI M'A TOUJOURS GUIDÉ ET SOUTENU

TOUT AU LONG DE L'ANNÉE SCOLAIRE, JE LA REMERCIE BEAUCOUP, JE N'OUBLIE PAS MES PARENTS POUR SES CONTRIBUTIONS, SES SOUTIENS ET SES PATIENCES.

ENFIN, J'ADRESSE MES SINCÈRES REMERCIEMENTS À TOUS MES PROCHES ET AMIS, QUI M'ONT TOUJOURS SOUTENU ET ENCOURAGÉ DURANT LA RÉALISATION DE CETTE THÈSE.

MERCI À TOUS.

# Dédicace

À MON PÈRE

À MA TRÈS CHÈRE MÈRE

À TOUS CEUX QUI ME SONT CHERS:

MES FRÈRES

MES SŒURS

À MES AMIS SWEET Q6

À TOUS MES COLLÈGUES

## Sommaire :

Remerciements.....	1
Dédicace.....	2
Sommaire.....	3
Introduction générale.....	6
Problématique.....	7
Les objectifs de travail.....	7
Méthodologie de travail.....	8
<b>Chapitre 1 : Approche conceptuelle et théorique</b>	
Introduction .....	9
1 Définitions des concepts et des notions générales.....	10
1.1 Le patrimoine urbain.....	10
1.2 le tissu urbain.....	11
1.3 L'aménagement urbain.....	11
1.4 le développement durable.....	11
1.5 l'ancien quartier et ses caractéristiques.....	11
1.6 la qualité de cadre de vie.....	12
1.7. Les instruments d'aménagement et d'urbanisme .....	13
1.7 le Plan Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme (PDAU).....	13
1.8 Le Plan d'Occupation du Sol (POS).....	14
2 les interventions sur les tissus urbains existants.....	14
2.1 la restauration urbaine.....	14
2.2 la réhabilitation urbaine.....	15
2.3 la rénovation urbaine.....	15
2.4 la restructuration urbaine.....	16
2.5 l'amélioration urbaine.....	16
2.6 la reconversion urbaine.....	16
3 les acteurs .....	16
3.1 les maitres d'ouvrages.....	16
3.2 les maitres d'œuvres.....	16
3.3 les usages.....	17
4 la prise en charge du patrimoine bâti en Algérie .....	17
4.1 les secteurs préservés.....	17
4.2 le plan de la protection.....	17
Conclusion .....	19
<b>Chapitre 02 : présentation de la commune de Bou Saada.</b>	
Introduction.....	20
1- aperçu historique sur la commune de Bou Saada .....	20
2- situation géographique et les limites administratives.....	22
2-1 situation géographique.....	23
2-2 les limites administratives.....	24
3-les caractéristiques de milieu physique.....	25
3-1 le relief.....	25
3-1 A montagnes.....	25
3-1 B les plaines.....	26
3-1 C les plateaux.....	26
3-2 les pentes.....	26
3-3 séismicités .....	26
3-4 hydrologique.....	27
3-5 géologique. ....	27
3-6 hydrographique.....	28
4- climatologie.....	29

4-1 précipitation.....	30
4-1-1 pluviométrie.....	30
4-1-2 gelée.....	31
4-2 température.....	31
4-3 vents.....	32
4-4 synthèse climatique.....	34
5-analyse démographique et la structure urbaine.....	35
5-1 analyse démographique.....	35
5-1-1 évolution de la population.....	35
5-1-1-1 la période entre (1966-1977) .....	37
5-1-1-2 la période entre (1977-1987) .....	38
5-1-1-3 la période entre (1987-1998) .....	38
5-1-1-4 la période entre (1998-2008) .....	39
5-1-1-5 la période entre (2008-2018) .....	39
5-1-2 les éléments de croissance de la population.....	39
5-1-2-1 les éléments naturels.....	39
5-1-2-2 les éléments non naturels (migration).....	41
5-1-3 répartition de la population par dispersion.....	43
5-1-4 la structure de la population.....	44
5-1-4-1 la structure par âge par sexe.....	45
5-1-4-2 la structure par sexe.....	45
5-1-4-3 la structure de la pop selon l'activité économique.....	47
5-1-5 répartition de la population occupée par branche d'activité économique..	48
5-1-6 la densité de la population.....	49
5-2 la structure urbaine de la ville de Bou Saada.....	50
5-2-1 le cadre bâti.....	50
5-2-1-1 l'habitat.....	50
5-2-1-2 évolution par parc logement.....	50
5-2-1-3 intensité d'occupation des logements.....	53
5-2-1-4 évolution de taux d'occupation par logement (T.O.L).....	53
5-2-1-5 les équipements urbains.....	54
5-2-2 le cadre non bâti.....	58
5-2-2-1 les voiries.....	58
Les réseaux divers. ....	59
Conclusion. ....	61

### Chapitre 03 : présentation de la zone d'étude (les quartiers des vieille médina).

Introduction .....	62
- aperçu sur la vieille médina.....	63
1 la structure urbaine .....	65
1.1 Le cadre bâti.....	65
1.1.1 L'habitat.....	65
1.1.2 Les équipements urbains.....	67
1.2 le cadre non bâti.....	69
1.2.1 réseaux de voiries.....	69
1.2.2 l'éclairage publique.....	70
1.2.3 réseaux de AEP.....	71
1.2.4 réseaux d'assainissement.....	71
1.2.5 réseaux électrique et téléphonique.....	72
1.2.6 réseaux de gaz.....	72
1.2.7 l'espace vert.....	73
1.2.8 réseaux de transport et mobilité.....	73
1.2.9 la gestion des déchets.....	73
2 les contraintes naturelles dans le quartier.....	74
Conclusion .....	75

## **Chapitre 04 : Evaluation du projet de restauration et son impact sur le cadre de vie :**

<b>Introduction .....</b>	<b>76</b>
<b>Le projet de restauration.....</b>	<b>77</b>
<b>Evaluation de projet.....</b>	<b>77</b>
<b>1 réseaux d'AEP.....</b>	<b>77</b>
<b>2 réseaux d'assainissement.....</b>	<b>78</b>
<b>3 électricité et éclairage public.....</b>	<b>79</b>
<b>4 la qualité de l'environnement et la gestion des déchets.....</b>	<b>82</b>
<b>5 l'Etat du bâti et l'image esthétique.....</b>	<b>84</b>
<b>5.1 composants de l'habitat.....</b>	<b>84</b>
<b>5.2 matériaux de construction utilisés.....</b>	<b>84</b>
<b>6 l'intégration sociale.....</b>	<b>85</b>
<b>Conclusion .....</b>	<b>86</b>
<b>Conclusion générale.....</b>	<b>87</b>
<b>LISTE DES CARTES.</b>	
<b>LISTE DES TABLEAUX.</b>	
<b>LISTE DES FIGURES ET PHOTOS.</b>	
<b>REFERENCES.</b>	
<b>RESUME.</b>	

## **Introduction générale :**

Le centre historique dans la ville contemporaine présente sur le plan urbanistique une richesse de la composition patrimoniale à l'échelle humaine il donne à la population le sens profond de sa place et de son identité mais il présente aussi dans cette ville des situations problématiques de divers aspects.

En outre, la planification urbaine reflète la civilisation et la prospérité de la nation et la préservation du patrimoine urbain. La planification aborde divers problèmes urbains dans le monde moderne.

La planification urbaine implique des interventions au niveau des tissus urbains, par des ingénieurs et des experts

Parmi ces interventions, on trouve la restauration ou la réhabilitation, il y a une similitude entre elles dans la définition, mais sur le terrain il y a une différence.

Et les opérations de restauration sont devenues une nécessité en Algérie, car l'Algérie a été le berceau de diverses civilisations depuis l'Antiquité.

L'Algérie a fait un pas important dans le domaine de la préservation de son patrimoine matériel lié aux biens et aux monuments historiques et culturels. Une base juridique importante qui encadre les processus de préservation et de réhabilitation du patrimoine culturel et urbain algérien. L'Algérie est également riche de nombreux monuments historiques, notamment les vieux quartiers et les anciens palais, où la vieille ville de Bou Saada est considérée comme un monument historique important caractérisé par sa valeur historique, urbaine et architecturale, et c'est un monument semi-classé.

La vieille ville est le domaine civil qui distingue et exprime la personnalité de la société el Bou Saadi, et elle est donc liée à l'identité nationale, la personnalité sociale et l'aspect visuel et esthétique de l'environnement local, qui doivent être préservés et étant donné l'importance qu'elle mérite, car avec sa disparition, l'histoire disparaît, les fondements de la nation disparaissent et l'identité disparaît.

Aussi, le vieux quartier ou la vieille ville occupe une grande superficie estimée à environ 71 hectares et une population de 10 000 habitants n'est pas chose aisée car la zone d'étude précitée médiatise la ville dans son ensemble, ce qui en fait un emplacement stratégique.

L'objet de marginalisation et d'abandon des centres historiques nous amène à réfléchir et à adhérer à un début sur leur devenir. Malgré le volume de documents qui s'accumulent depuis plus de vingt ans à ce sujet cela n'a pas permis d'avancer d'une façon conséquente sur la vie d'une réhabilitation urbaine qui se cherche encore

Qui nécessite une intervention rapide car elle souffre de marginalisation et il est susceptible de disparaître et de préserver l'histoire et la valeur de ce patrimoine. A partir de là, nous aborderons dans nos recherches l'inspection du patrimoine urbain dans la ville de Bou Saada et l'évaluation des projets de restauration existants.

## **Problématique :**

Afin de mener des opérations de restauration à l'échelle des quartiers anciens, nous collectons plusieurs interventions sur les tissus urbains, notamment : la restauration, la réhabilitation, la rénovation et la restructuration.

Le motif principal pour effectuer des opérations de restauration au niveau des quartiers anciens est la valeur économique, sociale et esthétique, ce qui n'est pas un processus facile mais est nécessaire afin de préserver l'identité historique d'abord et ensuite le développement durable et la qualité de vie d'autre part, ce qui nous a amené à nous poser les questions suivantes:

\*Quel est le processus de restauration ? Comment est-il fait?

\*Qui est responsable de le faire?

\*Quels sont les problèmes rencontrés?

\*Quelles sont les possibilités dans le quartier concerné?

\*Quel est l'impact du processus de restauration sur le niveau et le cadre de vie ?

## **Les objectifs de travail :**

Le but de notre travail est d'essayer de mener une étude au niveau de la zone d'étude et d'incarner le concept et le sens de la restauration et sa relation au développement durable en plus de:

- Proposer des idées et des solutions au niveau des quartiers anciens.
- Offrir les possibilités d'un développement durable selon les trois piliers (environnement, économie, société).
- Évaluation du projet de restauration dans la vieille ville, sa qualité et son impact.



## **Méthodologie de travail :**

1 Recherche bibliographiques et définitions des concepts et des notions générales autour de ou bien sur le thème choisis et les objectifs de notre étude.

2 Collecte des données : collecte des données liées au sujet au lieu de l'étude comme les différents directions et services pour mieux des informations sont :

\*La direction de l'urbanisme et l'architecture et de la construction de la wilaya de Msila. DUAC.

\*Sous-direction régionale de l'urbanisme de l'architecture et de la construction. SUCH.

\*Bureau des services techniques de l'APC de commune de Bou Saada.

\*DPSB de wilaya de Msila.

\*Les bureaux d'études.

3 Connaissance du terrain d'étude la vieille médina de Bou Saada pour une idée réelle sur la réalité de la zone d'étude.

4 Préparer une série des questions pour les habitants de la zone d'étude pour soyez toutes les données.

5 Organisation du travail après la collecte des données et organisé-la et classé-la le travail constitue de quatre chapitres comme suite :

Ch1 : Approche conceptuelle et théorique.

Ch2 : Présentation de la commune de Bou Saada.

Ch3 : Présentation de la zone d'étude -la vieille médina et ses quartiers-

Ch4 : Evaluation du projet de restauration et son impact sur le cadre de vie.



# Chapitre 01:

Approche conceptuelle et théorique

## **INTRODUCTION :**

Afin de donner des concepts, des définitions et des mots clés et de clarifier et mettre en évidence le côté théorique général, nous avons préparé ce chapitre qui contient des concepts et définitions initiaux pour éclairer les différents concepts de ; patrimoine urbain, gestion des anciens quartiers, l'aménagement et le développement durable, les instruments d'urbanisme, le tissu urbain, et les différentes interventions sur ce tissu, afin de donner une vision globale sur le sujet étudié.

# 1 Définition des concepts et des notions générales :

## 1.1 le patrimoine urbain :

La notion de patrimoine, du latin *patrimonium*, désignait à l'origine les biens propres, encore appelés l'« héritage » (biens individuels) transmis par le père à son ou à ses enfants. Par homothétie, et dans un sens collectif, ce terme a été utilisé pour désigner les biens et richesses qu'une communauté se transmet de génération en génération. Cantonnée essentiellement à la conservation de monuments et d'objets mobiliers, cette notion de patrimoine a considérablement évolué pour s'étendre à des domaines de plus en plus divers et variés et couvrir l'ensemble des éléments qui font l'identité d'une communauté, dès lors qu'ils sont identifiés comme dignes d'être sauvegardés et transmis aux générations suivantes.

Par « patrimoine urbain », on entend un ensemble urbain constitué à la fois par des édifices monumentaux mais aussi par des éléments d'architecture banale qui, par des caractéristiques similaires, un agencement et des fonctionnalités particulières ou une époque commune, etc., forment une composition (un tissu) cohérente. Il s'agit de la « traduction spatiale d'un modèle de société, dont la mémoire et l'organisation doivent être préservées et transmises » (Perrin et Patin, 2010). En des termes plus évocateurs, ces portions de villes seront qualifiées de « quartiers anciens », d'« ensembles urbains », de « centres historiques », de « paysages urbains », de « tissus urbains » ou encore de « compositions urbaines ».

Cette définition est en permanente évolution en fonction de facteurs très divers, s'agissant avant tout d'un patrimoine vivant, ce qui pose le problème de sa spécificité. Ainsi, depuis 2009, l'UNESCO privilégie la notion de « paysage urbain », *historic urban landscape*, pour désigner ces espaces urbains patrimoniaux. Elle envisage le patrimoine urbain non pas comme l'environnement immédiat d'un monument isolé mais plutôt de manière plus générale, comme une « structure vivante, évolutive » où interagissent différents éléments tels que l'architecture, les espaces, les jeux de la topographie, l'habitat, les réseaux, etc. Selon Roncayolo (2002), considérer le patrimoine urbain, c'est « comprendre la ville dans sa dimension ludique mais aussi dans la compréhension du sol, des relations entre les différentes origines et habitudes, ... »<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup>- Nils devernois et sara muller et gérard le bihan : gestion du patrimoine urbain et revitalisation des quartiers anciens : l'éclairage de l'expérience française, Revue de l'agence française de développement, édition agence française e développement, septembre 2014, page 20

## **1.2 le tissu urbain :**

Structures dans l'aménagement des quadrilatères des terrains et des bâtiments ce concept développé en urbanisme pour décrire le rapport entre espace bâtie en milieu urbain, le tissu urbain terme peu géographique mais imagé pour rendre un espace correspond à ensemble de dispositifs spatiaux et distribution spatiales d'un espace il comprend le réseau urbain les éléments sociaux politiques économique ...etc.<sup>1</sup>

## **1.3 l'aménagement urbain :**

L'aménagement urbaine est une approche spécifique à l'aménagement du territoire, propre aux espace marqué par une concentration démographique, et orienté vers des activités non agricoles, il est destiné à structure et à organiser l'espace concerné de manière optimal et du durable, on régime démographique, il s'appuient sur des orientations élaborés par consensus entre les divers acteurs territoriaux, ces projections donnent lieu au point des plans et programmes dont réalisation est répartie sur plusieurs années.<sup>2</sup>

## **1.4 le développement durable (D.D) :**

Le D. D est un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la possibilité pour les générations à venir de pouvoir répondre à leurs proposes besoins. le développement durable ne se réduit pas à la protection de l'environnement ou à la conduite écologique des chantiers.

Le D.D c'est d'abord une conception patrimoniale ou responsable du monde dans lequel nous vivons de ce fait les politiques publiques doivent déterminer les conditions d'utilisations de préservation de partage et de transmission de ce patrimoine collectif dans des conditions qui permettent la nécessaire satisfaction de nos besoins d'aujourd'hui sans compromettre celle des générations futures.<sup>3</sup>

## **1.5 L'ancien quartier et ses caractéristiques :**

Le mot « quartier » combiné « quartiers » désigne l'endroit où se trouvent les maisons, les rues, les écoles et les places publiques, et les gens ordinaires vivent généralement dans ces quartiers, et les quartiers diffèrent par leur niveau élevé ou faible en fonction de leurs habitants ou de leur valeur de leur terre ou de leur destination.

L'ancien ou le vieux quartier est un groupe de maisons étroitement liées habitées par un groupe de personnes de cultures similaires, ou elles sont liées par le sang et la descendance des mêmes origines,

---

2 - chlighem safaa et gasmi khadidja : la réhabilitation urbaine des anciens tissus dans le cadre de développement durable –cas quartier el bordj à Djelfa, mémoire de fin d'étude, université Ziane Achour Djelfa, 2016. Page 23

1-2- chlighem safaa et gasmi , ouvrage cité , page 28

et dans ce quartier, il existe des institutions de services qui fournissent différents services à la population, tels comme : les centres de santé, les écoles, les lieux de culte et les marchés, Et les ruelles, qui composent les quartiers, qui forment ensemble les villes et les États.

L'ancien quartier, en tant que convention, est le quartier qui a été construit pendant un certain temps, et c'est un quartier qui a été construit avant que des bâtiments modernes ne soient construits autour de lui, mais il conserve encore certaines de ses caractéristiques qui subsistent jusqu'à nos jours. Jour, ou que sa forme primitive et primitive est restée la même.

Parmi ses caractéristiques:

La plupart des maisons du vieux quartier sont construites en briques ou en adobe et se distinguent par leur simplicité. Ils se composent d'un ou trois étages au maximum, et ces maisons sont entrecoupées de rues ou de ruelles étroites qui ne sont pas pavées ou pavées à la demande, la couleur des murs des maisons est majoritairement jaune. C'est le seul moyen qui assure la sûreté et la sécurité des habitants du quartier.

L'ancien quartier se distingue par l'étroite relation entre ses habitants, ce que démontre la préservation des traditions et des liens sociaux, et la démonstration de valeurs humaines telles que le respect des personnes les uns pour les autres. Il se caractérise souvent par un déficit démographique important.

Le vieux quartier est célèbre pour ses vieux souks et ses vendeurs ambulants. Vous le voyez vibrer dans l'esprit du commerce, des industries traditionnelles, de l'artisanat simple et de l'artisanat agricole, ce qui en fait une destination touristique qui imite l'esprit du passé et la mémoire de ce lieu, car c'est un refuge sans bruit, tension et pollution dues à la nature qui l'entoure, à travers les arbres et les plantes cultivés soit à l'intérieur du quartier et des maisons, soit à l'extérieur de l'ancien mur du quartier.

### **1.6 la qualité de cadre de vie :**

La qualité de vie correspond à une notion unificatrice utilisée dans le langage courant Sans pour autant couvrir une signification claire. La qualité de vie se trouve partagée entre des Fondements scientifiques qui ont du mal à se dresser de manière consensuelle et des usages Différenciés faisant de cette notion tour à tour une référence d'action politique et de recherche

(Barbarino-Saulnier N), La qualité de vie, c'est à la fois un concept et une notion, au cœur De deux sphères contradictoires qui s'approprient de manière différente, à des fins spécifiques, Un même objet.

Le terme de qualité de vie fait référence à des notions variées allant de la préservation de l'environnement, l'amélioration des conditions d'existence, la valorisation des espaces de vie jusqu'à la prise en compte des problèmes de société comme la sécurité et l'emploi, en passant par l'adaptation optimale des services et la satisfaction croissante que doivent procurer les Structures sanitaires, éducatives, culturelles et de loisirs. Evoquer la qualité de vie, c'est faire référence aux conditions

générales d'existence en considérant par exemple, les qualités physiques, démographiques d'une société ainsi que son contexte économique, politique et social.

La qualité de vie s'impose en tant que concept scientifique mais ses définitions sont Plurielles et ses méthodes d'approche aussi nombreuses que les disciplines qui se proposent de L'analyser et de l'évaluer. Ceci confirme que la complexité du concept de qualité de vie n'est Pas qu'apparente : les fondements et les approches auxquels celui-ci fait référence sont Profondément dissemblables. Au sein même des différents champs scientifiques, la représentation abstraite de ce Concept n'est ni normée, ni partagée. De nombreux auteurs confondent voire assimilent la Qualité de vie au bien être alors que d'autres l'associent plus volontiers aux notions de Satisfaction ou de bonheur.

Mais ce qui est évident, c'est que la qualité de vie s'impose comme un concept D'articulation multidimensionnel et pluridisciplinaire qui nécessite une clarification Conceptuelle (Bonardi C., Girandola F), Les cadres de vie, compte tenu de leurs potentialités et de leurs carences ainsi que la qualité environnementale des milieux peuvent être déterminants pour la qualité de vie.<sup>1</sup>

## **1.7 les instruments d'aménagement et d'urbanisme :**

**1.7.1 Le Plan directeur d'aménagement et d'urbanisme (PDAU)** est un instrument d'urbanisme à l'échelle de chaque commune. Il définit essentiellement un zonage, un territoire, et fixe les orientations en matière d'urbanisme et d'aménagement. Il prévoit le développement d'une commune à court, moyen et long terme. C'est un plan d'aménagement de tout le territoire communal, tant rural qu'urbain.

### **Les objectifs de PDAU :**

- Est instruit par les services du ministère de l'habitat et approuvés par le ministre. La loi 90/29 de 1990 a permis de doter chaque commune d'un plan d'Aménagement et d'Urbanisme ;
- Définit les termes, les références des plans d'occupation des sols (POS), détermine la destination générale des sols sur l'ensemble du territoire de la commune, identifie les zones et les terrains exposés aux risques naturels et technologiques. Le POS s'applique généralement à une échelle infra communale ou communale lorsqu'il s'agit de petites communes. Il peut concerner également des secteurs et des portions de ville à urbaniser, ou à réhabiliter ;
- Définit également l'extension des agglomérations et des constructions dans le monde rural, précise la localisation des services et des activités, fixe la nature et l'implantation des grands

---

<sup>1</sup> Brahim djebnune : les inégalités dans la qualité de vie des quartiers d'une ville interieure , cas de la ville de khenchela - présenté en vue de l'obtention du diplôme de magister en aménagement du territoire

équipements d'infrastructures. Il détermine surtout les zones d'intervention sur les tissus urbains et les zones à protéger<sup>1</sup>.

### **1.8 Le Plan d'Occupation de Sol (POS):**

Un plan d'occupation du sol est un document juridique défini dans le cadre des directives du Plan directeur de développement et de reconstruction (PDAU). Dans le cas des règles générales et des droits de servitude et d'usage foncier, il s'applique à un territoire donné, tel que partie d'une municipalité ou partie d'une zone rurale.

Objectif du schéma d'occupation des sols:

Le plan d'occupation du sol a trois objectifs principaux:

Le premier objectif:

Le schéma d'occupation des sols permet : - de déterminer les terrains sur lesquels on peut ou ne peut pas construire, en termes d'exploitation, de forme et de type d'unités construites.

Déterminez les emplacements réservés aux équipements publics.

Détermination de la division résidentielle attendue.

Le deuxième objectif:

\* Déterminer les servitudes urbaines et les caractéristiques nécessaires qui doivent être respectées par la localisation des nouveaux bâtiments (C.O.S), le coefficient d'acquisition du terrain. (C.E.S) et règles d'altitude, grille. ... etc.,

Méthodes du troisième objectif:

Le plan d'occupation du sol nous permet d'obtenir un document récapitulatif et complet de toutes les règles relatives aux servitudes.<sup>2</sup>

## **2 LES INTERVENTIONS SUR LES TISSUS URBAINS EXISTANTS :**

### **2.1 la restauration urbaine :**

C'est la sauvegarde ou la réfection de tout ou partie, d'édifices architecturaux ou d'ensembles monumentaux, de quartiers ou centres urbains entiers, légués par l'histoire et endommagés par le temps et par l'homme, en vertu de leurs valeurs patrimoniale, esthétique ou artistique, au sens culturel du terme. La restauration peut concerner de actions ou projets de réfection, de consolidation ou de conservation. Elle se caractérise par la recherche u statut que :

Toute modification de l'état originel est proscrite, à moins d'être clairement lisible et facilement réversible.

---

<sup>1</sup> مباركي سعاد وعيدوني خنساء: ادماج الاخطار الطبيعية في مخططات التهيئة والتعمير حالة الفيضانات دراسة حالة مدينة بوسعادة حي البلاطو، مذكرة لنيل شهادة الماستر أكاديمي تخصص مدن وتسيير سنة 2018/2019. الصفحة 35  
<sup>2</sup> - مباركي سعاد وعيدوني خنساء، مرجع سابق، الصفحة 38



Il faut considérer la restauration comme dans l'article 09 de la charte de Venise (1964) « ...une opération qui doit garder un caractère exceptionnel. Elle a pour but de conserver et de révéler les valeurs esthétiques et historiques du monument et se fonde sur le respect de la substance ancienne et de documents authentique. Elle s'arrête là où commence l'hypothèse sur le plan des reconstitutions conjecturales, tout travail de complément reconnu indispensable pour raison esthétique et technique relève de la composition architecturale et portera la marque de notre temps. La restauration sera toujours précédée et accompagnée d'une étude archéologique et historique du monument ».

La restauration et la réhabilitation se distinguent par leur rapport à la continuité et au changement l'une est dévolue au maintien de la forme bâtie, sans égard particulier pour l'évolution éventuelle de son programme ; l'autre transforme un bâtiment ou un quartier pour en actualiser à la fois le contenu et le contenant. Cette modification d'un lieu existant impose des arbitrages entre les exigences patrimoniales, sociales et économiques, qui nécessitent la médiation d'une intervention qui respecte les référents culturels.<sup>1</sup>

### **2.2 la réhabilitation urbaine :**

La réhabilitation est l'action de réhabiliter qui signifie « rétablir dans un état, dans des droits, des privilèges perdus ». Dans le domaine de la construction, c'est « remettre en état, un immeuble, un quartier, ». Le PDAU définit la réhabilitation comme une « revalorisation de bâtiments ou de tissu qui conservent leurs caractéristiques originelles. Cette opération implique des densifications, régularisation des statuts juridiques, amélioration des conditions d'habitat et mise en place des équipements collectifs et infrastructures nécessaires. Son objectif est de relever la valeur d'usage du cadre bâti qui doit être conservé »

Nous concluons que la réhabilitation est le fait de rétablir « l'habiter » dans toutes ses dimensions. C'est « le mettre à jour » pour de nouveaux besoins, de nouvelles exigences et contribuer par la même à restaurer le statut de l'habitant dans ses droits : travail, loisir, etc.<sup>2</sup>

### **2.3 la rénovation urbaine :**

C'est une opération qui a pour projet de restituer aux anciens centres urbains dégradés une structure et une architecture compatibles avec les exigences de l'hygiène et de l'esthétique. Elle présente en outre l'avantage de soustraire à un habitat vétuste les familles qui y dépérissent physiquement et moralement.

---

1- krid nassima : renouvellement urbain d'un centre vétuste cas du centre original d'el khroub , mémoire -magistère en urbanisme , université mentouri constantine , 2012 , page 22

2-3 krid nassima, ouvrage cité, page 25

L'action de rénovation peut aller jusqu'à la démolition et à la reconstruction des bâtiments sur la base d'emprises modifiées et accompagner du déplacement et de l'élargissement des voies publiques.<sup>1</sup>

#### **2.4 la restructuration urbaine :**

C'est une opération, généralement lourde et coûteuse, qui consiste à la réorganisation, d'un bâtiment ou d'un tissu urbain par la modification de ses éléments structurants. La restructuration vise à une transformation plus au moins radicale du rôle des caractères du cadre bâti existant étudié, Elle fait intervenir le changement par une vision nouvelle de l'aménagement ou développement urbain à travers les modifications des parties les plus hétérogènes, structurées et dégradées.

#### **2.5 l'amélioration urbaine :**

C'est la réparation technique et l'installation des éléments de confort nécessaire à l'usage actuel du bâtiment. Pour un quartier ou une cité d'habitat, L'amélioration urbaine signifie aussi, son équipement en réseaux de viabilité (assainissement des eaux usées, drainage des eaux pluviales, alimentation en eaux potable, voirie, éclairage public...), que sa dotation en mobilier urbain nécessaire.

#### **2.6 la reconversion urbaine :**

C'est le changement de fonction d'un bâtiment pour éviter sa désaffectation. La reconversion vise à transformer ce bâtiment à des usages qui se sont modifiés ou à des occupants qui ont changé. La reconversion donc, fait évoluer le bâtiment à des destins variés. Au sujet de ces réutilisations « ancestrales » pratiquées et au potentiel architectural démontré, August Perret disait que « la destination et la fonction des édifices sont les conditions passagères de l'architecture ».<sup>2</sup>

### **3 LES ACTEURS :**

Aujourd'hui la conduite des projets a dépassé le modèle hiérarchique des relations entre les acteurs à un modèle négocié ou aucun groupe domine l'autre, ou la prise de décision est partagée entre les acteurs dont la compétence est reconnue par tous, trois grands groupes d'acteurs prennent part à la démarche participative :

3-1 **les maîtres d'ouvrage** : administrateurs, promoteurs, aménageurs, investisseurs. Décideurs et initiateurs des projets, sont responsables de l'identification des objectifs, d'élaboration des programmes de références, d'encadrement de processus (planifier, piloter, animer, négocier, anticiper,

---

<sup>2</sup> krid nassima : renouvellement urbain d'un centre vétuste cas du centre original d'el khroub , mémoire magistère en urbanisme , université mentouri constantine , 2012 page 26

organiser, contrôler) Ce sont les administrations centrales et locales, les élus, ainsi que les organismes de maîtrise d'ouvrage déléguée de statut public, privé ou mixte.<sup>1</sup>

3-2 **les maîtrises d'œuvre** : professionnels de profils différents (architectes, urbanistes, aménageurs, géographes, sociologue, anthropologues, économistes...etc. sont responsables des analyses, des études, du suivi et du contrôle, des évaluations et du monitoring, mais aussi de la conduite du projet et de l'assistance à maîtrise la d'ouvrage <sup>2</sup>.

3-3 **les usagers** : habitants et leurs représentations, corporations des métiers, propriétaires fonciers et immobiliers, ...etc. qui doit participer à la production, conception, évaluation des projets et de l'action publique, leurs logiques différentes, parfois contradictoires, s'affrontent souvent au cours du processus du projet, mais se complètent aussi dans un jeu de va-et-vient procédural.<sup>3</sup>

## **4 LA PRISE EN CHARGE DU PATRIMOINE BATI EN ALGERIE :**

Législateur algérien a tenté de préserver les secteurs protégés, en s'appuyant sur la 04-98, qui s'appuie sur le décret exécutif n°03-324, qui reprend les modalités d'élaboration du plan permanent .de préservation et de remise en état des secteurs préservés

**Secteurs préservés** : Selon la loi 98-04, les secteurs protégés sont construits dans des ensembles immobiliers dans des zones urbaines ou rurales tels que des roseaux, des villes, des palais, des villages et des communautés traditionnelles qui se caractérisent par la beauté, l'homogénéité et l'intégrité territoriale et ont des propriétés historiques, architecturales, importance artistique et traditionnelle qui doit être protégée, restaurée, réhabilitée et renforcée.

**Plan de protection** : Selon le décret exécutif n° 03-324 « ... Plan permanent de protection et de mise « en valeur des secteurs protégés par des abréviations

Parmi les décisions prises dans les collectivités immobilières en milieu urbain ou rural construites en secteurs protégés, des règles générales et des opérations d'aménagements « l'utilisation des terrains qui doit comporter une référence aux bâtiments qui ne doivent pas faire l'objet de modification de .« démolition

---

1-2-3 SEDDIKI Zahira : La réhabilitation urbaine durable : vers une méthodologie locale Cas du centre historique de Tlemcen, mémoire MAGISTER en architecture université de tlemcen , 2015/2016 , pages 39

Il définit également les conditions architecturales dans lesquelles sont préservés les bâtiments et l'environnement urbain Délivré par le plan permanent du département pour les secteurs Mesures de protection spécifiques, notamment celles relatives aux biens culturels immobiliers inscrits à l'inventaire supplémentaire en cours de classement et situés dans le secteur Décret exécutif n° 03-324 octobre 2003

## **Conclusion :**

Dans ce chapitre, nous constatons que nous avons acquis une compréhension et une explication approfondies des différentes interventions sur le tissu urbain et l'urbanisme.

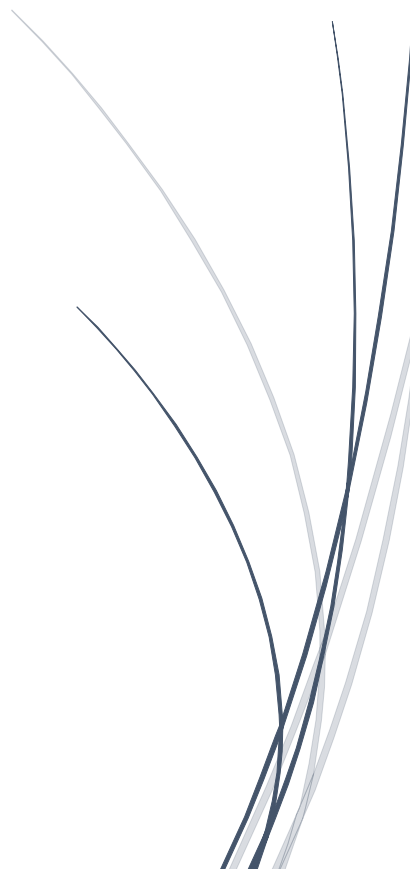
Et nous avons compris comment la préparation urbaine a un impact sur la vie de l'individu et de la société en général d'un point de vue culturel, politique, social et économique.

Le problème demeure dans les quartiers, en particulier dans les anciens, car c'est un gage de réussite du développement durable et de l'amélioration de la qualité de vie. Les vieux quartiers représentent le patrimoine urbain de toutes les villes du monde, nous devons donc accorder-leur un soin particulier à ces quartiers.



# Chapitre02 :

**présentation de la commune de Bou Saada**



## **Introduction :**

Dans ce chapitre, nous allons englober les différentes informations descriptives de notre zone d'étude pour connaître les caractéristiques physiques du lieu et les facteurs influençant sur la conception du projet, en mettant le point sur les aspects : physique (géomorphologie, topographie, géologie, etc...), climatologique ou bien naturel (précipitation, évaporation, température, etc...), et les ressources hydriques.

Pour enfin faire ressortir les atouts et les contraintes au développement de l'espace urbain.

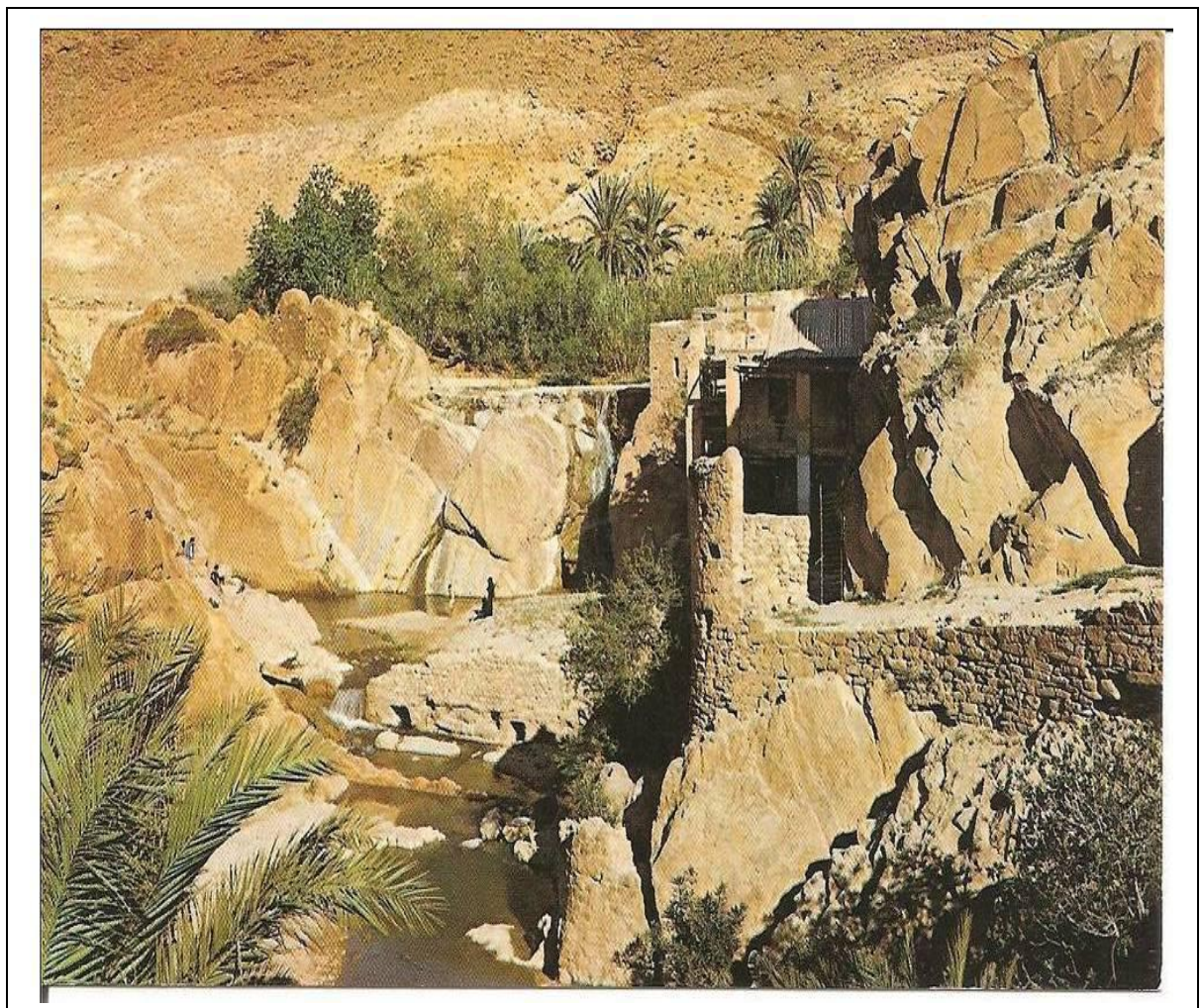
### **1. Aperçu historique sur la commune de Bou Saada**

Sa position de carrefour d'échange, ainsi que sa situation stratégique la fût appelée « verrou du HODNA ». La région de Bou Saada a connu plusieurs civilisations à savoir la civilisation Romaine, Hilaliennes, Turc et l'occupation française.

Cette section est vide, insuffisamment détaillée ou incomplète, votre aide est la bienvenue ! des gravures et dessins rupestres témoignent de la présence humaine aux temps Préhistoriques. L'agglomération se constitue très tôt, auprès d'une palmeraie florissante arrosée par l'oued Boussaâda, comme étape du commerce caravanier et halte des nomades transhumants. De fondation berbère, mais aussi judéo-berbère comme l'atteste le Harat ESSABTE (quartier du shabbat) aussi ancien que la cité, la ville est un important centre pour la laine et le mouton, dont la prospérité décline à l'époque ottomane.

Dirigée par un cheikh, la ville est une forteresse divisée en plusieurs quartiers (HARA) communautaires, ou la vie s'organise autour de placettes (RAHBA), de fontaines, de lieux de dévotion et d'écoles. Cette organisation sociale et spatiale va se modifier profondément à l'époque coloniale française, qui commence ici en 1849, malgré la résistance du cheikh BEN CHABIRA, avec l'arrivée de la troupe du capitaine PEIN qui y installe une garnison. Un quartier européen, (le plateau), se greffe au vieux Ksar. Destiné à recevoir des colons, il a du mal à se peupler, et Boussaâda est déclarée impropre à la colonisation.

**Figure n° 01 : L'Oued de Bou Saada, un potentiel naturel et touristique.**



**Source : le site ([www.delcampe.net](http://www.delcampe.net)).**

L'inclusion dans l'économie coloniale va se faire par l'industrie du tourisme, en plein essor à l'époque en Algérie. On rattache à cette fin en 1912 la commune mixte de BouSaada au territoire civil du département d'Alger. Le succès touristique est assuré grâce à divers sites naturels attractifs, au vieux Ksar, à la zaouïa Rahmaniya d'El Hamel, et à l'attraction des danseuses OuladNaïl du quartier réservé. La ville est célébrée par les voyageurs, les écrivains et les artistes, dont Étienne Dinet, et les guides touristiques vantent l'enchanteresse, la ville s'équipe d'une hôtellerie de qualité et Boussaâda est consacrée dès 1930 comme haut lieu du tourisme algérien.

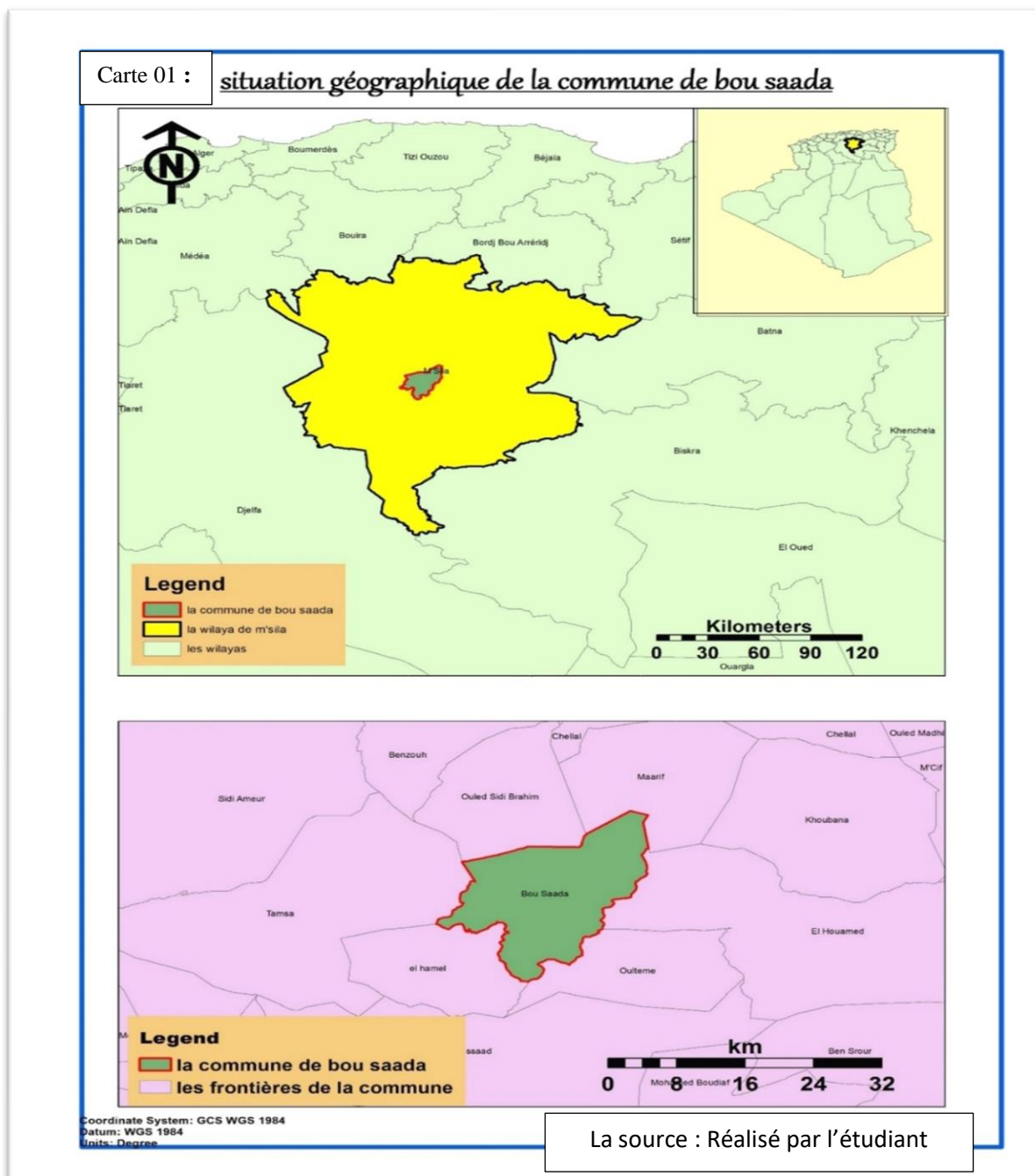
La guerre d'Algérie met un terme à cette époque, et va aussi diviser les populations de la cité entre les partisans du front de libération nationale et les fidèles du vieux chef nationaliste Messali Hadj, représenté dans la région par Mohammed Bellunis, un temps soutenu par l'armée française, puis abattu par elle le 23 juillet 1958.



Après l'indépendance, un essai de relance du tourisme échoue dans les années 1970. Dans les années 1990, les groupes armés du front islamique du salut brûlent le musée consacré au chantre de Boussaâda, le peintre Nasr Eddine.

## 2. Situation géographique et les limites administratives

La commune de Bou Saada se situe à 245 km au sud-est d'Alger, au sud du chott El-Hodna, à  $35^{\circ},13'$  de latitude nord et  $01^{\circ},05'$  de longitude Est, entre la limite sud du pays de HODNA et les confins des OULED-NAÏL. La première oasis rencontrée sur l'axe routier en se dirigeant vers le sud algérien à partir de la capital Alger. Sur l'intersection des deux axes nationaux : la RN°45 et la RN°08, la ville de Bou Saada présente la région de rencontre et de liaison géographique des Hauts Plateaux Centraux (Djelfa), le Tell Algérois et le Ziban (Biskra).



La ville de Bou Saada est depuis l'époque du commerce caravanier un lieu d'échange, elle possède des atouts commerciaux et exotiques à la fois, elle communique facilement avec l'extérieur aux quatre points cardinaux.

Située sur l'axe de la route nationale RN°8 (Bou Saada –Alger) et la RN°46 (Biskra – Djelfa), la ville de Bou Saada constitue un pôle attractif, d'échanges culturels et économiques, reliant le nord et le sud Algérien.

C'est un point de convergence d'un réseau bien structuré de routes nationales et de chemins de Wilaya, à savoir :

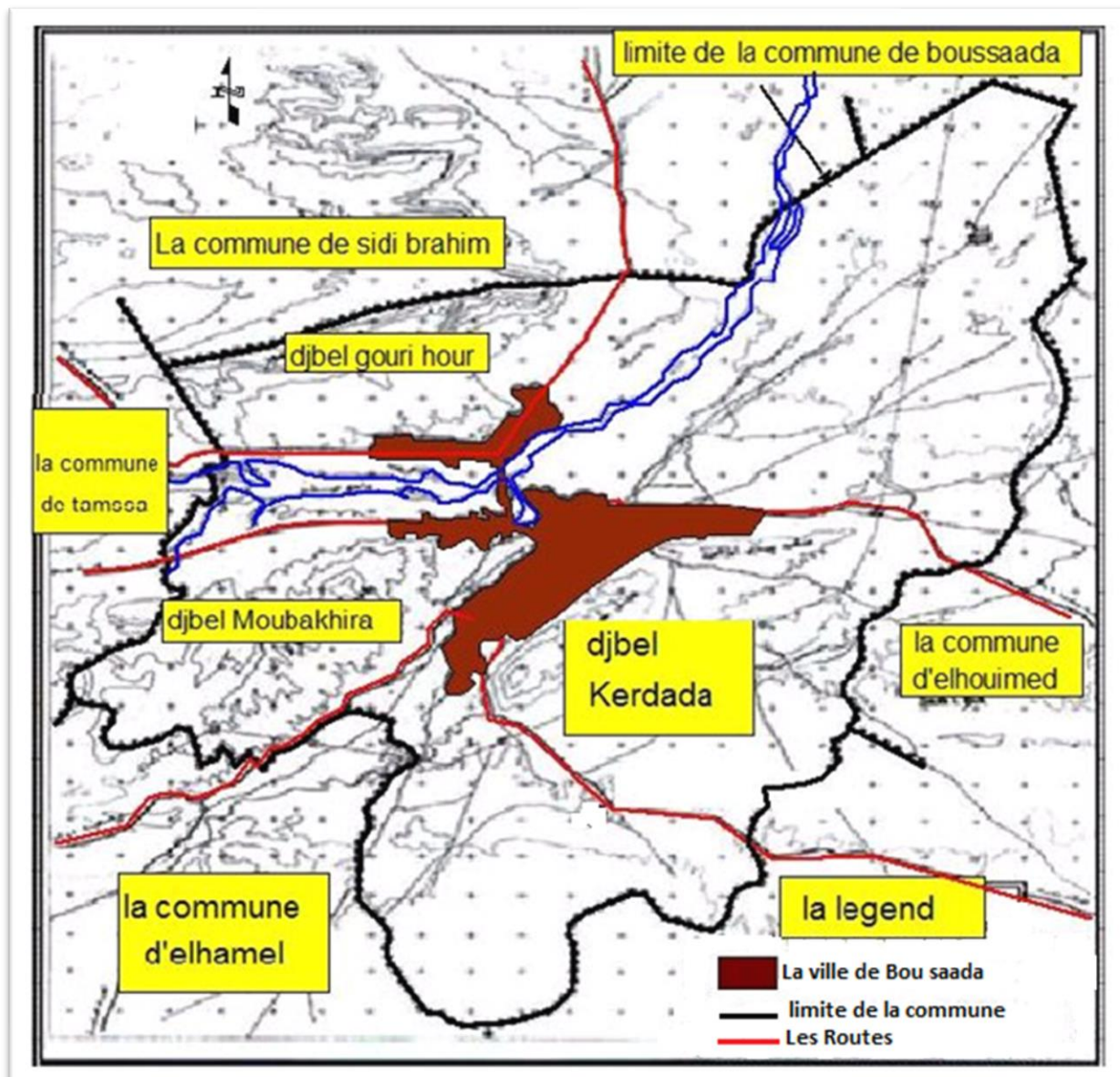
- RN 08 qui relie Alger -Biskra.
- RN 46 vers Biskra qui relie Bou Saada avec les wilayas du sud telles que Biskra et oued sauf d'une part et vers Djelfa d'autre part
- RN 89 qui relie Bou Saada –El Djelfa.
- CW 38 qui relie Bou Saada à la Commune de M'JEDEL.
- CW 05 qui relie Bou Saada à la commune d'Oueltem.
- CW 04 qui relie Bou Saada à El-Maadher.
- Cc qui relie Bou Saada à Maitre.
- Cc qui relie Bou Saada à Maadher.

Administrativement, la commune de Bou Saada fait partie de la wilaya de M'sila, distante à 75 km au sud-ouest de celle-ci. Promulguée en 1974 au rang de chef-lieu de daïra en même temps que M'sila en chef-lieu de wilaya, la commune de Bou Saâda, regroupant deux communes El-Hamel et Oultem, Elle est limitée par :

- Au Nord, par la commune d'Ouled Sidi Brahim
- Au Nord-est, par la commune de Maarif.
- A l'Est, par la commune d'EI-Houamed.
- A l'Ouest, par la commune de Tamsa.
- Au Sud-est, par la commune d'Oueltem.
- Au sud-ouest par la commune d'El-Hamel.

La commune de Bou Saada occupe une superficie de 225 km<sup>2</sup>, avec une population estimée à 158359 habitants selon le RGPH (2018).

Figure n°02 : Situation administrative de la Commune de Bou Saada.



Source : A.P.C DE BOUSAADA.

La commune de Bou Saada est depuis l'époque du commerce caravanier un lieu d'échange, elle possède des atouts commerciaux et exotiques à la fois, elle communique facilement avec l'extérieur aux quatre points cardinaux.

Située sur l'axe de la route nationale RN°8 (Bou Saada –Alger) et la RN°46 (Biskra – Djelfa), la ville de Bou Saada constitue un pôle attractif, d'échanges culturels et économiques, reliant le nord et le sud Algérien.

### 3. caractéristique du milieu physique :

#### 3.1. Relief :

Le relief du territoire communal de BouSaada sont peut marques avec une faible pente et des grandes surfaces plates. Ses altitudes varient de 470m (minimale) et 1330m (maximale).

#### A. Les montagnes

Elles représentent 11.57% de la superficie totale soit 2952 ha de la commune de BouSaada, ce représenté les montagnes suivantes :

- djebel Ker dada au l'est (750-900m) pour la commune de Boussaâda.
- djebel Aze Eddine à l'ouest pour la commune de BouSaada.
- djebel gouri houer Nord-Ouest pour la commune de BouSaada.
- djebel moubakhaira Ouest pour la commune de BouSaada.
- Men Kebe sidi Ibrahim pour le sens l'est dans la commune de Boussaâda.
- djebel Elmaaleg pour le sens Sud dans la commune de Boussaâda.

**Figure n°03 : Contexte géomorphologique de la ville de Bou Saâda.**



Source : DECHAICHA ASSOULE. Magistère en architecture. Université Mohamed Khider – Biskra. (L'étalement urbain.2009/2010). Page 38.

## **B. les Plaines**

C'est la phase intermédiaire entre les monts et les plateaux. Les piémonts se localisent dans la partie Nord dans la commune de Boussaâda avec une altitude ne dépasse pas 500m et une pente variée entre 03% est 08%.ils occupent superficie de 4018ha soit 15,75% de superficie totale.

## **C. les plateaux**

C'est la plus grande partie dans la superficie 14340ha soit 56,23% de la superficie totale, ils se localisent en deux parties en limite entre du sud de djebel kardada et du Nord de djebel Elmaaleg, leur altitude varie entre (500m-600m).

### **3.2. Les pentes**

Le territoire communal se compose de plusieurs catégories de pentes : des pentes qui varient de 0% à 20 %.

.0-3% terrain très plats, l'écoulement des eaux est difficile, ce qui produit des inondations.

.3-8% est la valeur estimée comme étant la pente maximale pour le réseau viaire principale, celui-ci a une très faible influence sur trame urbaine, ce qui favorise le développement.

.8-15% cette estimation pour le réseau viaire secondaire et tertiaire. L'urbanisation est continue, mais avec une adaptation aux sites (terrains) ce qui fait augmenter le coût des différentes réalisations (réseaux divers, construction).

.15-20% dans cette zone, la continuité de la trame urbaine est restreinte, les réseaux se compliquent, l'allongement des réseaux viaires nécessitent la réalisation des murs de soutènements et des terrassements importants.

La région de Boussaâda est caractérisée d'une moyenne altitude (400-600m)

### **3.3. Séismicités**

Les règles parasismiques algériennes sont émises par le R.P.A, modifié et complété par un addenda après le séisme du 21 Mai 2003, il a été élaboré par le CGS (Centre de recherche appliquée en Génie parasismique). Le territoire national est divisé en cinq (05) zones de sismicité croissante qui sont les suivantes :

-Zone 0 : sismicité négligeable.

-Zone 1 : sismicité faible.

-Zone 2.a : sismicité un peu moyenne.

-Zone 2.b : sismicité moyenne.

-Zone 3 : sismicité élevée.

La région de Boussaâda est caractérisée d'une faible sismicité. Elle est classée dans la zone (1), suivant les recommandations parasismiques d'Algérie (1999).

### **3.4. Hydrologique**

Le régime hydrologique de la zone d'étude est lié au régime pluviométrique caractérisé par de fortes irrégularités. La majorité des cours d'eaux n'ont pas de débits pérennes pour cela, le réseau hydrographique est lié directement au climat semi aride, donc une forte irrégularité, ils sont secs dans la période estivale et ont des crues dans la période hivernale. A Oued Maïter avec un écoulement de 33million de m<sup>3</sup>/an et Oued Boussaâda avec un écoulement 63 million m<sup>3</sup>/an, s'ajoute aussi des petites cours d'eau secs durant toute l'année. Il s'agit d'un phénomène général dans les régions actuellement soumises à un climat semi-aride à aride. Les apports sont cependant extrêmement variables d'une année à l'autre car le régime annuel du Sahara en générale et la région d'étude en particulier est lié directement au régime pluviométrique.

Pour cela, les débits annuels et mensuels dépendent presque uniquement des nombre et de l'importance des crues. La plupart des Oueds connaissent, pendant les mois pluviaux, des crues relativement violentes d'une assez courte durée.

**3.5. Géologique** Les travaux suivants ont été consultés : Estorges (1959, 1961, 1965), Emberger (1960), Mahrouf (1965) et Pouget (1979). La zone concernée est constituée de roches sédimentaires du Secondaire, Tertiaire et Quaternaire. Le substratum géologique, outre son importance comme matériau originel des sols (roches mères), joue un rôle déterminant dans le façonnement des paysages (géomorphologie). Il est donc essentiel de préciser les principales unités stratigraphiques et surtout lithologiques. Depuis le début du secondaire jusqu'aux formations continentales pli quaternaire, on trouve les ensembles stratigraphiques classiques :

– Le Trias apparaît toujours sous le faciès classique de l'Afrique du Nord, en épandage diasporique ou en injection dans les cassures (région Ain Riche et Djelfa). Il présente le faciès habituel, argiles rouges, plus ou moins gypseuses, associés au gypse massif, sel et gypse. Telles sont les caractéristiques majeures du trias. La modestie de son affleurement ne doit pas sous-estimer son importance, comme source de sels solubles, que les eaux de ruissellement et les oueds se chargent de véhiculer ; on les trouve dans les sols et les eaux de la nappe phréatique, en aval. Mais, au point de vue structural, la zone de Boussaâda fait partie de l'Atlas saharien et occupe la partie nord-orientale des monts des Ouled Nail. La ville de Bou Saada est coincée entre le Djebel Ker dada et le Djebel Azzedine. La phase orogénique Maestrichtienne a contribué à la surrection générale de l'Atlas saharien et les phases survenues au cours du tertiaire

Vont plisser ses formations jeunes et seront fortement érodées ; le matériel arraché va combler les creux intra montagnard et la plaine du Ramel de Boussaâda jusqu'à M'doukal. Au quaternaire, on assiste à une aridification du climat. L'alternance des pluviaux et inter-pluviaux va contribuer à la formation de croûte et encroûtement calcaire, avec en même temps la couverture de ces glacis par des masses sableuses, dont la dynamique éolienne est active à ce jour. Les unités lithologiques sont dans l'ensemble représentées par l'alternance de séries calco-dolomitiques, calcaires, marnes et calcaro-argileuses grés et grés argileuses, datées jurassico-crétacé.

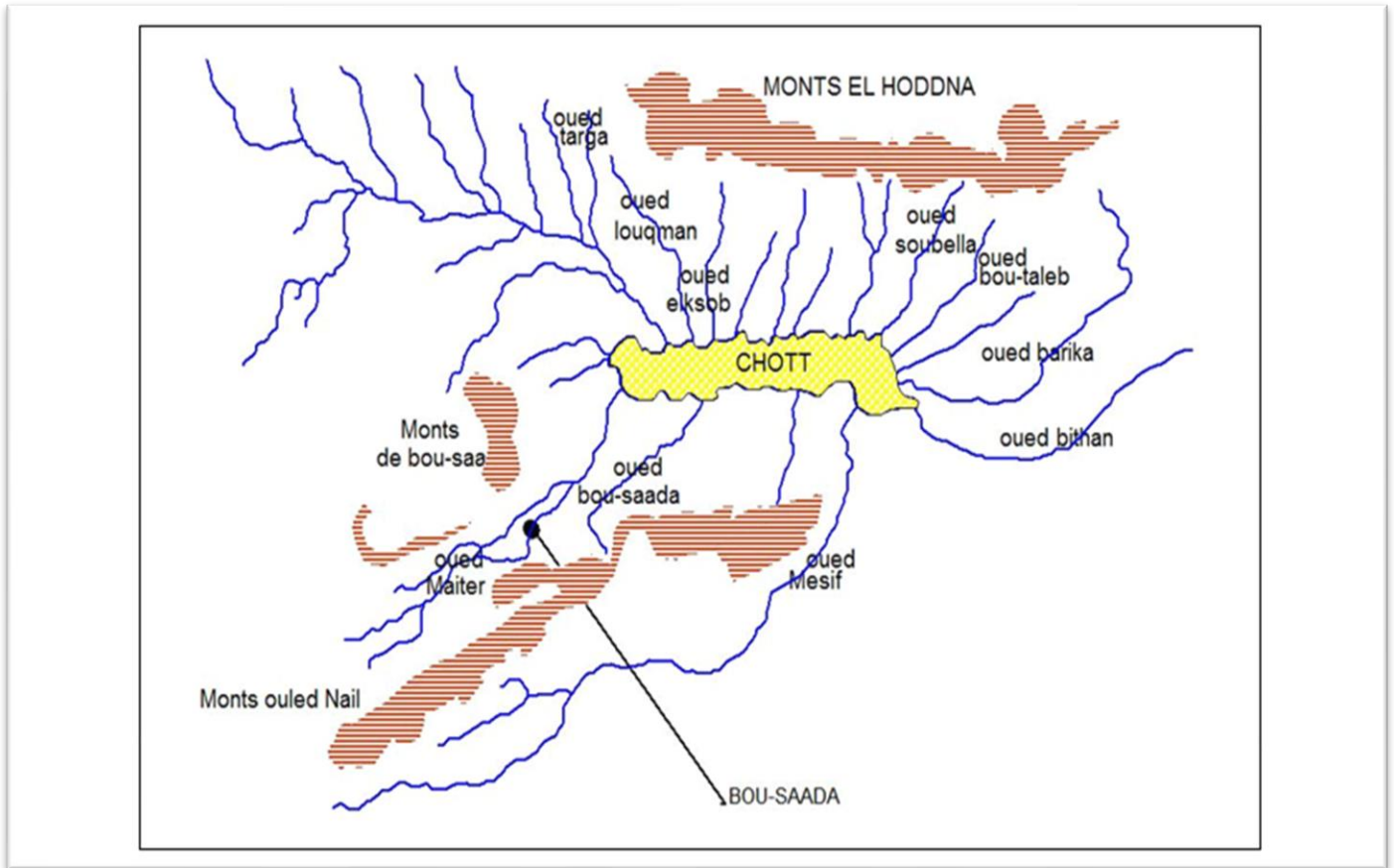
Dans tout l'atlas saharien, y compris la zone de Boussaâda, et après l'émersion définitive de l'atlas, débutera le cycle continental (tertiaire). Durant toute cette période, les sédiments secondaires ont été énergiquement plissés, puis ont subi l'action d'une érosion intense qui se poursuit sans discontinuité jusqu'à nos jours (alluvionnements récents). Cette action s'est traduite par une plantation des reliefs avec corrélativement, l'accumulation de puissants dépôts d'origine détritique, tant à l'intérieure qu'à la périphérie des massifs (Emberger J, 1960). Nous sommes donc en face d'un schéma classique connu d'érosion sédimentation. Les épaisseurs des dépôts de piémont croissent avec la distance jusqu'au centre du relief érodé. Nous entendons par alluvionnement récent l'ensemble des dépôts après le Tertiaire continental ce sont des nappes alluviales et cônes de déjection. Dans cet ensemble, l'oasis de BouSaada se trouve ainsi enserrée entre deux chaînes montagneuses et forme un couloir.

L'aire comprise dans un rayon de 10 Km autour de Boussaâda comprend : au nord, le Djebel El Bateun, au pied duquel se trouve la nouvelle agglomération de Boussaâda ; au sud, séparée par l'oued, la ville s'appuie sur le Djebel Kerdada ; de l'est à l'ouest, les champs de dunes au nord de la ville, alignés perpendiculairement à l'oued Boussaâda qui causent l'ensablement d'une bonne partie de la ville.

### **3.6. Hydrographie**

Le réseau hydrographique de Bou Saada est structuré principalement par les deux oueds : Oued Maïtar et Oued de Bou Saada ainsi qu'un réseau de talwegs et chaâba. Ce réseau fait partie du bassin versant du Hodna, qui indique clairement le drainage des pluies tombant vers cette cuvette. La situation du tissu urbain dans cette configuration le positionne comme périlleux au risque d'inondations dues aux orages imprévisibles et démesurés, aggravées par la configuration topographique.

**Figure n°04 : Carte Hydrographique du Hodna**



**. La Source : l'oasis de Bou Saada (Youcef. Nasib, édition 1986),**

#### **4. Climatologie**

L'analyse des phénomènes climatiques exige des relevés résultant d'une longue période d'observation, car il faudrait cerner l'irrégularité du climat.

La commune de Boussaâda est caractérisée par un étage climatique sec Métastaser entre le climat méditerrané semi-humide et climat saharien chaud qui caractérisée les hivers froids et les étés chaud.

Au printemps, lors de la remontée des températures, l'évaporation réduit le pouvoir d'infiltration des eaux. Le foret disparaît peu à peu et remplacé par un tapis herbacé en lambeau

Ce qui pousse les conditions pour que l'agriculture devienne aléatoire en raison de la précarité physique.



## 4.1. Précipitation

Le terme précipitation englobe toutes les eaux météorologiques tombent à la surface de la terre tant se forme ; liquide ou solide : pluies, Ces divers types de précipitation sont le plus souvent mesurées par leur équivalent en eaux par pluviomètres usuels. L'étude des précipitations est

Indispensable. Elle détermine les écoulements des oueds et les apports des barrages pour l'irrigation ainsi que la capacité d'acceptations du milieu récepteur des volumes d'eau usée.

### 4.1.1 Pluviométrie

D'une manière générale, la pluviométrie est marquée par une grande irrégularité d'une année à une autre. Les pluies sont souvent sous forme d'orages, accentuant, de ce fait, le phénomène d'érosion des sols et sont à l'origine des inondations. la quantité de pluie reçue annuellement est relativement faible, elle varie de 200 à 255 mm (1924-1971). En moyenne, la saison pluvieuse en hiver coïncide avec la saison froide, il faut noter la grande irrégularité des précipitations et caractère brutal des pluies. Le tableau N°01 montre les variations mensuelles des pluviométries entre (2000-2018) dans la commune de BouSaada.

**Tableau 01 : les variations mensuelles des pluviométries entrent (2000-2018) dans la commune de Bou Saada.**

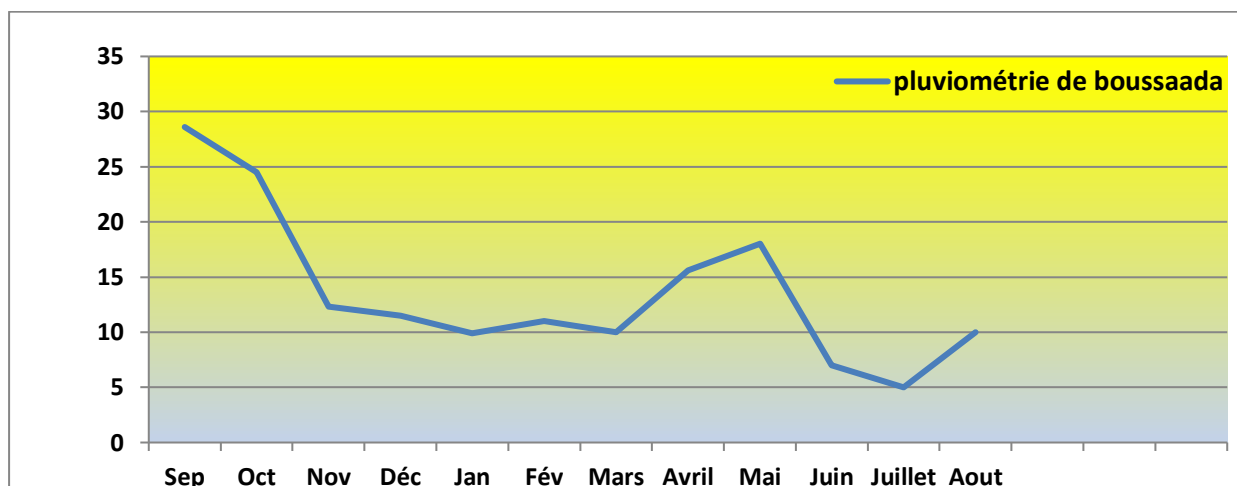
MOIS	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Févr.	Mars.	Avr.	Mai.	Juin.	Juill.	Aout.
Moyenne de pluviométries (mm)	28,6	24,5	23,3	11,5	10	11	10	15,6	15	07	05	10

Source : station de météo de Boussaâda, 2020

-la commune de Boussaâda présente une irrégularité durant la période d'étude. Les valeurs obtenues font apparaitre une période pluvieuse s'étend, de (septembre-mai). Coïncidant avec la saison froide ; avec maximale pouvant atteindre (28,6mm).

Tandis que durant la période sèche (Juin-Juillet-Aout), la pluviosité diminue pour atteindre une valeur minimale de (05mm), observée au mois de Juillet.

**Graphe N°01 : pluviométrie mensuelle entre (2000-2018) dans la commune de Bou Saada.**



Source : station de météo de Bou Saada, 2020

#### 4.1.2. Gelée

Ce phénomène lié à la baisse extrême des températures, constitue le facteur climatique le plus contraignant de la région, notamment vis à vis de l'activité agricole.

Durant les saisons d'hiver et de printemps des gelées blanches sont observées dont la fréquence est en moyenne 45,7 jours par année.

**Tableau 02 : Les variations moyennes de nombre des jours de gelée.**

Mois	Sep.	Oct.	Nov.	Déc.	Jan.	Fév.	Mar.	Avr.	Mai.	Jun.	juil.	Aou.
Gelée	00	00	0,8	7,8	7,8	12,6	6,3	2,1	0,1	00	00	00

Source : station de météo de BouSaada, 2020

#### 4.2. Température

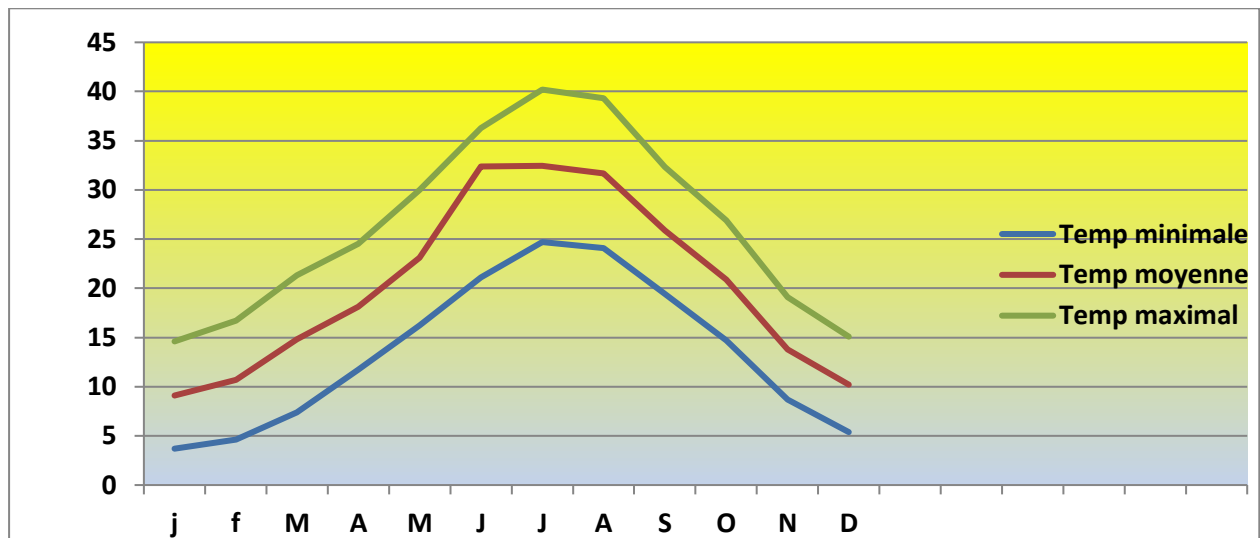
L'évolution des valeurs mensuelles de la température durant la période (2000-2018) est illustrée par le graphe N°02. Les valeurs obtenues font apparaître que la température est élevée entre le mois de Mi-Octobre. (Saisons sèche). Avec un maximum pouvant atteindre (32,4 C°), observé au mois de juin ; tandis que la saison froide est caractérisée par des valeurs minimales pouvant atteindre (9,1 C°), obtenus durant le mois de janvier.

**Tableau N° 03 : les variations des températures mensuelles entrent (2000-2018) dans la commune de Bou Saada.**

Élément étudié	jan.	fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	juil.	Août	sept.	oct.	nov.	déc.
(T) min. mois (c°)	3,7	4,6	7,4	11,7	16,2	21,1	24,7	24,1	19,4	14,7	8,7	5,4
(T)moy. Mois (c°)	9,1	10,7	14,8	18,1	23,1	32,4	32,4	31,7	25,9	20,8	13,8	10,2
(T) max. mois(c°)	14,6	16,7	21,3	24,5	30	36,3	40,2	39,3	32,4	26,9	19,1	15,1

Source : station de météo de Bou Saada. 2020

**Graphe N°02 : les variations des températures mensuelles entre (2000-2018) dans la commune de Bou Saada.**



Source : station de météo de Bou Saada, 2020

On remarque d'après Le tableau N°03 et le graphe N°02, deux périodes, la période chaude entre des mois (mai à octobre), et une période froide entre mois (novembre à février).

**4.3. Vents :** Le vent est un des traits essentiels du climat steppique. La situation de cuvette ouverte que présente le Honda facilite la pénétration des vents venant de tous horizons par les couloirs inter-montagnards.

Dans tous les cas, cette région constitue un noyau de vents forts. En été, ceci est aussi bien corrélé aux paramètres thermiques. Le champ de température connaît en effet un promontoire de hautes températures axé sud-est vers nord-ouest. Les fortes chaleurs dans la cuvette créent

des dépressions thermiques fréquentes qui, en se conjuguant aux courants sahariens de sud-ouest donnent des siroccos très forts et desséchants. En hiver, c'est le resserrement entre les monts du Hodna et les monts Ouled-Naïl des courants perturbés d'ouest à nord-ouest qui crée ces vents forts pourvoyeurs de pluies et d'humidité. La région hodnéenne, subit cinq vents suivants :

1. Le sirocco : vent estival, dit « **El-guebli** », le plus redoutable, soufflant pendant un mois brûlant la végétation, dessèche l'atmosphère ;
2. Le vent de l'Ouest : « **El-Gharbi** », un vent sec qui drame des nuages non pluvieux pour autant ;
3. Le vent du nord, nord-ouest : « **elDhahraoui** », hivernal porteur du froid et d'humidité septentrionaux ; il peut être pluvieux.
4. Le vent du nord, nord-ouest : « **el-behri** », un vent marin humide souvent pluvieux.
5. Le vent de l'est : « **El-chergui** » hivernal passant par les monts des Aurès, porteur du froid et sec. Les écarts thermiques ponctuent ainsi à Bou Saâda le déchaînement des vents d'été et divers. La température moyenne y est en janvier de 8°C, alors qu'elle atteint 29°C en été.

**Tableau N°04 : les variations mensuelles de la vitesse de vent entrent (1991-2018)**

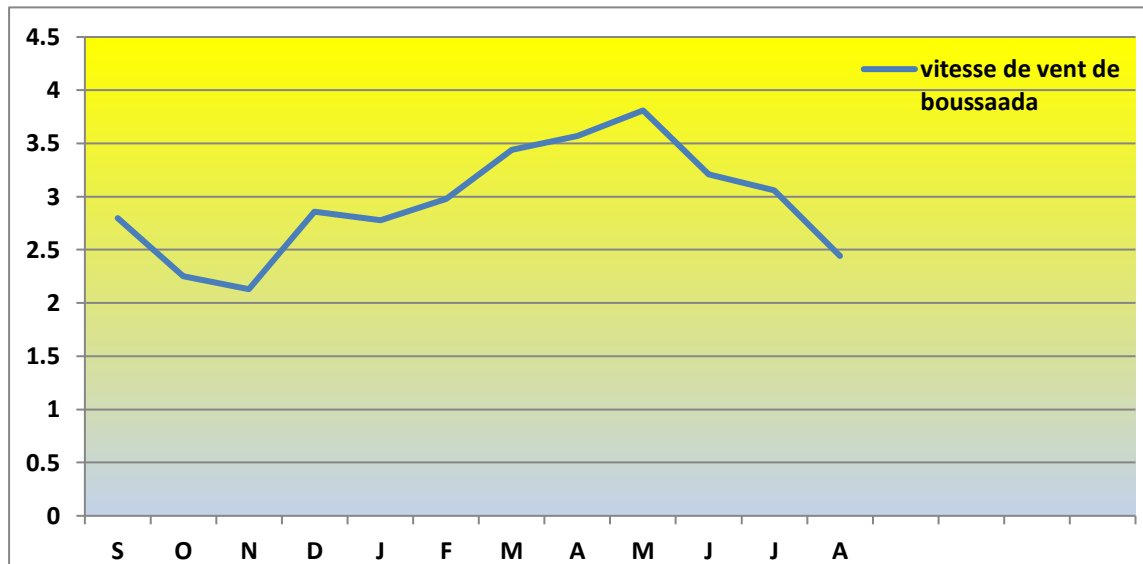
**Dans la commune de Boussaada**

Mois	Sep.	Oct.	Nov.	Déc.	Jan.	Fév.	Mar	Avr.	Mai.	Jun.	Jui.	Aou.
<b>Moyen vitesse de vent m/s</b>	2,80	2,25	2,13	2,86	2,78	2,98	3,44	3,57	2,81	3,21	3,06	2,44

**Source : station météo Bou Saada 2020**

**Graphe N°03 : les variations des ventes mensuelles entre (1991-2018)**

**Dans la commune de Boussaada**



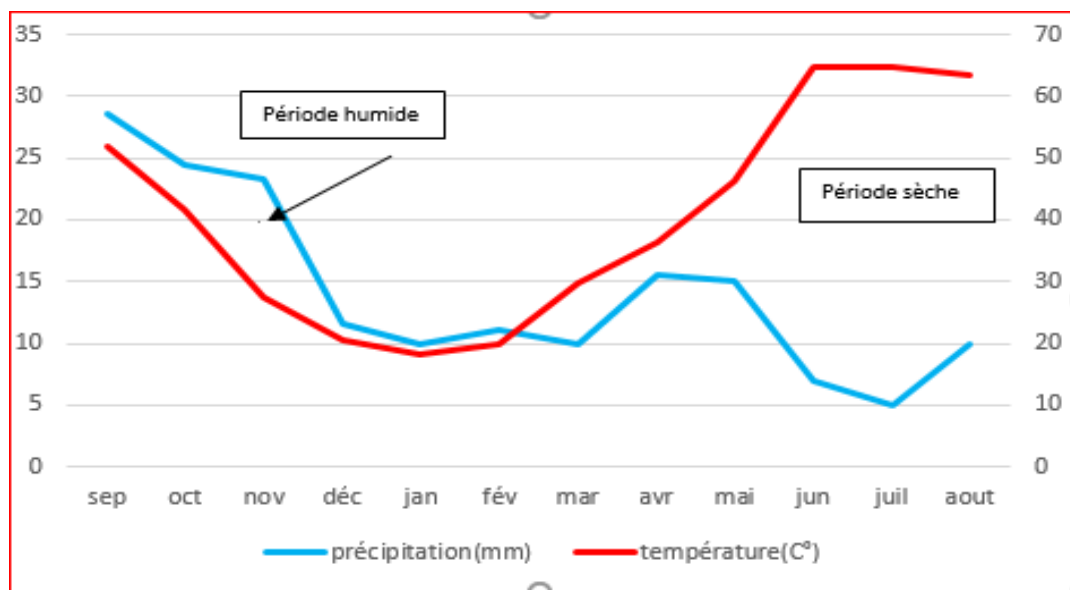
Source : station de météo Bou Saada 2020

**4.4. Synthèse climatique**

**Diagramme ombrothermique de Bagnols et Gausсен**

Le diagramme Ombrothermique de GAUSSEN et BAGNOULS est une méthode graphique qui permet de définir les périodes sèche et humide de l'année, ou sont portés en abscisses les mois, et en ordonnées les précipitations (P) et les températures (T), avec  $(P = 2T)$ .

**Graphe N°04 : diagramme Ombrothermique de bagnouls et Gausсен dans la ville de boussaada.**



Source : réalisé par l'étudiant.

## **5-Analyse démographique et structure urbain :**

L'objectif de notre analyse de la ville de Bou Saada consiste essentiellement à connaître de lecture socio-économique pour comprendre l'évolution de la ville et sur le plan économique, cela contribue assez dans la détermination des caractéristiques urbains et culturels de la ville, à savoir les types d'activité (service, production...etc.).

### **1. L'analyse démographique :**

Avant d'approcher une quelconque étude de planification, d'aménagement de développement, une analyse démographique est indispensable car la population est considérée comme étant un volet important

. La démographie est une science scolaire dont l'objet est l'étude statistique des populations humaines en ce qui concerne leur état à une date donnée, qu'en ce que leur mouvement au cours d'une période »<sup>1</sup>.

L'étude démographique permet de ressortir la structure de la population (par Age, sexe et par secteur d'activité économique), sa répartition, ses mouvements (naturelle et migratoires) qui sont des paramètres qui contribuent à asseoir les perspectives et servent à la planification socio-économique.

« L'avantage d'une étude démographique est de fournir des éléments de classification et de faire apparaître des données qui sont de plus intérêt pour analyse des besoins d'équipement et des services »<sup>2</sup>.

#### **1.1. Évolution de la population :**

La commune de Bou Saada demeurait pendant longtemps un pôle urbain à influence socioéconomique arborant un vaste champ territorial (région d'El-Hodna et des Ouled-Naïl). La réforme administrative et territoriale de 1974 contribuant au recul de cette oasis historique. Un deuxième rang sera attribué à cette commune dans le système urbain après le chef-lieu de wilaya de M'sila. Mais le poids démographique reste toujours caractéristique de cette commune.

L'estimation du nombre de la population aux différents horizons prend en considération la croissance naturelle de la population résidente.

La croissance naturelle de la population tient compte du taux de fécondité et du taux de la mortalité exprime en termes d'espérance de vie. la commune de Bou Saada a connu selon les 05 recensements (1966, 1977, 1987, 1998 et 2008) et estimation 2018 une croissance très

---

<sup>1</sup> Mostapha khiati : « démographie et populations ». Office des populations universitaire. Alger 1996. Page 24

<sup>2</sup> - pierre george : « précis de géographie urbaine ». Edition : PUF. Paris 1974. **Page 52**

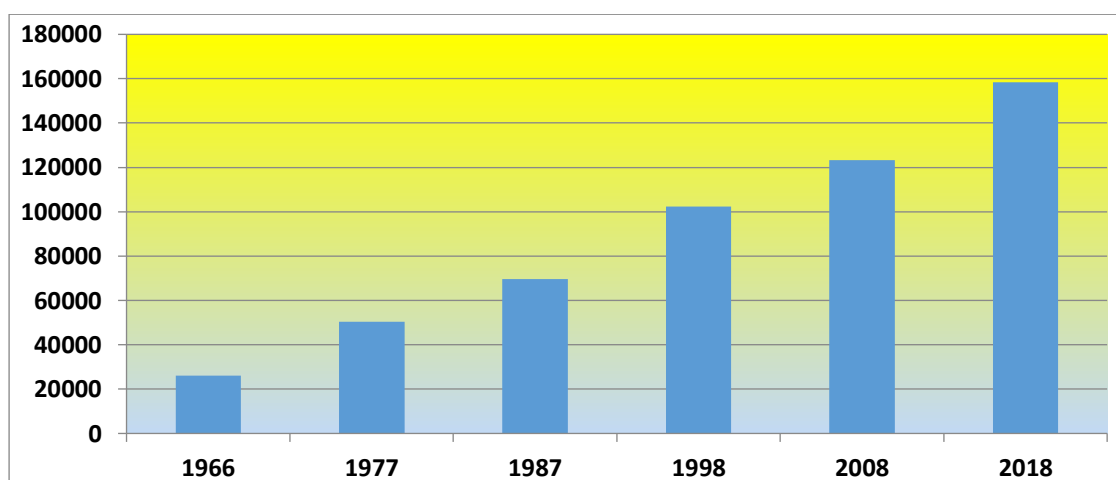
importante. Car la population est passée de 26021 habitants en 1966 à 158359 habitants en 2018. Le tableau suivant montre cette évolution :

**Tableau N°05 : évolution de la population de la commune de Bou Saada (1966-2018)**

	<b>RGPH 1966</b>	<b>RGPH 1977</b>	<b>RGPH 1987</b>	<b>RGPH 1998</b>	<b>RGPH 2008</b>	<b>Estimation 2018</b>
<b>La commune de Bou Saada</b>	<b>26021</b>	<b>50369</b>	<b>69620</b>	<b>102245</b>	<b>123236</b>	<b>158359</b>

Source : APC de Bou Saada. PDAU2020

**Graphe 05 : évolution de la population de la commune de Bou Saada entre (1966-2018).**



Source : APC de Bou Saada .PDAU 2020

D'après le tableau N°05 et le graphe N°05 on peut citer 05 évolution de la population, l'augmentation de la population s'explique :

-l'amélioration des conditions sociales reflétée, par la croissance du taux de natalité et la baisse du taux de mortalité ;

-l'exode rurale à la recherche de sécurité, ou de la ville ;

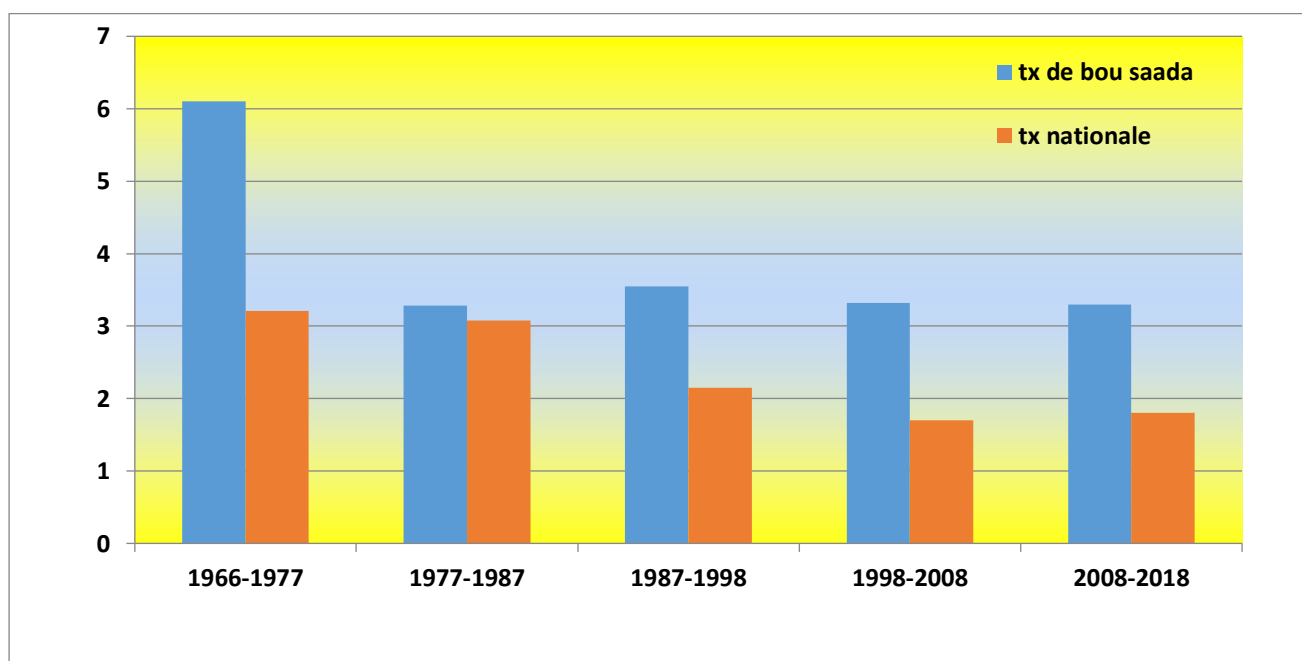
-la présence d'un grand nombre d'équipement et de service.

**Tableau n° 6 : Evolution du taux d'accroissement démographique de la commune de Bou Saada, en comparaison avec taux national.**

Taux d'accroissement <sup>1</sup>	1966 - 1977	1977 - 1987	1987 - 1998	1998 - 2008	2008-2018
Bou Saada (%)	6,10	3.28	3.55	3.32	3.3
National (%)	3,21	3,08	2,15	1,7	1.8

Source : APC de Bou Saada. PDAU2020

**Graph N°6 : évolutions de taux d'accroissement de la commune de Bou Saada.**



Source : APC de Bou Saada. PDAU 2020

### 1.1.1. La période entre (1966-1977)

La commune de Bou Saada, a connu durant cette période, une croissance démographique sensible.

En effet, selon le recensement de l'année 1966, cette ville comptait 26021 personnes. Ce nombre avait atteint 50369 personnes en 1977 soit une augmentation de 51,66 %. La croissance

<sup>1</sup>Le Taux D'accroissement De La Population est Calculé Selon La formule suivante :

$$T = ((P_n/p_0)^{1/n} - 1) \times 100$$

Dont : T : taux d'accroissement de la population de la période (n, n<sub>0</sub>).

P<sub>n</sub>: nombre de la population durant la période n.

p<sub>0</sub> : nombre de la population durant la période initiale.



moyenne annuelle était de 6,10%, ce taux est supérieur à ceux de la croissance enregistrée au niveau national qui était 3,21%. Cette période est caractérisée par une forte croissance démographique.

Cette augmentation de population est due aux facteurs suivants :

- Augmentation des naissances et diminution de la mortalité.
- Amélioration des conditions de santé et de vie.
- Exode rural vers la ville.
- Découpage administratif s'est traduit par une mutation d'offres d'emploi.

### **1.1.2. La période entre (1977-1987) :**

Cette période a été caractérisée par une croissance de la population élevée. Le nombre d'habitants est passé de 50369 personnes en 1977 à 69620 personnes en 1987 avec un taux d'accroissement de 3,28% qui est supérieure au taux d'accroissement national (3,08%).

L'élévation du taux de croissance est due dans cette période à l'essor de la zone industrielle et aux divers équipements qui ont accompagné l'évolution de la ville. Un important rôle dans l'attractivité de la population par la ville et encore la croissance de natalité.

### **1.1.3. La période entre (1987-1998) :**

Cette période est caractérisée par une évolution lente du taux d'accroissement de la commune. De 1987 à 1998, le nombre de la population est passé de 69620 habitants à 102245 habitants et un taux d'accroissement de 3,55%. Cette dernière période fait observer un recul des mouvements de la population.

En dehors des deux facteurs cités plus haut qui sont à la base de l'accroissement rapide de population de la ville, on peut montrer d'autres ; Il s'agit d'abord de la situation sécuritaire. De 1992 à 2001, l'insécurité ambiante a poussé les ruraux et les habitants des communes voisines à l'immigration vers la commune de Bou Saada.

Ensuite, il y a la sécheresse. Cette dernière a entraîné l'exode rural.

Donc, on peut dire que la commune de Boussaâda est caractérisée par un accroissement de la population considérable. Cela est dû à plusieurs facteurs, d'entre eux :

- L'arrivée des ruraux et leur installation dans la commune
- La politique de l'auto construction adaptée par l'Etat
- La localisation stratégique de la commune qui a joué un grand rôle dans l'attractivité des arrivants.

#### **1.1.4. La période entre (1998-2008) :**

Cette période a montré que la population a augmenté de façon très rapide de 102245 habitants en 1998 à 123236 habitants en 2008 avec un taux d'accroissement de 3,32% qui est trop élevé par rapport au niveau national, cette augmentation est due à l'amélioration des conditions sociales reflétée par la croissance du taux de natalité et baisse de taux de mortalité.

#### **1.1.5. La période entre (2008-2018) :**

Des études et des estimations ont donné, et selon le taux de croissance estimé de.... Les estimations de population en 2018 ont été estimées à 158 359 personnes, soit une différence de 35 123 personnes pour l'année 2008. Ceci est dû à l'augmentation des diverses activités dans le ville et l'amélioration des conditions de vie, notamment économiques et sociales.

### **1. 2. Les éléments de croissance de la population**

Les éléments de croissance de la population sont les événements démographiques qui influent sur le nombre de la population d'une société déterminée dans une période aussi déterminée, puisque, toute transformation dans le nombre de la population que ce soit par augmentation ou une diminution appelée croissance.

On peut délimiter ces événements en deux éléments : le premier est naturel se présentant par la natalité et la mortalité, l'autre est non naturel c'est la migration qu'elle soit interne ou externe.

#### **1. 2. 1. Les éléments naturels**

Ils sont les plus importants éléments, ils causent le changement du volume de la population car la population s'accroît grâce aux naissances et se décroît par leurs morts en même temps, et là se présente l'accroissement naturel comme une différence entre la natalité et la mortalité.

Le tableau suivant montre la croissance naturelle de la population de la commune de Bou Saada.

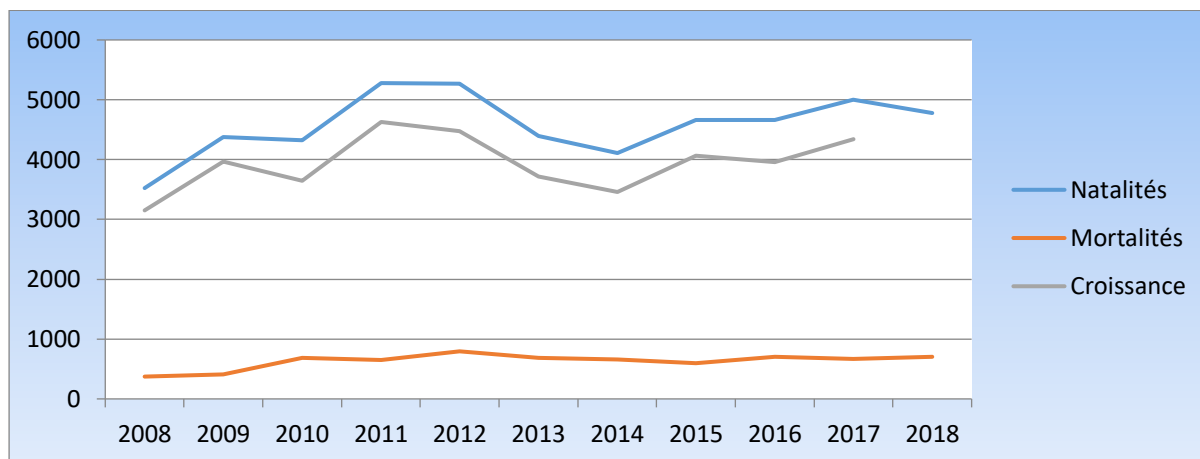
**Tableau N°07 : La croissance de la population de la commune de Bou Saada entre (2008-2018) :**

Désignation	Natalités	Mortalité	Croissance naturel
<b>2008</b>	<b>3 524</b>	<b>373</b>	<b>3151</b>
<b>2009</b>	<b>4 375</b>	<b>407</b>	<b>3968</b>
<b>2010</b>	<b>4327</b>	<b>685</b>	<b>3642</b>
<b>2011</b>	<b>5279</b>	<b>650</b>	<b>4629</b>
<b>2012</b>	<b>5272</b>	<b>795</b>	<b>4477</b>

<b>2013</b>	<b>4396</b>	<b>682</b>	<b>3714</b>
<b>2018</b>	<b>4778</b>	<b>702</b>	<b>4076</b>

Source : APC de Bou Saada 2020

**Graphe n° 07 : Croissance de la population de la commune de Bou Saada entre (2008-2018) :**



Source : APC de Bou Saada 2020

### **A. La Natalité**

Elle représente un élément très important dans l'évolution de la population, est connue comme le nombre des naissances vivants durant une année.

Selon le tableau n° 07 on observe que le nombre des naissances dans la période (2008-2018) a connu une légère stabilité. Cette perturbation au nombre des nés approvisionner aux plusieurs conditions comme le retard du mariage, les mauvaises conditions sanitaires.

### **B. La Mortalité**

« La mortalité étant un événement non renouvelable »<sup>1</sup>

Elle reste longtemps un facteur essentiel et déterminant de la croissance d'une population, en conséquence des conditions sociales, politiques et sanitaires d'une société (des guères et des catastrophes naturelles). Mais aujourd'hui grâce au développement qu'elle a connu l'humanité, toutes ces contraintes ont été détruites, mais toujours elle reste l'élément principal.

<sup>1</sup> Ali Kouaouci : « élément d'analyse démographique », OPU, p39.

## C. La croissance naturelle

C'est évidemment la déférence entre le nombre de natalité et de mortalité et selon le tableau n°07 et le graphe N°07 la commune une forte croissance 4629 en 2011 et la plus faible enregistrer en 2018 avec un nombre 4076 à cause de de l'absence des infrastructures sanitaires suffisants.

### 1.2.2. Les éléments non naturels (migration)

« Les migrations, sont les mouvements des individus se déplaçant d'un lieu d'origine (ou de départ) vers un lieu de destination (ou d'arrivée). Le solde migratoire est pour une unité territoriale et une période donnée, la différence entre les flux d'immigration et les flux d'émigration »<sup>1</sup>.

**Tableau N° 08 Nombre des migrants de / vers la commune de Bou Saadâ depuis les communes de M'sila et les wilayas d'Algérie entre (1998-2008-2018).**

Les années	Sorties	Entrées	Solde migratoire
1998	182	571	389
2008	127	707	580
<b>2018</b>	196	883	687
<b>Totale</b>	<b>505</b>	<b>2161</b>	<b>1656</b>

Source : APC de Bou Saada 2020

D'après les données de l'ONS il Ya deux types de migration :

### A. Migration interne

L'étude de la migration interne permet de définir le rôle de la commune au niveau de la wilaya en termes d'attractivité. La population choisit de s'installer dans la commune car ils accèdent plus facilement :

- Aux meilleurs équipements et à plus de confort : eau, électricité...etc.
- Aux soins : services d'urgence, maternité.
- A l'emploi : l'offre est plus diversifiée.
- A l'enseignement : centre de formation.

---

<sup>1</sup> Merlin et chroray.f :«Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement du territoire» PUF, édition, paris, mai 2000, page 800.

**Tableau N°9 : Nombre des migrants vers la commune de Bou Saada  
Depuis les communes de la wilaya de M'sila en (2018).**

Communes	Entrées	
	Nombre	%
M'sila	1921	30,26
El maadhide	209	3,29
M'sif	81	1,27
Chelale	51	0,80
Oulede mahdi	76	1,19
Sidi aissa	94	1,48
Ouled sidi brahim	200	3,15
Sidi ameure	458	7,21
Tamssa	418	6,58
Ben s'roure	159	2,50
Houamed	113	1,78
El hamel	102	1,60
M'aarif	56	0,88
Ain elmeleh	271	4,26
M'jedel	213	3,35
S'lim	346	5,45
Ain el riche	171	2,69
Auoltem	73	1,14
Djbel A'msaade	613	9,65
L'autre commune	723	11,38
<b>Total</b>	<b>6348</b>	<b>100%</b>

Source : APC de Bou saada.2020

#### b. Migration externe

**Tableau N°10 : Nombre des migrants vers la commune de Bou Saada depuis les Wilayas de l'Algérie entre (1987-1998).**

Wilayas	Migrants vers Bou Saada	%	Wilayas	Migrants vers Bou Saada	%
Adrar	56	2,79	Annaba	06	0,29

<b>Batna</b>	19	0,94	Guelma	02	0,09
<b>O-boighie</b>	26	1,29	Médéa	56	2,79
<b>Biskra</b>	50	2,49	Ouargla	12	0,59
<b>Bechar</b>	232	11,56	Alger	523	26,07
<b>Blida</b>	53	2,64	Saida	55	2,74
<b>Buera</b>	100	4,98	Bordj-b	44	2,19
<b>Tem rasât</b>	09	0,44	Bomerdès	20	1,99
<b>Tiaret</b>	10	0,49	Tizi-Ouzo	44	2,19
<b>Djelfa</b>	230	11,46	Tipaza	08	0,39
<b>Jijel</b>	39	1,94	Mila	01	0,04
<b>Stif</b>	99	4,93	Ghardaïa	65	3,24
<b>L'autre wilaya</b>	232				11,60
<b>Totale</b>	1999				100 %

Source : APC de Bou Saada .2020

D'après le tableau N°10, qui représente le mouvement migratoire vers la commune de Bou Saada depuis les wilayas du territoire national, entre (1987/ 1998), il est apparu clairement que la moitié (1/2) des migrants vers la commune sont venus des wilayas : Bechar, Alger, Djelfa, Selon l'ordre de 232, 523 et 230 migrants.

En deuxième classe : et avec un volume de migration moyen, on trouve : Adrar, Biskra, Blida, buera, Tizi-Ouzou, Jijel, Stif, Saida, Médéa, Ghardaïa. D'un effectif de (56,50, 53, 100, 44, 39, 99, 55, 56,65) migrants.

Puis en dernière classe, on trouve par exemple Tam rasât, Tébessa, Tlemcen, Tiaret, Annaba, Guelma, Ouargla, Tipaza, Mila d'un effectif de 09, 12,07, 10, 06, 02 ,12 ,08 ,01 migrants (à cause de la liaison régionale).

### 1.3. Répartition de population par dispersion

La population totale de la commune de Bou Saada est estimée en 2018 par 158359 habitants, le tableau suivant montre sa répartition sur les agglomérations d'a commune :

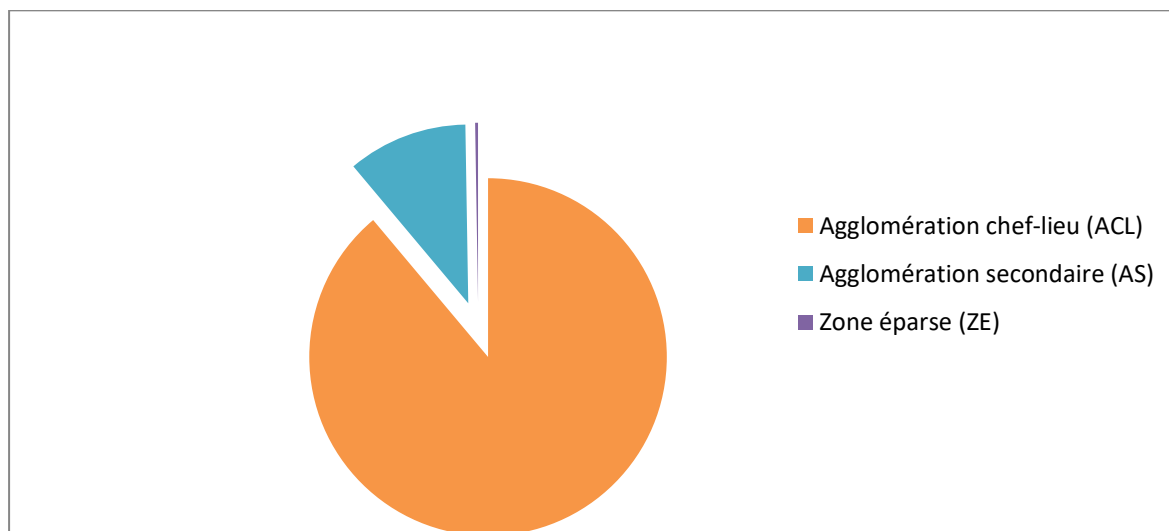
Tableau N° 11 : répartition de population par dispersion, commune de Bou Saada 2018.

Estimation	Agglomération chef-lieu (ACL)	Agglomération secondaire (AS)	Zone éparsé (ZE)	Totale
Nombre de population	130105	15375	12879	158359
Densité de population	35,92	14,46	0,01	4,83

<b>Superficie (ha)</b>	3255	1009	21998	26262
<b>Taux (%)</b>	88,89	10,85	0,26	100

Source : APC de Bou Saada PDAU2020

**Graphe N° 08 : répartition de population de la commune de Bou Saada  
Par dispersion (2018.)**



Source : APC de Bou Saada PDAU 2020.

D'après le tableau N° 11 et le graphe N°08 nous remarquons que la population de la commune de Bou Saada en 2018, est fortement concentrée dans l'ACL avec un pourcentage de 88,89% du totale de la commune, et moyenne concentration dans l'agglomération secondaire avec un pourcentage de 10,85% de la population, et la zone éparse avec un pourcentage de 0,26% de la population.

#### **1.4. La structure de la population**

La structure de la population est un aspect important, car ce critère quantitatif et qualitatif de la population (la structure par âge et sexe) nous permet de connaître les capacités humaines dans chaque catégorie et de mieux prévoir les besoins futurs à satisfaire en matière d'équipements et l'emploi.

« L'étude de la structure de la population a pour objectif essentiel, la mise en évidence des caractéristiques démographiques ; celle-ci constitue en fait, la base fondamentale pour toute action de planification, puisqu'elle permet de prévoir les besoins de différentes fractions sociales »<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Hadjiédj ali : « le grand Alger, activité économique, problème socio-urbains et aménagement du territoire ». OPU, Alger 1994, page 80.

#### 1. 4. 1. La structure par âge et par sexe

Cette répartition nous permet de connaître le nombre de la population à l'âge de la scolarisation, la population vieille (inactive) et celle qui est en âge de travailler et qui va prendre en charge les deux autres catégories.

**1.4.2. La structure par sexe :** Elle est parmi les paramètres les plus utilisés pour connaître l'équilibre entre les deux sexes.

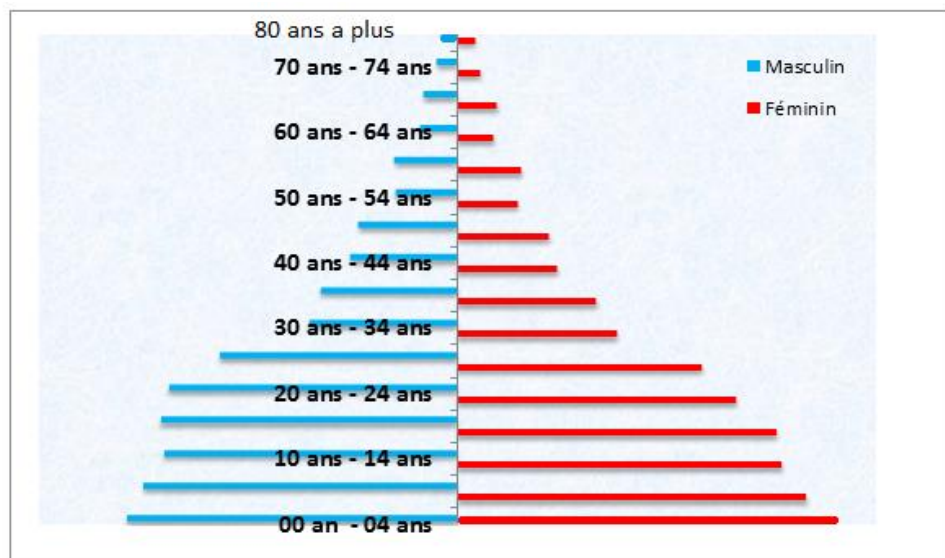
**Tableau N°12 : La répartition de la population par âge et par sexe  
De la commune de Bou Saada en 2018.**

Tranches D'âge	Féminin		Masculin		Total	
	Total	%	Total	%	Total	%
00 an - 04 ans	8823	14,26	7648	13,21	16485	13,75
05 ans - 09 ans	8121	13,16	7480	12,54	15378	12,86
10 ans - 14 ans	7533	12,23	6761	11,73	14306	11,99
15 ans - 19 ans	7801	12	7244	11,87	15057	11,95
20 ans - 24 ans	6846	10,52	7053	11,55	13911	11,02
25 ans - 29 ans	6018	9,23	5822	9,49	11852	9,35
30 ans - 34 ans	5069	06	4703	5,94	7699	5,98
35 ans - 39 ans	3509	5,26	3414	5,46	6935	5,36
40 ans - 44 ans	2564	3,79	2708	4,28	5295	4,03
45 ans - 49 ans	2364	3,46	2499	3,93	4876	3,69
50 ans - 54 ans	1622	2,3	1627	2,47	3262	2,38
55 ans - 59 ans	1709	2,43	1629	2,49	3361	2,46
60 ans - 64 ans	1043	1,39	1035	1,48	2090	1,43
65 ans - 69 ans	732	1,52	547	1,33	1292	1,43
70 ans - 74 ans	322	0,88	242	0,82	577	0,85
75 ans - 79 ans	302	0,86	188	0,73	504	0,79
80 ans et plus	191	0,67	152	0,67	356	0,67
<b>TOTALE</b>	<b>94873</b>	<b>100</b>	<b>63486</b>	<b>100</b>	<b>158359</b>	<b>100</b>

Source : APC de Bou Saada PDAU 2020



## Graphe N°09 : Pyramide des âges de commune de Bou Saada en 2008



Source : APC de Bou Saada PDAU 2020

L'analyse de pyramide des âges de la population de la ville de Bou Saada a été établie selon l'estimation 2008, la structure d'âge de la population dénote une forte jeunesse de la population.

A partir du tableau suivant montrant la répartition de la population par âge et sexe, nous, pouvons repartir la population selon les différentes tranches d'âge.

**Tableau N°13 : La répartition de la population par grandes tranches d'âges de la commune de Bou Saada en 2018 .**

Tranches d'âges	La population	Pourcentage%
<b>0-14</b>	66169	37,47
<b>15-64</b>	92538	60,32
<b>&gt;de65</b>	3129	2,21
<b>Total</b>	<b>158359</b>	<b>100</b>

Source : APC de Bou Saada PDAU 2020

D'après le tableau N°13 on distingue 03 grandes tranches d'âge suivant :

- (0-14) : représente la population non active, elle englobe 37,47% de la population totale de la commune avec de 66169 personnes. Cette catégorie est considérée comme une ressource humaine très importante pour le futur.
- (15-64) : c'est la catégorie dominante. Elle représente 60,32% plus de la moitié de la population elle est de 92538 personnes. Cette population active occupée constitue une force productive pour la commune de Boussaâda.
- (+65) : la présente la population non active avec 3129 personnes soit 2,21% du total cette tranche exige des soins attentifs.

### 1.4.3. La structure de la population selon l'activité économique :

Les nouvelles techniques d'aménagement et d'urbanisme prennent en considération dans les propositions d'aménagement, l'étude des caractéristiques socio-économique de la population que se base sur la structure de la population active, occupées et le taux de chômage.

La population active représente tous les individus aptes à travailler dont l'âge est compris entre 15 et 65 ans, elle est représentée par toutes les personnes ayant un emploi ou une fonction rémunératrice.

**Tableau 14 : La composition de la population active et non active**

**De la commune de Bou Saada (2018)**

Population totale	Population active	Taux d'activité %	Population Occupée	Taux d'occupé %	Population En chômage	Taux chômage %	Taux de Charge (%)
158359	92538	60,32	55140	68,79	26198	31,21	6,08

Source : APC de Bou Saada PDAU2020

- **Population active** : la population active se définit comme étant l'ensemble des personnes en âge de travailler ayant un emploi ou en sont à la recherche.
- **Population occupée** : la population occupée se définit comme étant l'ensemble des personnes en âge de travailler et ayant effectivement un emploi.

- **Population en chômage** : la population chômage se définit comme étant l'ensemble des personnes en âge de travailler, qui ne travaillent pas et qui sont à la recherche d'emploi.
- **Taux d'activité** : le taux d'activité est le rapport de la population active sur la population totale.
- **Taux d'occupation** : le taux d'occupation est le rapport de la population occupée sur la population active.
- **Taux de chômage** : le taux de chômage est le rapport de la population au chômage sur la population active.

Le tableau N°14 montre l'estimation de la population active dans la commune de Bou Saada elle est **92538** personnes. Par rapport à la population totale de la commune ce qui donne un taux d'activité de **60,32%**. La population occupée représente **55140** personnes ; ce qui donne un taux d'occupation de **68,79%** de la population active de la commune. Ceci montre un taux de chômage évalué à **31,21%** soit **26198** personnes de la population active, le taux de chômage de commune de Boussaâda est lié au licenciement des travailleurs et au recul dans la création des emplois.

### 1.5. Répartition de la population occupée par branche d'activité économique

La répartition des populations occupées selon les secteurs d'activités économique montre les orientations des forces de travail et les différentes spécificités des activités ainsi, la répartition détermine la centralisation des forces de travail selon les secteurs. Qui se détermine comme suit :

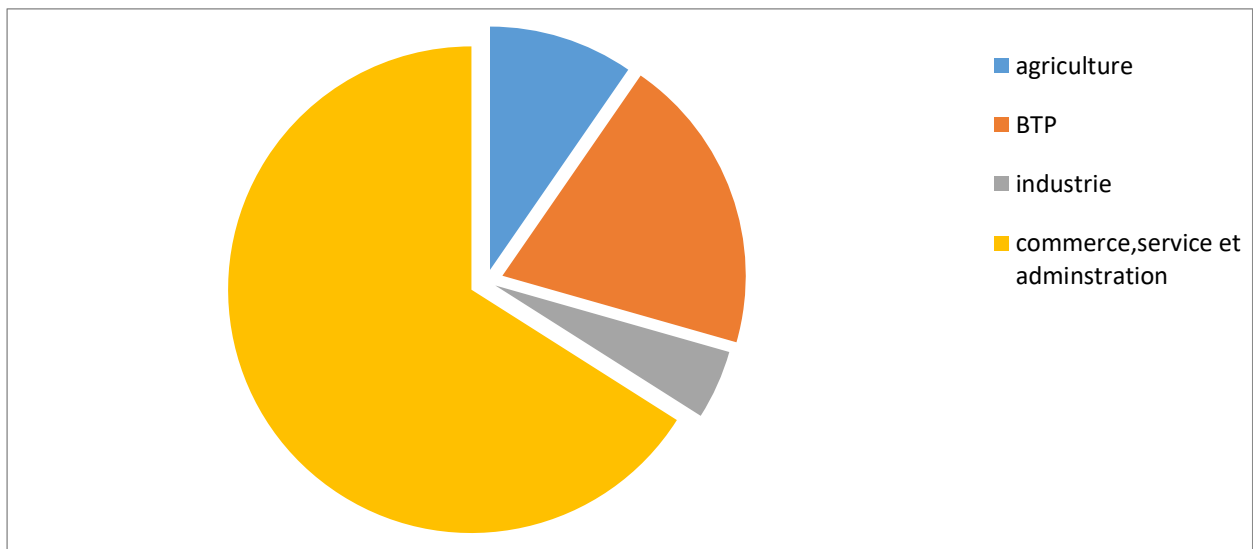
- ✓ Le secteur primaire : agriculture.
- ✓ Le secteur secondaire les industries, BTP (bâtiment et travaux publics).
- ✓ Le secteur tertiaire : commerce, administration, service public.

**Tableau N° 15 : Répartition de la population occupée par BAE de la commune de Bou Saada (2018).**

Branche d'activité	Population occupée	%
Agriculture	5917	9,62%
Industrie	3352	4,59%
BTP	10122	19,79%
Services	35749	66%
<b>Total</b>	<b>55140</b>	<b>100%</b>

Source : APC de Bou Saada PDAU 2020.

## Graphe N°10 : Répartition de la population occupée par branche d'activité économique de la commune de Bou Saada (2018).



Source : APC de Bou Saada.

Il est d'après le tableau n°15 et le graphe n°10 que la majorité des occupés travaillent dans l'administration soit le secteur tertiaire. Il représente 66% du total, à la seconde place viennent les BTP avec 19,79%. Ensuite on a l'agriculture avec 9,62%.

On constate aussi, la faiblesse des activités au niveau industriel avec 4,59% à cause de manque des usines et la libération des travailleurs de leurs postes, en ce qui concerne l'industrie.

### 1.6. La densité de la population

La densité de la population est un élément révélateur dans l'analyse urbaine, elle permet de connaître la répartition des habitants dans la superficie occupée, les différents degrés de concentration, (forte, moyenne, faible), donc elle permet de comprendre le phénomène de pression démographique sur un espace donné. La population ne se répartit pas de manière homogène dans l'espace on peut distinguer des zones de forte concentration de population et d'autres qui le sont moins. Cette répartition se fait souvent sur la base d'une logique urbanistique d'installation, ou l'on remarque par exemple que les zones d'habitat collectif renferment un nombre de population supérieur à celui de l'habitat individuel. La concentration des résidents se remarque dans les parties de l'espace où se regroupent certains types d'équipement, notamment les services.

## **2. La structure urbaine de la ville de Bou Saada**

« La structure urbaine est ensemble des éléments qui donnent une forme particulière à la ville et qui induisent certain mode de fonctionnement : elle constitue la charpente de la ville. En d'autres termes, la structure urbaine correspond aux différentes manières d'occuper de sol. Les éléments qui composent l'espace (entre autres : les constrictions, les infrastructures et l'espace verts, se partagent pour constituer un système en surfaces bâti et non bâti »<sup>1</sup>.

### **2.1. Le cadre bâti :**

« Il rassemble les immeubles d'habitation que répondent à des besoins sociaux collectif et économique, la réassociation de bâti (en ce domaine) sert de base à toute classification »<sup>2</sup>.

#### **2.1.1-L'habitat :**

Parmi les composantes du tissu urbain, l'habitat est l'un des éléments les plus intéressants à analyser, car la fonction résidentielle souvent dominante dans l'espace urbain, et selon le dictionnaire d'urbanisme et d'aménagement.

« L'habitat est le cadre et condition de vie d'une population en générale et en particulière le mode de regroupement des établissements humains »<sup>3</sup>.

« L'habitat est toute l'aire que fréquente un individu, il y circule, y travaille, s'y divertisse, y mange, s'y repose ou dorme »<sup>4</sup>.

« C'est le lieu d'activité privée, de repos, de récréation, de travail et de vie familiale avec leur prolongement d'activités publiques ou communautaires, d'échanges sociaux, et l'utilisation d'équipement et de consommation de biens et de service »<sup>5</sup>.

#### **2.1.2. Évolution du parc logement :**

L'évolution du parc des logements a connu des proportions ces dernières années au sein De la ville de Boussaâda. Pour mieux comprendre la situation générale de l'habitat il faut déterminer son évolution et sa topologie.

---

<sup>1</sup> Philippe panera : L'analyse urbaine, p49.

<sup>2</sup> Module URB 41, 4ém rabhi badderline, université de Djelfa, 2008.

<sup>3</sup> Pierre Merlin : « le dictionnaire d'urbanisme et d'aménagement ». PUF. Paris. 1988.page 89

<sup>4</sup> Havel. J.E : « Habitat de tiers monde, cas de l'Algérie de N.A. bennatti SNED », , Alger 1982, page 20.

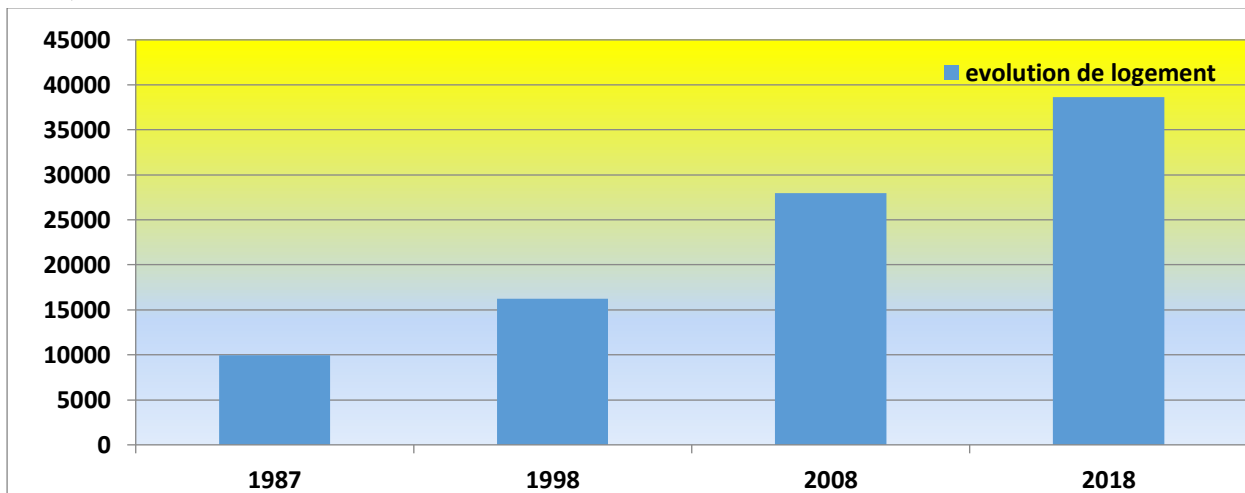
<sup>5</sup> Alberto zucchulli : « introduction à l'urbanisme opérationnel et la composition urbaine » volume 03, OPU, Alger, page 33

**Tableau n° 16 : l'évolution du parc de logements selon les types d'habitat de la commune de Bou Saada (1987-2018).**

RGPH	1987	1998	2008	2018
Nombre de Logement	9957	16232	27986	38655

SOURCE : RGPH 2008+ DPSB 2018

**Grphe N°11 : l'évolution du parc des logements de la commune de Boussaâda (1987-2018) :**



SOURCE : RGPH 2008+ DPSB 2018

D'après ce tableau on observe que dans cette période (1987-2018) la commune de Bou Saada a connu une augmentation de ces logements qui a atteint 9957 logements en 1987 qui sont augmentés à 16232 logements en 1998 et 27986 logements en 2008 et 38655 en 2018.

Selon le tableau précédent, nous avons les graphiques à barres ci-dessous pour expliquer plus :

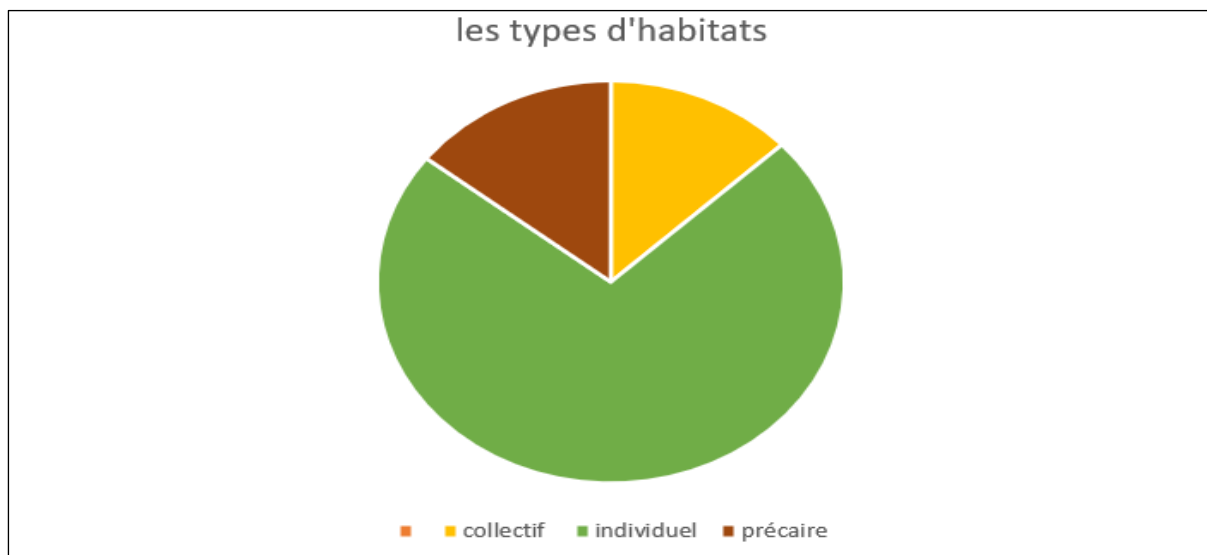
**Tableau N° 17 : parc des logements selon les types d'habitats de la commune de Bou Saada en 2018 :**

Types d'habitat	Collectif	Individuel	Précaire	Totale
N° logements	5050	28015	5590	38655
%	13,06	72,47	14,47	100

Source : PDAU de Bou Saada 2020.

## Graphe N°12 : répartition des logements selon les types d'habitat

De la commune de Bou Saada en (2018).



Source : PDAU de Bou Saada 2020

D'après le tableau N° 17 et le graphe N° 12 ci-dessus on constate que l'habitat individuel forme la grande tranche d'habitat dans la commune de Bou Saada :

### A-1 'habitat collectif

« L'habitat collectif concerne les immeubles divisés en plusieurs ce logement ce qui plus donne une forte densité de population par hectare que l'habitat individuel »<sup>1</sup>.

Ce type d'habitat, généralement se manifeste, surtout au nord de la ville exploitai 151hectare, en 2018 la ville de Bou Saada bénéficiait de 5050 logements soit 13,06% de l'habitat collectifs.

### B-1 'habitat individuel

« Le terme s'applique à toute construction qui repose directement au sol et qu'habite un seul ménage, propriétaire au locataire. Ce type répond surtout à un besoin individualiste : elle est aussi variée que la structure sociale, le niveau de vie, les habitudes, les croyances, les besoins et les moyens de ses habitants »<sup>2</sup>.

Ce type d'habitat représente presque la totaliser de parc logement de la commune de Bou Saada soit 72,47%du totale tout type confondu.

<sup>1</sup> -Laborde p, idem p 91.

<sup>2</sup> -Laborde p, idem p 89.

## C-1 'habitat précaire

« Ce type d'habitat est construit en matériaux légers, il est caractérisé par le manque général d'équipement, même les plus élémentaires : adduction d'eau, électricité, évacuation des eaux Usée et des déchets de la vie urbaine ; donc cet habitat défavorable pour la vie. L'augmentation de ce type due à l'absence du contrôle et le non respect de lois de l'urbanisme »<sup>1</sup>.

Ces constrictions se sont développées d'une manière anarchique et illicite, ou elles échappent à toute forme d'organisation et ne répondent même pas aux conditions élémentaires de la vie urbaine.

### 2.1.3-intensité d'occupation des logements

C'est la relation entre le nombre d'habitants et le nombre de logements. Cette relation est exprimée par le TOL qui est le taux d'occupation par logement, et le TOP qui est le taux d'occupation par pièce. Ces indicateurs nous permettent de mesurer l'intensité d'occupation des logements et par conséquent d'apprécier les conditions de vie des populations.

### 2.1.4 Evolution de taux d'occupation par logement (TOL) :

Le TOL c'est le rapport entre le nombre de la population et le nombre de logement.

**TOL=nombre de population/nombre de logement.**

**Tableau N° 18 : évolution de taux d'occupation par logement (TOL) de la commune de Bou Saada entre (1987-2018) :**

Année	Nombre d'habitants	Nombre de logement	Taux d'occupation de logement
1987	69620	9957	6,99
1998	102245	16232	6,29
2008	123236	27986	4,40
2018	158359	38655	4.09

**SOURCE : APC DE BOU SAADA RGPH 87 -98-08-18**

A partir de ce tableau, on remarque le TOL dans la ville de Bou Saada en 1987 augmenté par rapport 1998.

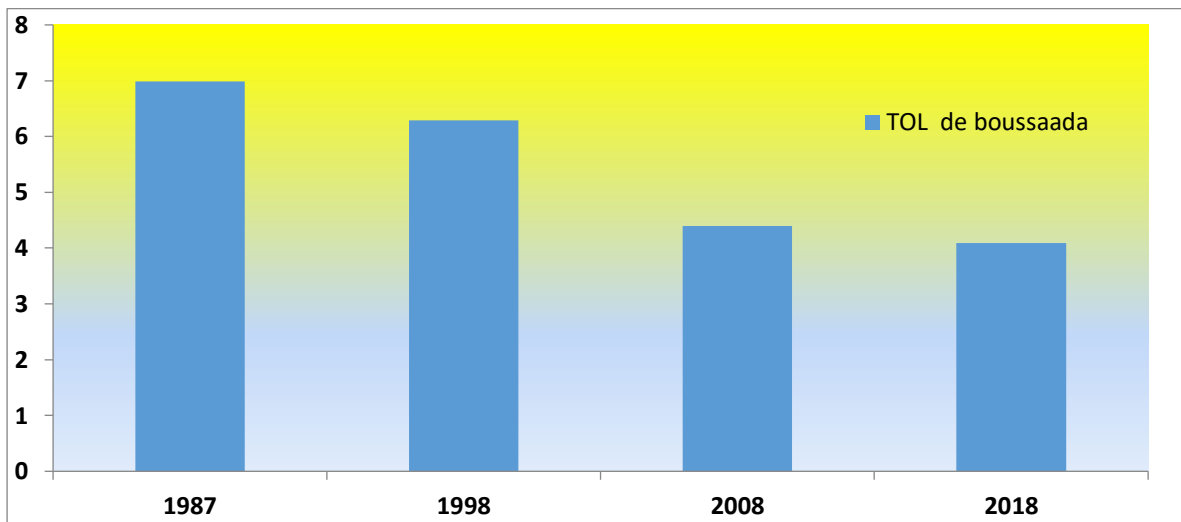
En 2008 ET EN 2018 le taux d'occupation de logements démunie par rapporte 1998 et 1987.

<sup>1</sup> Basit j, désert B. (1991). La ville. Ed. Masson. p270.



Le graphe suivant montre bien cette situation :

**Graphe N° 13 : dévolution de taux d'occupation par logement (TOL) de la commune de Bou Saada (1987-1998-2008 -2018) :**



SOURCE : RGPH 2008 +2018

### 2.1.5. Les équipements urbains :

Les équipements sont un ensemble des structures servant aux activités urbaines hors logements, l'équipement d'une ville : des commerces et des services, des équipements collectifs d'intérêt générale, des lieux de production et stockage et des espaces verts et de loisirs. »<sup>1</sup>.

#### A-équipements administratifs

Les équipements administratifs sont tous des édifices représentant l'état, qui offre des services directs aux habitants, et assurent la sécurité et le déroulement normal de la vie quotidienne dans le milieu urbain. Ils consomment un grand espace surtout au centre-ville.

**Tableau N° 19 : les équipements administratifs dans la ville de Bou Saada en 2018 :**

Les équipements	Nombre
Le siège de la daïra	01
Le siège d'A.P.C	03
Branche de poste et télécommunication	05
Gendarmerie	01

<sup>1</sup> -Saidouni Maouia : « Élément d'introduction à l'urbanisme » casabah, alger 2001.

<b>Police judiciaire</b>	<b>01</b>
<b>Police urbain</b>	<b>05</b>
<b>Direction de protection civile</b>	<b>02</b>
<b>Banque</b>	<b>01</b>
<b>Assurances</b>	<b>01</b>
<b>Inspection des éducations</b>	<b>01</b>
<b>Direction d'hydraulique</b>	<b>01</b>
<b>Tribunal</b>	<b>02</b>
<b>Secteur militaire</b>	<b>01</b>

Source : APC de Bou Saada 2020

Le tableau précédent montre les équipements administratifs le siégé de la daïra, le siège d'A.P.C, banque, assurances, inspection des éducations, d'érection d'hydraulique et les bureaux de poste et police urbain, et direction de protection civile et aussi une seule gendarmerie

### **B-équipements éducatifs et enseignement :**

« En effet l'équipement scolaire reconnu comme un service public fondamental »<sup>1</sup>.

La ville de Bou Saada possède 58 établissements distribués entre l'enseignement primaire et moyen celui de secondaire de la façon prescrite dans le tableau suivant :

**Tableau n°20 : les équipements éducatifs dans la ville de Bou Saada en 2018.**

<b>Equipements</b>	<b>Cycle primaire</b>	<b>Cycle moyen</b>	<b>Cycle secondaire</b>
<b>Nombre d'établissement</b>	<b>41</b>	<b>11</b>	<b>06</b>
<b>Nombre des classes</b>	<b>562</b>	<b>189</b>	<b>150</b>
<b>Nombre des élèves</b>	<b>23512</b>	<b>8914</b>	<b>5652</b>
<b>Taux d'occupation par classes (élevé/classes)</b>	<b>41</b>	<b>47</b>	<b>37</b>
<b>Taux d'encadrement</b>	<b>/</b>	<b>21</b>	<b>20</b>

Source : DPSB de M'sila 2018

Le tableau précédent montre les équipements éducatifs dans la ville de Bou Saada.

Dans ce tableau le nombre des établissements dans tous les cycles surtout cycle moyen très haut par rapport le cycle primaire et secondaire et le même pour le nombre des élevées. Et le taux d'occupation par classe dans le cycle moyen élève **47(élevé/classes)** par rapport le cycle primaire **41(élevé/classes)** et secondaire **37(élevé/classes)**.

<sup>1</sup> J.fontaire (1986).

**-cycle primaire :** la ville de Boussaâda dispose de 41 écoles primaires pour 23512 élèves réparties entre 562 classes avec un T.O.C de 41 élèves par classes.

**-cycle moyen :** concernant ce cycle de la ville dispose 11 établissements qui comportent 189 classes pour 8914 élèves, avec un T.O.C de 47élèves par classes. Ces élèves sont encadrés d'un TE 21élèvs/enseignant, ce taux supérieur à la moyenne nationale de 8 élèves/enseignant.

**-cycle secondaire :** la ville compte 06 établissements avec 150 classes pour 5652 élèves, avec un T.O.C de 37.25 élèves par classes. Ces élèves sont encadrés d'un TE 20 élèves/enseignant,

**-la formation professionnelle :**

La formation professionnelle sert à orienter les élèves ayant échoué dans le cycle secondaire et le former dans différents domaines, tout en leur assurant un avenir professionnel, par l'obtenir d'un diplôme d'état.

La ville de Boussaâda dispose deux instituts professionnels de la formation et d'apprentissage, qui comporte 36 salles, 23ateliers pour 430 étudiants pour repartitionnées 18 spécialités. Ces élèves sont encadrés pour 23 enseignants.

**C. les équipements culturels et cultuels**

➤ **Les équipements culturels**

« Equipement collectifs public ou privé densité a l'animation Culturel, dans lequel se mêlent les dimensions d'éducation et de loisir »<sup>1</sup>.

La ville de Boussaâda dispose de différent équipement culturel répartis entre la cité, les tableaux suivant ces équipements :

**Tableau N°21 les équipements culturels dans la ville de Bou Saada 2018**

Equipement	Nombre
Centre culturels	01
Maisons des jeunes	03
Bibliothèque de commune	01
Salle de conférence	01
Cinéma	01

**Source : direction de culture de M'sila. 2018**

La commune possédé un centre culturel se trouve dans le centre-ville qui a ouvertes ses portes aux jeunes 03 maisons de jeunes assurent de l'activité sportive et bibliothèque de commune, salle de conférence et cinéma.

<sup>1</sup> <http://www.muleta.org/muleta2/recherche=&pager.Offset=80&fi-id=323/15.06.2012/20:44h>.

## ➤ Les équipements culturels

Disponible en 38 mosquées à l'exception des deux grandes mosquées SIDI THAMEUR (ELNAKHLA) et mosquée MOSAAB BEN OMAIR et deux cimetières pour les musulmans et un seul cimetière pour el IBADIA et un seul cimetière pour les JUIFS.

## D- équipements sportifs

« Les équipements sportifs est aménagement spatiale ou une construction permettant la pratique d'un ou plusieurs sports »<sup>1</sup>.

La ville de Boussaâda disposer de 03 équipements sportifs et le tableau suivant montre plus :

**Tableau N°22 les équipements sportifs dans la ville de Bou Saada 2018 :**

Equipement	Nombre
Piscines	03
Stade de commune	01
Complexes sportifs de proximités	07

Source : direction de jeunesse et des sports wilaya M'sila.2018

Les équipements sportifs enregistrent un déficit, ne sont pas équipées et les aire de jeux ne sont pas aménagés ou intégrés aux espaces verts.

## E-équipements touristiques :

**Tableau N°23 : les équipements touristiques dans la ville de Bou Saada.**

Equipements	Classement	Nombre de lits
Hôtel el caïd	3*	129
Hôtel Ker dada	4*	70
Hôtel el ikama Taïba	Non classée	23

Source : APC commune Bou Saada, 2018

## f-équipements sanitaires

Ensemble des établissements public ou privés, susceptible de donner des soins médicaux en Algérie l'équipement sanitaire est organisé selon un système pyramidal à la base nous avons : les équipements sanitaires de la ville de Boussaâda qui est présenté dans le tableau suivant :

<sup>1</sup> -<http://fr.wikipedia.org/wiki/%c3%89équipement-sportif/15.06.2012/20> :38m.

**Tableau N°24 : les équipements sanitaires dans la ville de Bou Saada.**

<b>Equipements</b>	<b>Nombre</b>	<b>Spécialité</b>
<b>Centre sanitaire</b>	<b>03</b>	<b>Urgence et déférentes spécialités</b>
<b>Polyclinique</b>	<b>02</b>	<b>Consultation, radiologie, stomatologie, PMI vaccination, laboratoire</b>
<b>Salle de soins</b>	<b>05</b>	<b>Pansement, soins infirmiers, vaccination</b>
<b>Pharmacie</b>	<b>26</b>	<b>/</b>

**Source :** direction de la santé wilaya M'sila+ Hôpital centrale commune Bou Saada 2018.

L'hôpital de la ville de Boussaâda est le plus important à l'échelle de la commune, il compte plusieurs spécialités (Médecine générale, cardiologie, pédiatre, chirurgie infantile et générale.

## **2.2. Le cadre non bâti :**

Le dictionnaire robert dans une de ses définitions des réseaux fait bien comprendre que le réseau est « l'ensemble des lignes, des voies de communications et des conducteurs électriques et des canalisations...etc., qui desservent une même unité géographique, dépendent de la même compagnie »<sup>1</sup>.

### **2.2.1. Les voiries :**

La ville de Bou Saada se distingue par trois types de voies : principale, secondaire et tertiaire.

#### **Voies principales**

On note l'extension de trois rues principales qui permettent l'accès à la ville :

- Route nationale 08 en relie dans le secteur urbain 13 et en relie par la cité elkaissa où croisement par le route nationale 46 dans le côté ouest de la ville.
- Route nationale 46 Est de la ville de Bou Saada en relie par le secteur urbain 11 et secteur urbain 14(zone d'activité et réserve) et séparé les deux secteurs urbains 03-08 en relie dans le centre-ville vers le côté sud (hôpital centrale), le route nationale 46 c'est la route officielle dans la ville.
- Route nationale 89 il branchement pour le route nationale 08 dans le secteur urbain 13 allongement dans le tissu urbain vers la commune de sidi amer.

<sup>1</sup> Merlin P, choray f. : dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement. PUF (3 Edition), paris, 2000, p722.

### **Voies secondaires**

Elle assure la liaison entre les différents quartiers, les unes sont goudronnées d'autres ne le sont pas. Leur état est médiocre et leur largeur moyenne est de 12m.

### **Voies tertiaires**

Cette voirie permet la liaison intra-quartiers, elle constitue la trame de base de la tissu urbaine dominante de la ville. Ce sont des ruelles, généralement non revêtues de goudron. Leur largeur varie entre 6m et 7m.

## **2.2.2. Les réseaux divers**

### **A-réseaux d'électricité et de gaz**

L'alimentation de la ville de Bou Saada est assurée à partir d'un ligne fort tension passant à la ville à nord en reliant dans limite commune Boussaâda et ouled sidi Brahim avec un taux d'électrification de 74,01%, et un taux de raccordement au gaz de 58,69%

### **B-réseaux des eaux potable**

La distribution d'eau potable dans la ville de Boussaâda est assurée par un réseau d'une longueur totale de 178,48km dont 80% dans un bon état, et 20% mauvaise état.

En distingue par quatre champs :

- Champ Ain el caïd : située au sud en secteur 04 avec un débit global de 4L/S.
- Champ d'elmaadar : située ce champ dans la section nord de la ville de Boussaâda où la séparation de deux sections (maadar elchikh et maadar el rakba) avec un débit global de 50L/S,

Ce champ c'est ressource principale dans les secteurs urbain (04, 05, 06, 09, 10, 11, 12).

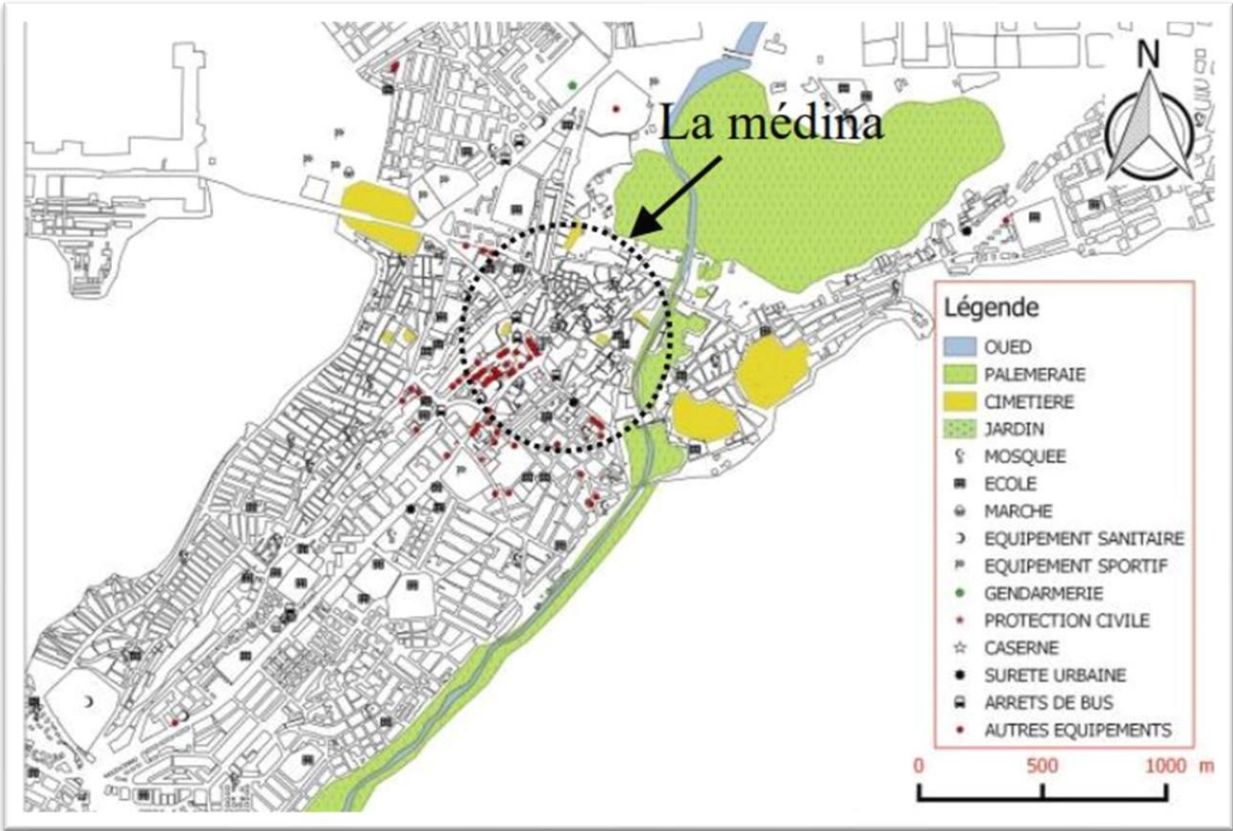
- Champ d'elmahssab : située dans section EST de la ville de Boussaâda, avec un débit global de 10L/S, ce champ c'est situé dans les secteurs urbain (07, 13).
- Champ de Maiter : située champ dans la section ouest de la ville de Boussaâda, avec un débit global de 20L/S, ce champ c'est situé dans les secteurs urbain (01, 02, 03, 08).

Et dispose d'une capacité de distribution d'eau potable à  $16000m^3/j$  à partir de sept (07) réservoir, et l'alimentation des populations est assuré par (14) forage avec un débit globale de 288L/S. et enregistré un bon taux de raccordement des constructions au réseau d'alimentation en eau potable est 83,45%, et une dotation de 146 litre/jour/habitant.

### **C- Réseaux d'assainissement**

La ville dispose de deux réseaux à système unifié avec un taux de raccordement 90%.

Carte 02 : La structure urbaine et les équipements dans la ville de Bou Saada :



La source: N. BELOUADAH ET S. MAZOUZ integration of the historic urban structures a syntactic approach cas of the medina of Bou Saada in Algeria PAGE 520.

## **Conclusion :**

La commune de Bou Saada jouie de potentialités naturelles et économiques très importantes. Par contre, elle comporte de véritables problèmes, socioéconomique et environnemental, considérablement préoccupants, dus aux facteurs, d'ordre humain et physique liés aux différents contextes contraignants.

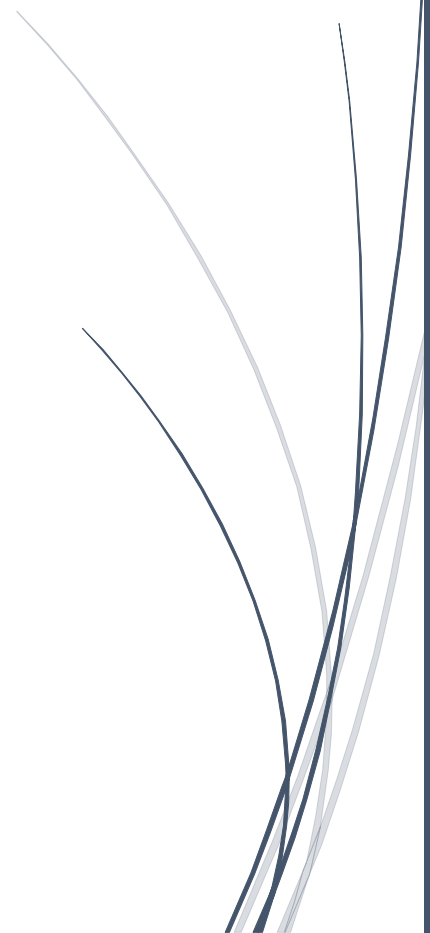
Cependant, cette ville jouie aussi d'une situation géographique privilégiée, à l'intersection de trois axes nationaux : la RN°08, RN°46, et RN°89. Elle présente un carrefour important reliant les trois régions de Biskra, Djelfa et Msila. Ainsi, la ville de Bous Saada constitue en fait un pôle attractif en binôme avec M'sila. Un rôle stratégique qui lui donne une large influence fonctionnelle notamment socioéconomique sur toute la région sud de la wilaya.

Etant que second pôle urbain dans la wilaya et même dans la région des hauts plateaux centre, la ville de Bou Saada a vu son tissu urbain évoluer pendant les dernières décennies à travers de nouveaux modes d'administration et de valorisation économique accompagnée d'une expansion démographique assez soutenue. Cette forte croissance de la population urbaine a engendré de profondes mutations.



# Chapitre :03

Présentation de la zone d'étude (les quartiers des vieille médina) :



## **Introduction :**

Dans ce chapitre, une description du quartier étudié a été donnée, bien entendu, après une enquête sur terrain et contact avec différents services et les autorités.

Cette description a été réalisée en s'appuyant sur les éléments de base suivants : la structure urbaine et les différentes estimations démographiques fournies par Branche régionale de la construction, de l'architecture et de la construction – Bou Saada - et les deux côtés comprenaient le cadre bâti services et équipements...) et le cadre non bâti (réseaux routiers, réseaux d'électricité et d'eau et assainissement...)

Cette étape est très importante afin d'évaluer le quartier étudié et de connaître les lacunes et les problèmes qui existent, qui peuvent avoir un impact sur le cadre de vie de ses habitants et ouvrir la voie à des solutions.

## **Aperçu sur la vieille médina (cas d'étude) :**

La date de la fondation de cette ville, dont la population est aujourd'hui de plus de 10 mille personnes, selon certaines références historiques, appartient aux Almoravides, qui l'ont établie en complément de certains des repères urbains qu'ils ont répandus pour le bien de l'Appel islamique. Le bon gardien, Sidi Thamer et Sidi Suleiman, et ils ont trouvé devant eux les propriétaires bédouins de la région, une terre qui s'étend sur les rives de la vallée, et là Sidi Thamer a construit la première mosquée, la Mosquée des Palmiers, qui se trouve au milieu de la ville antique. Caractéristiques du patrimoine Son architecture distinctive basée sur son architecture simple, qui occupe une superficie de 71 hectares avec des transports et des routes internes. Nous commençons par des axes principaux qui se terminent par des ruelles fermées similaires aux quartiers de Ghardaïa et de la casbah de la capitale .Cependant, c'est une ville ouverte extravertie qui n'est pas entourée de murs comme les kasbahs et les palais.

### **Limites de vieille médina :**

**Au nord :** Les dunes des sables

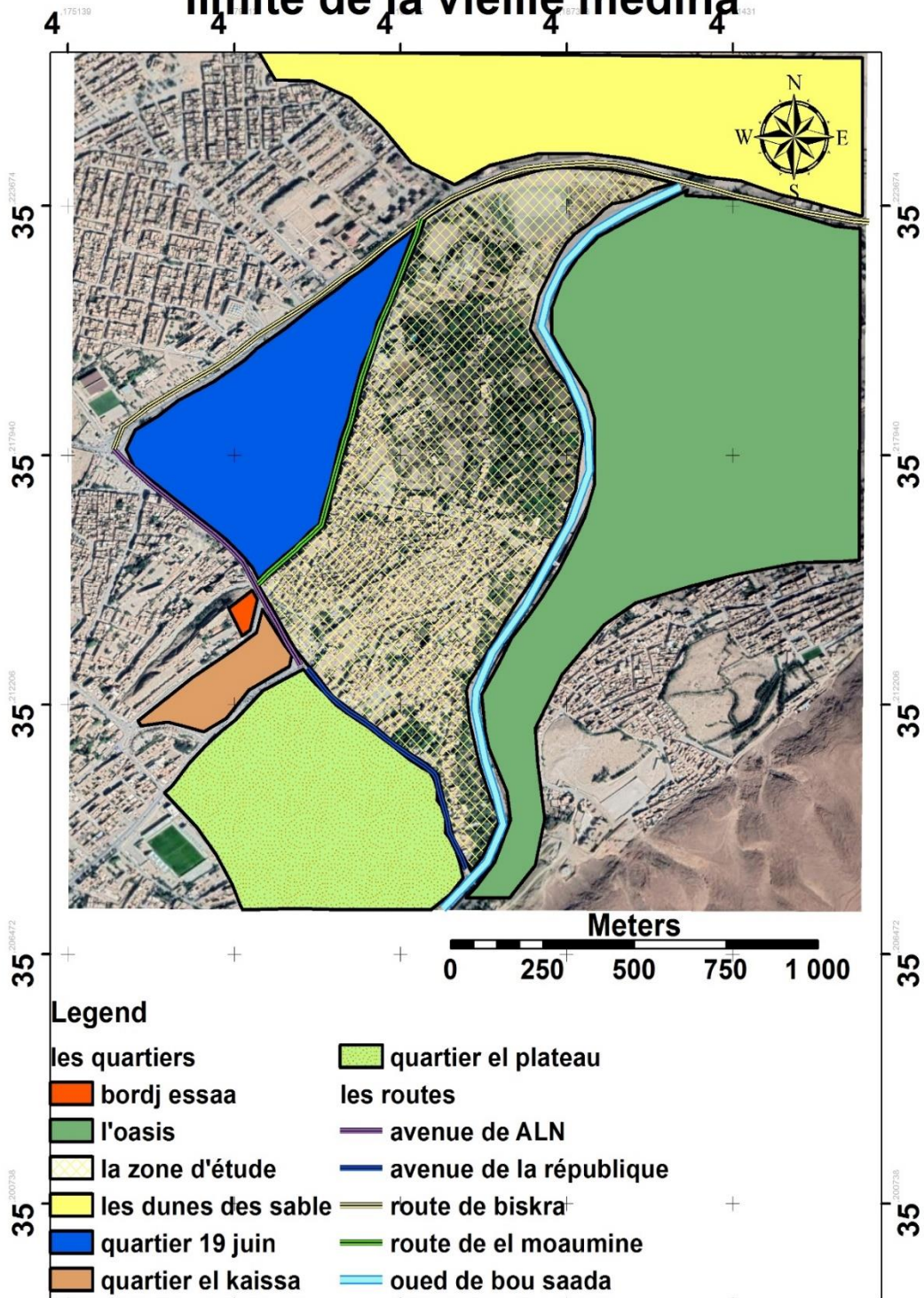
**Au sud :** Avenue de la république

**À l'est :** Oued de Bou Saada

**Au ouest :** Quartier 19 juin

## Carte 03 : les limites de la vieille médina

### limite de la vieille médina



Coordinate System: GCS WGS 1984

Datum: WGS 1984

Units: Degree

la source: réalisé par l'étudiant

Après examen du lieu d'études, analyse des informations et collecte des données, les éléments suivants ont été obtenus :

La médina a un tissu urbain et se compose des plusieurs quartiers (hara) et chaque hara a sa mosquée,rahba borne fontaine obéissent à un principe social.

Nature juridique et possession : Terrain privé non enregistré, construit sur des parcelles irrégulières allant de 30 à 300 m<sup>2</sup>

La capacité de construire la vieille ville : Les informations suivantes ont été enregistrées dans le rapport de la Direction de la Construction de la Wilayat de M'sila

Terrain accidenté avec une pente moyenne de 8%. En plus des données statistiques, la superficie totale de la vieille ville a été estimée : 71,55 hectares, et le nombre de maisons était de 1 796 en bon état, 118 en état moyen, et 882 en mauvais état, qui seraient restaurées, et 473 les maisons seraient complètement démolies. Il a également été enregistré qu'il y avait 1 609 familles résidant dans la ville, et la population totale de la région a été estimée à environ 10 000 habitants.

## **1 La structure urbaine :**

Grâce à la structure urbaine, on peut analyser et expliquer le cadre bâti, ce qui permet de déterminer le type et l'état des habitations, et de dénombrer les services et équipements. Quant à l'analyse du cadre non bâti, elle permet de connaître l'état des différents réseaux et le taux de raccordement.

### **1.1 Le cadre bâti :**

#### **1.1.1 L'habitat :**

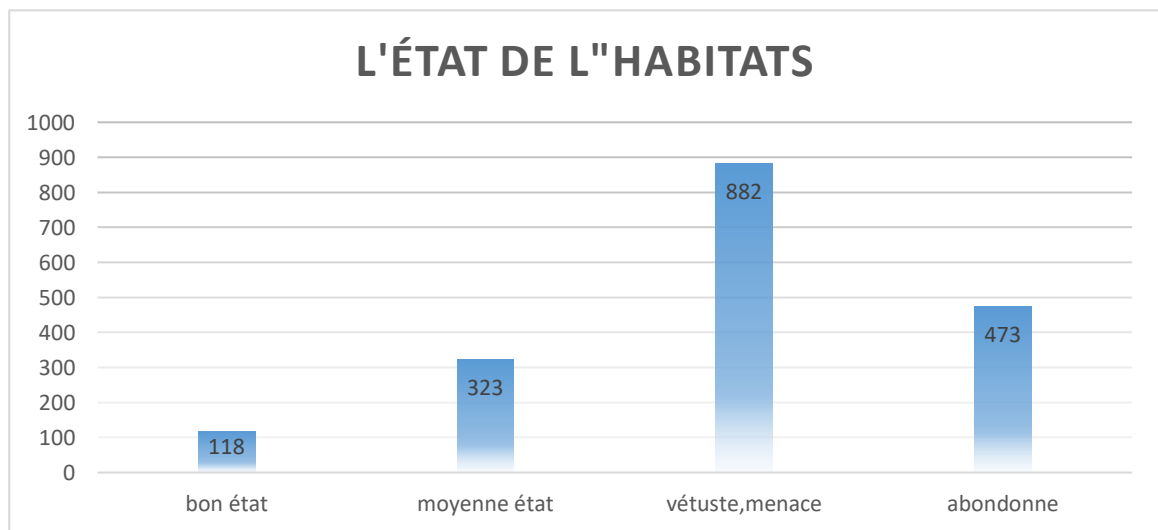
Les habitats sont construits avec des matériaux locaux (bois de thuya, terre, pierre.) avec une architecture et trace urbain obéissent aux principes de la ville arabo-islamique.

Actuellement elle a subi les aléas du temps et se trouve dégradé pour manque de pris en charge. Le taux d'utilisation de ces habitats est estimé à 50 % et le reste est vide.



**Figure 05 : La source : prise par l'étudiant le 22-05-2021**

**Figure 06 : La source : prise par l'étudiant le 22-05-2021**



**Elaboré par l'étudiant**

**Tableau no.25 : Le taux d'occupation de logement :**

Nombre de maisons	Nombre d'habitants	Taux d'occupation de logement
1796	10800	6.01%

**Elaboré par l'étudiant**

La ville antique était également caractérisée par la soi-disant- seguifa -Ce sont des couloirs couverts et leur largeur est comprise entre 90 et 120 cm, et ils sont soutenus par des colonnes qui fixent ses angles, et ils appartiennent à parts égales entre voisins opposés, comme fenêtre choukri



Figure 07, Fenêtre Choukri et seguifa, la source : prise par l'étudiant 22-05-2021

### 1.1.2 Les équipements urbains :

La vieille ville est dotée de plusieurs éléments tels que des mosquées comme l'ancienne mosquée Sidi Thamer, la mosquée Al-Zokem, la mosquée du quartier el mouamine, des musées comme le musée de Nacer eddine dinet , le peintre français, en plus des hôtels classés. Hôtels tels que l'hôtel el kaid et l'hôtel Kerdada, ainsi que l'Institut national de l'hôtellerie et du tourisme, et il y a aussi dans la ville une école primaire touiri abd el Kader et CEM sidi thamer et lycée de abd errahmane eddissi et en plus il existe un bureau de poste

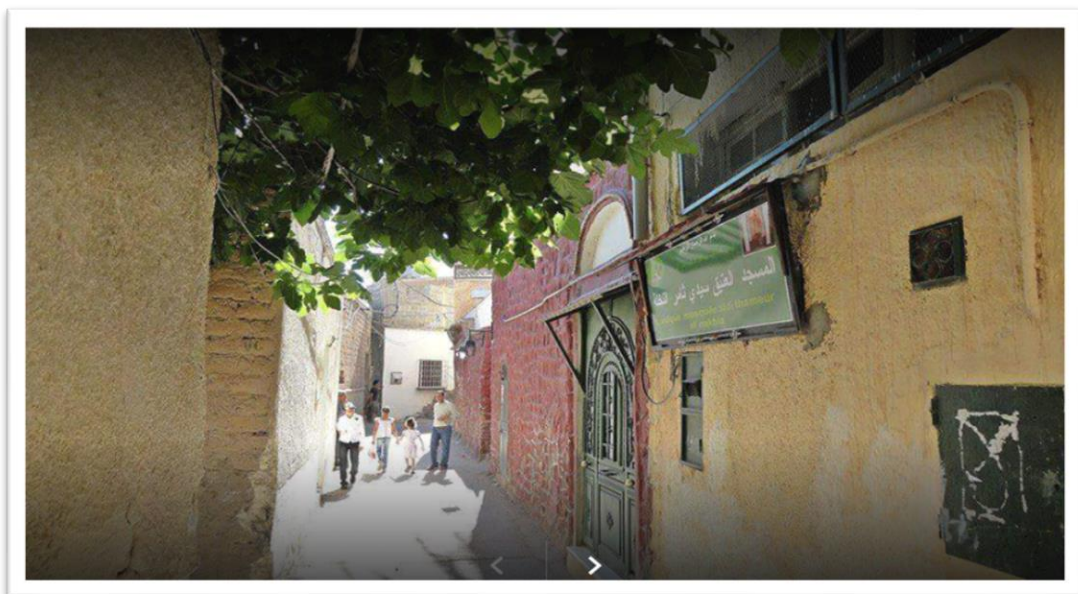


Figure 08, Mosquée el attik ennekhla, La source : [www.bousaada.info](http://www.bousaada.info)



Figure 09, Mésué Nacer Eddine Dinet ET INTHT de Bou Saada, La source : [www.bousaada.info](http://www.bousaada.info)

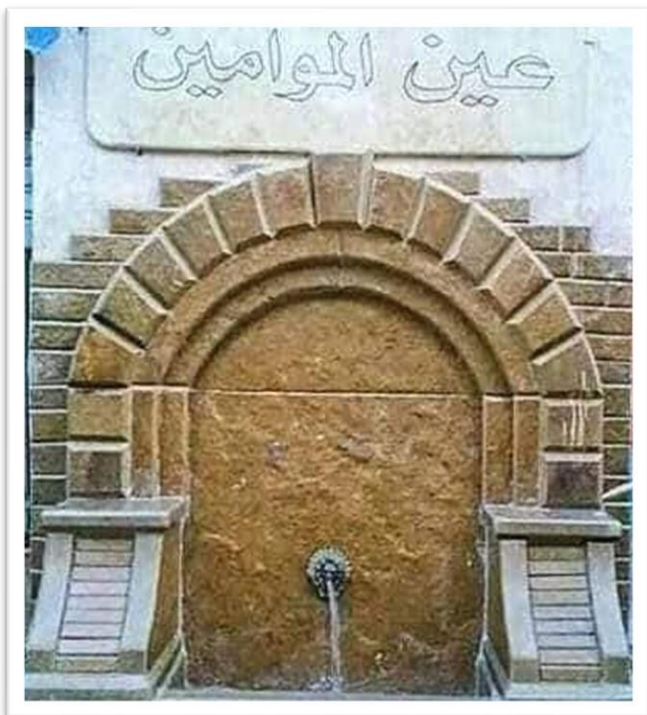


Figure 10, Hotel kerdada ET source d'eau naturelle el mouamine, La source : [www.bousaada.info](http://www.bousaada.info)



## 1.2 Cadre non bâti :

### 1.2.1 Réseau de voiries :

Après l'aperçu nous avons trouvé dans la médina le réseau routier est divisé par deux types, des anciennes routes et des nouvelles routes :

-Les anciennes routes se caractérisent par des routes pavées de pierres et de ciment, car elles sont étroites et sinueuses, et les voitures et les vélos ne peuvent pas les emprunter.



Figure 11, Les ruelles de la médina, La source : prise par l'étudiant le 22-05-2021

-Quant aux nouvelles routes, elles sont pavées d'asphalte comme les routes actuelles dans le reste de la ville et elles mesurent au moins 6 mètres de large. Ces routes entourent la vieille médina comme avenue de ALN et route d'el mouamine.

\*En générale l'état des réseaux routiers est acceptable.



Figure 12, Une route asphaltée, La source : Elaboré par l'étudiant le 22-05-2021

### 1.2.2L'éclairage public :

Malheureusement, l'éclairage général dans les ruelles de la vieille ville est quasi inexistant, cela dépend de l'éclairage privé des habitants, c'est à dire une lampe devant la porte principale de la maison, et cela ne suffit pas. Pour l'éclairer clairement et complètement. Quant aux routes et rues qui entourent la ville, elles sont équipées et disposent d'un bon éclairage public, c'est-à-dire de poteaux électriques.

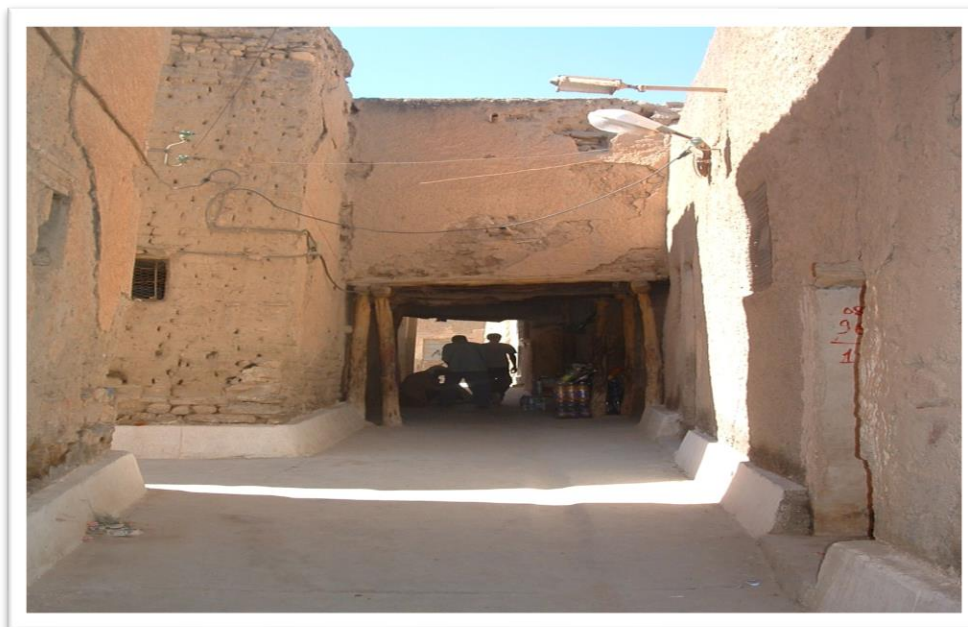


Figure 13, Une photo montrant l'installation de l'éclairage public ,La source : Elaboré par l'étudiant le 22-05-2021

### Tableau no.26 : Le raccordement de différents réseaux (VRD) :

Le tableau sous dessous est expliqué l'état de raccordement avec des VRD :

Le réseau	Assainissement	AEP	Electricité
Taux de raccordement	83%	80%	100%

La source : réalisé par l'étudiant

### 1.2.3Le Réseau de AEP :

A l'origine, les habitants de la vieille ville étaient alimentés par les sources naturelles existantes, mais les autorités compétentes ont installé quelques canaux pour éliminer le problème d'approvisionnement en eau potable, et le taux de couverture a atteint environ 80%.

### 1.2.4Le Réseau d'assainissement :

Le réseau d'assainissement de la ville est équipé à 83% et presque tous les quartiers sont prêts, mais le gros problème est en aval vers le grand oued \*oued de Bou Saada\*, ce qui crée un problème plus important que le problème de raccordement où l'oued est au milieu de la ville, causant de mauvaises odeurs, des maladies et d'autres problèmes



Figure 14, montrant comment installer des canaux d'assainissement, La source : prise par l'étudiant23-05-2021



Figure 15, Oued de Bou Saada, La source : prise par l'étudiant le 23-05-2021

### 1.2.5 Le Réseau électrique et téléphonique :

Le raccordement au réseau électrique et téléphonique est réalisé à 100 % au niveau de la zone d'étude, mais l'installation était aléatoire et les fils souffrent d'usure, et il faut intervenir et remplacer afin de pallier les problèmes qui en résultent.



Figure 16, Une photo montrant l'installation des fils électriques, La source : prise par l'étudiant 23-05-2021

### 1.2.6 Le Réseau de gaz :

Le réseau de gaz n'existe pas à l'intérieur de la vieille ville en raison de l'architecture des rues et ruelles entrelacées et étroites. Les réseaux de gaz naturel n'ont pas été installés pour la sécurité et la sécurité contre les risques d'incendies et d'explosions. Quant aux rues larges et environnantes, il y a des tuyaux qui y passent.



Figure 17, Une image montrant la raison de ne pas installer de canaux de gaz, La source : prise par l'étudiant le 22-05-2021

### 1.2.7 L'espace vert :

Les espaces verts couvrent 32% de la superficie de la zone d'étude, où la zone oasisienne de la vieille ville est estimée à environ 21 hectares, et presque toutes les maisons y sont connectées .



Figure 18, Photos montrant un espace vert (l'oasis de Bou Saada), La source : prise par l'étudiant 22-05-2021

### 1.2.8 Le réseau de transport et mobilité :

Le transport et le réseau de transport sont disponibles vers et depuis la zone d'étude, où les moyens de transport utilisés sont uniquement les taxis et certains transports privés, et il n'y a pas d'autobus de transport en commun.

Quant au temps mis pour atteindre les différentes installations, il n'est pas long, pas plus de 15 minutes, en raison de la disponibilité des installations et des services à proximité et dans le quartier, et étant donné que la vieille ville est le noyau de la ville de Boussaâda.

### 1.2.9 -La gestion des déchets :

La nature architecturale de la zone affecte la gestion des déchets, car les ruelles et les rues étroites ont fortement affecté les agents d'assainissement dans la collecte et la gestion des déchets, en plus du manque de sensibilisation de certains résidents au jet aléatoire des déchets et à la non collecte lieu désigné.



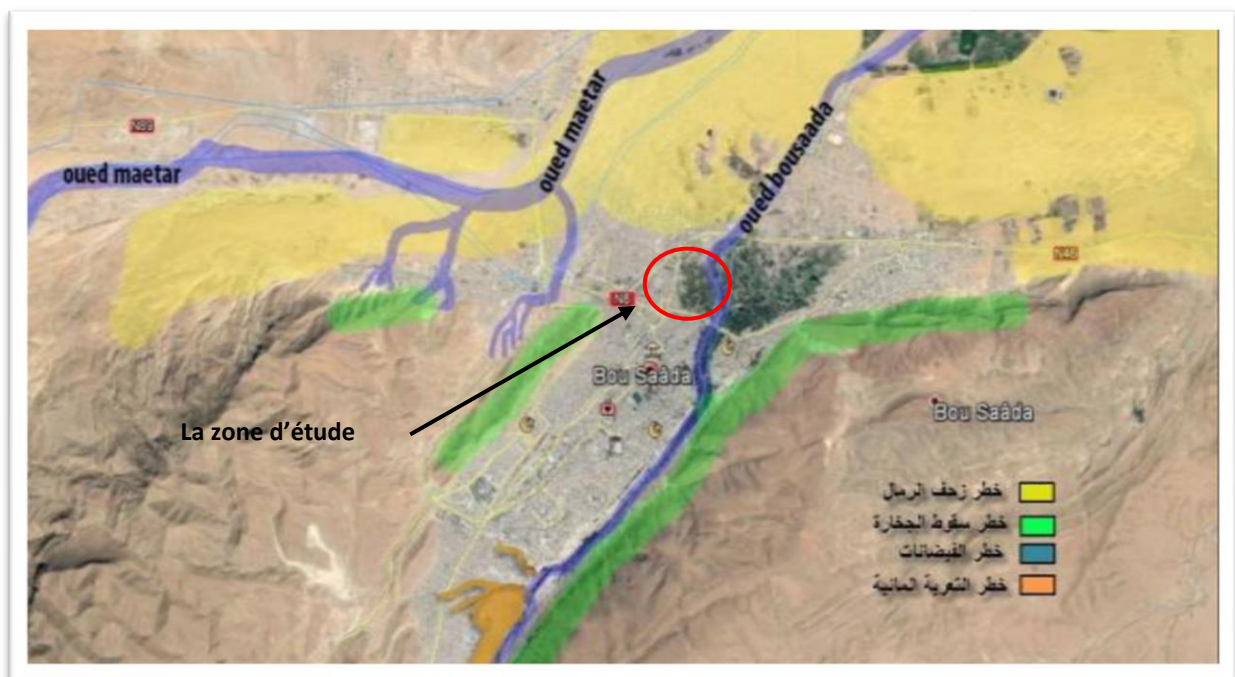
Figure 19, montrant le placement aléatoire des ordures dans les ruelles, La source : prise par l'étudiant 22-05-2021

## 2 Les contraintes naturelles dans le quartier :

Le plus grand danger naturel dont souffre la zone d'étude en particulier et la ville de Boussaâda en général est le risque d'inondation, car la ville est entourée de montagnes en plus des pentes à l'intérieur de la ville qui augmentent le mouvement de l'eau.

Il contient également un terrain accidenté avec une pente estimée à 8%.

### Carte 04 : Les risques naturels dans la ville de Bou Saada



Carte montrant les risques naturels entourant la ville, La source : la SUCH de Bou Saada +élaboré par l'étudiant

## **Conclusion :**

Après avoir analysé la structure urbaine et examiné l'emplacement de l'étude, nous avons remarqué que la vieille ville et la plupart de ses maisons et rues sont équipées et connectées à différents réseaux, équipements et équipements, mais ils fonctionnent et sont bloqués dans un état de chaos, notamment le réseau d'égouts. Le réseau électrique, et le centre de la vieille ville de Bou Saada dans son ensemble ont entraîné de nombreux problèmes, notamment l'estuaire des eaux usées d'oued Bou Saada et le problème de la fragilité des bâtiments et de la migration des populations autochtones, et donc l'échec de la préservation du patrimoine civilisationnel urbain et islamique. Nous avons également remarqué qu'un processus de restauration a été mené au niveau de la vieille ville, mais ce n'était pas au niveau requis...



# Chapitre 04 :

**Evaluation du projet de restauration et son impact sur  
le cadre de vie**





## **Introduction :**

Dans ce chapitre, nous tenterons de dégager les problèmes de la vieille ville, tels que le problème du réseau d'assainissement, réseaux électriques, la fragilité des bâtiments et l'abandon du patrimoine urbain, et de préciser l'étendue de son impact sur la vie des citoyens.

On peut dire d'essayer de diagnostiquer les problèmes existants et des problèmes qui peuvent exister et évaluée le projet de la restauration après une période de temps et ainsi essayer de proposer des solutions pour réduire ces problèmes et assurer la réalisation du développement durable.

## **Le projet de restauration de La vieille médina :**

Est considérée comme une zone urbaine ancienne classée selon un arrêté de protection émis par la Direction de l'Urbanisme, de l'Architecture et de la Construction de la Wilayat de M'sila le 22/10/1992.

Il s'agit d'un projet de restauration et de reconstruction de la vieille ville de Bou Saada et de son intégration aux autres nouveaux quartiers, à condition que la composante constante de la ville ne soit pas touchée, à savoir les logements, les mosquées et le Rahbats.

On peut dire que le processus comprenant plusieurs possibilités restauration et restructuration, réhabilitation, rénovation....

Mais d'après l'enquête au terrain et avoir les avis des citoyens ainsi la prise du contact avec les experts et les architectes nous avons conclu que la restauration a été réalisée au niveau des voiries et réseaux divers, mais cependant, les maisons n'ont pas été touchées par le processus de restauration et sont restées inchangées comme indiqué dans le rapport de terrain, obligeant les habitants à restaurer leurs maisons avec leur propre argent ou à bénéficier de la subvention fournie par le ministère estimée à 700.000 dinars algériens

## **Evaluation du projet de restauration :**

### **1- Réseaux d'AEP :**

On constate que le réseau d'eau potable couvre 80%, ce qui signifie que la plupart des maisons sont raccordées, mais le plus grand problème n'est pas dans le raccordement, mais dans l'approvisionnement ou le manque de niveau d'eau dans les réservoirs municipaux. Souffrir et assécher les sources naturelles du quartier, ce qui nécessite une étude hydraulique pour éliminer ce problème Qu'il s'agisse de creuser des puits ou de construire des barrages, exploiter l'eau de pluie selon les technologies modernes dans le cadre du développement durable.

**Figure 20 : le raccordement au réseau AEP**



Source : prise par l'étudiant le 2021-05-22

## **2- Réseaux d'assainissement :**

Il est vrai que la plupart des maisons sont raccordées aux réseaux d'assainissement et le pourcentage de raccordement est 83%, mais le plus grand problème réside dans embouchure ou exutoire, qui est dirigé vers la grande vallée, Oued Bou Saada, qui jouxte la zone d'étude et en même temps médiatise la ville.

**Figure 21 : l'état de réseau d'assainissement**



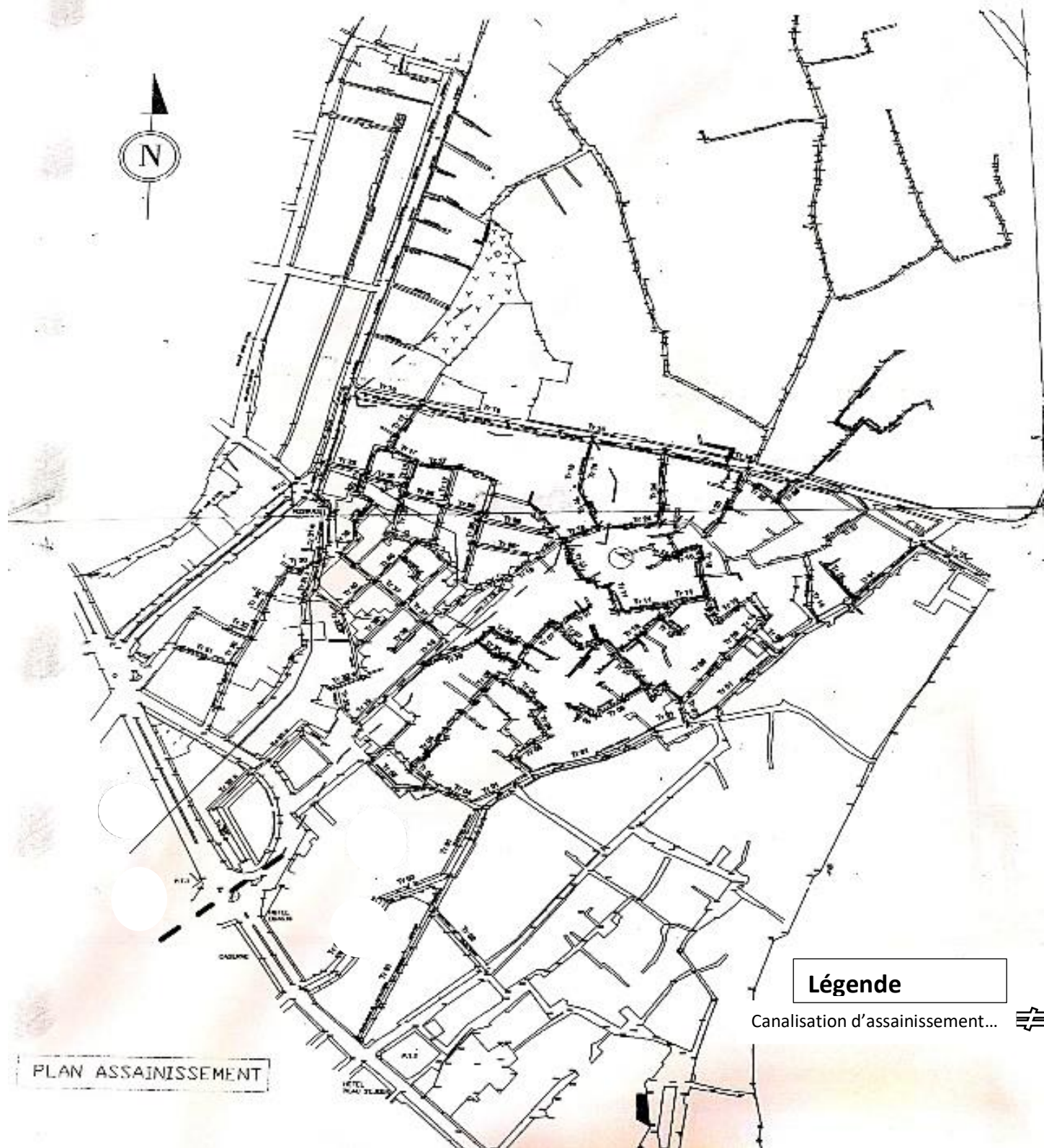
Source : prise par l'étudiant le 22-05-2021

Carte 05 : la situation d'oued de Bou Saada par apport la zone d'étude.



La source : Naceur Belouadah, développement urbain et préservation du patrimoine architectural dans la médina -cas de Bou Saada- +élaboré par l'étudiant

Carte 06 : plan d'assainissement de la vieille médina -la zone d'étude-



**Légende**

Canalisation d'assainissement...

PLAN ASSAINISSEMENT

La source : la SUCH de Bou Saada

Ce qui provoque plusieurs problèmes dont les plus importants sont la pollution, les maladies et l'émission d'odeurs désagréables. Ainsi, l'achèvement des stations d'épuration des eaux usées, et comme on sait que les stations produisent de l'eau qui est utilisée pour l'irrigation, et à partir de celle-ci elle est utilisée pour irriguer l'oasis.



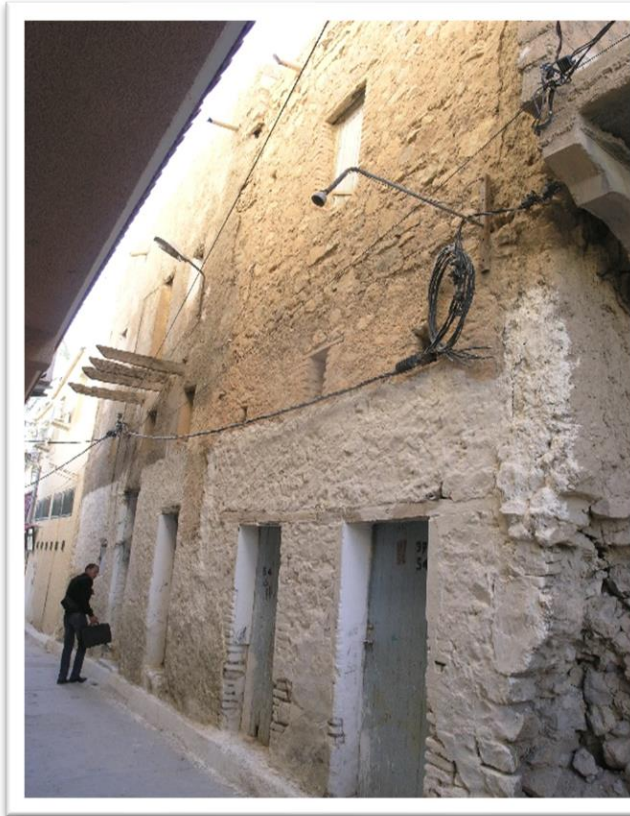
Figure 22, Schéma expliquant les étapes de l'opération d'épuration des eaux usées

### 3-Electricité et l'éclairage public :

Quant au réseau électrique, il couvre 100 %, car tous les foyers sont raccordés à l'électricité, et en raison de l'absence de poteaux électriques, les fils sont installés dans les murs de manière un peu aléatoire et l'éclairage public est faible, et la population dépend de lampes privées installées aux portes principales des maisons. La raison du manque d'éclairage public est due à la propagation du mal social dans le quartier, où les pervers cassent les lampes, qu'elles soient des lampes publiques ou privées, et c'est un problème qui a des dimensions sociales et culturelles.

Par conséquent, les institutions actives dans le quartier et les autorités de sécurité doivent se déplacer et limiter ces abus immoraux et essayer de sensibiliser et de diffuser la pensée développementiste.

**Figure 23 : le raccordement de l'électricité**



Source : prise par l'étudiant le 22-05-2021

#### **4 la qualité de l'environnement et la gestion des déchets :**

Après l'enquête sur terrain, il a été conclu que le quartier a besoin d'un système planifié pour la collecte des ordures ménagères d'abord et le tri des déchets pour le recyclage d'autre part.

\* **Collecte des déchets :** Il y a un problème de collecte des déchets dans le quartier. Les habitants jettent des sacs poubelles au hasard, et c'est l'absence de bacs de collecte intelligents ou réguliers. Nous avons également enregistré l'absence de sensibilisation et de culture d'hygiène par la communauté.

Aussi, le délai entre le ramassage et le ramassage tout au long de la semaine par les femmes de ménage est très long, d'où l'accumulation de déchets dans les rues et détériore l'esthétique du quartier.

Figure 24 : jeter aléatoire les déchets



Source : prise par l'étudiant le 22-05-2021

**Tri des déchets :** le quartier a besoin d'installer des conteneurs de tri sélectif à chaque entrée de quartier, c'est-à-dire un système de collecte innovant, en raison de la variété et du volume des déchets.

Figure 25 : Conteneur de tri intelligent



Source : [www.demainlaville.com](http://www.demainlaville.com)



## **5- l'Etat du bâti et l'image esthétique :**

L'histoire de la construction de la vieille ville ou du quartier, comme nous l'avons mentionné, remonte à avant 1830, et depuis cette époque la vieille ville n'a connu aucune opération de restauration, même si l'habitat dans ses conditions normales nécessite une restauration 50 ans après son achèvement, Sinon, il devient un danger pour ses résidents.

Les prévisions étaient très inquiétantes : si la quantité de pluie s'était poursuivie de la même manière depuis 1990/1991, estimée à 270 mm par an, une grande partie du parc logements n'aurait pas été enfouie.

Des études ont estimé que l'état actuel du logement est de 47 % de logements inadéquats, 18 % de logements effondrés et 34 % de bons logements.

### **3-5-1- Composants de l'habitats:**

Superficie : Nous voulons dire qu'il y a la zone résidentielle qui comprend l'espace entre les murs pour tous les étages, mais il y a une grande différence entre la superficie minimale et maximale, qui varie entre 25 m<sup>2</sup> et 494 m<sup>2</sup>.

La superficie moyenne d'un logement est de 92 m<sup>2</sup>

L'espace intérieur des habitations contient majoritairement un ensemble de pièces, avec une moyenne de 3 pièces, représentant les différents espaces et les fonctions multiples (chambre des voisins. Salle familiale. Chambre) et aussi se caractérise par une cour.

Dans la plupart des cas, en tant qu'élément de base, sa taille est souvent petite, et l'échelle y est prééminente, là où se trouvent les toilettes, et cette structure structurelle est dominée par des matériaux traditionnels que nous verrons dans notre étude des matériaux de construction utilisés.

### **3-5-2- Matériaux de construction utilisés:**

Tous les matériaux utilisés dans la construction sont constitués de matériaux trouvés à proximité de la ville tel que :

**Pierres** : utilisées dans les fondations

**Brique** : C'est un mélange d'argile, d'eau et de paille. Elle est utilisée dans la construction de murs, et l'épaisseur des murs varie souvent entre 40 et 60 cm

**Bois** : Ce sont les supports porteurs, que ce soit dans les murs ou le plafond, et ils sont du type orme ou genévrier.

**Bois de palmier** : utilisé dans les portes et les fenêtres.

**Figure 26 : l'état des logements**



**La source :** prise par l'étudiant le 22-05-2021

### **1-6 -l'intégration sociale :**

La plupart des repères urbains historiques se situent dans un environnement vivant ou un tissu urbain actif, sans être à l'intérieur d'un quartier populaire avec lequel la population interagit et en est affectée.

Parmi les difficultés rencontrées par le projet de restauration figurait l'élément populaire ou les utilisateurs, et les résidents ont affecté le projet en termes de mauvaise utilisation des bâtiments et des installations, le faible niveau culturel de certains résidents locaux et l'ignorance de l'importance de l'ancien quartier, ses origines et sa dimension historique, ce qui conduit à la démolition et à l'extinction de certains de ces bâtiments pour établir un immeuble moderne à sa place sans tenir compte du problème commis par le propriétaire de la maison, ainsi que le défaut de préserver ce patrimoine historique dans toute forme de négligence, ainsi que le manque d'intérêt pour l'entretien périodique et le traitement de ce qui peut arriver aux bâtiments.

Et sans oublier la négligence des autorités locales et des bureaux d'études en charge du projet, ainsi que la restauration erronée et irréfléchie qui pourrait conduire à l'effacement et à la modification de certaines caractéristiques de la ville.

## **Conclusion :**

Quand on sépare le processus de restauration, on constate que toutes les constructions ont des points communs et malgré le cahier des charges de chaque habitation et les caractéristiques de chaque lieu, les travaux demandés sont de renforcer les structures des habitations, d'améliorer les façades et de se raccorder aux différents réseaux. Le travail n'est pas le même pour chaque logement, il y a une variété qui dépend du point de vue. Chaque bureau d'études fait partie des freins au processus en termes de suivi, qui est mal organisé, et l'ensemble des aides reste insuffisant pour les travaux requis dans les normes et cahiers des charges requis dans les opérations de restauration et de réhabilitation, ce qui crée une contradiction entre le titre de l'opération et la réalité des réalisations au niveau de la zone d'étude. La quantité de déchets de démolition est importante, ce qui indique que le processus devient le renouvellement et l'absence du processus de restauration.

Mais le processus de restauration existant dans la zone d'étude doit être reconsidéré, car il nécessite un suivi complet et sérieux par les ingénieurs et les autorités compétentes, notamment au stade de la planification et à long terme, et pour parvenir à une intégration entre les outils efficaces de développement régional et urbain. Comme PDAU et POS, et ne doit pas être considérée du côté du profit. Et uniquement financier. La vieille ville est l'identité, le patrimoine urbain et l'histoire de toute la région, car nous avons trouvé que le processus de restauration n'a touché que les différents réseaux, pas les logements et les bâtiments historiques tels que les mosquées, les musées et les écoles.



**Conclusion générale :**

## **Conclusion générale :**

Le patrimoine urbain constitue l'identité et l'histoire avant d'être une source de richesse, il n'est pas renouvelable et en tant que patrimoine urbain qui requiert tous les efforts pour le préserver.

Malgré la diversité du patrimoine culturel et urbain en Algérie, résultant de l'existence de différentes cultures architecturales tout au long de son histoire et découlant de l'environnement naturel et culturel dans lequel il se trouve, cette diversité n'est pas exploitée dans le tourisme, ce qui gâche des opportunités de développement économique. Et augmente le revenu national, tant de zones touristiques urbaines se ressemblent Elle a perdu son identité et ses caractéristiques urbaines distinctives, qui mettent directement en évidence son appartenance culturelle et historique.

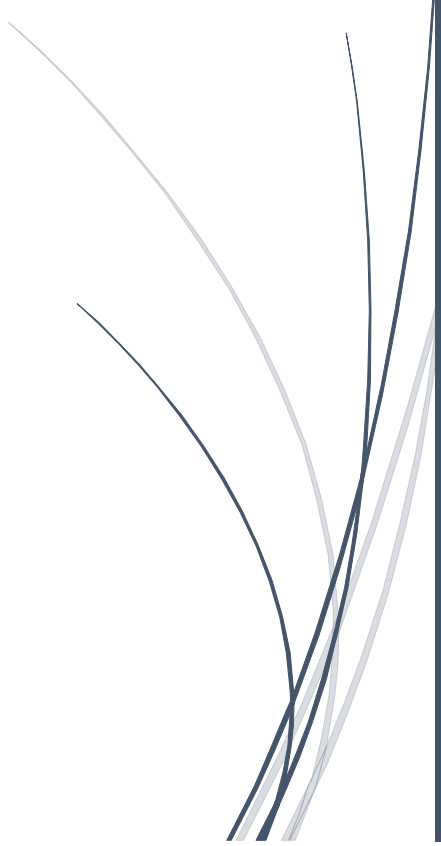
Le processus d'intervention et de préservation du patrimoine urbain afin de le protéger ou de le gérer est un processus très difficile et complexe car il touche plusieurs aspects et niveaux, en plus de la nécessité d'utiliser des outils de développement durable visant à le préserver afin de le transmettre Elle requiert également des stratégies multiples et l'intervention de divers acteurs au sein des orientations économiques, sociales, politiques et culturelles.

Ici, et à travers l'étude analytique de la vieille ville de Bou Saada, il est devenu clair qu'elle souffre d'une détérioration notable dans tout son secteur, car les raisons de cette détérioration sont nombreuses, entre l'absence de prise de conscience des aspects historiques, urbains, culturels et touristiques importance, ainsi que le manque d'intérêt de la part des intérêts concernés et des autorités responsables, et donc son abandon par la population. Du paysage urbain de la vieille ville et n'en incluait pas tous les aspects. Par conséquent, toutes les opérations de restauration et d'entretien doivent :

- \* Ne pas sous-estimer le patrimoine urbain et historique pour sa grande valeur
- \* Suivi, entretien et réhabilitation avec un plan bien pensé
- \* L'utilisation d'experts et d'ingénieurs ayant de l'expérience, de l'intelligence et une bonne réputation.



# Annexe



## Liste des cartes:

Les cartes	Les titres	Les pages
01	Situation géographique de la commune de Bou Saada	22
02	La structure urbaine et les équipements dans la ville de Bou Saada	60
03	Les limites de la vieille médina	64
04	Les risqué naturels dans la ville de Bou Saada	74
05	La situation d'oued de Bou Saada par apport la zone d'étude	79
06	Plan d'assainissement de la vieille médina	80

## Liste des tableaux:

Les tableaux	Les titres	Les pages
01	Les variations mensuelles des pluviométries entre (2000-2018) dans la commune de Bou Saada	30
02	Les variations moyennes de nombre des jours de gelée	31
03	Les variations des températures mensuelles entre (2000-2018) dans la commune de Bou Saada	32
04	Les variations mensuelles de la vitesse de vent entre (1991-2018)	33
05	Évolution de la population entre (1966-2018)	36
06	Evolution de taux d'accroissement démographique de la commune de Bou Saada en comparaison avec le taux national	37
07	La croissance de la population (2008-2018)	39
08	Nombre des migrants de/vers la commune de Bou Saada.	41
09	Nombre des migrants de/vers la commune de Bou Saada depuis les communes de wilaya de Msila (1998-2018).	42
10	Nombre des migrants de/vers la commune de Bou Saada depuis les wilayas d'Algérie (1998-2018).	42
11	La Répartition de population par dispersion 2018	43
12	La Répartition de population par âge et par sexe 2018	45
13	La répartition de population par grandes tranches d'âge 2018	46
14	La composition de la population active et non active 2018	47
15	La répartition de la pop occupée par BAE 2018	48
16	L'évolution de parc de logements selon les types d'habitats (1987-2018).	51
17	Parc de logements selon les types d'habitats.	51
18	L'évolution de taux d'occupation par logements (T.O.L) 1987-2018.	53
19	Les équipements administratifs dan la ville de Bou Saada.	54
20	Les équipements éducatifs.	55
21	Les équipements culturels.	56
22	Les équipements sportifs.	57
23	Les équipements touristiques .	57
24	Les équipements sanitaires.	58
25	Taux d'occupation de logements.	66
26	Le raccordement des réseaux différents	70

## Listes des figures et les photos :

Les figures	Les titres	Les pages
01	Oued de Bou Saada	21
02	Situation administrative de Bou Saada	24
03	Contexte géomorphologique de la ville de Bou Saada	25
04	Carte hydrographique de la zone du hodna	29
05	Habitats	65
06	Habitats	66
07	Fenêtre choukri et seghifa	67
08	Mosquée Ennakhla sidi thameur	67
09	Mésué et INTHT de Bou Saada	68
10	Hotel kerdada et source naturelle de mouamine	68
11	Les ruelles de la vieille médina	69
12	Route asphaltée	69
13	L'installation de l'éclairage pub	70
14	L'installation des canaux d'assainissement	71
15	Oued de Bou Saada	71
16	L'installation des fils électriques	72
17	Une image montrant la raison de ne pas installer de canaux du gaz	72
18	L'espace vert -l'oasis-	73
19	Le placement aléatoire des ordures dans les ruelles	74
20	Le raccordement au réseau AEP	78
21	L'état de réseau d'assainissement	78
22	Schéma expliqué les étapes d'épuration des eaux usées	81
23	Le raccordement de l'électricité	82
24	Jeter aléatoire les déchets	83
25	Conteneur de tri intelligente	83
26	L'états des logements	85



## Références :

### Références en français :

- Alberto zucchini: «introduction à l'urbanisme opérationnel et la composition urbaine» volume 03, OPU, Alger, page 33
- Ali Kouaouci: «élément d'analyse démographique» OPU, p39.
- Basité j, désert B. (1991). La ville. Ed. Masson. P270.
- Brahim djebnune : les inégalités dans la qualité de vie des quartiers d'une ville intérieure , cas de la ville de khenchela - présenté en vue de l'obtention du diplôme de magister en aménagement du territoire .
- Chlighem safaa et gasmi khadidja : la réhabilitation urbaine des anciens tissus dans le cadre de développement durable –cas quartier el bordj à Djelfa, mémoire de fin d'étude, université Ziane Achour Djelfa, 2016. Page 23.
- Hadjiédj ali: «le grand Alger, activité économique, problème socio-urbains et aménagement du territoire». OPU, Alger 1994, page 80.
- Havel. J.E : « Habitat de tiers monde, cas de l'Algérie de N.A. bennatti SNED », Alger 1982, page 20.
- krid nassima: renouvellement urbain d'un centre vétuste cas du centre original d'el khroub , mémoire magistère en urbanisme , université mentouri constantine , 2012 , page 22.
- Merlin et choray.f :«Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement du territoire» PUF, édition, paris, mai 2000, page 800.
- Merlin P, choray f.: dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement. PUF (3 Edition), paris, 2000, p722.
- Mostapha khiati : « démographie et populations ». Office des populations universitaire. Alger 1996. Page 24.
- Module URB 41, 4ém rabhi badderdine, université de Djelfa, 2008.
- Nils devernois et sara muller et gérard le bihan : gestion du patrimoine urbain et revitalisation des quartiers anciens : l'éclairage de l'expérience française, Revue de l'agence française de développement, édition agence française e développement, septembre 2014, page 20.
- Philippe panera: L'analyse urbaine, p49.
- pierre george : « précis de géographie urbaine ». Edition : PUF. Paris 1974. Page 52.
- Pierre Merlin: «le dictionnaire d'urbanisme et d'aménagement». PUF. Paris. 1988.page 89.
- Saidouni Maouia : « Elément d'introduction à l'urbanisme » casabah, alger 2001.
- SEDDIKI Zahira: La réhabilitation urbaine durable: vers une méthodologie locale Cas du centre historique de Tlemcen, mémoire MAGISTER en architecture université de tlemcen , 2015/2016 , pages 39.

## **Références en arabe :**

- قادري ميلود واحميد علاء: المحافظة على التراث العمراني الصحراوي كمدخل لتنمية السياحة المحلية دراسة حالة حي الاعشاش -الوادي.-  
مذكرة لنيل شهادة الماستر تسيير التقنيات الحضرية تخصص: مدن ومشروع حضري 2015/2014.
- مباركي سعاد وعيدوني خنساء: ادماج الاخطار الطبيعية في مخططات التهيئة والتعمير حالة الفيضانات دراسة حالة مدينة بوسعادة حي  
البلاطو، مذكرة لنيل شهادة الماستر أكاديمي تخصص مدن وتسيير سنة 2019/2018. الصفحة 35.

## **Les sites :**

- <http://www.muleta.org/muleta2/recherche=&pager.Offset=80&fi-id=323/15.06.2012/20:44h>.
- <http://fr.wikipedia.org/wiki/%c3%89%C3%A9quipement-sportif/15.06.2012/20:38m>.
- [bou-saada.info](http://bou-saada.info) (موقع بوسعادة أنفو - موقع اخباري خاص بمدينة بوسعادة وما جاورها -

## ملخص:

نظرا الى الاهتمام المتزايد بالأنسجة القديمة والمعالم التاريخية , خاصة مع امتداد التوسع العمراني الحديث الذي أفقدها هويتها و طابعها وترك فيها عدة آثار والهدف من دراستنا هو تشخيص هذه الآثار ومحاولة الحد من التغيرات السلبية على الاحياء العتيقة، وسبل استغلالها في الجوانب الهامة على غرار الجانب الثقافي والجانب الاقتصادي والجانب الاجتماعي، وذلك من خلال حالة المدينة القديمة بمدينة بوسعادة، وهي مدينة كبيرة وذات تاريخ موجودة في الوسط الجزائري، محاولين بذلك فهم الخصائص التاريخية والعمرانية والمعمارية المكونة للحي من أجل الحفاظ على هذا النسيج العتيق الذي يعتبر إرثا عمرانيا وحمايته من الزوال.

الكلمات المفتاحية:

الارث العمراني- النسيج العمراني - الاحياء العتيقة - المدينة القديمة - ترميم - التنمية

## RÉSUMÉ :

En raison de l'intérêt croissant pour les tissus anciens et les monuments historiques, notamment avec l'expansion de l'urbanisation moderne, qui a perdu son identité et son caractère et y a laissé plusieurs traces. L'aspect économique et social, à travers le cas de la vieille ville de Bou Saada, une grande ville avec une histoire située dans le centre algérien, essayant de comprendre les caractéristiques historiques, urbaines et architecturales du quartier afin de préserver ce tissu ancien

Ce qui est considéré comme un héritage urbain et le protège de la disparition.

Les mots clés:

Héritage Urbain - Tissu Urbain - Quartiers Antiques - Vieille Ville - Restauration – Aménagement.

## SYNOPSIS:

Due to the increasing interest in ancient tissues and historical monuments, especially with the expansion of modern urbanization, which lost its identity and character and left in it several traces. The economic and social aspect, through the case of the old city of Bou Saada, a large city with a history located in the Algerian center, trying to understand the historical, urban and architectural characteristics of the neighborhood in order to preserve this ancient fabric

Which is considered an urban legacy and protect it from demise.

key words:

Urban Legacy - Urban Fabric - Antique Neighborhoods - Old City - Restoration - Development