



République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de l'Enseignement Supérieur

Et de la Recherche Scientifique

Université d'Oran 2 Mohamed Ben Ahmed

Faculté des Sciences de la Terre et de l'Univers

Département De Géographie Et Aménagement Du territoire

MEMOIRE

Pour l'obtention du diplôme de Master  
En Géographie et Aménagement du territoire

Option : géomatique

**La gestion des extensions urbaines**

**Cas de la ville de Sidi Bel Abbes**

Elaboré par :

- **Aliane Bouabdellah**
- **Saadi Wahiba**

Sous la direction :

**Mme Diaf**

Devant le jury composé de :

- **Mme Senhadji**
- **Mme Caid Nabila**
- **Mme Diaf**

**présidente**

**Examinatrice**

**Encadreur**

**L'année universitaire : 2019/2020**

## **Remerciement :**

Tout travail réussi dans la vie, nécessite en premier lieu la faveur de dieu, et ensuite l'aide et le support de mes parents et ma famille.

Nous tenons à remercier très vivement Madame **DIAF** pour la confiance qu'elle nous a accordé ; sa disponibilité et sa patience et pour les efforts qu'elle a fourni pour nous orienter ; guider ; et pour ses précieux conseil. Merci pour votre soutien dans la réalisation de ce travail.

Mes remerciements vont également à tous les membres du jury, pour avoir accepté d'en faire partie et pour l'intérêt qu'ils ont porté à ce mémoire :

Madame Senhadji (Présidente)

Madame Caid Nabila (Examinatrice)

Je remercie aussi les enseignants et le staff de l'administration qui on contribuer a notre formation.

Je tiens aussi à exprimer mes sincères remerciements à tous ceux qui ont contribué, de près ou de loin dans la réalisation du présent travail particulièrement les établissements suivants :

La mairie de la commune de Sidi Bel Abbes.

La direction d'urbanisme et de construction (DUC).

La direction de l'hydraulique de la Wilaya de Sidi Bel Abbes.

La direction d'agriculture.

Centre d'Etude et de Réalisation en Urbanisme (URBAT).

## Dédicaces

A mes chers parents : Ahmed et Malika.

A mes aimables frères : Samir, Mohammed, Habib et Mhammed.

A toute ma famille paternelle et maternelle.

A mes chers amis : Ch. Med Amine, Kamar Rabah, B. Ghoulem, B. Aissa

Ouice Illyés, B. Abd Sattar, Z. Illyés, Ch. Abd El Hafid.

A mon collègue Saadi Wahiba.

A tous ceux qui me sont chers.

***Aliane Bouabdellah***

A mes très chers parents, les premières personnes qui ont cru en moi, qui m'ont encouragé tout au long de mes études et de m'avoir fait autant de confiance, de n'avoir jamais douté de mes capacités et de m'avoir inculqué les valeurs justes de la vie que Dieu vous garde et protège.

Et j'espère être toujours à votre espérance.

A ma seule sœur : Lamia et mes chers frères.

A toute ma famille paternelle et maternelle.

A mes amis les plus chers : Lina, Sara, Hadjer, Nadia, Fatima.

A mon collègue Aliane Bouabdellah.

A toutes personnes avec lesquelles j'ai passé les plus belles années et qui ont semé en moi à tout point de vie.

***Saadi Wahiba***

## Résumé

L'extension urbaine est l'un des phénomènes les plus implorants dont la plus part villes ont souffert depuis l'antiquité et qu'elles subissent encore à l'heure actuelle, elle est d'une importance capitale et indispensable, cela est le résultat de la croissance continue du nombre de la population et de leur besoin différent en matière de construction d'équipement et autre.

La ville de Sidi Bel Abbés occupe une position stratégique et spécifique dans l'armature urbaine de la région nord-ouest de l'Algérie à l'instar des autres villes du pays, elle n'a pas échappé au ce phénomène. Cela est du à l'importance de son emplacement, de sa population et de son activité économique.

Pour connaître le mécanisme d'évolution de ce phénomène et sa réflexion sur l'espace, nous avons choisit la ville de Sidi Bel Abbas comme cas d'étude.

Les résultats obtenue a partir de notre étude, ont démontré que :

- La ville de Sidi Bel Abbas est coloniale par naissance. Elle s'est développée grâce à l'exploitation de la richesse de son environnement.
- Avant l'indépendance, la ville de Sidi Bel Abbas a connu une extension urbaine non organisé (aléatoire). Cette extension s'est faite partiellement dans les zones inondables (sites défavorables) notamment le centre ville et les cartiers en tournants. Ce dernier est le résultat de l'absence des politiques de planification et du contrôle discontinue de l'état.
- Après l'indépendance jusqu'à aujourd'hui, la ville a connue une extension urbaine planifiée et est le fruit de politiques de planification fonctionnelle et de zonage. Cette extension urbaine s'est faite principalement vers la partie Nord et Nord-est, traduite par la forte croissance de la population et l'intensité des flux migratoire et c'est ce qui a conduit au glissement de la ville de Sidi Bel Abbas vers la périphérie avec une forte consommation excessive des terres agricoles (site défavorable).

**Les mots clés :** extension urbaine, consommation, planification, cartographie, inondation, terrain agricole, périurbanisation, gestion.

## ملخص

يعد التوسع العمراني من أهم الظواهر التي عانت منها معظم المدن في القدم والتي لازالت تعاني منها في الوقت الحاضر. فهو يعتبر ضرورة حتمية لا يمكن الاستغناء عنها وهذا نتيجة للازدياد المتواصل لعدد السكان ومتطلباتهم المختلفة من بناء وتجهيزات وغيرها.

مدينة سيدي بلعباس الواقعة غرب الجزائر هي الأخرى لم تسلم من هذه الظاهرة، وهذا نظرا لأهمية موقعها، عدد سكانها ونشاطها الاقتصادي.

لمعرفة آلية تطور هذه الظاهرة وانعكاسها على الوسط قمنا بأخذ مدينة سيدي بلعباس كمنطقة لدراستنا. تشتمل هذه الأخيرة على دراسة المنطقة من عدة نواحي وفي هذا السياق قمنا باستعمال برنامج Arc gis بالإضافة إلى تطبيق Google Earth من أجل إنجاز خرائط مختلفة ساعدتنا في دراستنا.

النتائج المتحصل عليها عبر دراستنا، بينت أن:

- مدينة سيدي بلعباس استعمارية النشأة وتطورها راجع الاستغلال ثروات محيطها.
- قبل الاستقلال: عرفت مدينة سيدي بلعباس توسع عمراني غير منتظم (عشوائي) هذا التوسع أنجز بشكل جزئي في مناطق معرضة للفيضانات (مناطق غير ملائمة للتعمير) وهو ما يخص مركز المدينة والأحياء المحيطة له وهذا الأخير ناتج عن غياب سياسات التخطيط العمراني والمراقبة المستمرة من طرف الدولة.
- بعد الاستقلال إلى يومنا هذا: عرفت المدينة توسع عمراني منتظم (مخطط). هذا التوسع تم بشكل رئيسي باتجاه الجهة الشمالية والشمالية الشرقية ولا زال يستمر إلى حد الآن وهذا راجع إلى نمو السكاني القوي والتدفقات الشديدة للهجرة من جهة و عن تطبيق سياسات التخطيط الوظيفي وتقسيم المناطق التي انتهجتها الدولة الجزائرية مؤخرا من جهة أخرى. وهو ما أدى أيضا إلى نزوح مدينة سيدي بلعباس باتجاه الضواحي مع استغلال كثيف ومفرط للأراضي الزراعية (مناطق غير ملائمة للتعمير).

# Sommaire :

## Table des matières

Chapitre introductif .....	8
Introduction générale.....	9
La problématique : .....	10
Les hypothèses : .....	10
Les objectifs de travail : .....	10
La méthodologie : .....	10
A .Recherche bibliographique .....	11
B .Collecte des données et des documents cartographiques : .....	11
C. Traitement des données : .....	11
L'organisation du mémoire : .....	11
Chapitre introductif : .....	11
Chapitre1 : .....	11
Chapitre2 : .....	11
Chapitre3: .....	11
Présentation de la ville de Sidi Bel Abbas.....	13
Introduction : .....	14
1. Lecture géographique : .....	14
1.1 Localisation géographique : .....	14
1.2 L'accessibilité : .....	16
1.2.1 Au plan régional : .....	16
1.2.2 Au plan local : .....	17
2. Lecture environnementale : .....	18
2.1 Les données sur le climat : .....	18
2.1.1 Précipitations : .....	18
2.1.4 Le vent : .....	22
2.2 La morphologie : .....	24
2.3 La topographie : .....	25
2.4. Les éléments du milieu physique: contraintes et potentialités : .....	25
2.4.1. Le substrat et les formations superficielles : .....	26
2.4.2. Les ressources hydriques superficielles et souterraines : .....	26
2.4.3. Les grandes unités d'occupation du sol : .....	26

# Sommaire :

3. Lecture socio-économique : .....	26
3.1 Analyse sociale :.....	27
3.1.1 L'accroissement de la population :.....	27
3.1.3 Composition économique de la population : .....	29
3.2 Analyse économique : .....	31
3.2.1 Secteur de L'Agriculture :.....	31
3.2.2 Secteur du tourisme :.....	31
3.2.3 Secteur de culture : .....	31
3.2.4 Activité industrielle : .....	32
4. Etude physico-spatial : .....	33
4.1. Schéma de structure : .....	33
4.1.1 Système des voies :.....	33
4.1.2 Les nœuds :.....	34
4.2. Habitat :.....	34
4.2.1 Le nombre de logement :.....	34
4.2.2 Typologie d'habitat : .....	35
4.2.3 Les quartiers composants : .....	35
4.3 Equipements structuraux : .....	37
Conclusion :.....	39
Chapitre 2 : .....	40
L'extension urbaine et son évolution à la ville de .....	40
Sidi Bel Abbes.....	40
Introduction : .....	41
1. L'étalement urbain : .....	41
1.1. Définition : .....	41
1.2. Les éléments concourent à l'étalement urbain : .....	41
2. L'extension urbaine : .....	42
2.1 Définition : .....	42
2.2 L'évolution de l'extension urbaine a la ville de Sidi Bel Abbes : .....	42
2.2.1 Une croissance lente jusqu'en 1966 : .....	42
2.2.2 Une explosion spatiale entre 1966 et 1990 : .....	46
2.2.3 De 1990 jusqu'à maintenant : .....	46
2.3 Les types d'extension urbaine .....	47
2.3.1. L'extension spontanée (irrégulière) :.....	47

## Sommaire :

2.3.2. L'extension dirigée (régulière) :.....	48
2.4 Les modes de l'extension urbaine : .....	48
2.5 Les formes d'extension urbaine : .....	50
2.5.1 : Les zones d'habitats urbaines nouvelles (ZHUN):.....	50
La source : POS de la ville de Sidi Bel Abbes (DUC). .....	51
2.5.2 Le lotissement : .....	51
2.5.3 Les zones d'activités économiques (ZAE ou ZI) : .....	52
2.5.4 Le diffus : .....	53
2.6 Les contraintes d'extension urbaine : .....	53
2.6.1 Les contraintes naturelles : .....	53
2.6.2 Les contraintes artificielles :.....	54
2.6.3 Les contraintes foncières : .....	55
2.7 Les facteurs de l'extension urbaine : .....	55
2.7.1 Facteurs politique : .....	55
2.7.2 Facteurs économique :.....	55
2.7.3. Facteurs sociaux : .....	55
2.7.5 Facteurs sécuritaires : .....	56
Conclusion.....	57
Chapitre 3 : .....	58
L'extraction des zones défavorables a l'urbanisation dans la ville de Sidi .....	58
Introduction : .....	59
1. L'extension urbaine à travers des zones inondées :.....	59
1.1 Historique d'inondation dans la wilaya de Sidi Bel Abbes :.....	59
1.2 Les conséquences d'inondation au niveau de la commune de Sidi Bel Abbes : .....	60
1.3 Les principales causes des inondations de l'Oued Mekerra : .....	61
1.4 L'impact des inondations sur la ville de S.B.A : .....	61
2. L'extension urbaine à travers les terres agricoles :.....	64
2.1 Evolution de l'espace urbain entre 1970 et1990 : .....	64
2.2. L'évolution de l'espace urbaine entre 1990 et 2020 : .....	69
3. Les problèmes liés à la maîtrise de l'extension urbaine :.....	73
3.1 Situation alarmante des espaces agricoles périurbains de Sidi Bel Abbes :.....	73
3.2 Problèmes écologiques : .....	74
3.3 Problèmes liés a la métrise du foncier :.....	74
4. La gestion des extensions urbaines : .....	75

# Sommaire :

4.1 La politique foncière : .....	75
4.2 Les instruments d'urbanisme :.....	76
La source : Google Earth, 2020.....	79
4.3 Les autorisations d'urbanisme :.....	79
4.4 Les acteurs :.....	80
4.4.2 Les aménageurs :.....	80
4.4.3 Les aménageurs-lotisseurs :.....	80
4.5 La police d'urbanisme et de protection de l'environnement (pour un rôle de contrôle) :.....	81
4.6 Utilité des moyens d'analyse spatiale : .....	81
5. Recommandations : .....	81
Conclusion :.....	83
Conclusion Générale : .....	84

## **Chapitre introductif**

## **Introduction générale**

Anciennement, La ville venue dans la tradition urbaine dès l'antiquité, grâce aux Phéniciens et surtout les Romains qui installèrent des villes réputées dont nous avons conservés de magnifiques restes dans les trois Etats de l'Afrique du Nord, Maroc, Algérie, Tunisie possédaient avant l'installation française de nombreux noyaux urbains. Ces noyaux sont restés vivants et forment encore toute une partie des agglomérations actuelles dans les grandes villes. Avec le temps, l'installation des Européens a bouleversé une hiérarchie traditionnelle, surtout en Algérie qui a été le territoire le plus transformé.<sup>1</sup>

La vie urbaine dans la ville Algérienne, comme d'autres villes du tiers monde, devient complexe et se déroulera à l'avenir face à la persistance d'un certain nombre de problèmes qui affectent la forme et la dynamique des villes, du fait de l'absence progressive et séquentielle dans l'organisation de terrain, et c'est ce qui semblait clair pour certains moyennes et grandes villes, à travers des études liées à l'extension urbaine des villes Algériennes.<sup>2</sup>

Il n'est pas possible de parler d'extension urbaine si ces villes ne trouvent pas les terres nécessaires à leur croissance , donc la présence de terres d'une part est un médiateur efficace pour assurer la poursuite du processus de reconstruction, et d'autre part il y a des facteurs naturels qui entravent le processus d'extension, car il s'agit de laisser des espaces vacants, qui a été le témoin de nombreuses villes Algériennes, et malgré la politique d'orientation que l'Algérie a adoptée dans la planification sur le terrain pour les villes afin de réduire l'intensité de l'exploitation irrationnelle du champ à travers des plans d'organisation car elle a connu un développement désordonné.

---

<sup>1</sup> Géographie urbaine ; Paulet, Jean-Pierre-Paris ; Armand-Collin, p84.

<sup>2</sup> Rahmani Chérif. La croissance urbaine en Algérie, p73.

## **La problématique :**

Actuellement, les villes se sont développées peu à peu, le flux des nouveaux venus en ville, appelés par les besoins de l'industrie et alimenté par l'exode rural, gonfle la population urbaine et crée une très importante demande de logements. Ainsi, les investisseurs privés achètent des terrains réservés pour les partager en lots et les revendre, ou encore pour construire des immeubles et louer des appartements. Ces situations de croissance urbaine rapide dans un environnement où les ressources foncières cultivables sont physiquement limitées ou en voie d'épuisement illustrent parfaitement les limites, voire la contradiction inhérente à une croissance urbaine durable.

En Algérie, la ville de Sidi Bel Abbès est l'une des villes qui sont touchées par ce phénomène. La croissance démographique que la ville a connue ces dernières années et l'amélioration des conditions économiques et sociales pour différents segments de la société ont conduit à l'émergence de différents pôles urbains dans toutes les directions et de manière incontrôlée, y compris ce qui est planifié et non planifié. Donc la question qui mérite d'être posée c'est :

- Qu'est-ce qu'une extension urbaine ?
- Comment gérer l'extension de la ville SBA par l'utilisation de sol (foncier urbain) ?
- Est-ce que les terrains réservés pour l'extension urbaine sont favorables pour l'urbanisation ?
- Comment peut-on traiter et contrôler ce phénomène en utilisant les moyens modernes ?

## **Les hypothèses :**

- On peut gérer l'extension de la ville SBA par réserver des terrains favorables pour l'urbanisation urbaine.
- Rechercher les atouts ou inconvénients de l'extension urbaine dans la ville de Sidi Bel Abbès.
- Contrôler la propriété urbaine et la maîtrise des instruments d'urbanisme.
- Vérifier le taux de natalité.

## **Les objectifs de travail :**

- ✓ Comprendre le phénomène de l'extension urbaine et son évolution dans la zone d'étude (la commune de Sidi Bel Abbès).
- ✓ Étudier les facteurs participant au phénomène de l'extension urbaine.
- ✓ Identifier les instruments d'urbanisme qui gèrent l'extension urbaine.
- ✓ Identifier les nouvelles extensions et les zones d'exposition pour l'urbanisation future.

## **La méthodologie :**

Notre travail s'est basé sur trois étapes importantes sont :

## **A. Recherche bibliographique :**

Dans cette première étape on a préparé la documentation nécessaire pour l'étude du phénomène d'extension urbaine et toute littérature concernant à la sociologie urbaine, l'urbanisation et la planification. Cette documentation a touché des mémoires, des thèses, des ouvrages, des sites web et possible d'autres travaux opérationnels.

## **B. Collecte des données et des documents cartographiques :**

Dans cette étape il vaut contacter ou déplacer vers les directions et les services concernant avec notre sujet du mémoire, afin de collecter le maximum des informations liées de l'évolution urbaine dans la ville de Sidi Bel Abbes, dont on peut énumérer les services suivant :

- La mairie ; l'Organisation National des Statistiques (ONS).
- La direction d'urbanisme et de construction (DUC).
- Le centre d'étude et de réalisation en Urbanisme(URBAT).
- La direction d'hydraulique(DHW).
- Les images : satellitaires, scanner, Google earth ou des cartes topographiques.

## **C. Traitement des données :**

Dans cette étape on va essayer de traiter et analyser les données collectées à travers de faire des tableaux, des graphes et réaliser des cartes thématiques à l'aide du logiciel d'ARCGIS 10.22, Google Earth, Google Map.

## **L'organisation du mémoire :**

Le présent mémoire est structuré de la manière suivante :

### **Chapitre introductif :**

Dans lequel nous exposons la problématique, les hypothèses de recherche, la méthodologie et les objectifs du travail.

**Chapitre1 :** intitulé la présentation de la zone d'étude (la ville de Sidi Bel Abbes).

Ce chapitre est consacré la situation géographique et l'organisation administrative de la ville dans l'armature urbaine de la wilaya (au niveau régionale ou locale), un milieu physique très diversifié, les aspects démographiques et socioéconomiques, l'habitat ainsi que les équipements et les infrastructures.

**Chapitre2 :** intitulé l'extension urbaine et son évolution dans la ville de Sidi Bel Abbes.

Dans ce chapitre on va présenter le concept de l'extension urbaine et son évolution à la ville de Sidi Bel Abbes avec un ensemble des facteurs, formes et contraintes qui reliées avec ce phénomène. Ainsi que les instruments de planification spatiale et urbaine qui jouent un rôle très important dans la gestion des extensions urbaines de la ville et son foncier.

**Chapitre3 :** intitulé l'extraction des zones favorables a l'urbanisation.

On va exposer les résultats pratiques relatifs aux déterminants les sites défavorables (zone inondé, terrain agricole) qui concerne les extensions urbaines de la commune de Sidi Bel Abbas par l'utilisation des nouvelles approches ou méthodes.

**Chapitre 01 :**

**Présentation de la ville de Sidi Bel Abbès.**

### **Introduction :**

La ville de Sidi Bel Abbès est un espace très complexe. Afin de lire et comprendre la ville, on doit analyser les différentes dimensions, en vue d'une intervention, pour effectuer cette analyse on fait appel à une décomposition de la ville en système, afin d'identifier et évaluer les composantes physiques et humains.

## **1. Lecture géographique :**

### **1.1 Localisation géographique :**

La commune de Sidi Bel Abbès est située au Nord de la wilaya sur les premiers plateaux au Sud du Tell sur les rives de la rivière Oued Mekerra. Elle couvre une superficie de 6 794 ha. Elle est limitée :

- Au Nord, par la commune d'Ain Thrid et Sidi Brahim.
- Au Sud, par la commune d'Amarnas.
- A l'Est, par la commune de Tilmouni.
- A l'Ouest, par la commune de Sidi Lahcen.<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> Rapport de « POS Revitalisation Des Zones Centrales Sidi Bel Abbès .....Phase Finale 2007 », p13.

## Chapitre 2 : .....L'extension urbaine et son évolution à la ville de Sidi Bel Abbès.

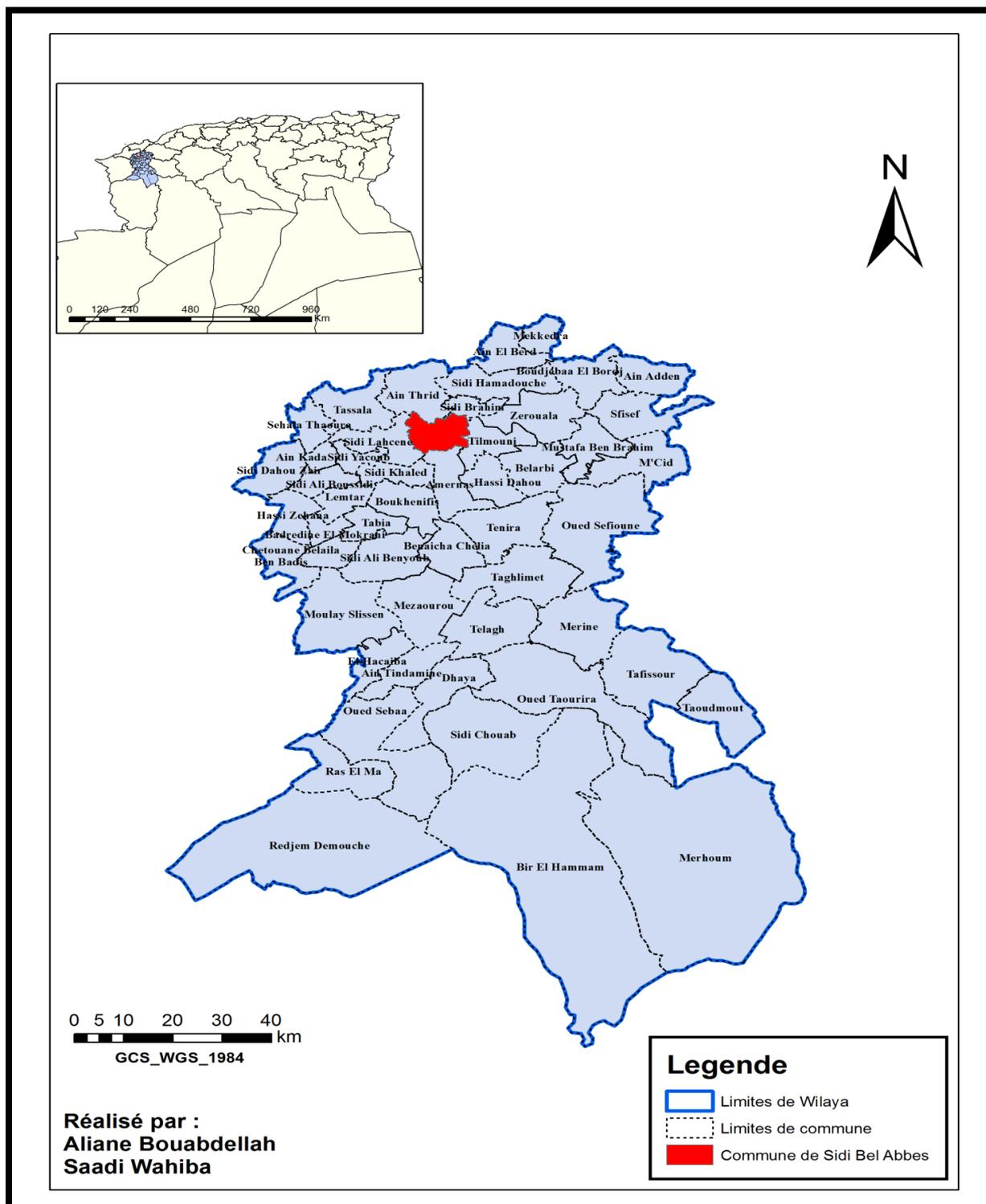
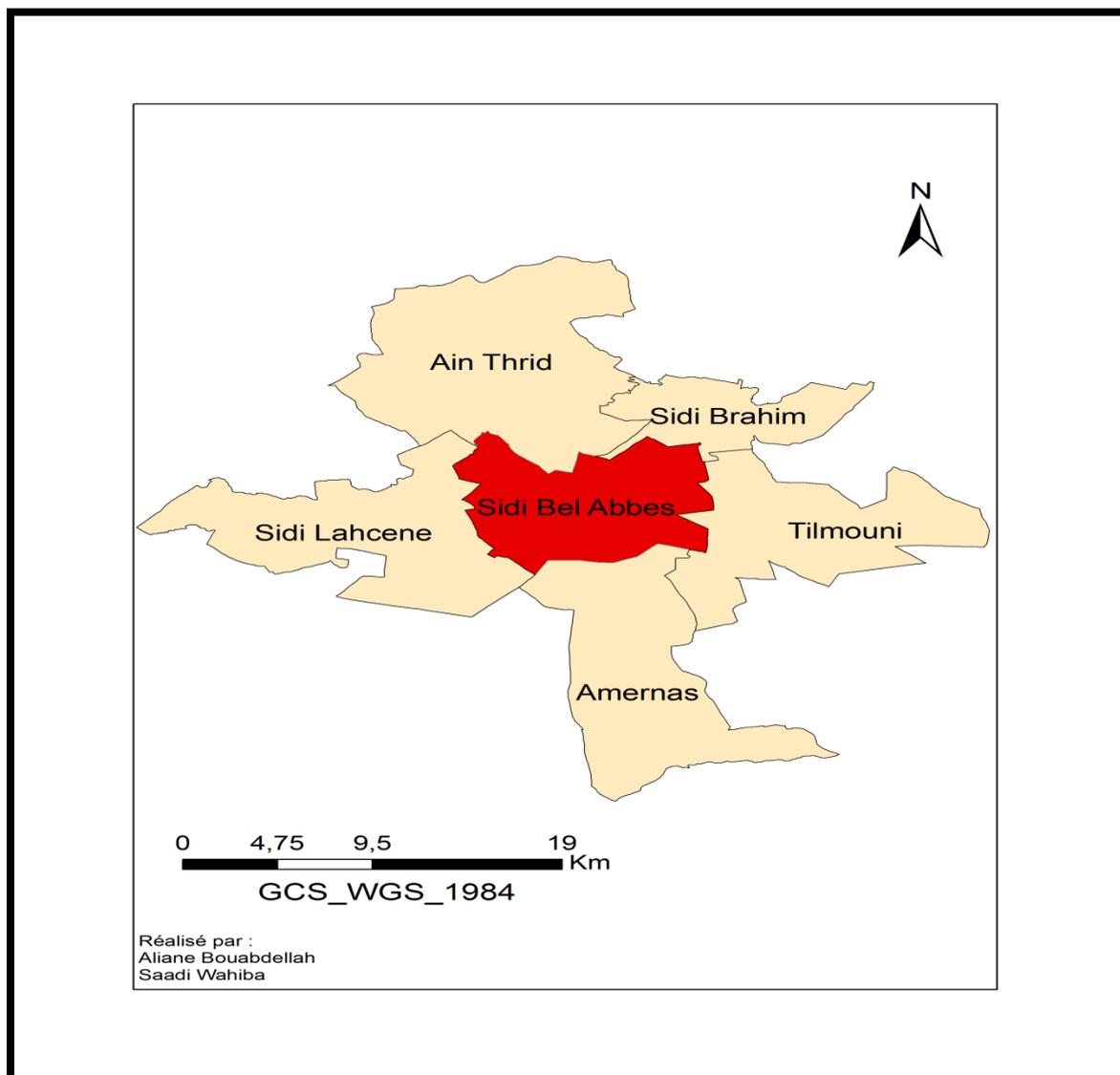


Figure N°01: l'organisation administrative de la Wilaya de Sidi Bel Abbès.



**Figure N°02:** localisation géographique de la commune de Sidi Bel Abbes.

### **1.2 L'accessibilité :**

Le réseau routier est l'un des principaux facteurs de développement économique d'un territoire, confère à cette commune une bonne accessibilité, traduite par l'existence de chemins de wilaya, de chemins communaux et de pistes carrossables dans sa partie centrale et au sud.

Par ailleurs, la commune bénéficie de passage d'une ligne de chemin de fer, qui concoure dans une large mesure au développement économique de cette dernière.

#### **1.2.1 Au plan régional :**

La wilaya de Sidi Bel Abbés, bien ancrée dans sa région, traversée par d'importantes voies de communication (RN 13, RN95, RN07, chemin de fer, etc.), se présente comme une wilaya de transition entre la région Nord-Ouest, celles du centre et des hauts plateaux.

## Chapitre 2 : .....L'extension urbaine et son évolution à la ville de Sidi Bel Abbès.

### 1.2.2 Au plan local :

La wilaya de Sidi Bel Abbès dispose d'un réseau routier dense constitué par :

- 501 km de routes nationales.
- 782 km de chemin de wilaya.
- 340 km de chemin de fer.<sup>4</sup>



**Figure N°03:** les routes de la ville de Sidi Bel Abbès.

**La source :** Google Map.

<sup>4</sup> F'Khouli.M et Djendar.A ; Entrée de ville pour Sidi Bel Abbès : la porte Ouest, vers un horizon accueillant et durable, 2014-2015, p51.

**2. Lecture environnementale :**

**2.1 Les données sur le climat :**

La caractérisation du climat au niveau de la commune de Sidi Bel Abbés s'appuie sur les données recueillies à partir de la station professionnelle de l'Office National de la Météorologie, située à Sidi Bel Abbés, entre 1990 et 2006.

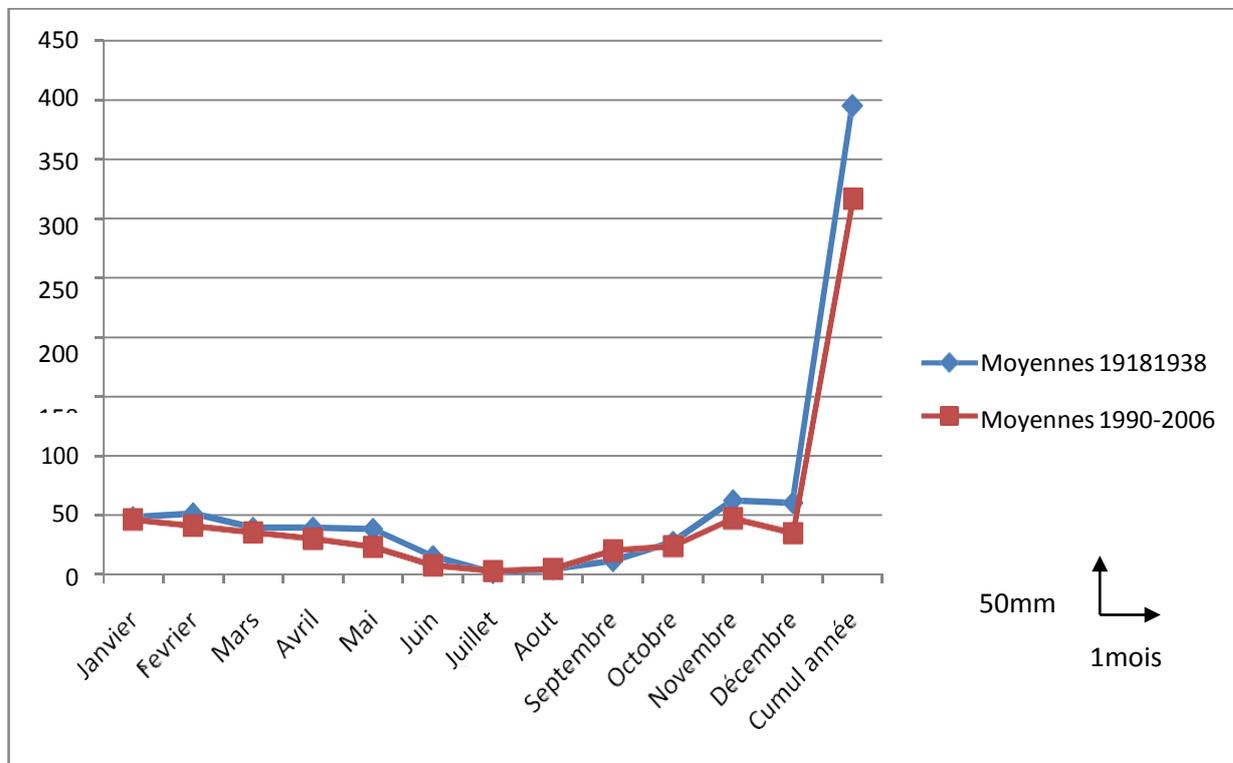
**Tableau N°01:** caractéristiques climatiques de la commune de Sidi Bel Abbès.

Station	Longitude	Latitude nord	Altitude	Période
Sidi Bel Abbés	0 ° 30W	35 ° 11	467m	1990 - 2006

**La source : ONM, SBA, 2006.**

Pour l'appréciation de l'évolution du régime pluviométrique, dans la zone, des données antérieures ont été recueillies par **Seltz er**, entre 1918 et 1938. Il est assez difficile de caractériser le climat d'un lieu car l'état de l'atmosphère est toujours le résultat de la combinaison de plusieurs influences : la température, l'humidité de l'aire, le sol, le vent, les précipitations.

**2.1.1 Précipitations :**



**Figure N°04:** Précipitations moyennes mensuelles (en mm).

**Source : ONM, SBA, 2006.**

## **Chapitre 2 : .....L'extension urbaine et son évolution à la ville de Sidi Bel Abbès.**

L'interprétation du graphe, dans graphique n°01, fait ressortir une situation qui se caractérise par : un net recul de la pluviométrie entre la période 1918/1938 qui a enregistré des valeurs supérieures à celles des 17 dernières années (1990/2006). L'écart entre les deux périodes s'élève en effet à 79 mm.

Il faut cependant relever que les précipitations moyennes des années 1990 et surtout 1996 des dépassent de loin les moyennes des deux périodes considérées : Ces deux années ont en effet enregistré respectivement 409,8 mm et 476 mm. Nous retenons ainsi que le module annuel pour la zone d'étude est compris entre les deux tranches pluviométriques, 300 à 400 mm et 400 à 500 mm.

Ce recul de la pluviométrie dans le temps est aussi valable pour les moyennes mensuelles, à l'exception du mois de Septembre et à degré moindre, Juillet et Aout dont la valeur moyenne enregistrée au cours de la période récente (1990/2006) est supérieure à celle du même mois de la première période (1918/1938). Notons par ailleurs que les mois de Juin Juillet et Aout dont les précipitations sont sans incidences, il a été enregistré entre les deux périodes considérées des valeurs rapprochées.

**Tableau N°02: Répartition saisonnière des précipitations moyennes.**

Période Saison	1918 - 1938		1990 – 2006	
	Mm	%	Mm	%
H : Hiver	<b>159</b>	<b>40</b>	<b>121,7</b>	<b>35,33</b>
P: Printemps	<b>116</b>	<b>29</b>	<b>88,3</b>	<b>31,59</b>
A : Automne	<b>100</b>	<b>26</b>	<b>90,6</b>	<b>27,13</b>
E : Eté	<b>20</b>	<b>05</b>	<b>15,2</b>	<b>5,951</b>
Type	<b>H.P.A.E</b>		<b>H.P .A.E</b>	

**Source : ONM, SBA, 2006.**

Les précipitations obéissent au régime méditerranéen qui est caractérisé par une saison pluvieuse avec des pluies substantielles suivie d'une période sèche ou les pluies sont rares et insignifiantes (Tableau n°02). Il ressort néanmoins une certaine régularité quant à répartition saisonnière des précipitations (Graphique n°01). Les valeurs enregistrées montrent que la zone d'étude est caractérisée par le type H.P.A.E.<sup>5</sup>

### **2.1.2 Température :**

<sup>5</sup> Ardjoum Safia ; usage et apport des SIG dans l'identification, la cartographie, la dynamique et les politiques de gestions, de protection et de mise en valeur, des espaces périurbains de la commune de Sidi Bel Abbès (Algérie Nord-Ouest), 2014-2015, p51.

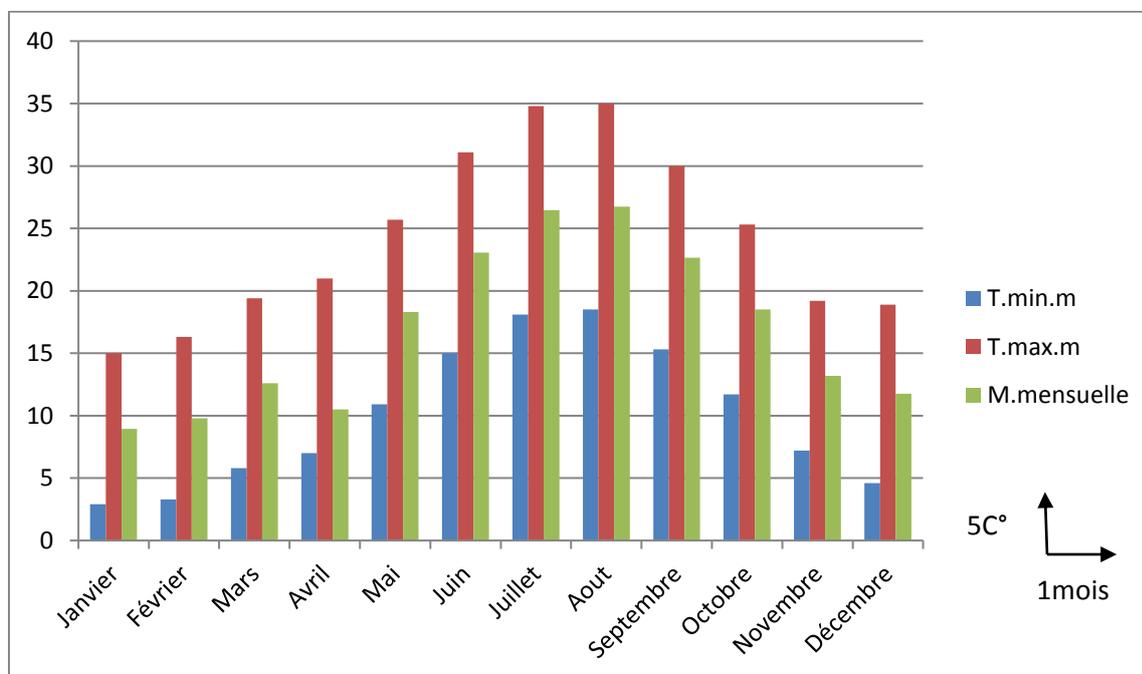
## Chapitre 2 : .....L'extension urbaine et son évolution à la ville de Sidi Bel Abbès.

**Tableau N°03:** Températures mensuelles moyenne.

T°C Mois	m	M	$\frac{M + m}{2}$	m''	M''
Janvier	2,9	15,0	8,95	-9,3	24,1
Février	3,3	16,3	9,8	-5,5	28,1
Mars	5,8	19,4	12,6	-4,5	33,6
Avril	7,0	21,0	14	-2,0	35,1
Mai	10,9	25,7	18,3	-1,5	42,7
Juin	15,0	31,1	23,05	5,7	42,9
Juillet	18,1	34,8	26,45	8,7	44,9
Aout	18,5	35,0	26,75	6,7	44
Septembre	15,3	30,0	22,65	4,4	41,4
Octobre	11,7	25,3	18,5	0,8	38,6
Novembre	7,2	19,2	13,2	-2,3	31
décembre	4,6	18,9	11,75	-6,6	25,6

Source : ONM, SBA, 2006.

Les températures moyennes mensuelles sont de Novembre à Avril, inférieures à la moyenne annuelle (16,80°C), et supérieures à cette moyenne, de Mai à Octobre (Tab n°03). Ce qui divise l'année en deux périodes, l'une chaude et l'autre froide. Janvier est le mois le plus froid (15°C), alors qu'Aout est le mois le plus chaud (34,9°C).



**Figure N°05:** Températures mensuelles moyennes de SBA.

Source : ONM, SBA, 2006.

## Chapitre 2 : .....L'extension urbaine et son évolution à la ville de Sidi Bel Abbès.

m=Moyenne de tous les minima.

M=Moyenne de tous les maxima.

$\frac{M+m}{2}$ =Moyenne mensuelle.

m''=Minima absolu observé.

M''=Maxima absolu observé.

Au cours de la saison froide, des minima absolus sont observés. Ces températures extrêmes inférieures à 0°C, se manifestent de Novembre à Mai, variant entre moins 1,5°C (Mai) et moins 9,3°C (Janvier). Ces valeurs renseignent sur la vigueur du froid.

Durant la saison chaude, des maxima absolus sont également observés (Tabl n°03). Ces températures sont enregistrées durant 6 mois (de Mai à Octobre) dont les valeurs moyennes sont supérieures à la moyenne annuelle (34,35°C). Les valeurs extrêmes des maxima avoisinent les 45°C et sont enregistrées durant le mois de Juillet (44,9°C).

Par ailleurs, l'estimation de l'amplitude thermique, calculée sur la base de la différence entre la température moyenne du mois le plus chaud et celle du mois le plus froid, donne les valeurs suivantes :

Moyenne du mois le plus chaud : 26,75°C

Moyenne du mois le plus froid : 8,95°C

Amplitude : 17,8°C

Comparaison avec la moyenne annuelle : 16,80°C

L'écart affiché est élevé vu que la valeur enregistrée est supérieure à la moyenne annuelle. L'amplitude thermique qui est conditionnée aussi bien par le relief de continentalité de la zone, relève souvent de la fréquence des gelées et du sirocco.<sup>6</sup>

### 2.1.3 L'humidité :

**Tableau N°04:** Le pourcentage de l'humidité de la ville de SBA.

Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	M.a
M.m %	74	73	70	67	68	57	54	57,5	66	70	75	78	67,5

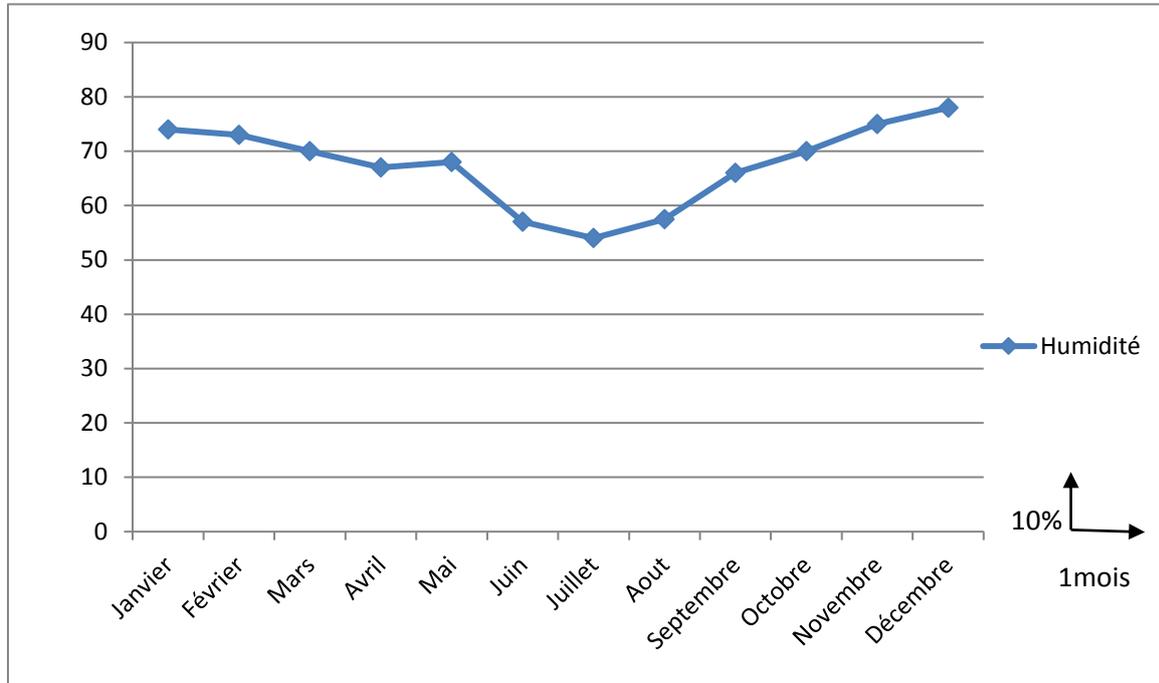
Source : Station météo SBA.

<sup>6</sup> Ardjoum Safia ; usage et apport des SIG dans l'identification, la cartographie, la dynamique et les politiques de gestions, de protection et de mise en valeur, des espaces périurbains de la commune de Sidi Bel Abbès(Algérie Nord-Ouest), 2014-2015, p51.

**Chapitre 2 : .....L'extension urbaine et son évolution à la ville de Sidi Bel Abbas.**

(M.m) : Moyenne mensuelle.

(M.a) : Moyenne annuelle.



**Figure N°06:** Le pourcentage de l'humidité de la ville de SBA.

**La source :** ONM, SBA, 2006.

Le taux de l'humidité moyen de l'aire dépasse les 65% cette valeur varie au cours de l'année, enregistrant une valeur maximale de 78% en Décembre, et un minimum de 54% en Juillet. Durant 7 mois (Octobre à Avril), les valeurs mensuelles dépassent la moyenne annuelle. En Eté, il faut relever les effets compensateurs de l'humidité relative. En effet, même si elle est assez faible au cours de cette période estivale elle joue encore un rôle dans la vie végétative. Plus l'aire est saturée (taux d'humidité élevé), plus l'évapotranspiration n'est faible.

**2.1.4 Le vent :**

Le vent peut être considéré comme un facteur climatique important. Au cours des mois de l'année, la ville de Sidi Bel Abbés connaît des vitesses des ventes différentes, ils sont dominants du Nord-Ouest.

**Tableau N°05:** La vitesse des ventes en Km/h de la ville de SBA.

Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Vitesse Km/h	6	9	5	5	6	6	6	6	6	7	5	6

**Source :** Station météo SBA, 2006

Selon les statistiques dans le tableau on a conclu :

- Considérer la vitesse et la direction du vent qui souffle pendant le processus de construction (batiment- différentes poteaux-ect). Et pendant le processus de planter des arbres en milieu urbain dans les parcs et les espaces verts.
- La ville devrait également profiter du vent en produisant de l'électricité à partir d'une source propre

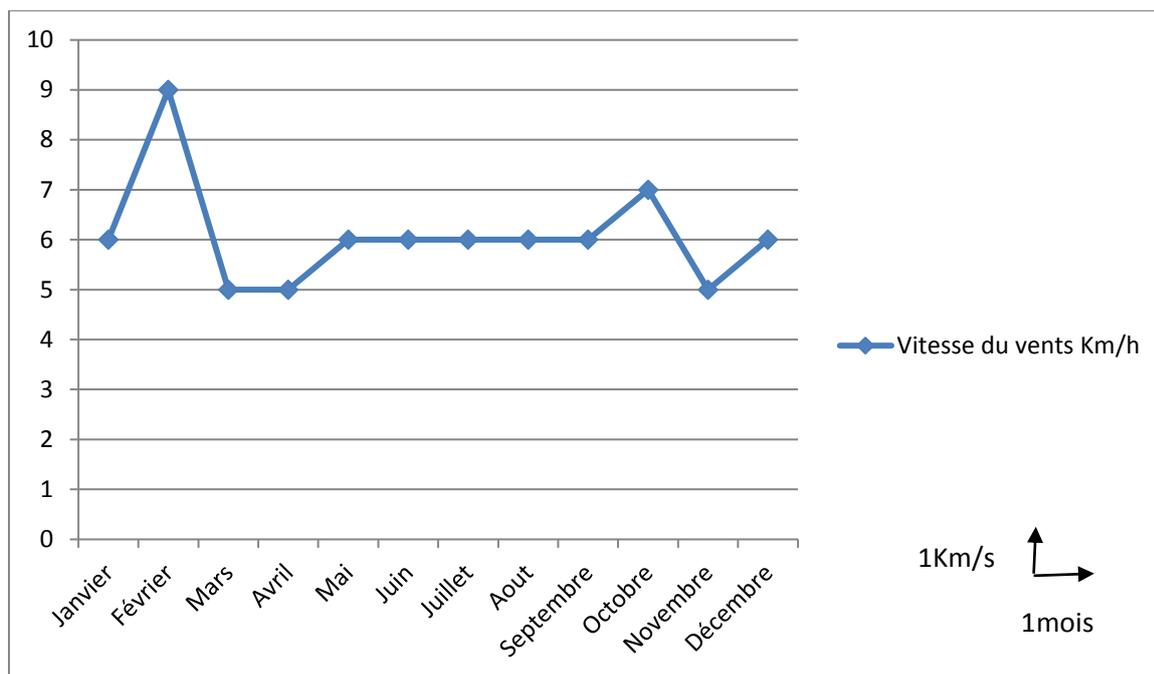
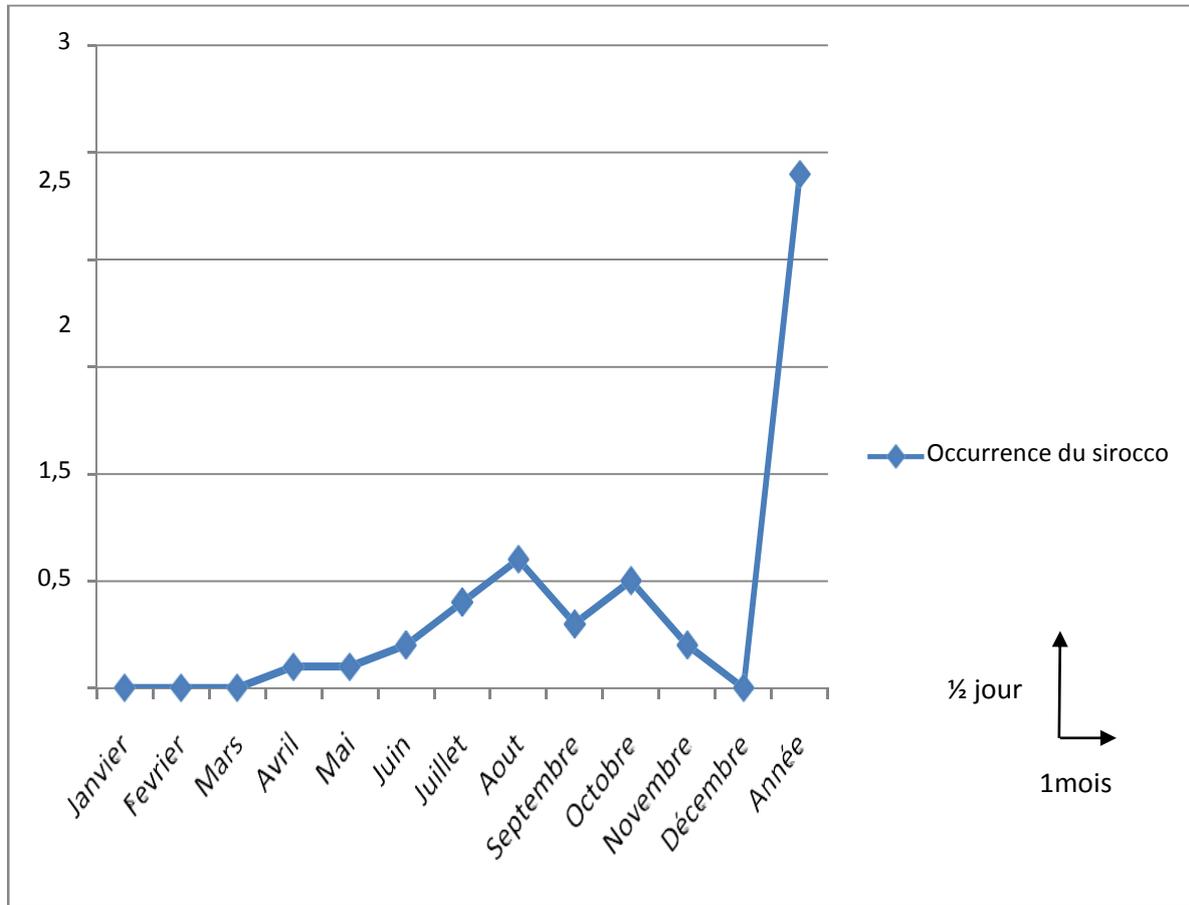


Figure N°07 : La vitesse des ventes en km/h de la ville de SBA.

source :ONM, SBA, 2006.

### 2.1.4.1 Sirocco :

C'est un vent chaud et sec qui provient du Sud. Ses effets sur la végétation apparaissent à travers l'augmentation de l'évapotranspiration, ce qui entraîne un dessèchement et un vieillissement rapide des plantes. Mais ce phénomène climatique est rare au niveau de la commune de SBA.



**Figure N°08:** Occurrence de Sirocco.

**Source :** ONM, SBA, 2006.

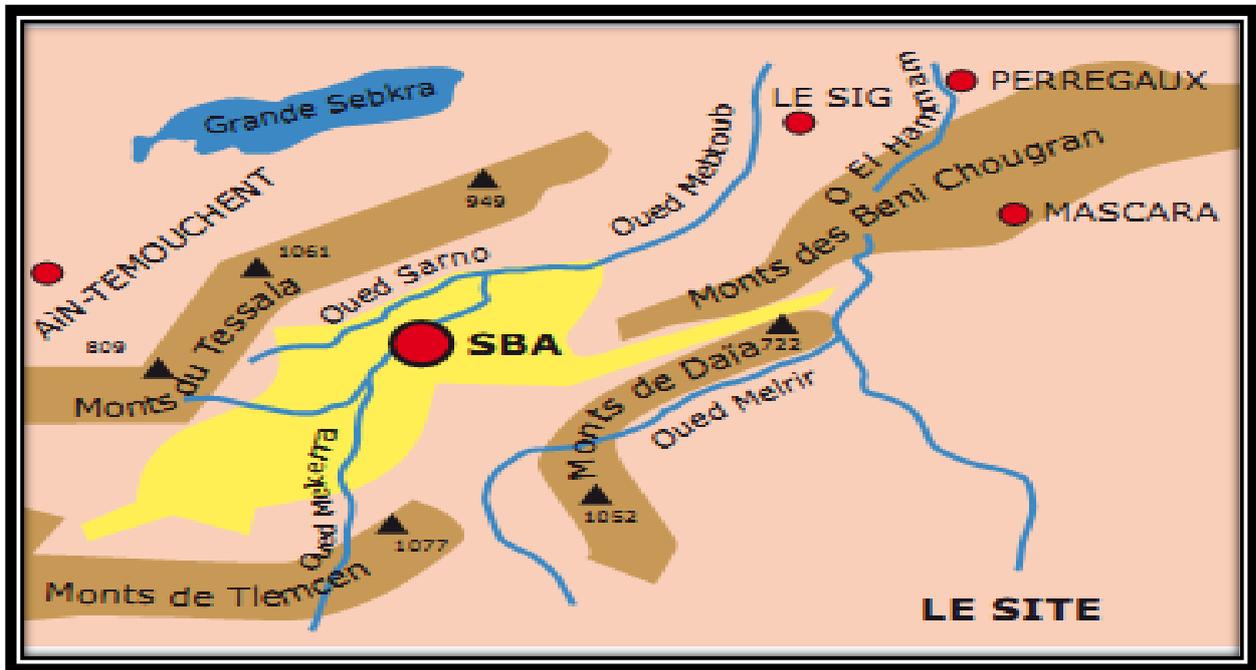
Il se manifeste en effet en moyenne que durant 2,4 jours/an, à partir du mois d'Avril (0,2 jours) jusqu'en Octobre (0,5 jours) et Novembre (0,2 jours) (Graphique n°08). La plus haute valeur (0,6 jours) est enregistrée durant la saison estivale en Aout.

La Wilaya de Sidi Bel Abbas appartient à l'étage bioclimatique méditerranéen semi-aride à influences continentales. Elle est caractérisée par des saisons tranchées avec une période fraîche et humide et une période chaude et sèche.<sup>7</sup>

## **2.2 La morphologie :**

La ville de Sidi Bel Abbés se situe sur une vaste plaine comprise entre les monts de Tessala au nord et les monts de Daya au sud. La ville est pratiquement plane variant entre les altitudes de 450 et 500m au-dessus du niveau de la mer. Monts de Tessala : 800m, Monts de Daya : 1100m. Comme représente dans la carte suivant :

<sup>7</sup> Ardjoum Safia ; usage et apport des SIG dans l'identification, la cartographie, la dynamique et les politiques de gestions, de protection et de mise en valeur, des espaces périurbains de la commune de Sidi Bel Abbas(Algérie Nord-Ouest), 2014-2015, p51.



**Figure N°09 :** la morphologie de la ville de SBA.

**Source :** F'Khoul.M et Djendar.A ,2015.

### **2.3 La topographie :**

La ville occupe un site plat, avec une de faibles pentes, entre 0 et 3% sur la quasi-totalité du territoire à l'exception de la partie Nord, Nord-est où les pentes sont de 3 à 5%, avec une altitude moyenne de 400 m.<sup>8</sup>

Les grandes unités topographiques de la commune sont organisées grossièrement de part et d'autre de l'axe d'Oued Mekerra, que ce soit entre le Nord et le Sud ou entre l'Est et l'Ouest.

L'agglomération de Sidi Bel Abbes est centrale par rapport à sa commune et occupe les zones les plus déprimées topographiquement.

L'axe de l'oued orienté Ouest-Est occupé un couloir entouré par des petites collines. Ces collines ne dépassent pas les 550 mètres en altitudes absolues, mais dominent la vallée par des dénivelées de 20 à 30 mètres, importantes surtout dans la partie Nord-ouest où l'oued Mekerra est bien encaissée.

Cette configuration topographique, sans être très accidentée, fait que les pentes principales convergent de toute part vers l'agglomération.

### **2.4. Les éléments du milieu physique : contraintes et potentialités :**

Les éléments du milieu physique dans la commune ne sont pas particulièrement contraignants. Les pentes générales, qui occupent de longs versants ne constituent pas de

<sup>8</sup> F'Khoul.M et Djendar.A ; Entrée de ville pour Sidi Bel Abbes la porte Ouest : vers un horizon accueillant et durable, 2014-2015 ; P14.

## **Chapitre 2 : .....L'extension urbaine et son évolution à la ville de Sidi Bel Abbes.**

---

grands obstacles, et les petites collines à peine aussi larges que hautes ne marquent pas de grands accidents dans la topographie. Elles ne font que marquer le relief assez monotone par quelques monticules matérialisés souvent par des koubbas de marabouts.

Ces éléments physiques et leurs homogénéités relatives se traduisent aussi bien dans le substrat et les formations superficielles.

### **2.4.1. Le substrat et les formations superficielles :**

Le substrat géologique dans la commune de Sidi Bel Abbes est à dominante secondaire, mais n'affleure presque pas puisqu'il est recouvert par de fortes épaisseurs de formations plio-quadernaires à dominantes de poudingues et d'alluvions. Les formations quadernaires les plus anciennes sont encroutées. Cette croute sur certaines hauteurs ou elle n'a pas été perturbée elle parait sous forme de dalle calcaire épaisse. Ces formations ont été favorables à la formation de sols profonds que nous retrouvons dans plus de 30% de la superficie de la plaine.

### **2.4.2. Les ressources hydriques superficielles et souterraines :**

Le réseau hydrographie superficiel dans la commune de Sidi Bel Abbes se limite au tronçon d'Oued Mekerra qui traverse l'agglomération d'Ouest en Est sur près de 4 Km.

Un second Oued, celui d'Oued El Malah coule dans la partie Nord Est à la périphérie de la ville.

La constitution du substrat et des formations superficielles dans la plaine en général et dans la commune de Sidi Bel Abbes en particulier constituent des potentiels d'aquifères phréatiques importants.

### **2.4.3. Les grandes unités d'occupation du sol :**

Les grandes occupations du sol dans la commune de Sidi Bel Abbes étaient à dominantes agricoles et particulier pour deux grandes spéculations : la vigne sur les coteaux et les céréales dans les basses terres. Certains espaces privilégiés ont été occupés par des maraichages ou de l'arboriculture.

Aujourd'hui, la tendance de l'occupation du sol avec les extensions urbaines dans tous les sens, les espaces agricoles reculent. L'espace urbanisé de l'agglomération et de ces périphéries qui s'étend sur plus de 2500 hectares constitue une grande tache de béton à l'intérieur d'une plaine agricole.<sup>9</sup>

## **3. Lecture socio-économique :**

« L'analyse de l'évolution de la population est extrêmement intéressante et utile, elle présente un double intérêt dans la mesure où elle conditionne la situation socio-économique

---

<sup>9</sup> Rapport de « POS Revitalisation Des Zones Centrales Sidi Bel Abbes .....Phase Finale 2007 », p12-p14.

## **Chapitre 2 : .....L'extension urbaine et son évolution à la ville de Sidi Bel Abbès.**

---

du pays, laquelle à son tour, rétroagit sur l'individu et pèse sur son comportement. C'est dire que la croissance démographique, ou son inverse la dénatalité, ne sont pas neutres dans leurs effets et qu'elles influencent directement l'ensemble des secteurs économiques et présentent de ce fait des conséquences multiples tant sur l'emploi, que la consommation, l'éducation, la santé...»<sup>10</sup>

- ❖ La population urbaine, a été favorisée par la concentration dans la ville de Sidi Bel Abbés, des principaux investissements industriels et de services. Ainsi, son poids démographique et économique s'est considérablement accru ses dernières années.
- ❖ Actuellement, la ville de Sidi Bel Abbés, concentre un nombre assez important d'équipement et particulièrement ceux liés à l'activité industrielle. Elle abrite l'industrie de l'ENIE (Enterprise Nationale des Industries Electronique). L'ENGI (Enterprise Nationale des Gaz Industriels).
- ❖ La concentration de certains investissements industriels dans la ville, a engendré la création d'emplois industriels, se traduisant par un apport de population nouvelle et une tension importante pour les autres agglomérées de la ville.<sup>11</sup>

### **3.1 Analyse sociale :**

#### **3.1.1 L'accroissement de la population :**

L'analyse des aspects démographiques et socio-économiques de la commune permet de mieux cerner l'importance de la ville dans son contexte communal et de mieux appréhender les tendances d'évolution globale.

**Tableau N°06:** Evolution de la population 1966-2015 de la commune de SBA.

Année	1966	1977	1987	1998	2004	2008	2015
Nombre de population	88.632	114.072	153.106	182.460	201.755	212.935	237.400

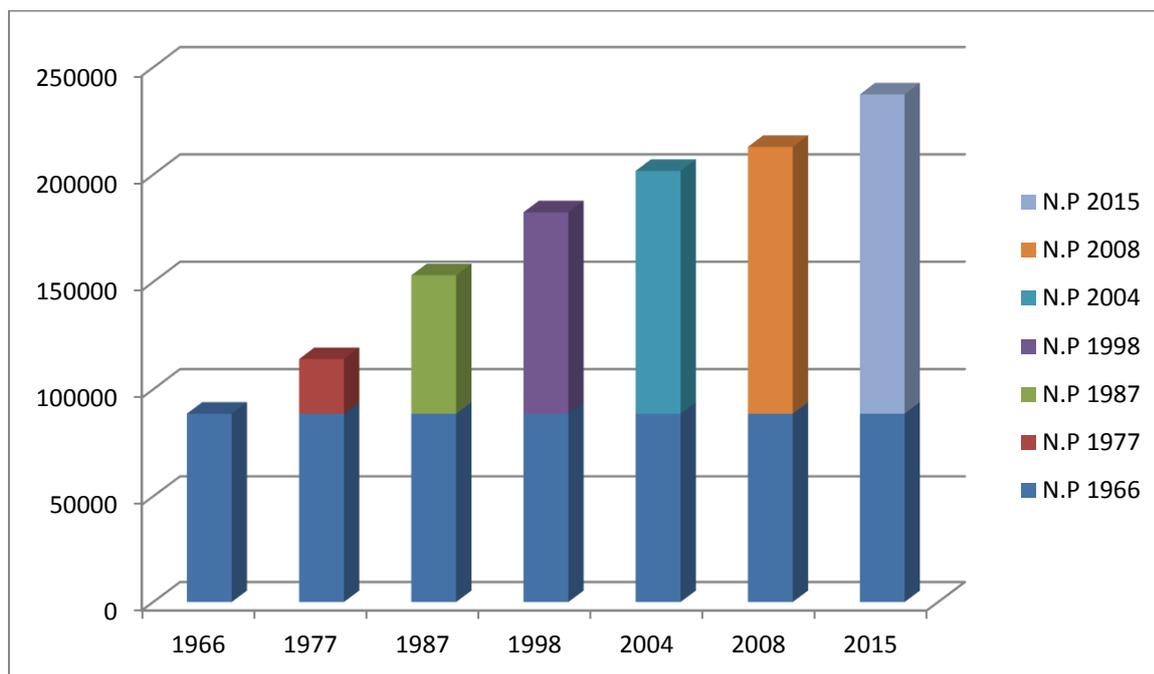
**Source :** ONS, SBA.2008.

La population est passée de 88.632 habitants en 1966 à 114.072 en 1977, pour atteindre 153.106 en 1987 et 182.460 en 1998 jusqu'à ce qu'elle passe à 237.400 habitants en 2015 (tableau n°06).

---

<sup>10</sup> Touhami.Y et Nadji.M ; les espaces verts dans la ville de SBA, 2006-2007, p20.

<sup>11</sup> (PDAU, SBA, 2008).



**Figure N°10 :** Evolution de la population de la commune de SBA (1966/2015).

**source :** Yemloul.I et Abd El Djalil, 2018.

Selon le figure n°06, on a conclu que la croissance démographique de la ville de SBA est en croissance rapide au fil du temps a la suite de l'amélioration du niveau de vie des citoyens dans la ville. Cette croissance ne n'explique pas uniquement par l'accroissement naturel mais également par un apport migratoire important issu essentiellement de la Wilaya de Sidi Bel Abbés.

### **3.1.2 Répartitions de la population de la ville de SBA :**

L'étude de la répartition par âge de la population permet une bonne planification de l'avenir grâce à la connaissance et à la programmation de l'équipement et des installations nécessaires pour accueillir les futures générations des diverses installations et des postes de travail . Pour que les générations futures ne rencontrent pas de déficit de logement et de chômage.La répartition de la ville de Sidi Bel Abbés par age et par sexe se présente dans le tableau suivant :

## **Chapitre 2 : .....L'extension urbaine et son évolution à la ville de Sidi Bel Abbas.**

**Tableau N°07:** La répartition par âge et par sexe de la population de SBA.

Groupe d' âge	Masculin	Féminin	Totale
0-04	9931	9544	19475
5-09	8318	7973	16291
10-14	9072	8843	17916
15-19	9559	9069	18628
20-24	9892	10054	19945
25-29	9522	9822	19344
30-34	8406	8582	16987
35-39	7949	8413	16362
40-44	7463	7801	15265
45-49	6127	6342	12470
50-54	5363	5132	10495
55-59	4039	3835	7874
60-64	E4ç_	2768	5266
65-69	2158	2525	4684
70-74	1815	2094	3909
75-79	1300	1389	2689
80 et plus	1085	1377	2462
ND	33	52	85
Total	104530	105616	210146

**Source :** PDAU SBA 2014.

Selon les statistiques dans le tableau on a conclu :

- Les groupes masculins et féminins sont presque égaux.
- L'importance des jeunes ou la catégorie de population de 20-64 ans est dominante par 124008 personne donc il exiger la disponibilité de l'emploi.
- Le groupe d'âge scolaire confiné à 5-19 ans est dominante par 52835 exiger les équipements éducatifs et les centres de formation professionnel.
- Les catégories restantes exigent des aires de jeux et de divertissement pour les enfants, et l'endroit de Récréation et de confort et de Récréation pour les personnes âgées.

### **3.1.3 Composition économique de la population :**

Selon les statistiques dans le tableau suivant :

## **Chapitre 2 : .....L'extension urbaine et son évolution à la ville de Sidi Bel Abbes.**

---

**Tableau N°08:**La nature d'emplois de la population de la ville de SBA.

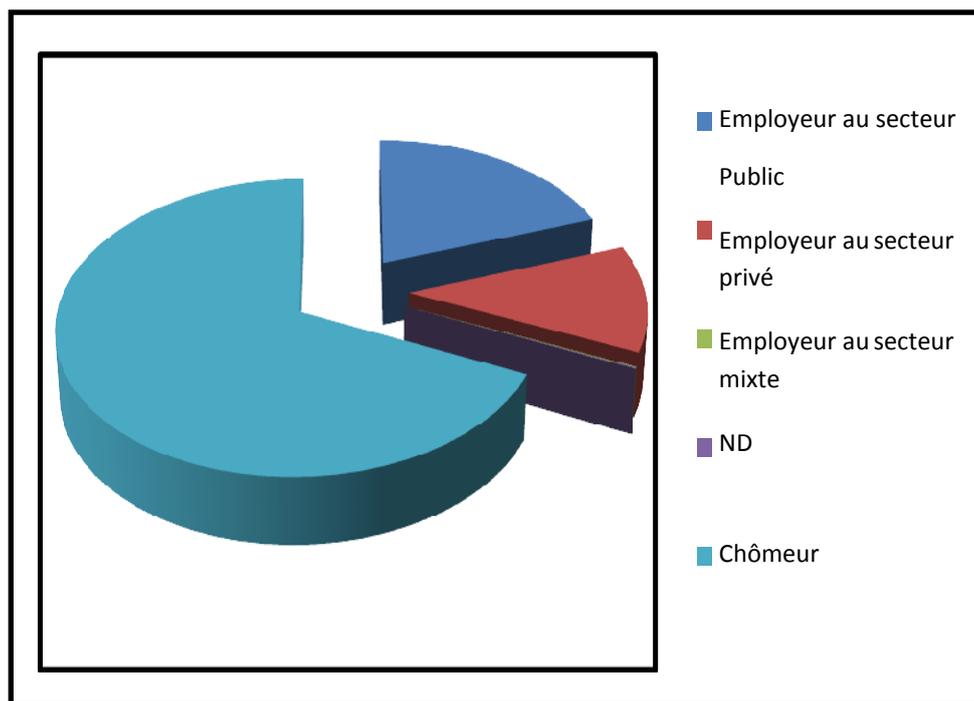
Nature d'emplois	Nombre	%
Public	<b>24334</b>	<b>61.81</b>
Privé	<b>14779</b>	<b>37.54</b>
Mixte	<b>106</b>	<b>0.28</b>
ND	<b>146</b>	<b>0.37</b>
Totale	<b>39365</b>	<b>100</b>

**Source :** PDAU, SBA, 2014.

On a conclu :

- L'emploi public est le plus répandu
- La ville est connaît un très grand déficit dans la fourniture d'emplois, les postes étant estimés à 39365 et le nombre de demandeurs d'emploi estimé à 84643 de la catégorie active totale estimé à 12.4008, où plus de personne Environ la moitié de Catégorie active a des chômeurs.

Ces statistiques doivent également être prises en compte et l'emploi devrait être fourni aux chômeurs.



**Figure N°11:** Composition économique de la population de la ville de SBA.

source : Yemloul.I et Abd El Djalil, 2018.

### **3.2 Analyse économique :**

#### **3.2.1 Secteur de L'Agriculture :**

Le terrain agricole de la ville de Sidi Bel Abbés occupe une grande superficie de la ville estimée 2247h de 35% de la superficie totale de la commune de Sidi Bel Abbés, ce qu'il indique que la ville a une activité agricole et des produits agricoles (végétal, animal) importants, ce qui couvre largement leurs besoins domestiques.

#### **3.2.2 Secteur du tourisme :**

La ville de Sidi bel Abbés dispose de plusieurs sites naturels touristiques comme le Lac de sidi Mohamed Ben Ali et Park de loisir, jardin public et plusieurs zones humides et forestier dont il faut améliorer pour encourager l'activité touristique de la ville et afin d'améliorer le niveau de vie de la population.

Aussi, il importe de promouvoir : la restauration et l'hôtellerie, les activités de loisirs (sports nautiques, circuits touristiques, randonnées, festivals...etc.) qui contribuent à élever le niveau économique de la ville et des citoyens par la création des postes d'emplois.

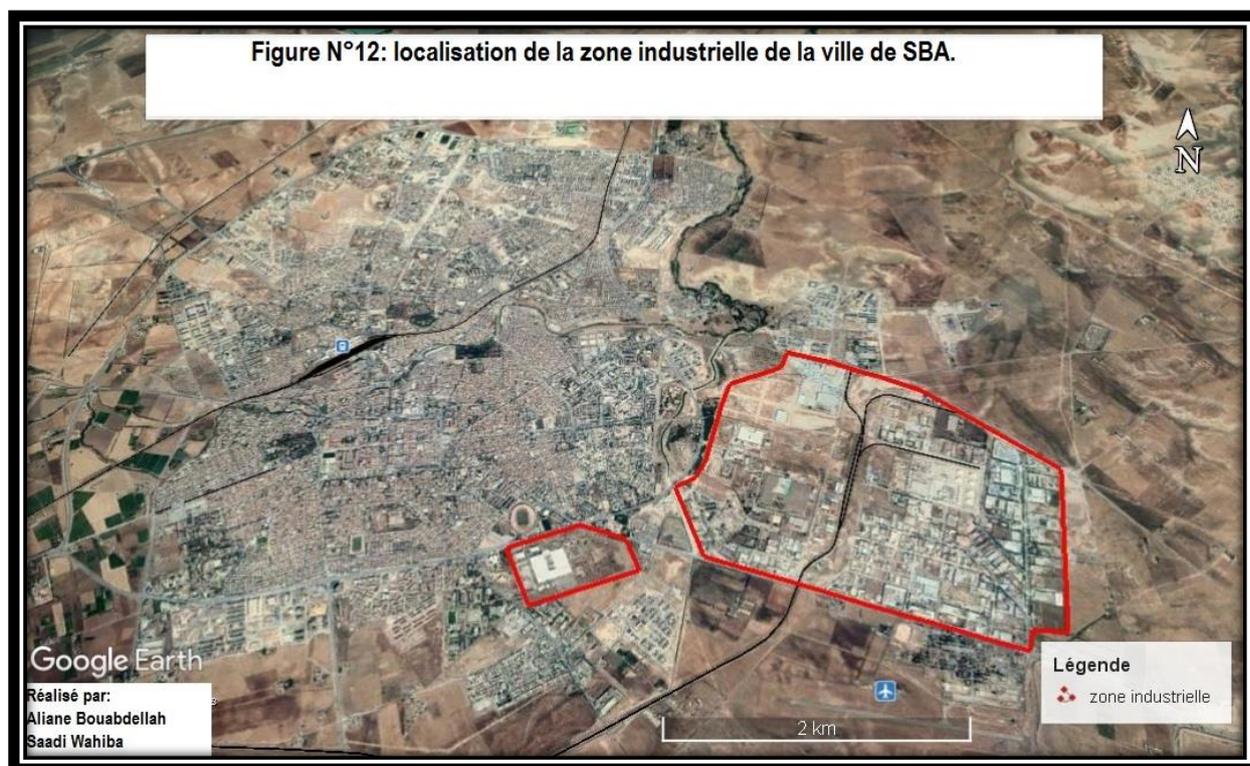
#### **3.2.3 Secteur de culture :**

La ville possède un patrimoine culturel (folklore, théâtre, poésie, musique...) qui le qualifie pour toutes les facilités de cette profession plusieurs des équipements comme le Centre des Arts du Spectacle, le Conservatoire de Musique et le Théâtre de Plein Air. Le patrimoine culturel doit être préservé et soutenu car c'est un langage de persuasion et de sensibilisation, et les activités culturelles contribuent au renforcement des relations entre les individus dans la société.

### 3.2.4 Activité industrielle :

La ville de Sidi Bel Abbès a connu par une importante activité industrielle représentant la zone d'activité située dans le Sud-ouest et occupe 495 ha de la ville. Cette zone industrielle dont les activités dépendent de l'énergie fossile est préjudiciable à l'environnement en raison du Décharge Aléatoire de déchets industriels à l'Oued Mekerra et de la combustion traditionnelle des déchets industriels, les établissements industriels devraient donc être obligés d'éliminer les déchets et en renforçant les usines avec le renforcement les Cheminées des usines avec des filtres de l'aire pour éliminer les émissions contaminants et non-élimination des matériaux recyclables. Surtout que la zone industrielle est liée à la ville et n'est pas séparée par une ceinture verte dont les gaz résiduaires sont nocifs pour l'atmosphère et affecte la santé des habitants.

La zone industrielle comprend l'usine nationale ENIEM, qui produit récemment des panneaux photovoltaïques et des éoliennes à utiliser pour les énergies renouvelables.<sup>12</sup>



La source: Google Earth, 2020.

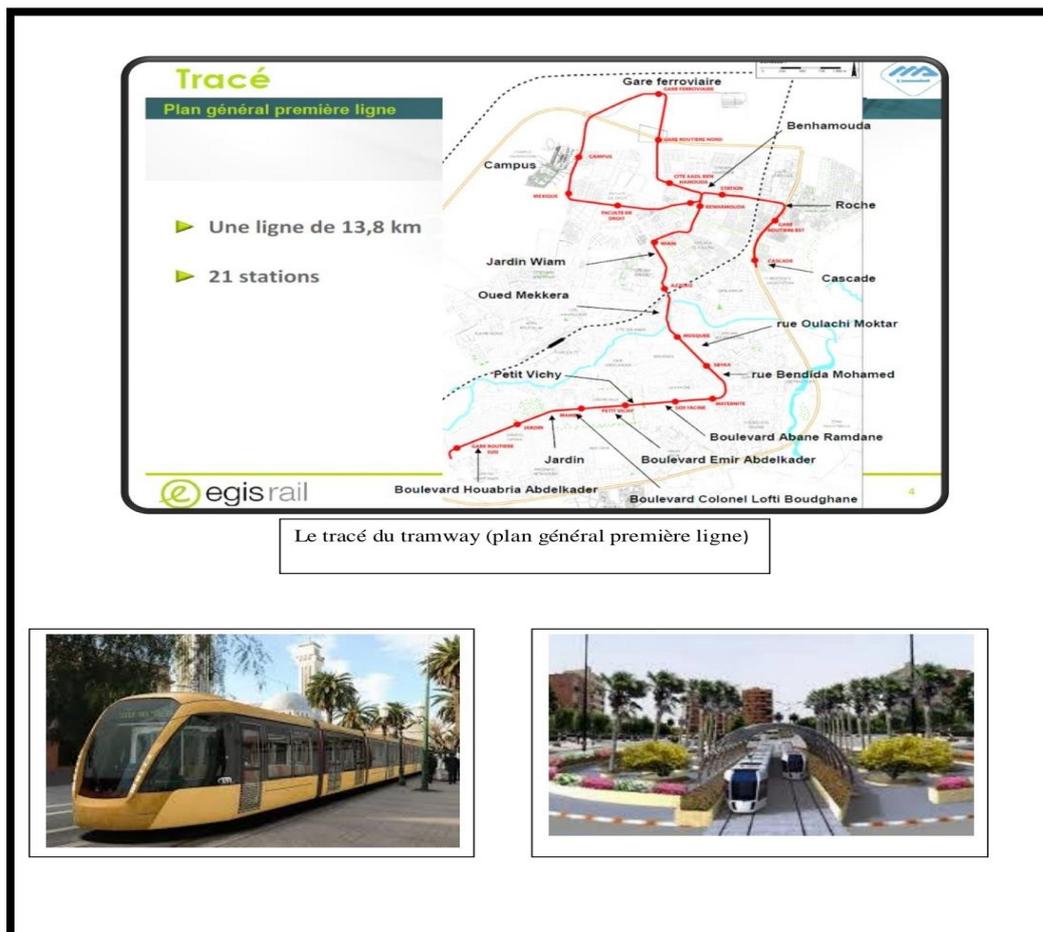
<sup>12</sup> Yemloul.I et Abd El Djalil ; Bâtiment vert facteur de durabilité pour l'habitat collectif cas d'étude SBA ,2017-2018, p48-p52.

#### **4. Etude physico-spatial:**

##### **4.1. Schéma de structure :**

##### **4.1.1 Système des voies :**

- Les voies principales : ce sont les deux axes cardinaux de centre-ville qui sont Tlemcen/Mascara et Oran/Bab Dhaya.
- Les axes structurants : à l'intérieur de la ville, permettent la liaison entre différents quartiers.
- La rocade : c'est une voie qui entoure la ville et permet de diminuer la pression mécanique des voies intérieures.
- Le chemin de fer : une ligne Oran-Maroc, avec gare de Triage et ateliers de réparations.
- Le tramway de Sidi Bel Abbas : est un système de transport en commun qui facilite la circulation inter-quartier en site propre à Sidi Bel Abbas, deuxième ville de l'Ouest de l'Algérie après Oran.



**Figure N°13 : Le tracé du tramway dans la ville de Sidi Bel Abbas.**

**Source : D'après MEDJDOUB.M+KHOUBANI.W, 2017.**

### 4.1.2 Les nœuds :

Les nœuds sont les lieux stratégiques d'une ville, pénétrable par un observateur, points focaux intenses auxquels il voyage, ou jonctions de voies.<sup>13</sup>

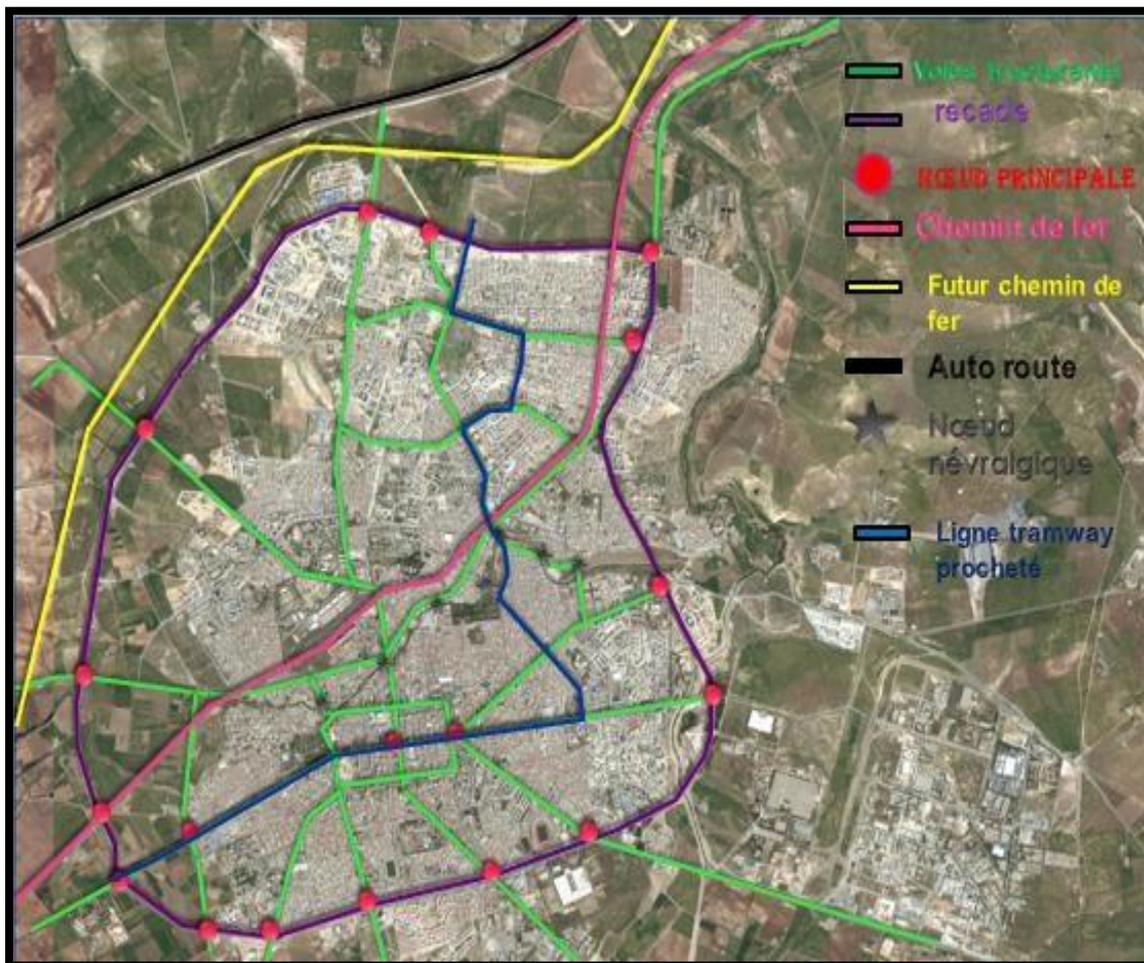


Figure N°14: Carte du schéma de structure de la ville de SBA.

La source : D'après MEDJDOUB.M+KHOUBANI.W, 2017.

## 4.2. Habitat :

### 4.2.1 Le nombre de logement :

Il se présente comme suit :

- L'agglomération de **Sidi Bel Abbès** compte elle seulement plus du  $\frac{3}{4}$  des logements contre **15%** à **Bellouladi**, **4%** à **Sidi Brahim** et **2,5%** à **Sidi Lahcène**.

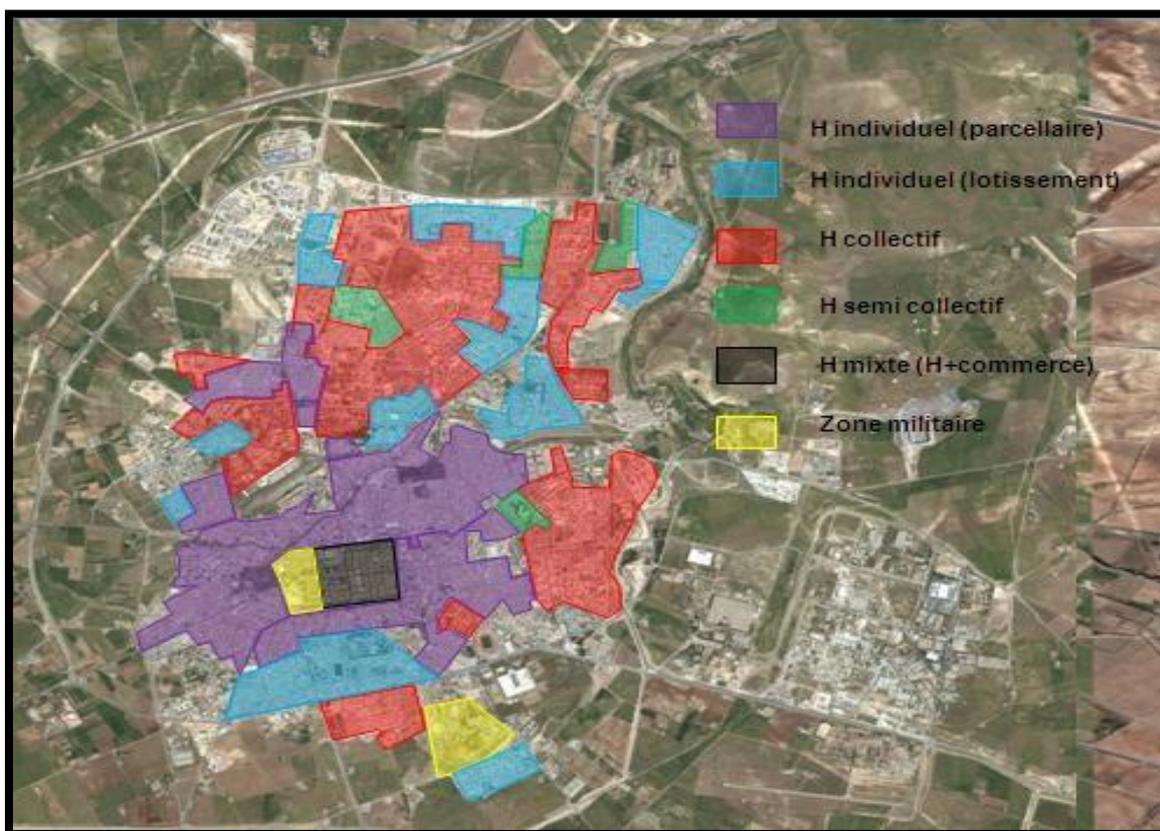
<sup>13</sup> Medjdoub.M et Khouani.W ; Le boulevard Héritier, vecteur principal de la requalification de l'entrée Sud-ouest de la ville de Sidi Bel Abbès, 2016-2017, p63.

## Chapitre 2 : .....L'extension urbaine et son évolution à la ville de Sidi Bel Abbas.

- **Tilmouni** et **Zérouala**, maintenues en marge du reste du groupement ont reçu respectivement **0,7%** et **0,2%** du programme.

### 4.2.2 Typologie d'habitat :

Il existe trois types d'habitats : Habitat individuelle, habitat semi collectif, habitat collectif.<sup>14</sup>



**Figure N°15:** Carte de la typologie d'habitat de la ville de SBA.

**Source :** D'après F'KHOUL + DJANDER, 2015.

### 4.2.3 Les quartiers composants :

Ce sont généralement les quartiers datant de l'époque coloniale composés du centre-ville de certains faubourgs et des extensions récentes comme indiqué dans le tableau suivant :

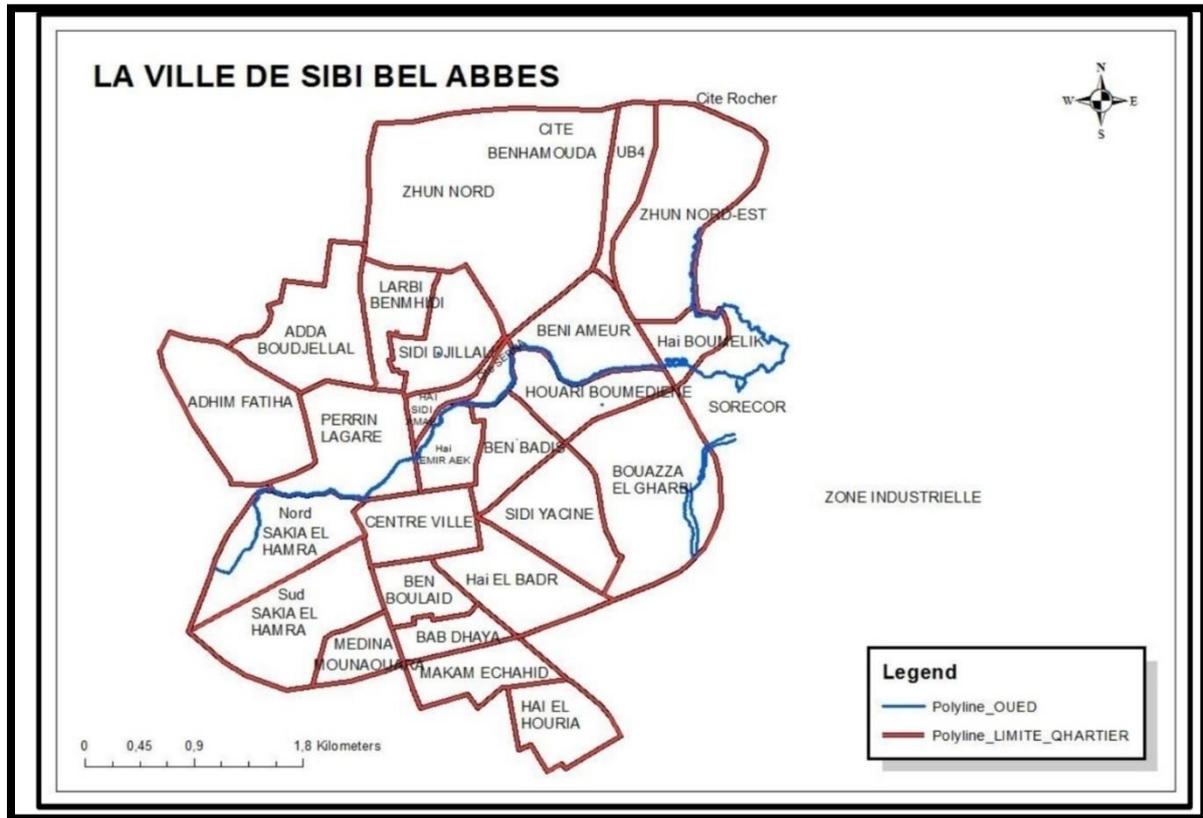
<sup>14</sup> F'Khoul.M et Djendar.A ; Entrée de ville pour Sidi Bel Abbas : la porte Ouest, vers un horizon accueillant et durable, 2014-2015, p58.

## Chapitre 2 : .....L'extension urbaine et son évolution à la ville de Sidi Bel Abbès.

**Tableau N°09:** les quartiers composants de la ville de Sidi Bel Abbès.

N°	Les Quartiers	Typologie Ancienne
1	ADDA BOUJELLAL	ex : PERET
2	ADIM FATIHA	-
3	AMIR ABD EL KADER	ex : BUGEAU
4	BAB DHAYA	-
5	BEN BADIS	-
6	BEN HAMOUDA	-
7	BENI AMEUR	-
8	BOUAZA EL GHARBI	-
9	CENTRE VILLE	-
10	CITE SERNA	-
11	HAI BOUMLIK	ex : CAMP DES SPAHIS
12	HAI EL BADR	-
13	HAI EL HORIA	-
14	HOUARI BOU MEDIENNE	ex : SENECLAUZE
15	LARBI BEN MHIDI	ex : GAMBETTA
16	MADINA MONAARA	-
17	MAKAM EL CHAHID	-
18	MOSTPHA BEN BOULAID	ex : Fbg NEGRIER
19	PERIN LA GARE	-
20	SAKIA EL HAMRA NORD	ex : Fbg THIERS
21	SAKIA EL HAMRAA SUD	
22	SIDI AMAR	-
23	SIDI DJILALI	ex : PERET
24	SIDI YACINE	ex : Fbg EUGENE ETIENNE
25	UB4	-
26	ZHUN NORD EST	-

*Source* : La mairie de SBA



**Figure N°16 :** Les quartiers composant de la ville de Sidi Bel Abbès.

**Source :** D'après TAHAR.S ,2013.

#### **4.3 Equipements structuraux :**

A Sidi Bel Abbés, les équipements militaires ou édilitaires (caserne) et de détente (théâtre, jardins...) marquent les premiers grands équipements de la ville.

Sa désignation par la colonisation de principal centre de collecte et d'animation des hautes plaines intérieures lui permet de bénéficier de tout un réseau d'équipements de rayonnement régional : marché de gros des fruits et légumes, marché bestiaux, banques et crédits agricoles, chambre de l'agriculture, gare ferroviaire...etc.

Malgré le niveau d'équipement relevé reste encore insuffisant dans des rôles pour les quels Sidi Bel Abbés a des atouts et certains domaines sont quasiment absents (équipements sportifs, de détente, transport aérien, hôtellerie, service...etc.

## Chapitre 2 : .....L'extension urbaine et son évolution à la ville de Sidi Bel Abbès.

Aussi, on trouve que les équipements se concentrent dans le centre-ville, le temps qu'il fallait disperser dans les différents secteurs de toute la ville de SBA. <sup>15</sup>

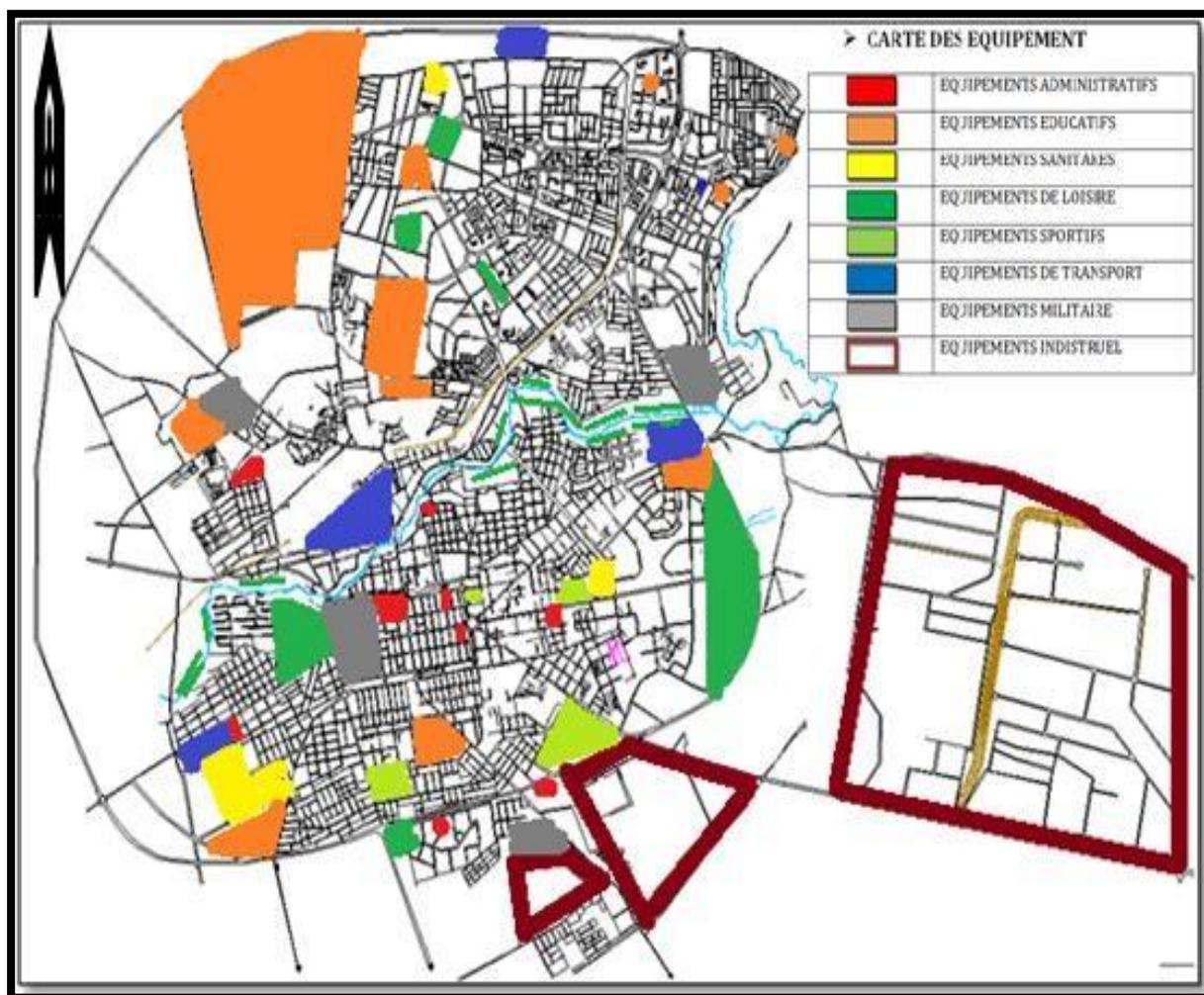


Figure N°17 : Les équipements structuraux de la ville SBA.

Source : D'après BELKADI + BENYAHIA, 2017.

<sup>15</sup> Belkadi.Ch et Benyahya.H ; L'entrée Nord-est de la ville de Sidi Bel Abbès, vers un aménagement cohérent et attractif, 2016-2017, p88.

### **Conclusion :**

La ville de Sidi Bel Abbés occupe une position stratégique au niveau de la région Nord-Ouest de l'Algérie, tant par l'importance de sa population, que par celle de son activité économique, où l'évolution de la population passe de 212.935 habitants en 2008, à 237.400 habitants en 2015.

On a conclu aussi que le climat de la région de Sidi Bel Abbés relève du régime méditerranéen à deux saisons bien distinctes, l'une humide et courte, l'autre sèche et prolongée (6 mois).

Cette commune est localisée dans un riche bassin intérieur agricole, dont les altitudes moyennes sont de 480 mètres et des pentes très faibles.

A partir cette étude analytique on distingue que la ville de Sidi Bel Abbés peut être l'une des meilleures villes en Algérie qui assiste à une transformation remarquable de l'espace de la ville et surtout celui de sa périphérie.

## **Chapitre 2 :**

**L'extension urbaine et son évolution à la ville de  
Sidi Bel Abbas.**

### **Introduction :**

Dans les pays en cours de développement (surtout les pays du Nord Afrique), l'accroissement du Nombre des populations urbaines (l'urbanisation) se fait maintenant à un rythme accéléré et les surfaces bâties prennent une extension presque indéfinie. La vie urbaine devient à la fois foisonnante et envahissante, elle déborde les limites administratives traditionnelles et s'infiltré même dans le monde rural.

La ville de Sidi Bel Abbés, qui occupe une position stratégique au niveau de la région nord-ouest de l'Algérie, tant par l'importance de sa population, que par celle de son activité économique où l'évolution de la population passe de 212.935 habitant en 2008 à 237.400 habitants en 2015. Nous assistons à une transformation remarquable de l'espace de la ville et surtout celui de sa périphérie.

### **1. L'étalement urbain :**

#### **1.1. Définition :**

L'étalement urbain est une expression désignant le phénomène de développement des surfaces urbanisées en périphérie de grandes villes. Cet étalement, qui est lié au développement démographique des agglomérations, se fait avec une densité du bâti d'autant plus faible que l'on s'éloigne du cœur des villes. La faible densité est due au caractère pavillonnaire de cette urbanisation, la surface occupée par un foyer (maison+jardin privatif) étant plus importante que celle d'un appartement en immeuble, ainsi qu'à l'importance des espaces naturels conservés dans les communes concernées.<sup>16</sup>

#### **1.2. Les éléments concurrent à l'étalement urbain :**

On a plusieurs éléments concurrent à l'étalement urbain :

- ✓ Le parcours résidentiel des ménages répond aux aspirations sociales et aux contraintes économiques ;
- ✓ Les besoins des ménages évoluent dans le temps et avec l'âge en termes de surface habitable, d'accessibilité aux emplois et aux équipements (scolaires, de chalandise ou médicaux) ;
- ✓ Les conditions économiques nécessaires à la location ou l'acquisition d'un logement sont aussi un critère essentiel des choix effectués pour localiser sa résidence ;
- ✓ Enfin, l'aspiration à bénéficier d'un cadre de vie en adéquation avec les goûts des

individus est un élément significatif du débat concernant la recherche de formes urbaines bien acceptées tout en renforçant la densité.<sup>17</sup>

---

<sup>16</sup> <https://www.techno-science.net/definition/7061.html>

<sup>17</sup> <http://www.techno-science.net/?onglet=glossaire&definition=7061>

### 2. L'extension urbaine :

#### 2.1 Définition :

Est le phénomène qui né des besoins intenses de population locale, cela se justifie souvent par la croissance démographique élevée et l'exode rurale vers les milieux urbains, en cherchant la proximité des lieux de travail et d'équipements, donc les collectivités locales cherche à satisfaire les besoins accroissant des habitants en matière de logements et des équipements divers.

D'ailleurs, l'extension urbaine est une nécessité pour une ville, alors des réserves foncières sont essentiels pour la réalisation des différents programmes soulignés dans les plans d'aménagement et d'urbanisme (les PDAU et les POS), qui orientent l'extension future de la ville.<sup>18</sup>

#### 2.2 L'évolution de l'extension urbaine a la ville de Sidi Bel Abbès :

Les étapes d'évolution de la ville de Sidi Bel Abbès ont fait l'objet de plusieurs études et investigations. Nous ne prenons ici que les grandes périodes de la formation des principaux quartiers et la ville et les implications majeures sur la croissance spatiale et sur la structuration du cadre bâti.

##### 2.2.1 Une croissance lente jusqu'en 1966 :

Le **plan initial** de la ville présente par le capitaine **Prudon** en**1848** est une enceinte fortifiée de 42 hectares, Occupé de larges rues et dont la moitié serait réservée aux installations militaires, tandis que le reste serait loti. Jusqu'aux années **1860**, ce sont les militaires qui construisent et gèrent la ville. A partir de **1857**, le premier noyau commence à se constituer. Il correspond au centre-ville actuel.

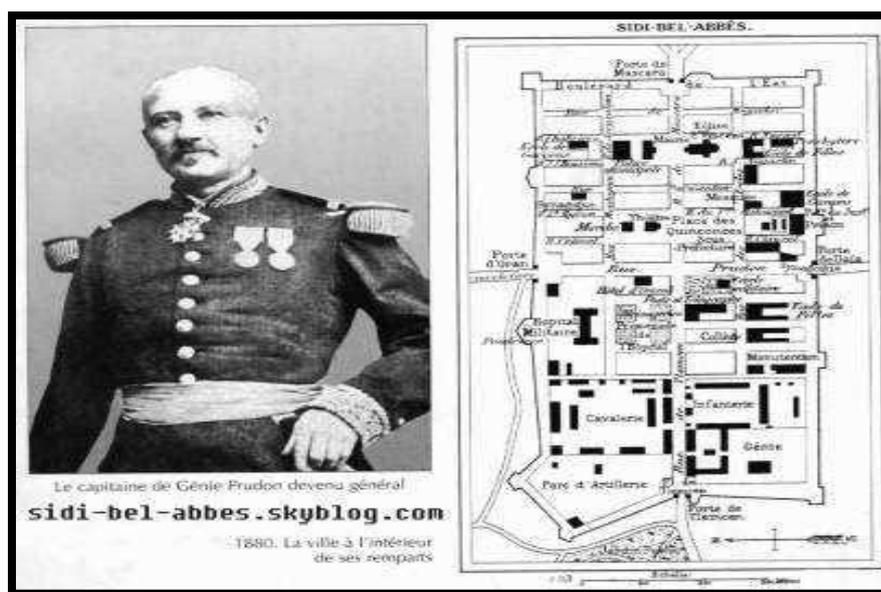


Figure N°18 : Le plan initial de la ville de Sidi Bel Abbès.

<sup>18</sup> <https://rge.revues.org/1433>

## Chapitre 2 : .....L'extension urbaine et son évolution à la ville de Sidi Bel Abbes.

La période allant de **1860 à 1900** peut être considérée comme une période de maturation de la ville. Cette période est marquée par une relative dynamique urbaine qui s'est traduit par l'apparition de nouveaux quartiers de type lotissements à l'intérieur des glacis ou de faubourgs tels que Sakia El Hamra (ex-fbg Thiers) et Emir AEK (ex Bugeaud).

De **1900 à 1930**, l'extension de la ville est faite essentiellement vers l'Est, avec implantation de plusieurs équipements (hôtel de ville, école, église), ainsi que de nouveaux quartiers de Sidi Yacine (ex fg Eugène Etienne), Perrin la gare, Marceau et Mustapha Ben Boulaid (ex fg Négrier). A la même époque nous voyons apparaître deux hameaux isolés, l'un au Nord, Gambetta (Larbi Ben M'hidi) et l'autre à l'Est, Boumlik (ex camp des spahis). Avec la disparition des remparts vers 1930, l'avènement du chemin de fer, l'urbanisation s'est effectuée par extension des quartiers existants et le remplissage des espaces interstitiels séparant les quartiers. Plus tard on voit se former et se structurer les quartiers de Ben Badis et Maconnais.

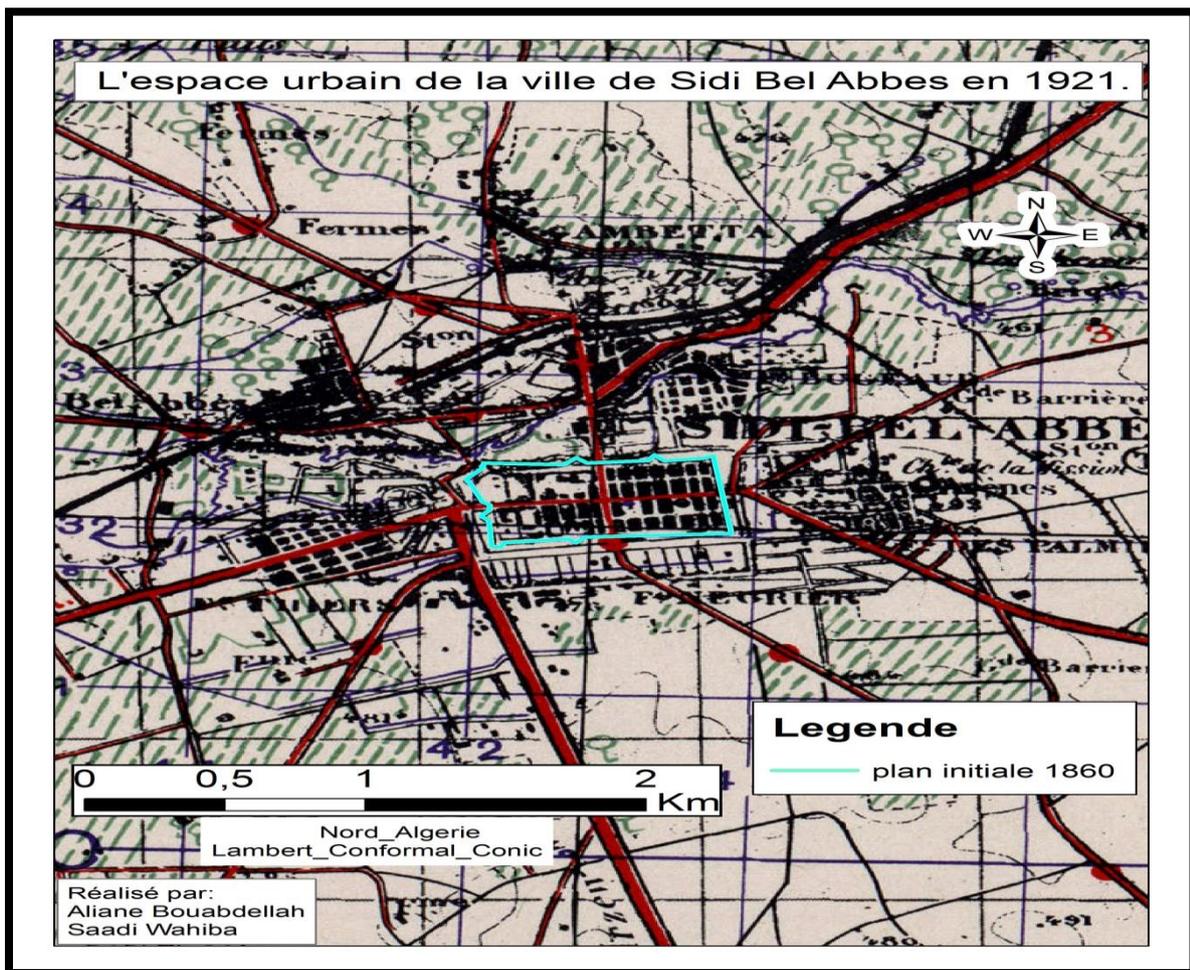


Figure N°19 : L'espace urbain de la ville de Sidi Bel Abbes en 1921.

La source : Carte scannée de la ville de Sidi Bel Abbes en 1921.

## Chapitre 2 : .....L'extension urbaine et son évolution à la ville de Sidi Bel Abbas.

De 1930 à 1960, la guerre de libération va être à l'origine d'un exode rural massif vers la Ville et se sont surtout les quartiers situés au Nord, Adda Boudjellel, Adim Fatiha, Sidi Djilali et accessoirement des quartiers situés à l'Est, Houari Boumediene (Senacause) et Sidi Yacine qui ont eu à accueillir cette population additionnelle dans des conditions hâtives.

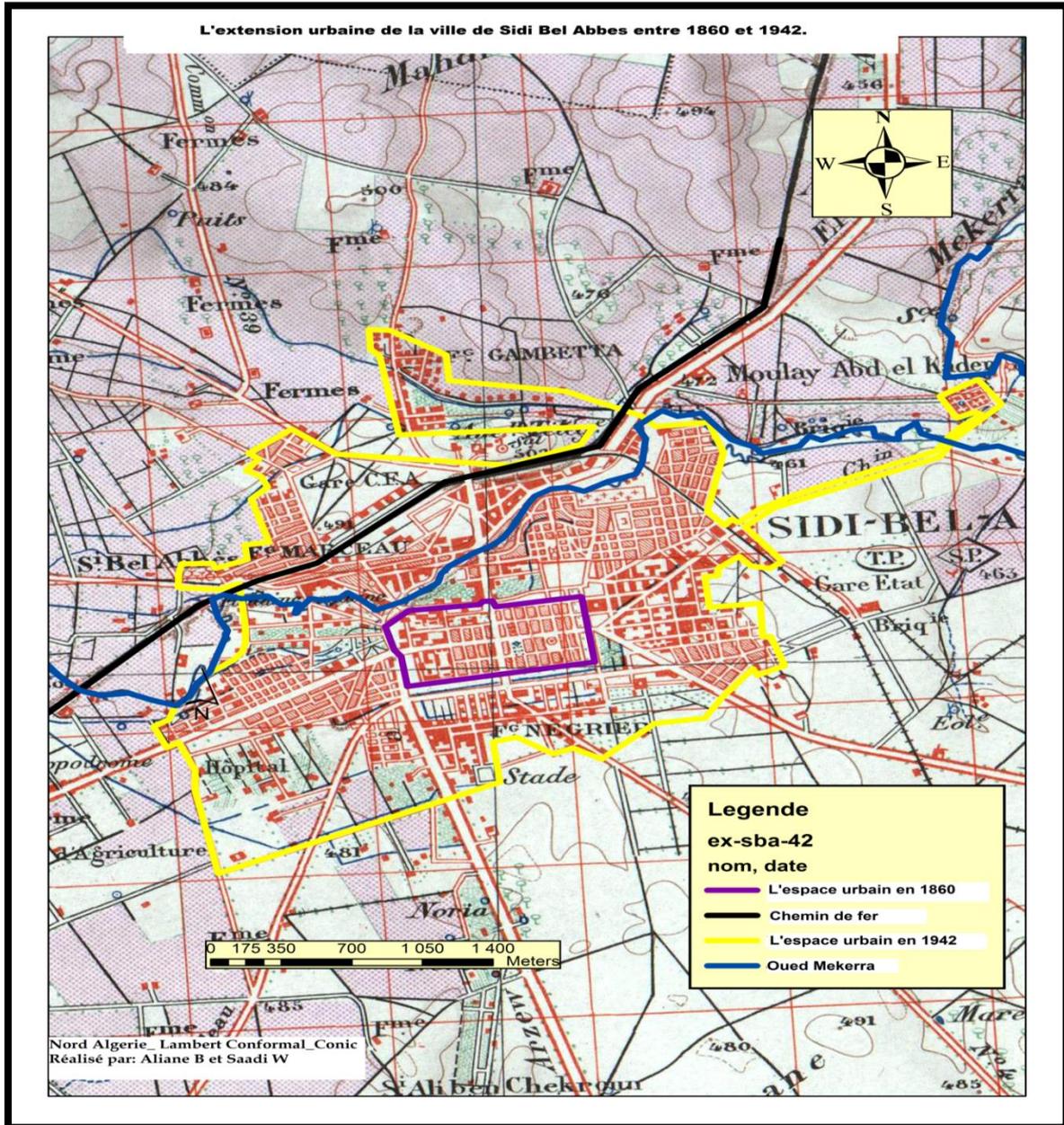


Figure N°20 : Carte de l'extension urbaine de la ville de SBA entre 1860 et 1942.

Source : Carte scannée de la ville de SBA 1942.

Dans ses estimations le PDAU de Sidi Bel Abbas, a fait remarquer que, de 1900 à 1966, la ville s'est développée sur environ 480 ha, soit une consommation moyenne annuelle de

## Chapitre 2 : .....L'extension urbaine et son évolution à la ville de Sidi Bel Abbes.

8ha. Au cours de la seule période allant 1954 à 1960, l'urbanisation par extension a atteint 120ha.

Les photographies aérienne (mission 1972) confirment bien les caractéristiques de l'occupation du sol et les quelques changements intervenus depuis la guerre de libération. Dans la partie sud ou peu de terrains sont disponibles, à l'intérieur des tissus urbains, c'est surtout le long des axes, par addition, que les extensions se sont effectuées (Sidi Yacine, Hai El Badre, Fg Thiers, 1960) alors dans la partie nord, c'est autour des anciens noyaux (Adda Boudjelal, Larbi Ben M'hidi, Sidi Djilali, 1966) que l'urbanisation a été la plus forte. Adim Fatima, s'est essentiellement développé à la suite de ces mutations qu'a connues la partie Nord dans les années1950.

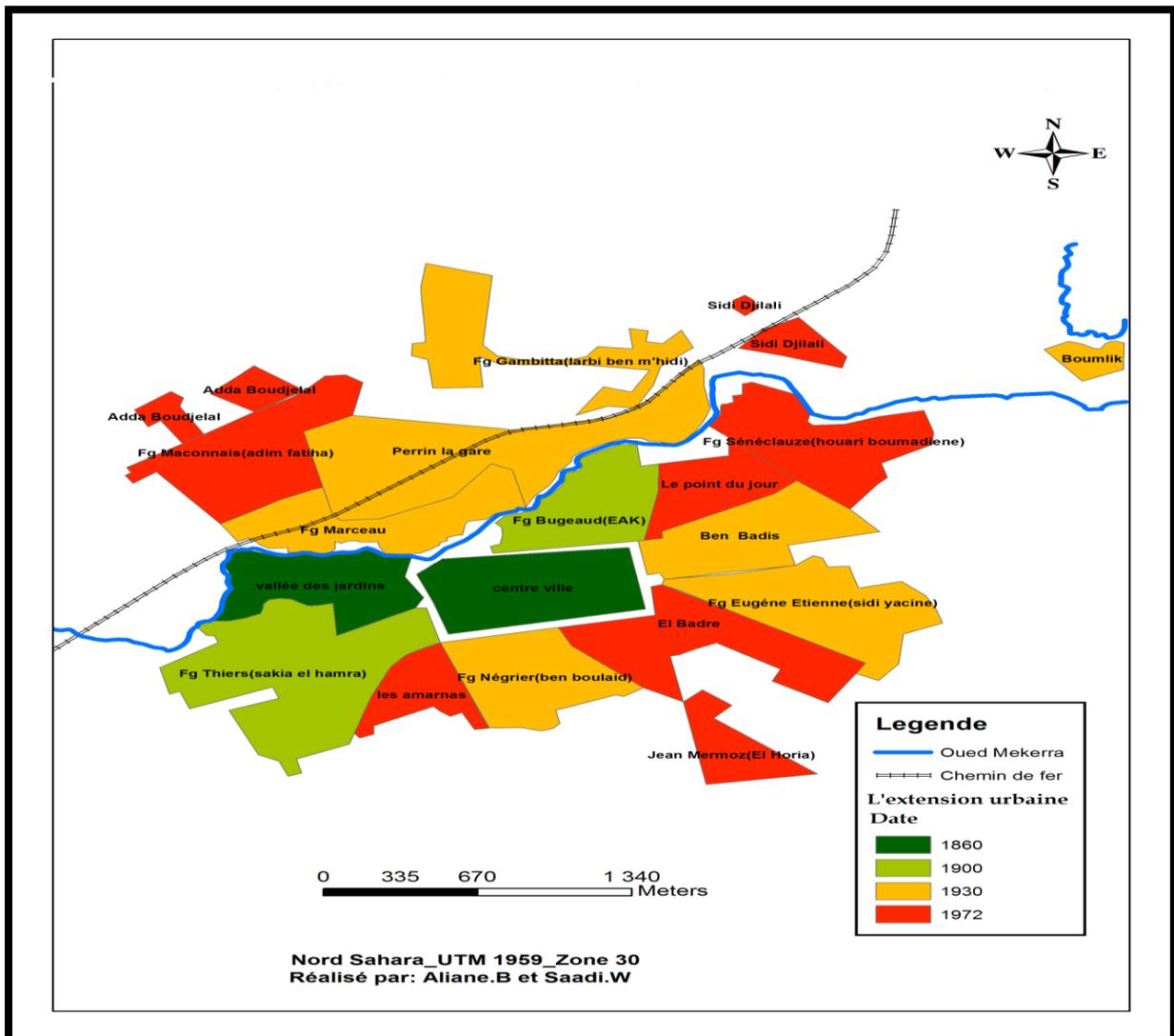


Figure N°21 : L'évolution de l'extension urbaine de la ville de Sidi Bel Abbes.

Source : Plan de la ville de Sidi Bel Abbes en 1962+ photographie aérienne 1972.

### **2.2.2 Une explosion spatiale entre 1966 et 1990 :**

Entre 1966 et En 1974, malgré le ralentissement de l'urbanisation, 90ha de terres de bonnes potentialités ont été affectées à l'urbanisation. La promotion de la ville en chef-lieu de Wilaya annoncera une explosion urbaine sans précédent.

Entre 1966 et 1987, enregistre, en valeur absolue, plus de 68000 habitants additionnels pour la commune de Sidi Bel Abbes. Si le taux d'accroissement est resté modéré (2.6), le parc urbain existant, étant vite saturée, ne pouvait accueillir tout nouveau surplus de population. Comme il était de disposer du foncier public, la ville de Sidi Bel Abbes en a beaucoup disposé :

- Près de 600 ha affectés pour les zones industrielles et d'activité ;
- Près de 600 ha pour les différents programmes d'habitat social (ZHUN) ;
- Près de 200 ha utilisées sous des formes de remplissage, lotissements ou autres opérations.

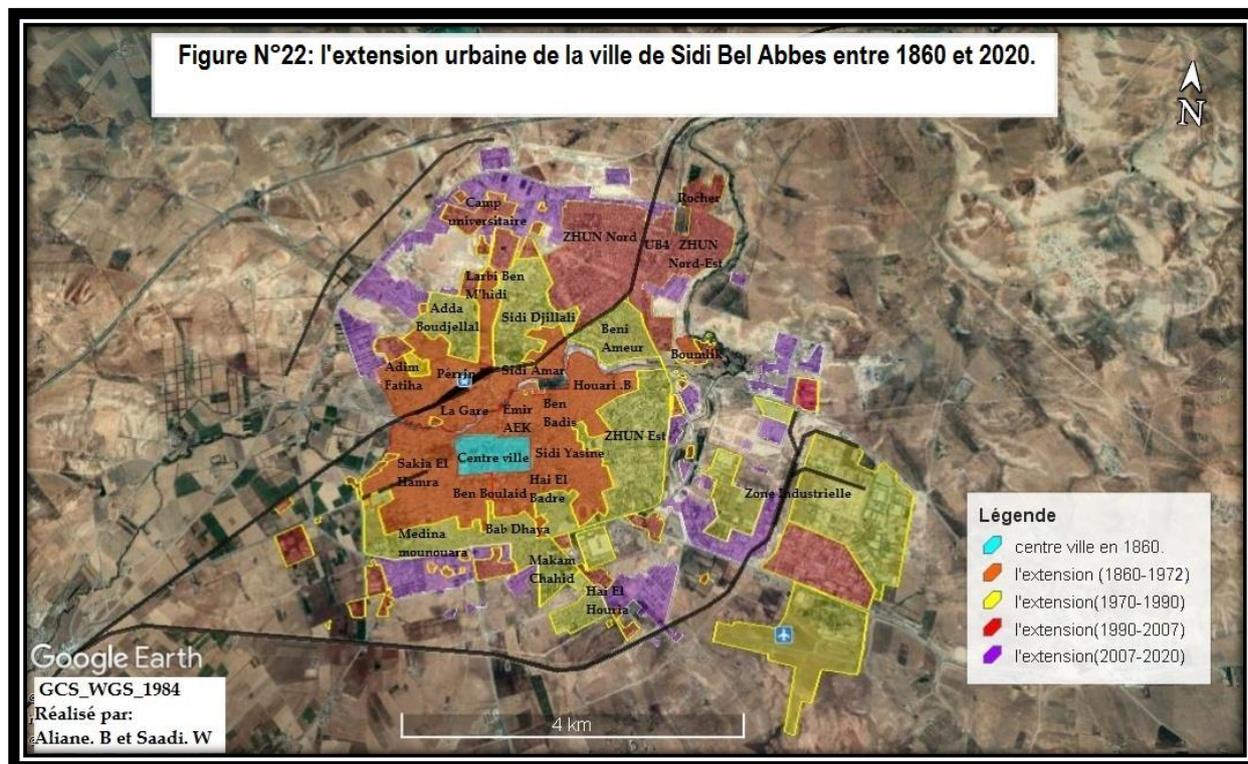
Soit au totale une surface de près de 1400 ha en 20 ans, avec une consommation moyenne annuelle dépassant les 64ha. Ces extensions effrénée et déjà programmée en grande partie par le PUD de 1984.

### **2.2.3 De 1990 jusqu'à maintenant :**

Le PDAU n'envisagé que 100 ha supplémentaires affectés à l'urbanisation future jusqu'à l'horizon 2015, optant ainsi clairement pour la maîtrise de la croissance urbaine de la ville. Cette option est actuellement remise en cause par les services agricoles, considérant que le secteur concerné fait partie des terres à fortes potentialités agricoles.<sup>19</sup>

---

<sup>19</sup> POS Revitalisation Des Zones Centrales Sidi Bel Abbes .....Phase Finale(2007), p18-p21.



Source : Google Earth, 2020.

Nous avons reporté la couche ou l'extension depuis 1860 à travers la comparaison entre l'image n°07(plan initial de la ville de SBA) et la photographie aérienne de la ville de SBA année 1972 qui a été géoréférencé puis numérisé et converti au format KML de Google earth pour la superposition.

### 2.3 Les types d'extension urbaine

Généralement, on distingue deux types principaux sont :

#### 2.3.1. L'extension spontanée (irrégulière) :

Cette extension fut spontanée, disons anarchique. Elle se réalisait au gré de la commodité ou des possibilités des habitants. Elle dépend beaucoup ce que les initiatives individuelles trouvaient devant elles. Pour construire, on achetait des parcelles de champs dont la valeur était ainsi singulièrement accrue ; et on peut sans doute laisser chacun construire sa maison, organiser comme à la campagne son puits et sa fosse d'aisances individuels. Et ce fut bien souvent le cas. Pourtant, la liberté était rarement entière, et la construction a presque toujours été soumise dans les temps récents, à une autorisation préalable. Généralement, elle résulte soit d'obstacles naturels opposés aux processus spontanés d'urbanisation, soit de schémas asymétriques élaborés par les architectes, les urbanistes ou les créateurs des villes nouvelles.<sup>20</sup>

<sup>20</sup> Géographie urbaine ; Paulet, Jean-Pierre-Paris ; Armand-Collin, (p215-228).

### **2.3.2. L'extension dirigée (régulière) :**

Il rencontre par les extensions programmées ou planifiées que les collectivités locales peuvent la manipuler et la diriger. « Dans les pays en voie de développement le rapide accroissement des villes, l'impossibilité pour les indigènes de se loger eux-mêmes ont remis l'expansion urbaine aux mains de sociétés immobilières plus ou moins contrôlées par les pouvoirs publics. C'est ce qui s'est passé en particulier dans les villes centrafricaines ».

### **2.4 Les modes de l'extension urbaine :**

On peut distinguer dans cet égard deux modes importantes sont :

#### **2.4.1 L'extension intérieure (densification urbaine ou l'extension verticale) :**

Dans les anciens quartiers notamment, les espaces densifient successivement par des équipements publics, ou des habitations au fur et à mesure de l'accroissement population locale et de l'afflux venu des zones rurales.

« Quand l'espace est rare, on a tendance à **construire en hauteur** pour loger le maximum de gens ou d'affaires sur le minimum de place. A Paris même, où la réglementation de la hauteur des immeubles fut longtemps draconienne, on voit pousser des immeubles jusqu'à 10, 12 et même plus de 20 étages en dehors d'un certain périmètre historique. Actuellement, toutes les villes sont tirées en hauteur ce qui est peut-être à la fois le résultat d'une mode et nécessité en raison du flot des habitants qui se précipitent vers elle ».<sup>21</sup>

---

<sup>21</sup> Géographie urbaine ; Paulet, Jean-Pierre-Paris ; Armand-Collin, p30, p278.

## Chapitre 2 : .....L'extension urbaine et son évolution à la ville de Sidi Bel Abbas.

---



**Photo N°01** : Cartier Sidi Djillali-ville de Sidi Bel Abbas.

**Source** : <https://images.app.goo.gl/mKPWDhxPXUmPFBuV9>.

### **2.4.2 L'extension extérieure (horizontale) :**

Quand l'espace est vaste, la ville prend forme en **dehors** des anciens tissus urbains, créant de nouveaux groupes d'habitations qui ont légitimes à la ville s'étendre dans divers directions. Généralement ce mode d'extension est caractérisé par l'augmentation en surface et la diminution en hauteur des immeubles.<sup>22</sup>

---

<sup>22</sup> Penerai. P, Depaule J.C. Dernogon. M, 2002 ; P63-P65.



**Photo N°02 :** Exemple d'étalement pavillonnaire dans la ville de Sidi Bel Abbas.

**Source :** <https://images.app.goo.gl/Ro4f9ZkzfahuLGmh6>.

## **2.5 Les formes d'extension urbaine :**

L'extension urbaine a plusieurs formes dans la ville de Sidi Bel Abbas, les plus importantes sont :

### **2.5.1 : Les zones d'habitats urbaines nouvelles (ZHUN) :**

En 1977, l'état Algérienne à lancer une politique de production de masse de logements par la création des ZHUN pour faire face a l'exode rural d'une part et l'augmentation de la population d'autre part.<sup>23</sup>

En matière d'aménagement urbain, la ZHUN reste une procédure d'urbanisme opérationnelle particulièrement intéressante. Elle donne l'opportunité aux collectivités ou aux établissements publics y ayant vocation de réaliser ou de faire réaliser, par une action volontariste, un aménagement diversifié. Celui-ci permet le plus souvent la réalisation de bureaux, de commerces, de locaux d'activités, d'installations et d'équipements collectifs ou privés.<sup>24</sup>

---

<sup>23</sup> Dellil .F et Hati .N, la maitrise de la croissance urbaine comme enjeu de la durabilité (ville de Tébessa) ,2015-2016.

<sup>24</sup> [www.iau-idf.fr](http://www.iau-idf.fr) (les carnets pratiques, décembre 2010), p11.



**Figure N°23** : le cas des ZHUN dans la ville de Sidi Bel Abbes.

**La source** : POS de la ville de Sidi Bel Abbes (DUC).

### **2.5.2 Le lotissement :**

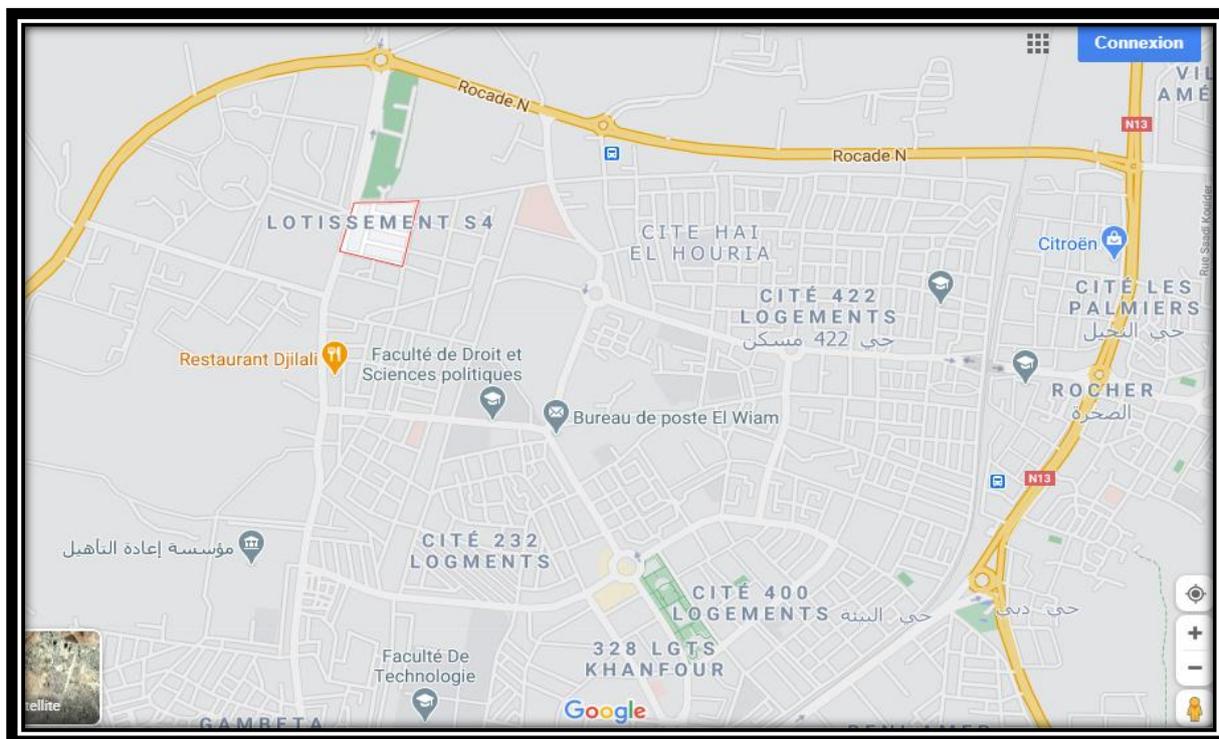
Le lotissement est une procédure d'aménagement et outil juridique permettant de maîtriser les développements urbains et utilisé généralement dans le secteur d'habitat d'individuel et par conséquent évoque inmanquablement l'habitat pavillonnaire.

Les différents types de lotissement sont : lotissement jardin, résidentiel, industrielle, sociale, promotionnelle et privé.

Les Documents réglementaires du lotissement sont le cahier des charges, le règlement d'urbanisme et certificat de viabilisation. Ils sont encadrée principalement par les profanes et les spécialistes (urbaniste, architectes, topographes, techniciens).<sup>25</sup>

---

<sup>25</sup> [www.urbalyon.org/.../La\\_procedure\\_de\\_lotissement\\_dans\\_l-aire\\_urbain](http://www.urbalyon.org/.../La_procedure_de_lotissement_dans_l-aire_urbain).



**Figure N°24 :** Exemple d'un lotissement dans la ville de Sidi Bel Abbès.

**Source :** Google Map, 2020.

### **2.5.3 Les zones d'activités économiques (ZAE ou ZI) :**

Elles sont encore bien souvent localisées à l'extérieur des zones urbaines. Les critères de localisation se font en fonction des disponibilités foncières, mais aussi par la présence d'une desserte (voirie départementale ou nationale). Elles demeurent encore fortes consommatrices d'espace agricole. Néanmoins, la zone d'activités économiques est un « appel à emplois ». Elle induit de nouveaux services et reste un signal de vitalité pour les territoires.



Figure N°25 : La zone industrielle de la ville de Sidi Bel Abbès.

Source : Google Map.

### 2.5.4 Le diffus :

Le développement urbain a conduit, sur la dernière période, à une forte production de logements individuels. L'essentiel de ces constructions nouvelles relève d'initiatives individuelles réalisées dans ce que l'on peut nommer « le diffus. Ces projets, au départ sans grand investissement pour la collectivité, ont avec le temps un impact très important pour la commune, tant sur le plan financier que démographique. Ces extensions ont souvent généré des formes et des programmes peu intégrés aux tissus urbains existants. Pourtant, ces opérations peuvent être maîtrisées et accompagnées.<sup>26</sup>

## 2.6 Les contraintes d'extension urbaine :

### 2.6.1 Les contraintes naturelles :

Les contraintes naturelles sont différentes d'une ville à une autre les plus importantes dans la ville de Sidi Bel Abbès sont :

- ✓ Les zones forestières ou agricoles car leur importance au niveau économique et Environnementale.
- ✓ Oued Mekerra forme une contrainte naturelle devant l'extension urbaine de la ville, il pénètre le tissu urbain et il le divise en deux parties. Il constitue un danger effectif, surtout quand il pleut, ce qui entraîne inondations et coupures de routes.

<sup>26</sup> [www.iau-idf.fr](http://www.iau-idf.fr) (les carnets pratiques, décembre 2010)

### 2.6.2 Les contraintes artificielles :

Ils constituent des obstacles les plus alarmants que les contraintes naturelles tel que :

- ✓ Les zones industrielles : elles posent la plus importante contrainte devant extension urbaine, qui ce demande de la révision du sens de leur extension pour éviter les risques technologiques) ;
- ✓ Les zones de servitudes tel que celle des lignes d'électricité à hautes tensions, des voiries national...boulevards... (Grands flux mécanique) des chemins de fer...etc ;
- ✓ Les zones de patrimoine protégé, les zones affectées aux rejets des déchets.<sup>27</sup>

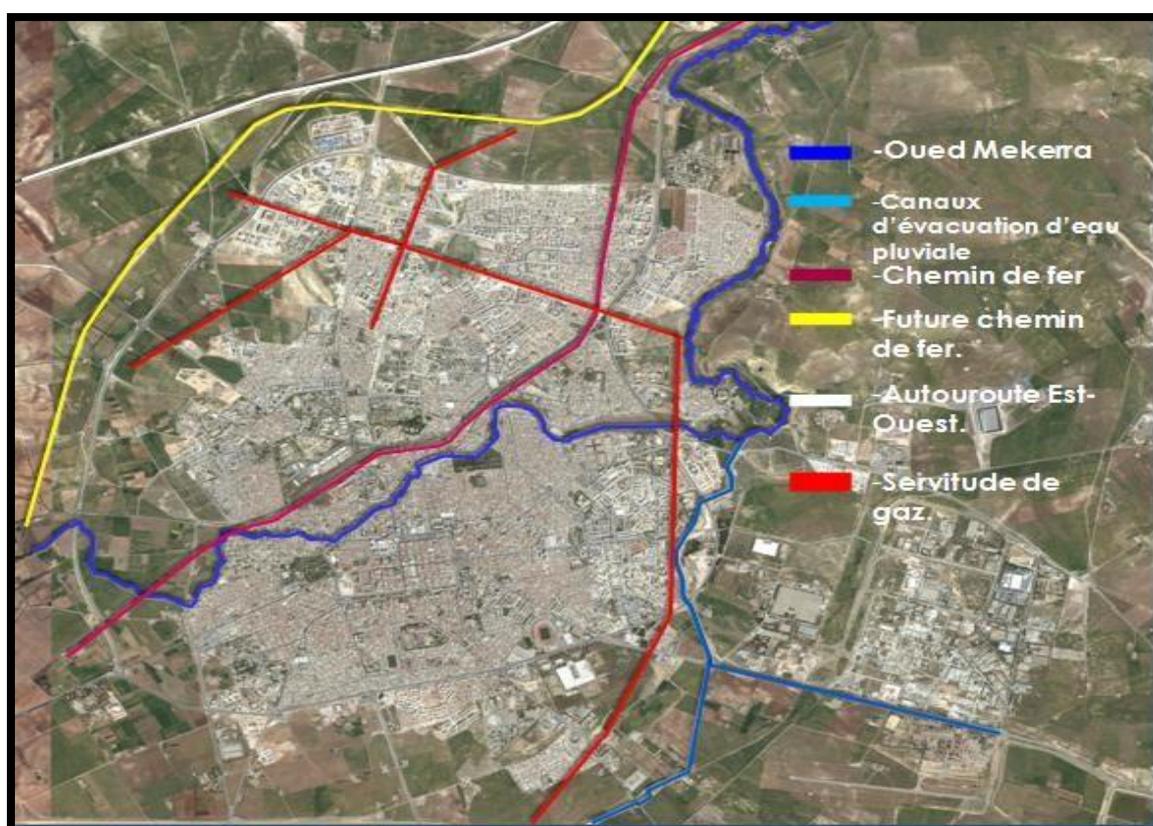


Figure N°26 : les contraintes existantes à la ville de SBA.

Source : D'après F'Khoul.M + Djendar.A, 2015.

« Si le site n'est plus aussi étroitement que jadis imposé par les conditions naturelles, il en toujours le reflet et le paysage urbain comme les problèmes de la vie quotidienne en sont le témoignage. On cherche alors suivant les conditions topographiques celui qui parait le plus favorable ».<sup>28</sup>

<sup>27</sup> F'Khoul.M et Djendar.A ; Entrée de ville pour Sidi Bel Abbès : la porte Ouest, vers un horizon accueillant et durable, 2014-2015, p 57.

<sup>28</sup> Géographie urbaine ; Paulet, Jean-Pierre-Paris : Armand-Collin, p 204.

### **2.6.3 Les contraintes foncières :**

Le foncière est un véritable obstacle devant l'extension urbaine. Les propriétés et la nature juridique des terrains qui sont notamment le problème de discontinuité de tissu urbain.<sup>29</sup> « L'implantation industrielle est orientée par le prix et la localisation du terrain à la fois. Dans le centre, les servitudes sont plus astreignantes, les dégagements réduits ; en banlieue, au contraire tout est facile. Cette contingence financière du prix des terrains, jointe aux difficultés pour trouver l'espace nécessaire et à variété des conditions naturelles pèse vigoureusement sur l'organisation des milieux urbains »<sup>30</sup>

### **2.7 Les facteurs de l'extension urbaine :**

Les facteurs de l'extension urbaine sont plusieurs et différent d'une ville à une autre, on peut les résumer comme suit :

#### **2.7.1 Facteurs politique :**

Les décisions politiques jouent un rôle très important en matière d'extensions planifiées, de la création de ville (le cas des villes nouvelles en Algérie), et de zoning tel que : zone de développement industriel, zone d'attraction, zone d'activité, zone touristique, .... etc.

Ainsi les politiques ou bien les logiques de gestion suivies par les différents acteurs de la ville qui ont des impacts sur l'extension urbaine future. En effet les municipalités compétentes dans l'attribution des permis de construire, ont le rôle principale pour ce qui de la dispersion des logements et des équipements publics.

#### **2.7.2 Facteurs économique :**

Ces facteurs ont un rôle efficace qui influe sur le volume de la forme de l'extension urbaine. De ce fait la création d'une zone industrielle pour une ville permet d'attirer la population rurale vers la ville pour améliorer leurs cadres de vie ...etc. la même chose dans le cas d'une zone d'activité ou de commerce de grande envergure, cela favorise l'extension de la ville, aux alentours de ces zones, à l'exemple des villes industrielles se structurent autour des usines, et les villes portuaires qui se densifient à proximité du port en s'étendant vers les zones périphériques.

#### **2.7.3. Facteurs sociaux :**

Le facteur de croissance démographique, les revenus permanents et aisés, et le niveau social de la population et les changements sociaux sont liés directement à l'extension des Villes. La migration constante des gens des zones rurales vers les villes (l'exode rurale) où les trajets des actifs entre la ville centre, les banlieues et les couronnes périurbaines mobilité (la mobilité pendulaire) placent d'immenses pressions sur l'environnement. «L'Algérie comme de nombreux pays dans le monde, la part de la population urbaine continue son ascension. Elle avoisinait les 66 % selon le recensement général de la population et de l'habitat de 2008(RGPH2008), elle est estimée en 2015 à 70,7 %. Cette augmentation a généré un besoin considérable en espace urbanisé, d'où un étalement urbain exacerbé (Hadjou *et al.*, 2015) »<sup>31</sup>

---

<sup>29</sup>Depuis mémoire d'extension urbaine selon les directives de PDAU ; Bourroudj et Guioum. p10.

<sup>30</sup>Géographie urbaine ; Paulet, Jean-Pierre-Paris ; Armand-Collin, p 278.

<sup>31</sup> Journals.openedition.org/cybergeog/29111tocfrom1n1

### **2.7.4 Facteurs technologiques :**

Le développement technologique et le développement des outils informatiques et des moyens de télécommunication sont des éléments qui favorisent l'extension des villes et amplifie le changement social.

### **2.7.5 Facteurs sécuritaires :**

Le besoin de se sentir en sécurité demeure un facteur important qui favorisent les extensions urbaines à proximité des centres villes et près des zones sécurisées (près des zones militaires sureté urbaines,...).<sup>32</sup>

**Perspective :** Dans ce cadre on peut utiliser un nouvel outil cartographique qui s'appelle la carte dynamique ou interactif. Cette carte permettant aux internautes de visualiser l'intégralité des repères sur un même support. Elle permet aussi (par opposition des cartes statiques) de zoomer, de se déplacer dans la carte et de l'afficher en plein écran, de placer des points Sur une carte. Chaque point peut contenir des informations permettant aux clients de réaliser un choix stratégique.

Si cela vous semble compliqué, il existe des moyens très simples de les réaliser, notamment avec Google. En effet, Google vous permet de créer une carte depuis un fichier Excel ou CSV et ce avec de nombreux repères et la possibilité de personnaliser vos données.<sup>33</sup>

---

<sup>32</sup> Depuis mémoire d'extension urbain et les directives de PDAU et POS ; Bourroudj et Guioum ; p13.

<sup>33</sup> <http://www.happy-beez.net/creer-carte-dynamique/>

### **Conclusion**

L'extension urbaine de la ville de Sidi Bel Abbes à l'instar des villes algériennes est marquée par une croissance démographique et un exode rural massif.

Au cours de trois dernières décennies s'est faite principalement vers le Nord et le Nord-est. D'abord par remplissage des poches vides, entre les anciens noyaux urbains existants, ensuite par l'urbanisation de nouveaux secteurs. C'est le cas des ZHUN, des programmes promotionnels et sociaux, les zones industrielles, les affectations prévues par le PDAU et la forte segmentation des opérations.

L'extraordinaire extension de la ville à partir des années 1980 s'explique, en grande partie, par la mise en exécution de ces projections, La configuration et la structuration actuelle de la ville sont l'illustration de cette dynamique.

Dans la mesure où ces extensions urbaines sont maîtrisées et pensées globalement en cohérence avec le territoire, elles sont l'occasion de créer des « morceaux de ville » et ainsi de développer une offre urbaine nouvelle.

**Chapitre 3 :**

**L'extraction des zones défavorables a l'urbanisation dans la ville de Sidi  
Bel Abbès.**

### **Introduction :**

Les extensions se sont généralement traduites avant tout par leurs aspects quantitatifs. De gros ensembles et des logements individuels se sont élevés et s'élèvent encore partout.

La préservation des terres agricoles ou les zones inondées (causées par l'oued Mekerra) s'avèrent toujours délicate quand celles-ci se trouvent à la lisière des secteurs d'urbanisation.

Dans le cadre d'opérations d'extension urbaine, ces contraintes doivent se traiter dès la planification, notamment dans le cadre du PDAU et POS, jusqu'à leur traduction dans les nouvelles opérations d'urbanisme.

En l'absence de moyens de contrôle efficace, le risque de les voir se transformer rapidement en réserves foncières pour l'urbanisation est bien réel et voila ce que nous allons analyser dans ce chapitre.

### **1. L'extension urbaine à travers des zones inondées :**

#### **1.1 Historique d'inondation dans la wilaya de Sidi Bel Abbès :**

Les statistiques d'inondations qui ont été faite d'après la D.H.W de S.B.A de l'Oued Mekerra durant les vingt dernières années, l'Oued Mekerra a provoquée des grands dégâts humains et matériels. On note qu'à la date du 02 Octobre 78, l'Oued Mekerra a fait inonder plus de cent soixante (160) ha et plus de huit familles se sont trouvées sans abris au niveau de la localité d'Ain El Berd. En 06 Mars 80, l'Oued Mekerra a inondé plus de dix (10) ha à Ben Badis et vingt- quatre (24) ha à Boukhanifis. En 04 Octobre 86, l'Oued Mekerra a fait des grands ou une personne était morte à la ville de S.B.A, deux personnes à Boukhanifis et une personne à Hassi Zahan. Cette crue à causer des dégâts qui ont conduit plus de deux cents (200) familles sans abris. L'orage qui tombait durant cette crue avait une intensité horaire de 40 mm/h correspond à 4 litres /m<sup>2</sup>. La crue la plus importante c'est celle de 19 Avril 2007. Cette dernière a été classée dans le type des crues centennales avec un débit dépassant 500m<sup>3</sup>/s. Elle a provoqué des dégâts considérables, étant donné que trois (3) personnes morts et toutes les communes trouvant sur le long de l'Oued Mekerra ont étaient déclarées sinistrées.

La Wilaya de Sidi Bel Abbès revêt ce caractère particulier d'inondation régulière comme le montre les statistiques durant les vingt dernières années :

### Chapitre 3 :.....L'extraction des zones défavorables à l'urbanisation dans la ville de Sidi Bel Abbès.

**Tableau N°10** : statistique des inondations de la Wilaya de Sidi Bel Abbès dans les vingt dernières années.

Superficie Inondation	Lieu	Date	Cause	Nombre de sinistre	
				Morts	Sans abris (en famille)
160 ha	Ain El Berd	02/10/78	Orages	-	08
24 ha	Ben Badis	06/03/80	Forte précipitation	-	08
Non estimé	Boukhanifis	06/03/80	Forte précipitation	-	04
Non estimé	Sidi Bel Abbès	04/10/86	Orages	01	200
Non estimé	Sidi Bel Abbès, Telagh	30/04/90	Orages	02	130
Non estimé	Sidi Bel Abbès, Boukhanifis, Sidi Lahcen, Hassi Zahana, Hassi Dahou, Oued Sefioun	29/09/94	Orages	01	22
Non estimé	Sidi Hamadouch, Ain El Berd	16/10/94	Orages	-	70
Non estimé	Sidi Bel Abbès, Sfisef, Ain El Berd	05/12/95	Orages	-	03
Non estimé	Ras El Ma	10/06/96	Orages	-	-
Non estimé	Hassi Zahana	13/06/96	Orages	-	02
Non estimé	Moulay Slissen	17/08/97	Orages	01	34
Non estimé	Sidi Bel Abbès	27/09/97	Orages	01	-
Non estimé	Sidi Bel Abbès	13/12/97	Orages	01	05
Non estimé	Boukhanifis	22/09/97	Orages	-	-
Non estimé	Sidi Bel Abbès	02/1998	Orages	-	-
Non estimé	Hassi Zahana	18/01/99	Orages	-	-
Non estimé	Boukhanifis	10/02/99	Orages	-	-
Non estimé	Ras El Ma	27/07/00	Orages	-	10

Source : D.H.W

#### 1.2 Les conséquences d'inondation au niveau de la commune de Sidi Bel Abbès :

D'après la direction de l'environnement de la Wilaya, l'estimation des dégâts occasionnés par les inondations du 17/04/2007 est de 83.000.000 Da notamment à Sidi Bel Abbès ville comme le montre dans le tableau suivant :

**Tableau N°11:** Estimation des dégâts concernant l'inondation dans la ville S.B.A dans les vingt dernières années (protection civile 2007).

La commune	Dégâts constatés	Estimation
Sidi Bel Abbès	-Dégradation des berges des canaux de protection contre les inondations.	6.000.000
	-Déchaussement des ouvrages de franchissement.	40.000.000
	-Détérioration de l'enrochement des talus des canaux de protection.	1.000.000
	-Détérioration des Pérée maçonnés des berges de l'Oued Mekerra.	6.000.000
	-Colmatage total du collecteur d'évacuation des eaux usées.	30.000.000

#### **1.3 Les principales causes des inondations de l'Oued Mekerra :**

Les facteurs qui provoquent les inondations de l'Oued Mekerra, sont les suivants :

- Forme allongée du bassin ou le temps de concentration est réduit.
- Averses intenses et irrégulières au niveau de la haute Mekerra.
- Rétrécissement de la section de l'Oued au niveau de la ville S.B.A.
- Obstruction quasi-totale de la section de l'Oued par des sédiments charriés et déposés par les crues antérieures.
- Le lit de l'Oued est très boisé avec un très grand nombre de méandre.<sup>34</sup>

#### **1.4 L'impact des inondations sur la ville de S.B.A :**

La ville de Sidi Bel Abbès est implantée à l'exutoire de l'Oued Mekerra. Elle est donc particulièrement concernée par le risque d'inondation qui provient de plusieurs sources :

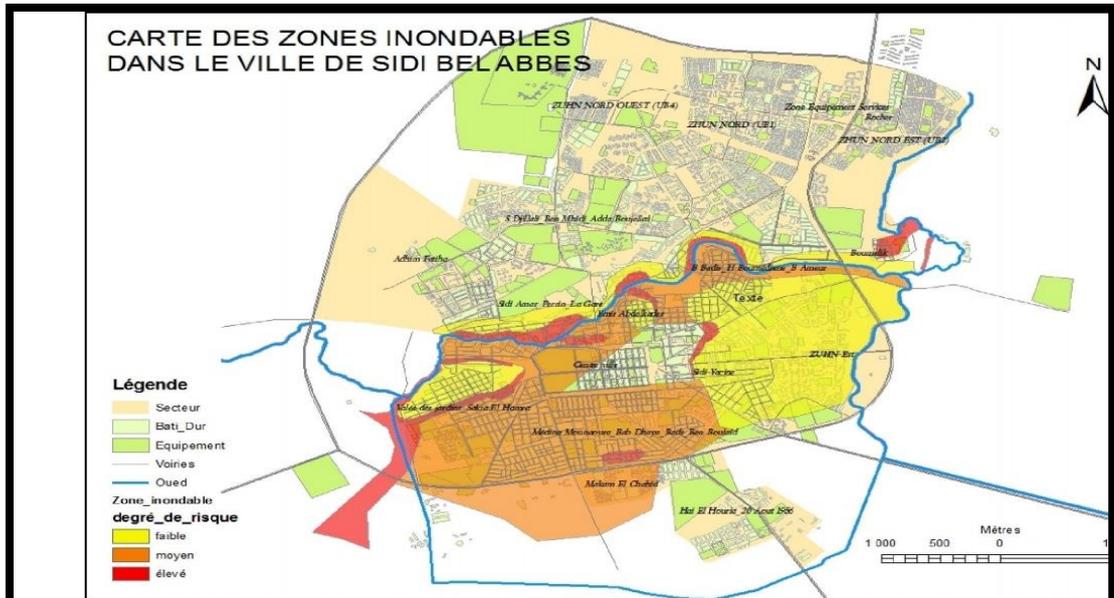
- Débordement direct tout à le long d'Oued Mekerra qui traverse la ville et surtout pour les anciens ponts existant dans la ville.
- Épannage des eaux de crues à l'entrée sud de la ville de Sidi Bel Abbès (route Boukhanifis) inondant la zone (cuvette) située entre Makam Chahid et Bab Dhaya.
- Stagnation des eaux des crues à Sidi Djellali qui forme un lit majeur exceptionnel au niveau de tunnel.
- Débordement direct tout au long de Oued Maleh du Côté ouest aggravée par l'existence des retenues collinaires de Telmouni qui pose un risque potentiel d'inondation (caserne de l'ANP).

---

<sup>34</sup> D'après Hanichet.N et Mekhellech.N ; Le problème des inondations des zones urbaines, cas de wilaya de Sidi Bel Abbès, année 2012-2013.

### Chapitre 3 :.....L'extraction des zones défavorables à l'urbanisation dans la ville de Sidi Bel Abbas.

Les quartiers menacés : Sakia El Hamra, Bab Dhaya, Makam Chahid, Ben Boulaid, Hai El Badre, une partie de centre-ville, Ben Badis, Emir AEK, Perrin la Gare, Hai Sidi Amar (Cité Serna), Béni Ameer, Houari Boumediene, Hai Boumlik.<sup>35</sup> Comme représenté sur la carte suivant :



Source : U.R.B.A.T

Carte N°26 : Les points inondés

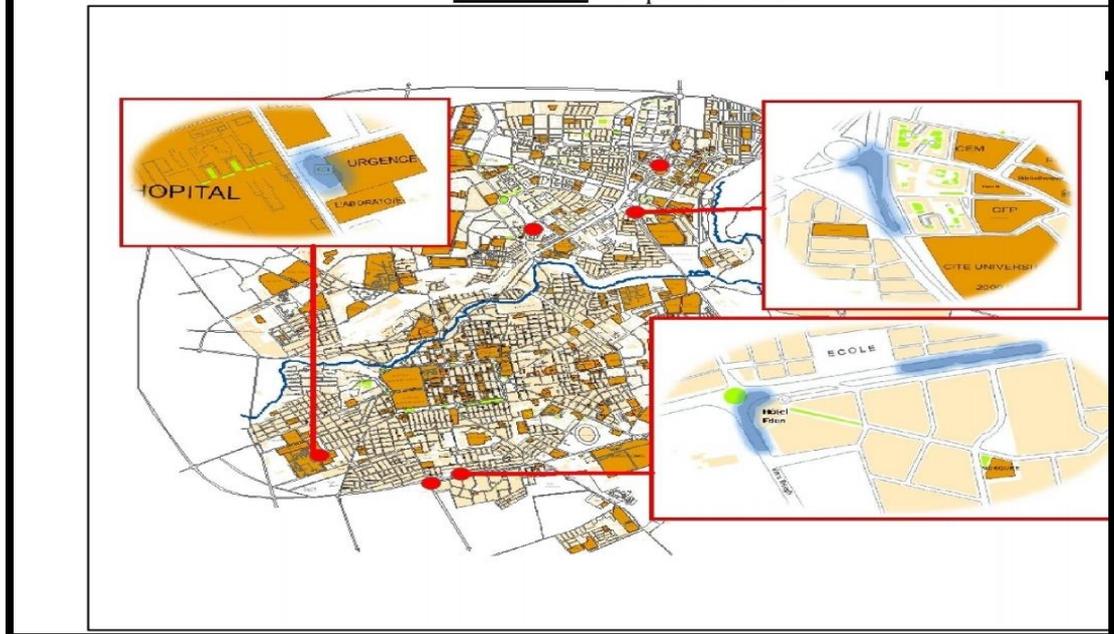
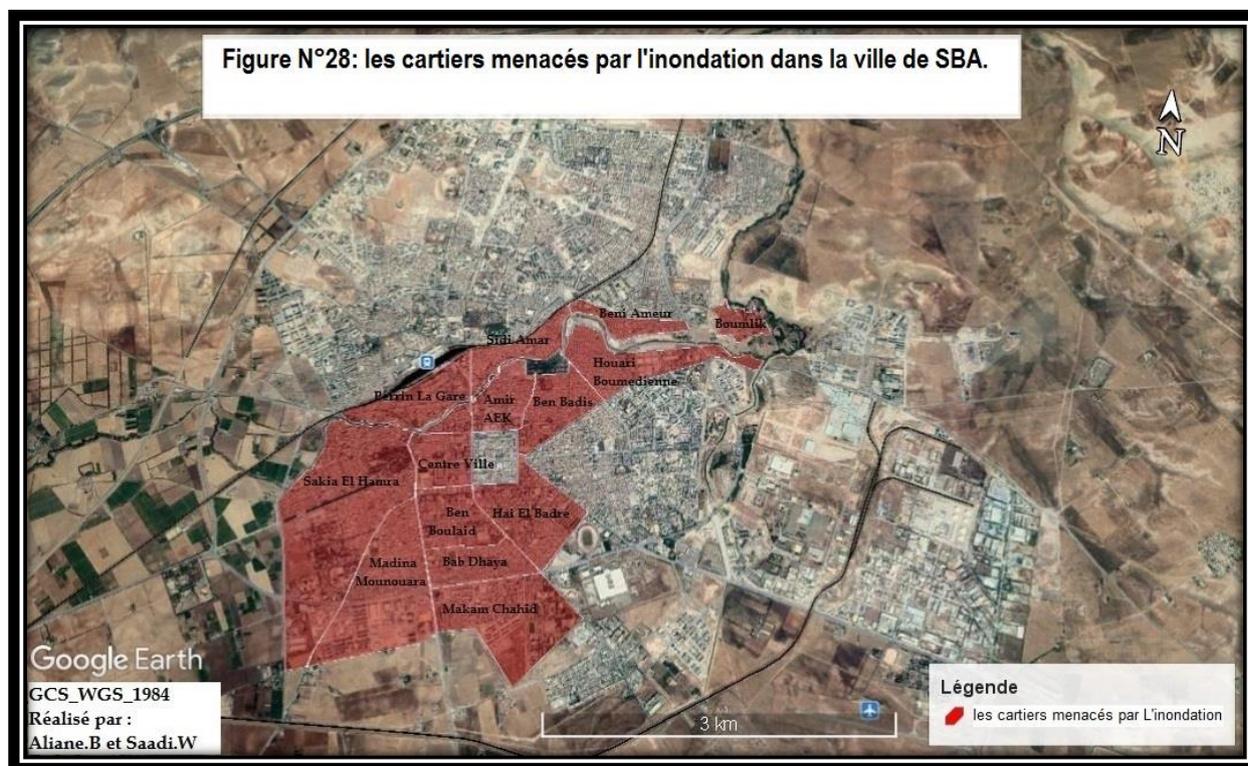


Figure N°27 : les zones inondables dans la ville de Sidi Bel Abbas.

La source : TAHAR.S ,2013.

<sup>35</sup> D'après Mme Tahar Samira ; Impact des inondations sur l'espace urbain le cas de la wilaya de Sidi Bel Abbas, 2014.

A partir de la carte précédente (carte n°18) on va réaliser une nouvelle carte qui représente des cartiers bâtis sur des zones à risque d'inondation en utilisant Google Earth.



La source : Google Earth, 2020.

Selon l'article 19 de la loi 04/20 en relation avec la prévention des risques naturels qui interdit la construction dans des zones à risque d'inondation.<sup>36</sup> A partir de cette carte, on remarque la présence de l'extension urbaine dans des zones inondables (**sites défavorables**). Dans ce cas les lois d'urbanisation n'ont pas été respectées. C'est à cause de l'application des règles urbaines françaises (ex : loi cornudat) durant la période qui s'étend de 1919 à 1924, délivré par les dispositions du décret français du 05/01/1922 relative au développement, à l'expansion et à l'amélioration des villes Algériennes<sup>37</sup>, ne correspondant pas aux spécificités du site de la ville et ces lois furent appliquées pendant un certain moment après l'indépendance par l'ordre 62/157 du 31/12/1962 à cause de l'absence du pouvoir législatif et exécutif et l'absence de la responsabilité et de la solennité et le contrôle continu en raison du vide laissé par la colonisation française après son départ.<sup>38</sup>

Donc pour éviter que ce problème (l'extension sur des zones inondées) ne se reconduise il faut gérer les nouvelles extensions de la ville en tenant compte du risque d'inondation.

<sup>36</sup> La loi 04/20 du 25/12/2004 relative à la prévention des risques majeurs et la gestion des catastrophes au cadre du développement durable, le journal officiel n° 84, année 2004.

<sup>37</sup> Maounia Saidouni ; Elément d'introduction à l'urbanisme histoire méthodologie réglementation, Alger, 2000, P 201.

<sup>38</sup> Moadine Maamoun ; Conférence au niveau de l'aménagement et l'urbanisme, année 2018-2019, p06.

En effet, la gestion de ce risque devient de plus en plus une nécessité qui doit inclure tous les acteurs et tous les moyens disponibles possibles.

Dans ce chapitre en étant que des geomaticiens, il aura été souhaitable de présenter la cartographie de l'aléa inondation par l'approche de la modélisation hydraulique (HEC-RAC) à travers l'exemple de l'Oued Mekerra –Sidi Bel Abbès et en s'appuyant sur la contribution des systèmes d'information géographique. Cette cartographie est un moyen très efficace dans le cadre d'une gestion efficiente ; elle peut servir comme document de base aux pouvoirs publics pour définir les règles générales concourant à une meilleure gestion de l'espace urbain, tout en constituant un moyen d'information de la population concernant les risques d'inondation et un outil d'organisation aux décideurs qui sont pas forcément techniciens, et dont à eux appartient le choix final de techniciens et appartient le choix final de la stratégie de lutte contre le risque inondation.

En raison des problèmes sanitaires actuelles et le manque de donnée, ces opérations n'ont pas pu être réaliser

## **2. L'extension urbaine à travers les terres agricoles :**

### **2.1 Evolution de l'espace urbain entre 1970 et1990 :**

Comme dans toutes les grandes villes d'Algérie, l'extension par l'habitat résidentiel et les équipements d'accompagnement de Sidi Bel Abbès s'est faite à la fois par la réalisation d'un bâti planifié et d'un bâti non planifié. Cet étalement est orienté principalement en direction de l'est de la ville grâce à la localisation de la zone d'habitat urbaine nouvelle et à l'implantation proche de la zone industrielle durant la fin de la décennie 1970 et la décennie 1980, une autre phase d'extension s'est concrétisée en direction du Sud-est au moment des grandes allocations foncières cédées pour la réalisation de coopératives immobilières et de lotissements durant les décennies 1980 et

1990(ANAT, SBA, 2008).<sup>39</sup> Ces extensions sont réalisées principalement sur des terres agricoles.

Concernant la ville de Sidi Bel Abbès, on dispose de la photographie aérienne n°74, mission 1972, échelle1/20000.

A partir de cette photographie aérienne (fond de base) on va réaliser la carte qui représente les espaces urbains et les surfaces agricoles en 1972 à l'aide du logiciel Arc Gis 10.22.

---

<sup>39</sup> Ardjoum Safia ; usage et apport des SIG dans l'identification, la cartographie, la dynamique et les politiques de gestions, de protection et de mise en valeur, des espaces périurbains de la commune de Sidi Bel Abbès(Algérie Nord-Ouest), 2014-2015, p128.

### **Chapitre 3 :.....L'extraction des zones défavorables à l'urbanisation dans la ville de Sidi Bel Abbès.**

---

**Premièrement**, on va appliquer la méthode de la déclaration géographique entre la photographie aérienne en 1972 (images sans coordonnées géographiques et sans système de projection) et la carte scannée de la ville de Sidi Bel Abbès en 1983 (image avec des coordonnées géographiques et un système de projection –UTM fuseau 30), après l'activation de l'outil « Fut to display » et avoir pris des points repères (croisement des routes, ponts, rem point...) de la photographie aérienne 1972 et les définir dans la carte de 1983, les deux images se sont superposées automatiquement et elles ont même système de projection.



**Photo N°03 : Fond de base.**

**Source : Photographie aérienne de la ville de SBA 1972.**

## Chapitre 3 :.....L'extraction des zones défavorables à l'urbanisation dans la ville de Sidi Bel Abbès.

Le résultat de cette opération représente dans la figure suivante :

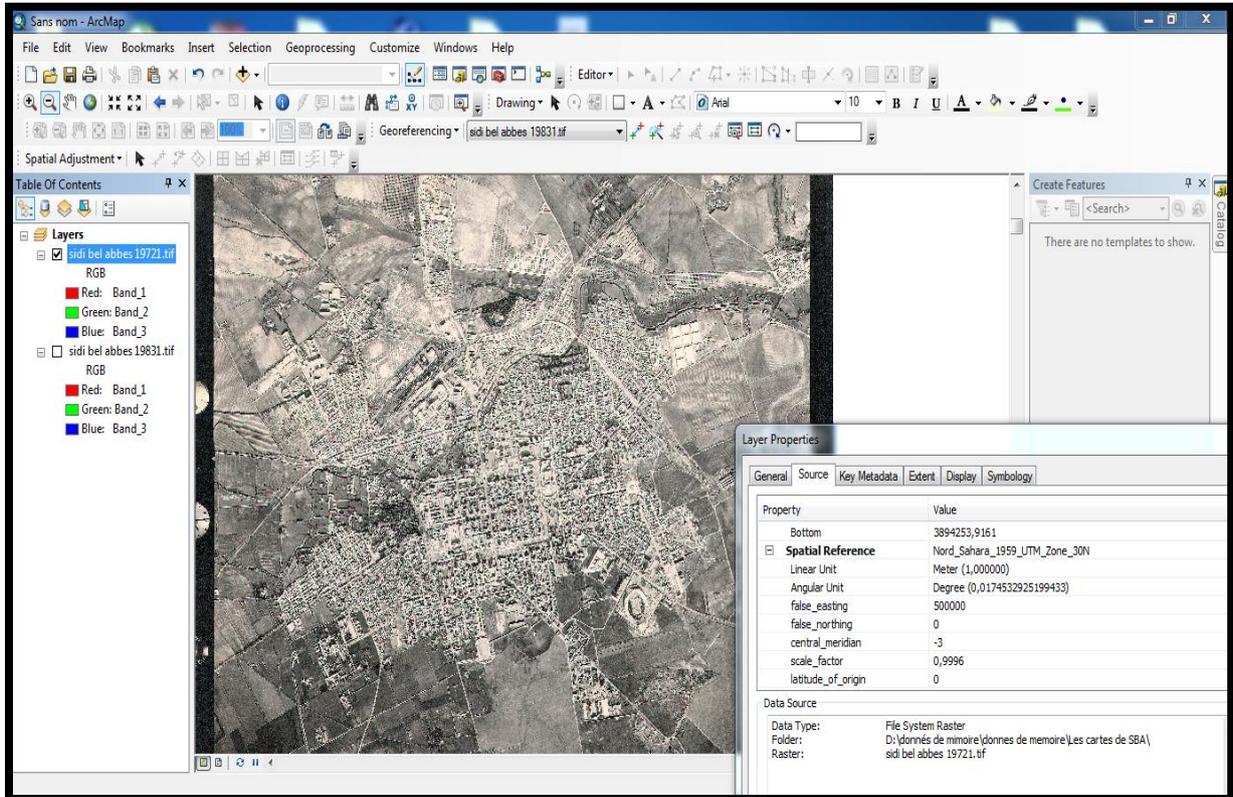
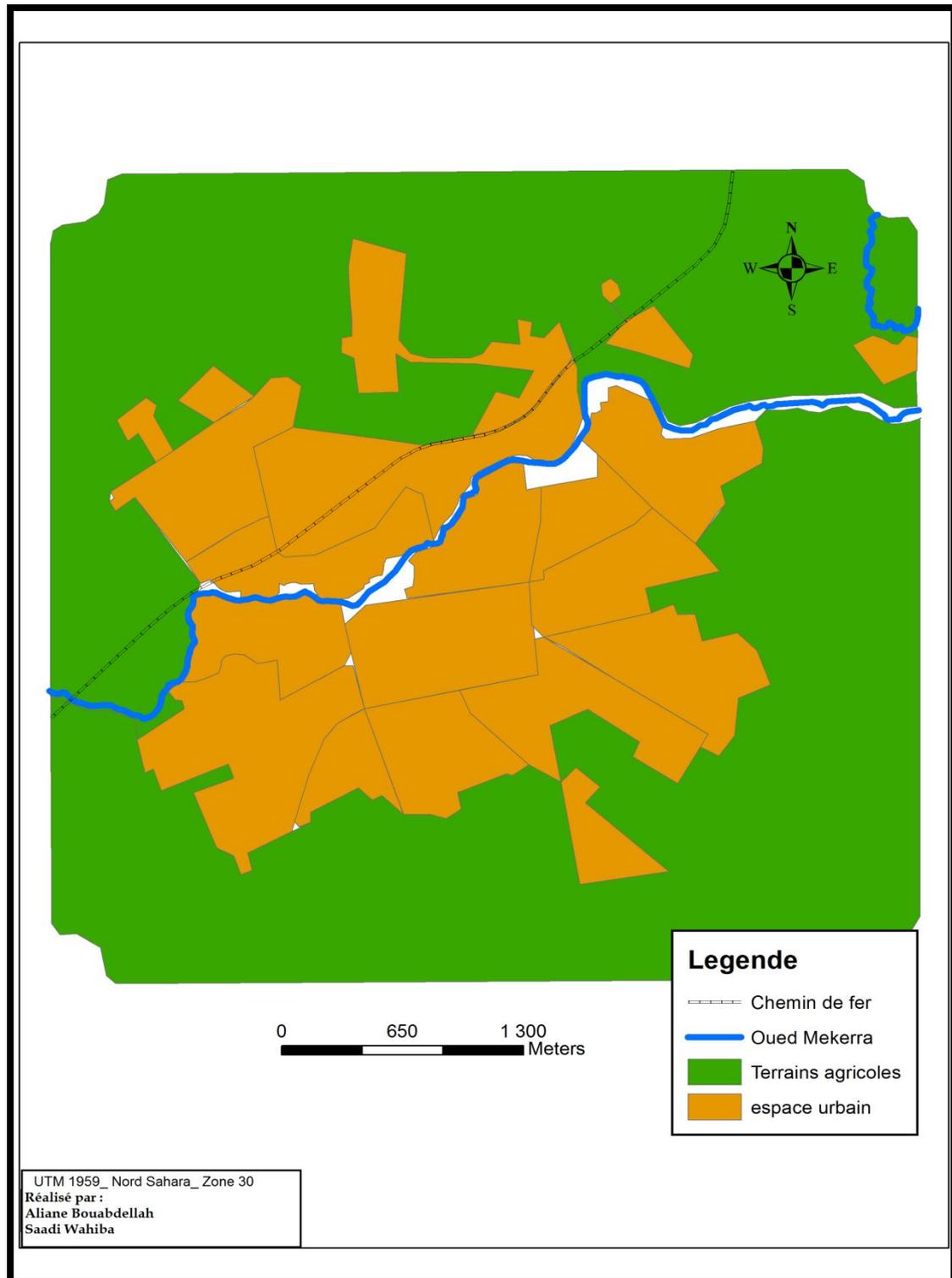


Figure N°29 : Résultat de la déclaration géographique.

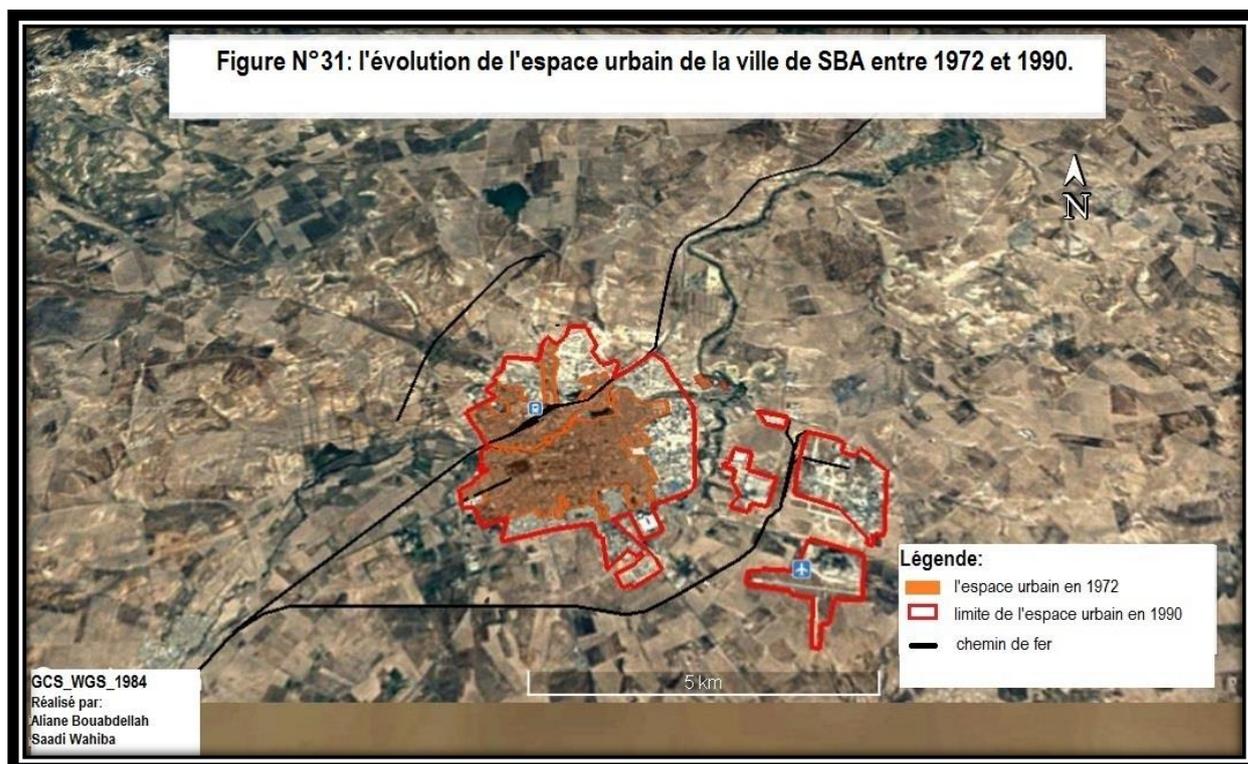
**Deuxièmement**, on va créer un Shape file et numériser les espaces urbains et agricoles. Le résultat est comme représenté dans la figure suivant :



**Figure N°30:** Les espaces urbains et agricoles de la ville de Sidi Bel Abbès en 1972.

**Source :** Photographie aérienne de 1972.

**Troisièmement**, on va convertir le Shape file de l'espace urbain de 1972 au format KML puis nous allons l'ouvrir dans Google Earth. Après on va utiliser l'outil de la barre temporelle pour revenir à 1990 puis nous numérisons l'espace urbain de 1990. Le résultat est représenté dans la figure suivante :



Source : Google Earth, 1990.

A travers la comparaison entre la figure précédente n°19 et la figure n°20, on remarque une augmentation de la superficie urbanisée (figure n°20) cependant, une diminution importante est observée au niveau de l'espace agricole. Donc, on constate ainsi que l'extension urbaine de cette période se fait principalement au dépens des terres agricoles. Ce dernier s'est justifié par l'absence de politiques foncières qui protègent les espaces agricoles et naturels jouxtant les villes.

Globalement, au début de cette décennie, la surface du bâti situé à l'intérieur du périmètre urbain Bel-Abbessien a atteint quelque 667 hectares. Deux ans avant l'indépendance, en 1960, la ville couvrait 232 hectares. Depuis cette date, l'extension évaluée a été forte ; la mesure faite l'estime à 435 hectares en valeur absolue. Il s'agit surtout de retenir que la superficie urbaine depuis 1960 a été multipliée par presque 3,

passant de 232 à 667 hectares. De toute façon, cette tendance est générale pour toutes les grandes et moyennes villes algériennes et Sidi Bel Abbès n'y échappe pas.<sup>40</sup>

#### **2.2. L'évolution de l'espace urbaine entre 1990 et 2020 :**

Dans cette période, le phénomène de consommation de l'espace, aux dépens des surfaces agricoles, tend à s'accélérer. Cette artificialisation des terres agricoles s'observe surtout sur les zones périurbaines où les espaces agricoles et naturels sont considérés comme une réserve foncière pour l'urbanisation, accueillant ainsi la construction des nouveaux lieux de résidence, et les nouvelles zones d'activités économiques (Ardjoun, 2015, p140)

Dans le cadre de la protection des terres agricoles, la législation a établi des restrictions particulières à l'exploitation, car elle ne peut être construite que après avoir obtenu une licence explicite, qui est accordée uniquement au propriétaires, au utilisateurs ou au occupants qui l'exploitent pour leur besoin qui n'affecte ni l'activité agricole ou forestière et c'est ce qui est inclut dans l'article 35 de la loi 90/25 relative à l'orientation foncière et complémentaire au terres agricole.<sup>41</sup>

La loi 29/90 de l'aménagement et l'urbanisme a imposé des conditions concernant les droits de construction sur des terres agricoles à haut potentiel, ces conditions sont des conditions nécessaires à l'exploitation agricole, ou à des fins d'utilité publique avec autorisation du président de l'assemblée populaire communale pour leur réalisation deuxième condition est leur intégration dans le plan d'occupation du sol, dans l'absence de cette dernière la commune peut refuser leur réalisation, des modifications peuvent être autorisées sur les constructions déjà en place, cela après consultation des services décentralisés chargés de l'agriculture.<sup>42</sup>

Les dernières statistiques récoltées auprès de la direction Agricole de la Wilaya de Sidi Bel Abbès, nous ont permis de dresser un tableau mettant en lumière les superficies prises pour implanter divers projets au niveau de la commune de SBA :

---

<sup>40</sup> Ardjoun Safia, usage et apport des SIG dans l'identification, la cartographie, la dynamique et les politiques de gestion, de protection et de mise en valeur, des espaces périurbains de la commune de Sidi Bel Abbès (Algérie Nord-Ouest), 2014-2015, p129.

<sup>41</sup> Mansouri Noura, les lois de l'aménagement et l'urbanisme selon la législation, Dar El Hoda de l'impression et la distribution, Alger, 2010, p11.

<sup>42</sup> Aissa Mahzoul, les pouvoirs du président du conseil populaire communal dans le domaine de la construction, la première édition, Jossour de l'impression et la distribution, Alger, 2014, p33.

**Tableau N°12:**les projets implantés sur des terrains agricoles.

Nom du projet	Superficie occupée (ha)
Hôpital anticancéreux	60.209 ha
Unité de protection civile marine	4.994 ha
200 logts lsl 100 logst lsl	5.66 ha
150 logts lsl FNPOS	9.43 ha
10 logts améliorés	4.24 ha
Réalisaion d'un lycée	1.4 ha
Réalisation de CEM	6 ha
100 logts lsl	8.75 ha
200 logts lsl	13.8 ha
200 logts lsl	12.3 ha
200 logts lsl	14.681 ha
200 logts lsl	17.022 ha
Musée d' el moudjahidine	2 ha
Siege de gendarmerie nationale	15 ha
100 logts lsl	6.328 ha
Institut d'enseignement supérieur	30 ha
Réalisation d'un centre de formation et d'un club de foot bal professionnelle	30 ha
100 logts lpa	7.993 ha
300 logts lpa	25.30 ha
150 logts lpa	18.4 ha
250 logts lpa	19.7 ha
200 logts lpa	14.86 ha
200 logts lpa	4.711 ha
100 logts lpa	6.49 ha
200 logts lpa	15.631 ha

### **Chapitre 3 :.....L'extraction des zones défavorables à l'urbanisation dans la ville de Sidi Bel Abbès.**

---

200 logts lpa	16.77 ha
250 logts lpa	22.65 ha
Realisation d'un complexe	12 ha
Extension du cimetièrre	32.5 ha
Dortoirr 150 lits +logts de fonction	13 ha
650 logts lp	9.78 ha
218 logts lpa	19.15 ha
432 logts lpa	28.65 ha
150 logts lpa	3.9 ha
50 logts lpa	3.95 ha
100 logts lpa	3.91 ha
350 et 265 logts lpa	17.14 ha
200/700 logts lpa	14.3 ha
200/1300 logts lpa	13.8 ha
450/1300logts lpa	28.62 ha
Réalisation du logement promotionnelles	47.8 ha
100 logts lsl	10.05 ha
100 logts lsl	9.4 ha
100 logts lsl	7.42 ha
100logts lsl	6.8 ha
Réalisation de 70 logts lpl	6.7 ha
72 logts lpl	3.05 ha
Réalisation d'une salle d'exposition safex	14.09 ha

**Source : DSA, SBA, 2015.**

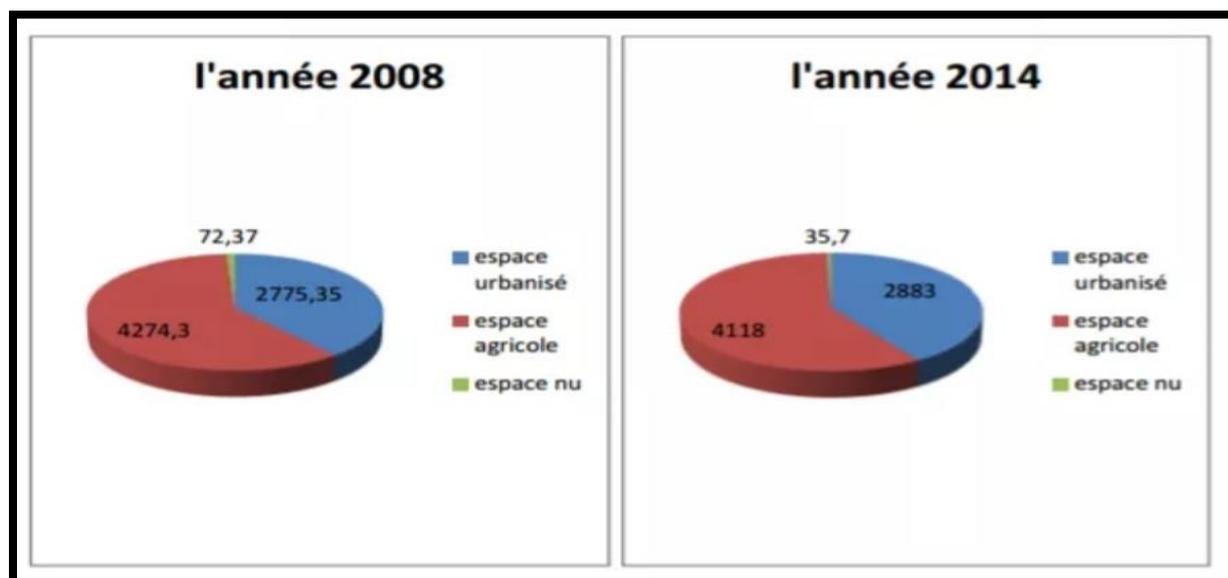
D'après nos résultats obtenus en 2008, l'espace urbain occupe une superficie de 2775.35 Ha alors que pendant l'année 2014 la superficie occupée par le bâti est de 2883 ha de la superficie générale qui fait 7098 ha, ce qui explique une augmentation de 107.65 ha durant les cinq dernières années (tab n°13).

**Tableau N°13:**Répartition des terrains dans la commune de Sidi Bel Abbés en 2008 et en 2014.

Superficie(Ha)	2008	2014	Différence
Espace urbanisé	2775.35	2883	107.65
Espace agricoles	4274.30	4118	156.3
Espace nu	72.37	35.7	36.67

**La source :** DSA, SBA, 2014.

On constate donc, une augmentation de la superficie de l'espace urbanisé (graphique n°08) avec 107.65 ha alors qu'une diminution très claire au niveau de l'espace agricole de l'ordre de 156.3 ha et c'est le même cas pour les espaces nus qui sont diminuées avec une superficie de 36.67 ha.

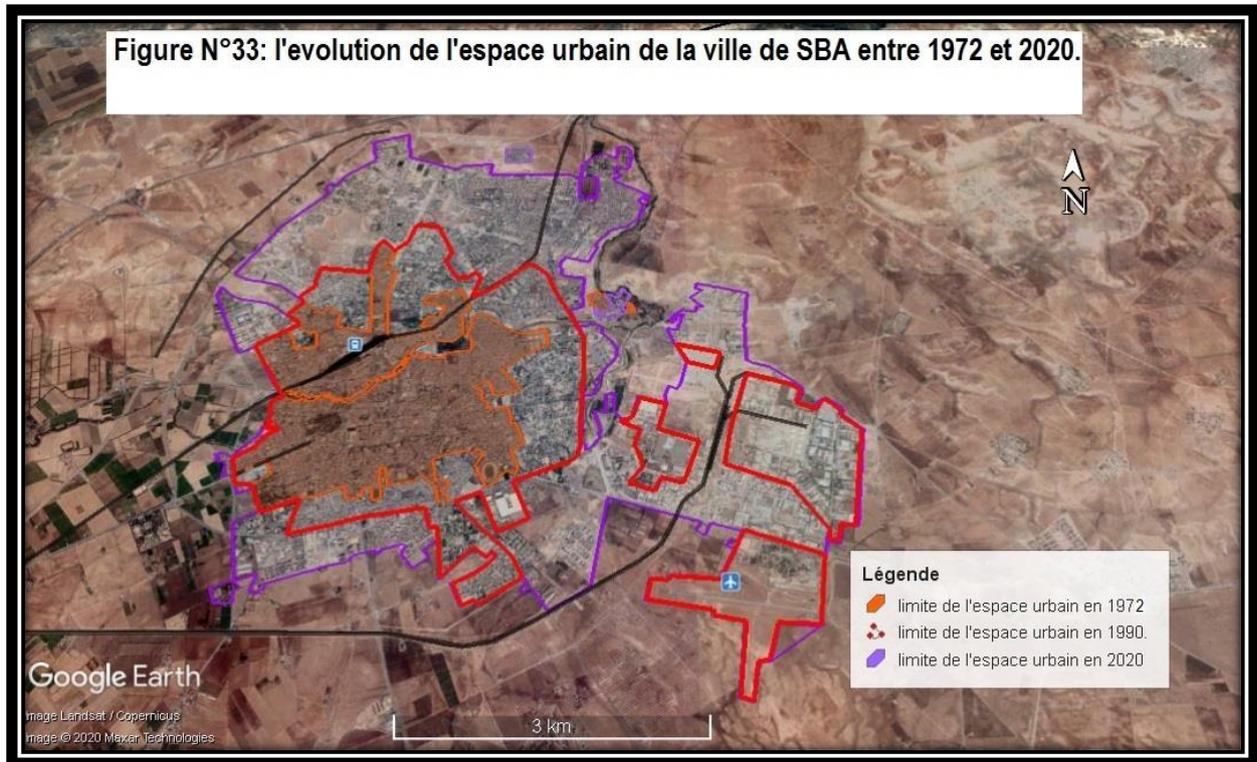


**Figure N°32 :** Répartition des terres dans la commune de SBA durant les cinq dernières années.

**Source :** Ardjoum, 2015.

Cet étalement est le résultat d'un taux d'accroissement élevé qui correspondrait bien à l'évolution de la population constatée pour cette période. Aussi l'augmentation du bâti traduit l'évolution des besoins en logement de la population.

A travers la comparaison entre les limite d'espace urbain en 1990(carte n°20) et les limites d'espace urbain en 2020(carte n°21), on trouve que ces dernières extensions urbaines se font à partir des extensions non limitées qui s'installent sur le périurbains de la commune de Sidi Bel Abbès et même sur des espaces agricoles périurbains (**sites défavorables**).



Source : Google Earth, 2020.

### 3. Les problèmes liés à la maîtrise de l'extension urbaine :

#### 3.1 Situation alarmante des espaces agricoles périurbains de Sidi Bel Abbès :

Le grignotage de ces espaces agricoles périurbains, dans la ville de SBA, causé par l'urbanisation constante (demande du bâti) accélère leur destruction, leur mitage et leur artificialisation.

C'est le cas de notre zone d'étude, car depuis l'année 1990 jusqu'à nos jours la ceinture périurbaine a connu plusieurs changements. En effet, tous les espaces périurbains ont été touchés par le phénomène d'urbanisation.



**Photo N°04** : Glissement de la ville de Sidi Bel Abbès Rodeo Ouest sur les espaces périurbains.

**Source** : D'après Ardjoum, 2015.

### **3.2 Problèmes écologiques :**

L'extension urbaine est souvent considérée comme anti-éthique aux valeurs environnementales, à travers la conversion des sols et d'autres ressources dans le développement urbain, la création d'environnements de vie avec de faibles standards environnementaux (y compris les implantations particulièrement informelles) la production de pollution environnementale, la génération d'émission de carbone et d'autres émissions atmosphériques qui provoquent le réchauffement climatique.<sup>43</sup>

### **3.3 Problèmes liés à la maîtrise du foncier :**

Sidi Bel Abbès est à la limite de son espace nécessaire pour l'extension, parce que ne dispose que de très peu de terrains pour s'étendre, le périmètre urbain se trouve coincé entre des terres de statut privé et des terrain agricole fertiles ainsi que d'autres obstacles, comme la voie ferroviaire ou le réseau électrique de différents types de tension.

La ville comporte en son sein quelques poches vides, mais elles relèvent pour la plupart du domaine privé. Ces contraintes qui entament le développement ne peuvent être facilement levées, dans la mesure où les lois concernant le foncier protègent la propriété privée, cette réalité est devenue incontournable. L'accroissement de la population urbaine et de ses besoins

---

<sup>43</sup> Gestion de la croissance urbaine ; Rapport de la commission 2 ; Métropolies, 2011.p67.

accentuent une rareté du sol, par conséquent une bataille pour le sol urbain déroule sur le terrain du droit à la propriété, car pour utiliser le sol urbain il faut en être propriétaire (Mouaouia, 2001).

La question foncière est au centre de tous les débats et enjeux, le foncier a subi des spéculations des terrains et des déséquilibres dont l'absence d'une politique globale, rigoureuse et cohérente malgré l'instauration et la constitution des lois et des textes de la politique foncière (Latreche, 2008). Cette situation a engendré un développement anarchique, un gaspillage des espaces de grands valeurs, un blocage des contraintes multiples et des grands handicaps dans tout développement, ou politique d'aménagement dans le cadre des instruments et des études de la planification urbaine. A cet égard il est nécessaire de parler un peu de la politique Algérienne en vus d'aménagement, et gestion territorial.<sup>44</sup>

#### **4. La gestion des extensions urbaines :**

Dans le cadre de la gestion des extensions urbaines les décisions de l'état permettent de répondre aux principes de développement urbain économe en espace et adapté à la demande de services. Il faut agir en extension et en renouvellement urbains de manière complémentaire et concomitante. Il s'agit d'intervention qui recouvrent des enjeux différents et appellent des outils et des savoir-faire adapté. Parmi ces outils on a :

##### **4.1 La politique foncière :**

De 1990 à 2006, l'état algérien a lancé une nouvelle politique foncière (1ere étape de libéralisation) dont l'objectif est de maîtriser l'étalement urbain et réduire la consommation des espaces agricoles et naturelles. Parmi les nouvelles lois, éléments majeurs de cette nouvelle politique, on a :

- La loi n° 90/30 des 01-12-1990 portant lois domaniales.
- La loi n°90/25 du 18-11-1990 portant orientations foncières dont les principaux objectifs sont :
  - La fixation de la consistance technique des terrains, qu'elle soit agricole, pastorale, forestière, alfatière, saharienne et bien encore urbanisée ou urbanisables, à protéger ou à vocation équivalente ;
  - La fixation du régime juridique du patrimoine, notamment le domaine national public ou privé de l'état de la wilaya ou de la commune la propriété privée et le bien wakfs ;
  - Définition des terrains urbanisés ou urbanisable, agglomérés et inclus dans un périmètre d'urbanisation et régis par des instruments d'urbanisme ;
  - Abrogation du régime des réserves foncières communales ;
  - Restitution des terres nationalisées non utilisées à leurs propriétaires d'origine ;
  - Toute propriété doit être notifiée par un acte de propriété authentique, enregistré ;

---

<sup>44</sup> Ardjoum Safia, usage et apport des SIG dans l'identification, la cartographie, la dynamique et les politiques de gestions, de protection et de mise en valeur, des espaces périurbains de la commune de Sidi Bel Abbès(Algérie Nord-Ouest), 2014-2015,p 140.

- Instauration de l'outil d'expropriation pour cause d'utilité public contre une indemnisation juste et équitable ;
- désengagement définitif des collectivités de toute transaction foncière, et la mission sera confié aux organismes de gestion et de régulation foncière dites agences foncières.<sup>45</sup>

#### **4.2 Les instruments d'urbanisme :**

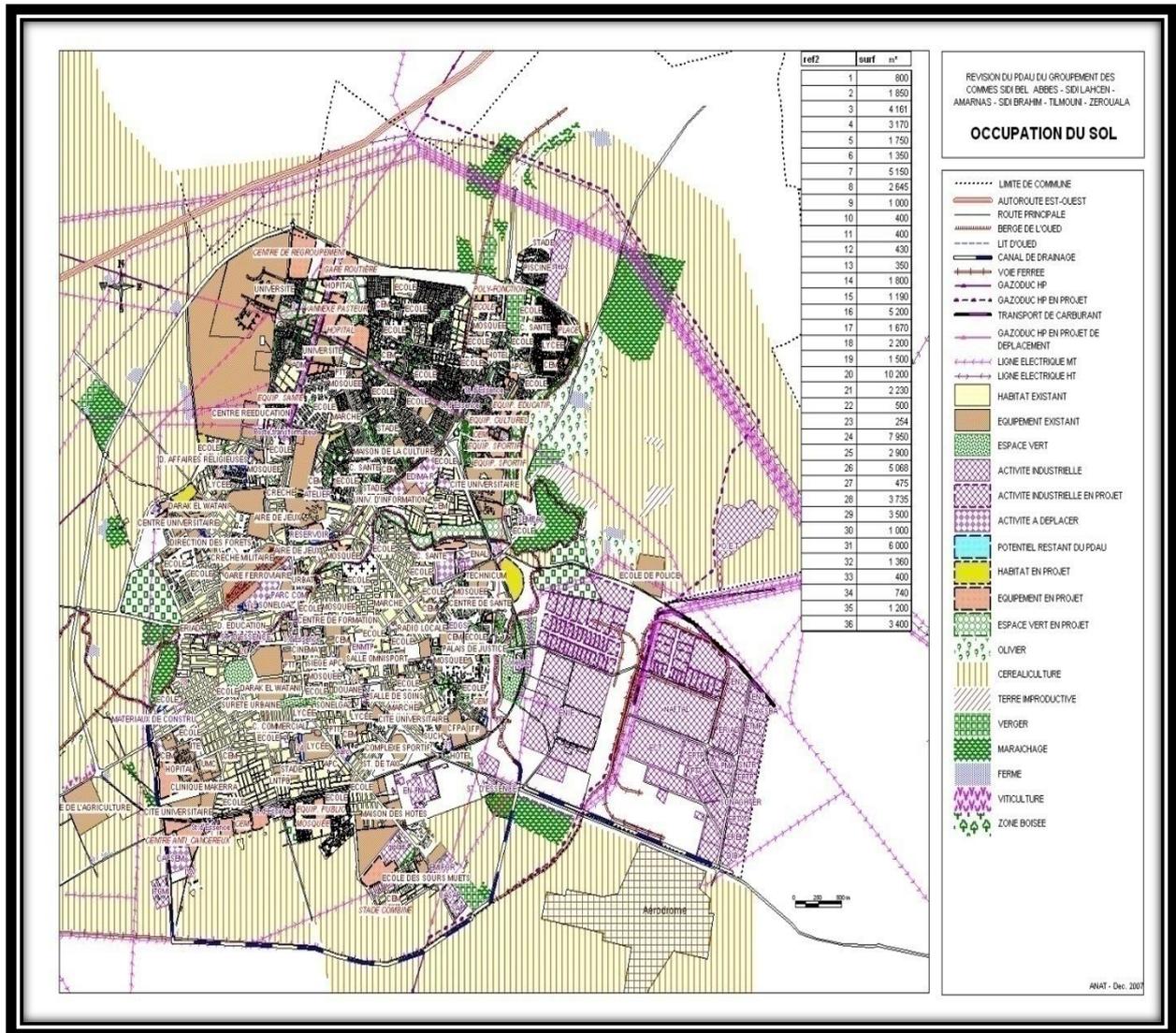
Les instruments d'urbanisme sont dans la juridiction Algérienne au niveau locale, le plan directeur d'aménagement et d'urbanisme (PDAU) et le plan d'occupation des sols (POS), tels que définis par la loi n°90-29 du 1er décembre 1990 et les décrets exécutifs n°91-177 et n°91-178 du 28 mai 1991.

Ces deux instruments sont différenciés et complémentaires. Ils se situent en aval de la planification au niveau local (commune, groupement des communes, agglomération, une partie de l'agglomération). Ils fixent les orientations fondamentales d'aménagement des territoires intéressés et déterminent les prévisions et les règles d'urbanisme (PDAU dont le rôle prévisionnel, POS dont le rôle réglementaire). Ils définissent plus particulièrement, les conditions permettant d'une part, de rationaliser l'utilisation de l'espace, de préserver les activités agricoles, de protéger les périmètres sensibles, les sites, les paysages ; d'autre part de prévoir les zones réservées aux activités économiques et d'intérêt général et aux constructions pour la satisfaction des besoins présents et futurs en matière d'équipements collectifs de services, d'activités et de logements .Ils définissent également les conditions d'aménagement et de construction en prévention des risques naturels.<sup>46</sup>

---

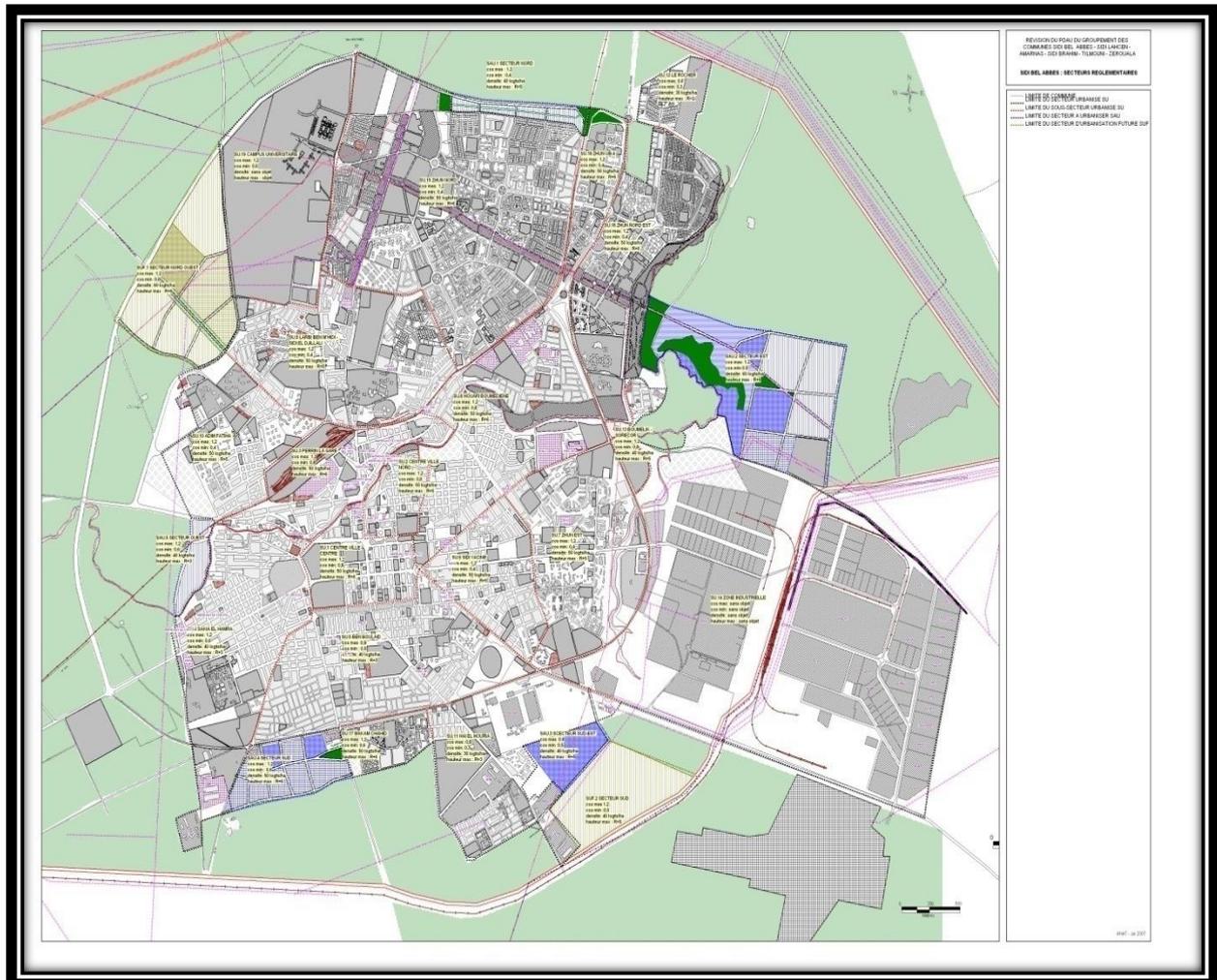
<sup>45</sup> <http://www.djazairss.com/fr/elwatan/303973>.

<sup>46</sup> Maounia Saidouni ; Elément d'introduction à l'urbanisme, édition Casbah, 2001, p 88.



**Figure N°34 : Plan d'occupation du sol de la commune de SBA (POS).**

**Source : ANAT, Déc. 2007.**



**Figure N°35:** Plan Directeur de l'aménagement et d'urbanisme (PDAU) de la commune de SBA.

**Source :** ANAT- Juin 2007.

La comparaison entre le Plan Directeur de l'Aménagement et d'Urbanisme (PDAU-Jui 2007) et la réalité en 2020. On remarque que sur les 5 secteurs à urbaniser, deux secteurs (SAU.1 et SAU.4) ont totalement urbanisé, deux autres (SAU.2 et SAU.3) sont en cour d'exploitation, et le dernier(SAU.5) est encore intact et n'a pas était exploiter.

En ce qui concerne les secteurs d'urbanisation future, les deux secteurs (SUF.1 et SUF.2) sont en cours d'exploitation.

On peut donc déduire que les prochaines extensions seront probablement réalisées dans la partie ouest et sud de la ville (Figure N°24).



Source : Google Earth, 2020.

#### 4.3 Les autorisations d'urbanisme :

Les autorisations d'urbanisme ou les actes d'urbanisme sont le permis de construire, le permis de lotir, le permis de démolir et le certificat d'urbanisme, le certificat de morcellement, le certificat de conformité, tel que définis par la loi n°90-29 du 01.12.1990 et les décrets exécutifs n°91-175 et n°91-176 du 28mai 1991.

- Le permis est un acte administratif, délivré sous forme d'arrêté par une autorité publique pour morceler un terrain, pour l'édification d'une construction nouvelle, l'extension, la modification ou la démolition d'une construction existante conformément à la réglementation en vigueur.
  - Le droit à construire est attaché à la propriété du sol, il s'exerce dans le strict respect des dispositions législatives et réglementaires relatives à l'utilisation du sol, il est soumis au permis de construire, de lotir ou de démolir.<sup>47</sup>
- Le certificat d'urbanisme est un acte d'urbanisme exigé obligatoirement avant toute opération de lotir. Il indique les droits de construire et les servitudes affectant le ou les terrains considérés. Il s'agit d'une formalité préalable à l'acte de construire destinée à indiquer si le terrain sur lequel il se propose d'édifier sa

<sup>47</sup> <http://www.algerie-immobilier.com/info-utiles/actes-durbanisme.php>

construction peut être affecté à cet usage. Ce certificat est obligatoire avant toute session d'un terrain. C'est un moyen de contrôle qui permet à l'autorité qui le délivre de s'assurer que les règles des instruments d'urbanisme ont été respectées.

- le certificat d'urbanisme et le certificat de morcellement constituent une formalité préalable à l'obtention d'une autorisation d'urbanisme (permis).<sup>48</sup>

#### **4.4 Les acteurs :**

Les projets urbains en extension s'organisent souvent dans le cadre de ZUHN et de conventions d'aménagement. La mise en œuvre de ces projets nécessite tout d'abord l'adhésion des différents acteurs et partenaires tout au long du processus d'aménagement. Ces acteurs sont :

##### **4.4.1 Les collectivités locales (l'APW, l'APC) :**

Face à la consommation d'espace et à l'étalement urbain, les collectivités locales sont les premiers acteurs à pouvoir jouer un rôle de concevoir les futures extensions urbaines à travers les documents de planification (PDAU, POS). Dans la négociation avec les différents partenaires, ce sont elles qui ont le pouvoir de décision d'ouverture à l'urbanisation, garantes tout au long du projet des conditions de mise en œuvre et de la qualité de l'opération).

##### **4.4.2 Les aménageurs :**

Dans le cas de petites opérations, celles-ci peuvent être confiées à un aménageur privé (BET). Dans le cas d'extensions plus importantes, l'opération est confiée à un aménageur public tel qu'une société d'économie mixte (les agences foncières, AADL, OPGI, MCC...) dont le rôle dépasse bien souvent le rôle strict de l'aménageur pour devenir animateur de projet ou un établissement public d'aménagement (l'URBAT, la DUC, DTP, l'hydraulique, la direction d'agriculture, conservation forestière, Sonelgaz) dont le rôle est d'assurer de plus en plus l'interface entre tous les acteurs, garant de la continuité du projet dans le temps et de la mise en œuvre des grands principes de qualité urbaine et intégrés dès la conception.

##### **4.4.3 Les aménageurs-lotisseurs :**

Durant ces dernières années une grande partie des extensions urbaines se réalise sous forme de lotissements. Dans ce contexte, les « aménageurs-lotisseurs » en sont les acteurs majeurs.

Il s'agit, pour la plupart, des entreprises personnelles ou des micro-entreprises (entrepreneur, promoteur) mobilisant des logiques d'opportunité au détriment de stratégies rationnelles.

De plus, pour répondre aux enjeux du développement durable, les lotisseurs développant des opérations plus intégrées et mixtes et le métier d'« aménageur-lotisseur » a évolué vers des formes urbaines innovantes, notamment pour réaliser de l'habitat individuel plus dense.<sup>49</sup>

---

<sup>48</sup>Loi 90/29 du 01/12/1990 -Décret exécutif 91-177 du 28-05-1991.

<sup>49</sup> www.iau-idf.fr (les carnets pratiques, décembre 2010).

#### **4.5 La police d'urbanisme et de protection de l'environnement (pour un rôle de contrôle) :**

Elle a été créée par décision n°5078 du 09 mai 1983, en premier à Alger pour s'étendre à d'autres wilayas. Son activité a été gelée au début de l'année 1991 par décision n°4135 du 21 juillet 1991 en raison de la situation politique et sécuritaire du pays (l'apparition du fléau du terrorisme). L'expansion du phénomène des constructions illicites et la violation des règles d'urbanisme et des principes réglementaire de la construction ont conduit les autorités à repenser la réactivation de cette dernière.<sup>50</sup>

#### **4.6 Utilité des moyens d'analyse spatiale :**

Le développement des moyens de calcul et d'analyse spatiale (géomatique, SIG, ...) et de données géographiques digitalisées (Google Map, ...) a facilité la réalisation de travaux d'envergure sur les morphologies urbaines, que ce soit pour corriger les imprécisions des statistiques où l'urbain est d'abord défini par rapport à une nomenclature administrative et non en fonction d'un degré d'agglomération mesuré ou pour mieux identifier les morphologies urbaines et leurs évolutions.

Dans notre zone d'étude on peut utiliser ces outils à travers mapinfo professionnel 8.0 dans la réalisation des cartes d'évolutions urbaines par une simple sélection sur les images satellitaires ou les images scannées classées pour extraire des espaces bâtis puis après la superposition des images l'une sur l'autre ou on a appliqué un effet de transparence sur les images pour l'apparition des zones changées.

On peut aussi créer des cartes qui déterminent les zones favorables à l'urbanisation à l'aide d'ArcGis et en suivant les critères qui prennent en compte les pentes, la composition des sols la superficie et la nature juridique des sols, en créant des couches de chaque critère et de classification, puis on les croisent pour faire ressortir le résultat qui est une carte des zones favorable à l'extension urbaine.

En raison des problèmes sanitaires actuels (covid-19), le manque de donnée, ces opérations n'ont pas pu être réalisées.

### **5. Recommandations :**

- ✚ Assurer la coordination entre les services (apc, la direction des domaines, cadastre , agence foncier, le duc, OPGI) pour une meilleure gestion.
- ✚ Vérification et contrôle de chaque permis de construire.
- ✚ Faire des études spécialisées sur les nouvelles extensions (PDAU-POS) basées sur les besoins sociaux en relation avec les activités et respecter les normes de développement durable.
- ✚ Contrôle du foncier au niveau de propriété (la nature juridique) pour utiliser le foncier et diriger les extensions urbaines nouvelles.
- ✚ L'encadrement de la sur consommation et du gaspillage, qui exerce une pression inutile sur les terres.
- ✚ La régulation des marchés agricoles et fonciers pour limiter le trafic.

---

<sup>50</sup> [www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapports.../154000068.pdf](http://www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapports.../154000068.pdf)

- ✚ Il faut déléguer la gouvernance foncière de manière transparente et participative, utiliser des procédures claires, accessibles et compréhensibles à toutes et à tous, coupler l'attribution (de l'usage de la propriété) de terres publiques au respect de critères sociaux et environnementaux.
- ✚ Mieux savoir pour mieux agir.
- ✚ Consultation et participation du public.
- ✚ Aménagement réglementé du territoire.
- ✚ L'étude d'impact qui consiste en une étude scientifique ayant pour objet l'étude des impacts d'extension urbaine éventuels sur l'environnement d'un projet de travaux d'ouvrage ou d'aménagement, ainsi que les mesures prises pour réduire ces impacts.<sup>51</sup>

---

<sup>51</sup> Djaalali Mehdi . Boussida Seyf Eddin, la dynamique d'extension urbaine et la consommation de foncier, rôle et impact des politiques urbaines, cas d'étude la ville de Tébessa.

**Conclusion :**

La ville de Sidi Bel Abbès est coloniale par naissance. Elle s'est développée grâce à l'exploitation de la richesse de son environnement.

D'après l'année 1990 jusqu'à nos jours, l'extension urbaine de la ville de Sidi Bel Abbès est pour beaucoup le fruit de politiques de planification fonctionnelle et de zonage.

Cette extension urbaine est traduite par la forte croissance de population et l'intensité des flux migratoire et c'est ce qui a conduit de glissement de la ville de Sidi Bel Abbès vers la périphérie avec une forte consommation excessive des terres agricoles.

Pratiquement, la périphérie de la ville de Sidi bel abbés est presque saturée. C'est pourquoi il faut anticiper pour maîtriser au mieux les nouvelles extensions urbaines et dont l'aménagement urbain doit être anticipé à travers le lancement d'études spécialisées portant sur le vieux bâti et l'amélioration du cadre de vie au sein des multiples quartiers surtout ceux qui risquent d'être inondés.

## Conclusion Générale

### Conclusion Générale :

L'extension urbaine est une nécessité pour affecter les territoires à une utilisation meilleure et rationnelle, cette nécessité s'accroît dans la mesure où la planification permet d'éviter une urbanisation coûteuse en espace, une dégradation des sites et paysages et une déstabilisation du foncier.

La gestion durable des écosystèmes et des ressources naturelles est un enjeu fort. La maîtrise nécessaire de l'étalement urbain participe de cette gestion rationnelle, d'autant plus que la pression foncière, en particulier sur les terres agricoles, est de plus en plus forte.

Les villes peuvent adopter une approche stratégique pour la gestion des ressources de l'environnement, dont la gestion de la croissance urbaine est une partie intégrante, et mettre les politiques en pratique, ainsi que les programmes et les projets pour la gestion de l'environnement et de la croissance urbaine intégrée. Par exemple, intégrer la bonne pratique dans le choix des sols à convertir à l'usage urbain, le choix des normes, l'approvisionnement d'infrastructures et de services, et le développement des communautés avec des conditions environnementales appropriées et des protections, sont des signes de développement urbain stratégique intégré.

Dans le cadre d'opérations d'extension urbaine, les études préalables doivent s'inscrire à l'échelle du bassin de vie et se porter sur différents périmètres supra communaux. Elles doivent également, si possible en amont, associer les partenaires présents à ces diverses échelles. Or ce dialogue entre collectivités locales et acteurs opérationnels est souvent difficile à mettre en œuvre et induit des délais qu'il faut anticiper. Ce regard croisé permet de définir une stratégie d'interventions.

Maîtriser les extensions urbaines suppose de clarifier ce qui relève de chaque niveau de planification et de s'assurer de la déclinaison de ces grands objectifs à travers les différents documents d'urbanisme et de leur mise en œuvre. L'objectif est de décliner le document d'orientations depuis le PDAU jusqu'à sa mise en œuvre opérationnelle, ceci afin de proposer à l'ensemble des acteurs un projet qu'ils peuvent s'approprier et sur lequel ils peuvent débattre. Cette déclinaison peut aller jusqu'à la mise en place de plans d'actions territorialisés à travers des conventions.

## Liste des figures

<b>Figure N°01:</b> l'organisation administrative de la commune de Sidi Bel Abbès. ....	<b>15</b>
<b>Figure N°02:</b> localisation géographique de la commune de Sidi Bel Abbès. ....	<b>16</b>
<b>Figure N°03:</b> les routes de la ville de Sidi Bel Abbès. ....	<b>17</b>
<b>Figure N°04:</b> Précipitations moyennes mensuelles (en mm). ....	<b>18</b>
<b>Figure N°05:</b> Températures mensuelles moyennes de SBA. ....	<b>20</b>
<b>Figure N°06:</b> Le pourcentage de l'humidité de la ville de SBA. ....	<b>22</b>
<b>Figure N°07:</b> La vitesse des vents en km/h de la ville de SBA. ....	<b>23</b>
<b>Figure N°08:</b> Occurrence de Sirocco. ....	<b>24</b>
<b>Figure N°09:</b> la morphologie de la ville de SBA. ....	<b>25</b>
<b>Figure N°10:</b> Evolution de la population de la commune de SBA (1966/2015). ....	<b>28</b>
<b>Figure N°11:</b> Composition économique de la population de la ville de SBA. ....	<b>31</b>
<b>Figure N°12:</b> localisation de la zone industrielle de la ville de Sidi Bel Abbès. ....	<b>32</b>
<b>Figure N°13:</b> Le tracé du tramway dans la ville de Sidi Bel Abbès .....	<b>33</b>
<b>Figure N°14:</b> schéma de structure de la ville de SBA. ....	<b>34</b>
<b>Figure N°15:</b> la typologie d'habitat de la ville de SBA. ....	<b>35</b>
<b>Figure N°16 :</b> les quartiers de la ville de Sidi Bel Abbès. ....	<b>37</b>
<b>Figure N°17:</b> les équipements structuraux de la ville SBA. ....	<b>38</b>
<b>Figure N°18:</b> Le plan initial de la ville de Sidi Bel Abbès. ....	<b>42</b>
<b>Figure N°19:</b> L'espace urbain de la ville de Sidi Bel Abbès en 1921. ....	<b>43</b>
<b>Figure N°20:</b> l'extension urbaine de la ville de Sidi Bel Abbès entre 1860 et 1942. ....	<b>44</b>
<b>Figure N°21:</b> l'extension urbaine de la ville de Sidi Bel Abbès.entre 1860 et 1972 .....	<b>45</b>
<b>Figure N°22:</b> l'extension urbaine de la ville de Sidi Bel Abbès de 1860 jusqu'à 2020. ....	<b>47</b>
<b>Figure N°23:</b> le cas des ZUHN dans la ville de Sidi Bel Abbès .....	<b>51</b>
<b>Figure N°24:</b> exemple d'un lotissement dans la ville de Sidi Bel Abbès .....	<b>52</b>
<b>Figure N°25:</b> la zone industrielle de la ville de Sidi Bel Abbès. ....	<b>53</b>
<b>Figure N°26 :</b> contraintes existantes à la ville de SBA. ....	<b>54</b>
<b>Figure N°27:</b> les zones inondable dans la ville de Sidi Bel Abbès. ....	<b>62</b>
<b>Figure N°28:</b> les cartiers menacés par l'inondation dans la ville de SBA. ....	<b>63</b>
<b>Figure N°29:</b> résultat de la déclaration géographique. ....	<b>66</b>
<b>Figure N°30:</b> les espaces urbains et agricoles de la ville de Sidi Bel Abbès en 1972 .....	<b>67</b>
<b>Figure N°31:</b> l'évolution de l'espace urbain entre 1972 et 1990. ....	<b>68</b>
<b>Figure N°32:</b> Répartition des terres dans la commune de SBA durant les cinq dernières années. ....	<b>72</b>
<b>Figure N°33:</b> l'espace urbain de la ville de Sidi Bel Abbès en 2020. ....	<b>73</b>
<b>Figure N°34:</b> plan d'occupation du sol de la commune de SBA (POS). ....	<b>77</b>
<b>Figure N°35:</b> Plan Directeur de l'aménagement et d'urbanisme de la commune de SBA. ....	<b>79</b>
<b>Figure N°36:</b> les nouvelles extensions et les zones d'exposition pour l'urbanisation de la ville de SBA en 2020. ....	<b>79</b>

## Liste des photos

<b>Photo N°01:</b> Cartier Sidi Djillali-ville de Sidi Bel Abbès. ....	<b>49</b>
<b>Photo N°02:</b> Exemple d'étalement pavillonnaire dans la ville de Sidi Bel Abbès. ....	<b>50</b>
<b>Photo N°03:</b> Fond de base. ....	<b>65</b>
<b>Photo N°04:</b> Glissement de la ville de Sidi Bel Abbès Rocade Ouest sur les espaces périurbains. ....	<b>74</b>

## Liste des tableaux

<b>Tableau N°01:</b> Caractéristiques climatiques de la commune de Sidi Bel Abbès. ....	<b>18</b>
<b>Tableau N°02:</b> Répartition saisonnière des précipitations moyennes. ....	<b>19</b>
<b>Tableau N°03:</b> Températures mensuelles moyenne. ....	<b>20</b>
<b>Tableau N°04:</b> Le pourcentage de l'humidité de la ville de SBA. ....	<b>21</b>
<b>Tableau N°05:</b> La vitesse des vents en Km/h de la ville de SBA. ....	<b>22</b>
<b>Tableau N°06:</b> Evolution de la population 1966-2015 de la commune de SBA. ....	<b>27</b>
<b>Tableau N°07:</b> La répartition par âge et par sexe de la population de SBA. ....	<b>29</b>
<b>Tableau N°08:</b> La nature d'emplois de la population de la ville de SBA. ....	<b>30</b>
<b>Tableau N°09:</b> les quartiers composants de la ville de Sidi Bel Abbès. ....	<b>36</b>
<b>Tableau N°10 :</b> statistique des inondations de la Wilaya de Sidi Bel Abbès dans les vingt dernières années. ....	<b>60</b>
<b>Tableau N°11:</b> Estimation des dégâts concernant l'inondation dans la ville S.B.A dans les vingt dernières années (protection civile 2007). ....	<b>61</b>
<b>Tableau N°12:</b> les projets implantés sur des terrains agricoles. ....	<b>70</b>
<b>Tableau N°13:</b> Répartition des terrains dans la commune de Sidi Bel Abbès en 2008 et en 2014. ....	<b>72</b>

## **Liste des abréviations :**

**SBA** : Sidi Bel Abbes.

**ONS** : Office Nationale des statistiques.

**DUC** : Direction d'Urbanisme et de Construction.

**URBAT** : Centre d'Etude et réalisation en l'Urbanisme.

**DHW** : Direction de l'Hydraulique de la Wilaya de Sidi Bel Abbes.

**ANAT** : Agence Nationale d'Aménagement et de territoire.

**SIG** : Système d'Information Géographique.

**POS** : Plan d'Occupation du Sol.

**PDAU** : Plan Directeur de l'Aménagement et d'Urbanisme.

**PUD** : Plan Directeur d'Urbanisme.

**ONM** : Office Nationale de la Météo.

**ZHUN** : Zone d'Habitat urbain nouvelle.

**ZI** : Zone Industrielle.

**ZAE** : Zone d'Activité Economique.

**RGPH** : Recensement Graphique de population et d'Habitat.

**DSA** : Direction des services Agricole.

**APC** : Assembler Populaire Communale.

**APW** : Assembler populaire de Wilaya.

**BET** : Bureau d'Etude Technique.

**AADL** : Agence d'Amélioration et de Développement du Logements.

**DTP** : Direction de Travaux Publique.

**OPGI** : l'Office Promotion et de Gestion Immobilière.

**MCC** : Entreprise chinoise Métallurgique Chine Construction.

# Bibliographie

## 1. Les sites d'internet

- ✚ <https://WWW.techno-science.net/definition/7061.html>.
- ✚ <http://www.techno-science.net/?onglet=glossaire&definition=7061>.
- ✚ <https://rge.revues.org/1433>.
- ✚ <https://images.app.goo.gl/mkpwDhxPXUmPFBuV9>.
- ✚ <https://images.app.goo.gl/Ro4f9ZKzfahuLGmh6>.
- ✚ [www.urbalyon.org/.../La procédure de lotissement dans l'aire urbain](http://www.urbalyon.org/.../La%20proc%C3%A9dure%20de%20lotissement%20dans%20l'aire%20urbain).
- ✚ <https://goo.gl/maps/shb3ewVgav&yCjto6>.
- ✚ <https://www.djazairess.com/fr/elwatan/303973>.
- ✚ <https://www.algerie-immobilier.com/info-utiles/actes-durbanisme.php>.
- ✚ [www.iau.idf.fr](http://www.iau.idf.fr) (les carnets pratiques, Décembre 2010).
- ✚ [www.la-documentation-francaise.fr/var/Storage/rapports.../154000068.pdf](http://www.la-documentation-francaise.fr/var/Storage/rapports.../154000068.pdf).
- ✚ [www.iau-idf.fr](http://www.iau-idf.fr)(les carnets pratique)
- ✚ [Journals, openedition.org/cybergeo/2911tocfrom1n1](http://Journals.openedition.org/cybergeo/2911tocfrom1n1)
- ✚ <http://www.happy-beez.net/creer-carte-dynamique/>

## 2. Les mémoires

- Benyahya Hakima, Belkadi Chahinez. *L'entrée Nord-est de la ville de SBA, vers un aménagement cohérent et attractif*, 2016-2017.
- Yemloul Ismail Abd El Djalil. *Bâtiment vert facteur de durabilité pour l'habitat collectif cas d'étude SBA*, 2017-2018.
- Djendar. Aissa F'Khouel Mohamed El Amine. *Entrée de ville pour Sidi Bel Abbés: La Porte Ouest vers un horizon accueillant et durable*, 2014-2015.
- Djaalali Mahdi, Boussida Seyf Eddine. *La dynamique d'extension urbaine et la consommation de foncier, rôle et Impact des politiques urbaines, cas d'étude la ville de Tébessa*, 2015-2016.
- Guioum et Bourroudj. *L'extension urbaine selon les directives de PDAU.2014-2015*.
- Hati Nachoua et Dellil Fathi. *La maîtrise de la croissance urbaine comme enjeu de la durabilité (ville de Tébessa)*, 2015-2016.
- Khouani Wassila, Medjdoub Mouna. *Le boulevard Héritier, vecteur principal de la requalification de l'entrée Sud-ouest de la ville SBA*, 2016-2017.
- Mekhellech.N et Hanichet.N. *Le problème des inondations des zones urbaines, cas de Wilaya de SBA*, 2012-2013.
- Tahar Samira. *Impact des inondations sur l'espace urbain le cas de la Wilaya de SBA*, 2014.
- Nadji.M et Touhami.Y. *Les espaces verts dans la ville de SBA*. 2006-2007.
- Mansouri Noura. *Les lois de l'aménagement et l'urbanisme selon la législation*. Alger, 2010.
- Ardjoum Safia. *Usage et apport des SIG dans l'identification, la cartographie, la dynamique et les politiques de gestions, de protection et de mise en valeur, des espaces périurbains de la commune de Sidi Bel Abbés(Algérie Nord-ouest)*, 2014-2015.

# Bibliographie

## 3. Les livres

- Géographie urbaine ; Paulet, Jean-Pierre-Paris ; Armand-Collin, 2205.
- Maounia Saidouni. *Elément d'introduction a l'urbanisme histoire méthodologie réglementation*. Alger, 2000.
- Aissa Mahzoul. *Les pouvoirs du président du conseil populaire communal dans le domaine de la construction*. Alger: la première édition, jossour de l'impression et la distribution,2014.
- Mounia Saidouni. *Elément d'introduction à l'urbanisme*. Édition Casbah, 2001.
- Analyse urbaine en 2002.Penerai, Depaule J.C.Dernogon. M. (2002).

## 4. Textes législatifs et réglementaires :

- La loi 04/20 du 25/12/2004 relative a la prévention des risques majeurs et la gestion des catastrophes au cadre du développement durable, le journal officiel n°84. (2004).
- *Loi 90/29 du 01/12/1990-Décret exécutif 91-177 du 28-05-1991.*

## 5. Rapports :

- Rapport de PDAU, SBA. (2007).
- Rapport de *POS Revitalisation des zones centrales Sidi Bel Abbes.....Phase Finale, 2007.*

## 6. Conférence :

- ✚ Maamoun Moadine. *Conférence au niveau de l'aménagement et l'urbanisme, 2018-2019.*

## 4. Les directions :

- La mairie de la commune de Sidi Bel Abbés.
- La direction d'urbanisme et de construction (DUC).
- La direction de l'hydraulique de la Wilaya de Sidi Bel Abbés.
- La direction d'agriculture.
- Centre d'étude et de Réalisation en Urbanisme (URBAT).