

N° d'ordre...

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

RÉPUBLIQUE ALGÉRIENNE DÉMOCRATIQUE ET POPULAIRE  
MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE



UNIVERSITÉ DJILLALI LIABES DE SIDI BEL ABBES  
FACULTÉ DES SCIENCES DE LA NATURE ET DE LA VIE  
Département des Sciences de l'Environnement

# THESE DE DOCTORAT EN SCIENCES

*Présentée par* : M<sup>me</sup> ARDJOUM Safia

*Spécialité* : Sciences de l'Environnement  
*Option* : Biodiversité Végétale et Valorisation

*Intitulée*

**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 PERIURBAINS DE LA COMMUNE  
DE SIDI BEL ABBES (ALGERIE NORD-OUEST)**

*Soutenue le* .....

*Devant l'honorable jury composé de :*

<i>Président de jury</i>	: MOUEDDENE Kada	Pr, UDL/SBA
<i>Examineurs</i>	: BENABDELLI Kheloufi	Pr, Univ. Mascara
	LAABANI Abderrahmane	MC-A, Univ. Saïda
<i>Directeur de Thèse</i>	: BENYAHIA Mohamed	Pr, UDL/SBA

**Année Universitaire 2014 - 2015**

# REMERCIEMENTS

## À ALLAH

Le très Haut, le très Grand, le Clément, L'Omniscient, l'Omnipotent.

Le Tout Puissant, le très miséricordieux d'avoir permis a ce travail d'aboutir à son terme.

## Au **PROPHETE MOHAMED**

Paix et salut sur lui.

Avant de commencer la présentation de ce travail, je profite de l'occasion pour remercier toutes les personnes qui ont contribué de près ou de loin à la réalisation de ce projet de fin d'études. Je tiens à exprimer mes vifs remerciements pour mon grand et respectueux professeur **BENYAHIA MOHAMED**, d'avoir accepté de m'encadrer pour mon projet de fin d'études, ainsi que pour son soutien, ses remarques pertinentes et son encouragement.

Au président du jury, le Professeur **MOUEDDENE KADA**. Vous nous faites le très grand honneur de présider ce jury. Je vous remercie de vos qualités professionnelles et votre rigueur, sont pour nous des exemples à suivre.

Nos vifs remerciements vont également aux membres du jury **Mr BENABDELLI KHELOUFI** Professeur, Université de Mascara et **Mr LAABANI ABDERRAHMENE** Maître de Conférence, Université de Saïda, pour l'intérêt qu'ils ont porté à notre recherche en acceptant d'examiner notre travail et de l'enrichir par leurs propositions.

A Mon très chère marie Mr **MEHTOUGUI MOHAMED SAMIR**, maitre assistant Université de Blida1.

Nos remerciements s'étendent également à Mademoiselle **LEKHALE LEILA** : Déléguée des services agricoles de la commune de SBA, Melle **ALI MOHAMED FATIMA EZOHRA**. chef de bureau et **SALAH ATOUYA** de la direction des sévices agricoles de la wilaya de SBA, Monsieur **HASINI SOFIANE** : Chef de département à l'URBAT, Mr **ELZERAI WAEL** directeur du bureau d'étude , A monsieur **REGUIEGUE MOKHTAR** enseignant UDL SBA, **Mr BENSAHLA THALET LOTFI** maitre de conférence Université d'Oran.

J'adresse mes sincères remerciements à tous les professeurs, intervenants et toutes les personnes qui par leurs paroles, écrits, conseils et critiques ont guidé mes réflexions et ont accepté à me rencontrer et répondre à mes questions durant mes recherches.

Nos remerciements s'adressent également à tous les enseignants et le personnel de la faculté des sciences de la nature et de la vie de l'université Djilali Labiés de Sidi Bel Abbes, à tous le personnel de la direction de l'environnement, direction de la planification, directions des services agricole, l'Agence Nationale de L'Aménagement du Territoire, bureau d'étude BECAGROM, l'APC de Sidi Bel Abbes. Enfin, j'adresse mes plus sincères remerciements à tous mes proches et amis, qui m'ont toujours soutenu et encouragé au cours de la réalisation de cette thèse, et toute autre personne qui à contribué de près ou de loin au bon déroulement de ce travail.

## RESUME

En Algérie, l'avancée du front urbain sur les terrains périurbains est confirmée depuis les années soixante dix et elle est entrain de prendre de nos jours plusieurs formes, nous citons entre autre la périurbanisation, une nouvelle forme d'étalement urbain engendrant un rythme inconnu jusqu'alors en matière de consommation du foncier périurbain.

Sidi Bel Abbés, qui occupe une position stratégique au niveau de la région nord ouest de l'Algerie, 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. Nous assistons à une transformation remarquable de l'espace de la ville et surtout celui de sa périphérie.

Afin d'estimer ce phénomène, il nous est apparu intéressant d'explorer une méthode d'analyse spatiale adaptée pour mettre la lumière sur les incohérences de la dynamique périurbaine et le suivi spatial, quantitatif et qualitatif, de la consommation des terres par les surfaces artificialisées à l'aide de la géomatique SIG, qui ont profondément bouleversé les méthodes traditionnelles d'analyse et de gestion de l'espace.

Les résultats obtenus montrent, qu'en 2008, l'espace urbain de la ville de Sidi Bel Abbas occupait une superficie de 2775.35 Ha, alors que pour 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. 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. Cette dynamique urbaine se fait à partir des extensions non limitées qui s'installent sur le périurbain de la commune de Sidi Bel Abbas.

**Mots clés :** Algérie, Sidi Bel Abbés, périurbain, gestion espace, consommation des terres, SIG, dynamique urbaine.

## ملخص

تقدم الإقليم الحضري على الأراضي الشبه حضرية الخارجية في الجزائر مؤكداً من السبعينات و هي تأخذ في أيامنا هذه عدة أشكال و نخص بالذكر التمدن العمراني الشبه حضري. شكل جديد من التمدد العمراني الذي يولد إيقاع غير معروف حتى ذلك الحين من استهلاك العقار الشبه حضري.

تحتل سيدي بلعباس موقعا استراتيجيا علي مستوى المنطقة الغربية الشمالية من البلاد لأهمية عدد سكانها و نشاطها الاقتصادي أثار قوية. تطور عدد السكان من 212.935 نسمة في 2008 إلى 237.400 نسمة في 2015. كما نشهد تحول مدهشا في مساحة المدينة و لاسيما محيطها.

هذا التطور الفوضوي يدفعنا بصفتنا كباحثين إلى طرح أسئلة حول نشأة هذه الفضاءات التي تستبعد من الديناميكية العامة للمدينة إلام و كيف يجب أخذها بعين الاعتبار.

قبل تقدير هذه الظاهرة بدا لنا من المهم استكشاف طريقة تحليل وضع متكيفة لتسليط الضوء على عدم تماسك الديناميكية الشبه حضرية و متابعة ميدانية لنوعية وكمية استهلاك الأراضي من طرف مساحات منمقة بمساعدة الجيوماتكية (وسائل المعلومة الجغرافية) التي أثرت و بعمق على الطرق التقليدية لتحليل و إدارة المكان.

أظهرت نتائجنا بأنه سنة 2008 الأراضي الحضري لمدينة سيدي بلعباس يختل مساحة 27775.35 هكتار . أما سنة 2014 فالمساحة المحتلة من طرف البناءات هي 2883 هكتار من مجمل المساحة التي تقدر ب 7098 هكتار مما يفسر زيادة قدرها 107.65 هكتار على مدى السنوات الخمس الأخيرة. هذا التوسع هو نتيجة معدل نمو مرتفع و الذي يستجيب لتطور السكان في هذه الفترة. أيضا ارتفاع المباني يعكس تطور الاحتياجات السكنية للسكان.

هذه الديناميكية الحضرية تكون انطلاقا من التوسعات الغير محدودة و التي تثبت على المناطق المحيطة لبلدية سيدي بلعباس.

**كلمات مفتاحية :** سيدي بلعباس، الشبه حضري، إدارة المكان، استهلاك الأراضي ، سائل

المعلومة الجغرافية ، الديناميكية الحضرية .

## **ABSTRACT**

In Algeria, the projection of the urban face on the grounds périurbains is confirmed since the Sixties ten and it is spirit to nowadays take several forms, we quote the periurbanisation amongst other things; a new form of urban sprawl generating an unknown rhythm hither to as regards consumption of land the périurbain. Sidi Bel Abbes which occupies a strategic position on the level of the western northern area of the country as well by the importance of its population as by that of its economic activity, the effects are strong, the evolution of the population passes from 212,935 inhabitants in 2008 to 237,400 inhabitants in 2015.

We attend a remarkable transformation of the space of the city and especially that of its periphery. Today, space périurbain of Sidi Bel Abbes continuous to change, it is diluted, become more and more complex between city and countryside.

In order to estimate this phenomenon, it appeared interesting to us to explore a space method of analysis adapted to put the light on the inconsistencies of dynamics périurbaine and the space follow-up, quantitative and qualitative of the consumption of the grounds by the surfaces artificialized using geomatics GIS which deeply upset the traditional methods of analysis and area management.

Our results show that, In 2008, the urban space of the town of SBA occupies a surface de2775.35 ha whereas for the year 2014, the surface occupied by the frame is of 2883 ha of the general surface which makes 7098 ha, which explains an increase of 107.65 ha during the five last years. This spreading out is the result of a rate of increase high which would correspond well to the evolution of the population noted for this period. Also the increase in the frame represents the evolution of the needs into housing for the population. This urban dynamics this fact starting from the extensions not limited which are installed on the périurbains of the commune of SBA.

**Keywords :** Sidi Bel Abbes, Périurbain, Périurbanisation, Area management, GIS

Dédicaces

Remerciements

Résumé - abstract - ملخص

Liste des tableaux et des figures

Liste des Abréviations

**INTRODUCTION** ..... 1

**CHAPITRE I : NOTION D'ENSEMBLE** ..... 6

**I- La Nature** ..... 7

**I-1 Les milieux naturels** ..... 7

**I-2 L'homme dans le milieu naturel** ..... 8

**I-3 Impact de l'action anthropique sur les milieux naturels** ..... 9

**II- Ville et Urbanisation** ..... 11

**II-1 La ville** ..... 11

**II-2 L'urbanisation** ..... 12

**II-3 La périurbanisation** ..... 13

**II-3-1 Historique** ..... 13

**A-Un processus générique** ..... 14

**B- Une phase spécifique** ..... 15

**II-3-2 Définition** ..... 15

**II-3-3 Le Cout financier de La périurbanisation** ..... 17

**III- La Naissance d'un nouveau concept : « Le Périurbain »** ..... 17

**III-1 Qu'st ce qu'un espace périurbain ?** ..... 18

**III-2 Caractéristiques de l'espace périurbain** ..... 19

**III-2-1 Un espace en mutation** ..... 21

**III-2-2 Une activité agricole en difficulté** ..... 21

**III-2-3 Le passage de la rente agricole a la rente urbaine** ..... 22

**III-2-4 Habitat périurbain** ..... 23

**III-2-5 Dynamiques démographiques et mobilité spatiale** ..... 24

**IV- Une gestion foncière favorisant une périurbanisation anarchique** ..... 25

<b>IV-1 Aperçu historique sur les règles de gestion foncières urbaines en Algérie</b> .....	26
<b>IV-1-1 La période antique</b> .....	27
<b>IV-1-2 La période précoloniale antérieure aux ottomans</b> .....	27
<b>IV-1-3 La présence des Ottomans en Algérie et l'introduction de nouvelles règles de gestion foncière</b> .....	28
<b>IV-1-4 La colonisation Française et la gestion militarisée de l'espace</b> .....	28
<b>IV-2- Filières De Production Du Sol Urbain En Algérie Indépendante</b> .....	30
<b>IV-2-1 La Décennie De L'indépendance</b> .....	31
<b>IV-2-2 La Production Foncière Etatique</b> .....	33
<b>IV-2-2-1 Première période (1973-1986)</b> .....	35
<b>1 - Le lotissement communal</b> .....	35
<b>2 - La Coopérative immobilière</b> .....	36
<b>IV-2-2-2- Deuxième période (1986-1990)</b> .....	36
<b>1- L'Agence foncière locale</b> .....	37
<b>2 -Des lotissements sommairement équipés</b> .....	38
<b>IV-2-2-3 Troisième période (1990-2013)</b> .....	38
<b>1- Les lotissements promotionnels</b> .....	39
<b>2-Les lotissements sociaux ou mixtes</b> .....	41
<b>IV-3 Un Contexte Favorisant L'émergence D'une Périurbanisation Anarchique</b> .....	41
<b>V-Le Développement D'un Marche Foncier Périurbain</b> .....	42
<b>VI-Conclusion</b> .....	46
<b>CHAPITRE II : PRESENTATION DE LA COMMUNE DE SIDI BEL ABBES</b> .....	47
<b>PARTIE I : Présentation De La Commune De Sidi Bel Abbas</b> .....	48
<b>I-1 Bref historique</b> .....	48
<b>I-2 Situation géographique</b> .....	49
<b>II - Cadre physique</b> .....	51
<b>II-1 Climat</b> .....	51
<b>II- 1-1 Précipitations</b> .....	109
<b>II -2 Les températures</b> .....	53
<b>II-1-3 Autres facteurs climatiques</b> .....	55
<b>A- Les gelées</b> .....	55



B- L'humidité .....	56
C- La grêle .....	57
D- Les orages .....	58
E- Le vent .....	59
F- Sirocco .....	60
<b>II-2 Synthèse bioclimatique .....</b>	<b>61</b>
<b>II-2-1 Climagramme d'Emberger .....</b>	<b>61</b>
<b>II-2-2 Diagramme Ombrothermique de Gaussen .....</b>	<b>61</b>
<b>II-2-3 Indice d'aridité de Demartonne .....</b>	<b>62</b>
<b>III- Unité morphologique .....</b>	<b>63</b>
<b>III-1 Les pentes .....</b>	<b>63</b>
<b>III-2 Hydrographie .....</b>	<b>64</b>
<b>III-3 Géologie .....</b>	<b>64</b>
<b>IV- Cadre urbain .....</b>	<b>65</b>
<b>IV-1 Structure et urbanisation de la ville de Sidi Bel Abbes .....</b>	<b>66</b>
<b>VI- Cadre socio-économique .....</b>	<b>67</b>
<b>VI-1 Dynamique de la population .....</b>	<b>68</b>
<b>PARTIE II : OCCUPATION DU SOL DANS LA COMMUNE DE SIDI BEL ABBES .....</b>	<b>73</b>
<b>I- Occupation urbaine .....</b>	<b>73</b>
<b>I-1 Evolution de la superficie urbaine .....</b>	<b>73</b>
<b>I-2 La période poste coloniale à nos jours .....</b>	<b>74</b>
<b>I-3-2 L'armature urbaine .....</b>	<b>76</b>
<b>I-3-2-1 Polarisation par la ville de Sidi Bel Abbés .....</b>	<b>76</b>
<b>I-3-2-2 Extension de la ville de Sidi Bel Abbés .....</b>	<b>78</b>
<b>I-3-2-3 Périurbanisation de la plaine autour de la ville de Sidi Bel Abbés .....</b>	<b>79</b>
<b>II- Population et habitat .....</b>	<b>80</b>
<b>II-1 Potentiel humain .....</b>	<b>80</b>
<b>II-2 Habitat .....</b>	<b>82</b>
<b>II-3 Espace urbain .....</b>	<b>82</b>
<b>II-4 Occupation agricole .....</b>	<b>83</b>

<b>CHAPITRE III : Le SYSTEME D'INFORMATION GEOGRAPHIQUE « SIG »</b> .....	87
<b>I-Concept : Qu'est ce qu'un SIG ?</b> .....	88
<b>I-1 Introduction</b> .....	88
<b>I-2 Le SIG et ses différentes définitions</b> .....	89
<b>I-2-1 Les SIG comme synthèse de ces domaines : historique et évolution</b> .....	89
<b>I-2-1-1 Les débuts : les années 60-70</b> .....	90
<b>I-2-1-2 La consolidation : les années 80</b> .....	91
<b>I-2-1-3 La diffusion : les années 90</b> .....	91
<b>I-2-1-4 Les évolutions actuelles</b> .....	92
<b>I-3 Les caractéristiques des SIG : les 5 A</b> .....	92
<b>I-3-1 L'abstraction</b> .....	93
<b>I-3-2 L'acquisition</b> .....	93
<b>I-3-3 L'archivage</b> .....	93
<b>I-3-4 L'analyse spatiale</b> .....	93
<b>I-3-5 L'affichage</b> .....	93
<b>I-4 L'information géographique</b> .....	94
<b>I-4-1 Coordonnées géographiques et coordonnées cartographiques</b> .....	95
<b>I-4-1-1 Les coordonnées géographiques</b> .....	95
<b>I-4-1-2 Les coordonnées cartographiques</b> .....	97
<b>I-5- La Structuration des données dans un SIG</b> .....	98
<b>I-5-1 Les données graphiques</b> .....	98
<b>I-5-1-1 Les données rasters</b> .....	98
<b>I-5-1-2 Les avantages du raster</b> .....	100
<b>I-5-1-3 Les inconvénients du raster</b> .....	100
<b>I-5-1-2 Les données vectorielles</b> .....	101
<b>I-5-1-2-1 Les avantages du vecteur</b> .....	104
<b>I-5-1-2-2 Les inconvénients du vecteur</b> .....	104
<b>I-5-1-2-3 Conversion entre les 2 modes de données</b> .....	104
<b>I-5-1-3 Les données alphanumériques</b> .....	104
<b>I-5-4 Les outils</b> .....	106
<b>I-5-4-1 Les acteurs du marché</b> .....	106
<b>I-6 Organisation informatique des données dans mapinfo</b> .....	107

I-6-1 Qu'est ce qu'une table (.tab) ? .....	107
I-6-2 Exemple d'un modèle en couche .....	107
I-6 -3 Qu'est qu'un document (.wor) ? .....	109
I-6-4 Les fichiers utilisés et les formats reconnus .....	112
I-6-5 Les formats reconnus .....	113
I-7 Les domaines d'applications d'un système d'information géographique .....	113
I-8 Intérêt du SIG .....	114
I-8-1 Les bénéfices qu'on peut attendre .....	115
I-9 Conclusion .....	116
<b>CHAPITRE IV : MATERIELS ET METHODES .....</b>	<b>117</b>
<b>I- Méthodologie adoptée .....</b>	<b>118</b>
<b>II- Matériels utilisés .....</b>	<b>119</b>
<b>III- Représentation de La zone d'étude .....</b>	<b>120</b>
<b>III-1 Les contraintes rencontrées et les difficultés .....</b>	<b>120</b>
<b>IV- Structure Des Données Sur Mapinfo .....</b>	<b>120</b>
<b>IV-1 Analyses Thématiques .....</b>	<b>121</b>
<b>IV-2 Explication et illustration plus simple de la fonction du Mapinfo .....</b>	<b>121</b>
<b>IV-2-1 Les données .....</b>	<b>121</b>
<b>IV-2-2-Les traitements .....</b>	<b>121</b>
<b>IV-2-2-1 Les traitements visuels .....</b>	<b>122</b>
<b>IV-2-2-2-Les traitements analytiques .....</b>	<b>122</b>
<b>IV-2-2-3 Les traitements d'édition .....</b>	<b>122</b>
<b>IV-2-2-4 Outils d'analyse .....</b>	<b>122</b>
<b>V- Les fonctions assurées par le Mapinfo .....</b>	<b>125</b>
<b>CHAPITRE V : RESULTATS ET DISCUSSION .....</b>	<b>126</b>
<b>I - Evolution de l'occupation du sol dans la commune de SBA Entre 2008 et 2014 .....</b>	<b>128</b>
<b>I-1 -Evolution de l'espace urbain .....</b>	<b>128</b>
<b>I-2 -Evolution De L'espace Agricole périurbain .....</b>	<b>132</b>
<b>I-3 La Fragmentation Des Espaces Naturels .....</b>	<b>136</b>

<b>I-4 Les Atteintes Des Paysages Périurbains</b> .....	138
<b>II-Un déséquilibre entre ville et campagne</b> .....	139
<b>II-1 - Des problèmes liés à la maîtrise du foncier</b> .....	140
<b>II-2 Recul de l'espace agricole périurbain</b> .....	140
<b>II-3 Situation alarmante des espaces agricoles périurbains de SBA</b> .....	141
<b>III- La stratégie d'aménagement et recommandations</b> .....	146
<b>III-1 Les résultats attendus</b> .....	148
<b>III-2 Les effets attendus</b> .....	148
<b>III-3 Réalisation du projet classement des terres agricoles au niveau de la commune de Sidi Bel Abbés</b> .....	149
<b>III-3-1 Présentation des cartes thématiques</b> .....	149
<b>III-3-1-1 La carte d'implantation des profils pédologiques</b> .....	149
<b>III-3-1-2 La carte des convenances</b> .....	149
<b>III-4 l'interprétation des résultats</b> .....	150
<b>IV- Aperçus sur La politique d'aménagement de territoire</b> .....	151
<b>IV-1 La première phase</b> .....	151
<b>IV-2 La deuxième phase 1980-1985</b> .....	152
<b>IV-3 La troisième phase 1986-1990</b> .....	153
<b>IV-4 La quatrième phase 1990 à nos jours</b> .....	153
<b>V- Les instruments d'aménagement en Algérie</b> .....	154
<b>V-1 Les instruments d'aménagements de territoires</b> .....	154
<b>V-2 Les instruments d'aménagements urbains</b> .....	155
<b>V-3 Evaluation De La Politique D'aménagement A Sidi Bel Abbés</b> .....	156
<b>VI - Vers un développement du territoire durable</b> .....	157
<b>VI-1 Vers une gouvernance territoriale</b> .....	158
<b>VI-2 La gouvernance urbaine</b> .....	159
<b>VI-3 Vers une bonne gouvernance urbaine</b> .....	159
<b>VI-4 la stratégie d'aménagement et d'extension</b> .....	160
<b>CONCLUSION</b> .....	162
<b>REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES</b> .....	167
<b>ANNEXE</b> .....	180
<b>TRAVAUX EN RAPPORT AVEC LA THESE</b>	

---

*Liste des figures et des tableaux*

## **LISTE DES TABLEAUX**

<b>Tableau 1</b> - Les points essentiels des définitions de la périurbanisation .....	16
<b>Tableau 2</b> - Caractéristiques climatiques de la commune de SBA .....	51
<b>Tableau 3</b> - Répartition saisonnière des précipitations moyennes .....	53
<b>Tableau 4</b> - Températures mensuelles moyennes .....	53
<b>Tableau 5</b> - Répartition de la déclivité .....	63
<b>Tableau 6</b> - Besoin en logement au niveau de la commune de Sidi Bel Abbés .....	67
<b>Tableau 7</b> - Evolution de la population 1966-2025 de la commune de Sidi Bel Abbés .....	70
<b>Tableau 8</b> - Classification de l'armature urbaine dans la Wilaya se Sidi Bel Abbés .....	72
<b>Tableau 9</b> - Répartition générale des terres (ha) .....	83
<b>Tableau 10</b> - Répartition des cultures pérennes .....	86
<b>Tableau 11</b> - Répartition des terrains dans la commune de SBA en 2008 et en 2014 .....	109
<b>Tableau 12</b> - Représentations des différents domaines agricoles .....	112
<b>Tableau 13</b> - les cultures pérennes de la commune de SBA .....	128
<b>Tableau 14</b> - Les projets implantés sur des terrains agricoles .....	133
<b>Tableau 15</b> - Les superficies des terres agricoles selon leur convenance dans la commune de Sidi Bel Abbes .	136

## **LISTE DES FIGURES**

<b>Figure 1</b> - Modèle conceptuel illustrant les effets directs et indirects sur la Biosphère .....	10
<b>Figure 2</b> - Evolution de surface agricole utile par habitant en Algérie .....	25
<b>Figure 3</b> - Situation géographique de la commune de Sidi Bel Abbés .....	50
<b>Figure 4</b> - Précipitations moyennes mensuelles (en mm) .....	52
<b>Figure 5</b> - Nombre moyen de jours de gelée blanche .....	55
<b>Figure 6</b> - Humidité de l'air .....	57
<b>Figure 7</b> - Nombre de moyen de jours de grêle .....	58
<b>Figure 8</b> - Nombre de moyen de jours d'orages .....	58
<b>Figure 9</b> - Moyennes mensuelles de la force (m/s) du vent .....	59
<b>Figure 10</b> - Occurrence de sirocco .....	60
<b>Figure 11</b> - Evolution de la population 1966-2025 de la commune de Sidi Bel Abbes .....	69
<b>Figure 12</b> - Evolution de la population de la commune de Sidi Bel Abbés (1966-2025) .....	71
<b>Figure 13</b> - Armature urbaine à l'horizon 2025 .....	77
<b>Figure 14</b> - Evolution de la population (1987-1998-2008).....	81
<b>Figure 15</b> - Occupation du sol dans la commune de Sidi Bel Abbés .....	84
<b>Figure 16</b> - La forme et la localisation de l'objet localise, sous forme graphique .....	96
<b>Figure 17</b> - Les caractéristiques qualitatives et quantitatives d'un objet localisé, sous forme de tableau .....	96
<b>Figure 18</b> - Exemple illustrant comment représenté une coordonnée géographique .....	98
<b>Figure 19</b> - Exemple d'une donnée raster .....	99
<b>Figure 20</b> - Exemple image scannée de la carte topographique au 1/25 000 .....	99
<b>Figure 21</b> - Exemple de la table d'attributs d'un pixel de cette image de type raster .....	100
<b>Figure 22</b> - Les trois types d'entités d'une donnée vectorielle .....	102
<b>Figure 23</b> - Exemple d'un fichier de données vectorielles contenant les polygones représentant le territoire de chaque département de la métropole de la région (x) .....	102
<b>Figure 24</b> - Exemple de numérisation du bois situé sur l'exemple de scan 25 présenté ci-dessus sous forme d'un polygone .....	103
<b>Figure 25</b> - Exemple d'une vue partielle de la table d'attributs du fichier de formes de l'IGN .....	105
<b>Figure 26</b> - Autre exemple d'une table attributaire du fichier de formes du bois numérisé à partir du scan 25 de l'IGN, elle ne contient que deux colonnes .....	105

<b>Figure 27</b> - Exemple d'une table .....	107
<b>Figure 28</b> - Exemple d'un model en couche .....	108
<b>Figure 29</b> - Délimitation automatique d'une zone autour d'objets sélectionnés .....	123
<b>Figure 30</b> - Désagreguage et Assemblage .....	123
<b>Figure 31</b> - Fusionnement .....	123
<b>Figure 32</b> - La zone tampon en couronne .....	124
<b>Figure 33</b> - Découpage des entités cibles selon le contour des entités pochoir .....	124
<b>Figure 34</b> - Délimitation automatique d'une zone autour d'objets sélectionnés .....	125
<b>Figure 35</b> - La différence de la répartition des terres dans la commune de SBA durant les 5 dernières années .	129
<b>Figure 36</b> - Image satellitaires de la commune de SBA 2014 .....	130
<b>Figure 37</b> - Evolution de l'espace bâti de SBA de 2008 à 2014.....	131
<b>Figure 38</b> - Exemple de construction sur des terrains agricoles périurbains de SBA .....	131
<b>Figure 39</b> - Glissement de la ville sur les espaces périurbains .....	132
<b>Figure 40</b> - Représentations de l'espace agricole dans la commune de Sidi bel abbés .....	134
<b>Figure 41</b> - Comparaison de la répartition des superficies agricoles dans la commune de Sidi Bel Abbes (2008-2014).....	135



---

## *Liste des Abréviations*

**AGRFU** : Agence de gestion et de régulation foncière urbaine

**A N A T** : Agence nationale d'aménagement du territoire de la wilaya de sidi bel abbés

**A P C** : Assemblé populaire et communale de la wilaya de sidi bel abbés

**CNEP** : Caisse nationale de l'épargne et de prévoyance

**CNES** : Conseil national économique et social

**CEC** : Capacité d'échange cationique

**D E V** : Direction de l'environnement de la wilaya de sidi bel abbés

**D S A** : Direction des services agricoles de la wilaya de sidi bel abbés

**D P A T S B A** : Direction de planification et d'aménagement du territoire de la wilaya de Sidi Bel Abbés

**D S A** : Direction des services agricoles

**D D S A** : Délégation des services agricoles

**E A C** : Exploitation agricole collective

**E A I** : Exploitation agricole individuelle

**E N P** : Espace naturel périurbain

**ENIE** : Entreprise nationale des industries électroniques

**ENGI** : Entreprise nationale de gaz industriel

**H a** : Hectare

**MATET** : Ministère de l'aménagement du territoire de l'environnement et du tourisme

**O N S** : Office nationale des statistiques de la wilaya de sidi bel abbés

**O N M** : Organisation nationale de météorologie de la wilaya de sidi bel abbés

**PAW** : Plan d'aménagement de la wilaya

**P D A U** : Plan de développement et d'aménagement urbain

**P O S** : plan d'occupation du sol

**P O P** : Population

**PUD** : Plan directeur d'urbanisme

**PUD** : Plan d'urbanisme directeur

**PUP** : Plan d'urbanisme provisoire

**PAF** : Programmes d'action foncière

**PAE** : programme d'aménagement d'ensemble

**P/APC** : Président de l'assemblée populaire communale

**Q<sub>2</sub>** : Le quotient pluviométrique d'Emberger

**S A U** : surface agricole utile

**S A T** : surface agricole totale

**S R A T** : Schéma régional d'aménagement du territoire

**SNAT** : Schéma national d'aménagement du territoire

**SIG** : Système d'information géographique

**SBA** : Sidi Bel Abbés

**T A C** : Taux d'accroissement

**U R B A T** : Bureau d'étude et de réalisation en urbanisme

**Z U P** : Zone de population urbaine

**Z U H N** : Zone urbaine d'habitation nouvelle

**UNCIPE** : Union nationale des centres initiatives pour l'environnement

**%** : pourcentage

**VRD** : Voirie et réseaux divers

**ZAE** : Zone des activités économiques

**ZHUN** : Zone d'habitat urbaine nouvelle

**ZI** : Zone industrielle

**ZIF** : Zone d'intervention foncière

**ZUP** : Zones d'urbanisation prioritaire

**HBM** : Habitat à bon marché

---

## *INTRODUCTION*

Dès leurs origines, les villes n'ont cessé de prendre la tête de la civilisation occidentale. Concentrant les populations, les activités non agricoles et les gens de pouvoir, elles ont souvent joué le rôle de capitale locale, régionale, nationale, voire mondiale.

Les villes, grandes et petites, ont favorisé l'évolution des connaissances, de la culture et des traditions, de l'industrie et du commerce (**Cavallier, 1996**).

Aujourd'hui, la ville est un système complexe composé de 04 sous-systèmes principaux : un espace géographique, un espace sociétal, un espace économique et un espace politique (**Simon, 2004**).

Mais, avec le développement des moyens de transports, s'est opérée une séparation des lieux de travail et lieux de résidence. Allant de pair avec l'étalement urbain, la fragmentation s'est accentuée au cours des dernières décennies (**Reygrobellet, 2008**).

De 1950 à 1994, le taux d'urbanisation en Algérie est passé de 25 à 50 % et le taux annuel de la population peut être évalué à 4 %, après avoir culminé aux environs de 10 %. Il n'est pas possible d'assumer de façon satisfaisante un tel choc et les villes algériennes se distinguent à la fois par le disfonctionnement des services, par l'entassement dans les quartiers anciens et par la prolifération de l'habitat spontané en périphérie. Le tout sur fond d'inégalité accentuée par le caractère ostentatoire des quartiers riches accaparés par la "nomenklatura". Reste l'émergence de la hiérarchie urbaine et le recentrage spatial déjà évoqués (**Jacques, 1996**).

30 % de la population vivaient en milieu urbain, en 1966, 62%, en 1998, et selon le dernier RGPH plus de 80%, en 2008. Les villes de plus de 100 000 habitants passent de 3 villes, en 1962 à 32 en 1987 et plus de 60 aujourd'hui. Dix (10) villes ont plus de 200 000 habitants. Les aires urbaines résultant des conurbations et de la densification du réseau urbain deviennent de plus en plus nombreuses. Alors que la population générale de l'Algérie a triplé durant ces dernières années, la population urbaine, quant à elle, a été multipliée par dix (10) (**Nasri, 2010**).

On accepte maintenant le fait que l'étalement des villes ne peut être arrêté. Le problème consiste plutôt à contrôler l'expansion des villes, de manière à ce qu'elles soient synonymes de croissance économique et d'environnement satisfaisant. Dans ce contexte, la fonction des espaces périurbains sera prédominante (**Benchihha, 2003**).

Entre le monde des villes et le renouveau des campagnes existe un espace dont le développement est aujourd'hui jugé problématique. Ni urbain, ni rural, cet espace ne rentre pas dans l'opposition binaire et structurante qui organisait nos représentations spatiales. Pour le citadin et pour les urbanistes, cet espace est le lieu où la ville s'étirole, s'étend en prenant la forme d'une urbanisation pavillonnaire, en délitant le lien social, en organisant repli et entre-soi. Le périurbain, il n'est pas urbain. Or, la ville est considérée comme l'épicentre de la modernité et de la démocratie. Pour les ruraux et pour les géographes, le périurbain est l'urbanisation de l'espace agricole par les néo-ruraux qui, en s'installant, transforment les terres agricoles en campagne mythique (**Muselle, 2006**).

Mais le périurbain est plus qu'un mélange de l'urbain et du rural, plus qu'une urbanisation défigurante des campagnes, plus qu'un délitement de l'urbanité. Le périurbain est une forme autonome qui, en évoluant, produit une « rurbanité », une manière de vivre, une action publique propre et spécifique...Or il a été peu pris en compte en tant qu'espace particulier.

Le périurbain est un espace de l'ombre. Né dans l'ombre de la ville moderniste et des grands ensembles, il a grandi dans l'ombre des villes. Cet espace a en effet un rôle particulier à jouer dans le développement des villes et, au-delà, des territoires plus vastes dans lesquels il est inséré.

Comme préambule à la présentation de cette étude, posons-nous les questions suivantes : Pourquoi doit-on une attention particulière aux espaces périurbains ? Qu'est-ce que l'espace périurbain ? En quoi cet espace est-il réellement différent de la ville et du rural, qui entoure lui-même ce périurbain ? Les réponses à ces questions sont variées et dépendent souvent, à moins que ce ne soit l'inverse, des questions de recherche qui ont été posées sur l'espace périurbain, ou, plus couramment, sur la périurbanisation.

Les réponses tiennent en ce qui suit :

L'extension périurbaine a été créée pour répondre à plusieurs préoccupations, mais elle a accéléré l'urbanisation d'une manière spontanée, bouleversé tout le tissu urbain et consommé les terres agricoles d'une façon agressive. Cette urbanisation a créé des tissus urbains dispersés, corresponda à de l'habitat collectif et individuel et créé un déséquilibre dans la zone d'étude, qui a été introduite par la croissance urbaine non contrôlée sur les terres

agricoles et a donné lieu à des infractions à la législation et à la réglementation en matière d'urbanisme.

Les espaces périurbains sont très importants dans la structure géographique de la ville, en constituant une limite pour l'étalement urbain, en diversifiant le territoire et son paysage, en créant des continuités. Ces espaces accueillent souvent, de façon généralement involontaire, des populations qui trouvent difficilement des lieux propices à leurs activités dans le reste de l'aire urbaine.

Il est donc urgent de renforcer la coordination des connaissances nécessaires pour améliorer la planification, la conception, la mise en place et la gestion des espaces périurbains, d'autant que ces derniers exercent une importance non négligeable pour le bien être des citoyens et atténuent sensiblement le stress permanent, causé par les contraintes urbaines.

L'information joue un rôle important dans l'élaboration et la mise en oeuvre des politiques. La mise à disposition d'une information opportune, précise et utile peut faire toute la différence entre un résultat souhaitable et un résultat médiocre, voire préjudiciable (**Bassolé et al., 2001**). C'est dans ce cadre que s'inscrit notre étude et que nous avons structuré en deux principales parties :

**Dans la première**, c'est une partie bibliographique, où il sera question d'exposer toutes les notions et fondements inhérents au phénomène d'urbanisation, caractérisé par les villes et leur impact sur le milieu naturel et ses composantes, qui sont particulièrement de nature végétale, pour ensuite donner place à la notion de périurbanisation avec ces différents espaces appelés encore : Espaces périurbains.

**Dans la deuxième**, nous nous sommes intéressés au vif du sujet, c'est-à-dire, à l'usage et à l'apport de l'outil SIG, qui se mettent en place pour : cartographier, la dynamique et les politiques de gestion, de protection et de mise en valeur des espaces au niveau de la ceinture périphérique de la commune de Sidi Bel Abbés. Le SIG est un «ensemble comportant des logiciels, des matériels et des données informatiques, ainsi que des spécialistes, destinés à faciliter la manipulation, l'analyse et la présentation de l'information géoréférencée».

Le SIG nous a permis de collationner et d'analyser des informations beaucoup plus rapidement qu'avec les techniques de recherche classiques. Grâce au SIG, on a pu cartographier, modéliser, rechercher et analyser de grandes quantités de données réunies au sein d'une seule base de données. Il représente un outil pertinent d'aide à la prise de décision des acteurs publics en matière de développement durable.

Parmi les fonctions SIG pour l'aide à la décision, on a : l'évaluation multicritère, qui s'avère être particulièrement utile pour ce qui concerne la localisation des zones aptes à l'urbanisation (**Conchita, 2010**).



---

## *Chapitre I*

### *Notion d'ensemble*

## **I-La Nature :**

Vénérée par les peuples aux origines de l'humanité, source des grands mythes, inspiratrice des penseurs et des artistes, la nature n'est devenue que très tardivement objet de connaissance objective, avec l'apparition des sciences de la terre et de la vie, il y a moins de deux siècles. Depuis, cet affranchissement et la révélation progressive de sa complexité et de sa fragilité, illustrée par les dégradations occasionnées par les activités de l'homme, elle est devenue une préoccupation majeure pour nos sociétés. Elle est aujourd'hui un enjeu politique et économique incontournable (Reygrobelle, 2008).

À partir des années 1970, la nature apparaît comme un patrimoine mondial essentiel à transmettre aux générations futures.

Elle se présente sous un double visage. Elle est à la fois une dimension affective et culturelle, et une réalité objective, prise en charge par l'écologie scientifique. Si une forte opposition a pu se manifester dans le passé entre une vision de la nature domestiquée et une nature sauvage, l'écologie humaniste dépasse aujourd'hui le clivage entre nature et culture ; elle s'inscrit de ce fait dans la logique du développement durable (Reygrobelle, 2008).

### **I-1 Les milieux naturels :**

Le milieu naturel est, étymologiquement, ce qui se trouve au centre de l'espace. Puis le mot est venu à désigner la notion inverse, c'est-à-dire ce qui entoure, ce qui baigne le centre : le poisson vit dans le milieu marin. C'est en ce sens que le géographe l'emploie, sous-entendant généralement que c'est l'homme qui occupe le centre du «milieu géographique». Ce «milieu» est dit naturel, lorsqu'y prédominent les éléments non ou peu transformés par l'homme : rochers, arbres ou marais. Il n'est plus naturel, lorsqu'y prédominent les artefacts : immeubles, machines, aéroports... (Demangeôt, 1984).

Mais pour un écologiste, la biocénose est la partie véritablement centrale importante de l'écosystème. Pour lui, le biotope n'a d'intérêt que dans la mesure où il explique la biocénose.

Le géographe, au contraire, attache autant d'importance au biotope qu'à la biocénose.

Le biotope représente les conditions physico-chimiques (roche mère, sol, air, eau, microclimat) dans lesquelles vit une biocénose (Mediouni *et al.*, 2004).

La biocénose, est une portion de la biosphère toute entière, fabriquée de molécules organiques carbonées. On peut la subdiviser en phytocénose (végétation) ; en zoocénose (monde animal) et en pédocénose (sols) (Demangeôt, 1984).

L'association du biotope et de la biocénose donne lieu à un réseau d'interactions entre leurs éléments constitutifs «l'écosystème» (Roland, 2002).

C'est une notion essentiellement dynamique : les flux, les cycles biogéochimiques et les structures trophiques, évoluent en permanence dans le temps et dans l'espace (Lévêque *et al.*, 2001).

L'ensemble de ces éléments naturels, biotiques et abiotiques, qui entourent le cadre de vie des organismes ou l'unité d'organisation spatiale qui est l'espèce, constituent ce qu'on appelle «l'environnement». Depuis quelques années, il est précisé progressivement, tout en s'adressant plus spécifiquement à l'homme. Dans ce cas il représente «la composante écologique du cadre de vie de l'homme» (Mediouni *et al.*, 2004).

L'environnement est l'un des déterminants majeurs de l'histoire de l'humanité (Arsen, 2003).

## **I-2 L'homme dans le milieu naturel :**

Les modifications apportées par les sociétés humaines aux équilibres naturels, ont varié selon les époques et selon les régions. En gros, nous pouvons admettre que l'humanité est passée par les étapes suivantes :

- 1.** Découverte de l'instrument, pratique de la cueillette, de la chasse, de la pêche (consommation individuelle d'énergie : environ 5 millions de calories par jour),

2. Domestication des animaux : stade pastoral plus ou moins nomade (énergie consommée : environ, 8, à 10 millions de calories par jour),
3. Invention de l'agriculture, structuration et sédentarisation des sociétés rurales (énergie : 12 à 25 millions de calories par jour),
4. Invention de l'industrie, développement des techniques, urbanisation (énergie : 70 à 80 millions de calories par jour),
5. Révolution cybernétique : l'homme modifie les équilibres planétaires et pénètre dans le cosmos (énergie : 220 millions de calories par jour).

Il est possible de considérer qu'un milieu peut être encore qualifié de « naturel » jusqu'à un certain seuil d'anthropisation (Demangeôt, 1984).

### **I-3- Impact de l'action anthropique sur les milieux naturels :**

Pour la production des biens et services, l'homme modifie la structure et le fonctionnement des écosystèmes (figure n°01). Les premières actions significatives de l'homme sur son environnement ont été les brûlis, destinés à débusquer le gibier ou à défricher les terres. Les feux favorisèrent les espèces végétales résistantes, ainsi que le développement des savanes et des prairies. Les rapports entre les végétaux et l'homme sont aussi vieux que l'humanité elle-même (Viaux, 1999). Puis l'apparition de l'agriculture a enclenché un processus de transformation des milieux, où vont dominer des espèces domestiques, ainsi que des espèces opportunistes, adventives dans les cultures, et rudérales autour des habitats (Reygrobellet, 2008).

En effet, l'homme néolithique en se déplaçant n'a pas seulement transporté des espèces domestiquées, mais il a également introduit un certain nombre d'espèces accompagnatrices sauvages, animales et végétales (Roland, 2002).

Autrement dit, ce que nous appelons «la nature», est le résultat des milliers d'années d'utilisation des terres par les sociétés humaines, qui ont façonné les paysages. Certains systèmes sont complètement modifiés par l'homme : au niveau mondial 10% à 15% des terres sont utilisées pour l'agriculture, et 6 à 8% ont été converties en pâturages. D'autres écosystèmes, dont la majorité n'est utilisée que pour la chasse ou la

cueillette, ou pour l'extraction quasi industrielle de ressources biologiques (Bois, pêche) (Reygrobellet, 2008).

La plupart des experts, s'accordent à penser qu'un quart (1/4) environ de la diversité biologique de la planète est sérieusement menacée d'extinction, au cours des 20 aux 30 prochaines années (Reygrobellet, 2008).

A l'heure actuelle, quelques 3.956 espèces sont considérées comme menacées d'extinction, 3.647 sont vulnérables, et 7.240 sont considérées comme étant rares. L'appauvrissement de la diversité biologique semble être lié à quatre (04) facteurs :

1. La perte ou la modification d'habitats,
2. La surexploitation,
3. La pollution,
4. L'introduction d'espèces étrangères dans milieu naturel, (Lamy, 1999)

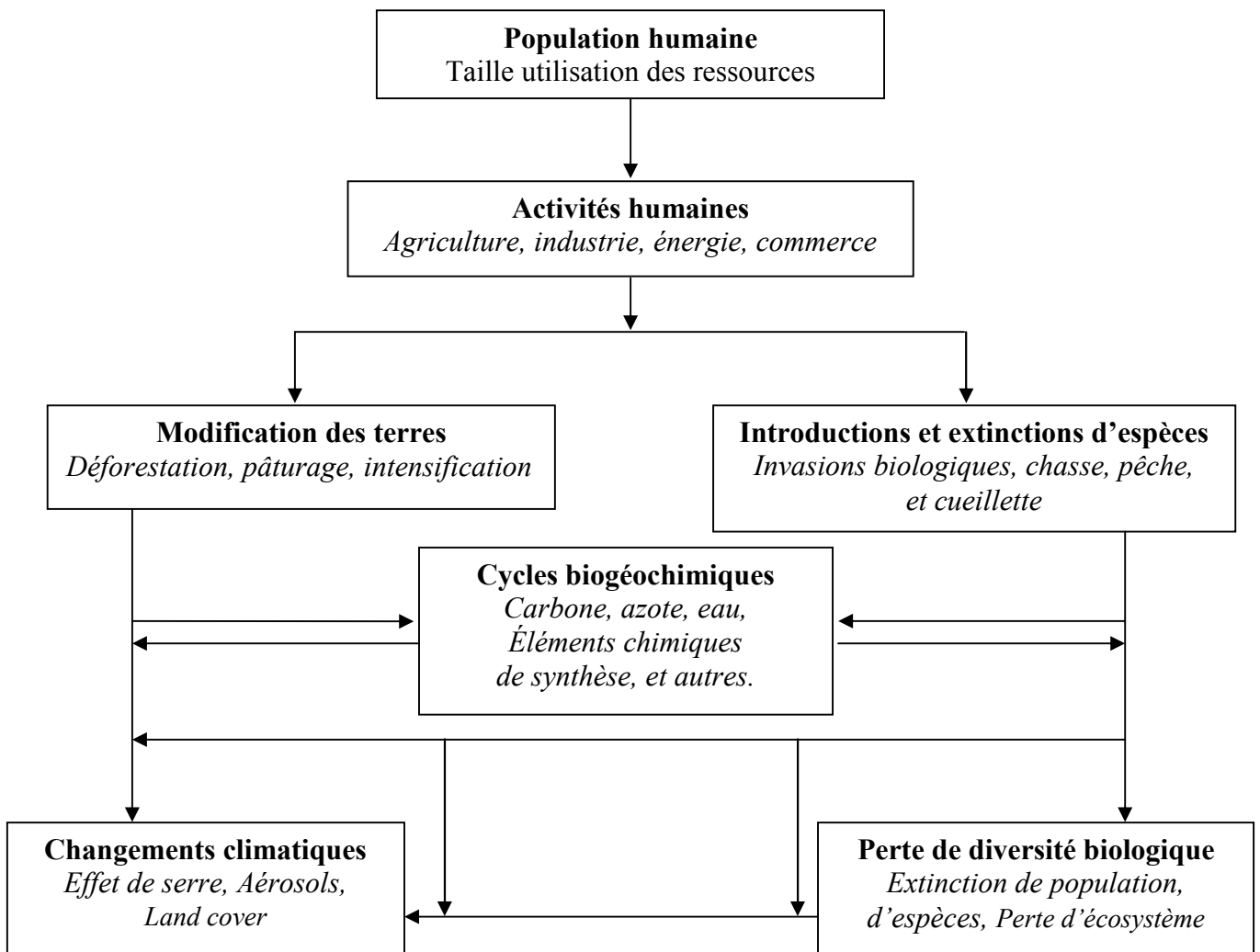


Figure n° 01 : modèle conceptuel illustrant les effets directs et indirects sur la Biosphère (in Lamy, 1999)

## **II- Ville et urbanisation :**

### **II-1 La ville :**

Une ville est une unité urbaine étendue et fortement peuplée, par opposition aux villages, dans laquelle se concentrent la plupart des activités humaines : habitat, commerce, industrie, éducation, politique, culture. Les principes qui gouvernent la structure et l'organisation de la ville, sont étudiés par la sociologie urbaine et l'urbanisme (Guinaudeau, 1987).

Les villes sont apparues entre 3.500 et 1.500 avant J-C, dans les régions fertiles de Syrie, d'Egypte, de la vallée du Jourdain, de la vallée de l'Indus.

Au XIX<sup>e</sup> siècle, la révolution industrielle, associée à celle des transports et surtout des techniques agricoles, conduit à une urbanisation accélérée, sous la forme d'un exode massif des campagnes vers les grands centres industriels (Guinaudeau, 1987).

L'apparition des villes, coïncide avec l'émergence de l'agriculture, durant la période du Néolithique. A cette époque, la ville se caractérisait par 03 éléments :

- Le mur d'enceinte monumentale,
- La superficie,
- La population.

Mais dès leurs origines, les villes n'ont cessé de prendre la tête de la civilisation occidentale. Concentrant les populations, les activités non agricoles et les gens de pouvoir. Elles ont souvent joué le rôle de capitale locale, régionale, nationale, voire mondiale (Guinaudeau, 1987).

Aujourd'hui, la ville est un système complexe, composé de 04 sous-systèmes principaux :

1. Un espace géographique (implantation physique de la ville sur son site)
2. Un espace sociétal (la dimension sociale et culturelle de la société locale),
3. Un espace économique (le système de production de richesse),

4. Un espace politique (le système de décision local, la gouvernance) (Simon, 2004).

La ville moderne s'est développée contre la nature, qui est le nom traditionnel de la biodiversité (Auroi, 2006). Le béton pousse vite et l'arbre grandit lentement, nos quartiers nouveaux, nos routes modernes souffrent souvent de ce décalage important dans le temps (Guinaudeau, 1987).

Classiquement, la ville connaît deux modes de développement : le renouvellement des tissus existants et l'adjonction d'espaces nouvellement construits. Néanmoins, si cette seconde modalité a incorporé progressivement de nouveaux tissus urbains dont on peut retracer l'historique, «un nouveau cycle d'urbanisation s'ouvre à la fin des années 1960» auquel les chercheurs ont rapidement commencé à s'intéresser (Berger, 2004).

## **II-2 L'urbanisation :**

La compréhension de la ville dans le cadre d'une analyse géographique se doit de passer, à l'heure actuelle, par une étude des dynamiques urbaines tenant compte des évolutions spatiales de la ville (Chauvin, 2006).

L'urbanisation est un phénomène historiquement et géographiquement diversifié. La croissance de la population urbaine résulte de plusieurs facteurs : D'une part, et de plus en plus, de la croissance démographique naturelle des populations urbaines, d'autre part, des mouvements migratoires des campagnes plus ou moins lointaines vers les villes, et du passage de petites bourgs ruraux au statut de centre urbain, qui constitue à proprement parler le phénomène d'urbanisation, ainsi que de l'absorption de groupements ruraux à la périphérie des villes en extension (Cavallier, 1996).

Entre 1970 et 1995, le taux mondial d'urbanisation, mesuré par le rapport de la population urbaine à la population totale, est passé de 37% à 45%. Au rythme actuel, à l'horizon 2005, la moitié de la population mondiale résidera et travaillera en zone

urbaine. Ce taux atteindra, selon les prévisions, 55 % en 2015 et plus de 60 % en 2025 (Cavallier, 1996).

L'étalement urbain, trouve en partie son origine, dans deux évolutions continues. En premier lieu, l'augmentation du revenu ; en induisant une demande de consommation de logement plus importante, a éloigné la frontière de la ville, en déplaçant les ménages vers la périphérie des agglomérations, où le prix de la terre est plus faible (Sylvie *et al.*, 2006).

L'étalement urbain, est aujourd'hui mis en cause par tous les analystes du processus de périurbanisation, qui en dressent un bilan social, économique et écologique globalement négatif. Il résulte en grande partie, d'une absence de réflexion préalable, et d'une insuffisante valorisation du rôle de concepteur. Cet étalement urbain incontrôlé, est perçu comme incompatible avec le modèle de la ville durable : «Une périurbanisation faiblement organisée, au sein des aires métropolitaines comprenant plusieurs milliers d'habitants, conduit inévitablement à une plus grande segmentation sociale des communes de l'agglomération, et à des atteintes environnementales» (Reygrobelle, 2008).

## **II-3 La périurbanisation :**

### **II-3-1 Historique :**

Il fut un temps, pas très lointain, où dans les milieux de la recherche des années 60, on parlait non pas de périurbanisation mais de «ville campagne». Il était déjà question de processus de périurbanisation, simplement le mot périurbain n'était pas de mise, on parlait de rapports ville-campagne et c'est vrai qu'on avait une vision assez claire de la situation. Il y avait la ville, la campagne, il y avait un «front» d'urbanisation – les termes sont intéressants – et un certain nombre de chercheurs observaient comment le «front d'urbanisation» avançait, on était sur un vocabulaire guerrier, la ville conquérante, avançant dans la campagne et gagnant la campagne. Dans les années 60, les géographes ont donc fourni toute une série de thèses sur les rapports ville-campagne (Marie, 2004).



Au début des années 80, dans le champ de la recherche, apparaît une nouvelle thématique qui est celle de la périurbanisation mais on n'est plus sur le discours de la frontière, du front, de la rupture entre villes et campagnes, on est dans l'idée qu'il y a un tissu «rurbain» dit-on à l'époque, c'est le terme inventé, un tissu mixte, composite, rurbain... On parle aussi de «suburbanisation», d'«exurbanisation», de «naturbanisation», pour signifier le caractère métis de ces espaces. On n'est plus dans une logique de front, d'affrontement, on est dans une logique de métissage. Il y a donc un changement, y compris dans la nature des processus qui s'opèrent (Marie, 2004).

Néanmoins, il y a une question sur laquelle il faut prendre position d'emblée quand on parle de périurbanisation, c'est de savoir de quoi parle-t-on ? Il y a deux acceptions à la question de la périurbanisation :

- soit la considérer comme un processus générique, constitutif de l'évolution des villes, processus qui a toujours existé,
- Soit, considérer que c'est une phase spécifique historiquement datée du développement de l'urbanisation.

#### **A-Un processus générique :**

Il est néanmoins important de revenir sur la première car, ce qu'on observe quand on travaille sur la ville dans un temps long, c'est que la ville évolue par deux mécanismes : un mécanisme de croissance en gagnant sur de nouveaux territoires - on est bien ici dans un processus de périurbanisation, de développement de l'urbanisation à la périphérie, c'est à dire d'extension de la ville -, puis un autre processus qui participe à l'évolution et à la transformation de la ville, le processus de renouvellement de la ville sur elle-même. La capacité du système urbain à partir du mécanisme de démolition-construction de se renouveler...

Ainsi, la ville évolue selon deux processus :

1. un processus de renouvellement,
2. un processus de croissance par conquête de nouveaux espaces, généralement situés à sa périphérie.

## **B- Une phase spécifique :**

La deuxième manière d'aborder la question de la périurbanisation, est de la considérer comme une phase spécifique du développement urbain caractérisée par des éléments morphologiques très spécifiques. C'est à dire, un phénomène qui, à partir du milieu des années 70, sous l'effet d'une politique du logement qui a favorisé, l'accession à la propriété d'un pavillon et qui a donné lieu à la constitution, de plus en plus loin de la ville dense. Il est vrai que ce processus de périurbanisation a donné lieu à la constitution d'espaces périurbains mais l'espace périurbain ne se réduit pas à cette appellation.

### **II-3-2 Définition :**

Tout un vocabulaire – nouvelles banlieues, "suburbanisation", "rurbanisation", "exurbanisation", péri-urbanisation, ... – a tenté de définir ce phénomène de croissance urbaine apparu il y a une vingtaine d'années. La multiplicité des expressions souligne la complexité des processus de croissance périphérique des agglomérations et donc la difficulté des auteurs d'aboutir à une qualification de ce phénomène (Marya, 1997).

L'ancienneté de la périurbanisation en fait un « *vieux problème* » (Dumont et al., 2010). Il y a près de 40 ans, le terme de périurbanisation faisait son apparition dans le champ des sciences sociales pour qualifier un nouveau mode de croissance urbaine qui ne se fait plus par densification et continuité du bâti de la ville historique mais par déversement des populations, d'abord, des activités ensuite, dans des espaces auparavant ruraux qui s'en trouvent transformés et intégrés, sinon à la ville, au sens morphologique, du moins au système urbain, au sens fonctionnel. Alors que ce phénomène avait d'abord laissé croire à une inflexion passagère du modèle de développement urbain dont les considérations économiques, d'abord, écologiques, ensuite, auraient vite raison, le constat est sans appel : la force de ce nouveau mode d'habiter caractérisé par l'accession à la propriété d'une maison individuelle, et du mode de vie qui lui est corrélé, marqué en premier chef par la biactivité et la pendularité, est telle qu'aujourd'hui encore (PUCA, 2011 ; Bonnin, 2012). En fait, la péri-urbanisation ne constitue pas un phénomène véritablement nouveau. "Certains

éléments, liés à la croissance urbaine, qu'ils soient idéologiques, économiques ou sociaux, sont permanents. Ce qui est nouveau, c'est l'expansion spatiale du phénomène, sa dilution jusque dans les territoires très éloignés de la ville centre" (Marya, 1997).

La périurbanisation, notion qui recouvre des concepts différents (Tableau n° 01), est en débat depuis que la ville est sortie de ses murs. Perçue comme «mangeuse» d'espace, «déstructurant» pour le monde rural, productrice d'une architecture et d'un urbanisme sans valeur, sans intérêt, de «ségrégation» résidentielle, génératrice de difficultés d'accès aux réseaux (transports routiers ou non). Elle véhicule souvent une image «négative». Reprise dans certains termes techniques tels que l'étalement urbain, que l'on dit «maîtriser» (Gones, 2003).

**Tableau n° 01** : Les points essentiels des définitions de la périurbanisation  
(Hervouet, 2005).

Appellations	Points essentiels des définitions	Clefs de lecture
<b>Périurbanisation</b>	Diffusion des lieux de résidence Urbains	Mobilité Résidentielle
	Influence et croissance de la ville centre	
	Conservation des activités rurales et agricoles	Ruralité persistante
	Extension de l'aire d'influence des villes sur les campagnes proches	
	Recherche d'un cadre de vie meilleur	
	Recherche de loyers moins onéreux	
	Accession à la propriété à moindre Coût	Qualité de vie Marché foncier
	Amélioration des moyens de transport pour les migrations quotidiennes	Accession à la propriété Flux «domicile travail» Infrastructure routières

### **II-3-3 Le coût financier de la périurbanisation :**

La périurbanisation engendre, en fait, plusieurs types de coûts: coût financier collectif, pour la collectivité, ou individuel, pour les ménages, coûts sociétaux de pollution ou, au contraire, pour la préservation de l'environnement.

Autant les coûts sociétaux sont assez subjectifs à jauger même si des bilans énergétiques peuvent être calculés, autant le coût financier individuel ou collectif, paraît plus appréhendable. Ainsi les chercheurs se livrent à l'évaluation des coûts de la croissance périurbaine (coût d'aménagement des lotissements communaux, coûts de développement des équipements, fonctionnement des services publics, formation de la rente foncière) et à l'identification des débiteurs (municipalités, entreprises, particuliers) (Dezès et *al.*, 2011).

Pour évaluer les coûts d'accès à la maison individuelle et son mode de financement, les chercheurs focalisent leurs investigations sur les ménages en allant interroger les accédants à la propriété.

De manière plus ciblée, l'effort d'investigation ausculte les ménages périurbains captifs de leur projet résidentiel en raison d'un investissement financier et de nouvelles conditions de vie difficiles à assumer après installation (chômage d'un des deux parents, mobilité quotidienne coûteuse, isolement par rapport à la ville, rapports de voisinage conflictuels) (Sakhraoui, 2013).

### **III- La naissance d'un nouveau concept : «Le périurbain»**

A la fin des années 1960 et 1970, la pression urbaine s'est accentuée avec un développement croissant des activités résidentielles et commerciales (pression foncière importante), dans les zones périphériques. Ce phénomène de périurbanisation, en constante progression, entraîne une certaine modification de l'espace rural traditionnel, en même temps qu'une extension urbaine (Bryant et *al.*, 1992).

### III-1 Qu'est ce qu'un espace périurbain ?

Un nouveau type d'espaces est apparu dans les années 60 qui n'est ni la ville, ni la campagne : l'espace périurbain. C'est un espace qui s'est développé dans la périphérie des villes avec une urbanisation lâche dont il est difficile de dessiner les frontières. Il ne marque pas de rupture entre urbain et rural. C'est un tissu composite, qualifié tour à tour de «rurbain», d'«exurbain», de «naturbain», de «suburbain» pour signifier son caractère métis. L'expression retenue aujourd'hui pour désigner ces extensions urbaines est celle de «périurbain», terme qui stipule simplement qu'elles (ces extensions) sont disposées autour de la ville (Jaillet, 1985).

Les espaces périurbains, sont des espaces non urbanisés, situés dans une aire d'influence urbaine, et occupés principalement par une végétation spontanée ou d'autres milieux naturels (eau, rochers), parfois en combinaison avec des terrains agricoles. Les terrains urbanisés, lorsqu'ils existent, n'occupent qu'une faible partie du territoire.

Ils sont considérés comme l'espace situé autour des villes, soumis à leur influence directe et susceptible d'être significativement touché par les processus enclenchés par cette proximité (Michelot *et al.*, 2004).

D'autres auteurs, qui ont traité ces espaces, ont employé des orthographe différentes à savoir : "*péri-urbain*" ou "*périurbain*". Chacun d'eux semble employer indifféremment l'un pour l'autre, la présence ou l'absence d'un trait d'union paraissant à beaucoup un simple détail d'écriture. Mais, si l'on s'y attarde, on peut voir derrière chacun des deux écritures des conceptions différentes (Sakhraoui, 2013).

«**Péri-urbain**» associe : «**péri**», du grec **péri**, qui signifie «**autour**» et «**urbain**», du latin **urbanus**, qui est en rapport à tout ce qui est «**ville**». L'étude étymologique de «**péri-urbain**» aboutit donc au résultat suivant : ce qui est autour de la ville (Sakhraoui, 2013).

Donc, nous pouvons dire que cet espace d'étude ne doit son existence qu'à l'objet "ville" et il ne dispose pas d'une entité propre. Cette conception se retrouve chez Brunet 1997 qui estime que le périurbain est «tout ce qui est autour de la ville par les

activités, et en réalité fait partie de la ville par les activités et les modes de vie des habitants», ajoutant que «sans finasserie excessive, le terme est souvent synonyme de banlieue» (Sakhraoui, 2013).

Le «*périurbain*», au contraire, rend compte d'une indépendance de la représentation que l'on s'en fait. C'est un type d'espace spécifique, qui a ses propres caractéristiques, son propre mode de fonctionnement, qui existe par lui-même.

Fondamentalement, son sens ne change pas de celui de « péri-urbain », mais la définition qu'en donne Chapuis (1995), est assez significatif des nuances entre les deux, puisque c'est un «espace intermédiaire», mi-rural, mi-urbain, qui entoure aujourd'hui en France la quasi-totalité des agglomérations urbaines.

Cet espace reste rural par son paysage, où dominant encore culture, prairies ou forêts, par la densité relativement faible de sa population, due à la présence quasi-exclusive de maisons individuelles. Cet espace est, cependant, fonctionnellement urbain: une forte majorité de la population travaille dans l'agglomération, y fait une grande partie de ses achats et y trouve la plupart de ses services (Chapuis, 1995).

Il n'existe pas de définition commune, ni de bonne manière d'appréhender spatialement ou de qualifier l'espace périurbain (Roux *et al.*, 2008).

### **III-2 Caractéristiques de l'espace périurbain :**

Si certains auteurs ne voient dans le périurbain qu'une énième étape du développement de la ville, d'autres préfèrent y voir les signes d'un nouveau mode d'urbanisation. Le périurbain pourrait constituer autre chose qu'une banlieue en devenir : ni sous espace urbain, ni espace sous urbanisé, il s'apparenterait à ce que Chalas *et al.* (1998) ont qualifié de «*ville émergente*», pour tenter de cerner un espace périurbain plus complexe qu'il n'y paraît. Au-delà des considérations polémiques qui ont pu voir le jour autour de cette notion, elle amène néanmoins à poser un regard nouveau sur les caractéristiques de cet espace.

L'espace périurbain, lui, est caractérisé par une extension discontinue de l'urbanisation, qui laisse subsister de larges étendues agricoles, des friches, des usines, des voies de communication, sans qu'il existe de plan d'ensemble à cette mosaïque mi-urbaine, mi-rurale. Cet espace est donc avant tout une zone de contact, entre le monde rural et l'univers urbain, qui conserve des traits du premier, tout en subissant peu à peu, l'attraction du second.

De cette coexistence, résultent une difficulté statistique à définir l'espace périurbain, ainsi qu'une relative méconnaissance de ses spécificités. Pourtant, les zones périurbaines sont caractérisées par des transformations humaines et sociologiques profondes, soumises à d'importantes tensions foncières, qui entraînent des modifications écologiques, voire même des déboires paysagers (Huppe, 2007).

Il convient de tenter d'appréhender l'ampleur de ce mouvement général d'extension, par lequel la ville devient, peu à peu, «le quartier central d'une agglomération discontinue», avant d'envisager la situation de l'espace périurbain au triple point de vue humain, foncier, et écologique (Huppe, 2007).

Les espaces périurbains ont posé un problème aux géographes et aux statisticiens, désireux de leur assigner des contours. La délimitation des espaces périurbains est, en effet, malaisée. Elle doit combiner des critères géographiques, urbanistiques, économiques et humains, susceptibles de rendre compte d'un mouvement qui affecte, selon un rythme variable, la quasi-totalité des agglomérations (Huppe, 2007).

### **III-2-1 Un espace en mutation :**

La croissance urbaine implique l'incorporation de nouveaux territoires dans le système social de la ville : la zone péri-urbaine se déplace et s'éloigne de plus en plus des centres urbains, entraînant nécessairement des transformations du milieu concerné. Ces territoires qui occupent une couronne dont le rayon peut varier de quelques kilomètres à une cinquantaine de kilomètres autour des villes (selon leur taille), sont en grande partie occupés par l'agriculture. C'est donc dans ce "périmètre" que les exigences d'espaces, sans cesse accrues, vont se réaliser ; ce qui ne va pas sans poser de problèmes (Sakhraoui, 2013).

La croissance urbaine aboutit donc à une mutation des fonctions du sol. Les affectations de l'espace, dans lequel s'inscrit la formation sociale à notre époque, se transforment très rapidement : plus que tout autre, l'espace rural et, plus spécifiquement agricole, dont l'inertie était caractéristique autrefois, s'est mis à changer sous l'effet d'agents extérieurs. Ceci est vrai pour tout l'espace rural ou presque, mais s'applique en particulier aux zones périurbaines. Steinberg 1991 estime qu'il est possible de distinguer trois cas principaux, plus ou moins intenses, du milieu rural et agricole :

- Un espace rural et agricole qui disparaît à peu près complètement, c'est le cas spécifique des franges périurbaines les plus proches des agglomérations,
- Un espace rural et agricole qui devient interstitiel,
- Un espace agricole qui demeure, mais où la société rurale change (c'est ce qui est souvent appelé "rurbain" ou troisième couronne) (Elodie *et al.*, 2014).

### **III-2-2 Une activité agricole en difficulté :**

L'étalement périphérique fait l'objet de critiques classiques comme l'accroissement des mobilités quotidiennes, la distorsion entre lieux de résidence et de travail, mais on insiste plus encore sur la consommation extrême d'espaces agricoles, perte irréversible d'une ressource non renouvelable (Hdjiedj *et al.*, 2003).

Ce territoire, dont la fonction essentielle est l'activité agricole, perd sa cohérence dès lors qu'il est l'objet de revendications spatiales de la part d'autres catégories de population et d'une autre économie. La simple apparition d'un marché foncier parallèle aux transactions agricoles est cause de déséquilibre. Certes, les caractères économiques et sociaux du territoire rural résistent mais, quelle que soit l'intensité de la vie agricole, sa spécialisation, l'agriculture semble condamnée, incapable de se renouveler. C'est un territoire qui se vide de sa signification de l'intérieur, avant même de s'altérer sous le coup des assauts urbains

Malgré ce constat, il n'en reste pas moins que l'activité agricole est encore bien présente en milieu péri-urbain. On parle même, devant le maintien de l'agriculture et des agriculteurs qui ont résisté à la pression urbaine, d'agriculture péri-urbaine (Sakhraoui, 2013).



La préservation des espaces agricoles pourrait être possible à condition d'anticiper largement les besoins urbains (planification, acquisition foncière, ...).

Il apparaît que le dynamisme de la vie agricole dépend moins de la distance à la ville et de l'avancée du processus péri-urbain que de la capacité de résistance de la communauté. Donc, La capacité à résister à la colonisation urbaine dépend du degré de cohésion du groupe et de sa capacité à se reproduire en se transformant. Ainsi, ce sont les agriculteurs qui s'organisent le mieux, qui mettent en place des stratégies de conservation de leur pouvoir, qui réussissent à imposer une agriculture stable et solide, intégrée au système urbain (Sakhraoui, 2013).

### **III-2-3 Passage de la rente agricole à la rente urbaine :**

Les terrains soustraits à l'agriculture changent de vocation économique, ce qui entraîne un phénomène de spéculation et une hausse de prix des terres convoitées. En termes de rente foncière, il y a passage de la rente foncière agricole à la rente foncière urbaine.

Les mécanismes du marché foncier et de la rente foncière ont fait l'objet de nombreuses analyses, mais aucune d'entre elle n'a totalement pu cerner l'ensemble du processus de fonctionnement.

L'ouvrage de Guigou (1982), montre, à partir d'un large exposé d'histoire de la pensée économique, que plusieurs approches théoriques sont nécessaires pour analyser le marché foncier. Cette complexité de la question foncière peut, en elle-même, expliquer que le marché foncier ne peut-être réduit à un simple système d'offre et de demande. La répartition des valeurs et les mécanismes de production du sol urbain obéissent à des combinaisons de variables liées aux rapports de force locaux entre acteurs. La multiplicité de ces derniers entraîne nécessairement l'existence, non pas d'un marché, mais de plusieurs sous-marchés.

### **III-2-4 Habitat périurbain :**

Si l'engouement pour l'habitat individuel constitué une des causes principale de la périurbanisation en France, le moteur, les causes et les conséquences sont tout autre

en Algérie, le contexte de crise de la fin des années 80 (crise économique, désordre sociaux...), contraint l'état algérien à répondre aux diverses revendications, en particulier celles touchant au logement par l'autorisation d'un développement spatial de la ville algérienne, au-delà de ses limites (exiguïté de l'espace central), l'essentiel était l'absorption de la colère, surtout celle émanant de la population démunie (les événements d'octobre 1988) (Sakhraoui, 2013).

Pour recaser la population et répondre au besoin pressant, les autorités ne voyaient que l'opportunité de l'utilisation des terrains se trouvant à la périphérie et appartenant à l'état comme option ; car on pouvait éviter ainsi, toutes les procédures d'expropriation qui risquaient de prendre beaucoup de temps, chose qui était en contradiction avec l'aspect de l'urgence qui régnait à l'époque (Sakhraoui, 2013).

Cette périurbanisation officielle a été relayée par un habitat illicite généralement sous forme de bidon ville, accentué par la situation sécuritaire de la décennie noire où les autorités chargées du contrôle de l'époque ne pouvaient pas empêcher les gens fuyant les atrocités du terrorisme, de trouver refuge dans ces cités particulièrement situées dans les espaces jouxtant les villes (Sakhraoui, 2013).

Pendant cette dernière décennie, le manque d'espace dans les pôles centraux a laissé les autorités orienter leur programme vers l'espace périurbain, ce dernier est livré à des décisions ponctuelles d'autorités locales faisant fi à la planification urbaine pour recevoir les différents programmes de logement social, qui a pris les formes de lotissements et celles d'habitat collectif. Ainsi, les paysages sont devenus hétérogènes, constitués par la juxtaposition de trois, à savoir les, les lotissements sociaux et l'habitat collectif, favorisant ainsi une urbanisation anarchique (Sakhraoui, 2013).

### **III-2-5 Dynamiques démographiques et mobilité spatiale :**

L'installation des populations en périphérie entraîne un découpage de l'espace : espaces de travail et espaces résidentiels, espaces physiques et espaces sociaux peuvent être disjoints. Cette population, nouvellement installée dans les espaces péri-urbaines, reste toujours rattachée à la ville mère, ce qui a pour conséquence première d'imposer des migrations quotidiennes surtout celles de travail.

Ce classique déplacement domicile-travail, ne constitue cependant pas l'unique trajet réalisé par les péri-urbains. Il en existe d'autres : les accompagnements, notamment des enfants à l'école ou pour leurs activités de loisirs, les activités d'achats et les activités libres des adultes (visites, activités sportives, activités culturelles, vie associative,...).

«La mobilité s'avère alors nécessaire et essentielle dans ces espaces et explique la très forte motorisation des ménages de ces milieux» (Fouchier, 1997).

Il résulte de cet éclatement de la ville et de cette évolution des modes de vie, la nécessité de répondre, en termes de structuration et d'organisation des infrastructures de transports, aux problèmes d'engorgement et de saturation des aires urbaines centrales et de leurs voies d'accès. Alors que la voiture particulière est considérée comme un facteur qui permet l'étalement urbain, les transports collectifs pourraient, quant à eux, jouer un rôle structurant dans la répartition de l'urbanisation et des activités. Cette tendance au desserrement des agglomérations et à l'extension géographique des zones d'influence urbaine est confirmée même en Algérie.

#### **IV- Une gestion foncière favorisant une périurbanisation anarchique :**

Depuis toujours, le foncier et sa gestion constituaient des éléments essentiels dans le dessein des morphologies urbaines. Combien de tracés, de configurations urbaines à travers le monde, étaient la conséquence de la façon avec laquelle l'homme a mené ses politiques foncières sur son territoire.

En Algérie, l'étalement urbain qui caractérise nos villes pendant ces dernières décennies est devenu préoccupant. Cette préoccupation est due à un ensemble de raisons dont l'épuisement des réserves foncières. Nous assistons à une régression continue de la surface agricole (SAU) par habitant, elle est engendrée par l'avancée du front urbain qui dans beaucoup de cas est entrain de se faire en dehors de la planification (Sakhraoui, 2013).

La figure n°02, illustre avec une manière nette cette régression; la surface qui représentait plus de 0,80 Ha par habitant en 1939, se trouve aujourd'hui sous la barre de 0,20 Ha (Elloumi, 2003).

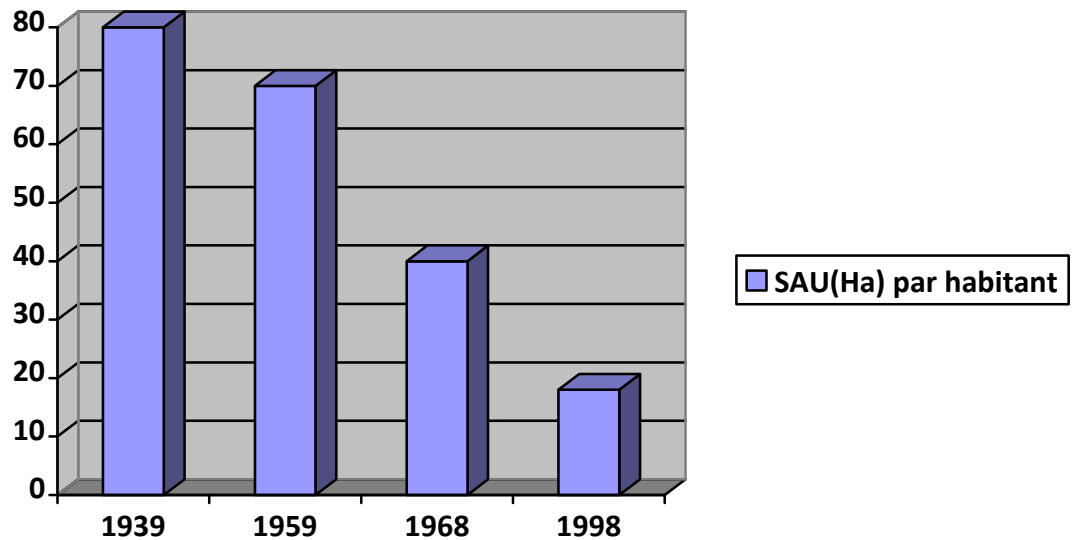


Figure n°2 : Evolution de surface agricole utile par habitant en Algérie (Sakhraoui, 2013).

Parmi les multiples raisons de cette régression nous avons la reconversion des terres agricoles jouxtant les villes, généralement de grandes qualités, en terres non agricoles (Elloumi, 2003).

Donc, les besoins socio économiques en foncier urbain trouvaient satisfaction dans les espaces périphériques, chose qui a rendu bien difficile l'exercice de l'activité agricole périurbaine et ont conduit à son recul. Cette situation a été accentuée par une planification urbaine peu efficace (Cherif, 1982).

En matière de protection du foncier agricole, paradoxalement les dispositifs juridiques de protection existent, mais ils ne sont pas mis en œuvre. La croissance urbaine se caractérise par un étalement urbain consommant avec une manière abusive la ressource du sol, tout en donnant naissance à un cadre bâti sous intégré.

Cependant, comprendre comment le foncier urbain et surtout sa gestion sont entrain de modeler l'espace dans notre société pendant ces dernières décennies, c'est

reconnaître son rôle structurant quant à la formation et l'évolution de nos territoires (Shakraoui, 2013).

#### **IV-1 Aperçu historique sur les règles de gestion foncières urbaines en Algérie :**

La configuration actuelle du foncier algérien, aussi bien urbain que rural, n'est pas née d'une génération spontanée, mais elle est le résultat de règles dictées par des événements et des conjonctures historiques et sociopolitiques déterminées, qui ont induit la composition, la décomposition et la recomposition des espaces et assiettes foncières. Une étude rétrospective sur les règles de gestion foncière, se rapportant aux différentes périodes de formation du foncier algérien, est nécessaire afin de comprendre l'évolution de l'appropriation du sol en Algérie et sa relation avec les formes urbaine engendrées. Les étapes de cette évolution sont comme suit :

##### **IV-1-1 La période antique :**

Les Romains, avec leur esprit impérial et expansionniste, avaient une vision géométrique de l'espace qui s'est concrétisée par un quadrillage systématique de l'espace occupé. La définition des limites (frontières physiquement délimitées), l'arpentage des terres agricoles, les travaux d'infrastructures hydrauliques, la fondation de cités et la réalisation de réseaux routiers pour des besoins de gestion, de contrôle et de circulation aisée et sécurisée dans l'espace occupé, étaient les principaux modes d'appropriation spatiale romaine. Pour ce qui est de l'espace urbain, nous pouvons qualifier cette période par une production d'espace respectant des règles militaires qui dictaient exactement le tracé géométrique des villes. Généralement, les géomètres (soldats romains), commencèrent par tracer un sillon délimitant le périmètre de la ville tout en épousant la topographie du lieu d'implantation de la cité, une fois ce périmètre délimité, ils divisèrent l'espace selon deux axes : le cardo (axe nord/sud) et le decumanus (est-ouest). L'intersection de ces deux axes : donne naissance au forum, un espace recevant les différents équipements public, à savoir : palais, basilique, théâtre etc. D'autres axes secondaires, parallèles aux axes principaux, délimitent les îlots d'habitations (Atlas, 1978).

#### **IV-1-2 La précoloniale antérieure aux Ottomans :**

Cette période, qui marque la décomposition des espaces antiques romains et byzantins et l'islamisation du Maghreb, va se distinguer par la reconsidération de l'espace selon d'autres paramètres, mettant en avant les principes fondamentaux de la « chariâ » basée sur la vivification des sols et l'usage social des espaces par les tribus et clans. Cette période se distingue par une flexibilité dans la gestion de l'espace, aussi bien rural qu'urbain, dominée par les tenants des structures sociales et culturelles traditionnelles. Les modes d'appropriation de l'espace par les citoyens, devraient se faire, par la vivification des terres mortes telle que préconisée par le droit canonique islamique, les fetwa et les usages de l'époque (Elmawredi,).

Aucun des ouvrages consultés de cette époque ne relève la dichotomie, ni l'antagonisme entre pratique institutionnelle et pratique informelle, ils semblent, bien au contraire, faire bon ménage, car, d'une part, l'urbanisme en tant que discipline et moyen de gestion urbaine n'avait pas encore émergé comme instrument contraignant de planification, de régulation et d'organisation des espaces et de la société, et d'autre part, dans la société islamique l'individu se fondait dans la communauté ; de ce fait, les frontières entre l'individu et la communauté n'étaient encore tracées (Shakraoui, 2013).

La Médina, en tant que cité islamique, n'a pas échappé aux schémas répandus d'occupation des sols, avec notamment la réservation de l'espace central aux équipements culturels, culturels, commerciaux et de souveraineté (Mosquée, Médersa, palais, etc...) et la dissémination hiérarchisée, allant du centre à la périphérie, des activités intégrées à l'habitat et aux besoins immédiats de la «Hadara» , jusqu'aux activités nuisantes reléguées aux limites de l'espace urbain, d'une muraille protectrice qui se déplace en fonction des événements démographiques économiques et sécuritaires.

#### **IV-1-3 La présence des Ottomans en Algérie et l'introduction de nouvelles règles de gestion foncière :**

La modernisation des institutions, administrations et services de l'Etat, a permis le passage graduel d'une société fonctionnant sur la base d'une dualité endogène Badw-

Hadar séculaire à une nouvelle forme transitoire de rapports Ville - Campagne, avec une nouvelle forme de l'organisation spatiale, qui conciliait entre tradition et modernité.

Cette dualité s'est traduite en Algérie par la mise en oeuvre d'une organisation, administrative et militaire, de type occidental dans les centres urbains, et par le maintien des formes et structures d'organisation traditionnelles préexistantes à leur venue dans les espaces ruraux (Shakraoui, 2013).

#### **IV-1-4 La colonisation française et la gestion militarisée de l'espace :**

La colonisation française de l'Algérie, militarisée à l'extrême, ne pouvait se concrétiser que par une vision géométrique de l'espace qui ne différait en rien de celle des romains de l'antiquité, si ce n'est par les moyens des 19<sup>ème</sup> et 20<sup>ème</sup> siècles (Shakraoui, 2013).

Quadrillage et contrôle social et spatial furent réédités, avec une occupation des territoires aux terres hautement fertiles. Durant cette période, les rapports ville – campagne se faisaient exclusivement au détriment de la Campagne «pourvoyeur exclusif» de produits agricoles et assimilés et d'une main d'œuvre sous payée (Shakraoui, 2013).

Le foncier, durant cette période, va être bouleversé de fond en comble par un processus implacable et irréversible de colonisation- dépossession, redistribution et déplacement des populations, création de centres de regroupement, etc.....

Dans les zones agglomérées, le foncier urbain a été minutieusement recensé dans toutes ses composantes : parc immobilier, parcelles privées, assiettes foncières de tout statut (collectivités, biens Melk, Beylik, habous, etc....). Des sommiers de consistance ont été sommairement établis. De nouveaux statuts juridiques ont été édictés et mis en oeuvre. Domaine militaire, domaines publics étatiques, domaine forestier, réserves communales, concessions, propriétés privées, etc.... vont se hiérarchiser sur l'échelle des valeurs foncières, de l'imposition et des taxes multiples et multiformes compliquent et filtrent désormais l'accessibilité à la propriété foncière, particulièrement privée (Hafiane, 1989).

Depuis la conquête française les systèmes les plus opposés ont été essayés, et les idées les plus diverses ont présidé à l'élaboration de la législation foncière coloniale, En effet le législateur français a tenté par une série de lois foncières, de rapprocher le régime de la propriété algérienne du régime du droit français, mais en se contentant de réaliser un rapprochement de surface, dépourvu de toute valeur et impact économique (Hafiane, 1989).

La politique foncière pratiquée n'a jamais tendu à une meilleure exploitation du sol ; la francisation n'a pas mis de frein au morcellement des terres. Aucun remembrement des parcelles n'a été effectivement entrepris, La conservation foncière est mal assurée, la publicité foncière étant insuffisante (Hafiane, 1989).

La législation foncière coloniale visait officiellement surtout et avant tout à assurer la sécurité des transactions immobilières et à uniformiser le régime foncier, l'objectif de cette politique foncière était de permettre à travers un arsenal juridique, la colonisation des terres algériennes par la substitution de propriétaires fonciers européens à la paysannerie locale (Hafiane, 1989).

Les conséquences immédiates de cette politique se sont traduites par une désintégration du tissu social et économique dans les campagnes, tant la terre constituait le fondement de l'équilibre de la société rurale algérienne .Cette situation provoqua un exode rural qui s'est amplifié vers le début du vingtième siècle, caractérisé par les famines qui ont frappé la campagne algérienne et la mécanisation agricole ;deux facteurs qui ont obligé une part de la population à quitter le monde rural et prendre le chemin de l'exode, les centres urbains existants à l'époques étaient leurs destinations, l'afflux de cette population misérable ainsi que la non prise en charge de cette population par l'administration coloniale obligée cette dernière a trouver refuge en fin de compte, soit chez des parents généralement habitant les quartiers anciens des villes, soit s'orienter vers les marges de la ville dans des baraques qui s'agglomèrent en bidonville (Cote, 1993 ).



## **IV-2- Filières de production du sol urbain en Algérie indépendante :**

Pour des raisons pragmatiques et afin de s'inscrire dans les objectifs définis par notre travail de recherche, nous essayerons de mettre l'accent sur la période de l'indépendance, car c'est la période qui paraît la plus problématique par rapport à la production du sol et sa gestion, vu les revirements de situation qui étaient diamétralement opposés.

Cependant, l'objet de cette section est de saisir le fonctionnement des systèmes de la production du foncier urbain en Algérie indépendante, les logiques qui les sous-tendaient et surtout les formes d'organisation sociales et d'occupation spatiale, qui en découlaient dans la ville.

Trois moments distincts ont caractérisé l'expérience algérienne en matière de gestion foncière. Nous avons : en premier, la décennie de l'indépendance, période où l'Etat a reconduit la législation antérieure à 1962, cette période est suivie par une production foncière étatique favorisée par la politique des réserves foncières et, enfin, la politique de libération du foncier urbain, le tout avec deux filières de production du sol ; à savoir une régulière, et qui reste en deçà de la forte demande qui s'est amplifiée avec le temps et une autre, informelle qui est entrain de prendre de l'ampleur surtout dans les espaces périphériques proche des pôles centraux (Abderrahmane, 2004).

### **IV-2-1 La décennie de l'indépendance :**

Un gel de transactions foncières et immobilières a caractérisé la période 1962-1964 (le décret n°62-03, du 23 Oct 1962), en vue de protéger le patrimoine foncier et immobilier, devenu biens vacants contre la spéculation, dont il commençait à devenir l'objet.

A partir de 1964, cette mesure a été assouplie en autorisant la liberté des transactions foncières et immobilières sous certaines conditions. Cette ouverture a permis l'émergence timide d'une filière privée de production du sol urbain. Elle est dominée par un seul acteur, dont la présence sur le marché foncier est relativement ancienne (période coloniale), le promoteur foncier, agent social qui assure la

transformation du sol non constructible en sol constructible et qui procède à sa vente sur le marché foncier urbain. Son rôle se réduisait à trois fonctions principales : l'acquisition du sol, son aménagement et sa commercialisation.

Ce processus des lotissements privés a démarré très lentement après l'apparition du décret n° 64-15 du 20 janvier 1964. Dès lors, l'espace souvent attenant aux quartiers résidentiels a servi d'assiette aux premiers lotissements privés (Sahkraoui, 2013).

Cette filière régulière de production du sol s'est caractérisée, d'une part, par un maigre bilan, causé par l'existence déjà d'un parc de logement non habité suite au départ des européens et qui a fait l'objet de prise d'assaut par une partie de la population des couches sociales moyennes et aisées, d'autre part, par le fait que cette production s'est concentrée à l'intérieur du périmètre urbain. Cette concentration de l'activité des lotissements dans les pôles des agglomérations est due aussi à la réglementation foncière et urbanistique en vigueur, qui limitait les transactions foncières à l'intérieur du périmètre urbain.

La troisième caractéristique c'est le caractère sélectif de cette offre foncière qui reproduit et renforce la division sociale de l'espace urbain ; les bénéficiaires sont structurés par catégorie socioprofessionnelle. Les commerçants sont les plus grands bénéficiaires de cette offre foncière. Viennent, après, la catégorie des agriculteurs citadins, et enfin celle des fonctionnaires de l'administration.

Parallèlement à cette offre foncière modeste mais régulière, les terres agricoles constituant les franges limites des villes étaient les espaces d'accueils pour les démunis qui n'avaient pas les moyens de se procurer un terrain régulier (Hafiane, 1989).

Les transactions au niveau de ces espaces se faisaient sous-seing privé, avec un mouvement de transactions intenses, provoquant ainsi l'apparition d'un marché foncier parallèle qui s'est substitué à la production foncière régulière. Les néo citadins construisaient de façon illicite, suite à une offre foncière informelle provenant des propriétaires privés qui se voyaient menacer par les nationalisations qui allaient être instituées, ils ont eu recours à un marché foncier illicite par la proposition de leurs terrains, souvent à des prix dérisoires. Cette situation, avait eu pour effet un

morcellement successif des anciennes terres agricoles de la petite et moyenne bourgeoisie et le développement d'un marché informel avec des transactions foncières illégales d'une part et de contre carrer le développement harmonieux des tissus urbains d'une autre part.

Cote (1993), décrivait cette ville de la première décennie de l'indépendance de l'Algérie ainsi : «Pendant la première décennie de l'indépendance, la ville a profité du développement mais n'était pas pensée en tant que phénomène urbain ; Elle a été le lieu d'un urbanisme sauvage qui voyait les pouvoirs publics réaliser de grands ensembles sans prévoir les équipements, les privés construire de façon illicite sur des terrains souvent déclarés impropres à l'urbanisation».

Donc, d'une manière générale la première décennie de l'indépendance, s'est caractérisée par un mouvement qui a produit un parcellaire foncier original, formé surtout de petites propriétés à la portée de petits lotisseurs urbains qui ont occupé des vides intra-muros. Il a permis en même temps un débordement informel sur les limites des tissus urbains, pour s'étendre sur les jardins et vergers extra-muros (Souris, 2001).

#### **IV-2-2 Production foncière étatique :**

Le début des années 70 était marqué par une production foncière en inadéquation avec la forte demande, issue de la ruée de la population rurale cherchant le travail dans la ville qui est devenue un espace polarisant vers lui les chômeurs en quête de travail et de logement. Semmoud (1982), décrivait la situation pendant cette période ainsi «Le chômage a atteint son paroxysme, la quantité de logements disponibles était insuffisante...». Ce contexte a poussé l'état à intervenir, en inaugurant sa politique foncière. Il recommandait aux communes de constituer leurs réserves foncières, afin d'assurer une utilisation rationnelle de l'espace par l'institution d'un monopole foncier au profit des communes à l'intérieur d'un périmètre d'urbanisation dont elles devaient se doter en vue de définir les possibilités d'expansion urbaine à court, moyen et long terme.

La concrétisation de ces objectifs devait être assurée par la mise en oeuvre d'une planification de l'espace urbain se traduisant par l'obligation faite aux communes de se doter d'un plan d'urbanisme directeur (PUD) ou à défaut, d'un périmètre d'urbanisation provisoire, ainsi que la mise en place d'un cadre juridique nouveau consistant à conférer aux communes le monopole en matière de transaction foncière, d'aménagement et de rétrocession des terrains à bâtir (Semmoud, 1982).

Les statistiques disponibles à la mise en oeuvre de la politique des réserves foncières font apparaître que : Près de 60000 hectares ont été intégrés dans les réserves foncières communales dont 40000 hectares environ provenant du secteur public (essentiellement des terrains domaniaux), la destination donnée par les Assemblées populaires communales (APC) aux terrains versés dans les réserves foncières, a été dans une proportion de : 40% pour l'habitat individuel 35% pour l'habitat collectif, 15% pour les équipements publics et 10% pour les zones d'activités (Semmoud, 1982).

L'analyse des résultats de cette production étatique a fait ressortir que dans une forte proportion, les réserves foncières communales ont été constituées à partir des terrains domaniaux transférés à des prix très faibles fixés par voie administrative. Ainsi, dans bon nombre de cas, les Assemblées populaires communales ont délaissé les terrains privés susceptibles d'être appréhendés et se sont rabattues par facilité sur des terres publiques y compris celle de bonne valeur agricole, ce qui a donné lieu aux phénomènes suivants :

Les personnes privées ayant conservé la propriété de leurs biens ont continué en dépit des dispositions législatives applicables, à pratiquer, par le biais de transactions occultes ou d'actes sous seing privé irréguliers, une spéculation effrénée sur les terrains situés à l'intérieur du périmètre d'urbanisation ou en périphérie ; ces opérations ayant pour une grande part, permis la prolifération des constructions illicites, L'urbanisation a continué à s'étendre au détriment des terres agricoles.

Les APC ont parfois, pris possession de terrains, publics ou privés, sans en régulariser au préalable l'acquisition (défaut de paiement du prix et absence du titre consacrant le transfert de propriété. Dans de nombreux cas des communes ont cédé des terrains à des coopératives immobilières ou à des particuliers ou ont créé des zones

d'activités sans accomplir les formalités nécessaires (permis de lotir, délivrance des actes de vente aux acquéreurs) plusieurs centaines de milliers d'attributaires se trouvant, ainsi être démunis de titres de propriété avec tout les inconvénients que cela comporte (Belouadi, 2011).

Cette phase de production foncière est divisée en deux grandes périodes, il s'agit de la période qui s'est étalée depuis 1973 jusqu'à 1986, connue sous l'appellation de politique de municipalisation du sol puis nous avons la période de 1986 à 1990 où l'état a renforcé les structures de la commune par la création de l'agence foncière.

#### **IV-2-2-1 Première période (1973-1986)**

##### **1- Le lotissement communal :**

Les lotissements communaux qui ont été réalisés pendant cette période se caractérisés au départ par une activité modérée qui peut être expliquée, d'une part, par la priorité accordée à l'habitat collectif urbain (les ZHUN) et aux équipements publics dans l'affectation du sol et d'autre part, par l'existence dans le tissu urbain de parcelles ayant constitué déjà une première réponse à ce type de besoin. Mais cette situation de disponibilité de terrain dans le tissu urbain n'a pas demeuré longtemps, le déséquilibre dans la production du sol par rapport à la demande s'est vite manifesté, Le nombre de lots mis en vente ne correspondait ni à la demande réelle, ni à la volonté politique affichée à résoudre la crise de logement qui a touché la plupart de la population. Cette crise de logement évoquée comme principale raison justifiant l'ouverture des lotissements communaux, n'a pas été enrayée ou du moins atténuée (Sahkraoui, 2013).

Ces lotissements ont été attribués en priorité aux « moudjahiddines » et leurs ayants droit et à une population aux moyens financiers réguliers et accrus, ayant également des appuis substantiels dans les circuits administratifs. Ce paradoxe dans les pratiques foncières a conduit à l'apparition du caractère "ségrégonniste" des premières opérations de lotissements qui ont profité surtout à ceux qui ont les moyens de payer le prix du terrain. La répartition des lotissements a obéi donc à des critères économiques et sociaux ségrégonnistes ; l'élite a occupé les quartiers résidentiels de la ville par contre les familles démunies ont occupé les quartiers pauvres, généralement

affectées soit dans les anciens tissus ou bien vers les espaces constituant les franges limites des villes dans les anciens domaines agricoles de la petite et moyenne colonisation (Sahkraoui, 2013).

## **2- La Coopérative immobilière :**

Aidées par les prêts de la Caisse nationale de l'épargne et de prévoyance (CNEP), les coopératives immobilières n'étaient pas nombreuses à cette époque. Il s'agissait d'un "club très fermé" constitué de hauts fonctionnaires des services de l'administration possédant un certain pouvoir de décision. Ces coopératives ont su détourner dans beaucoup de cas les affectations décidées dans le cadre du Plan directeur d'urbanisme (P.U.D) pour occuper des terrains destinés à l'origine pour des usages collectifs. Pendant cette période beaucoup, sont les auteurs qui ont évoqué la faiblesse de l'intervention de la commune dans le domaine des lotissements, ils ont tous dénoncé une politique qui a conféré aux communes le monopole de ce secteur, sans la mise en place d'autres moyens ; tels qu'un encadrement technique et administratif maîtrisant l'arsenal juridique et technique nécessaire pour mener ces politiques foncières.

cette gestion foncière a généré des effets pervers tel que l'absence totale de transparence dans la gestion foncière ce qui a engendré le développement des transactions illicites, des prix administrés très faibles qui ont favorisé une dilapidation et une surconsommation des terres à forte potentialité agricole et l'émergence d'un contentieux foncier extrêmement important en raison de cessions par simple décision communale sans préalable d'enregistrement ni de publication à la conservation foncière» (Maouia, 2001).

### **IV-2-2-2- Deuxième période (1986-1990) :**

Conséquence du changement politique survenu suite aux revendications populaires qui ont caractérisées la fin des années 80 et afin de combler les lacunes en matière de gestion foncière citées ci-dessus de la première période, l'Etat a mis sur le marché foncier des lotissements réservés aux catégories sociales aux revenus limités. Et pour pouvoir mettre en oeuvre cette nouvelle politique d'offre foncière et pour éviter les erreurs du passé, l'Etat a procédé au renforcement des structures de la commune en

lui apportant assistance technique et administrative en matière de gestion foncière. Il a créé, un organisme spécialisé dénommé Agence foncière (Maouia, 2001).

Le rôle de cette dernière est d'assurer la coordination entre la commune et les différents services techniques et administratifs de la wilaya lors des opérations préalables aux diverses procédures de cession et de rétrocession des terrains.

### **1 - L'Agence foncière locale :**

Une nouvelle stratégie est édictée par le changement politique intervenu suite aux évènements tragiques d'octobre 1988. L'Etat discrédité et dans le but de reconquérir la confiance perdue des masses, a mis sur le marché foncier par le biais de l'Agence foncière locale des lotissements qui était réservés aux catégories sociales aux revenus limités. L'objectif étant de créer un secteur d'habitat économique rassemblant les masses populaires. La situation ne demeurait pas ainsi, L'intervention de l'Agence foncière en matière d'attribution de lots devient massive et la cible sociale plus large touchant plusieurs couches sociales à la fois. Nous assistâmes donc, à un élargissement de l'éventail des demandes en lots de terrain. Les autorités de l'époque usant de leur pouvoir de décision, ont affecté des surfaces interstitielles disponibles à l'intérieur des pôles centraux des agglomérations pour créer de nouveaux lots.

Ces derniers situés dans des secteurs résidentiels sont attribués aux groupes puissants (constitué des membres des l'assemblées populaires communales et du conseil d'administration, de l'Agence foncière locale. Le choix de la densification du tissu urbain par des groupes puissants imprégnés d'un pouvoir de décision est édicté, d'une part, par la situation favorable des lieux et, d'autre part, par l'existence des réseaux de viabilité, ce qui n'implique aucun investissement de moyens financiers pour son aménagement qui pouvait avoir une incidence financière sur les prix de cession (Maouia, 2001).

### **2- Des lotissements sommairement équipés :**

Si sur le plan quantitatif, la cession des lots aux démunis a été relativement significative, il n'en est pas de même sur le plan qualitatif. La viabilisation des lotissements resta insuffisamment prise en charge.

L'Agence foncière locale créé dans le but spécifique d'acquérir et d'aménager les terrains à construire en recourant aux acomptes des bénéficiaires des lots de terrain, n'ont pu équiper que quelques lotissements. Les retards dans la réalisation des viabilités des lotissements sont dus, en grande partie, aux sous évaluations des coûts du mètre carré ainsi que la faiblesse des mécanismes de financement (Maouia, 2001).

#### **IV-2-2-3 Troisième période (1990-2013) :**

Le passage d'une économie dirigée à celle libre, obligea l'Etat à s'engager dans la voie des réformes économiques, politiques et sociales. En effet ces réformes engagées aux débuts des années 1990 par l'Algérie, se sont traduites par un vaste mouvement de déréglementation et de retrait de l'Etat de la sphère économique au profit du marché libre. L'Etat s'est retiré des différents secteurs de la production au profit du secteur privé, c'est-à-dire le passage de l'état providence à l'état régulateur qui s'est accompagné par un changement institutionnel et juridique touchant tous les secteurs.

Dans ce contexte, une nouvelle politique urbaine et foncière s'est dessinée à travers la promulgation de nouvelles lois. Cette nouvelle législation foncière a introduit une rupture avec les dispositions de l'ordonnance de 1974 en instaurant un nouveau régime foncier fondé sur la garantie de la propriété en harmonisation avec les nouvelles dispositions constitutionnelles.

Cependant considéré comme un produit de consommation, le foncier subit des transformations par son insertion dans le marché. Cette modification de la conception politique du régime foncier avait comme objectif de mettre un terme au monopole de l'Etat et d'atténuer son rôle dominant dans la gestion foncière, de garantir la propriété foncière privée, de réhabiliter la plénitude du droit de propriété aux titulaires terriens, de libérer des transactions foncières en milieux urbain ou rural et de mettre en place un marché foncier libre (Elloumi, 2003).

Malheureusement et pour atteindre les objectifs cités ci-dessus, la réglementation expliquant la mise en œuvre de cette nouvelle conception du régime foncier présentait beaucoup de lacunes juridiques ; nous citons l'exemple de La loi 90-25 qui a mis la barre très haute en matière de transfert de terres à potentialité élevée ou



bonne vers la catégorie de terres urbanisables : « seule la loi peut autoriser ce transfert » (article 36). Mais si ce texte donne une définition du degré de potentialité des terres agricoles (dans ces articles 6 et 8), il renvoie à une réglementation ultérieure le soin de délimiter concrètement les différents types de terre. Cette réglementation n'ayant jamais été produite, laissant ainsi un vide qui a été exploité par les autorités locales qui géraient le sol en fonction de leurs intérêts divers et selon les pressions qu'ils subissaient localement. L'espace urbain et sa périphérie ont été donc livrés à des décisions ponctuelles d'autorités locales, ou centrales agissant souvent sous la pression de l'urgence et remettant en cause la planification urbaine. Des mutations sur le territoire se sont constituées sans aucune négociation ni conception, entraînant un déséquilibre flagrant et irréversible. L'objectif escompté par l'Etat à travers cette nouvelle approche est d'assurer une offre foncière diversifiée en garantissant une meilleure accessibilité au sol à toutes les couches sociales. Cette politique s'est traduite dans les faits par le développement de deux types de lotissements :

### **1-Les lotissements promotionnels :**

La nouvelle Agence de gestion et de régulation foncière urbaine (AGRFU), créée en 1993 est dotée de crédits dans le but spécifique est d'acquérir et d'aménager des terrains urbains pour une catégorie sociale aisée, pouvant remplir les conditions exigées des acquéreurs des lots de terrain promotionnels.

La couverture financière de l'opération de lotissement est essentiellement assurée par les versements effectués par les bénéficiaires de lots dans un compte spécial au nom de l'Agence foncière (Elloumi, 2003).

Les lots ont été cédés de gré à gré à des armateurs potentiels constitués par des groupes puissants et généralement chapotés par de hauts fonctionnaires des services de l'administration et possédant un certain pouvoir de décision selon la procédure de vente libre. L'accès au sol fut ainsi limité à une catégorie restreinte de la population (Elloumi, 2003).

Elloumi (2003), dénonçait les dépassements émanant de ces coopératives qui ont su détourner dans beaucoup de cas les affectations décidées dans le cadre du Plan

directeur d'aménagement et d'urbanisme (PDAU) pour occuper des terrains destinés à des usages collectifs. Il cite l'exemple de ce que s'est passé dans la périphérie Est d'Alger, quand les riches terres des exploitations agricoles collectives- exploitation agricoles individuelles (EAC-EAI), qui ont été jugées incultes sur la simple déclaration de leurs exploitants sous prétexte qu'elles étaient trop près de l'agglomération algéroise. En échange de leurs désistements au profit des communes, les présidents des assemblées populaires communales (APC) concernées, leur ont octroyé à des prix quasiment symboliques plusieurs lots de terrains à bâtir, lots qu'ils se sont empressés de revendre au prix du marché pour s'évaporer ensuite dans la nature.

Les autres lots ont été vendus au même prix symbolique à des membres de la nomenklatura ou à leurs clientèles qui ont tôt fait, aussi, de les revendre au prix fort. L'affaire a fait scandale, le gouvernement a bien été obligé de nommer une commission pour enquêter. Celle-ci a conclu à la responsabilité du Wali, du directeur des domaines et du président d'APC qui ont loti et délivré illégalement des permis de construire. Les intéressés ont tout au plus été relevés de leurs fonctions sans qu'aucune sanction pénale n'ait été prononcée à leur encontre.

Quand aux constructeurs sur les terres des EAC, ils se trouvent dans une position de fait accompli renforcée du fait qu'il est difficile, voire impossible, pour les autorités d'ordonner la destruction des nombreux immeubles édifiés sur les terrains illégalement acquis.

## **2-Les lotissements sociaux ou mixtes :**

Destinés à pourvoir aux besoins en lots de terrain des ménages solvables à bas et moyens revenus. L'aide de l'Etat consentie en matière d'équipement et en infrastructure, consiste en une réduction du coût de cession au profit des ménages aux revenus modestes.

L'objectif des lotissements sociaux initiés dans le cadre de la relance de la promotion foncière, vise l'intégration des ménages modestes dans des quartiers homogènes pourvus de toutes les viabilités, encadrer les potentialités des catégories sociales solvables capables de prendre en charge la réalisation de leur logement et lutter

contre l'habitat illicite et précaire dont le développement résulte d'une insuffisance de l'offre foncière légale.

Pour atteindre cet objectif, la démarche adoptée reposait sur la mise en œuvre d'un montage financier et technique bien souvent difficile à réaliser ; le principe consiste en plus de La participation de la commune par la mise des réserves foncières à la disposition de l'Agence foncière à des prix réduits dans le but de faire diminuer l'apport financier des ménages attributaires, ces derniers à leurs tour étaient sollicités en exigeant d'eux un apport financier acceptable qui est selon les estimations, de l'ordre de 20 à 30 % de la couverture financière de l'acquisition.

L'équipement de ces lotissements n'est achevé que partiellement, dans certains quartiers les voies sont inachevées jusqu'à nos jours malgré le passage de plusieurs années de puis le lancement de ces opérations de lotissements sociaux, en particulier ceux se trouvant dans les espaces périphériques (Elloumi, 2003).

### **IV-3 Un contexte favorisant l'émergence d'une périurbanisation anarchique :**

La rapidité de l'urbanisation est devenue un fait consommé, le taux d'urbanisation qui n'était que de 31,4%, en 1966, frise les 60%, en 2008. L'évolution de la part de la population urbaine et rurale entre 1826 et 2008, montre que la population algérienne est devenue en majoritairement urbaine vers les années 1990 et que le taux d'urbanisation a pris le dessus par rapport à la population rurale.

Cette croissance de la population urbaine s'est traduite sur le terrain par la diffusion de l'espace urbain et par la naissance de nouveaux lieux, une situation qui a induit une dévitalisation du monde rural surtout celui jouxtant les villes (Djellaln, 1997).

### **V-Le développement d'un marché foncier périurbain :**

Le périurbain est devenu donc, un lieu très convoité, où les différents acteurs du foncier, propriétaires, administrateurs, utilisateurs et spéculateurs pour ne citer que

ceux-là, se livrent des batailles sans merci pour bénéficier d'un terrain à bâtir dans un marché foncier où les mécanismes de régulation font défaut.

Justement quelles sont les caractéristiques de ce marché et comment il a été derrière la prolifération d'une périurbanisation exclue de la dynamique de la ville mère.

Les années 90 ont été marquées par les réformes économiques engagées par l'Algérie, qui se sont traduites par la suite par un vaste mouvement de retrait de l'Etat de la sphère économique au profit du marché libre (Sakhraoui, 2013).

Dés lors, Le foncier fut considéré comme un produit de consommation, il subit des transformations par son insertion dans le marché. Cette modification de tous les secteurs et qui ont défini la plupart des villes algériennes. Cependant, cette dynamique dans la réalisation a eu son impact sur la disponibilité des assiettes foncières. Les zones urbaines ainsi que celles des activités économiques se trouvant dans les agglomérations centrales, n'arrivaient plus à satisfaire les demandes accrues en matières de terrains, chose qui a laissé les regards se tournés vers les espaces périphériques qui disposant d'un réservoir foncier, ont été sollicités pour satisfaire les besoins d'extension de la ville (Lipietz, 1974).

Cependant une mobilité massive de la population vers la périphérie est apparue, causant ainsi une pression importante sur les foncier périurbain et par la suite le développement d'un marché foncier qui a joué un rôle déterminant dans la nouvelle répartition socio spatiale qui est entrain de conquérir les espaces périurbains conception politique du régime foncier avait un impact fulgurant sur le terrain surtout suite à La multiplication des projets de développement, qui ont touché Pour essayer de comprendre les raisons d'apparition de ce marché foncier périurbain, des questions s'imposent tel que: quelles sont les motivations qui sont derrière la vente de ces terres agricoles par leurs propriétaires et surtout qu'est ce qui pousse les acheteurs à acheter précisément dans ces endroits et parfois dans l'informel ? (Sakhraoui, 2013).

Pour tenter de répondre à la première question nous avons fait appel à l'expression de Lipietz, 1974 qui disait que les propriétaires de terres agricole périurbaines consentent à céder leur patrimoine foncier en vue de le lotir pour la

construction d'immeubles ou ils construisent eux-mêmes ce patrimoine au lieu de continuer à le destiner à la culture, parce qu' «ils sont alléchés par l'importance du tribut foncier urbain qu'ils peuvent accaparer aux dépens des acheteurs».

En effet, en Algérie les propriétaires cèdent leur patrimoine foncier périurbain à cause de la comparaison positive qu'ils font entre le revenu que leur procure l'activité agricole et celui que leur procure l'utilisation alternative du produit de la vente du patrimoine foncier (Sakhraoui, 2013).

De ce point de vue, bien que les terres agricoles périurbaines soient cultivées de façon intensive et bénéficient d'une rente de situation par rapport aux marchés de consommation urbains, Le rapport entre les deux types de revenus est très largement en faveur du second, compte tenu des prix pratiqués pour les terrains nus à construire. En effet, l'hectare de maraîchage dans la périphérie agricole rapporte un bénéfice moyen d'environ 1,2 million de DA par an, alors que la somme procurée par sa vente en terrain à construire (en utilisant un prix de 15000DA le m<sup>2</sup>, placée au taux d'intérêt du marché (3%) rapporte 6 millions de DA. Il faut ajouter que le placement en banque est certainement l'un des emplois possibles le moins rémunérateur dans l'Algérie actuelle (Sakhraoui, 2013).

Par ailleurs, si les terres agricoles périurbaines se vendent et se vendent à des prix élevés par rapport au pouvoir d'achat moyen de la population c'est qu'il existe des acheteurs prêts à en payer le prix et qui ont les motivations nécessaires pour cela. Ces acheteurs ont certainement un pouvoir d'achat relativement important, si on se fie aux prix d'acquisition des terrains et à la cherté chronique des matériaux de construction, c'est « ce pouvoir d'achat élevé qui a fait monter les prix du sol périurbain et pas seulement le niveau élevé des prix du logement, qui reste cependant aussi une cause majeure» (Lipietz, 1974). Le nombre d'acheteurs est important particulièrement depuis la libération politique et économique du pays au cours des années 90. Au cours de la période d'économie étatisée les détenteurs de capitaux locaux ont été relativement bridés dans leurs aspirations à investir non seulement pour produire des logements (y compris pour eux-mêmes) mais aussi dans le commerce et les services.

La libéralisation particulièrement du commerce extérieur a ouvert des opportunités extraordinaires de profit à ces détenteurs de capitaux, la réalisation de ces opportunités de profits nécessitait la disposition de locaux commerciaux et d'ateliers bien situés (facilement accessibles) par rapport à la clientèle potentielle.

On peut dire avec que « les acheteurs paient une rente pour s'assurer un volume de vente plus élevé ». Donc cette opportunité de gain a encouragées les spéculateurs a se donné à cette activité. Ils vendaient avec des prix exorbitants, particulièrement pour les terres situées dans la zone de constructibilité probable et à proximité des axes routiers et des espaces déjà bâtis (Chamberlin, 1933).

Les lots de terrains autour des grandes villes se sont donc achetés très rapidement au début du processus d'urbanisation rapide que connu le pays. Tous les immeubles construits au cours des dix dernières années dans ce qui était la périphérie, de manière systématique et quelle que soit la localisation, comportent en rez-de-chaussée des magasins ou des ateliers (Sakhraoui, 2013).

## **VI-Conclusion :**

Aujourd'hui les espaces périurbains sont devenus très convoités que ce soit par les autorités pour implanter les projets d'investissements ou bien la population qui n'a pas les moyens de s'installer dans le pole central.

L'analyse d'évolution de la réglementation foncière et les filières de production du sol ainsi que les caractéristiques du marché foncier périurbain en Algérie, nous a permis de mettre en relief les implications de ces éléments sur la ville Algérienne, en particulier sur les espaces périurbains.

Depuis toujours le foncier a été au coeur de tous les débats et enjeux. Il a été sujet de pouvoir, de pression politique et économique, mais il n'a jamais fait l'objet d'une priorité pour l'élaboration d'une politique urbaine claire visant la maîtrise foncière surtout depuis l'indépendance. L'étude rétrospective sur les filières de production du sol urbain en Algérie nous a montré, comment les différentes politiques foncières à travers leurs opérateurs fonciers ont favorisé l'implantation des groupes

puissants dans les espaces résidentiels se trouvant dans les pôles centraux, présentant certains avantages de situation et de branchement aux différents réseaux, alors que les classe démunies ont été casées dans les cites périphériques.

Surtout pendant la période qui a suivie les événements tragiques d'octobre 1988, Cette façon de faire est à l'origine de la ségrégation socio spatiale périurbaine qui caractérise la ville algérienne jusqu'à nos jours.

Un autre élément qui mérite d'être souligner ; c'est la faiblesse des montages financiers afin d'équiper ces quartiers périphériques, l'Etat se contentait de quelques travaux de bornages des lots afin de permettre aux acquéreurs d'entamer la construction le plus vite possible, car satisfaire en urgence les besoins dans une conjoncture économique, sociale et politique très tendues, passait au premier plan des préoccupations de l'administration. Ce qui explique que la majorité des quartiers issus de cette politique de production de terrain constructible présente énormément de retard en matière de travaux de VRD et d'équipement socioculturels.

L'action foncière comme outil opérationnel d'extension urbaine constitue un palier de l'aménagement qui fait défaut actuellement. Malgré l'arsenal juridique existant sur le foncier et l'urbanisme, la question de l'application des textes reste posée. Les modalités de programmation, de conception, de financement, de réalisation et gestion ne sont pas suffisamment clarifiées.

Le défi majeur, pour les années à venir est donc, de rompre avec les pratiques ponctuelles et de promouvoir des mécanismes de maîtrise foncière, qui dans le temps et dans l'espace permettront de faire de ces nouvelles extensions de véritables projets urbains. L'intérêt doit être porté sur le rôle de la négociation foncière dans la chaîne du processus d'urbanisation et de construction, en veillant à ce que projet et foncier s'inscrive dans une même synergie.

---

## *Chapitre II :*

### *Présentation de la commune de Sidi Bel Abbés*



## **PARTIE I : Présentation de la commune de Sidi Bel Abbès**

### **I-1 Bref historique :**

A l'origine, la ville de Sidi Bel Abbès fut construite en damier dans un centre rectangulaire, percé de quatre portes, regardant les points cardinaux. Portes et murailles démolies, ont permis l'extension de la ville où les faubourgs s'agrandirent sans cesse (**PDAU, SBA 1997**).

Les artères principales reliant les anciennes portes, la rue Larbi Tebessi qui prolonge l'avenue Mohamed V, le boulevard de la République et le boulevard Emir Abdelkader (ex. Général Rollet), se croisent à l'angle droit au carrefour des quatre horloges, centre géométrique de la ville. Le centre d'animation, se trouve à la place du 1<sup>er</sup> novembre 1954, ex. Carnot, qui s'étend entre le tribunal et le théâtre régional, de renommée nationale, de Sidi Bel Abbès. Le centre culturel Benghazi Cheikh, équipé en équipements informatiques, permet à la jeunesse de la ville d'être branchée, avec son «cyberespace », en plus des ouvrages et autres revues de lecture (**PDAU, SBA, 1997**).

Près des quatre horloges, sur l'avenue Larbi Tebessi, le Mess des Officiers, (converti en complexe hôtelier) entouré de frais ombrages, reste une attraction de la ville de par son beau jardin. De la place de la république, en longeant l'avenue Mohamed V, on arrive à la place des Martyrs, où domine à droite la coupole, architecture d'art, siège d'un planétarium et de commerces divers, plus au nord, le carrefour de la route d'Oran, à l'ouest, l'avenue lieutenant Khelladi, conduit au quartier de Sidi Bel Abbès (**PDAU, SBA, 2005**).

Le cimetière et le marabout de Sidi Bel Abbès, saint personnage de la lignée des descendants du prophète, et fils de Sidi El Bouzidi, et qui aurait vécu au XVIII<sup>e</sup> siècle, a laissé dans toute la région un souvenir vénéré. Au nord, en allant vers Tessala, le quartier de l'université, siège actuel de la faculté des sciences (**PDAU, SBA, 2005**).

## **I-2 Situation géographique :**

La commune de Sidi Bel Abbés est limitrophe au sud du chef lieu de la wilaya de Sidi Bel Abbés dont elle est distante de moins de 3 km (Figure n° 03). Elle s'étend sur 13.330 hectares, et est limitée :

- Au Nord, par la commune d'Ain Trid et Sidi Brahim
- Au Sud, par la commune d'Amarnas
- A l'Est, par les communes de Tafraoui, Sidi Hamadouche et Sidi Brahim
- A l'Ouest, par la commune de Sidi Lahcen.

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 du passage d'une ligne de chemin de fer, qui concoure dans une large mesure au développement économique de cette dernière **(URBAT, SBA, 2014)**.

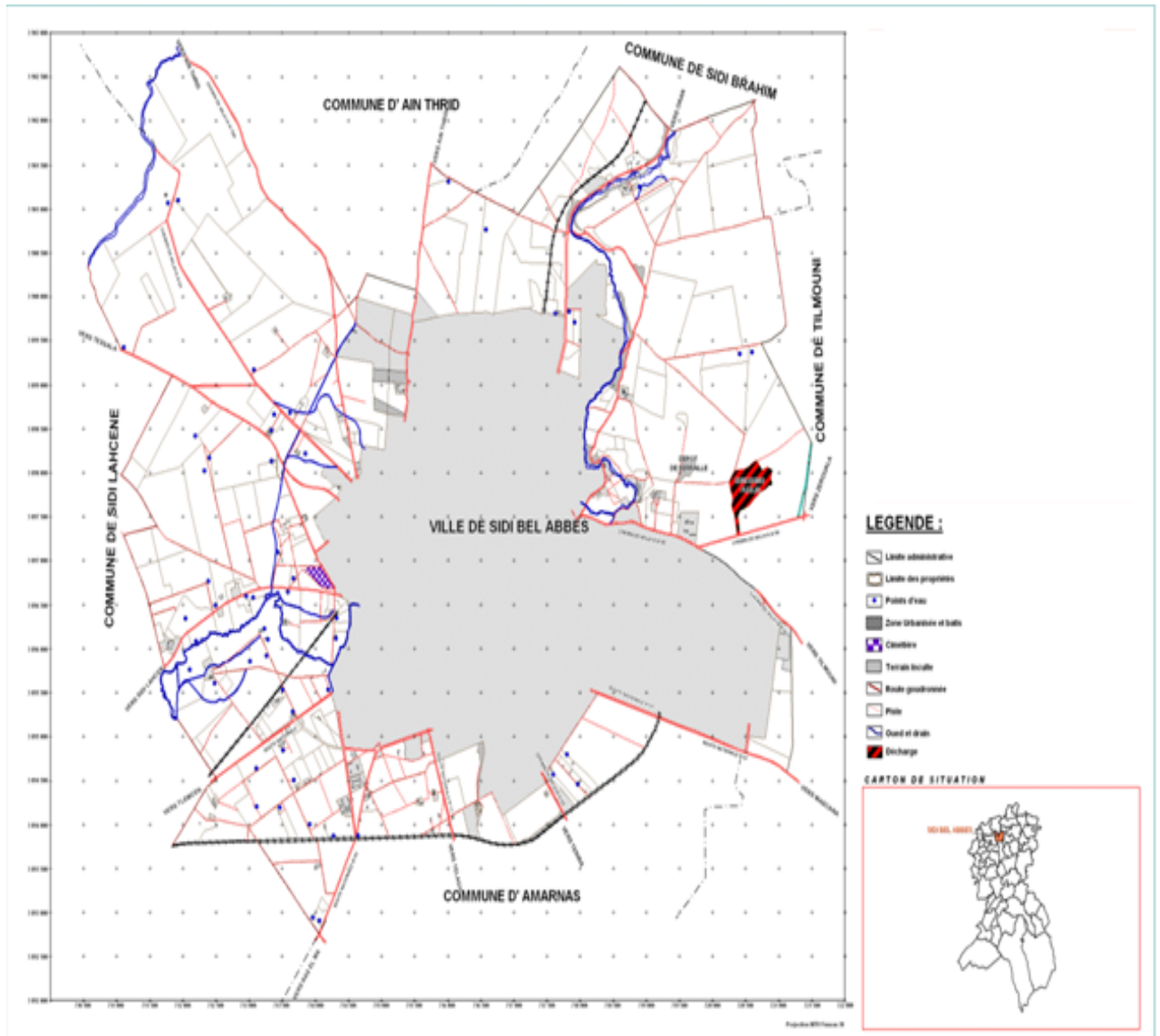


Figure n° 03 : Situation géographique de la commune de Sidi Bel Abbès (URBAT, SBA, 2014)

## II- Cadre physique :

### II-1 Climat :

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

**Tableau n° 02** : Caractéristiques climatiques de la commune de Sidi Bel Abbés (ONM, SBA 2006)

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

Pour l'appréciation de l'évolution du régime pluviométrique, dans la zone, des données antérieures ont été recueillies par **Seltzer**, entre 1918 et 1938.

### II-1-1 Précipitations :

L'interprétation du graphe, dans la figure n° 03, fait ressortir une situation qui se caractérise par :

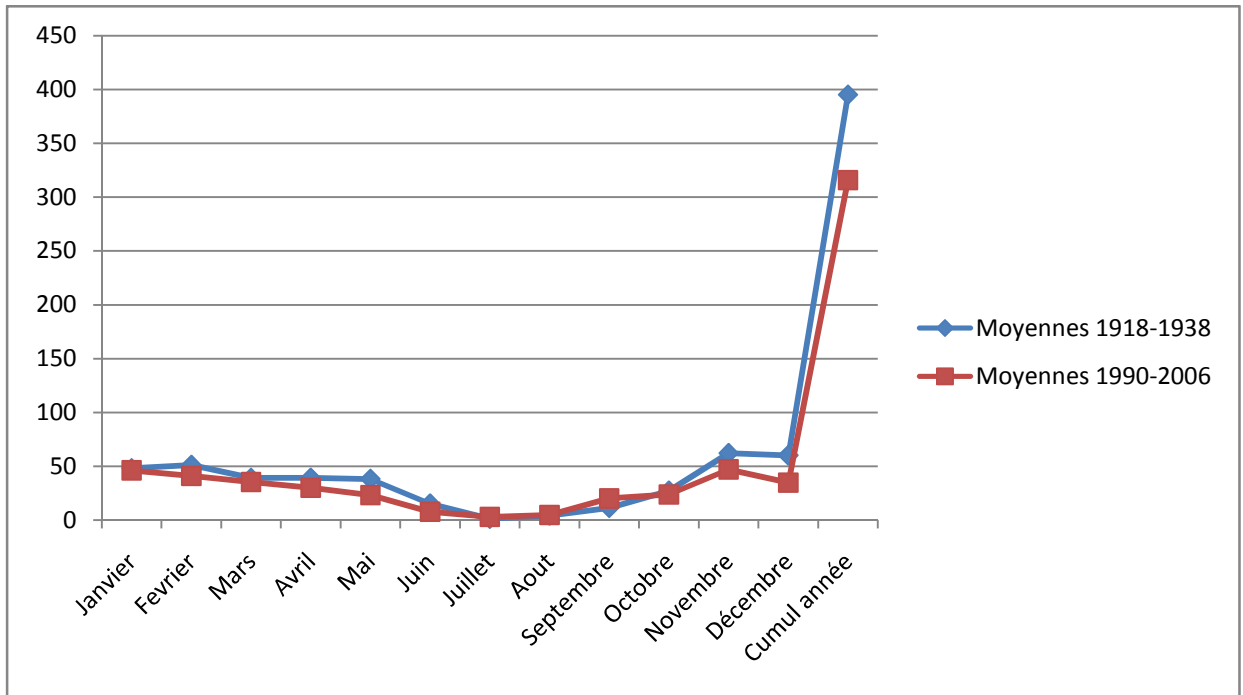
Un net recul de la pluviométrie entre la période 1918/1938 qui a enregistré des valeurs supérieures à celles des 17 dernières années (1990/2006). L'écart entre les deux périodes s'élève en effet à 79 mm.

Il faut cependant relever que les précipitations moyennes des années 1990 et surtout 1996 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 moyennes 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 (**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°03). Il ressort néanmoins une certaine régularité

quant à la répartition saisonnière des précipitations (Figure 04). Les valeurs enregistrées montrent que la zone d'étude est caractérisée par le type H.P.A.E.



**Figure n° 04 : Précipitations moyennes mensuelles (en mm) (ONM, SBA, 2006)**

**Tableau n° 03 : Répartition saisonnière des précipitations moyennes (ONM, SBA 2006).**

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

### II- 1-2 Températures :

Les températures moyennes mensuelles sont de Novembre à Avril, inférieures a la moyenne annuelle (16,80°C), et supérieures a cette moyenne, de Mai à Octobre

(Tableau n ° 04). 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 que août est le mois le plus chaud (34,9°C) (ONM, SBA, 2006).

**Tableau n ° 04 : Températures mensuelles moyennes (ONM, SBA, 2006)**

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

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 (Tableau n° 04). 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) (ONM, SBA, 2006).

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 (ONM, SBA, 2006).

### **II-1-3 Autres facteurs climatique :**

#### **A- Les gelées :**

Phénomène de cristallisation, les gelées sont engendrées par les basses températures. Ce phénomène atteint les parties sensibles du végétal (plantules, fleurs, etc.). Des températures de 1 à 2° peuvent en effet entraîner la perte partielle ou totale d'une récolte. Ainsi ce fléau est plus remarqué sur les plantes cultivées que sur la végétation naturelle. Cependant, son effet néfaste diffère d'une phase végétative à une autre. Il est plus accentué jusqu'au début de la fructification et moins grave lorsque la plante a dépassé le stade de maturation des fruits. Nous disposons, pour les besoins de l'analyse, de données moyennes mensuelles pour la deuxième période considérée (1990/2006)

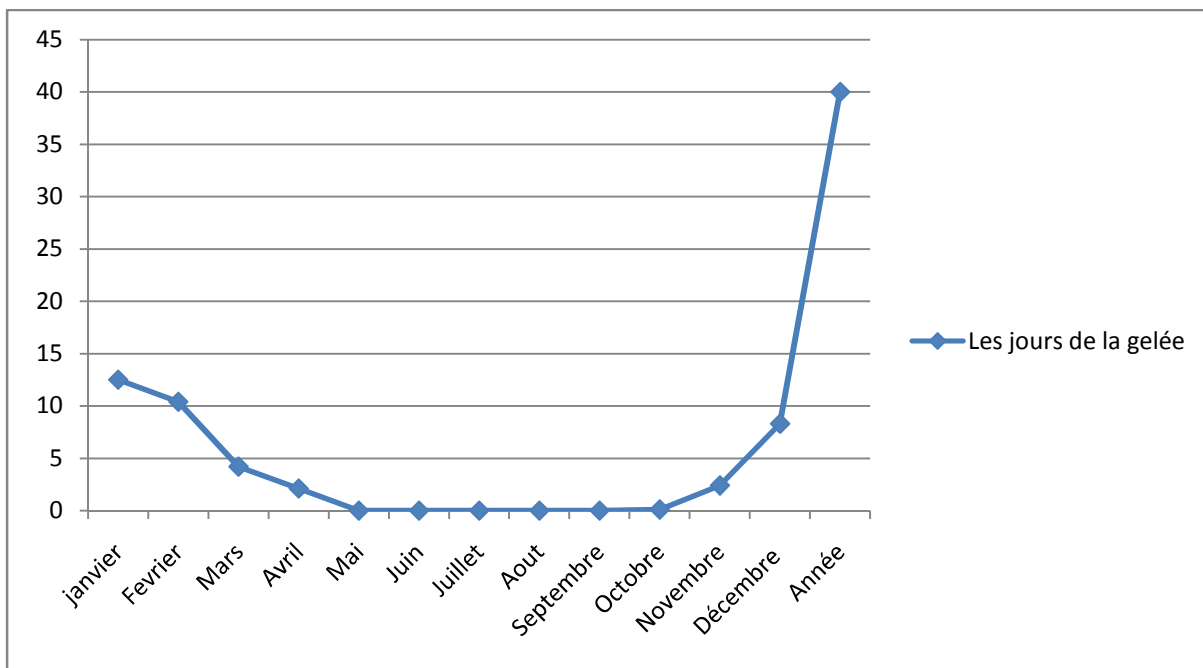


Figure n° 05 : Nombre moyen de jours de gelée blanche (ONM, SBA 2006)

On est, à priori, en présence d'une zone gélive dans la mesure où ce phénomène climatique se manifeste en moyenne pendant 40 jours par an (Figure n° 05). L'essentiel des gelées blanches apparaît durant la saison hivernale (Décembre, Février) où le nombre de jours correspondant représente 78 % (31 jours) du total de l'année. Si ce phénomène est inexistant durant la saison estivale et insignifiant en Automne (3,4 jours), des problèmes pourraient survenir au printemps où les gelées apparaissent pendant 6,3 jours, soit 16 % du total de l'année. Or, le printemps est la saison qui coïncide avec la période de germination. Dans ce cas, les gelées provoquent la destruction des bourgeons floraux, des jeunes filles et des pousses de l'année.

Par ailleurs, l'analyse fait apparaître la relation étroite qui existe entre le nombre de jours de gelées et les basses températures représentées ici par  $m$  (moyenne de tous les minima). L'évolution des basses températures et inversement proportionnelle à celle représentant le nombre de jours de gelées.

Il ressort en effet :

Une période s'étalant de Septembre à janvier où il y a une diminution sensible de  $m$  correspond à une augmentation du nombre de gelées.



Une évolution inverse de janvier à avril, où un accroissement sensible de **m** correspond une diminution du nombre hors gelée, qui s'étale sur 5 mois de l'année (de Mai à Septembre), presque 6 mois ; puisque Octobre enregistre une valeur insignifiante (0.1 jours) (ONM, SBA, 2006).

### B-L'humidité :

Le taux de l'humidité moyen de l'air dépasse les 63 % cette valeur varie au cours de l'année, enregistrant une valeur maximal de 75 % en décembre, et un minimum de 46 % en juillet. Durant 7 mois (Octobre à Avril), les valeurs mensuelles dépassent la moyenne annuelle (Figure n° 06) .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'air est saturé (taux d'humidité élevé), plus l'évapotranspiration est faible (ONM, SBA, 2006).

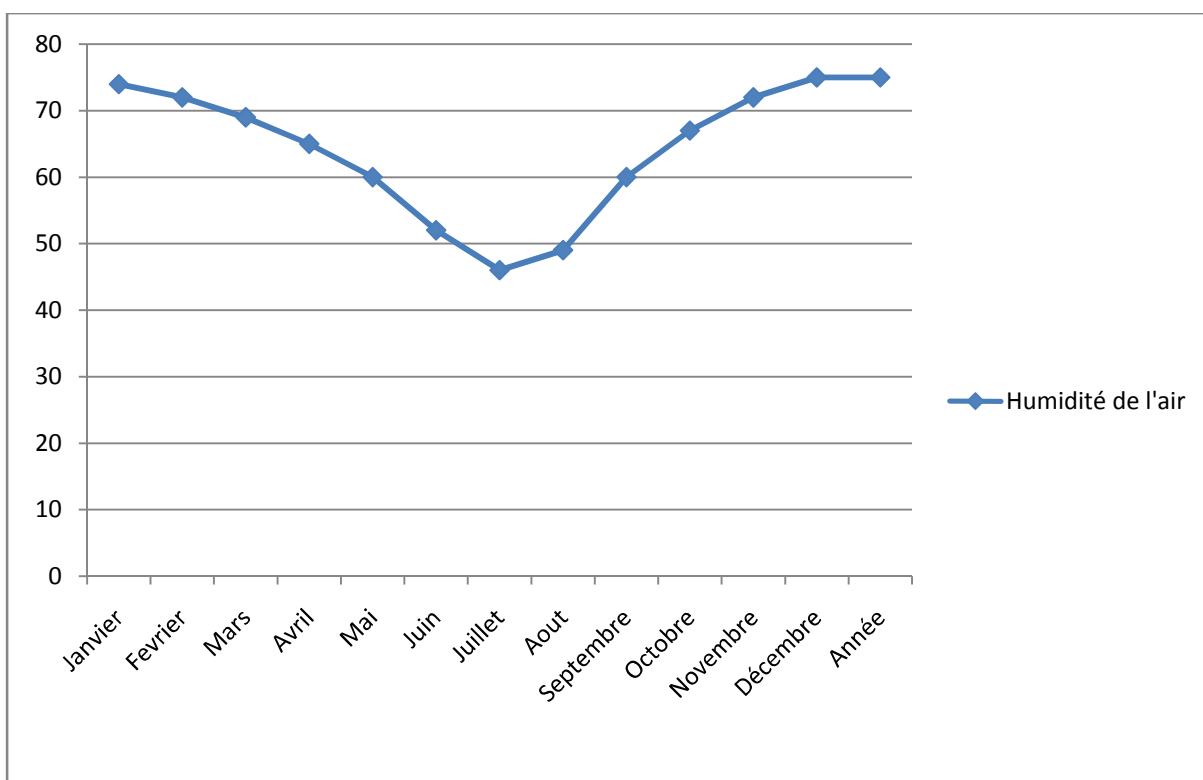


Figure n° 06 : Humidité de l'air (ONM, SBA, 2006)

### C- La grêle :

La grêle tombe exclusivement durant la période froide et pluvieuse, enregistrant cependant de très faible fréquence (Figure n°07). Toutefois, malgré sa faible occurrence (1,9 Jours par an), le caractère agressif de ce phénomène peut avoir des conséquences très néfastes sur les cultures. Ce qui influe considérablement sur le résultat de la production (ONM, SBA, 2006).

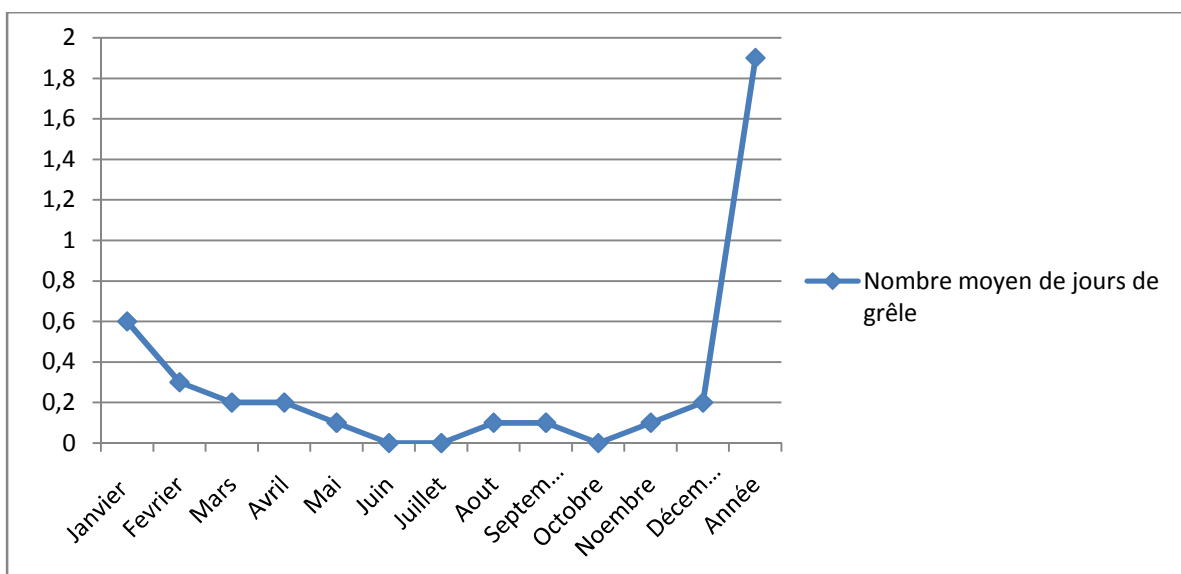


Figure n° 07 : Nombre de moyen de jours de grêle (ONM, SBA, 2006).

### D- Les orages :

Les orages se caractérisent par de grosse averses pendant les quelles une quantité d'eau importante d'eau tombe en un laps de temps court (ONM, SBA, 2006).

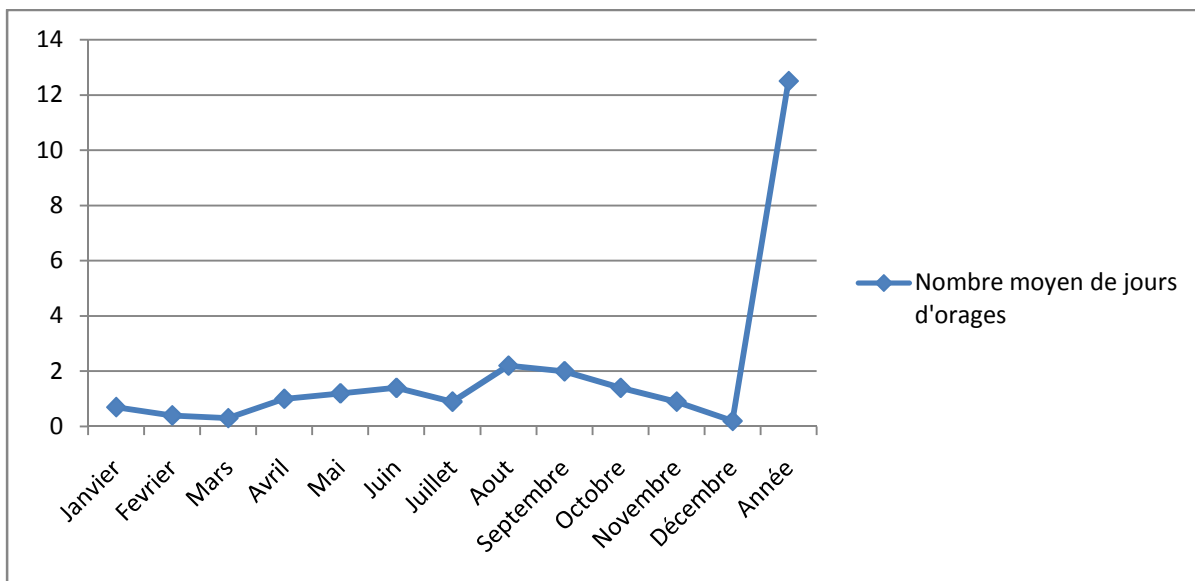


Figure n° 08 : Nombre de moyen de jours d'orages (ONM, SBA, 2006)

Le nombre moyen de jours d'orage par an est de 12.5 (Figure n°08). Ce phénomène est fréquent durant la saison chaude (Eté et au début de l'automne), c'est-à-dire au moment où les terrains agricoles sont nus, donc sans aucune protection. Ce qui faciliterait, notamment sur les terres déclinées, l'arrachement des particules du sol et leur transport, d'où diminution progressive de la fertilité des terrains agricoles (ONM, SBA, 2006).

#### E- Le vent :

Le vent peut être considéré comme un facteur climatique important.

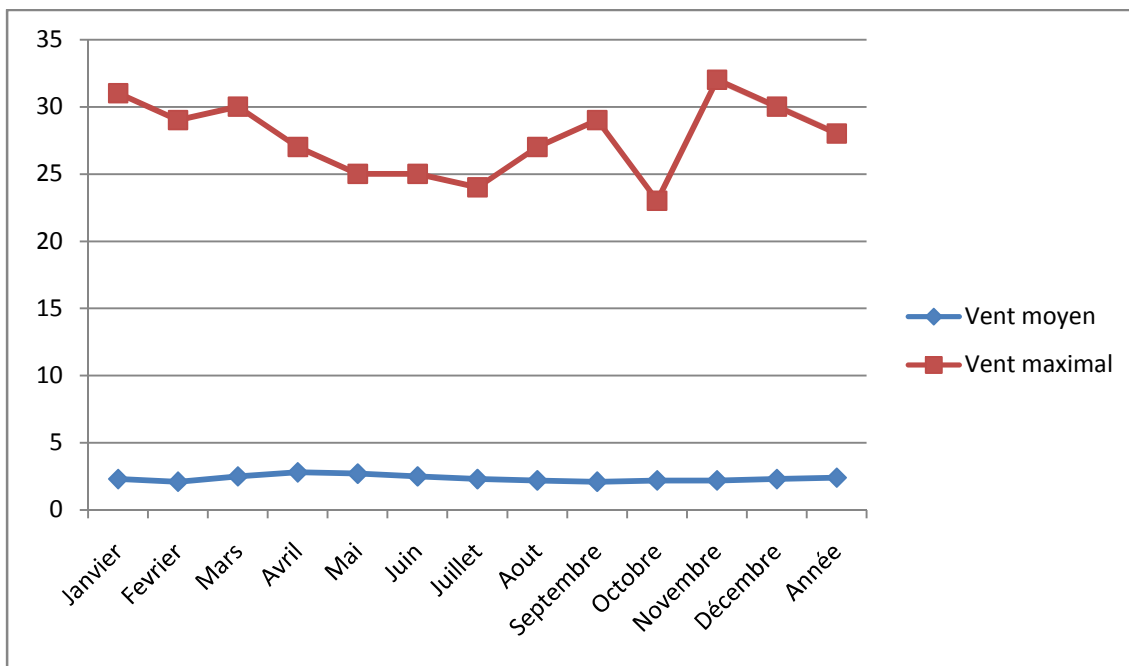


Figure n° 09 : Moyennes mensuelles de la force (m/s) du vent (ONM, SBA, 2006)

La force du vent moyen est faible et à modérée durant toute l'année, avec une vitesse de 2.4 m/s (Figure n° 09). La force du vent est également régulière dans la durée ou l'écart entre la valeur minimale (2.1 m/s en octobre) et le maximum (2.9 m/s, en Avril) n'est pas très significatif (0.8 m/s).

En revanche, la force du vent maximale est importante, avec une vitesse moyenne annuelle de 2.8m/s. ce vent maximal se manifeste durant tous les mois de l'année. La plus grande vitesse (> 30 m/s est enregistrée en mai, novembre, Décembre et Janvier alors que la plus grande valeur (23 m/s) concerne le mois d'Octobre. C'est ce vent maximal qui peut avoir des effets Néfastes sur les cultures (ONM, SBA, 2006).

## F – 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 Sidi Bel Abbas (ONM, SBA, 2006).

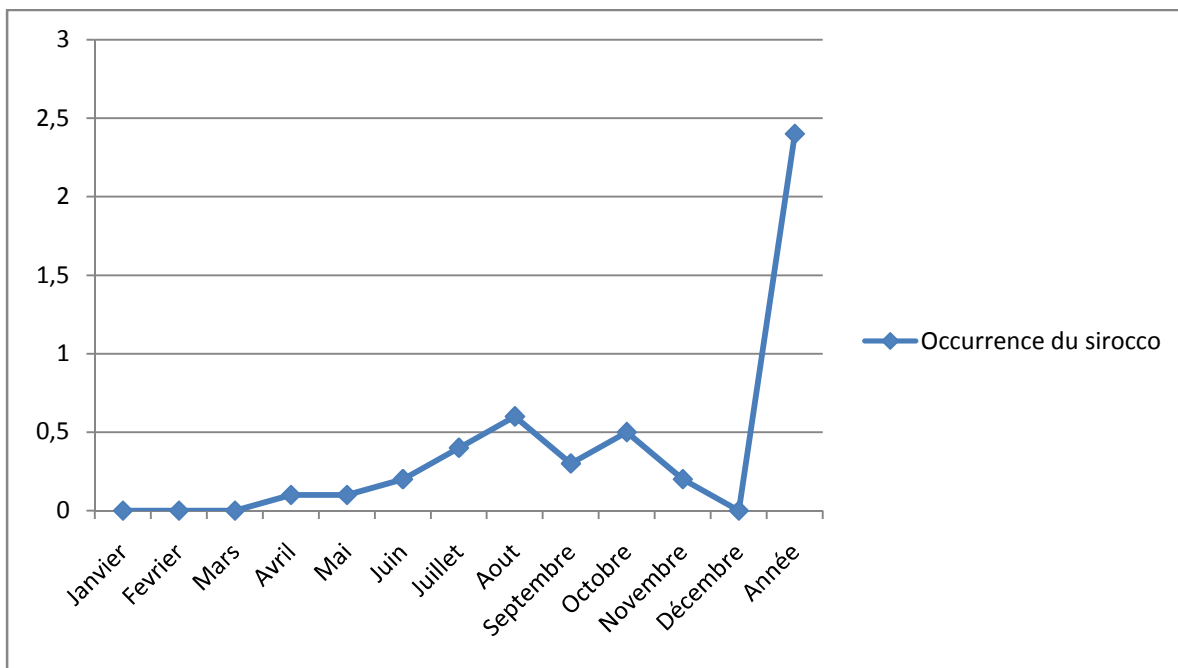


Figure n° 10 : Occurrence de sirocco (ONM, SBA, 2006)

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) (Figure n°10). La plus haute valeur (0,6 jours) est enregistrée durant la saison estivale en Août (ONM, SBA, 2006).

## II-2 Synthèse bioclimatique :

### II-2-1 Climagramme d'Emberger :

Le quotient pluviométrique d'Emberger (Q<sub>2</sub>) est spécifique au climat méditerranéen. Elaboré en 1930, il sert à la classification du climat de la zone d'étude. Pour le cas de l'Algérie, la formule a été simplifiée par STEWART, comme suit :

$$Q_2 = 3,423 \frac{P}{M-m}$$

Ou : Q<sub>2</sub> = Quotient pluviométrique.

P = Pluviométrie moyenne annuelle (mm).

M = Température moyenne des maxima du mois le plus chaud(C°).

M = Température moyenne des minima du mois le plus froid (C°).

En appliquant cette formule aux données de la station climatique de Sidi Bel Abbés, on obtient :

$$Q_2 = 3,423 \frac{315,7}{35-2,9} = 33,66$$

En positionnant cette valeur de Q<sub>2</sub> (33.66) qu'on associe à celle de m sur le climagramme d'Emberger, il ressort que la zone d'étude se situe dans l'étage bioclimatique **semi-aride à hiver frais (ONM, SBA, 2006)**.

### **II-2-2 Diagramme ombrothermique de Gaussen :**

Il permet de visualiser d'avantage les caractéristiques propres au climat de la zone à travers certaines représentations graphiques des données disponibles. Les diagrammes ombrothermiques établissent une juxtaposition entre la courbe pluviométrique et la courbe thermométrique. Ce qui permet de dégager la période de croissance végétative, la période froide et surtout la période sèche lorsque les températures sont deux fois plus élevées que les précipitations (P= 2T).

Ce diagramme nous précise que la période sèche commence au début Mai et se termine à la fin de Septembre, ce qui correspond à environ 5 mois pour laisser place à la période humide. Mais cette dernière période n'est pas bénéfique dans sa totalité du point de vue agronomique. Les basses températures inférieures à 7 C° de la fin novembre à la fin Mars, réduisent en effet la période de croissance végétative à moins de 3 mois (d'Avril à mi-Mai et de la fin Septembre à la fin Octobre) **(ONM, SBA, 2006)**.

### **II-2-3 Indice d'aridité de De Martonne :**

Cet indice, caractéristique de l'aridité du climat, prend en considération deux principaux paramètres : la température moyenne annuelle (T en °C) et la précipitation annuelle (P en mm). La valeur de cet indice (Aa) est d'autant plus élevée que le climat est moins aride. La formule de calcul s'écrit :

$$Aa = \frac{P}{T+10}$$

L'application de cette formule aux données de la station climatique retenue (Sidi Bel Abbés) donne :

$$Aa = \frac{315.7}{1680+10} = 11.8$$

Cette valeur d'Aa égale à 11.8 montre que Sidi Bel Abbas se caractérise par une aridité très marquée. En effet, à la lecture de l'Abaque de l'indice d'aridité de De Martonne, la commune est classée dans « **climat sec** » (ONM, SBA, 2006).

### III- Unité morphologique :

Le dispositif morphologique de la commune de Sidi Bel Abbés comporte deux unités bien distinctes de par le système des pentes et altitudes :

Une zone collinaire très faiblement ondulée et qui occupe la partie Nord et ouest de la commune et, représentant le tiers de la surface totale. Cette unité morphologique, représente un relief faiblement accidenté à l'exception des talus bordant le cours d'eau, oued Sarno, au nord de la commune.

Une zone marquée par son étendue et la faible inclinaison de sa pente (0 à 3%), qui s'apparente à une plaine, occupant la partie centrale et sud de la commune sur une surface de 6665 ha, soit plus de 94% du territoire de la commune (Cadastre, SBA, 2010).

#### III-1 Les pentes :

La classification adoptée pour l'analyse de la déclivité est établie en fonction des spécificités morphologiques de la wilaya et de l'objectif de l'étude. Ainsi, six classes ont été retenues (Cadastre, SBA, 2010).

Tableau n° 05 : Répartition de la déclivité (Cadastre, SBA, 2010)

Classes	Surface (Ha)	Taux(%)
0 – 3 %	6666,0	94,6
3 – 6%	187	2,7
6 – 10 %	169	2,4
10 – 15 %	25	0,4
<b>Total</b>	<b>7047</b>	<b>100,0</b>

Le fait marquant qui caractérise la commune est que la majeure partie du territoire de la commune (soit près de 95%) présente des pentes de 0 à 3%, et concerne la grande étendue de la plaine de Sidi Bel Abbés. Les zones à pente, située entre 3 et 6%, représentent 2.7% du territoire de la commune et concernent essentiellement la partie nord de la commune.

Les zones situées en pentes moyennes (6 – 10% et 10 – 15%) occupent une faible superficie n'atteignant pas ensemble les 3%. Ces terrains, sont circonscrits aux seuls talus bordant un tronçon de l'Oued Sarno, ils se situent dans la partie nord ouest.

Cette analyse succincte de cet important paramètre du milieu physique fait ressortir une topographie privilégiée du relief qui confère à la commune une vocation Agricole par excellence. Ainsi il en est de la plaine qui s'y prête à une conduite intensive des cultures si l'eau d'irrigation existe et les conditions de sa mobilisation réunies (Cadastre, SBA, 2010).

### III-2 Hydrographie :

Le réseau hydrographique de la commune de Sidi Bel Abbés se compose principalement d'Oued Mekkerra qui traverse du nord au sud le territoire de la commune, et l'Oued Sarno situé à l'Est. Ce cours d'eau qui circule dans un relief plat, est anastomosé, présentant beaucoup de méandres, et se jetant plus en aval dans le barrage du même nom. Il constitue en fait le niveau de base des écoulements locaux et le réceptacle du chevelu hydrographique de la zone. De part leur importance, ces deux



oueds font l'objet d'un pompage par les agriculteurs pour leurs besoins en irrigation **(PAW, SBA, 2008)**.

### **III-3 Géologie :**

L'examen de la carte géologique au 1/50 000, fait état de la prédominance dans la zone, des formations sédimentaires du pliocène continental et de l'oligocène récent, que l'on retrouve à travers tout les territoires de la commune et, particulièrement, dans la zone Centrale et Est. Ces formations sont secondées par les formations du miocène. Elles se répartissent dans la zone comme suit :

Au Sud et au nord : le pliocène ancien : constitué des grés durs compacts, quoique toujours bien, lités alternant avec des bancs plus tendres, assez argileux et teinte rougeâtre.

Au nord, ce sont les formations de l'éocène inférieur, qui constituent le substratum les plus récents : elles se composent essentiellement des marbres ausonienne, verdâtres, très fissiles, auxquelles s'intercalent de petits bancs de calcaire marneux blancs à silex noirs.

A l'ouest, et dans la partie centrale de la commune, l'essentiel des formations date de l'oligocène et se composent de marnes et grés à *Lépidocycline*. Ces terrains forment une bande assez large qui se poursuit jusqu'au nord de la commune.

Enfin dans la partie centrale de la commune, l'essentiel du substrat est composé d'alluvions anciennes **(Cadastre, SBA, 2010)**.

### **IV- Cadre urbain :**

Au recensement général de la population et de l'habitat de 1987, la ville de Sidi Bel Abbès est classée de par son poids de population au 8<sup>ème</sup> rang de la hiérarchie urbaine nationale, et marque de sa prépondérance, le réseau de la wilaya, dont la taille moyenne des agglomérations varie entre 6.000 et 15.000 habitants **(DPAT, SBA, 2009)**.

En 2005, le périmètre urbain de l'agglomération, en dehors de la zone industrielle, s'établie sur une superficie de près de 2.150 ha, qui représente les secteurs

urbanisés et à urbaniser du PDAU. Au-delà une extension d'une centaine d'hectares est prévue (secteur d'urbanisation future) au nord Ouest, en continuité de la ZHUN Nord. Cette zone prévue, pour les besoins de 2005 à 2015, a fait l'objet d'affectation au profit d'un campus Universitaire, sur une superficie de 60 ha (**Cadastre, SBA, 2010**).

Le site naturel, qui encadre actuellement le périmètre urbain du PDAU, se caractérise comme suit :

- Au Nord et à l'Est, se sont des terres de moyenne valeur (classe 3), occupées par un ensemble de servitudes (lignes moyenne et haute tension, gaz haute pression, station d'épuration),
- A l'Ouest, les sols sont de bonne valeur (classe 2), sur le territoire immédiat de la ville,
- Au Sud, et principalement au Sud-Ouest, les sols sont de haute valeur pédologique (sols alluviaux), dont la plupart sont irrigables (**Cadastre, SBA, 2010**).

#### **IV-1 Structure et urbanisation de la ville de Sidi Bel Abbès :**

En raison de sa position de carrefour, la ville de Sidi Bel Abbès s'est développée principalement le long des axes d'Oran, Mascara et Tlemcen, aidée dans cela par la nature de son relief plat. Cette structure à l'origine d'une trame radio-concentrique avec radiale, a permis d'asseoir une structure convenable (**PAW, SBA, 2008**).

Le centre ville, qui constitue le noyau primitif, alla marquer Sidi Bel Abbès à partir de l'année 1857, en occupant une superficie de 42 ha. Localisé initialement au niveau de la place du 1er Novembre (ex Carnot), il est le noyau à partir duquel se sont greffées les nouvelles extensions. Il se caractérise par une organisation spatiale régulière et ordonnée, avec des voies larges (**PAW, SBA, 2008**).

Occupant une position centrale dans la région Nord-Ouest du pays, la ville de Sidi Bel Abbès est consacrée métropole régionale, par le Schéma National d'Aménagement du Territoire. Elle est appelée à jouer un rôle de premier plan, conforté dans cela par sa situation privilégiée à la croisée de deux axes de communication, supports de l'armature urbaine de la région (RN7, RN13). Ainsi, la parti

d'aménagement et d'urbanisation retenue pour la ville de Sidi Bel Abbès vise le renforcement de sa vocation régionale, et tient compte des impératifs de préservation des terres agricoles, par la maîtrise de son développement urbain (Tableau n° 06). Sa taille doit être limitée à 300.000 habitants, d'ici l'an 2015. Les besoins sont évalués à 22.800 logements, soit une superficie à urbaniser de 290 ha **(PAW, SBA, 2008)**.

**Tableau n° 06 : Besoin en logement au niveau de la commune de Sidi Bel Abbès (PAW, SBA, 2009)**

DISPERSION	NBR LOGT 2005	PROGRAMME EN COURS	BESOIN CUMULE EN LOGTS			BESOIN NET EN LOGTS			TOTAL DES BESOINS NET
			COURT TERME	MOYEN TERME	LONG TERME	COURT TERME	MOYEN TERME	LONG TERME	
<b>SIDI BEL ABBES</b>	45 228	10 513	52 122	58 417	65 000	2 000	6 295	6584	14 878
<b>EPARS</b>	339	-	332	315	283	-	-	-	-
<b>TOTAL</b>	45 567	10 513	52 454	58 731	65 283	2 000	6295	6 584	14 878

## **VI- Cadre socio-économique :**

- La population urbaine, a été favorisée par la concentration dans la ville de Sidi Bel Abbès, des principaux investissements industriels et de services. Ainsi, son poids démographique et économique s'est considérablement accru ses dernières années **(PDAU, SBA, 2008)** ;
- Actuellement, la ville de Sidi Bel Abbès, concentre un nombre assez important d'équipement et particulièrement ceux liés à l'activité industrielle. Elle abrite l'industrie de l'ENIE (Entreprise Nationale des Industries Electronique), l'ENGI (Entreprise Nationale des Gaz Industriels) et GIPLAIT **(PDAU, SBA, 2008)**.

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 (ANAT, SBA, 1997).

L'agglomération de Sidi-Bel-Abbès, à elle seule, emploie 6.806 travailleurs dans l'industrie, soit 62% des emplois industriels totaux. Les principales industries sont liées aux secteurs agricoles (ANAT, SBA, 1997).

### **VI-1 Dynamique de la population :**

La dynamique de la population d'un pays, constitue un paramètre déterminant pour comprendre en partie, la situation environnementale. L'être humain engendre les altérations permanentes sur son environnement, pour satisfaire ses besoins fondamentaux et exerce de ce fait, un impact sur le milieu naturel artificialisé.

L'urbanisation, constitue le facteur principal à l'origine de la dégradation de l'environnement (ANAT, SBA, 2008).

Depuis sa promotion en tant que wilaya en 1974, Sidi Bel Abbes n'est pas parvenue à atténuer les déséquilibres territoriaux hérités. En effet, les problématiques territoriales de la wilaya s'expriment en termes de déséquilibre dans l'occupation du territoire, conduisant ainsi au renforcement de la répartition inégale des facteurs de développement et de bien être de la population. Ce déséquilibre territorial constitue le principal problème de l'aménagement de la wilaya.

PLAN D'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE DE LA WILAYA DE SIDI BEL ABBES  
 TAUX D'ACCROISSEMENT PAR COMMUNE

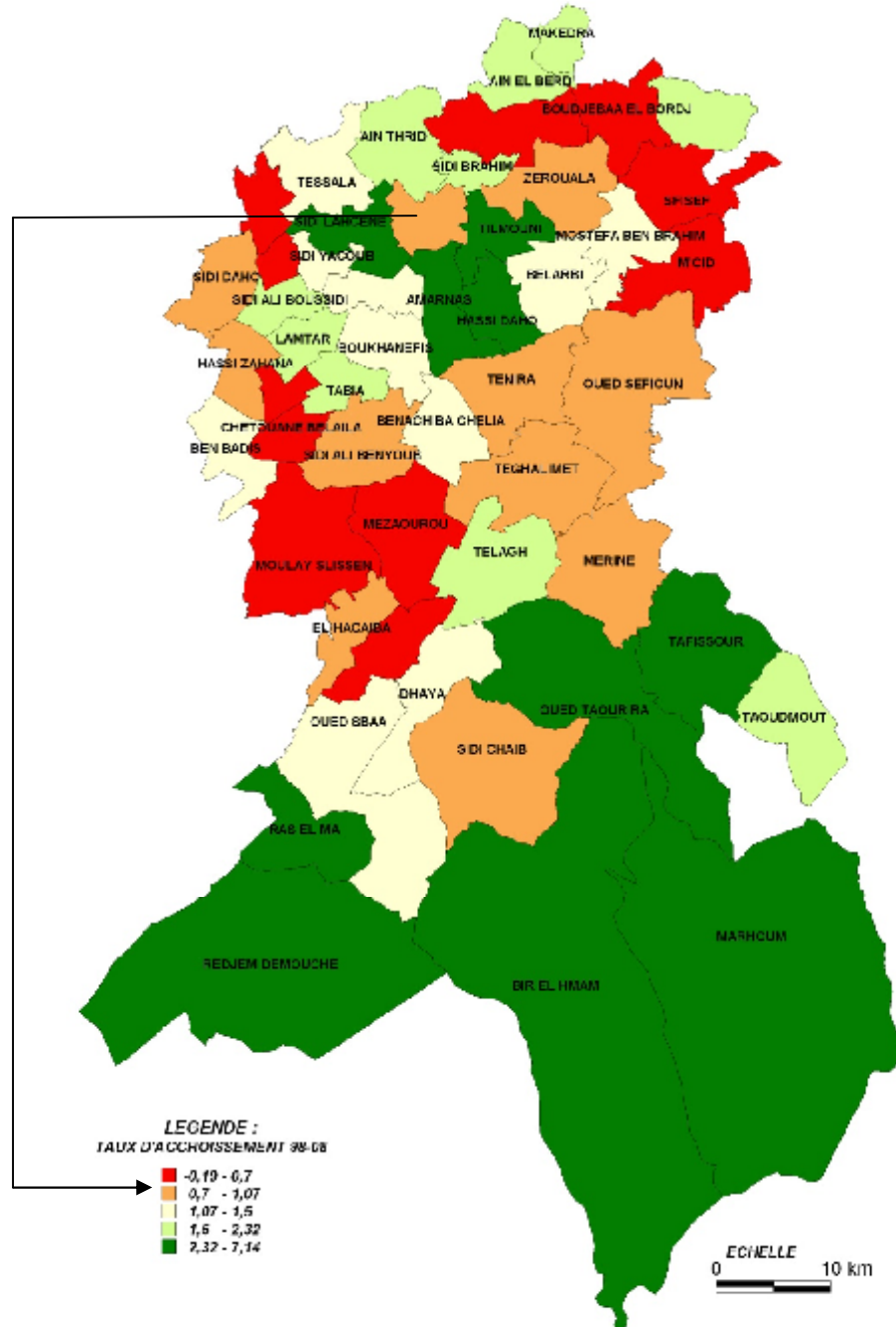


Figure n° 11 : Evolution de la population 1966-2025 de la commune de Sidi Bel Abbés (ONS, SBA, 2009)

Les prévisions retenues sur les tendances d'évolution de la population de la commune de Sidi Bel Abbés aux horizons 2015-2025 (tableaux n°07) montrent que la population de la commune estimée à 212.935 habitants en 2008 passera à 280.000 habitants en 2025, soit un taux d'accroissement moyen annuel de 1,11% sur la période (2008-2025) (ONS, SBA, 2009).

**Tableau n° 07 : Evolution de la population 1966-2025 de la commune de Sidi Bel Abbés (ONS, SBA, 2009)**

	Pop 1966	Pop 1977	Pop 1987	Pop 1998	POP 2004	Pop 2008	POP 2015	Pop 2025	Taux Croissance An
<b>Commune de Sidi Bel Abbés</b>	<b>88. 632</b>	<b>114 .072</b>	<b>153.106</b>	<b>182.460</b>	<b>201.755</b>	<b>212.935</b>	<b>237.400</b>	<b>280.000</b>	<b>1,11%</b>

L'évolution de la croissance urbaine de Sidi Bel Abbés est particulièrement significative des changements de la nature de l'urbanisation d'Algérie (Figure n° 12). Elle conjugue, désormais, les effets de l'étalement à une dispersion généralisée des terrains urbanisés dans les sites naturels et agricoles, de plus en plus éloignés des pôles urbains principaux : développement concentrique en périphérie, développement axial autour des voies, dispersion des constructions sur les sites naturels et agricoles à partir de petits pôles urbains.

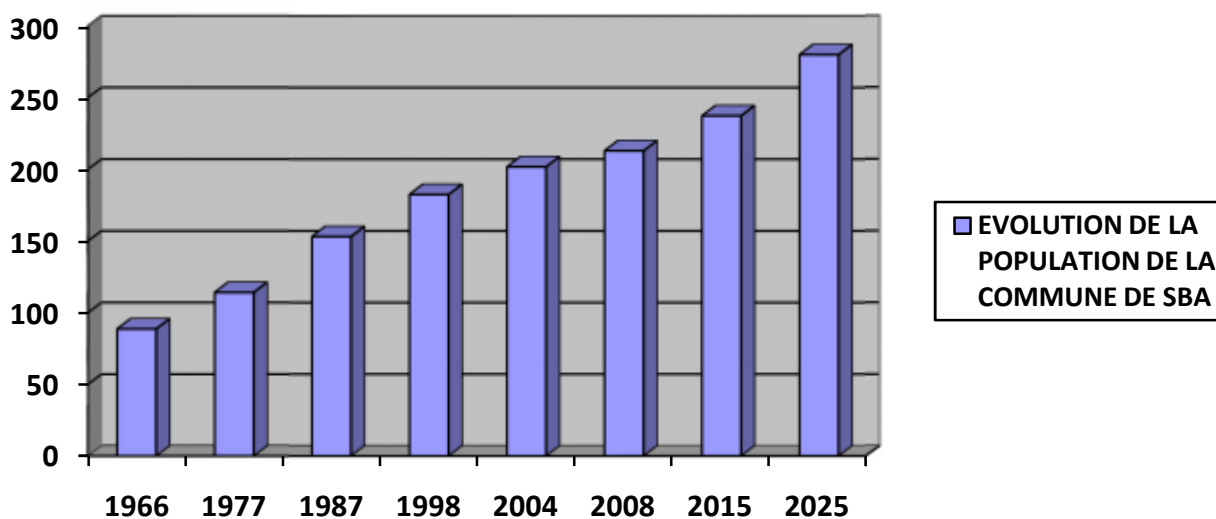


Figure n° 12 : Evolution de la population de la commune de Sidi Bel Abbés (1966-2025) (DPAT, SBA, 2009)

Aucune politique de gestion adéquate de cette urbanisation n'a été mise en place. L'extension anarchique et non programmée des agglomérations, une mauvaise affectation des ressources en eau, une faiblesse des moyens de maintenance, se sont répercutées négativement sur l'environnement, par le développement des pollutions et de nuisances, qui ne sont, que des conséquences de cette situation (DEV, SBA, 2009).

Au sein de la hiérarchie des villes, le centre régional Bel-Abbésien, doté de fonctions urbaines diversifiées rayonnants sur l'ensemble territorial de la wilaya (Tableau n° 08), surclasse largement les deux agglomérations (Sfisef et Télagh) considérées comme urbaines, ne serait-ce que par son poids démographique qui rassemble 51,2% de toute la population urbaine wilayale ; le pourcentage restant, à savoir 48,8%, équivaut au poids démographique des 15 localités classées comme semi urbaines qui regroupent les deux relais sous-régionaux de Sfisef et de Telagh, les trois bourgs de Benbadis, Ras El Ma et Sidi Lahcene et les 12 bourgs en voie d'urbanisation.

**Tableau n° 08:** Classification de l'armature urbaine dans la Wilaya se Sidi Bel Abbès (DEV, SBA 2009)

<i>STRATE</i>	<i>COMMUNES SELON LE STATUT ADMINISTRATIF</i>	<b>Population en 1998</b>
<i>URBAINE SUPERIEURE</i>	<b><i>Sidi Bel Abbès</i></b>	182.460
<i>URBAINE</i>	Sfisef	26.907
	Télagh	20.634
<i>SEMI URBAINE</i>	Ben Badis	15.403
	Ras El Ma	14.133
	<b><i>Sidi Lahcène</i></b>	-
	Ain El Berd	9.943
	Ténira	8.367
	Sidi Ali Boussedi	8.307
	Most.Benbrahim	7.869
	Sidi Ali Benyoub	5.632
	<b><i>Sidi Brahim</i></b>	7.028
	Mézaourou	6.096
	Boukhanefis	7.004
	Belarbi	6.524
	Hassi Zhana	6.747
	Lamtar	6.125
	<b>Bedrabine</b>	5.192



## **PARTIE II : OCCUPATION DU SOL DANS LA COMMUNE DE SIDI BEL ABBES**

### **I- Occupation urbaine :**

Sidi Bel Abbés, définie comme une grande ville Algérienne, semble dominer largement l'armature urbaine de la wilaya, par son volume démographique (204.181 habitants, en 2008), de par sa position locale et aussi de par sa situation régionale en tant que ville, relais entre les hautes plaines steppiques et Oran et sa plaine littorale, notamment sur le plan économique, commercial et culturel **(PAW, SBA, 2009)**.

#### **I-1- Evolution de la superficie urbaine :**

La création de la ville de Sidi Bel Abbés, correspondait déjà à une vision coloniale d'aménagement du territoire, dont l'objectif était d'abord militaire, visant la domination et la maîtrise d'un espace parcouru par des tribus hostiles, épaulés par les villes de Tlemcen et Mascara **(René, 1927)**.

L'agglomération de Sidi Bel Abbès, a été localisée non loin de l'Oued Mekerra, sur des marais, dont le sous-sol est couvert d'une nappe phréatique, à l'origine peu profonde. Son site est situé dans une riche plaine, à une altitude moyenne de 480 m, de pentes faibles, marqué de quelques monticules peu contraignants **(René, 1927)**.

L'Oued Mekerra, orienté de l'Ouest vers l'Est, bien encaissé au début de son parcours dans l'agglomération, se poursuit en pente faible jusqu'à 0,5%, causant de fréquentes inondations **(René, 1927)**.

En 1848, une superficie de 51 Ha est affectée, pour réaliser le premier plan de la ville. Vers 1857, la première agglomération construite correspondait au centre actuel. Elle était cernée de remparts et de glacis, et recevait entre 2.000 et 3.000 habitants. De 1860 à 1900, avec l'extension de la ville vers l'Ouest (sakiet el hamra), l'agglomération fût étalée alors, le long du boulevard Lotfi d'Est en Ouest. Entre 1900 et 1960, ce sont 480 Ha qui sont urbanisés, avec en moyenne une consommation de 8 Ha/an. Cette tendance se poursuit jusqu'en 1972, à raison de 7,5 Ha/an **(POS, SBA, 1997)**.

Le développement urbain le plus spectaculaire, apparaît à la fin des années 70, avec l'industrialisation de la ville, et la nouvelle politique de l'habitat, entraînant la désaffectation de 1.520 Ha de terres de culture, à un rythme de 50 Ha/an (**PDAU, SBA, 1995**).

En 2005, le périmètre urbain de l'agglomération, en dehors de la zone industrielle, s'établit sur une superficie de près de 2.150 Ha, qui représente les secteurs urbanisés et à urbanisés du PDAU.

Au-delà, une extension d'une centaine d'hectares est prévue (secteur d'urbanisation future) au nord Ouest en continuité de la ZHUN NORD. Cette zone prévue pour les besoins de 2005 à 2015, a fait l'objet d'affectation, au profit d'un campus Universitaire sur une superficie de 60 Ha (**POS, SBA, 1997**).

## **I-2 La période post coloniale à nos jours :**

- **En 1974 :** Election de la ville en chef-lieu de Wilaya, avec un territoire considérable, s'étalant des hautes plaines jusqu'à la mer (**PDAU, SBA 1995**) ;
- **De 1975 à 1978 :** Création de plusieurs unités agro-industrielles, minoteries ERIAD, laiterie, conserveries d'olives, implantation de l'industrie mécanique, pour le machinisme agricole (PMA), et de l'industrie électronique de caractère national, mise en service d'une zone industrielle de près de 500 ha, qui sera dotée de toutes les viabilités, y compris le chemin de fer. Création en 1978 d'un centre universitaire avec deux filières, les sciences exactes, biologie et médecine (**PDAU, SBA, 1995**) ;
- **De 1980 à 1983 :** Développement de l'habitat, par des opérations de grands ensembles (ZHUN Sud.Est), et de lotissements (Bab Dhaya, Madina Mounaoura, Hai El Badr). Intégration de 420 ha dans le périmètre urbain, par la création de la ZHUN Nord et la ZHUN Nord-Est (**PDAU, SBA 1995**) ;
- **De 1987 à 1998 :** Durant cette période de ralentissement de l'économie nationale, et du début de la privation, également marquée par les problèmes

sécuritaires, qu'a connu le pays, de nouvelles tendances sont apparues avec, notamment :

- Une baisse sensible de l'investissement public et de l'activité industrielle, où l'on note une érosion de l'emploi, principalement des deux complexes ENIE et PMA,
- Une régression substantielle de la population éparse, et un gonflement excessif des agglomérations, à l'échelle de la wilaya.

L'apparition d'un secteur privé important, dans le bâtiment et l'activité commerciale et de service (PDAU, SBA, 2005).

- **De 1999 à 2005** : C'est une phase dite de relance économique, avec de grands projets (PDAU, SBA, 2005).

### **I-3 Place de la ville de Sidi Bel Abbès dans la région ouest :**

#### **I-3-1 Une position stratégique dans la région nord ouest :**

La ville de Sidi Bel Abbès, a été dès son origine destinée à un rôle régional. En tant que centre militaire, son pouvoir de commandement s'étendait sur les plaines intérieures de Tlemcen à Mascara jusqu'à Dhaya, ce qui lui permettait de contrôler tous les mouvements Nord-Sud et Est-Ouest (PDAU, SBA, 2009).

Sa fonction de centre régional de collecte agricole durant la colonisation, fait d'elle un des grands points de transit, pour les besoins des marchés européens en céréales et produits de la vigne, qui lui a attribué tout un réseau d'activités, minoteries, caves de vinification, hangars de stockage localisés principalement autour de la gare de chemin de fer. Cette fonction régionale a été étendue au marché des bestiaux, dont Sidi Bel Abbès était devenue un des plus grands centres, grâce à l'Achaba (transhumance vers les chaumes des zones céréalières du Nord) (DPAT, SBA, 2008).

#### **I-3-2 L'armature urbaine :**

##### **I-3-2-1 Polarisation par la ville de Sidi Bel Abbès :**

Sidi Bel Abbès est classée de par son poids de population, au 8<sup>ème</sup> rang de la hiérarchie urbaine nationale, et marque de sa prépondérance, le réseau de la wilaya, dont

la taille moyenne des agglomérations varie entre 6.000 et 15.000 habitants **(POS, SBA, 1997)**.

Sidi Bel Abbés, définie comme une grande ville algérienne, semble dominer largement l'armature urbaine de la wilaya (Figure n°13) par son volume démographique (204.181 habitants, en 2008), de par sa position locale et aussi de par sa situation régionale, en tant que ville relais, entre les hautes plaines steppiques et Oran, et sa plaine littorale, notamment sur le plan économique, commercial et culturel **(POS, SBA, 1997)**.

Sidi Bel Abbés évolue aussi, géographiquement et morphologiquement intra-muros et à la périphérie extra-muros ; en ce sens, cet étalement au contact des tissus urbains et à l'extérieur, pose de sérieuses questions, se rapportant à la gestion urbaine de la grande ville, et aux stratégies pratiquées par les divers acteurs, et à l'avenir de la plaine de Sidi Bel Abbés **(POS, SBA, 1997)**.

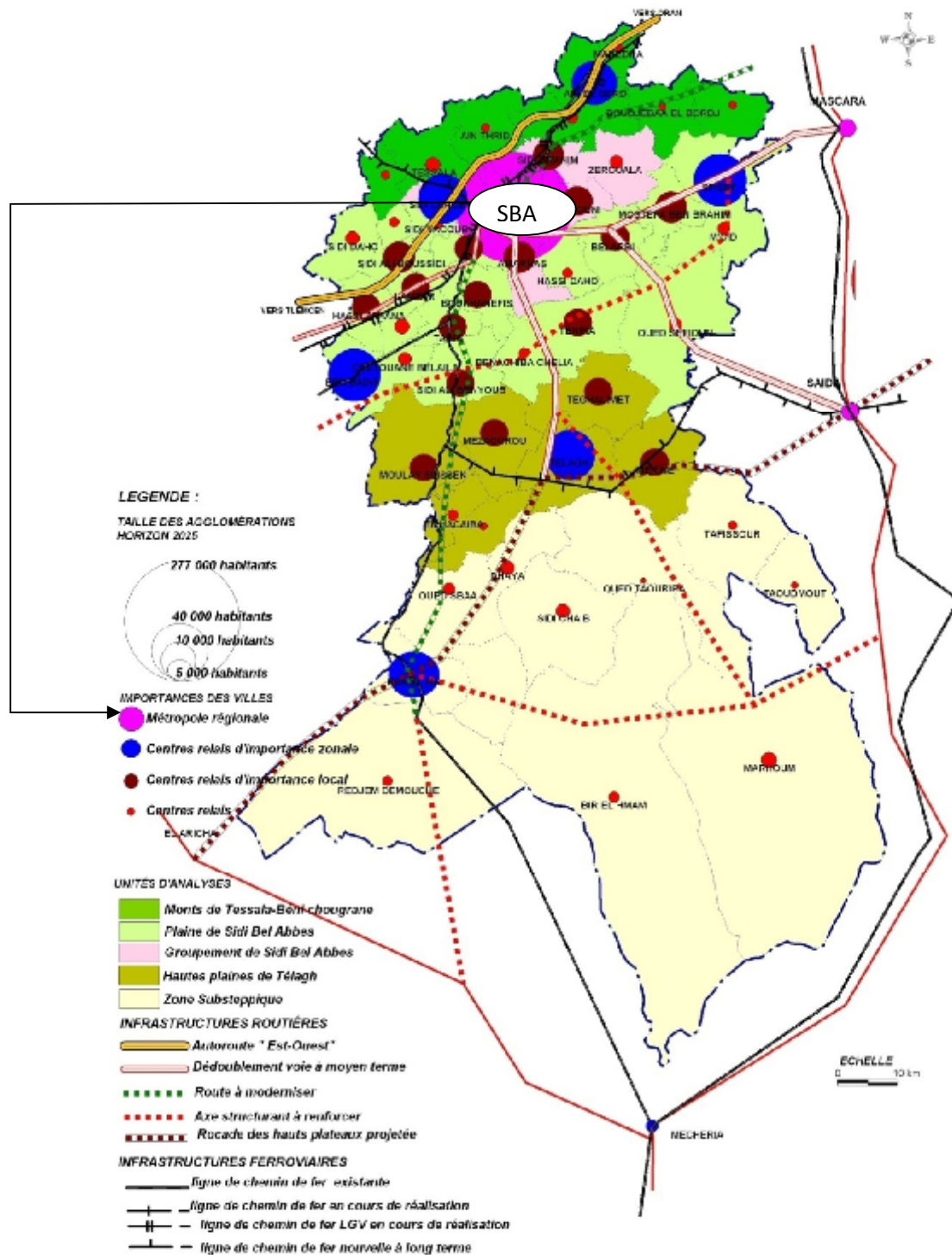


Figure n°13 : Armature urbaine à l’horizon 2025 (PAW, SBA, 2009)

### **I-3-2-2 Extension de la ville de Sidi Bel Abbès :**

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).

Plus massive en consommation foncière, est la localisation d'énormes programmes publics, relatifs à un habitat résidentiel de type collectif, avec localement des habitats individuels et/ou semi collectif, situé dans le secteur de Sidi Djilali (zone d'habitat urbain nouvelle, logements sociaux locatifs, logements promotionnels) ; cet étalement de grande ampleur, a changé l'image de la ville, pour tout observateur venant d'Oran, et a aussi donné un cachet véritablement urbain, à l'architecture urbaine de la ville (ANAT, SBA, 2008).

Globalement, au début de cette décennie, la surface du bâti, situé à l'intérieur du périmètre urbain de Sidi Bel Abbès, 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 03, 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.

Cet étalement urbain, s'est traduit dans le paysage urbain, par une morphologie, qui est certes dominante, symbolisée par les petits immeubles de 05 niveaux, typiques des zones d'habitat urbain nouvelles. Secondairement, par un habitat semi collectif, et surtout par un habitat individuel, plus ou moins réglementaire, qui, dans les nouveaux espaces bâtis, donne une impression de désordre, de volumes architecturaux fortement différenciés et incontrôlés, et surtout un goût d'inachevé des constructions

résidentielles, principalement privées ; il en est de même pour les routes, et les équipements collectifs (ANAT, SBA, 2008).

### **I-3-2-3 Périurbanisation de la plaine autour de la ville de Sidi Bel Abbès :**

Cette évolution, est comme toute commune, à toutes les grandes et moyennes villes de la planète. En général, tout développement urbain, doublé d'une ascension sociale, occasionne un desserrement résidentiel, en direction de la périphérie des villes, et ce, au profit des classes sociales moyennes et aisées. Par le jeu du transfert d'une partie de la rente (assiette foncière à très bas prix, aides financières, subventions diverses). Cette mise à l'aise, permise par l'état en faveur de ses citoyens, a entraîné, dans les villes d'Algérie, un formidable étalement de l'espace bâti par la réalisation d'un habitat individuel, situé au contact des quartiers de la ville.

Cet étalement, peut avoir lieu aussi plus loin, c'est-à-dire, au delà du périmètre urbain, et dans ce cas précis, il devient un habitat périurbain. Là aussi, nous rencontrons à la fois un habitat résidentiel réglementaire, et un habitat non réglementaire, c'est à dire illicite. De toute façon, la situation s'avère en définitive complexe pour différentes raisons, parmi lesquelles, nous pouvons citer, la non maîtrise et le contrôle strict du bâti et le déficit de citoyenneté (DEV, SBA, 2010).

Si Sidi Bel Abbès a eu, entre 1987 et 1998, un taux de croissance démographique annuel faible (1,77%), c'est loin d'être le cas pour des agglomérations secondaires proches, voire des chefs lieux de commune, qui explosent démographiquement, par rapport à la tendance générale, de l'armature urbaine et rurale de la wilaya. Ceci est la situation du Rocher (zone nord-ouest de la ville de Sidi Bel Abbès), qui a connu un taux d'accroissement annuel très élevé (9,28%) (DEV, SBA, 2010).

## **II- Population et habitat :**

### **II-1 Potentiel humain :**

Le pôle urbain de Sidi Bel Abbès, considéré de par son poids, comme le deuxième pôle de la région Ouest, et le 8<sup>ème</sup> au plan national. Il englobe 85% de la population agglomérée et 34% du total de la Wilaya (ANAT, SBA, 2008).

La tendance d'évolution, observée durant les trois périodes (1966 à 1977, 1977 à 1987 et 1998 à 2008), même si elle s'inscrit dans le schéma de la transition démographique, elle présente des particularités, notamment dans la répartition de la population.

En effet, la commune de Sidi Bel Abbés, comptait un volume de population de l'ordre de 88.632 habitants, en 1966 (figure n°13), 114.072 habitants, en 1977, 153.106 habitants en 1987 ; élevée, en l'occurrence chef-lieu de wilaya, chef-lieu de daïra et chef -lieu de commune (**PDAU, SBA, 2005**).



PLAN D'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE DE LA

EVOLUTION DE LA POPULATION  
RGPH 1987-1998-2008

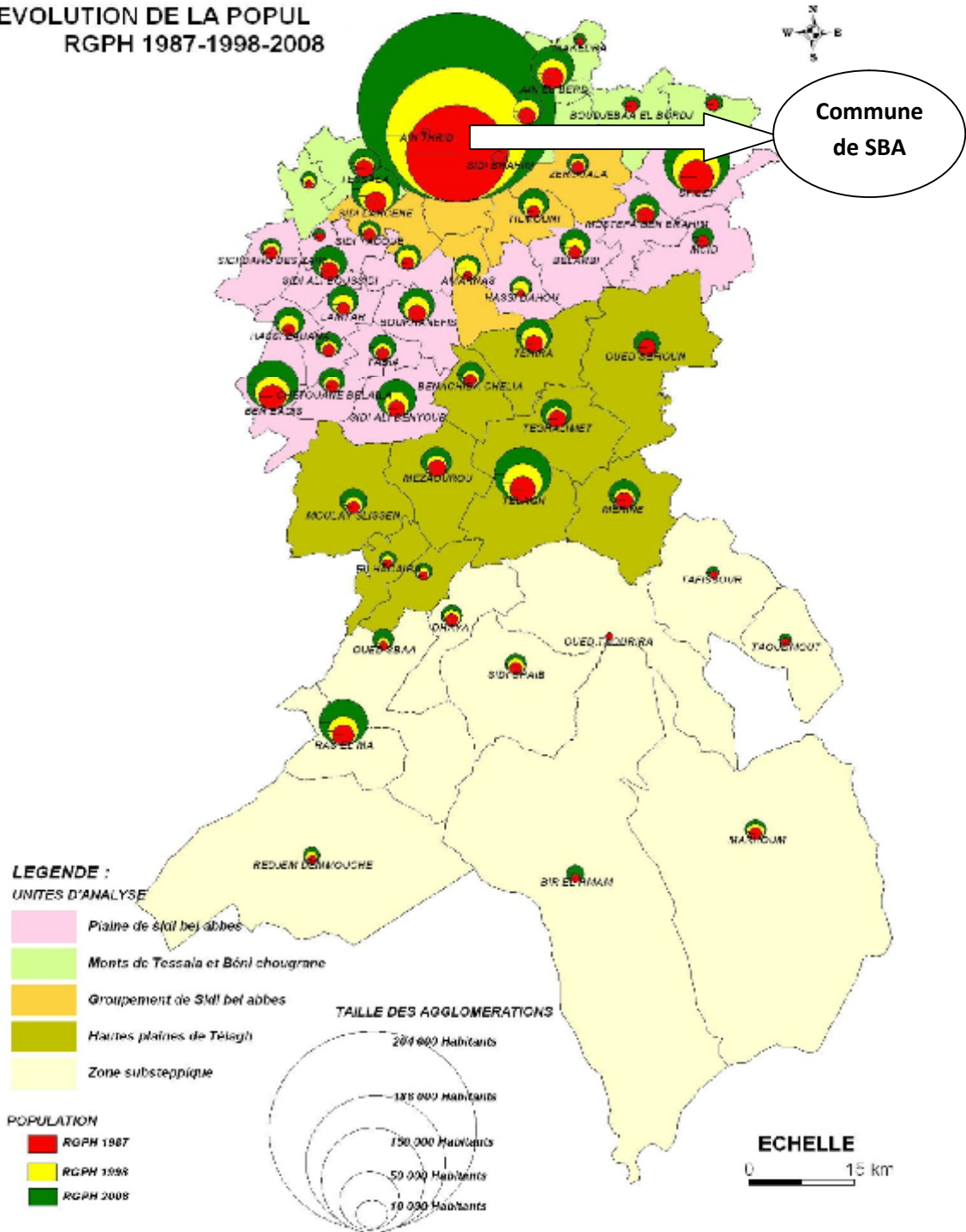


Figure n°14 : Evolution de la population (1987-1998-2008) (PAW, SBA, 2009)

L'accélération du rythme d'urbanisation résulte, en grande partie, de l'ampleur qu'ont prise le phénomène de la migration interne et le phénomène d'agglomération. Cette concentration, se manifeste par la prolifération des petites et moyennes villes, qui étaient initialement des agglomérations semi urbaines et suburbaines (**ANAT, SBA, 2008**).

L'analyse de l'évolution de la population, montre clairement, la relation corrélative entre le rythme de la croissance et la taille de l'agglomération (Figure n°14), c'est-à-dire : la croissance démographique, est inversement proportionnelle à la taille de l'agglomération. Ceci traduit l'intensité des flux migratoires, de la zone éparses et des agglomérations secondaires, vers les agglomérations d'un statut administratif plus élevé, en l'occurrence chef lieu de wilaya, chef lieu de daïra et chef lieu de commune (**POS, SBA, 2008**).

## **II -2 Habitat :**

Durant ces dernières années, le problème de l'urbanisme est pris en charge de façon effective. Pour l'heure, la couverture est donc totale en matière d'instrument d'urbanisme, à savoir le PDAU sur l'ensemble des communes que compte la wilaya. Les 52 communes sont dotées de 37 PDAU, approuvés, et dont 13 sont en cours de révision (**DPAT, SBA, 2006**).

En effet, le plan d'occupation des sols (P.O.S.), fixe les règles d'usage du sol à une échelle appropriée, et d'une importance capitale dans la gestion des secteurs d'urbanisation. C'est pourquoi, nous dénombrons à ce jour le lancement de 78 P.O.S., dont 10 achevés, 59 approuvés et 09 en cours de réalisation (**DPAT, SBA, 2006**).

## **II -3 Espace urbain :**

L'analyse de la répartition générale des terres, révèle une couverture végétale, de seulement 221 ha, soit 3% de la superficie totale, contre 36%, réservés aux terres construites, et plus de la moitié de la superficie totale de la commune (13.330 ha), soient 4.243 ha représentent des terres nues.

#### II-4 Occupation agricole :

Les statistiques récoltées auprès de la direction agricole de la wilaya de Sidi Bel Abbés, nous ont permis de dresser un tableau mettant en lumière l'occupation actuelle du sol (Tableau n° 09), basée sur la campagne 2005-2006, pour laquelle nous disposons de données concernant la répartition générale des terres de la commune, particulièrement l'utilisation du potentiel agricole existant.

Tableau n ° 09 : Répartition générale des terres (ha) (DSA, SBA, 2014)

Occupation	Surface (ha)	Taux (%)
Cultures herbacées	2881	40,7
Plantations fruitières	112	1,6
Vignes	136	1,9
jachère	1519	21,5
SAU	4648	99,9
Terres improductives	3	0,0
SAT	4651	65,7
Fortes	0	0,0
Terres non agricoles	2424	34,3
Total commune	7075	100,0

La commune de Sidi Bel Abbés dispose d'un potentiel agricole s'identifiant à une SAT (Surface Agricole Totale) égale à 4 651 Ha, ce qui représente 65.7 % de son territoire (Figure n°15). La vocation agricole de la commune apparaît également à travers l'importance de la SAU (superficie Agricole Utile), laquelle représente plus de 99 % du total SAT, soit 4 686 ha. Relevons, par ailleurs, l'absence de couverture forestière dans la commune (DSA, SBA, 2014).

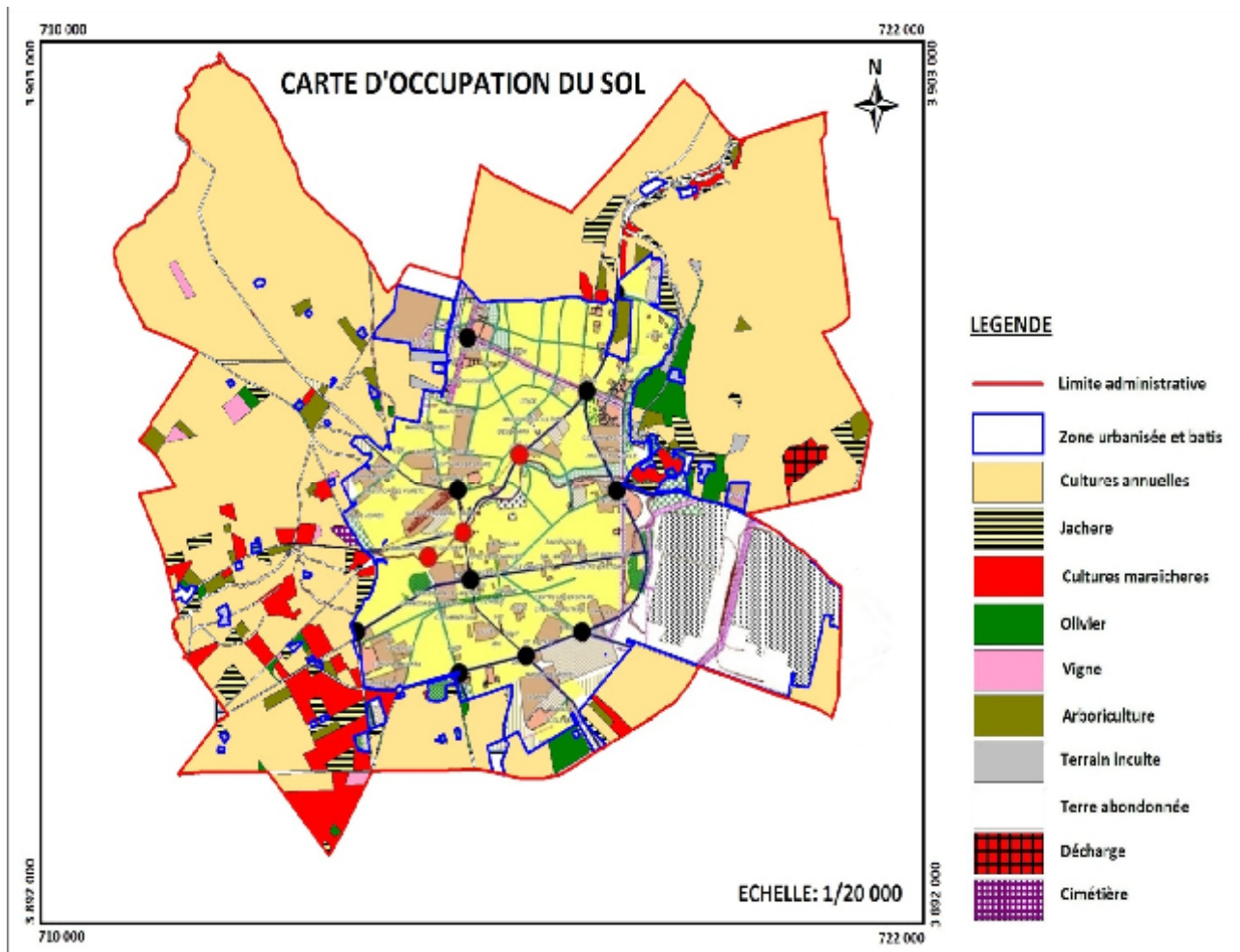


Figure n°15 : Occupation du sol dans la commune de Sidi Bel Abbés (Ardjoum, 2014)

On note cependant une certaine sous-utilisations de la SAU. Les principaux repères de cet état de fait sont la faible étendue des cultures conduites en irrigué et l'importance de la jachère (plus de 21 % de la SAU). Il s'agit donc un système de cultures extensif avec une nette prédominance des cultures herbacées (40.7 %), alors que les plantations fruitières (1.6 %) la vigne (1.9 %) sont très faiblement représentées.

Les cultures herbacées sont dominées par la monoculture céréales. Ces dernières occupent 2 710 ha soit plus de 94 % ha du total, et sont réparties entre :

- Blé tendre : 1 500 Hectares.
- Blé dur : 260 hectares.
- Orge : 960 hectares

Dans un tel système de monocultures céréales, les légumes secs sont quasiment absents des cultures. Il en est de même des cultures fourragères qui occupent quelques 120 ha et représenté exclusivement par l'avoine. Le reste des cultures herbacées est réservé au maraichage (48 ha) représenté de façon plus ou moins égale entre les cultures de la pomme de terre, les carottes et tomates. Le melon y est toute fois plus largement pratiqué (29 ha).

Malgré la faiblesse des surfaces affectées aux fourrages, aux légumes secs et aux cultures maraichage, il y a une tendance vers la diversification de la production agricole en dépit des contraintes liées aux aléas climatiques et aux faibles capacités de mobilisation de l'eau d'irrigation.

En effet, l'irrigation est pratiqué sur 138 ha soit près de 3 % de la SAU .Elle touche essentiellement l'arboriculture fruitière. Les cultures maraichage et vignoble (**DSA, SBA, 2014**).

Les cultures pérennes, protectrices du sol contre les effets de l'érosion et à la forte valeur ajoutée ne sont pas très représentées dans le systéle de cultures pratiqué. Elles occupent 112 ha et se répartissent, comme l'indique le tableau n°10 :

Tableau n° 10 : Répartition des cultures pérennes (DSA, SBA, 2014)

Nature	Superficie (ha)	
	complantée	En rapport
<b>Amandier</b>	<b>10</b>	<b>10</b>
<b>Pécher</b>	<b>7</b>	<b>4</b>
<b>Poirier</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
<b>Pommier</b>	<b>16</b>	<b>7</b>
<b>Pruniers</b>	<b>31</b>	<b>3</b>
<b>Total</b>	<b>67</b>	

Quant à la culture de l'olivier, elle est tout aussi peu représentée et occupe une surface de 45 ha.

Enfin, la viticulture occupe une surface de 45 ha et 91 ha sont conduits en pépinière et sont destinés à la culture des pieds de mère.

L'essentiel de la surface (26 ha) est consacrée à la viticulture. Quant à la vigne de table, elle est très peu pratiquée (19 ha) (DSA, SBA, 2014).

---

*Chapitre III :*

*Le système d'information géographique*

## **I-Concept : Qu'est ce qu'un SIG ?**

### **I-1 Introduction :**

Depuis plus de vingt ans, le développement de l'informatique a entraîné des modifications importantes pour la géographie et la cartographie. La production de données s'est accélérée, grâce à de nouvelles méthodes de collecte et d'acquisition. Le traitement des données localisées s'est largement développé, avec la saisie numérique des données graphiques, cartes et plans, avec les systèmes de gestion de bases de données et les capacités de stockage des systèmes informatiques. Enfin, de nombreux aspects de la cartographie ont été automatisés et les techniques de production complètement modifiées, avec en corollaire une accélération de la diffusion et de l'utilisation de données géographiques (Souris, 2003).

Un système d'information géographique (SIG) est avant tout un système de gestion de base de données capable de gérer des données localisées, et donc capable de les saisir, de les stocker, les extraire (et notamment sur des critères géographiques), de les interroger et analyser, et enfin de les représenter et les cartographier. L'objectif affiché est essentiellement un objectif de synthèse, permettant à la fois la gestion des données comme l'aide à la décision (Souris, 2003).

Si l'informatique a d'abord permis des progrès dans l'automatisation de la production cartographique, les SIG vont bien au-delà d'une simple fonction de stockage et de restitution graphique. Par leurs possibilités de modélisation et de gestion, par leurs fonctions d'analyse et d'interrogation, par les possibilités de mises en relation des objets les uns par rapport aux autres, par leurs capacités à stocker et traiter de gros volumes d'information, les SIG ont profondément bouleversé les méthodes traditionnelles d'analyse et de gestion de l'espace.

Grâce aux possibilités de modélisation et de calcul, l'informatique et les SIG n'ont pas seulement permis l'amélioration de techniques existantes, ils ont remis en cause bon nombre de concepts classiques de la géographie et renouvelé la dynamique de cette discipline (Souris, 2003).



## **I-2 Le SIG et ses différentes définitions :**

Une constatation fréquente est la difficulté que l'on rencontre à définir un Système d'information géographique. Il n'y a pas véritablement de définition officielle. En fait, le vocable SIG désigne à la fois :

- Le concept de chaîne de traitement numérique de l'information géographique
- Les outils informatiques qui permettent de l'instrumenter ;
- et les applications qui sont construites avec cet outil.

Les définitions sont donc relativement générales pour ne pas perdre ce caractère polysémique (Deshayes *et al* , 2000).

Une définition simple présente le SIG comme un système d'information géographique (SIG) est un système d'information permettant de créer, d'organiser et de présenter des données alphanumériques spatialement référencées, autrement dit géoréférencées, ainsi que de produire des plans et des cartes. Ses usages couvrent les activités géomatiques de traitement, de partage et de diffusion de l'information géographique. La représentation est généralement en deux dimensions, mais un rendu 3D ou une animation présentant des variations temporelles sur un territoire sont possibles. Beaucoup de personnes assimilent (à tort) un SIG à un logiciel alors que ce n'est que l'une des composantes d'un ensemble incluant le matériel, l'immatériel, les acteurs, les objets et l'environnement, l'espace et la spatialité. Le logiciel offre les fonctions utiles à l'exploitation d'un SIG

### **I-2-1 Les SIG comme synthèse de ces domaines : historique et évolution :**

Le concept de SIG n'a pas été défini directement, au début des années 60. Il s'est construit peu à peu, au fur et à mesure de l'introduction de l'informatique dans l'ensemble des méthodes liées à l'analyse et à la représentation de données spatiales. Nous pouvons faire rapidement l'historique de ce champ d'activité.

L'historique du développement des SIG peut être divisé en trois périodes : les années 60-70, représentant les débuts et la première réalisation, les années 80 pour la consolidation et

l'apparition des premiers logiciels commerciaux, et les années 90 pour la diffusion générale des outils et de la technologie SIG.

#### **I-2-1-1 Les débuts : les années 60-70 :**

Les applications militaires et l'intérêt croissant des gouvernements pour la gestion des ressources sont à l'origine du développement des systèmes d'information géographique. Prenons par exemple le Canada, qui a développé l'un des premiers systèmes dans les années 1960 : pour la première fois, un état avait le sentiment que ses ressources naturelles n'étaient pas sans limites, et son gouvernement a perçu la nécessité d'intervenir au niveau de la planification et de l'utilisation des ressources. L'échelle utile pour une telle planification varie entre le 1:20000 et le 1:250000 : sur un pays de la taille du Canada, il fallait utiliser entre 200 et 3000 coupures de carte, pour chaque thème d'étude. Manuellement, le travail de lecture et d'analyse de l'information cartographique aurait pris au minimum trois ans et plus de cinq cent techniciens. Dans les années 60, le concept même de SIG n'était pas encore développé et les méthodes de stockage et d'analyse d'un nombre important de cartes étaient inexistantes

La plupart des systèmes d'analyse spatiale développés pendant les années soixante et soixante dix utilisent des structures de données très simples, qui sont basés sur des grilles arbitraires, maillage de l'espace qui ressemble à ce qu'un géographe peut faire manuellement sur une petite surface (Dagermand ,1981).

Dans les années qui suivent, la perception de la nécessité d'une gestion générale des ressources et des potentialités est de plus en plus répandue. Elle implique des moyens de traitement de l'information évolué, notamment dans le domaine de l'information spatialisée.

Les universités sont désormais nombreuses à s'intéresser à ce domaine, et des sociétés commerciales commencent à voir le jour alors qu'elles étaient inexistantes durant les années 60 : ESRI, GIMMS, INTERGRAPH, COMPUTERVISION... (Dime, 1970).

On ne parle pas encore de SIG proprement dit, et le développement est plutôt tourné vers les systèmes de dessin et de conception assistée par ordinateur, systèmes que l'on essaye d'adapter aux besoins de la cartographie.

Le début des années 70 va également voir le développement rapide de la télédétection spatiale et des méthodes de traitement d'image associées.ces technologies restent alors séparées des SIG, mais elles vont contribuer à favoriser l'essor général de l'infographie. Il

faudra néanmoins attendre les années 80 pour voir s'esquisser un rapprochement entre la télédétection spatiale et les SIG, par une intégration réciproque d'information de sources multiples (Palmer, 1975).

### **I-2-1-2 La consolidation : les années 80**

Le début des années 80 a vu une avancée importante dans les techniques de gestion de données : les systèmes de gestion à schéma relationnel sont plus performants, ils structurent l'information de façon plus rigoureuse et améliorent la résolution des problèmes d'administration de données. Dans ces systèmes, les relations spatiales entre entités géographiques sont malheureusement inexistantes, aussi bien sur le plan théorique que sur le plan pratique : la spatialisation n'est pas gérée en tant que telle, et les concepts théoriques ne sont pas adaptés aux données multidimensionnelles, si bien qu'il est impossible de les faire entrer dans le schéma des systèmes de gestion de bases de données relationnelle classique. De nombreux efforts seront donc entrepris pour étendre le modèle relationnel aux données géographiques, mais il faudra attendre la prochaine décennie pour voir les réalisations pratiques de ces développements (Frank, 1981).

Parallèlement, l'interactivité graphique se développe. Les stations de travail apparaissent, et sont parfaitement adaptées à ce type d'application. Le matériel graphique (traceur, imprimante couleur, table à digitaliser, scanner) reste néanmoins encore coûteux, et le SIG n'est pas encore une application disponible sur micro-ordinateur et accessible du grand public (Dangermond , 1981) .

### **I-2-1-3 La diffusion : les années 90**

Les années 90 vont transformer ce panorama, et permettre une large diffusion de la technologie. Les micro-ordinateurs, de plus en plus puissants, remplacent peu à peu les stations de travail. Les accessoires graphiques deviennent également accessibles au grand public. L'offre commerciale s'étoffe, avec des logiciels plus complets et moins chers. On assiste donc à une large démocratisation de l'usage des SIG, avec de nombreux projets qui se développent sans trop de difficultés du fait du modeste volume de données traitées. Mais les méthodes n'évoluent pas beaucoup : la plupart des logiciels commerciaux sont l'émanation

directe de produits conçus au début des années 80. Les logiciels commerciaux les plus répandus sont d'ailleurs parfois trop simples, et cherchent à ne pas emmener l'utilisateur non averti sur des chemins trop complexes... Mais la baisse des coûts des matériels de traitement et de restitution va peu à peu mettre le SIG à la portée de tous (Worboys ,1995).

#### **I-2-1-4 Les évolutions actuelles :**

Le développement de l'Internet pousse l'ensemble des produits commerciaux à offrir une solution pour l'interrogation du SIG et la conception de cartes via Internet. Mais cette offre met l'accent sur une consultation simple, au dépend de procédures d'analyse plus complexes. La gestion du temps est encore peu effective dans les SIG, même si le cadre théorique est bien posé. Le problème des multi-représentations spatiales d'un même objet doit également faire l'objet de développements, au niveau de l'implémentation des objets comme au niveau des contraintes d'intégrité. La géostatistique se démocratise peu à peu, même si elle reste encore sous-utilisée dans de nombreux domaines d'application.

L'évolution vers des SIG 3D est également sensible, avec des techniques de représentation et de visualisation qui suivent les capacités de matériels graphiques en forte évolution. L'introduction de méthodes issues de la vision par ordinateur, de la reconstruction 3D, de techniques d'animation devrait fortement pousser ce secteur en pleine évolution.

#### **I-3 Les caractéristiques des SIG : Les 5 A**

Pour pouvoir réaliser les différentes opérations que l'on attend de lui, le système d'information géographique possède différentes fonctionnalités, Acquisition, Archivage, Analyse et Affichage. Mais avant de réaliser ces opérations, il faut décider du type d'informations qui seront utiles, c'est à dire de la manière dont on va se représenter ou modéliser l'espace géographique sur lequel on va travailler, dont on va s'en faire une abstraction. Abstraction, Acquisition, Archivage, Analyse et Affichage, ces caractéristiques d'un SIG sont souvent commodément agrégées le sigle « A5 » (Deshayes *et al*, 2000).

### **I-3-1 L'abstraction :**

L'abstraction est nécessaire pour rendre le monde modélisable. Par exemple le relief peut être représenté par des courbes de niveau, ou par un modèle numérique de terrain. D'une manière générale, cette abstraction dépend du but poursuivi. Elle se traduit par le choix des données à prendre en compte, par leur définition et leur structuration (Deshayes *et al*, 2000).

### **I-3-2 L'acquisition :**

C'est la collecte de l'information, première étape une fois le modèle de données choisi. Les contraintes d'acquisition de l'information sont liées à la nature et à l'organisation des sources d'information (Deshayes *et al*, 2000).

### **I-3-3 L'archivage :**

Un archivage efficace, qui permet d'accéder rapidement à une information, suppose une organisation de l'information. Cette organisation se fera selon le schéma conceptuel de données.

### **I-3-4 L'analyse spatiale :**

L'accès à l'information rend possible des traitements spécifiques sur les objets sélectionnés. Certains de ces traitements se font directement sur la base de données, sans utiliser les attributs de localisation.

### **I-3-5 L'affichage :**

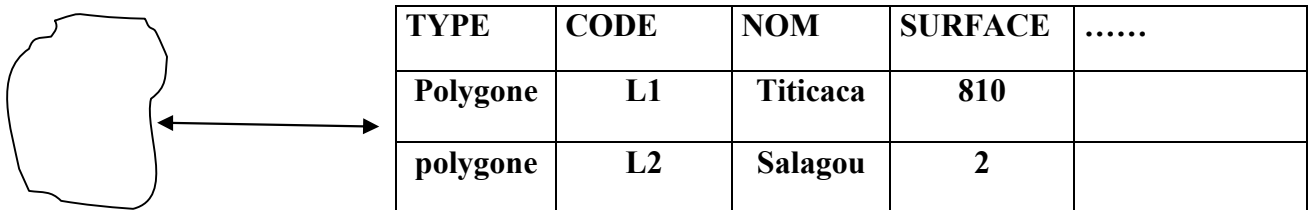
La restitution de l'information spatialisée, sélectionnée et analysée, est une grande force des SIG. En effet, par rapport à la cartographie classique, ceux-ci permettent de varier les restitutions cartographiques en les adaptant à la demande (Deshayes *et al*, 2000).

#### I-4 L'information géographique :

On désigne par information géographique, tous les éléments permettant de **décrire** des objets situés sur la surface de la terre. Ces éléments se divisent en 2 composantes :

- La composante **graphique** permet de Localiser l'objet avec des coordonnées (X,Y,Z).  
D'identifier la forme de l'objet.
- La composante **attributaire** permet de D'enrichir la description des objets grâce aux données qui leurs sont associées.

Contrairement à un logiciel de dessin, les logiciels SIG raccordent donc les objets graphiques à une base de données. Il est possible d'interroger les objets entre eux en croisant soit les composantes spatiales, soit les composantes attributaires soit les deux.



Par exemple, si vous dessinez le contour d'un lac, vous pouvez entrer plusieurs informations comme :

- Sa surface, son périmètre, son volume
- Son propriétaire
- Son niveau de pollution
- Son utilisation (irrigation, tourisme, réserve de pêche....)

Tous ces éléments sont appelés des attributs et sont directement en relation avec l'objet que vous avez dessiné.

Les intérêts du géoréférencement sont multiples :

- Calcul de distance entre des objets
- Calcul de zones tampons autour des objets
- Interrogation et création de données par croisement spatial entre les tables
- Acquisition de données extérieures
- Détermination de l'échelle des cartes papiers

## **I-4-1 Coordonnées géographiques et coordonnées cartographiques :**

### **I-4-1-1 Les coordonnées géographiques :**

La projection d'un point à la surface d'un ellipsoïde permet de déterminer ses coordonnées géographiques.(Figure 16).

➤ **Latitude :**

On appelle latitude d'un point de la surface terrestre, l'angle que fait la verticale physique locale (définie par la pesanteur), et la direction du plan équatorial, plan perpendiculaire à l'axe du pôle. La latitude est une donnée expérimentale. Elle varie entre  $0^\circ$  et  $90^\circ$ , et est négative dans l'hémisphère sud.

➤ **Longitude**

On appelle longitude d'un point, l'angle de son plan méridien avec le plan du méridien d'origine. La longitude se compte de  $0^\circ$  à  $180^\circ$ , positivement vers l'Est et négativement vers l'ouest.

➤ **Altitude :**

On appelle altitude d'un point, la distance entre ce point et sa projection sur le géoïde le long de la verticale de pesanteur. L'altitude est comptée positivement dans le sens de la verticale ascendante.

**Donc l'information géographique contient la forme et la localisation de l'objet**

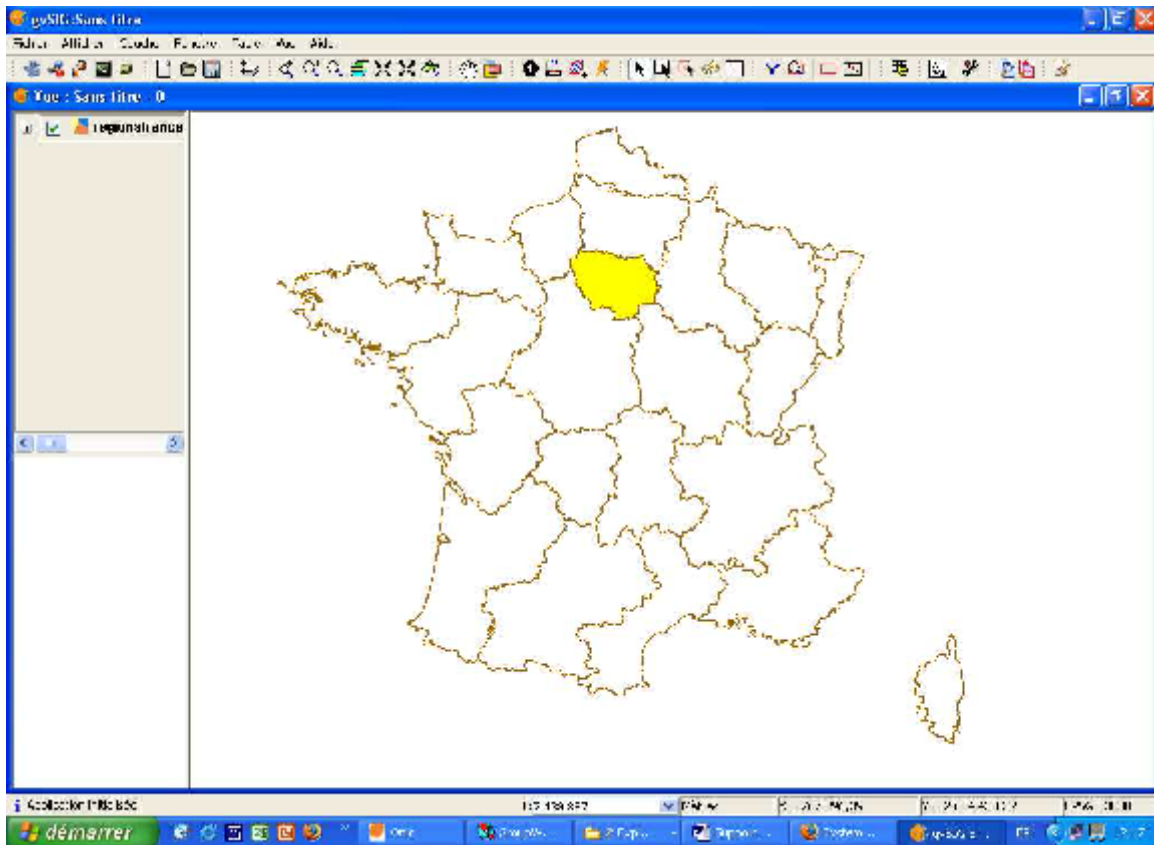


Figure n° 16 : La forme et la localisation de l'objet localisé, sous forme graphique

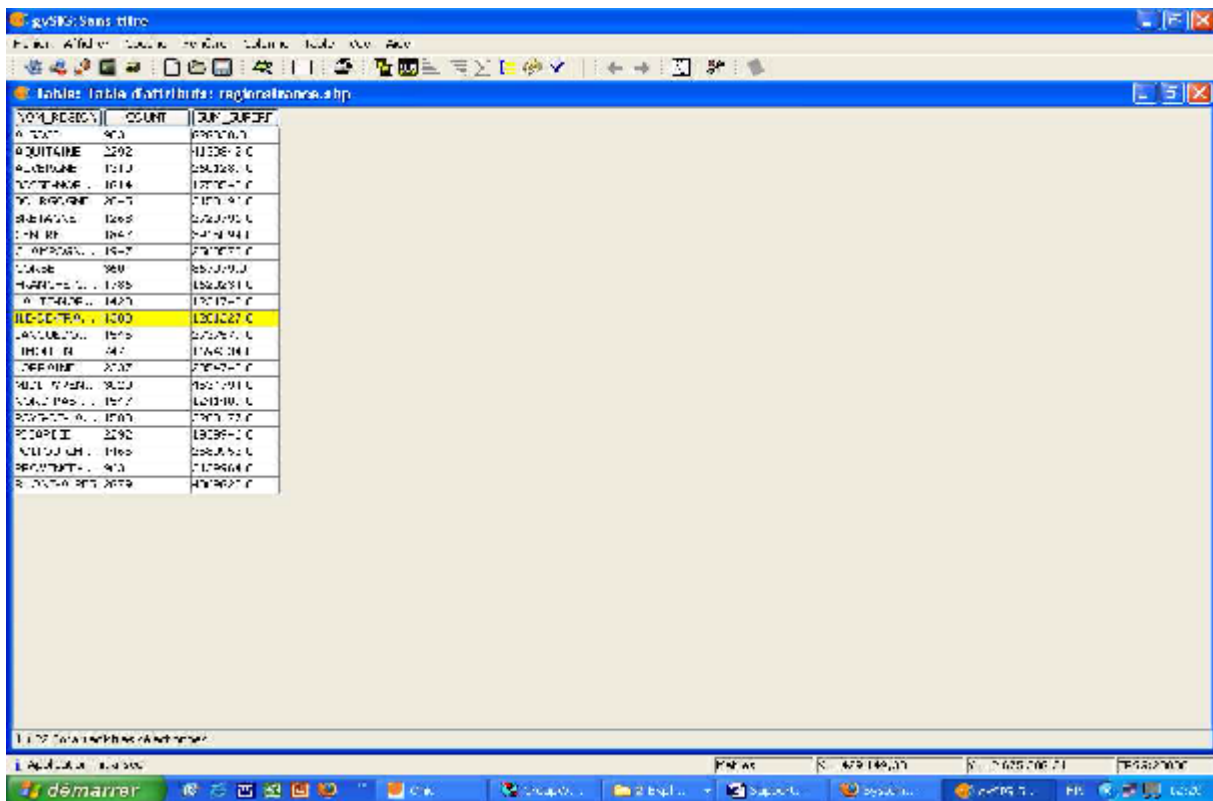


Figure n° 17 : Les caractéristiques qualitatives et quantitatives d'un objet localisé, sous forme de tableau.



Exemple : surlignées en jaune, apparaissent les informations qualitatives et quantitatives de la région ( x) contenues dans cette table d'attributs : nom de la région et superficie notamment

**Remarque :**

**La vue donne l'aspect graphique, la table d'attributs l'aspect descriptif. Le système d'information géographique lie l'aspect graphique et l'aspect descriptif.**

Chaque vue est donc toujours associée à une table d'attributs, qui peut contenir un nombre très variable d'informations. (Figure 17).

**I-4-1-2 Les coordonnées cartographiques :**

A partir d'une représentation sur une surface à 3 dimensions, il faut représenter les éléments sur une surface plane à 2 dimensions, c'est le passage des coordonnées géographiques en coordonnées cartographiques.

La transformation de réseaux géographiques des ellipsoïdes en canevas géographiques sur un plan, est réalisée par des systèmes de projection. Ce terme de projection est impropre, car la transformation ne correspond généralement pas à une construction géométrique. Il s'agit d'une relation mathématique faisant correspondre, aux coordonnées géographiques d'un point quelconque de la terre, des coordonnées cartésienne. Il existe différentes méthodes pour effectuer ce passage, on peut utiliser des cylindres, des plans ou des cônes que l'on peut positionner parallèlement, perpendiculairement ou en oblique par rapport à l'axe des pôles (Christine, 2011).

Selon la méthode utilisée, les propriétés des projections seront différentes :

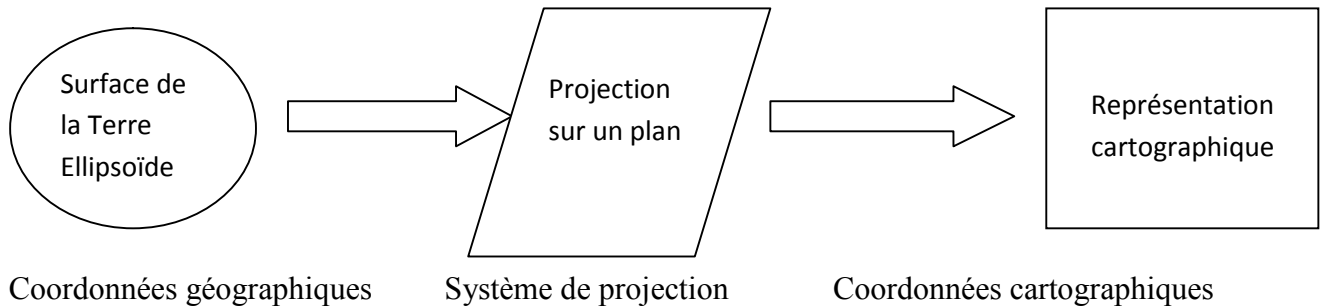
- Conservation des angles et des formes, c'est-à-dire qu'un angle mesuré sur la projection plane, est égal à l'angle réel observé sur la surface de la terre.
- L'échelle est localement la même quelle que soit la direction de mesure autour d'un point pris sur le plan de projection.

Une transformation ayant de telles propriétés est appelée transformation conforme.

- Conservation des surfaces : projection équivalente

- Non conservation des surfaces et des angles : projection aphyllactique

Pour représenter la surface terrestre il faut donc choisir un ellipsoïde sur lequel il faut ensuite appliquer une projection afin d'obtenir une visualisation en 2D (Christine, 2011).



**Figure n°18** : Exemple illustrant comment représenté une coordonnée géographique

## I-5- La Structuration des données dans un SIG :

### I-5-1 Les données graphiques :

Il existe deux types de données graphiques visualisables dans un logiciel SIG : les données raster et les données vectorielles.

#### I-5-1-1 Les données rasters :

Les données raster dans les SIG sont des matrices de cellules discrètes qui représentent des objets, au-dessus ou en dessous de la surface de la Terre (Figure 19). Les cellules de la grille raster sont de la même taille et généralement rectangulaires. Les jeux de données raster les plus classiques sont des données de télédétection telles que des photographies aériennes ou des images satellitaires et des données issues de modèles telles que les matrices d'élévation. Contrairement aux données vectorielles, les données raster n'ont pas de base de données associée. Elles sont géoréférencées grâce à la résolution des pixels et les coordonnées x/y du pixel d'un des coins de la couche raster (Christine, 2011).

**Ces images ne permettent pas d'association avec des données alphanumériques en dehors des attributs de chaque pixel.** Ces attributs sont peu intéressants pour l'utilisateur

de SIG désirant réaliser des cartographies statistiques, puisque celui-ci ne peut connaître que les caractéristiques de chaque pixel de base, et n'a aucune information concernant un secteur géographique plus vaste. De plus, ces attributs (Figure 21) ne sont pas modifiables et ne peuvent pas être enrichis d'autres informations (Christine, 2011).

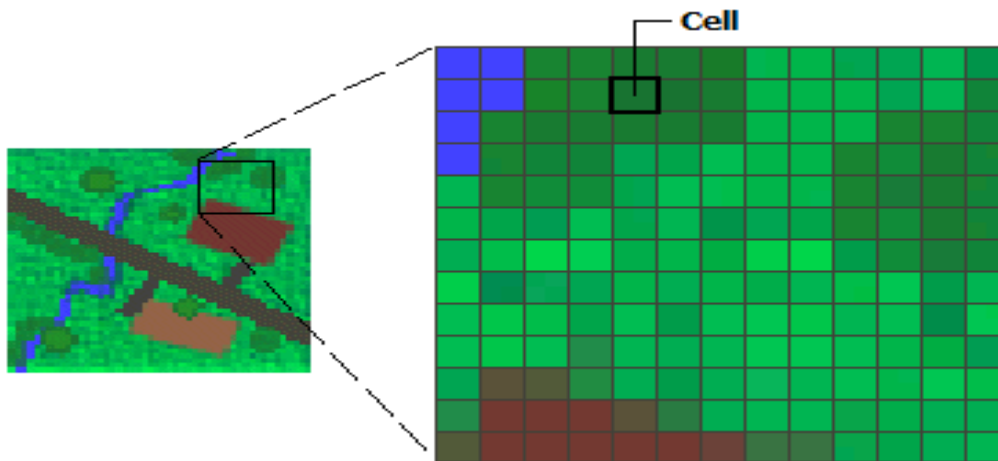


Figure n° 19 : Exemple d'une donnée raster

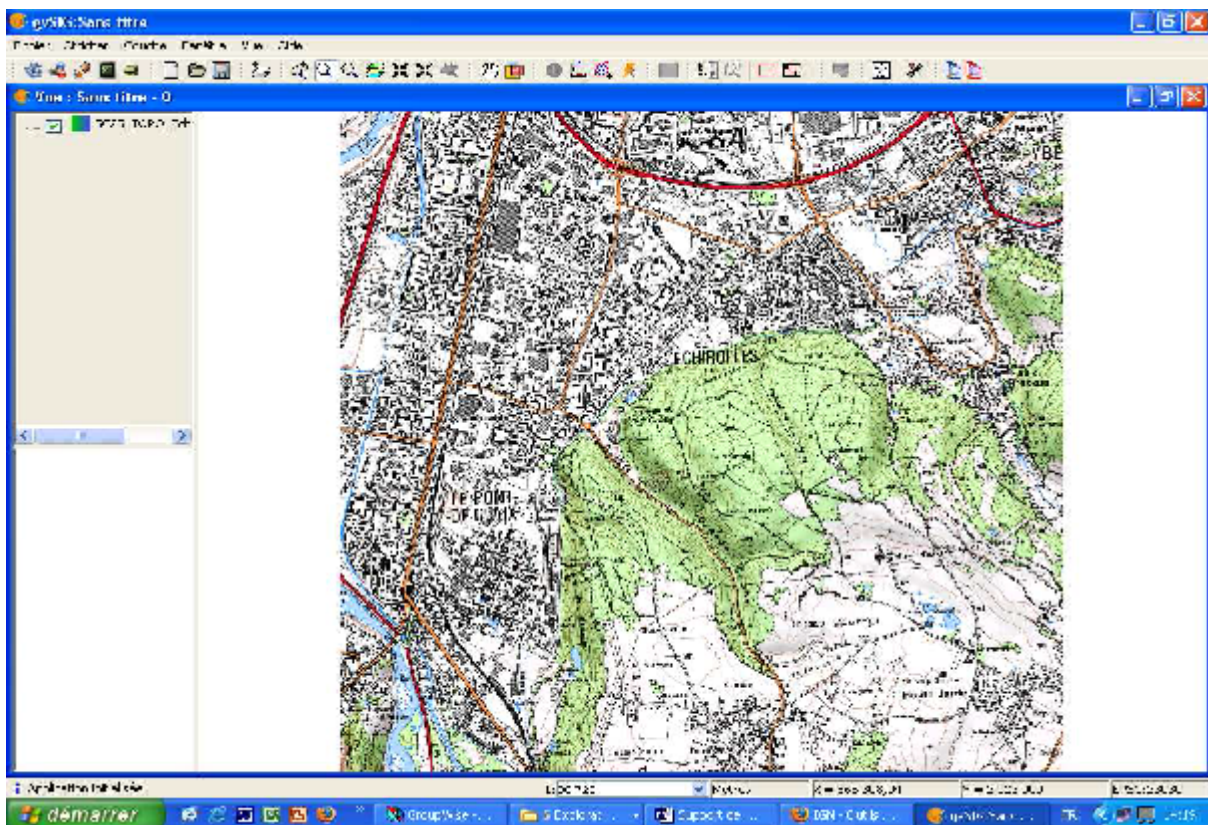


Figure n° 20 : Exemple image scannée de la carte topographique au 1/25 000

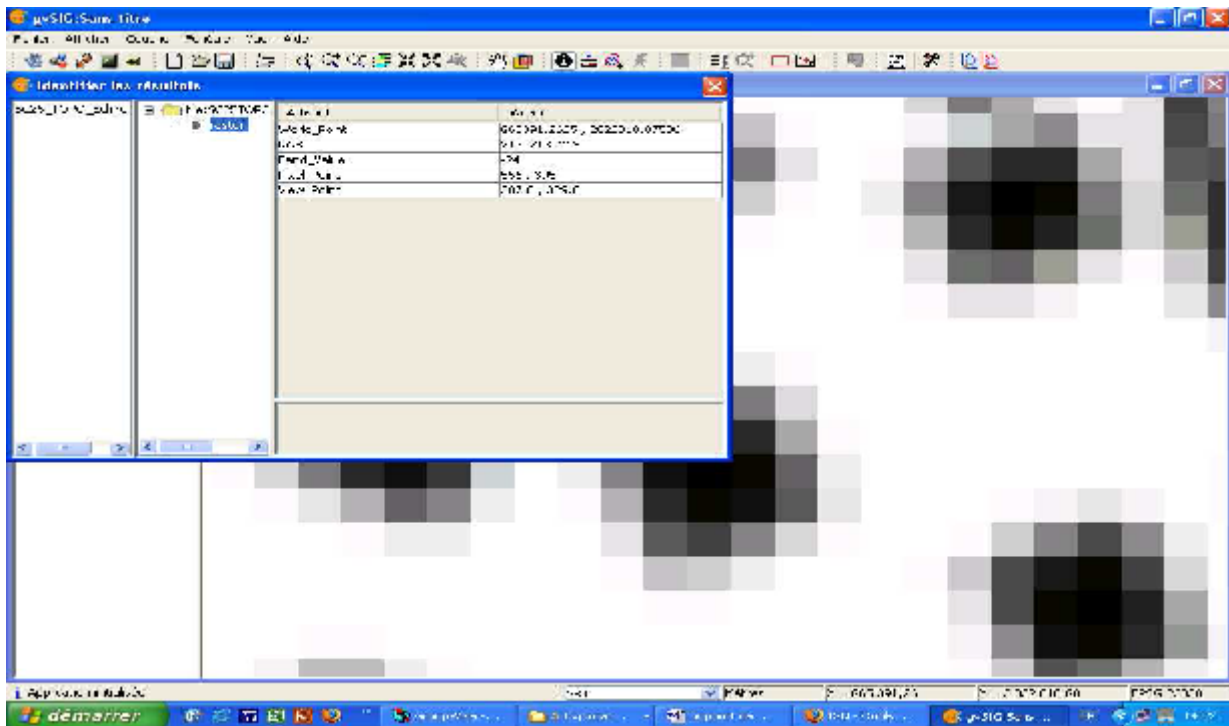


Figure n° 21 : Exemple de la table d'attributs d'un pixel de cette image de type raster

Ces données peuvent être intéressantes à utiliser, notamment comme support de vectorisation.

Il est en effet possible de créer des données vectorielles à partir d'images raster.

#### I-5-1-2 Les avantages du raster :

- Sa structure est très simple ; les données sont structurées sous forme de tableau, elles sont faciles à manipuler par l'ordinateur.
- D'autre part, les croisements de données sont faciles à réaliser, car toutes les grandeurs sont ramenées au pixel

#### I-5-1-3 Les inconvénients du raster :

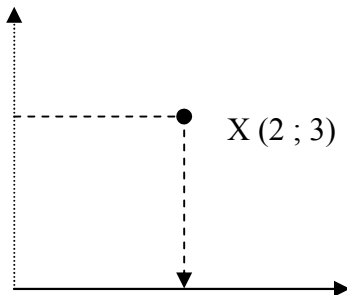
- La capacité de mémoire nécessaire est importante, même si des compressions sont possibles (ex : une image SPOT contient 9 millions de pixels de 20 m de côté) ;

- Le raster se caractérise par un manque de précision dans les positionnements des objets et pour les mesures des distances (dépend de la résolution) ;
- Il n'est pas possible d'individualiser les objets (routes,...) (Laurent, 2013).

#### I-5-1-2 Les données vectorielles :

Les éléments géographiques représentés grâce à des données vectorielles sont localisés par des coordonnées (X, Y). Ils sont constitués de trois types d'entités : point, ligne, polygone. (Figure 22).

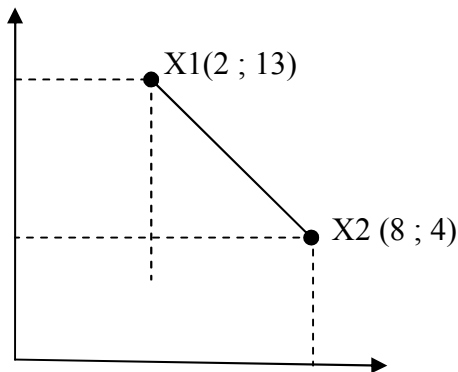
-Les points servent à la représentation de symboles ponctuels : ville sur une carte, arbre sur une parcelle, forage..



##### Objets ponctuels

**Point** : objet dont la localisation géométrique est donnée par un couple de coordonnées cartographiques (X, Y), ou géographique (longitude, latitude) en mode Vecteur.

-Les lignes servent à représenter les routes, rivières, voies de chemin de fer, flux, ...

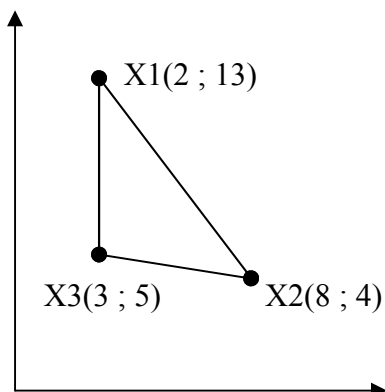


##### Objets linéaires

**Ligne** : segment droit terminé à ses deux extrémités par des points

**Arc** : ligne reliant deux points appelés nœud d'origine et nœud extrémité, passant par une série de points appelés vertex (= polyligne).

-Les polygones servent à représenter tous les objets surfaciques : régions, départements sur une carte de France, parcelle sur une carte communale... (Christine, 2011).



##### Objets surfaciques

**Polygone**: élément géographique de base définissant une aire.

Un polygone est constitué d'arcs et d'un centroïde (label), sur lequel est indiquée la valeur de l'unité cartographique à laquelle le polygone est rattaché

Les données vectorielles traitant les objets géographiques individuellement, c'est ce type de données qui va principalement servir pour la réalisation de cartographies statistiques. Elles permettent en effet d'individualiser des secteurs géographiques et d'y associer des attributs quantitatifs.

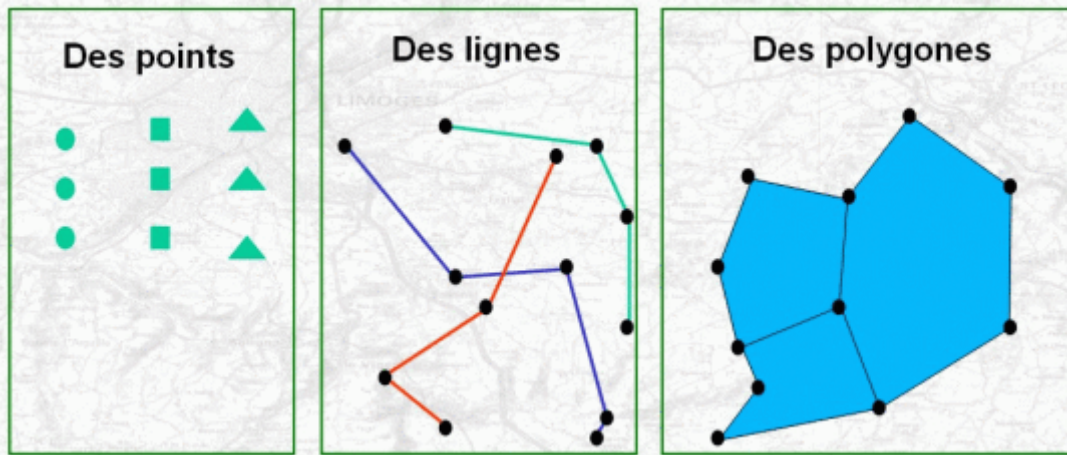


Figure n° 22 : Les trois types d'entités d'une donnée vectorielle

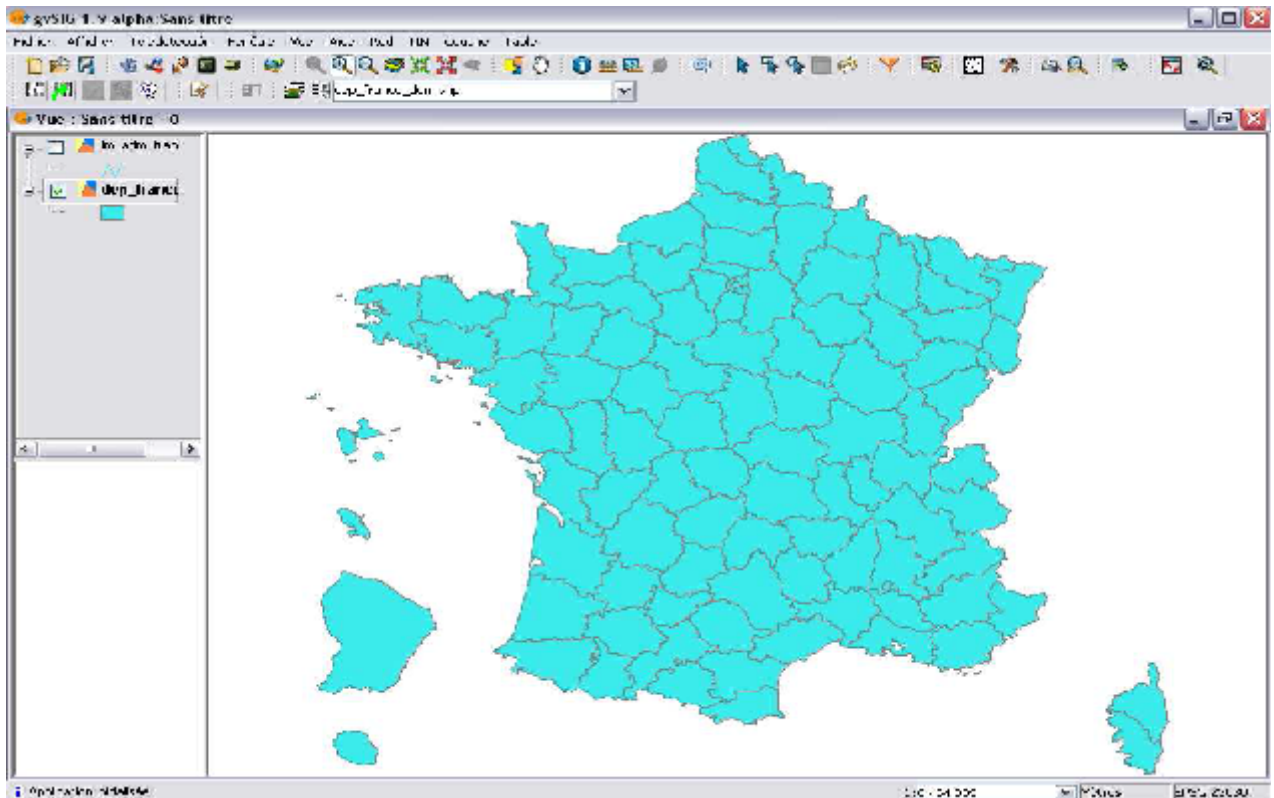


Figure n° 23 : Exemple d'un fichier de données vectorielles contenant les polygones représentant le territoire de chaque département de la métropole de la région (x)

Ces données sont contenues dans un « fichier de formes ». Il existe plusieurs formats de fichiers de formes (SHP, DXF, ...). **Dans cette formation, nous utiliserons le format de fichier de formes d'arcview : le « shape » (.shp).** Ce type de fichier de formes traite les diverses entités de façon indépendantes, sans relation spatiale (modèle dit « spaghetti »).

Ce type de structure est limitant quand on souhaite étudier des relations entre objets géographiques.

Il existe un certain nombre de shape disponibles dans le commerce :), shape du planisphère...

Il est aussi possible de construire ses propres shape, notamment à partir de données raster (Figure 23). Par exemple en numérisant le contour d'une parcelle à partir d'une scène satellitaire, ou une route à partir d'un scan.

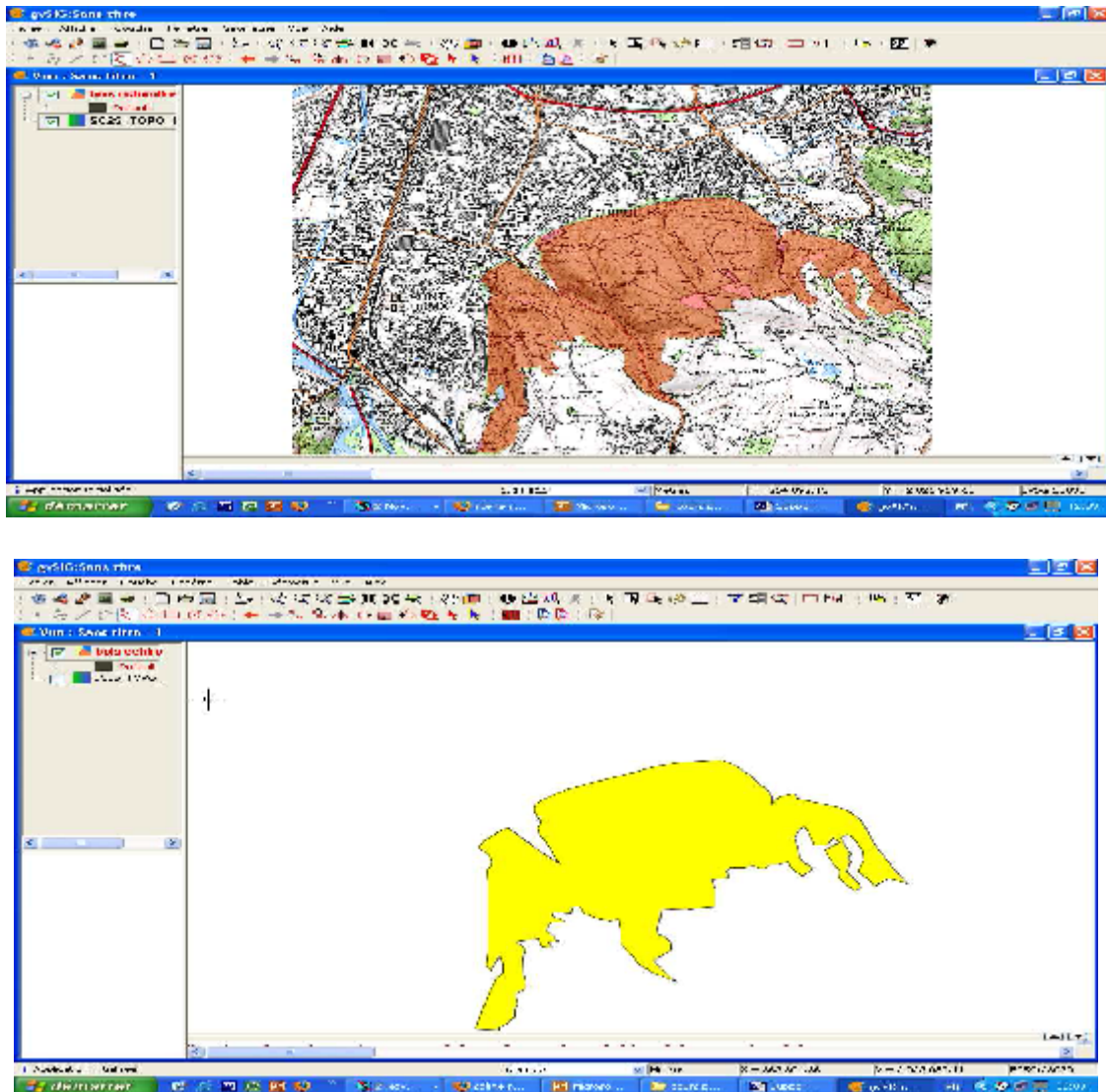


Figure n° 24 : Exemple de numérisation du bois situé sur l'exemple de scan 25 présenté ci-dessus sous forme d'un polygone

Ce polygone forme un fichier de formes totalement indépendant de l'image raster à partir duquel il a été dessiné

Les données vectorielles, les « shape » sont toujours associées à une table d'attributs, contenant des données alphanumériques, qui peuvent être modifiées et enrichies.

#### **I-5-1-2-1 Les avantages du vecteur :**

- Il permet de représenter les objets géographiques en étant plus conforme au monde réel ;
- La localisation et la dimension des objets peuvent être calculée avec précision ;
- Le mode vecteur permet d'individualiser les objets et de leur associer un attribut.

D'autre part, on peut exprimer les relations qui existent entre eux (la topologie).

#### **I-5-1-2-2 Les inconvénients du vecteur :**

- Les données en mode vecteur doivent avoir été créées de façon parfaite ; toute imperfection crée des problèmes lors de la gestion des données (Laurent , 2013).

#### **I-5-1-2-3 Conversion entre les 2 modes de données :**

La vectorisation correspond au passage du raster au vecteur. Les surfaces contenant des cellules de même valeur sont converties en polygone avec des attributs correspondant à la valeur qu'avaient les cellules avant la conversion.

La rastérisation correspond au passage de données vecteur en raster. Chaque polygone est traduit en cellule, recevant une valeur égale à la valeur de l'attribut du polygone (Laurent, 2013).

#### **I-5-1-3 Les données alphanumériques :**

Les données alphanumériques sont l'ensemble des données qualitatives et quantitatives associées à chaque entité du fichier de formes.



Nous voyons également que diverses informations quantitatives et qualitatives ont été indiquées par l'IGN : nom du chef-lieu, coordonnées géographiques du chef-lieu, nom du département de rattachement, nom de la région...

ID	GEOMETRIE	NOM_CHEF_LIEU	CHEF_LIEU	CENTROID	X_CENTROID	Y_CENTROID	NOM_DEPT	CODE_DEPT	NOM_REGION	CODE_REGION
69	POLY	LYON	4574	4848	4790	48	69	FRANCE	75	FRANCE
692	CO	LYON	2500	2501	2500	2500	69	FRANCE	75	FRANCE
697	CO	LYON	825	2723	2724	2723	69	FRANCE	75	FRANCE
698	CO	LYON	419	2807	2808	2807	69	FRANCE	75	FRANCE
699	CO	LYON	2971	1959	1960	1959	69	FRANCE	75	FRANCE
700	CO	LYON	2972	1860	1860	1860	69	FRANCE	75	FRANCE
701	CO	LYON	2973	1640	1640	1640	69	FRANCE	75	FRANCE
702	CO	LYON	2974	1641	1641	1641	69	FRANCE	75	FRANCE
703	CO	LYON	2975	1642	1642	1642	69	FRANCE	75	FRANCE
704	CO	LYON	2976	1643	1643	1643	69	FRANCE	75	FRANCE
705	CO	LYON	2977	1644	1644	1644	69	FRANCE	75	FRANCE
706	CO	LYON	2978	1645	1645	1645	69	FRANCE	75	FRANCE
707	CO	LYON	2979	1646	1646	1646	69	FRANCE	75	FRANCE
708	CO	LYON	2980	1647	1647	1647	69	FRANCE	75	FRANCE
709	CO	LYON	2981	1648	1648	1648	69	FRANCE	75	FRANCE
710	CO	LYON	2982	1649	1649	1649	69	FRANCE	75	FRANCE
711	CO	LYON	2983	1650	1650	1650	69	FRANCE	75	FRANCE
712	CO	LYON	2984	1651	1651	1651	69	FRANCE	75	FRANCE
713	CO	LYON	2985	1652	1652	1652	69	FRANCE	75	FRANCE
714	CO	LYON	2986	1653	1653	1653	69	FRANCE	75	FRANCE
715	CO	LYON	2987	1654	1654	1654	69	FRANCE	75	FRANCE
716	CO	LYON	2988	1655	1655	1655	69	FRANCE	75	FRANCE
717	CO	LYON	2989	1656	1656	1656	69	FRANCE	75	FRANCE
718	CO	LYON	2990	1657	1657	1657	69	FRANCE	75	FRANCE
719	CO	LYON	2991	1658	1658	1658	69	FRANCE	75	FRANCE
720	CO	LYON	2992	1659	1659	1659	69	FRANCE	75	FRANCE
721	CO	LYON	2993	1660	1660	1660	69	FRANCE	75	FRANCE
722	CO	LYON	2994	1661	1661	1661	69	FRANCE	75	FRANCE
723	CO	LYON	2995	1662	1662	1662	69	FRANCE	75	FRANCE
724	CO	LYON	2996	1663	1663	1663	69	FRANCE	75	FRANCE
725	CO	LYON	2997	1664	1664	1664	69	FRANCE	75	FRANCE
726	CO	LYON	2998	1665	1665	1665	69	FRANCE	75	FRANCE
727	CO	LYON	2999	1666	1666	1666	69	FRANCE	75	FRANCE
728	CO	LYON	3000	1667	1667	1667	69	FRANCE	75	FRANCE

Figure n° 25 : Exemple d'une vue partielle de la table d'attributs du fichier de formes de l'IGN

name	value

Figure n° 26 : Exemple d'une table attributaire du fichier de formes du bois numérisé à partir du scan 25 de l'IGN, elle ne contient que deux colonnes.

Elle est très simple et ne contient que deux colonnes. Elle est cependant modifiable si besoin (ajout de la surface calculée du bois, ajout de colonnes supplémentaires,...)

**A remarquer que cette table ne contient pas de coordonnées géographiques.** Il n'y a pas en effet une paire de coordonnées géographiques unique pour un polygone : chaque point qui a servi à la numérisation du contour de ce polygone a ses propres coordonnées. L'ensemble des coordonnées de ces points ne sont pas reprises dans la table attributaire. D'une manière générale, les coordonnées géographiques ne sont pas présentes dans les tables attributaires, excepté quand le créateur du shape choisit un point précis comme repère géographique. C'est le cas pour la table attributaire du fichier des communes de l'IGN : chaque commune possède dans sa table des coordonnées qui sont en fait ceux du « centre » de la commune concernée.

**Le fichier de formes (shape) est donc toujours accompagné d'un fichier contenant la table attributaire.**

Les fichiers shape sont également toujours accompagnés d'un fichier de type **shx**. Ce fichier est un fichier d'index permettant au logiciel d'accéder à des informations dans le fichier shp.

Suivant la complexité des fichiers de formes, il peut aussi exister d'autres fichiers (sbn, sbx, avl...) qui accompagnent le shape (shp) fourni (Christine, 2011).

#### **I-5-4 Les outils :**

Pour mettre en œuvre un système d'informations géographique, plusieurs outils peuvent être mis en place :

- Un logiciel bureautique pour l'édition et le traitement des données,
- Une base de données géographique pour stocker et accéder aux données,
- Un serveur pour mettre en ligne ces données,
- Un client web pour l'affichage de ces données.

MapInfo Professional est un outil bureautique.

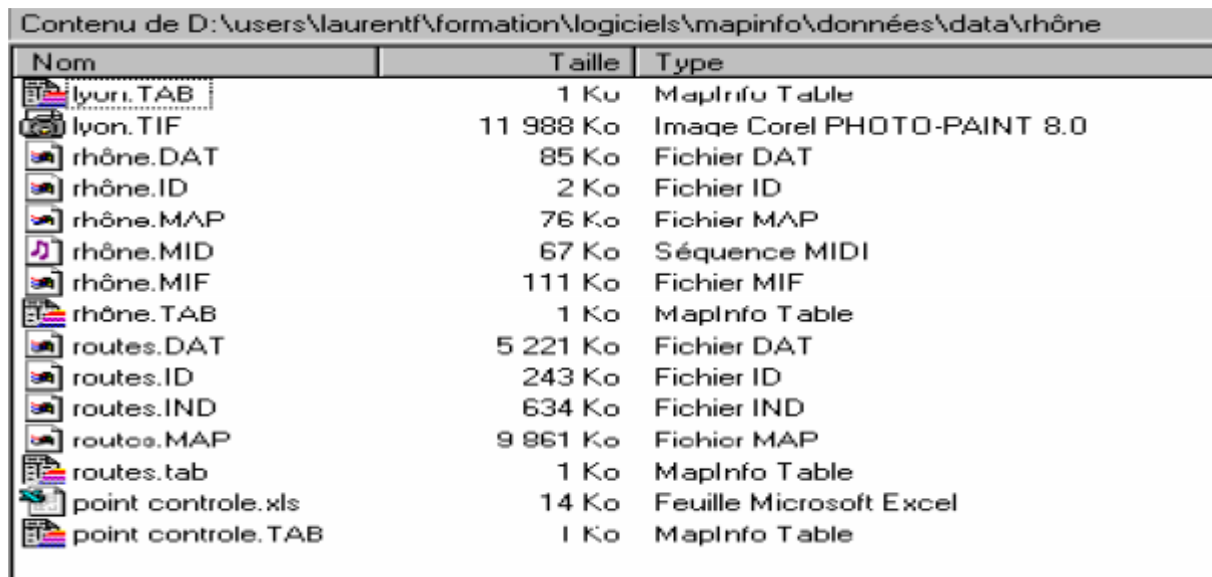
#### I-5-4-1 Les acteurs du marché :

Plusieurs outils concurrents à MapInfo Professional sont présents sur le marché, voici les principaux : ARC GIS, GEOCONCEPT, ET STAR-APIC.

#### I-6 Organisation informatique des données dans mapinfo :

##### I-6-1 Qu'est ce qu'une table (.tab) ?

La représentation 'classique' d'un SIG fait apparaître un ensemble de couches ou de tables qui se superposent les unes sur les autres. Selon les logiciels plusieurs termes sont utilisés : couches, tables, couvertures, thèmes, calques.....



Nom	Taille	Type
lyon.TAB	1 Ko	MapInfo Table
lyon.TIF	11 988 Ko	Image Corel PHOTO-PAINT 8.0
rhône.DAT	85 Ko	Fichier DAT
rhône.ID	2 Ko	Fichier ID
rhône.MAP	76 Ko	Fichier MAP
rhône.MID	67 Ko	Séquence MIDI
rhône.MIF	111 Ko	Fichier MIF
rhône.TAB	1 Ko	MapInfo Table
routes.DAT	5 221 Ko	Fichier DAT
routes.ID	243 Ko	Fichier ID
routes.IND	634 Ko	Fichier IND
routes.MAP	9 861 Ko	Fichier MAP
routes.tab	1 Ko	MapInfo Table
point controle.xls	14 Ko	Feuille Microsoft Excel
point controle.TAB	1 Ko	MapInfo Table

Figure n° 27 : Exemple d'une table

##### I-6-2 Exemple d'un modèle en couche :

Les systèmes d'informations géographiques (SIG) sont utilisés pour représenter le monde réel à l'aide d'un système de couches de données. Ces couches peuvent être de différents types :

- Les couches vecteurs sont composés de points, lignes ou polygones, elles représentent par exemple un réseau routier),

- Les couches raster sont des images où chaque pixel est interprété suivant sa valeur (image de fond de carte satellite),
- Les couches de données 3D permettant de représenter par exemple des immeubles.

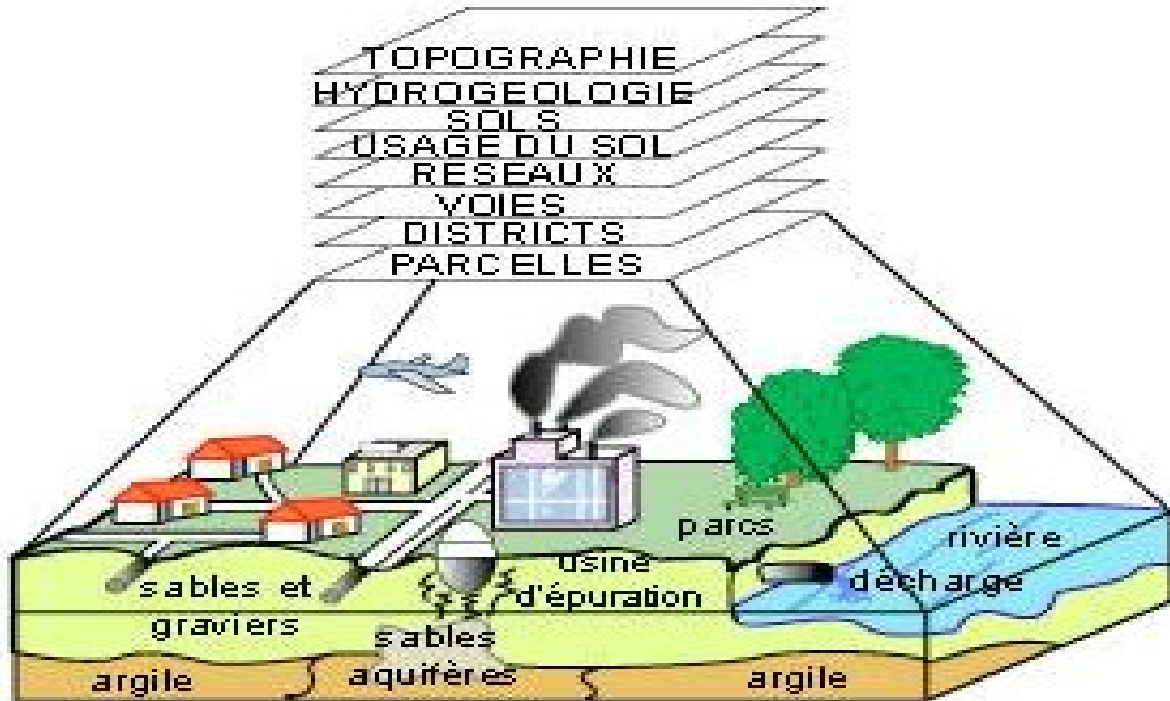


Figure n° 28 : Exemple D'un Model En Couche

L'information est stockée dans une table (une table va comporter les objets graphiques et les données). Leur agencement va permettre une visualisation et une interprétation correcte des données avant d'obtenir la carte papier.

Au sein d'une même table, il est préférable de ne pas mélanger les types d'objets. Pas de tables contenant des polygones et des points, mapinfo l'autorise mais certaines analyses ne pourront pas s'effectuer et l'échange de données vers d'autres logiciels SIG tels que Arc Info ou Arc View sera impossible. De plus, il faut organiser ces données pour ne pas avoir des parcelles et des zones inondables dans une même table. L'accès à l'information sera beaucoup plus facile. La structure de la table est stockée dans le **.TAB**, les données sont dans le **.DAT**, les objets graphiques dans le **.MAP** et enfin 2 fichiers d'index qui accélèrent les recherches lors des requêtes viennent s'ajouter aux map et dat : **.IND** pour les données et **.ID** pour les objets graphiques.

Une table se compose au minimum de 2 fichiers, mais on peut très fréquemment en avoir 5 qu'il ne faut jamais séparer lors du stockage sur votre disque dur.

**Tableau n°11 : Exemples de fichier TAB**

Pour du vecteur	Pour du raster
<pre>!table !version 300 !charset WindowsLatin1 Definition Table Type NATIVE Charset "WindowsLatin1" Fields 10 ROUTES_ID Decimal (11, 0) ; CLASSEMENT Char (1) Index 1 ; NBCHAUSS Char (1) ; POSITION Char (2) ; ... !</pre>	<pre>!table !version 300 !charset WindowsLatin1 Definition Table File "/images/s074_047.tif" Type "RASTER" (730000,1845000) (0,2999) Label "Pt 1", (740000,1845000) (3999,2999) Label "Pt 2", (740000,1852500) (3999,0) Label "Pt 3", (730000,1852500) (0,0) Label "Pt 4" CoordSys Earth Projection 3,1002,"m",0,46.8,45.898918964419,47.696 014502038,600000,2200000 Units "m"</pre>

### I-6 -3 Qu'est qu'un document (.wor) ?

Réaliser une carte ou une analyse nécessite souvent plusieurs jours voire plusieurs mois de travail, pour éviter d'avoir à importer et à mettre en forme de nombreuses données tous les jours, il est possible de constituer un document (**.WOR**) qui va ouvrir et reconstituer automatiquement toutes les tables dont vous avez besoin. **Le document va enregistrer la mise en forme des données**, c'est-à-dire les mises en pages, les analyses thématiques, les graphiques, la gestion des étiquettes et les différents types de fenêtre **mais pas les modifications propres à chaque table**.

Le fichier wor est un fichier texte, visualisable et modifiable dans n'importe quel éditeur de texte (notepad, wordpad), il est organisé à peu près de la manière suivante :

La version de mapinfo utilisée, Les ouvertures de tables, Les sélections (paramétrable), La création et l'organisation des fenêtres cartes. (couleur, style, étiquettes...)...Les fenêtres de mises en page

Exemple !Workspace

```
!Version 650
!Charset WindowsLatin1
Open Table "D:\users\laurentf\études\logos\Agences.TAB" As Agences Interactive
Open Table "D:\users\laurentf\études\cemagref\her.Tab" As her Interactive
Select Nom_her1 from her into Query1 noselect group by Nom_her1
Map From logostrat
Position (0.28125,0.291667) Units "in"
Width 3.90625 Units "in" Height 2.45833 Units "in" Min
Set Window FrontWindow() ScrollBars Off Autoscroll On
Set Map
CoordSys NonEarth Units "ft"
Center (394.5,271)
Zoom 1200 Units "ft"
Distance Units "ft" Area Units "sq ft" XY Units "ft"
Distance Type Cartesian
Set Map

Layer 1
```

Les chemins d'accès de chaque table sont inscrits en 'dur' dans le document, il est donc important de ne pas déplacer les fichiers dans l'explorateur. Néanmoins, les lignes se terminent souvent avec le terme '*interactive*', avec cette instruction Mapinfo demande à l'utilisateur d'indiquer quel est le nouvel emplacement de la table si elle a été déplacée. Si mapinfo ne trouve pas une table et que l'instruction interactive n'est pas présente, le document ne s'ouvrira pas, il faut les rajouter manuellement si cela est nécessaire.

Les premières lignes du document contiennent les chemins d'accès aux données, ceci peut perturber leur exploitation en cas de modification d'arborescence ou de transfert en direction de partenaires. Plusieurs méthodes existent pour résoudre ces difficultés.

- Stockage des fichiers dans un répertoire unique

Le répertoire va contenir l'ensemble des données (.tab) et des documents, aucun chemin d'accès ne sera alors écrit dans le fichier wor. Cette méthode peut convenir si peu de fichiers sont utilisés car elle exclut tout rangement des données dans l'arborescence windows.

### Utilisation de copyplus

Cet utilitaire va recopier l'ensemble des tables utilisées dans le document et les transférer dans un nouveau répertoire qui aura sa propre arborescence. Le transfert vers d'autres postes peut alors s'effectuer sans problèmes. Cependant à l'instar de la première méthode, aucun classement thématique des données n'est possible, de plus le fichier tab est dupliqué ce qui peut amener de forts risques de confusion si des alias sont utilisés dans les documents.

### Utilisation de chemins relatifs.

On peut situer les données par rapport à l'emplacement du fichier wor et non pas par rapport à leur emplacement sur le disque, la chaîne

Open table "D:\Parc des cévennes\sig\données\bdcathage\comgeo commissions géographiques" As commissions\_géographiques Interactive devient

Open Table "

..\..\données\bdcathage\comgeo\commissions géographiques" As

commissions\_géographiques

Interactive du fait de l'arborescence en place

Le document est stocké dans le répertoire

sig\documents\0-présentation

commission\commissions

La table est dans le répertoire

Sig\données\bdcathage\comgeo

Depuis le répertoire

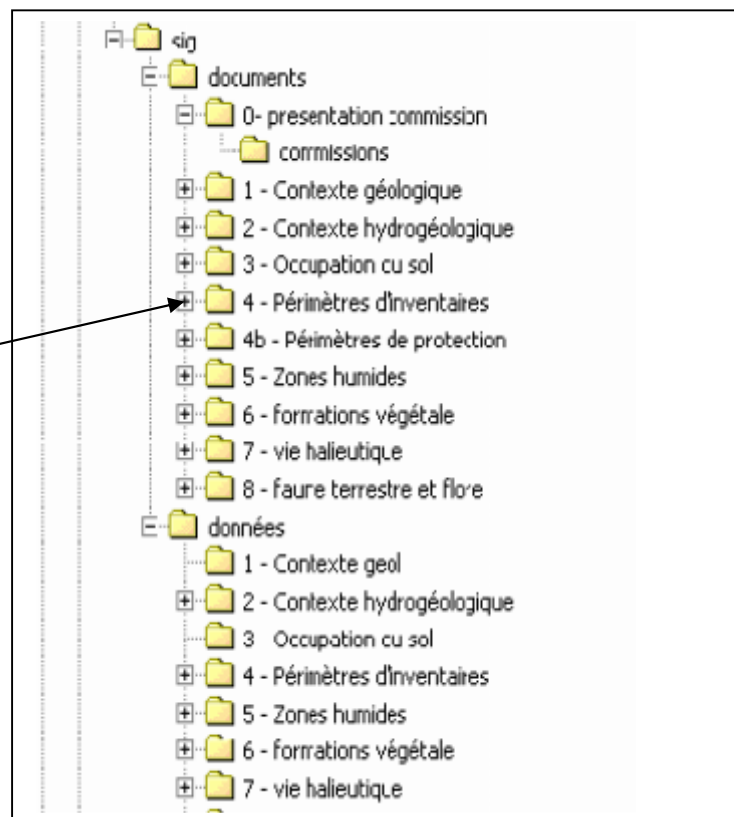
commissions jusqu'au répertoire

comgeo, il faut dans un premier temps

remonter de 3 niveaux pour arriver à

sig avant de redescendre vers données\bdcathage\comgeo Cela explique le début de la ligne

open table avec les "..\..\données.... Cette méthode permet le transfert sans difficultés des



documents et des tables tout en conservant une organisation thématique des données. Par contre après l'ouverture d'un document wor si une modification et un enregistrement sont effectués, les chemins d'accès sont à nouveau écrits en dur.

**I-6-4 Les fichiers utilisés et les formats reconnus :**

**Tableau n°12 : Principaux type de fichiers utilisés par Mapinfo**

EXTENSION	SIGNIFICATION	COMMENTAIRE	EMPLACEMENT
<b>TAB</b>	Structure de la table	Fichier texte qui contient: la liste des champs pour une table vectorielle Les points de calage et le lien vers le fichier image pour une table raster La liste des champs et leur type pour des fichiers excel, access, txt...	<i>N'importe où sur le disque dur mais ils doivent être dans le même répertoire</i>
<b>DAT</b>	Données attributaires	Pour une table vectorielle – Ne peut pas se visualiser hors de mapinfo	
<b>MAP</b>	Stockage des objets graphiques		
<b>IND</b>	Index	Pour les données	
<b>ID</b>	Index	Pour les objets	
<b>MIF</b>	Objets graphiques	Format d'échange de mapinfo liens vers esri, géoconcept... Les 2 fichiers sont indissociables.	
<b>MID</b>	Données attributaires		
<b>WOR</b>	Document	Fichier texte qui contient les ordres d'ouvertures de tables et leurs mises en forme. <b>Ne contient aucune donnée.</b>	
<b>MBX</b>	Fichier Mapbasic	Programme permettant l'ajout de nouveaux outils.	Répertoire tools



### **I-6-5 Les formats reconnus :**

- Les formats d'images

Mapinfo sait ouvrir tout les formats 'classiques' d'image, en voici la liste exhaustive /

BMP – JPG – TIF (sait lire la compression LZW) – BIL – ECW –SID – GIF – PCX – TGA – SPOT – PSD – PNG - WMF

- Les formats tableur et bases de données

Excel XLS, Access MDB, Dbase DBF, texte TXT, lotus WKS

- Les formats CAO

Les fichiers autocad DXF et DWG (2 modes de lecture, soit par l'utilisation de l'outil traducteur universel soit par le menu d'importation ).

Les formats SIG

Les formats utilisés par ESRI sont directement lisibles pour les fichiers de formes (shape .shp), le traducteur universel permet la conversion des fichiers d'export Arcinfo E00.

Les fichiers microstation DGN sont gérés par l'outil traducteur universel.

### **I-7 Les domaines d'applications d'un système d'information géographique :**

Les applications environnementaux sont longtemps constitué la base de SIG, Beaucoup des premières applications été principalement concernées par les questions d'inventaire et de mesure, mais à partir du milieu des années 1980 une importance beaucoup plus grande été donnée à l'analyse statistique et la modélisation (Lovette *et al*, 2008).

Les domaines d'application des SIG sont aussi nombreux que variés.

Citons cependant :

- Tourisme (gestion des infrastructures, itinéraires touristiques)
- Marketing (localisation des clients, analyse du site)
- Planification urbaine (cadastre, POS, voirie, réseaux assainissement)
- Protection civile (gestion et prévention des catastrophes)
- Transport (planification des transports urbains, optimisation d'itinéraires)
- Hydrologie

- Forêt (cartographie pour aménagement, gestion des coupes et sylviculture)
- Géologie (prospection minière)
- Biologie (études du déplacement des populations animales)
- Télécoms (implantation d'antennes pour les téléphones mobiles) (Elisabeth ,2000).

Les SIG sont largement utilisés dans les tâches environnementales suivantes:

Le choix des parcelles représentatives d'échantillonnages, ou schéma d'exploitation, Par exemple, le relief, la nature des sols et la végétation constituent souvent la base de données utilisés pour définir où les parcelles d'étude seront faites pour obtenir une représentation de la biodiversité dans un lieu donné (Zerroug, 2012).

L'élaboration des plans d'interventions et d'exploitations (domaine forestier).

La comparaison des indicateurs environnemental : la plupart des applications basées sur ces méthodes visent à constater des corrélations entre plusieurs variables environnementaux comme : la végétation et les changements d'utilisation des terres, les effets de la faune sur la végétation (Johnston *et al*, 1993).

-Simulation et modélisation des impacts et des changements environnementaux sur la biodiversité.

### **I-8 Intérêt Du SIG :**

Plusieurs arguments peuvent être avancés pour montrer l'intérêt d'un SIG :

- Améliorer le service aux usagers en réduisant les délais d'étude, de prise de décision et d'obtention de documents,
- Connaître précisément le territoire et le patrimoine de la collectivité pour éclairer en temps réel les choix et les décisions.
- Croiser des informations géographiques, économiques et sociales dans un référentiel commun pour permettre des analyses et visualiser les phénomènes,
- Éditer des cartes d'aide à la décision tels que : état de la voirie, état des différents réseaux, état de l'occupation du sol, ...,

-Aider le travail des techniciens et des responsables dans la gestion et l'aménagement de l'espace

**I-8-1 Les bénéfices qu'on peut attendre :**

- Abaissement des coûts de production cartographique
- Réalisation de produits nouveaux impossibles à réaliser à la main
- Partage de l'information en garantissant sa pérennité
- Un fois le SIG en place : une nouvelle application nécessite un coût modeste, pour un retour sur investissement rapide
- Représentation visuelle des projets évitant le risque d'erreurs dans le processus de décision
- Amélioration du service rendu aux usagers
- Calculs utiles à la prise de décision : Calculs simples, superpositions cartographiques, et calculs complexes d'analyse spatiale intégrant un grand nombre de paramètres

**I-9 Conclusion :**

Commencé il y a maintenant plus de 30 ans, l'introduction de l'informatique dans le champ de la géographie a profondément renouvelé la dynamique de cette discipline. Ce renouvellement n'est pas dû au seul développement des SIG : les nouveaux moyens de mesure ou d'observation de la Terre y participent aussi largement. La dénomination « SIG » recouvre une grande variété de réalisations logicielles construites suivant des choix techniques différents, aux fonctionnalités et aux performances très diverses.

Le lien entre développement de nouvelles technologies et émergence de nouveaux paradigmes de recherche est indéniable. Et inversement, le questionnement méthodologique se nourrit en permanence de l'application thématique des méthodes et des outils qu'elle conçoit. Toutes ces technologies vont dans le même sens : celui d'une prise en compte toujours plus importante de la localisation dans la gestion ou l'analyse des phénomènes, à des précisions qui permettent de développer de nouveaux objectifs de recherche et d'améliorer considérablement les résultats obtenus dans les études qui en découlent (Laurent, 2013).

---

## *CHAPITRE IV*

### *Matériels et méthodes*

La périurbanisation ne constitue pas un phénomène véritablement nouveau. "Certains éléments, liés à la croissance urbaine, qu'ils soient idéologiques, économiques ou sociaux, sont permanents. Ce qui est nouveau, c'est l'expansion spatiale du phénomène, sa dilution jusque dans les territoires très éloignés de la ville centre"

Cette croissance urbaine, par incorporation de territoires ruraux et naturels dans le système urbain, génère un espace particulier qu'on qualifie de « périurbain ». Cet étalement pose de nouvelles questions sur la place et les fonctions de ces espaces dans ces territoires périurbains (Gaëlle, 2006).

La périurbanisation dopée par Sidi Bel Abbés et ses activités économiques reste un cas à part en raison d'une tendance réelle au desserrement démographique, résidentiel et fonctionnel de centre régional ; l'amorce de la péri urbanisation est là, bien concrète et mérite une étude d'urbanisme à part (PDAU, SBA 2008).

Depuis sa promotion, en tant que wilaya en 1974, Sidi Bel Abbas n'est pas parvenue à atténuer les déséquilibres territoriaux hérités. En effet, les problématiques territoriales de la wilaya s'expriment en termes de déséquilibre dans l'occupation du territoire, conduisant ainsi au renforcement de la répartition inégale des facteurs de développement et de bien être de la population. Ce déséquilibre territorial constitue le principal problème de la wilaya : « la gestion de l'espace », et ces dans ce cadre que s'inscrit notre travail qui consiste à l'identification et à la gestion des espaces périurbains au niveau de Sidi Bel Abbés (POS, SBA 2009).

### **I- Méthodologie adoptée :**

Le choix de cette méthode est le fruit d'une réflexion commune menée avec l'encadreur du travail.

Il s'agit de définir une méthode qui permettra de mettre en évidence des espaces périurbains à préserver, en intégrant à la fois des critères qualitatifs et quantitatifs hétérogènes concernant des aspects environnementaux, agricoles et de pression urbaine.

Nous avons réfléchi à une méthode originale qui se base principalement sur une analyse cartographique à partir d'un système d'information géographique (SIG), les données

représentées pouvant être soit des données quantitatives (c'est-à-dire chiffrées comme les statistiques), soit des données qualitatives (existence d'un périmètre, caractéristiques physiques du territoire).

La méthodologie adoptée repose sur deux principes :

- Il s'agit d'objectiver les données disponibles variées et croisées sur notre zone d'étude après les sorties effectuées sur terrains ainsi que la prise des photos ;
- Mettre en place un Système d'Information Géographique permettant d'une part, de mieux valoriser les données disponibles et d'autre part de mettre à notre disposition des outils modernes d'analyse et de gestion de l'information. (Pouvoir évoluer d'une approche globale, permettant d'identifier les grandes typologies d'espaces présents sur notre zone, à une approche plus fine de terrain, préopératoire à la délimitation des espaces périurbains).

## **II- Matériels utilise :**

L'utilisation de l'outil SIG se justifie dans cette démarche par sa capacité à réunir et croiser un ensemble de données jusqu'alors dispersées, à développer des analyses thématiques et surtout par sa capacité à visualiser une information synthétique pour éclairer les choix et favoriser l'analyse.

Un système d'information géographique (SIG) est un système informatique permettant à partir de diverses sources, de rassembler et organiser, de gérer, d'analyser et de combiner, d'élaborer et de présenter des informations localisées géographiquement contribuant notamment à la gestion de l'espace.» (BUCHE et *al.* 1992).

Un autre intérêt des SIG réside en leur capacité à superposer différentes couches d'information afin de procéder à une optimisation des choix relatifs à un usage donné (sols, topographie, végétation, cours d'eau, occupation humaine, etc.). Il permet donc "de procéder à des relations spatiales complexes relatives aux questions de gestion des ressources naturelles." D'autres possibilités sont offertes en matière de modélisation et de zonation agro-écologique.

Les Systèmes d'Information Géographique, par leur capacité à combiner des informations cartographiques provenant de diverses sources pour en extraire des informations synthétiques et par leur capacité de simulation, sont des outils d'intégration, bien adaptés à l'étude des problématiques spatiales complexes comme celle de l'espace périurbain et Comme logiciels ou suites logicielles SIG, on a travaillé avec le Mapinfo

### **III- Représentation de la zone d'étude :**

Notre approche est une contribution à l'utilisation simple et rapide des outils de prise de décisions SIG pour l'aménagement et la gestion des espaces périurbains de la commune de SBA.

Nous avons identifié l'évolution d'occupation du sol dans la commune de sidi bel abbes à l'aide de la comparaison des cartes réalisées en 2008 et leurs intégration dans un SIG qui est (mapinfo professionnel 8.0) nous avons déterminer l'évolution jusqu'au 2015.

#### **III-1 Les contraintes rencontrées et les difficultés :**

Elles sont liées à l'hétérogénéité des données et à leur grande disparité qui a posé des problèmes pour les rassembler et les uniformiser afin de pouvoir faire un traitement homogène et de faciliter l'interprétation.

#### **IV- structure des données sur mapinfo :**

**.TAB** : fichier de description de la table MapInfo Professional.

**.DAT, .XLS, .DBT, .MDB** : fichier contenant la base de données associées à la table (données tabulaires).

**.MAP** : fichier des objets cartographiques, contenant l'information géométrique.

**.ID** : fichier faisant la liaison entre les enregistrements de la base de données et les objets de la carte.

**.IND** : fichier d'index de la base de données (optionnel).



**.MIF** et **.MID** : concernent l'exportation et l'importation de données (vers d'autres logiciels). Le fichier **.MIF** contient la structure de la table et la géométrie associée. Le fichier **.MID** contient les données tabulaires.

**.WOR** : Document Mapinfo Professional. Il ne contient pas les données (qui sont dans les tables), mais répertorie l'ensemble des tables nécessaires et gère leur utilisation. (Thierno , 2008)

#### **IV-1 Analyses Thématiques :**

Les analyses thématiques permettent une représentation cartographique d'une donnée ou le résultat d'un calcul.

Il existe sept types d'analyses thématiques sur Mapinfo . Le choix du type de représentation est fonction de l'information que vous voulez mettre en relief sur votre carte.

Les **données relatives** (densité, taux d'attraction, de dépendance, ...) sont en général représentées sous formes de classes de couleurs, alors que pour les **données absolues** (populations, emplois), une représentation par symboles proportionnels est préférée (Thierno , 2008).

#### **IV-2 Explication et illustration plus simple de la fonction du mapinfo :**

##### **IV-2-1 Les données :**

MapInfo permet l'intégration et l'export de données aux formats suivants :

- Les données vecteurs ( shapefile, .mif/mid, .gpx),
- Les données raster (geotiff, .jpg, .img),
- Les donnée en base ( Postgis, Spatialite, MSSQL, Oracle),
- Webservice ( WebMapService, WebFeatureService),
- Les données attributaires (.xls, .csv, .xml ...).

##### **IV-2-2-Les traitements :**

Plusieurs types de traitement sont disponible :

**VI-2-2-1 Les traitements visuels :**

- Parramétrage de la symbologie,
- Organisation des couches de données,
- Etiquettes d'informations,
- Dépendances à l'échelle,
- Projection à la volée.
- 

**IV-2-2-2-Les traitements analytiques :**

- Requêtes attributaires,
- Requête spatial,
- Analyse de réseau,
- Analyse de terrain,
- Analyse thématique.

**IV-2-2-3 Les traitements d'édition :**

- Création d'objets géolocalisés,
- Modification d'objets existants,
- Création de carte ( pdf, jpg ...).

L'ensemble de fonctionnalités font de MapInfo un outil SIG bureautique complet. De plus il est également possible de développer nos propres fonctionnalités.

**IV-2-2-4 Outils d'analyse**

Les outils d'analyse sont nombreux, il convient de réfléchir à la finalité du travail avant de se lancer dans les modifications.

- Zone tampon



Figure n° 29 : Délimitation automatique d'une zone autour d'objets sélectionnés

- Désagréger
- Assembler

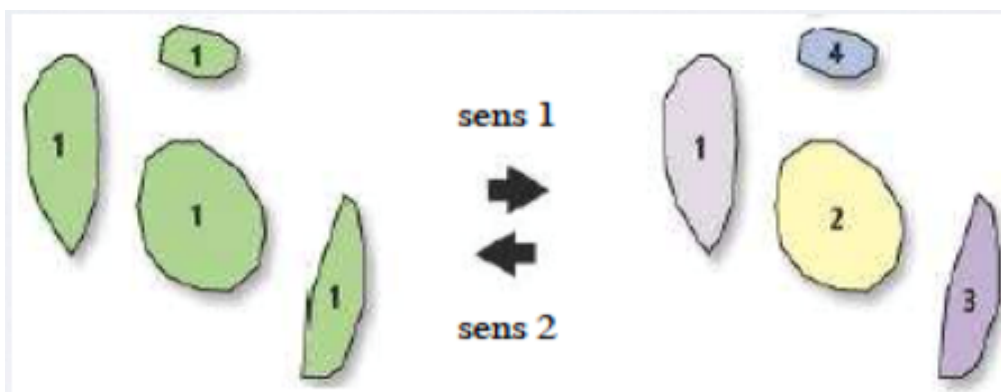


Figure n°30 : Désagreguage et Assemblage

- Fusionner



Figure n° 31 : Fusionnement

- Zones tampons en couronne

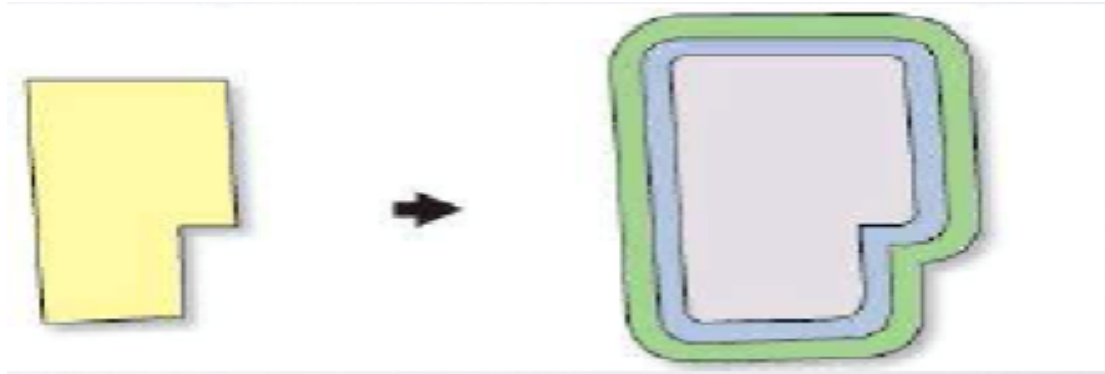


Figure n° 32 : La zone tampon en couronne

- Découper

Découpe les entités cibles selon le contour des entités pochoir

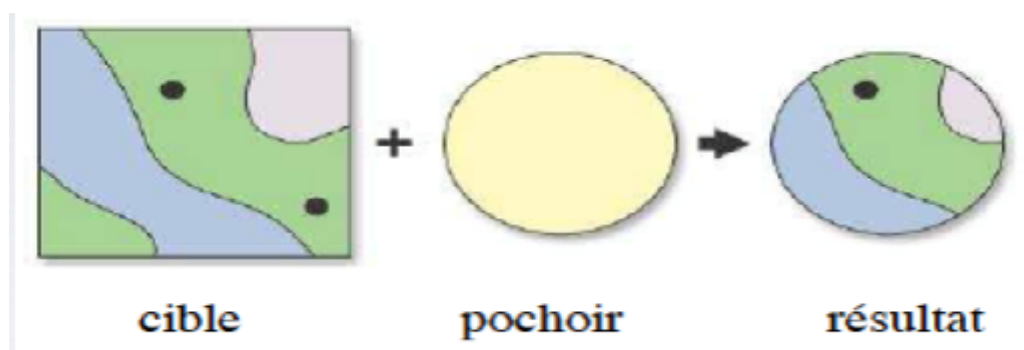


Figure n°33 : Découpage des entités cibles selon le contour des entités pochoir

- Supprimer l'intérieur

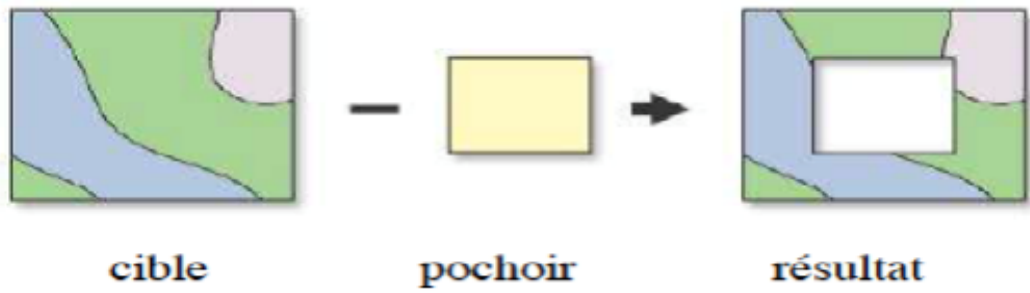


Figure n° 34 : Délimitation automatique d'une zone autour d'objets sélectionnés

#### V- Les fonctions assurées par le Mapinfo :

- Intégration des données : opérations de base servant à introduire les données dans le logiciel utilisé et les mettre en forme
- Structuration des données : opérations qui permettent la gestion des données, comme le choix du mode de structuration, la gestion de base de données, des tables, etc.
- Visualisation des données : tout ce qui relève de la présentation graphique des données
- Interrogation des données au moyen de requêtes : requêtes de consultation, de mise à jour, de calcul, etc.
- Transformation en vue d'analyses : production de nouvelles données par combinaison ou dérivation de données existantes, autrement appelée géotraitement
- Automatisation des fonctions : automatisation de tâches ou création de nouvelles fonctionnalités à partir de fonctions existantes

---

## *CHAPITRE V*

### *Résultats et discussions*

En effet, l'espace périurbain est aujourd'hui au cœur des recompositions territoriales et des mutations de l'action publique, et sa gestion est, depuis sa naissance, le reflet des évolutions de la gestion de l'espace (Muselle, 2006).

L'étalement urbain à changer l'image de la ville, et la situation s'avère complexe. On accepte maintenant le fait que l'expansion des villes ne peut être arrêtée, et le problème consiste plutôt à contrôler l'expansion des villes, de manière à ce qu'elles soient synonymes de croissance économique et d'environnement satisfaisant. Dans ce contexte, la fonction des espaces naturels périurbains sera prédominante.

L'armature urbaine de la wilaya est faible et peu hiérarchisée, elle est à l'origine d'une forte pression sur la ville de Sidi Bel Abbès, la croissance urbaine y est peu maîtrisée. Les espaces centraux sont mal utilisés, et les nouvelles urbanisations sont de faible qualité, ainsi qu'une économie urbaine peu soutenue.

L'agglomération urbaine de Sidi Bel Abbés, se présente comme une grosse masse compacte en plein centre, vers laquelle, converge un ensemble de voies multidirectionnelles, qui la relie à tous les points du territoire, ce qui lui donne une position stratégique dans sa région.

En effet, la commune de Sidi Bel Abbés comptait un volume de population de l'ordre de 88.632 habitants en 1966, pour atteindre 204.181 en 2008. Les prévisions pour l'an 2015 estiment la population à 305.000 habitants.

**Remarque : il faut signaler que cette étude est une continuité de notre travail de magister durant l'année 2008-2009.**

**I - Evolution de l'occupation du sol dans la commune de SBA Entre 2008 et 2014 :**

**I-1 -Evolution de l'espace urbain :**

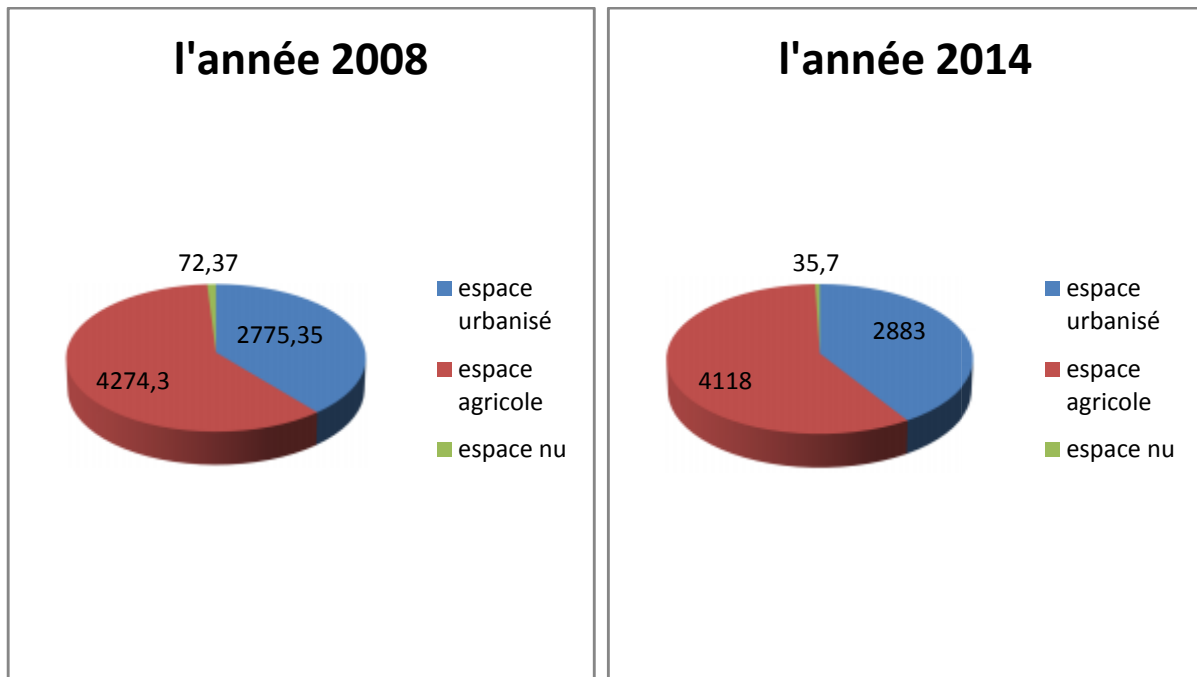
D'après nos résultats obtenues en 2008 (Tableau n°13) , l'espace urbain occupe une superficie de l'ordre de 2775.35 Ha , l'espace agricole occupe 4274.30 Ha et les espaces incultes s'étendent sur une superficie de 72.37 Ha alors que pour l'année 2014 l'analyse générale des terres dans la commune de Sidi Bel Abbès révèle, une superficie urbanisée de l'ordre de 2883 Ha soit 36 % de la superficie totale de la commune tandis que la superficie des terres cultivés est évaluée de 4118 Ha.les terres incultes occupent 35.7 Ha.

**Tableau n° 13 :** Répartition des terrains dans la commune de Sidi Bel Abbés en 2008 et en 2014 (DSA, SBA 2014).

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

Comme dans toutes les grandes villes d'Algérie, l'extension par l'habitat résidentiel et les équipements d'accompagnement de Sidi Bel Abbés 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).





**Figure n° 35** : Répartition des terres dans la commune de SBA durant les cinq dernières années.

On constate donc, une augmentation de la superficie de l'espace urbanisé (Figure n° 35) 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 espace nus qui sont diminuées avec une superficie de 36.67 Ha.

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 Abbas n'y échappe pas.

Les cartes d'évolutions urbaines sont réalisées à l'aide du mapinfo professionnel 8.0 par une simple sélection sur les images satellitaires ( Figure n° 36) 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.

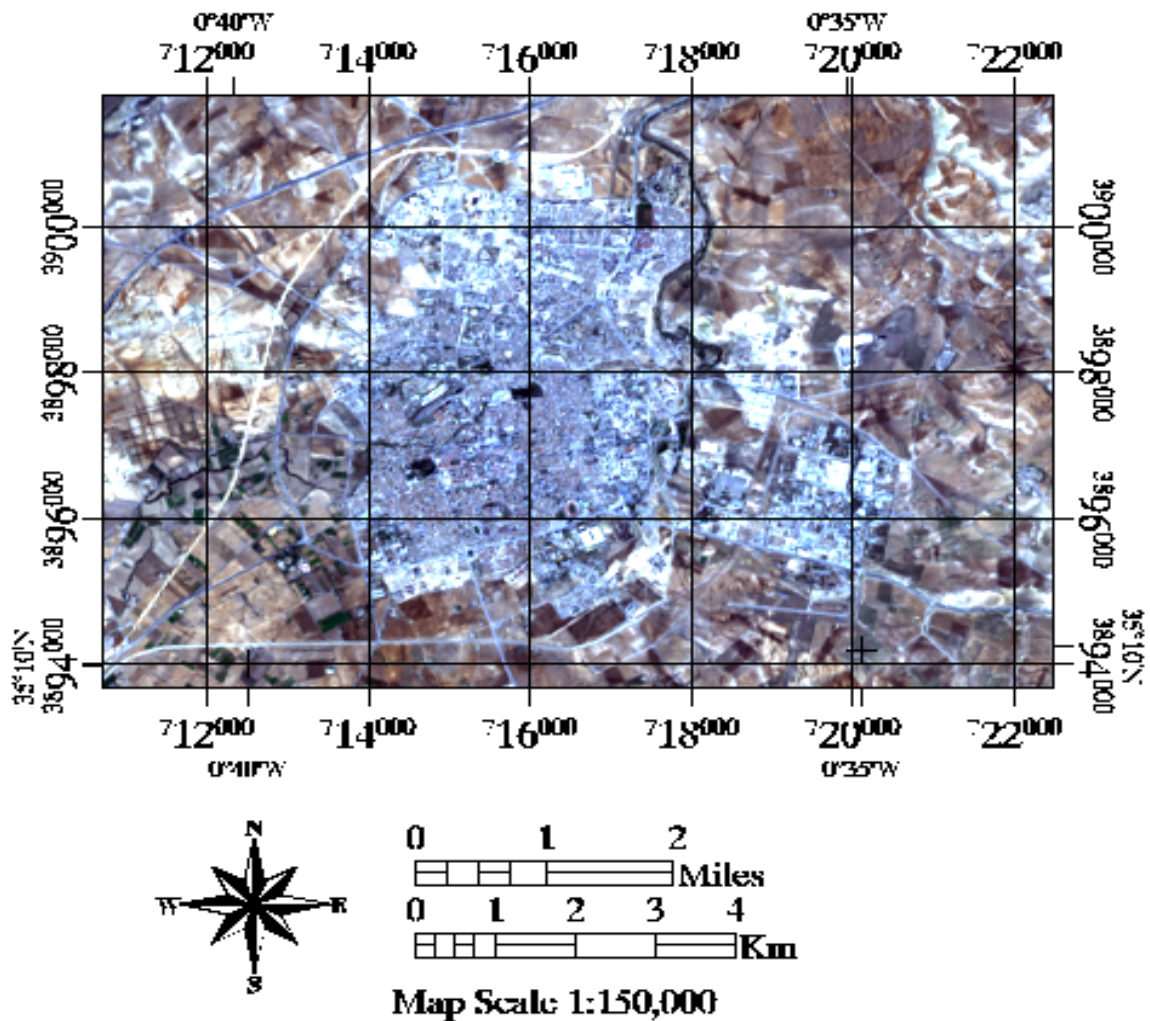
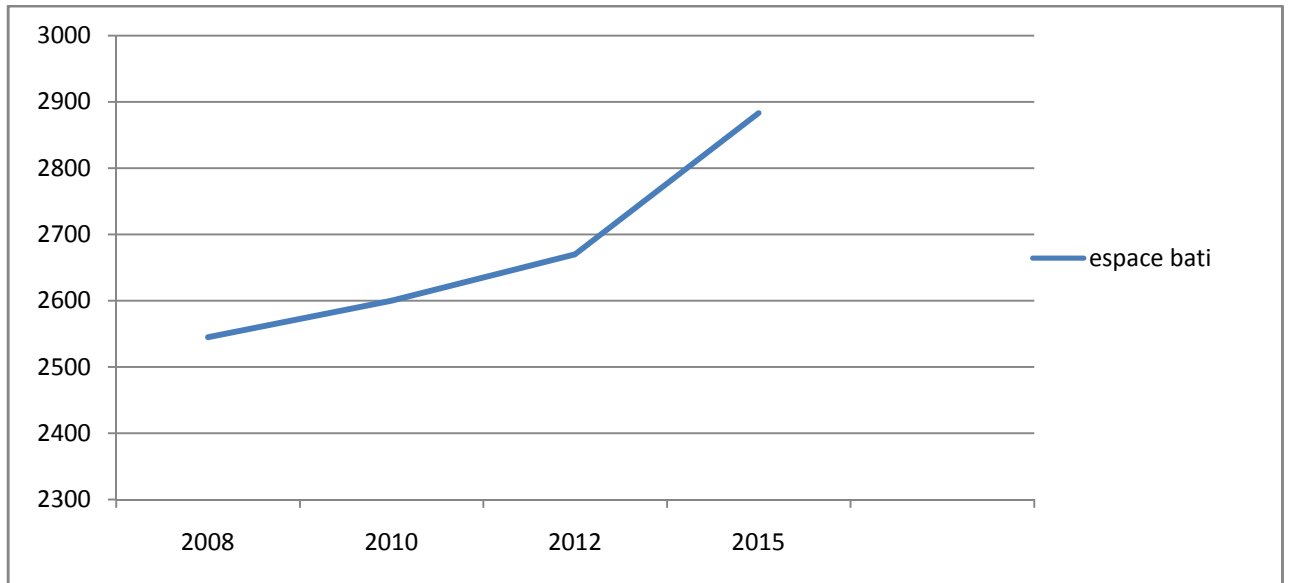


Figure n°36 : Image satellitaires de la commune de SBA 2014

En 2008 l'espace urbain occupe une superficie de 2775.35 Ha alors que pendant l'année 2014 la superficie occupé par le bâti est de 2883 Ha de la superficie générale qui fait 7098 Ha, (Figure n° 37 et 38), ce qui explique une augmentation de 107.65 Ha durant les cinq dernières années. Cet étalement est le résultat d'un taux d'accroissement élevée 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.



**Figure n° 37:** évolution de l'espace bâti de SBA de 2008 à 2014

Cette dynamique urbaine se fait à partir des extensions non limitées qui s'installent sur le périurbain de la commune de Sidi Bel Abbès et même sur des espaces agricoles périurbains.



**Figure n°38 :** Exemple de construction sur des terrains agricoles périurbains de Sidi Bel Abbès Ouest route de Tessala (Ardjoum, 2015)

Ce n'est pas tant l'étalement ou le desserrement des populations qui posent problème, mais le désordre et la non maîtrise du phénomène qui donne une image de fragmentation géographique et sociale, plus ou moins inachevée de l'espace construit produit (DEV, SBA 2014).

C'est là un phénomène connu de glissement de la ville vers la périphérie et avec une lenteur du croît démographique tout à fait justifiée de la ville de Sidi Bel Abbès, théoriquement saturée (Figure n° 39), 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 (DEV, SBA 2008).



**Figure n°39** : Glissement de la ville de Sidi Bel Abbès Rociade Ouest sur les espaces périurbains (Ardjoum, 2015)

## **I-2 -Evolution De L'espace Agricole périurbain :**

Dans le cas de notre étude lorsque on veut parler d'espace périurbain nous somme obliger de préciser ; espace agricole périurbain. Pourquoi ? Tous simplement parce que notre zone d'étude c'est bien la ceinture périurbaine de la commune de SBA .Cette dernière est

composée de 8 domaines et chaque domaine (Tableau n°14) contient un certain nombre d'espaces qui sont en réalité des espaces de nature purement agricole appelés : exploitation agricole collective (EAC) et exploitation agricole individuelle (EAI) dont les superficies varient entre 1 ha et 167 ha (Ardjoum, 2009).

**Tableau n°14:** Représentations des différents domaines agricoles (Ardjoum, 2009).

Domaine	Localisation par rapport à la commune	Superficies (ha)	Nombre d'espaces (EAC,EAI)	Nature du sol	Nature d'occupation
<b>Naaman</b>	Nord	690,29	14	Bruns calcaires	<b>Céréales+ Maraîchage</b>
<b>Hassen</b>	Sud et Sud-Ouest	185,86	14	Bruns calcaires+sols d'apport alluvial	<b>Maraîchage</b>
<b>Salah</b>	Nord et Nord-Ouest	702,44	10	Sols d'apport alluvial	<b>Maraîchage</b>
<b>Kheireddine</b>	Ouest	366,15	14	Bruns calcaires	<b>Céréales</b>
<b>Khalladi</b>	Ouest	538,16	12	Bruns calcaires	<b>Maraîchage</b>
<b>Taher Moustache</b>	Ouest et Sud-Ouest	329,18	24	Bruns calcaires	<b>Maraîchage</b>
<b>Abd Es Samad</b>	Est	506,58	07	Bruns calcaires	<b>Céréales</b>
<b>Ibn Et Torki</b>	Nord et Nord-Est	<b>669,7</b>	<b>11</b>	Bruns calcaires	<b>Céréales et Fourrage</b>

Ces espaces agricoles définies comme des espaces naturels périurbains représentent un enjeu considérable pour la collectivité en générale et pour la ville en particulier. Ils accueillent des activités économiques importantes et jouent un rôle dans l'équilibre sociale de la ville et constituent des lieux d'oxygénation et d'ouverture pour les citoyens au contact de la nature ou du monde rural.

La commune de Sidi Bel Abbès, occupe la partie centrale de la vaste plaine de Sidi Bel Abbès, reconnue comme étant l'espace agricole le plus fertile de la wilaya, et l'on a conclu d'après nos résultats, que l'activité agricole occupe, presque tous les espaces naturels périurbains, qui représentent près de la totalité de la superficie de la commune (Figure n° 40).

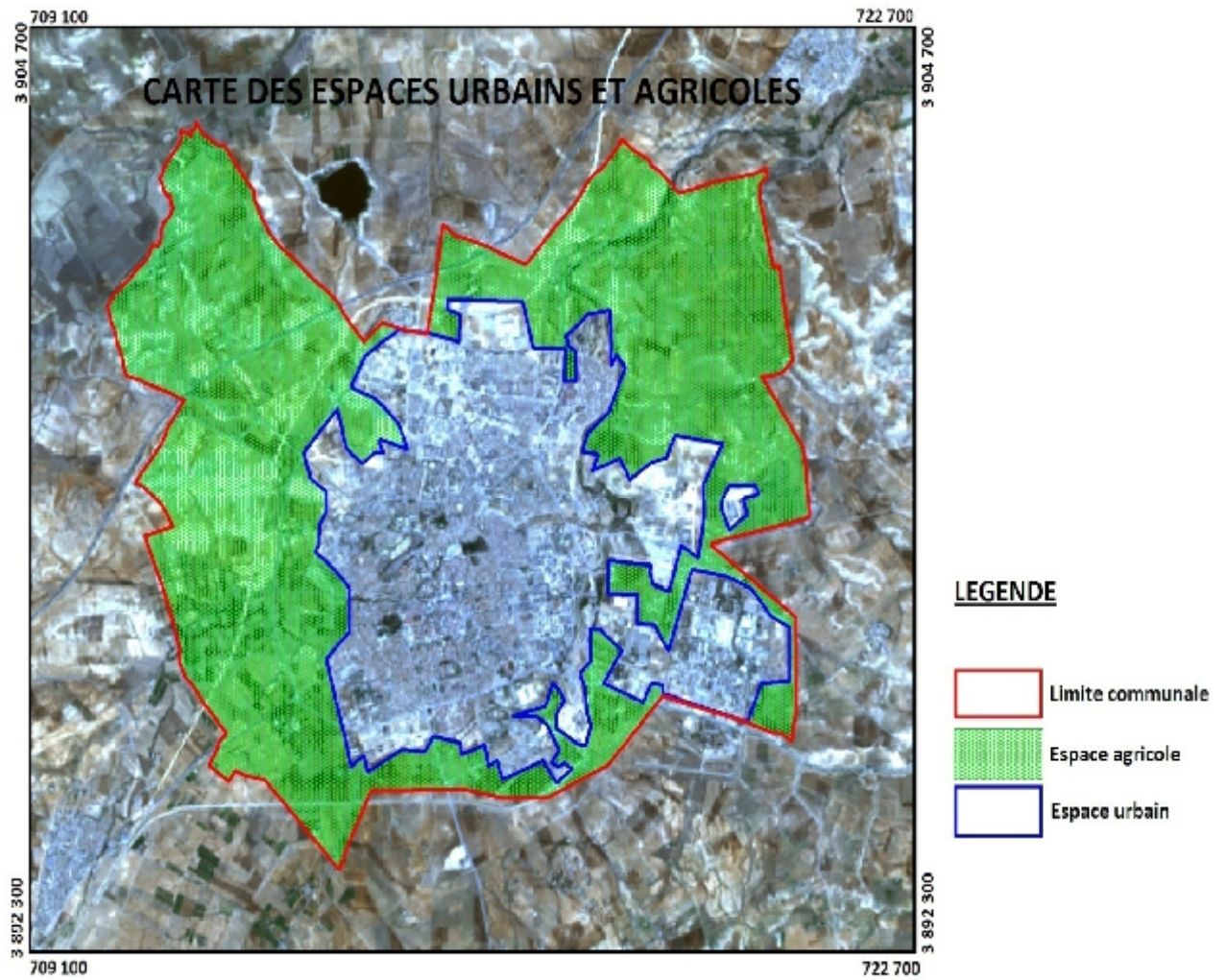
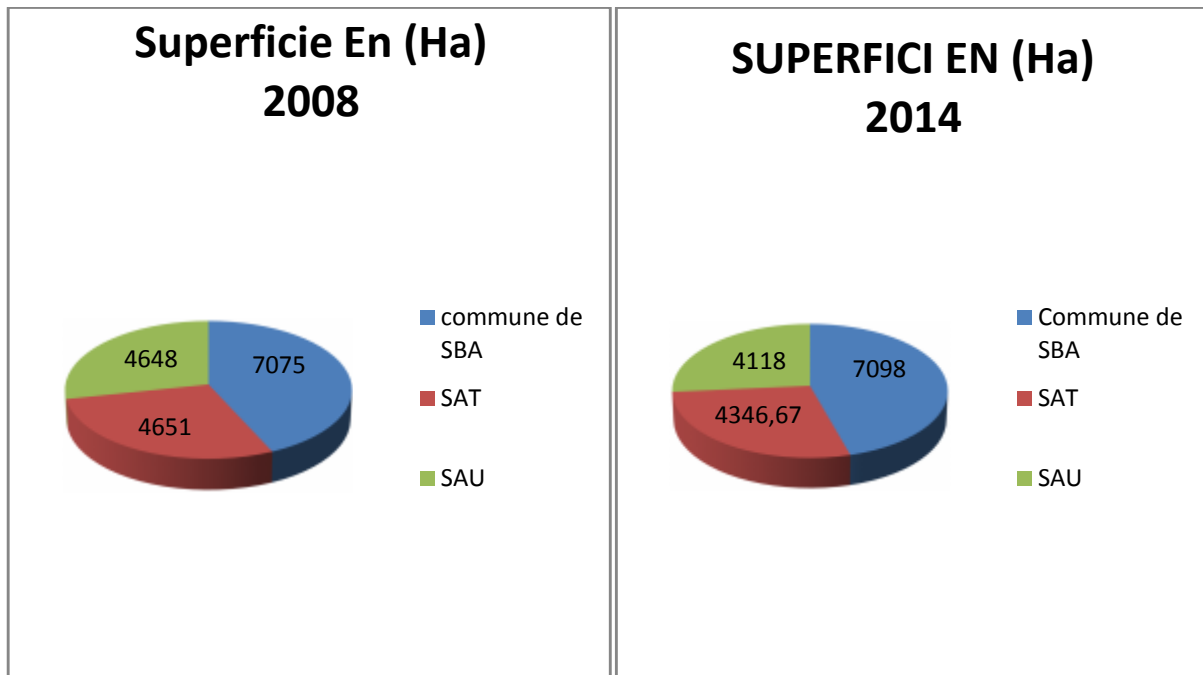


Figure n° 40 : Représentations de l'espace agricole dans la commune de Sidi bel abbés (Ardjoum, 2015).

Nos résultats montrent que, pour une superficie totale de 7098 hectares la superficie agricole utile (SAU) est de l'ordre 4118 ha, tandis que la superficie agricole totale (SAT) est évaluée à 4346.67 ha (Figure n° 41). Ces espaces sont aujourd'hui sous une forte influence urbaine.



**Figure n°41** : Comparaison de La répartition des Superficies agricoles dans La commune de Sidi Bel Abbés (2008-2014)

La vocation agricole de la commune de sidi bel Abbes apparait à travers l'importance de la SAU, laquelle représente plus de 99% du total SAT. Relevons par ailleurs l'absence de couverture forestière dans la commune. On note une sous utilisation de la SAU. Les principaux repères de cet état sont la faible étendue des cultures conduites en irrigué et l'importance de la jachère (plus de 21 % de la SAU), il s'agit donc d'un système de culture extensif avec une nette prédominance des cultures herbacées (40.7%), alors que les plantations fruitières (1.6%), la vigne (1.9%) sont très faiblement représentées (DSA, SBA 2014).

Les cultures herbacées sont dominées par la monoculture céréales. Ces céréales occupent 2 710 ha soit plus de 94 % du total, et sont réparties entre :

Blé tendre : 1.500ha

Blé dur : 260 ha

Orge : 950 ha

Les cultures pérennes, protectrice du sol contre les effets de l'érosion et à forte valeur ajoutée ne sont pas très représentées dans le système de culture pratiqué. Elles occupent 112 ha et se répartissent l'indique le tableau suivant :

**Tableau n°15** : Cultures pérennes de la commune de Sidi Bel Abbés (DSA, SBA 2014).

NATURE ARBORICULTURE	SUPERFICIE (HA)	
	COMPLANTEE	EN RAPPORT
<b>Amandier</b>	10	10
<b>Pêcher</b>	7	4
<b>Poirier</b>	3	0
<b>Pommier</b>	16	7
<b>Pruniers</b>	31	3
<b>Total</b>		67

Quand à la culture de l'olivier , elle est tout aussi peu représentée et occupe une surface de 45 ha.

Enfin la viticulture occupe une surface de 45 ha et 91 ha sont conduits en pépinière et sont destinés à la culture de pieds mère.

L'essentiel de la surface 26ha est consacrée à la viticulture .quand à la vigne de table, elle est très peu pratiquée (DSA, SBA 2014).

### **I-3 La fragmentation des espaces naturels :**

La nécessité de déplacement de la population et le mouvement de marchandises et d'approvisionnement de l'aire urbaine constitue des éléments qui sont derrière le



développement rapide des réseaux routiers, constitués d'autoroutes de voies rapides, routes nationales ainsi que les différents chemins de desserte des aires urbaines.

Ces mailles routières, traversent et sillonnent le territoire en particulier les espaces périurbains, car c'est dans ces derniers où se concentrent toutes les routes menant vers le pôle de l'agglomération. Nous remarquons que plus le pôle est important plus le réseau routier menant vers lui est grand, d'ailleurs Wackermann (1995), soulignant le rapport entre l'urbanisation et la densité du réseau routier, dit que : « *La densité du réseau du transport est une conséquence direct de l'urbanisation* ».

Cependant, la présence d'un réseau routier dense sur un territoire ne va pas être sans incidences et impacts sur l'espace support de ces routes, nous assistons à un problème environnemental crucial, il s'agit de la fragmentation des espaces périurbains qui est à l'origine d'une part, des atteintes de fonctionnement des Eco systèmes, où biocénose et biotope se trouvent séparer ; Burel *et al* (1999) rapportaient que « La fragmentation des espaces naturels isole les populations animales et végétales les unes des autres et ne permet plus des échanges corrects entre elles, notamment au niveau du brassage génétique » d'une autre part cette fragmentation criante de ces espaces agricoles, a atteint aussi le type de cultures périurbaine surtout celles nécessitant des surfaces importantes, on assiste aujourd'hui au recul de certaines d'entre elles tel que la culture des céréales, car ces dernières nécessitent des surfaces plus importantes pour assurer un seuil de rendement acceptable. Cette situation est entrain de pousser certains agriculteurs à abandonner leurs terres, en les proposant à la vente dans un marché foncier où le tribut est alléchant.

Cet exemple de fragmentation du territoire par un réseau routier est venu dans cette étude pour dénoncer l'approche thématique qui consiste à apporter une réponse technique à un problème précis tout en ignorant l'impacte de cette solution sur les autres éléments du territoire ou autrement dit sur les autres éléments d'un éco système, menant ainsi au dysfonctionnement de ce dernier.

Donc, La définition d'un meilleur équilibre d'un territoire n'est accessible que si les politiques de l'habitat, d'aménagement et de transport sont réfléchies ensemble, à une même échelle où un plan à vocation de fédérer tous les documents et démarches sectorielles des différentes politiques urbaines applicables sur un territoire est plus que nécessaire.

De nos jours, les pays développés préconisent une réflexion simultanée et à une même échelle de ces différents volets de l'aménagement du territoire pour pouvoir contenir les conséquences néfastes de l'étalement urbain. D'ailleurs l'exemple en France de l'union nationale des centres d'initiatives pour l'environnement (UNCPIE) a toujours dénoncé l'approche thématique<sup>106</sup>. Et pour faire face par exemple au problème de l'élargissement de l'éventail des réseaux routiers, Elle préconise que l'urbanisation doit se faire en priorité dans les secteurs déjà desservis par les infrastructures de transport afin de maîtriser le développement des routes, d'optimiser les conditions de circulation, d'améliorer la qualité de l'air et de préserver les espaces agricoles et naturels. Elle ajoute en recommandant que la notion de gestion intégrée par opposition à la gestion sectorielles ou filières, découlant d'une politique foncière prenant en compte tous les acteurs et l'échelle adéquate, et se caractérisant par l'analyse et la prise en compte des interrelations au sein d'un même système des phénomènes naturels entre eux et des différents usages avec leurs incidences, est devenue une façon de faire incontournable surtout en matière de préservation des terres agricoles (Shakraoui, 2013).

#### **I-4 Atteintes Des Paysages Périurbains :**

La production foncière étatique destinée à la construction a été toujours en deçà de la demande exprimée en matière de lots de terrains à bâtir. Cette situation d'offre foncière régulière insuffisante a poussé les demandeurs de terrains à chercher ailleurs, ils trouvèrent satisfaction dans la périphérie (Hadjeidji ,2003), où la concentration de l'habitat a été relayée par l'afflux les activités de commerce, de stockage, et de production.

Aujourd'hui, Cette nouvelle vocation de ces espaces est entrain de recomposer, des aires périurbaine en territoires contrastés, oscillant entre l'archaïsme des formes urbaine héritées telles que les fermes et les cités de recasement de l'ère coloniale et les nouveaux lotissement d'habitat individuel, aux quels s'ajoute les hangars et les parcs des différents activités économiques, construits avec des matériaux ne respectant pas les normes de sécurité et d'esthétique.

Les atteintes paysagères sont difficiles à quantifier mais sont la résultante de l'ensemble des pressions urbaines. Cela peut être une route en milieu forestier, les antennes

relais sur les toits, les grands ensembles de logements collectifs, les industries, les zones d'activités, les parkings, les autoroutes, les lignes de hautes tensions. La dégradation des paysages se fait aussi ressentir par l'installation plus ou moins légale d'un nombre incalculable de panneaux publicitaires. Véritables plaies paysagères, notamment en entrée de villes et le long des routes (Wackermann, 2005).

Cette situation est causée par la politique de protection de l'environnement qui s'est attachée à préserver les grands espaces naturels d'intérêt national ou jugés sensibles, et qui a trop longtemps négligé les espaces périurbains proches des villes en considérant qu'ils n'étaient pas remarquables et estimant qu'ils étaient sans intérêt.

En effet, on n'attache pas une importance suffisante à l'aspect des espaces périurbains, car nécessitant plus d'effort pour les aménager, vu leur caractère ambigu et fragiles ; l'aménagement des milieux périurbains constitue l'une des tâches les plus difficiles qui soient pour deux raisons : d'une part, ce sont des zones de conflits entre l'urbain et le rural et par conséquent, elles sont particulièrement fragiles et instables ; d'autre part, les superficies concernées sont plus vastes et donc difficiles à contrôler.

L'urbanisation des abords des villes s'effectue de nos temps selon un modèle anarchique, très consommateur d'espace, peu différencié, qui gomme indistinctement les spécificités géographiques, historiques, ou culturelles des sites préexistants (Sahkraoui, 2013).

## **II- Déséquilibre entre ville et campagne :**

La campagne de Sidi Bel Abbes se trouve dans une situation de marginalisation croissante. Aujourd'hui, la campagne est en voie d'évolution, et de transformation par la diffusion de certaines fonctions d'éducation, habitation, commerce, et des flux ascendants et descendant entre la ville et la campagne qui sont assurés par le développement des voies de communications et du transports. À cette rénovation de la campagne, la ville de SBA était subissée à une forte consommation excessive des terres agricoles, et cette dernière est traduite par la forte croissance de population et l'intensité des flux migratoire, qui augmentent l'ambiguïté entre les deux espaces. Donc c'est un vecteur potentiel de rupture territoriale qui menace la durabilité, la cohésion, l'équité, l'attractivité et la compétitivité du territoire.

## **II-1 - Problèmes liés à la maîtrise du foncier :**

Sidi Bel Abbes 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 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.

## **II-2 Recul de l'espace agricole périurbain :**

Le phénomène de consommation de l'espace, aux dépens des surfaces agricoles, tend à s'accélérer, La consommation mondiale des terres agricoles par l'urbanisation avoisine 4 à 5 millions d'hectares / an avec un taux d'urbanisation pour les pays du pourtour méditerranéen de 74%, Cette artificialisation des terres agricoles s'observe surtout sur les zones péri urbaines 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.

Les principales modifications de ce milieu agricole peuvent être distinguées selon trois cas. Nous avons l'espace rural et agricole qui disparaît à peu près complètement, c'est le cas spécifique des franges péri-urbaines les plus proches des agglomérations puis l'espace rural et agricole qui devient interstitiel et enfin l'espace agricole qui demeure, mais où la société rurale change (c'est ce qui est souvent appelé "rurbain" ou troisième couronne).

Dans la pratique, l'espace de l'agriculture périurbaine est entrain de subir une transformation qui touche non seulement la consommation de son foncier, mais également les systèmes de culture et les types d'exploitants qu'elle implique,

Les affectations de l'espace, dans lequel s'inscrit cette nouvelle dynamique, sont entrain de transformer rapidement plus que toute autre époque l'espace périurbain et plus spécifiquement agricole<sup>103</sup>. Ce dernier s'est mis à changer sous l'effet de l'absence surtout de politiques foncières qui protègent les espaces agricole et naturels jouxtant les villes. Ces espaces sont appréhendés comme des déversoirs du trop-plein de l'agglomération qui subissent passivement l'étalement urbain.

### **II-3 Situation alarmante des espaces agricoles périurbains de Sidi Bel Abbés :**

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 2008 jusqu'à nos jours la ceinture périurbaine a vécu plusieurs changements, tous les espaces périurbains ont été touchés par le phénomène d'urbanisation.

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

Tableau n° 16 : les projets implantées sur des terrains agricoles (DSA, SBA 2015) :

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
200 logts lpa	16.77 ha

250 logts lpa	22.65 ha
Realisation d'un complexe	12 ha
Extension du cimetière	32.5 ha
Dortoir 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

C'est du moins l'impression qui s'est dégagée lors de la dernière session de l'APW quand une membre de la commission agricole et environnement, M<sup>lle</sup> Lakehal Lila en l'occurrence, ne s'est pas empêchée de pointer directement du doigt certains responsables, cités nommément, qui ne tiendraient jamais compte des recommandations émises par le secteur agricole quant à la protection des espaces agricoles de la couronne urbaine soumis à la pression foncière des plans de construction.

Dans son intervention, cette élue fera remarquer que les représentants de l'agriculture se seraient fermement opposés à l'expropriation de riches terres des EAC et EAI à la périphérie de la ville et proposé, en remplacement, des assiettes de faible potentialité agronomique situées dans les communes limitrophes de Sidi Brahim, Zerouala et Tilmouni.

A l'appui de son argumentaire, elle citera le cas de plusieurs projets( Tableau 16) qui ont été maintenus ces dernières années sur des terres à la vocation agricole affirmée alors qu'ils devaient être implantés extra muros sur les nombreux terrains improductifs et inexploités existant au-delà de la couronne urbaine. Le problème est réellement très critique à Sidi Bel-Abbès et il y a lieu, estimera-t-elle, de mettre un terme à ces pratiques condamnables qui risquent d'hypothéquer à jamais ces quelques ressources de terre des zones périurbaines non renouvelables et sous la menace permanente du triptyque « béton-acier-goudron ». Le problème de la préservation de ces remparts écologiques périurbaines contribuant grandement à la « respiration » des villes a été dénoncé par de nombreux chercheurs universitaires de la capitale de la Mekerra qui lui ont consacré un large panel d'études (Mir, 2015).

Entre autres, une équipe du 'Laboratoire de Recherche Ecodéveloppement des Espaces', n'a pas manqué de dresser un constat des plus alarmants de ces importants espaces naturels périurbains se transformant d'année en année en territoires fonciers. «Occupation irréfléchie et continue dans le temps et dans l'espace de ces surfaces agricoles au profit de l'extension urbaine... Pauvreté de l'espace périurbain en biodiversité végétale... » Sont les deux plus importantes conclusions de l'étude menée par cette équipe de chercheurs.

Il est temps d'arrêter ce massacre pour le salut de ces derniers remparts écologiques.» Les responsables centraux concernés sont par le problème sont-ils conscients de la gravité de la situation ?

Premier à réagir, le ministre de l'agriculture et du développement agricole n'a pas manqué de consacrer à cette question de la préservation des terres agricoles une circulaire des plus se référant, en préambule, sur le bilan établi par ses services dans le cadre des opérations de déclassement des terres agricoles, et lesquelles « révèlent, souligne-t-on, d'une manière claire, une consommation effrénée et sans précédent des terres agricoles à des fins d'urbanisation et d'industrialisation et ce, au mépris, des dispositions législatives et réglementaires en la matière, prévoyant même le recours à des poursuites judiciaires à l'encontre des contrevenants.»



Faisant observer, sur un ton d'alerte qu'« il n'est pas exclu que si cette tendance venait à être maintenue, la situation risque inévitablement de porter préjudice aux efforts déployés par notre pays dans le domaine de la sécurité alimentaire durable notamment au regard de la faiblesse de la Surface agricole utile qui ne représente, faut-il le rappeler, que 3,5% de la superficie totale du pays et dont seulement 1/8 est irriguée ».

Comment parer à cette situation « générée par des pratiques condamnables de détournement de la vocation agricole des terres et par conséquent, par la violation des lois et règlements de la république en recourant par des solutions de facilité et une légèreté sans précédent à la distraction des terres agricoles, souvent parmi les plus fertiles voire même, irriguées ou plantées » ?

Le premier responsable du secteur reste persuadé que la rigueur doit être désormais de mise concernant la gestion de ce précieux patrimoine-terres en subordonnant toute « distraction de terre agricole à des fins d'urbanisation ou d'industrialisation » au respect « des règles strictes et ne doit s'opérer à l'avenir qu'avec l'aval des services centraux du Ministère de l'agriculture et développement rural. » Un salubre préalable qui ne demande qu'à être observé au niveau des sphères décisionnelles locales (Mir, 2015).

### **III- Stratégie d'aménagement et recommandations :**

Parmi les actions lancées par le secteur de l'agriculture et du développement rural et considérées comme essentielles, il y a lieu de mentionner celle ayant trait au classement des terres agricoles.

L'opération d'investissement relative au projet de classement des terres agricoles a été retenue dans le cadre du programme prioritaire du secteur. Elle vise la réalisation d'un certain nombre d'outils dont la carte des potentialités des terres agricoles, indispensable à la prise de décision en matière d'affectation, d'utilisation, d'exploitation, de gestion, de protection et de préservation des terres périurbains agricoles. un des objectifs fondamentaux de la loi n° 08-16 du Aouel chaàbane correspondant au 10 aout 2008 (voir annexe n° 04), portant orientation agricole est « d'assurer une évolution maîtrisée de l'organisation et des instrument d'encadrement du secteur de l'agriculture, en vue de permettre l'accroissement de sa

productivité, tout en assurant la protection des terres ,l'utilisation rationnelle de l'eau à usage agricole ainsi que la sauvegarde de ses potentialités productives ».

Pour atteindre ces objectives la loi d'orientation agricole prévoit en ses articles 12 et 13 , la production d'outils techniques à même de permettre de fixer les modalités de gestion et d'inscription dans le fichier foncier, ainsi que les modalités d'enregistrement de ces terres dans la carte de délimitation .ces instrument s'appliquent aux terres agricoles et à vocation agricole, relevant du domaine privé de l'état ainsi qu'à celle relevant de la propriété privée.

Pour rappelle, trois outils fondamentaux sont prévus par la loi, il s'agit :

De l'identification et du classement des terres agricoles ;

De la carte de délimitation des terres agricoles ; du fichier foncier agricole.

Il est utile de signaler que la loi 90-25 du 18-11-1990,portant orientation foncière, rappelle l'impérieuse nécessité de définir et de classer les sols selon leur nature et leur potentialité à l'effet de permettre ,en association aux autres paramètres technico-économique ,d'une part de normaliser ce secteur et d'autre part d'aider à une utilisation optimum de ce potentiel .en effet, la loi 90-25 stipule dans son article « 10 » que des instruments techniques sont à élaborer à l'effet de permettre le classement des terres agricoles en niveau de potentialités.

C'est dans le même sens que le conseil national économique et social (CNES),lors de sa sixième session plénière tenue en octobre 1995 (JORA n° 21 du 09-04-1997), a souligné « la nécessité d'une politique foncière adéquate et cohérente qui s'inscrirait dans une stratégie nationale » et a reconnu que « l'ampleur de la question implique une démarche novatrice et la mise en œuvre d'un programme d'études globales pouvant dégager un processus séquentiel de mesures et d'instruments de réponses concrètes ».A cet effet les termes de référence les plus saillants de cette étude seraient notamment méthodologiques et les instruments de classification.

Il faut signaler également que dans la stratégie nationale de l'environnement proposée par le ministère de l'aménagement du territoire de l'environnement et du tourisme (MATET)

il est retenu que la protection des terres agricoles doit passer par : l'élaboration de la carte de classification des terres agricoles.

Ces orientations et recommandations ont été prises en charge par le ministère de l'agriculture et du développement rural, puis qu'il vient de lancer l'opération de classement des terres dans le cadre du plan National de Développement agricole et rural qui a pour objectif essentiel, faut-il le rappeler, l'utilisation rationnelle des ressources naturelles.

Le projet « classement des terres agricoles » consiste à identifier les potentialités des terres agricoles de chaque parcelle et de saisir les données dans un système d'information géographique (SIG).

L'intervention de l'institut national des sols, de l'irrigation et du drainage (sous tutelle du Ministère de l'Agriculture et du développement rural à qui a été confiée la réalisation de ce projet) se fera par le biais du suivi et du contrôle des travaux réalisés par les bureaux d'études retenus (les travaux en question se feront à l'échelle du 1/20 000 pour la prospection et au 1/5000 pour la restitution sur fond cartographique).

### **III-1 Résultats attendus :**

- ❖ Elaboration de documents de bases sous forme de fiches d'évaluation pédologique, bioclimatique, physiologique et socio-économique au niveau de la parcelle ;
- ❖ Elaboration de cartes de potentialités des terres à une échelle opérationnelle ;
- ❖ Elaboration d'une base de données évolutive permettant les éventuelles actualisations des paramètres évalués.

### **III-2 Effets attendus :**

- ❖ Meilleure connaissance des potentialités agronomiques des terres ;

- ❖ Mise en évidence des principales contraintes liées au sol pour une éventuelle prise en charge ;
- ❖ Préservation des terres agricoles contre les utilisations abusives entraînant leur dégradation à plus ou moins long terme ;
- ❖ Contribution à la prise en charge des préoccupations immédiates des institutions intervenantes directement sur l'espace agricole et ce par la mise en place d'un outil fiable facilitant la prise de décision ;
- ❖ Création d'emplois directs (INSID et partenaires) et indirect.

### **III-3 Réalisation du projet classement des terres agricoles au niveau de la commune de Sidi Bel Abbés :**

Reconnue pour ses potentialités avérées en terres agricoles la wilaya de sidi bel Abbes a, dès le lancement du projet en question, été choisie pour réaliser l'étude de classement des terres agricoles.

Dans ce contexte la commune de sidi bel abbes constitue l'espace agricole le plus important de cette wilaya.

#### **III-3-1 Présentation des cartes thématiques :**

##### **III-3-1-1 La carte d'implantation des profils pédologiques :**

Cette carte renseigne sur le positionnement des profils pédologiques , et montre les limites des unités pédologiques (sur le plan cartographique) déterminées par le travail de terrain et par des sondages .

Ce travail sera utilisé comme donnée de base pour identifier et déterminer (spatialement) les potentialités des terres agricoles.

Pour réaliser cette carte il a fallu recourir à la photo interprétation à partir des photographies aériennes au 1/ 20 000 de l'année 1983 (fond de base le plus récent et disponible au niveau de l'INCT).

### **III-3-1-2 La carte des convenances :**

Ce document cartographique est considéré comme la synthèse des travaux menés dans le cadre de ce projet .il en est un des objectifs principaux .en outre, il constitue la résultante d'un travail de croisement et de superposition (à l'aide d'un système d'information géographique) des données vérifiées, validées et consolidées concernant les domaines suivants :

➤ **Les données intrinsèques du sol à savoir :**

Le pH, la capacité d'échanges cationiques (CEC), le calcaire total, le calcaire actif, la conductivité électrique (CE), la charge caillouteuse, la texture du sol, la profondeur ,etc... ;

➤ **Les données édaphiques à savoir :**

L'indice xérothermique, période et durée de la gelée, la pente ;

➤ **Les données socio économiques à savoir :**

L'accessibilité, l'éloignement par rapport aux chefs lieux ou /et aux agglomérations , l'état du drainage, les ressources en eaux ; les servitudes et les nuisances .

### **III-4 l'interprétation des résultats :**

Le résultat final, mis en relief par la carte des convenances, permet de voir comment se distribue, dans l'espace communal, le potentiel enterres agricoles classé en différentes catégories qui sont les suivantes :

- ❖ Non convenable ;
- ❖ Faiblement convenable ;
- ❖ Moyennement convenable ;
- ❖ Assez convenable;

Selon la carte des convenances de la commune de Sidi Bel Abbés, il se dégage de très claire que près de 70% de la superficie totale des terres agricoles de cette commune se classent dans la catégorie moyennement convenable et 20% dans la catégorie faiblement convenable, ce qui signifie que cette commune dispose d'un potentiel en terres agricoles moyennement remarquable.

**Tableau n°17** : les superficies des terres agricoles selon leurs convenance dans la commune de Sidi Bel Abbas :(DSA, SBA 2015) .

convenance	Nom conv	Faib conv	Moy conv	Assez conv	conv	Tres conv	total
<b>Total (ha)</b>	179,86	944,48	3196,56	240,26	-	-	4561,16
<b>%</b>	3,94	20,71	70,08	5,27	-	-	100

#### **IV- Aperçus sur La politique d'aménagement de territoire :**

Il nous paraît utile de rappeler qu'en Algérie, les politiques urbaines ont toujours été moulées par l'héritage colonial et l'évolution universelle de l'urbanisme. Elles traduisent une évolution marquée par des mutations qui ont entretenu une crise urbaine patente (Touati, 2014).

La planification avait présenté des carences marquées, le plus souvent par une coupure entre politiques recommandées et pratiques urbaines souvent saboteuses, et l'Algérie n'a pas échappé aux mutations des instruments d'action sur l'espace.

D'après une longue lecture sur la politique d'aménagement algérienne et d'après Mouaouia (2001) et d'autres : La politique d'aménagement du territoire a connu quatre phases de développement d'inégales valeurs, et qui correspondent aux périodes suivants :

#### IV-1 La première phase :

S'est caractérisée entre 1962-1980 :

##### ❖ 1962-1966 :

Lors de la première décennie de l'après-indépendance, les programmes économiques étaient liés au redémarrage de l'activité existante soit dans les domaines auto-gérés, soit dans les unités économiques existantes. C'est donc une période d'exode et de renforcement de la marginalisation des régions intérieures du pays (Boucherie, 2006).

##### ❖ 1967-1980 :

La question urbaine avait évacuée des préoccupations du nouvel État algérien. Les regards étaient portés essentiellement sur le secteur industriel en tant que base d'une économie autocentrée. L'agriculture aussi n'avait pas suscité une attention particulière à son développement, car il fallait d'abord prendre le soin de rassembler les moyens matériels et financiers. Sans qu'en contre partie la ville algérienne (production faible de l'habitat urbain). Les villes étaient appelées à assumer des activités industrielles, et à drainer une forte population rurale mais leur aménagement n'a pas été considéré comme une priorité, cette situation conjuguée les dysfonctionnements et les retards des villes en terme de qualité de l'espace urbain, et la difficulté à satisfaire les besoins en logements et en équipements.

Cette période est caractérisée par :

La polarisation de l'activité productive par les plans de développement qui sont : 1<sup>er</sup> plan triennal et 1<sup>er</sup> plan quadriennal institués respectivement en 1967, et en 1970, ont induit une polarisation des investissements à caractère industriel, et économique, cette situation induit à un rééquilibrage spatial des investissements.

Le 2<sup>ème</sup> plan quadriennal (1974), et 1<sup>er</sup> plan quinquennal (1980), ce sont en fait les villes de l'intérieure qui vont connaître les rythmes de croissance les plus soutenus par la promotion dites des hauts plateaux, mais elle conduit à un développement fulgurant d'ancien centre ville c'était le cas de la ville de Batna. Cette urbanisation rapide allait engendrer des problèmes de gestion, ni sur le plan quantitatif, ni sur le plan qualitatif, ni sur le plan des équipements et des infrastructures.

Le plan d'urbanisme directeur (P.U.D) :

S'expliquait à la commune depuis 1975, son caractère est programmatique, et général, d'une part, le P.U.D n'a jamais pu accompagner le rythme de l'urbanisation et de la planification sectorielle, et d'autre part, comme inconvénient le P.U.D, ne traite pas la notion d'intercommunalité qu'il s'agit de programme économique, et d'habitat dont l'impact dépasse le cadre communal. Aussi il est un acte purement administratif et technique ou les seuls acteurs sont les pouvoirs publics, même au circuit d'élaboration est public, et administratif, à l'absence de réelle concurrence technique avec la non opposabilité aux tiers

Donc la politique de cette période est considérée comme une politique d'équilibre régional plus qu'une politique d'aménagement du territoire à travers une approche volontariste sous tendue par une justice sociale.

#### **IV-2 La deuxième phase 1980-1985 :**

Cette période est caractérisée par l'accélération de la production du logement du **1er** plan quinquennal, et son essor considérable. En fait, c'est le moment où l'on commence à parler de crise à tous les niveaux. Un signe avant-coureur d'une politique qui reposera désormais sur une nouvelle attitude de l'état par rapport à son rôle de responsable centralisateur de tout ce qui a trait à la gestion de l'économie (Touati, 2014).

Donc c'est une politique d'aménagement du territoire dotée d'attributions mais sans moyens conséquents.

#### **IV-3 La troisième phase 1986-1990:**

La troisième correspond dès 1986 lors la mise en place du **2<sup>ème</sup>** plan quinquennal, a coïncidé avec la crise mondiale qui a touché à partir de 1986 le secteur des hydrocarbures.

Alors, une période de stagnation économique, les budgets alloués à des différents secteurs d'activité ont été drastiquement réduits. De plus, les investissements des entreprises dans la construction de logements ont chuté. La persistance de la crise pendant plusieurs années a opéré un changement radical dans le développement du secteur de l'habitat. Ce dernier s'est traduit par l'affaiblissement des stratégies socio-économiques de l'Etat et des actions territoriales, où le gouvernement décide de réduire la part de l'Etat dans le financement de la construction de logements.



#### **IV-4 La quatrième phase 1990 à nos jours :**

Cette période peut divisée en deux comme suit :

##### **❖ 1990-2000 :**

Devant la persistance de la crise économique qui allait s'aggraver, le gouvernement promet des réformes politiques, économiques et sociales. Il a met sur le secteur de l'habitat pour relancer la machine économique, créer de l'emploi, répondre aux revendications à caractère social et améliorer les conditions de vie de la population.

A partir de 1990, le pays entre dans des zones sombres, à cause de l'instabilité politique et économique et de l'insécurité. La stagnation de l'économie n'a pas permis de financer les différents plans de développement dont le pays avait grandement besoin.

Malgré cela, des projets de construction ont été lancés avec la participation au financement des citoyens à travers leur épargne entre 1990 et 1997. Durant la même période, une nouvelle réglementation qui a radicalement changé les méthodes de gestion dans le secteur de l'habitat et de l'urbanisme, a été adoptée et mise en oeuvre. La loi relative à l'aménagement et à l'urbanisme de décembre 1990 a décidé, en effet, de remplacer les plans directeurs d'urbanisme par les plans directeurs d'aménagement et d'urbanisme (PDAU). Les PDAU définissent à l'échelle des communes les grandes orientations de l'urbanisation. Cette planification n'a pas réussi à atteindre leurs objectifs, à cause de la crise politique et sécuritaire que vivait le pays.

##### **❖ 2000 à nos jours :**

Les décisions politiques ont été prises afin de dépasser la période délicate dans laquelle se trouvait le pays. Mais, cela n'a pas été possible devant l'ampleur de la crise qui a atteint tous les secteurs d'activité en fait que l'économie était dépendante des hydrocarbures. Cette situation était étendue jusqu'à 2000; ou le retour de l'aménagement du territoire dans l'organigramme du gouvernement et au souci de relance d'une nouvelle politique nationale d'aménagement du territoire.

## **V- Les instruments d'aménagement en Algérie :**

La politique d'aménagement est échelonnée sur plusieurs niveaux d'aménagement comme suit :

### **V-1 Les instruments d'aménagements de territoires :**

Ce sont les instruments qui concernent l'échelle nationale et régionale, dans l'environnement d'aménagement algérien aujourd'hui. Sont développés à partir d'une approche globale, afin d'aboutir à une meilleure coordination et une meilleure cohérence inter- sectorielle, englobant les différentes échelles (nationale, régionale et wilayal).

#### **❖ Le S.N.A.T :**

Le schéma national de l'aménagement de territoire (S.N.A.T) constitue un instrument stratégique à l'échelle nationale, initié par l'Etat central, traduit et met en forme pour l'ensemble du territoire.

La démarche d'élaboration d'un schéma national constitue une opportunité rare et fortement fédératrice pour l'ensemble des départements ministériels. Sa conception repose sur un constat partagé de la situation de notre territoire et sur une démarche participative aussi large que possible (Derkoushe.K). Il règle la distribution des activités et du peuplement à travers le territoire, en visant une distribution équitable des richesses pour tous les régions .C'est le

S.N.A.T qui localise les grandes infrastructures, et projets structurants à travers la totalité de l'espace algérien.

Le SNAT a été approuvé pour une période de 20 ans et fera l'objet d'évaluation périodique et d'une actualisation tous les 5 ans.

#### **❖ Le S.R.A.T :**

Le Schéma Régional d'Aménagement du Territoire (SRAT) est un outil de référence stratégique pour le développement régional, son but est de permettre la cohérence entre les interventions publiques à l'échelle régionale d'une part, et entre ces interventions et les options nationales d'autre part. Les schémas régionaux d'aménagement du territoire sont à

l'échelle inter communal au nombre de 9. Le SRAT distribue les activités et le peuplement à travers la région, et localise l'infrastructure de base, et règle l'armature régionale.

❖ **Le P.A.W :**

Les plans d'aménagements de wilaya sont à l'échelle de la wilaya et doivent être initiés par les wilayas dans le respect de la disposition de SNAT et SRAT, et doivent avoir une approche descendante. Ils fixent les vocations des communes et distribuent les activités à travers tout le territoire wilayale, en localisent les infrastructures, les zones d'activités économiques et toutes les zones de mise en valeur. Aussi identifient l'hierarchie urbaine et les aires de planification intercommunales.

**V-2 Les instruments d'aménagements urbains :**

❖ **le P.D.A.U :**

Le plan directeur d'aménagement et d'urbanisme (PDAU) est un instrument de planification spatiale et de gestion urbaine fixant les orientations fondamentales de l'aménagement du territoire de la commune concernée.

Le PDAU est un instrument de planification urbaine selon les principes et les objectifs de la politique nationale en aménagement et en urbanisme, en tenant compte des plans et du développement et la croissance démographique et la répartition de la population aussi que l'émigration interne de la campagne vers les villes et les caractéristiques sociales et les besoins économiques. Sur le plan juridique est opposable aux tiers, aucun usage du sol ou construction ne peuvent se faire en contradiction avec les dispositions du PDAU. Il doit faire siennes et respecter les dispositions du SRAT, du SNAT, et du PAW pour les communes concernées en matière de programmes, d'équipements, et d'infrastructures. Il fixe aussi les références des différents POS (Touati, 2014).

❖ **Les objectifs du PDAU**

Cet instrument est indispensable au développement de la collectivité locale, joue un rôle important dans la rationalisation, et de l'utilisation des sols, et leur prévision pour la satisfaction des besoins présents et futur. C'est un instrument de planification et de gestion

urbaine qui en divisant son territoire en secteurs urbanisés, à urbaniser, d'urbanisation futur et non urbanisables :

- Détermine la destination générale des sols, et la rationalisation de l'utilisation des espaces urbaines et périurbaines;
  - Définit l'extension urbaine, la localisation des services et des activités de nature et l'implantation des grands équipements et infrastructures;
  - Détermine les zones d'intervention sur les tissus urbains existants et les zones à protéger
- Le PDAU constitue aussi le cadre de référence dans lequel s'inscrivent les POS à élaborer.

❖ **LE P.O.S :**

Le plan d'occupation du sol est un instrument issu des orientations et précautions du plan directeur d'aménagement et d'urbanisme. Il définit les droits d'usage des sols et de construction à la parcelle. Il revêt un caractère obligatoire pour la commune dans le but de fixer des règles spécifiques pour l'urbanisation, c'est un plan de détail, il est constitué d'un ensemble de documents qui définissent les modalités d'aménagement, et les règles des servitudes de l'occupation du sol et de construction. Le P.O.S est le dernier niveau de la démarche de la planification urbaine, dépend dans son élaboration des autres règles d'urbanisme de portée nationale, et régionale (SNAT, et SRAT), et les dispositions du PDAU.

❖ **Les objectifs du P.O.S :**

L'objectif de cette instrumentation se présente comme le principal instrument adapté à la maîtrise de l'organisation de l'espace urbain et des conditions de production du cadre bâti, à pour effet de conférer une réelle maîtrise des sols aux collectivités locales, permettant:

- Une consommation rationnelle des terrains à bâtir.
- Une protection maximum des terres agricoles.
- La conservation des milieux et sites naturels, la préservation des paysages et la sauvegarde des patrimoines historiques, et architecturaux.

**V-3 Evaluation de la politique d'aménagement à Sidi Bel Abbés :**

Comme partout en Algérie, Sidi Bel Abbés a pu bénéficier des plans d'urbanisme où plusieurs projets ont été initiés. Par contre, on relèvera des carences concernant les orientations de l'un et l'autre plan par rapport aux pratiques sur le terrain, mais ces plans n'ont pas pu atteindre à ses objectifs réels en matière de logements, et d'équipements, et les

exemples qui illustrent la césure entre plan d'urbanisme directeur et la réalité sur le terrain, sont nombreux et diverses.

Malgré que ces deux dernières décennies (à partir 1998), ont connus plusieurs procédures de révision des instruments d'urbanisme (PDAU et POS), et de modification partielle, et le complément de certaines lois, textes et décrets. Ces instruments restent encore loin d'être concrétiser un développement harmonieux et durable pour la ville, et incapable de produire des espaces urbains viables, et durables.

Des carences entre les pratiques urbaines et les politiques recommandées entre résident essentiellement dans la mise en oeuvre du plan, quelle que soit sa portée, par les organismes urbains, souvent endettés et sans grande marge de manoeuvre, alors que, malheureusement, il y a également, parmi eux, ceux qui se sont immobilisée à l'affairisme foncier.

Il y a de même la mise en cause des instruments d'urbanisme eux-mêmes, car devant infléchir les points forts de la gestion urbaine et les conditions d'un développement urbain durable, mais ils sont d'importation brute, stéréotypé, et souffrent d'une grande rigidité pour prétendre bien prendre en charge les problèmes urbains, qui demandent une certaine flexibilité, en raison de leur caractère local ou leur spécificité propre (Touati, 2014).

Enfin, les difficultés de l'application de ces plans sont nombreuses, elles sont liées principalement au problème du foncier, à cause de son statut juridique et de sa gestion en terme de relation entre la politique urbanistique, et politique foncière, car cette dernière est étroite que lorsque 'on connait le régime de propriété du sol et les modalités du marché fonciers. Donc la politique d'aménagement n'a pas échappée à la vérité de satisfactions et résolution du problème urbain récent.

## **VI - Vers un développement du territoire durable :**

Un développement urbain durable nécessite des stratégies impliquant de nombreux réseaux d'acteurs et la coordination de multiples politiques sectorielles.

Les institutions communales sont souvent dépassées et les collaborations intercommunales, ne constituent pas une réponse complète en matière d'application de politiques publiques cohérentes, à cause de l'absence de pouvoir réel au leur sein.

Les politiques d'aménagements et les plans réalisés n'ont eu que peu d'implication sur la structure de fragmentation du territoire, et leur marge de manoeuvre est très réduite si bien qu'elle n'est pas de prise sur plus d'un tiers de leur budget.

En effet, la nécessité de coordination et de planification a augmenté entre les différents secteurs (habitat, agriculture, social, ...).

Les communes se retrouvent dans l'incapacité de répondre à certaines problématiques et les difficultés peuvent être de différents ordres que ce soit technique, financier, humain, ou conjoncturel. À l'intérieur de la ville, les disparités s'accroissent, l'attrait économique et social des centres sont en perte de vitesse par rapport à celui de la ceinture urbaine, alors que le centre est confronté à un processus de ségrégation sociodémographique.

La fragmentation institutionnelle crée des problèmes en particulier dans les différents domaines (équipement, habitat agriculture....), où les solutions et les propositions ne prennent pas en compte l'ensemble du territoire fonctionnel. Donc il faut réfléchir à de nouvelles stratégies qui se basent sur le principe qu'une structure institutionnelle est doit de refléter à une logique fonctionnelle et d'assurer un développement cohérent, et de rendre la coordination possible. C'est ce qu'on appelle une gouvernance territoriale (Touati ,2014).

### **VI-1 Vers une gouvernance territoriale :**

La gouvernance désigne les modes, ou la manière de gouverner , La gouvernance fait référence à l'ensemble des institutions, des réseaux, des directives, des processus, des règles, des normes, des usages politiques et sociaux, et des relations qui déterminent les différents rapports issus des acteurs émanant des milieux socio-économiques d'une collectivité dans le choix d'orientation et d'action de développement.

La gouvernance est un système décisionnel partenarial. Elle s'exerce comme une capacité collective des acteurs publics, privés et associatifs, à gérer les interdépendances des projets de développement durable de son territoire, à l'ouvre aux différents niveaux et échelons territoriaux (Touati, 2014).

## **VI-2 La gouvernance urbaine :**

Processus de mobilisation et de coordination d'acteurs, de groupes et d'institutions, gérer les relations ; entre les problèmes, les acteurs, et les échelles territoriales, et jouer un double impératif de respect de la diversité, et de l'autonomie d'un côté de l'unité et de la cohésion de l'autre, dont le partage des pouvoirs, l'équilibre, le compromis et la prolifération des réseaux de toute sorte. Cherchant à réaliser des projets urbains ; 'il s'agisse de la gestion de la mobilité, du développement économique, des politiques culturelles et sociaux, de l'évolution des structures foncières.

Elle doit produire de bonnes politiques publiques capables de procurer de bons services à la population pour assurer et augmenter la satisfaction des citoyens. Elle permet également de démontrer et dégager de bonnes connaissances et de nouvelles idées en améliorant l'efficacité interne de la gestion locale (Nasri, 2010). Afin d'aménager et de développer durablement les territoires urbains.

## **VI-3 Vers une bonne gouvernance urbaine :**

Une bonne gouvernance urbaine est caractérisée par la participation des institutions qui reçoit les projets d'aménagements, et la transparence par une visibilité tolérante entre tous les équipements, et la responsabilité par la coordination entre tous les services concernés. En fait ce concept de gouvernance peut se concevoir à différents niveaux, pour faire évoluer le territoire vers les objectifs souhaités amènent à créer de nouveaux lieux de concertation, des techniques d'action et de décision, des nouveaux processus, à cet égard pour gouverner il faut :

Prévoir un texte juridique pour toute action d'aménagement ;

- Des échanges entretiennent avec les autres acteurs (conseil de coordination constituer les différents acteurs d'aménagements) ;
- L'emboîtement des diverses échelles de décision (à l'échelle de territoire jusqu'à l'échelle de foyer) ;
- Le croisement des règles qui en résulte entraînent des décalages voire des contradictions entre les normes et les exigés ;

- L'invention des modes d'articulation et de régulation particuliers pour assurer la stabilité et le développement du territoire.
- La coordination, la négociation entre toutes les institutions et les organismes.

La construction du territoire s'appuie aussi sur une proximité géographique qui circonscrit un espace particulier et la mise en place d'une organisation, basée sur une certaine proximité organisationnelle.

La superposition de la strate population sur la strate gouvernance c'est à dire en tient compte la population comme la problématique majeur de toute action d'aménagement, et l'essentielle du tout (Touati, 2014).

#### **VI-4-la stratégie d'aménagement et d'extension :**

Sidi Bel Abbés comme métropole régionale exerce une influence en termes fonctionnel, et économique sur l'ensemble de territoire de l'aire d'étude, par le biais de ses activités tertiaires, et industrielles, ce qui lui a permis de connaître un essor considérable dans tous les domaines (croissance urbaine, éclatement de tissu urbain...Etc.)

Pour remédier à cette situation et répondre aux besoins exprimés par la population attendue aux différentes échéances en habitat équipement...Etc., et vu que les possibilités d'extension très importantes sont très contraignantes par :

- La nature de site ;
- La zone industrielle ;
- La prédominance de la propriété privée

La stratégie d'aménagement était orientée vers le sud de la commune surtout pour les équipements qui ne pourront pas trouver physiquement leurs place dans le centre , donc ses implantations étaient prévus dans les secteurs périphériques, normalement qui sont sous équipées pour objectif, d'une part, répondre aux besoins d'extensions , et d'autre part , de renforcer le caractère attractif de ses zones qui sont marginalisées par les anciennes politiques d'aménagements



La prolongation d'urbanisation qui se fait actuellement est se manifeste par ; l'occupation anarchique des terrains par les constructions individuelles et le développement linéaire de l'agglomération le long des axes structurants, sans parler de la consommation excessive des terrains agricoles.

---

## *Conclusion*

Notre étude sur les espaces périurbains a révélé un grand nombre d'informations concernant les spécificités de ces espaces nouveaux.

Ce sont tout d'abord des espaces stratégiques qui font partie intégrante des villes aussi bien sur le plan environnemental que social ou économique. Ces espaces ont souvent été négligés par les politiques publiques, sans doute parce qu'ils sont moins prestigieux que les monuments naturels, et parce que leur mise en valeur est moins poussée et que celle des centres urbains. Ils ont longtemps été considérés comme des réserves foncières que les villes pouvaient utiliser pour s'étendre.

Pourtant, ces surfaces non bâties ne sont pas de simples vides dans le tissu urbain. Il s'agit de territoires utiles, qui accueillent des activités humaines nombreuses et importantes économiquement et socialement, marquant la rencontre de la ville et de la campagne : paysage, loisirs, agriculture et production. En outre les espaces naturels assurent des fonctions d'intérêt général, particulièrement positives pour la ville : régulation des eaux, des pollutions ou du climat. Ils possèdent enfin un patrimoine culturel ou architectural.

La connaissance et la reconnaissance par tous des espaces périurbains constituent une base incontournable de leur valorisation qui, associée à une dynamisation par l'intermédiaire des projets locaux et à une politique de gestion et de financement adéquat, sont les clés de la pérennisation de ces espaces. Or, la multifonctionnalité des espaces périurbains est à la base de toutes ces notions clés. En développant les fonctions, on accroît la richesse de ces espaces à tous les niveaux et sur tous les plans ; on assure leur maintien et plus encore, leur développement. Dans cette optique, ils doivent être pris en compte dans les politiques transversales (environnement mais aussi transports, habitat, économie, vie sociale...) et non sectorielles.

Pour ces raisons, les espaces périurbains sont de véritables outils pour la reconquête des paysages urbains et périurbains. Ils se situent au cœur d'enjeux majeurs du développement urbain durable à venir et sont une composante essentielle des solutions envisageables en réponse aux mutations de l'habitat humain. Au total, la pérennité et l'identité des villes sont largement liées à ces espaces de nature.

La collectivité doit désormais prendre conscience de l'importance de ces espaces, et aussi de leur fragilité. Des milliers d'hectares naturels ou agricoles disparaissent en effet près des villes du fait de l'urbanisation et des infrastructures ; en outre, leur qualité est souvent dégradée profondément par des activités trop peu contrôlées.

Les espaces en milieu périurbain doivent être pris en compte à leur juste mesure dans la planification urbaine.

C'est largement dans les espaces libres que se joue l'avenir de nos cités, parce que ces vastes territoires sont susceptibles d'évoluer de façon très contrastée en fonction des choix d'aménagement, de l'urbanisation systémique et incontrôlée à la préservation absolue.

Les espaces périurbains doivent être protégés de façon forte pour garantir la préservation de leurs différentes fonctions naturelles, grâce à des actions réglementaires et foncières adaptées. Ils doivent également être valorisés, en permettant l'expression de toutes les activités et fonctions qui nécessitent une haute qualité de l'environnement.

Par contre l'urbanisation, les infrastructures et autres activités qui n'utilisent les espaces naturels que comme des milieux récepteurs doivent être, sinon proscrites, du moins très strictement contrôlées.

La gestion du foncier, est mise au service d'instruments d'aménagement et d'urbanisme qui se sont contentés de définir les périmètres de limite d'urbanisation pour le court, moyen et le long terme comme seule stratégie foncière. Le code de l'urbanisme propose de nombreux documents de planification (PDAU, POS), avec une intense production juridique qui masque en réalité une sous planification assez générale des territoires, surtout les espaces périphériques jouxtant la ville, qui peinent à préserver les espaces agricoles et naturels à cause de l'avancée non contrôlée du front urbain.

La maîtrise de la périurbanisation ainsi que la poursuite d'un développement urbain harmonieux et soutenable des espaces jouxtant les villes en particulier, constituent un enjeu comme nous venons de le voir dans cette étude d'actualité. Dans notre pays aucune solution n'a été mise en place jusqu'à maintenant pour prendre cette préoccupation d'une manière efficace. Ce phénomène de périurbanisation est connu depuis de longue date comme forme d'étalement, mais l'attention portée aux effets négatifs sur l'environnement et sur les

ressources n'est vraiment sensible que depuis peu et aucune solution n'a été vraiment mise en place jusqu'à maintenant pour limiter les dégâts de cette forme d'étalement urbain.

Dans la pratique, ce développement extensif de la ville, favorisé par une crise de logement généralisée, par des marchés fonciers trop spéculatifs, par une politique de transfert des démunis vers les périphéries, par une vision sectorielle qui a induit une vision fragmentée de la planification des territoires, par une application laxiste des outils de planification. Donc tous ces éléments ont permis un étalement urbain anarchique, engendrant des espaces résidentiels périphériques sous intégrés et peu adaptés à la dynamique globale des pôles centraux.

Les propriétaires privés du foncier agissent sous l'influence du profit et de l'égoïsme individuel, les autorités cherchant les solutions faciles et encouragées par une nouvelle réglementation où une simple commission constituée de quelques représentants des administrations, a le plein pouvoir d'agir sur le foncier en dehors de toute planification et stratégie globale.

La conséquence de cette façon de faire s'est vite manifestée sur le terrain par une production d'un cadre bâti sous intégré, hétérogène constitué de plusieurs entités chacune d'elles reflète la filière de production du sol qui était derrière.

Donc, nous pourrions dire que ce n'est pas le phénomène de péri-urbanisation qui est à stigmatiser. Mais c'est la poursuite d'un étalement urbain incontrôlé dont les fondements n'ont guère disparu ; tel que l'utilisation des instruments d'urbanisme réglementaires insuffisants, conçus pour organiser passivement la répartition du cadre bâti, et qui ne sont que des plans d'urbanisme traditionnels, de genre académique, de lente élaboration, à un tel degré qu' une fois terminés, ils doivent être recommencés ou révisés en raison des changements survenus dans la réalité de la ville.

Pour faire face à l'étalement urbain tout en acceptant l'idée de développement, donc d'expansion urbaine maîtrisée. Les politiques urbaines, doivent s'inscrire dans la perspective d'une stratégie foncière durable, qui combine la panoplie différenciée d'outils tels que : le

droit du sol, le contrôle des mutations, la fiscalité et l'intervention publique pour aboutir à des aménagements territoriaux cohérents et rationnels.

En définitive, l'ampleur de la question urbaine implique une démarche novatrice et la recherche d'une méthodologie d'approche qui prenne en considération le foncier à toutes les échelles géographiques. Donc Le foncier comme instrument de l'Aménagement du territoire doit constituer la toile de fond d'une réelle collaboration entre l'ensemble des acteurs du foncier ; Domaines, Budget, Intérieur, Agriculture, Justice, Tourisme, Habitat, Industrie et Équipement et surtout le propriétaire privé.

Afin de préserver la biodiversité et un fonctionnement social harmonieux, il est indispensable que les sites naturels soient intégrées dans des réseaux territoriaux à l'échelle des agglomérations ; ils doivent faire l'objets d'une réhabilitation, puis d'une gestion à long terme .les citoyens doivent être mis au cœur de la démarche de valorisation des sites, en bénéficiant d'équipement attractifs, mais également en devenant des acteurs à part entière des projets.

Les espaces périurbains pourront devenir des éléments fondamentaux au service d'une ville durable. La mise en valeur de ces territoires suppose la mobilisation de tous les acteurs concernés, à tous les niveaux géographique et politique.

---

***REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES***

[A]

**ABDERRAHMANE O., (2004)** -L'expérience en matière foncière : La difficile mutation du monopole étatique sur le foncier urbain vers un marché libéral.

**ANAT** : Agence nationale d'aménagement du territoire de la wilaya de sidi bel Abbès 2008, plan d'aménagement de la wilaya de sidi bel Abbès

**ARSEN G., (2003)** - La relation homme- nature : L'émergence de l'éthique de l'environnement. *Roumani*

**ARDJOUR S ., (2009)** –Contribution à l'étude des espaces naturels périurbains au niveau de la commune de Sidi Bel Abbès.(W.de Sidi Bel Abbès). *Mémoire de magister.*

**ATLAS DE L'ARCHITECTURE MONDIALE (1978)** – édition stock et librairie française.

**AUROI C ., (2006)** - La biodiversité en milieu urbain. Institut universitaire d'études du développement (IUED) .*Genève.*

[B]

**BASSOLE A., BRUNNER J., ET TUNSTALL D., (2001)** – SIG et appui à la planification et à la gestion de l'environnement en Afrique de l'Ouest, *Institut des ressources mondiales (WRI).*

**BELOUADI L., (2011)** – Politique foncière et filières de production du sol urbain à Saida (Algérie).Séminaire sur le foncier à Batna.



**BENCHIHA Z., (2003)** - Comportement des principales espèces ligneuses dans l'espace urbains, stratégie d'identification dans la ville de sidi bel Abbès (*Mémoire de magister université de Sidi Bel Abbés*).

**BERGER M., (2004)** - Les périurbains de Paris de la ville dense à la métropole éclatée ?espace et milieux, CNRS Editions, Paris .France.

**BOUCHERIE S., (2006)** – L'utilisation du projet urbain dans la requartification des grands ensembles.

**BOUCHEMEL S., ( )** : La production de l'urbain en Algérie entre planification et pratique.

**BONNIN O.S., (2012)** - Intégration des espaces périurbains à la planification métropolitaine et recompositions territoriales : L'exemple Toulousain

**BRYANT C., ET JOHNSTON T., (1992)** – Agriculture in the city's countryside, Toronto, *Belhaven presse*.

**BRUNET R., FERRAS R., ET HERVE T., (1997)** – Les mots de la géographie. Dictionnaire critique. Reclus .la documentation française. *Édition revue et augmentée*.

**BUREL ET BAUDRY., (1999)** – Ecologie des paysages. Concepts et applications, Paris, *Tec et Doc, France*.

**BUCHE P., KING D., LARDON S., (1992)**- Gestion de l'espace rural et système d'information géographique. *INRA EDITION, Versailles, France*.

[C]

**CADASTRE (2010)** -

**CAVALLIER G., (1996)** - De la ville à l'urbain. L'urbanisation des Pays en développement. *Paris*.

**COT M., (1993)**- L'Algerie ou l'espace retourné,*edition Media plus/ Algerie.*

**CONCHITA M., (2010 )** - SIG et analyse multicritère pour l'aide à la décision en agriculture urbaine dans les pays en développement.

**CHALAS Y ET DUBOIS-TAINE G., (1998)** - la ville émergente, monde en cours, *Ed de l'aube, la tour d'aigues.*

**CHAUVIN J., (2006)** - Développement périurbain et intégration à la ville : Analyse des mobilités de deux villages de l'aire métropolitaine de Bangalore (Karnataka, Inde).*Université de Provence.*

**CHAMBERLAIN F., (1933)** – La théorie de la concurrence monopolitique. *PUF, Paris, cité par Guigou.*

**CHAPUIS R., (1995)** - L'espace périurbain : une problématique à travers le cas bourguignon *.l'information géographique N° 59*

**CHERIF R., (1982)** –La croissance urbaine en Algérie .OPU.

**CHRISTIAN L., MOUNOULO J., (2001)** - Biodiversité : Dynamique biologique et conservation. *Masson, Paris. France.*

**CHRISTINE C., (2011)**- SIG : définition de <http://sig-pour-tous.forumactif.com> Tutoriel protégé par licence créative commars-utilisation commerciaux interdites.

## [D]

**DANGERMOND J., (1981)** - Some trend in the evolution of GIS technology.*marbled,Kensington Workshop.*

**DEMANGEÔT, (1984)** - Les milieux naturels du globe. *Édition Masson.*

**DENY C., VALLIQUETTE P., DÉCARIE J., (2002)** -Recommandations pour la future politique sur les espaces verts de la ville de Montréal. Conseil régionale de l'environnement de Montréal. *Québec. Canada.*

**DERKOUICHE K., (2014)** – Aménagement du territoire en Algérie pour les 20 prochaine année.

**DESHAYES M., ET CHERY J.P., (2000)** –SIG, définition et contraintes de mises en place.

**DEZÈS M.G ; HAUMONT A ET RAYMOND H., (2011)** -L'habitat pavillonnaire, quatrième édition, *paris l'harmattan, collection habitat et société .*

**DIM (1970 )** - Technical description of the DIME system, U.S.Bureau of census and stady, the DIME geocoding system.report n° 4, *Washington .D.C.*

**DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT (2008)- Wilaya de Sidi Bel Abbès** -Rapport relatif à l'état de l'environnement de la Wilaya de Sidi Bel Abbès.

**DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT(2014)- Wilaya de Sidi Bel Abbès** -Rapport relatif à l'état de l'environnement de la Wilaya de Sidi Bel Abbès.

**DIAS, D., LANGUMIER, J., DEMANGE, D., 2007**, Mutabilité du périurbain .Le modèle pavillonnaire face à la crise énergétique .*Paris.France.*

**D .D. S. A (2015)** : wilaya de Sidi Bel Abbès au niveau de l'APC de Sidi Bel Abbès. Répartitions des exploitations agricoles au niveau de la commune de Sidi Bel Abbès.

**D.S.A : Direction des services agricoles de la wilaya de sidi bel Abbès (2009)** campagne agricole de la commune de sidi bel Abbès de 1995- 2007.

**D.S.A : direction des services agricoles de la wilaya de sidi bel Abbès (2014-2015)** campagne agricole de la commune de sidi bel Abbès de 1995- 2007.

**D.P.A.T : Direction de Planification et d'Aménagement du Territoire, (2006)-**  
Annuaire Statistique de la Wilaya de Sidi Bel Abbès

**DJELLAN N., (1997)** – Le foncier vecteur de l'étalement urbain.

**DUMONT M ET HELLIER E., (2010)** - Les nouvelles périphériques urbaines .Formes, logiques et modèles de villes contemporaines, espace et territoires, PUR, *Rennes*.

## [E]

**ELODIE G. ET CAMILLE T.,(2014)** - dossier sur la dichotomie ville-compagne, la dichotomie ville-compagne est elle encore pertinente en France ?

**ELLOUMI A.M., (2003)** – Bouleversement fonciers en méditerranée, des agricultures sous le choc de l'urbanisation et des privatisations.

**ELISABETH H., (2000)** - Qu'est ce qu'un system d'information géographique ?  
Laboratoire de cartographie appliquée.

**EL MAWERDI :** statut gouvernementaux, chapitre sur la vivification des terres moertes et Imam Malek sur la primauté du faire valoir de la propriété des sols et des ressources naturelles.

## [F]

**FOUCHIER V., (1997)** – Les densités urbaines et le développement durable. Le cas de l'île de France et les villes nouvelles, *Paris, secrétariat générale du groupe central des villes nouvelles*.

**FRANK A., (1981)** - Application of DBMS to land information systems, *CH 1701-2, IEEE*. Outils de modélisation spatiale pour la gestion intégrée des ressources en eau : Application aux Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux

## [G]

**GAELLE B., (2006)** – Etude sur la protection des espaces naturels et agricoles périurbains, *Lyon, France*.

**GRANGE A., MICHELOT J., BALANDRAS F., (2001)** - espaces naturels périurbains (ENP) : Typologie et Politique métropolitaine. *Édition Paris.France*.

**GRANELLE J., (1963)** - espaces urbains et prix du sol, *édition siery,paris.france*

**GONES, 2003**, les modes d'occupation de l'espace périurbain dans la métropole lyonnaise. *Lyon*.

**GUINAUDEAU C., 1987**, Planter aujourd'hui, bâtir demain. Le préverdissement ; Institut pour le développement Forestier. *Paris*.

**GUIGOU J.L. , (1982)** - la rente foncière : les théories et leurs évolution depuis 1950

## [H]

**HADIJEDJ ALI., CLAUDE C. ET JOCELYNE D.M. , (2003)** - Alger, les nouveaux défis de l'urbanisation. *L'harmattan. Google livre*.

**HAFIANE A. , (1989)** – les défis à l'urbanisme. Exemple de l'habitat illégal à contraire. *OPU*.

**HALLEUX J. , (2012)**- Vers la ville compacte qualitative ? Gestion de la périurbanisation et action publiques. *Belgeo, Revues*.

**HERVOUET V., (2005)** - La périurbanisation dans la métropole Nantaise.de nouvelles mobilités pour de nouveaux lieux d'urbanité. *Université de Nantes*.

**HUPPE S., 2007**, les espaces naturels périurbains. Gestion des milieux naturels et biodiversité. Ministère de l'Ecologie, du développement et de l'aménagement durable. 07 SP Paris.

## [J]

**JAILLET M ., (2004)** -compte rendu de la référence du 30 avril 2004 . Développement et recomposition des espaces périurbains.

**JAILLET M.C ., (2004)** –Quelques paradoxes périurbains, géographie sociale, n°02-actes du colloque les périphéries urbaine d'Angers des 6 et 7 décembre 1984.

**JAIELLET M., ROUGÉ L., (2007)** - L'espace périurbain dans la ville à trois vitesses. *Édition Paris*. France.

**JACQUES B., (1996)** –L'Algérie, espace et société in : Revue de géographie de Lyon.

**JOHNSTON ET MCCOY J., (1993)** - using argis spatial analyst environmental systems research. Institute, ESRI press (ISBN-10: 15894 800 58).

## [L]

**LAMY M., (1999)** - La biosphère, la biodiversité et l'homme. *Édition Marketing*.

**LAMBERT C ., (1999)** - Zone périurbaine transfrontalière et espaces naturels : L'agglomération Genève-Annemasse . Rapport de recherche.*Université de Genève*.

**LARCHER G., (2008)** -La gestion des espaces périurbains : Rapport d'information au nom de la commission des affaires et du plan sur la gestion des espaces. *Sénat ; France*.

**LATRECHE C., (2008)** –La planification urbaine entre théorie pratique et réalité .cas de Constantine. Université de Batna. Mémoire de fin d'études

**LAURENT F., (2013)** –Outils de modélisation spatiale intégrée des ressources en eau : Applications au schéma d'aménagement et de gestions des eaux. Mémoire de doctorat. Ecole nationale supérieure des mines de Saint-Etienne, *Paris, France*.

**LEVEQUE C., MOUNOULOU J.C., (2001)**- Biodiversité, dynamique biologique et conservation. *Edition Dunod, paris, France*.

**LOVETTE A., ET APPELON K., (2008)** : GIS for environmental desicion-marking,CRC press, *edition (ISBN-10 :08493 74 235)*.

## [M]

**MARYA AQUACHAR-CHARPENTIER., (1997)** - Le périurbain note de synthèse et bibliographique. CIEU (Centre interdisciplinaire d'études urbaines, unité de recherche associé au CNRS n° 1146, Université de Toulouse.

**MEDIOUNI, M., YAHI, N., YAHIA, K., (2004)** - Fondement et organisation de la diversité biologique. Ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement *ISBN. Alger*.

**MAYA A., CHARPENTIER C. (1997)** – Le périurbain note de synthèse et bibliographique. *CNRS Edition n° 1146.université de Toulouse, France*,

**MUSELLE .M, (2006)** – Le périurbain au péril de l'urbain .gestion de l'espace périurbain et recompositions territoriales à travers l'exemple de l'agglomération messine. *Paris .institut d'urbanisme de paris .université de paris, France*.

**MICHELOT J., VIUDES M., RAMOS T., GRANGE A., TRINQUELLE I., ET DUTRUGE J., (2004)** - La place des espaces naturels périurbains pour une ville durable. Rapport de Fedenature à la commission Européenne. *E-08017 Barcelona*.

**MIR M ., (2015)** – Pour l’urbanisation on s’abat sur les terres agricoles à SBA.la voix de l’oranie n°4604.page 7.jeudi 08 janvier.

**MOUAOUIA S., (2001)** – Elément d’introduction à l’urbanisme. *Edition casbah. Algérie.*

## [N]

**NASRI A., (2010)** - La gouvernance urbaine .une démarche incontournable pour habiter durable.

## [O]

**O.N.S** : Office nationale de statistique de la wilaya de Sidi Bel Abbès

**O.M.S** : Organisation de météorologie de la wilaya de Sidi Bel Abbès.

## [P]

**PALMER J.A.S , (1975)** - Computer science aspects of the mapping problem from David and Mc.Cullagh, display and analysis of spatial data New York,John wiley and sons

**P.D.A.U (1995)** -Plan Directeur d’Aménagement et d’Urbanisme de la Wilaya de Sidi Bel Abbès .

**P.D.A.U (1997)** -Plan Directeur d’Aménagement et d’Urbanisme de la Wilaya de Sidi Bel Abbès .

**P.D.A.U (2008)** -Plan Directeur d’Aménagement et d’Urbanisme de la Wilaya de Sidi Bel Abbès



**P.O.S. (1997)** – Plan d’occupation du sol de la wilaya de Sidi bel abbés.

**[R]**

**REYGROBELLET B., (2008)** - La nature dans la ville. Biodiversité et urbanisme. *Les éditions des journaux officiels. Paris.*

**RENE R., (1927)** -La ville de Sidi Bel Abbès. *Histoire, Légende, Anecdotes.*

**ROLAND J., (2002)**- Des plantes et des hommes. *Édition Vuibert. Paris.*

**ROUX E ET VANIER M., (2008 )** - La périurbanisation, problématique et prospection . *Travaux de la DIACT, n° 8.la documentation Française, Paris.France.*

**[S]**

**SAKHRAOUI A., (2013)** – Impact des politiques foncières sur l’environnement bâti et social des espaces périurbains .cas des citées satellites de Sétif. Mémoire de magister. *Université de Batna.*

**SEMMOUD B., (1982)** – Industrialisation, espace et société en Oranie (Algerie). *in cahier du CDSH,n° 12, Université d’Oran.*

**SIMON J., (2004)** - La place des ENP pour une ville durable. *Paris.France.*

**SOURIS .M, (2003)** – Les principes des systèmes d’information géographiques : principes, algorithmes et architecture du système savane.

**STEINBERG J., (1991)** – La périurbanisation en France. *Paris, SDES.*

**SYLVIE 2006-** périurbanisation et renforcement de la ségrégation résidentielle urbaine en France. INRA. Paris.

[T]

**TABUTIN D., (2000)** - La ville et l'urbanisation dans les théories du changement démographique. *Paris. France.*

**TOUATI W., (2014)** -L'incohérence de la dynamique périurbaine entre les sollicitations urbanistiques et la nécessité de transition équilibrée ville –campagne.cas de la ville de Batna. *Mémoire de magister. Université de Batna.*

**THIERNO AW., (2008)** - Cartographie élémentaire avec mapinfo professionnel, support de formation Master 2 .cité et mobilité, mode de vie, lieux urbains et services .école des ponts.*Paris.France.*

[V]

**VINCENT H.,** - La sémantique periurbaine, *Ceston* .Université de Nantes .

**VIAUX P., 1999-** Une 3<sup>e</sup> voie en grande culture. Environnement, qualité, rentabilité. Édition Agridécision Paris.

[W]

**WACKERMANN G., (1995)** –Le transport des marchandises dans l'Europe de demain - Le défi de l'équilibre, *Ed. Le Cherche-Midi, Paris, 1995*, p. 239.

**WACKERMANN G., (2005)** – ville et environnement .*édition ellipses marketing SA.*

**WOLFF P., (2006)** - Etalement Urbains, L'impasse Urbanistique. *Paris.France.*

**WORBOYS MF., (1995)** - GIS computer perspectif, Taylor and Francis.

**[Z]**

**ZERROU K., (2012)** - Elaboration d'un système d'information géographique (flore) dans la wilaya de Sétif. Thèse de Magistère en biologie Université Ferhat Abbés de Stifl



International Journal of

# Sciences: Basic and Applied Research

**ISSN 2307-4531**  
(Print & Online)

Published by:



Visit: [www.gssrr.org](http://www.gssrr.org)

---

*ANNEXES*

## Annexe 1 : La campagne agricole de la commune de SBA (1995-2008)

**Tableau n° 01** : Céréales d'hiver (superficie moissonnée et production) dans la commune de SBA (DSA, SBA 2008).

Campagne agricole	Blé dur		Blé tendre		orge		avoine		total	
	Superficies moissonnées	Productions récoltées	Superficies moissonnées	Productions récoltées	Superficies moissonnées	Productions récoltées	Superficies moissonnées	Productions récoltées	Superficies moissonnées	Productions récoltées
1995-1996	360	4400	910	11000	1000	14000	60	660	2330	30060
1996-1997	12,00	57,00	20,00	85,00	25,00	75,00	0,00	0,00	57	217
1997-1998	200,00	1000	625,00	3472	53,00	340	20,00	170	898	4982
1998-1999	32,00	190	800,00	5600	430,00	3000	0,00	0	1262	8790
1999-2000	40,00	80	300,00	900	80,00	130	52,00	156	472	1266

2000-2001	100	800	1520	2002	900	1200	150	3000	2670	<b>7002</b>
2001-2002	306	3060	1607	17610	1000	12000	100	600	3013	<b>33270</b>
2002-2003	200	2600	1345	22865	1000	16000	130	16900	2675	<b>58065</b>
2003-2004	250	2875	1250	14375	900	10800	100	1030	2500	<b>29080</b>
2004-2005	400	3650	1090	18630	1150	14030	70	695	2710	<b>37005</b>
2005-2006	200	1470	1330	9257	1915	17752	136	952	3581	<b>29431</b>
2006-2007	260	2600	1500	15000	950	9500	0	0	2710	<b>27100</b>
<b>2007-2008</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>345</b>	<b>1380</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>345</b>	<b>1380</b>

**TABLEAU N°02 : Cultures Maraîchères (superficie et production) dans la commune de SBA(DSA, SBA 2008).**

Comp agne agric ole	Pomme de terre		carottes		tomates		oignon		Haricot vert		Melons- pasteques	
	Superficie	production	Superficie	production	Superficie	production	Superficie	production	Superficie	production	Superficie	production
<b>1995-1996</b>	87	6700	11	605	5	660	13	1210	0	0	11	1850
<b>1996-1997</b>	25	3308	9	500	10	1620	12	1060	0	0	5	560
<b>1997-1998</b>	16	2265	9	480	4	320	10	1000			11	3300
<b>1998-1999</b>	16	2100	8	480	8	460	10	1000	0	0	11	3300
<b>1999-2000</b>	22	2400	18	1000	9	750	18	2000	0	0	15	5000
<b>2000-2001</b>	20	1700	10	700	10	800	12	350	0	0	22	1200
<b>2001-2002</b>	16	3330	10	700	10	800	20	575		0	25	1200
<b>2002-2003</b>	18	6760	10	1100	4	620	10	1400			0	0
<b>2003-2004</b>	37	27330	6	126	8	2975	6	510	0	0	17	5525
<b>2004-2005</b>	58	16645	0	0	21	4550	7	680	0	0	24	5165
<b>2005-2006</b>	13	4091	13	1750	2	755	9	1850	0	0	16	3180



TABLEAU N°03 : La Suite des Cultures Maraîchères (DSA, SBA 2008).

Comp agne agric ole	Piments		Poivrons		Concombres		Gourgettes		Aubergines		Choux vert	
	Superficie	production	Superficie	production	Superficie	production	Superficie	production	Superficie	production	Superficie	production
1995-1996	3	180	4	300	8	590	8	500	1	150	2	100
1996-1997	3	220	5	420	4	320	4	250	3	500	2	144
1997-1998	3	220	5	450	3	780	4	250	3	500	2	144
1998-1999	3	220	5	450	3	780	4	250	3	500	4	290
1999-2000	3	250	5	500	3	500	3	250	3	500	6	450
2000-2001	5	350	10	800	7	1500	6	500	6	1200	6	400
2001-2002	0	0	8	780	0	0	2	100	2	160	6	410
2002-2003			1	50	1	90	2	140			5	325
2003-2004	1	9	6	128	5	170	6	340	4	125	6	128
2004-2005	2	225	14	3035	6	230	7	150	4	455	5	105
2005-2006	2	300	6	1200	3	920	4	840	1	215	6	900

TABLEAU N°04 : La Suite Des Cultures Maraichères (DSA, SBA 2008).

Comp agne agric ole	Navets		Ails		Feves-vertes		Petis-pois		Autres légumes		Choux-fleurs	
	Superficie	production	Superficie	production	Superficie	production	Superficie	production	Superficie	production	Superficie	production
1995-1996	9	500	5	250	0	0	0	0	28	1900	2	100
1996-1997	9	500	5	250	0	0	0	0	28	1900	5	411
1997-1998	9	500	5	250					5	300	5	411
1998-1999	9	500	5	250	0	0	0	0	10	600	5	410
1999-2000	8	500	10	500	0	0	0	0	10	600	10	0
2000-2001	10	550	10	500	0	0	0	0	0	0	10	720
2001-2002	5	750	0	0	0	0	0	0	19	1320	10	720
2002-2003	5	270			1	87			23	2005	10	1400
2003-2004	10	450	0	21	1	0	0	0	42	448	12	425
2004-2005	0	107	3	230	0	0	0	0	17	655	7	245
2005-2006	8	1040	1	70	0	0	0	0	16	1730	5	750

**TABLEAU N° 05 : Légumes Secs (superficie ensemencée et production) dans la commune de SBA(DSA, SBA 2008).**

Com pagn e agric ole	Fèves- fèvreoles		Pois secs		Lentilles		Pois chiches		Haricots		Gesses guerfallas		Total	
	sup erfic ie	prod uctio n	sup erfic ie	prod uctio n	sup erfic ie	prod uctio n	sup erfic ie	prod uctio n	sup erfic ie	prod uctio n	sup erfic ie	prod uctio n	sup erfic ie	prod uctio n
1995 - 1996	1	6	3	9	0	0	0	0	0	0	0	0	4	15
1996 - 1997	6	0	4	0	0	0	4	0	0	0	0	0	14	0
1997 - 1998	2	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0
1998 - 1999	4	10	4	8	0	0	5	15	0	0	0	0	13	33
1999 - 2000	4	10	4	8	0	0	5	15	0	0	0	0	13	0
2000 - 2001	5	53	5	70	0	0	0	0	0	0	0	0	-	10
2001 - 2002	3	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	30
2002 - 2003	5	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	50
2003 - 2004	0	0	20	182	0	0	10	110	0	0	0	0	300	292
2004 - 2005	3	24	1	9	0	0	2	18	0	0	0	0	6	51
2005 - 2006	1	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	10
2006 - 2007	1	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7
2007 2008	1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5

(DSA, 2008)

**TABLEAU N° 06:** Cultures Fruitières (superficies plantées, en rapport et production) dans la commune de SBA (DSA, SBA 2008).

Campagne agricole	Abricots			Amendes				Caroubes		
	Superficie en (ha)		Production (Qtz)	Superficie		Production (Qtz)		Superficie		Production (Qtz)
	Complétée	Rapport		Complétée	Rapport	Faiche	Sèche	Complétée	Rapport	
1995-1996	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1996-1997	0	0	0	10	6	250	0	0	0	0
1997-1998	-	-	-	10	6	250	0	0	-	-
1998-1999	0	0	0	10	6	250	0	0	0	0
1999-2000	0	0	0	10	6	275	0	0	0	0
2000-2001	0	0	0	10	6	225	0	0	0	0
2001-2002	0	0	0	14,56	6	220	0	0	0	0
2002-2003	-	-	-	10	6	132	-	-	-	-
2003-2004	0	0	0	10	6	91	0	0	0	0
2004-2005	0	0	0	10	8	90	0	0	0	0
2005-2006	0	0	-	10	10	100	0	0	-	0
2006-2007	0	0	0	0	10	80	0	0	0	0
2007-2008	0	0	0	0	10	80	0	0	0	0

**TABLEAU N° 07 : La Suite Des Cultures Fruitières dans la commune de SBA (DSA, SBA 2008).**

Campagne agricole	Nefles			Pêches			Poires		
	Superficie en (ha )		Production (Qtz)	superficie		Production (Qtz)	superficie		production (Qtz)
	complante	rapport		complante	rapport		complante	rapport	
1995-1996	0	0	0	4	4	40	0	0	0
1996-1997	0	0	0	4	4	150	0	0	0
1997-1998	-	-	-	4	4	150	-	-	-
1998-1999	0	0	0	4	4	150	0	0	0
1999-2000	0	0	0	4	4	200	0	0	0
2000-2001	0	0	0	4	4	200	0	0	0
2001-2002	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2002-2003	0	0	0	4	4	380	1	0	0
2003-2004	0	0	0	7	4	248	1	0	0
2004-2005	0	0	0	7	4	95	1	0	0
2005-2006	0	0	0	7	6	90	2,5	0	0
2006-2007	0	0	0	7	6	90	2,5	0	0
2007-2008	0	0	0	7	6	90	2,5	0	0

TABLEAU N°08 : La Suite Des Cultures Fruitiers (DSA, SBA 2008).

Comp agne agricole	Pommes			Prunes			Autres espèces à noyaux et pépins			Total		
	superficie		Produ ction (Qtz)	superficie		Produ ction (Qtz)	superficie		Produ ction (Qtz)	superficie		Produ ction (Qtz)
	compl antée	rap port		compl antée	rap port		compl antée	rap port		compl antée	rap port	
1995- 1996	14	14	140	16	16	240	0	0	0	34	34	420
1996- 1997	14	14	4500	16	16	1200	0	0	0	44	40	6100
1997- 1998	12,5	8	4100	19	16	1200	-	-	-	45,5	34	5700
1998- 1999	12,5	12,5	4100	19	19	1200	0	0	0	45,5	41,5	5450
1999- 2000	12,5	12,5	5000	19	19	1500	0	0	0	45,5	41,5	6975
2000- 2001	12,5	12,5	1200	19	19	1900	0	0	0	45,5	41,5	3525
2001- 2002	12,5	12,5	1500	27	19	2000	0	0	0	58,06	0	0
2002- 2003	12,5	12,5	2140	29	19	1744	0	0	0	56,5	41,5	4396
2003- 2004	15,5	12,5	2200	31	19	1887	0	0	0	0	0	0
2004- 2005	15,5	12,5	820	31	19	1292	0	0	0	0	0	0
2005- 2006	15,5	12,5	1200	31	19	1292	0	0	0	66	47,5	2682
2006- 2007	15,50	7,00	350,0 0	3100	18,0	90,00	0,00	0,00	0,00	146	41	610
2007- 2008	15,5	7	350	31	18	90	0	0	0	56	41	610

**TABLEAU N° 09:** Vignobles (superficie plantée, en rapport et production) dans la commune de SBA (DSA, SBA 2008).

Compagn e agricole	Vignes à vin					Vignes à raisin de table			Vignes à raisin sec			Pieds mères et pépinière
	Sup plant ée	Sup en rapport	production			Sup plantée	Sup en rapport	productio n	Sup plantée	Sup en rap port	prod uctio n	
			Raisin (Qtq)	vinifié e Qt	Vin (hl)							
1995- 1996	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	49
1996- 1997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	49
1997- 1998	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	42
1998- 1999	0	0	0	0	1,5	1,5	0	0	0	0	42	43,5
1999- 2000	0	0	0	0	9	0	00	0	0	0	42	43,5
2000- 2001	25	0	0	0	9	0	0	0	0	0	50	84
2001- 2002	25	0	0	0	15	2	60	0	0	0	68	108
2002- 2003	27,5	2,5	75	25,8	12,5	0	0	-	-	-	61,5	101,5
2003- 2004	26	0	0	0	19	0	0	0	0	0	61,5	106,5
2004- 2005	26	0	0	0	19	0	0	0	0	0	61,5	106,5
2005- 2006	26	0	0	-	19	0	0	0	0	0	0	90,8
2006- 2007	26	0	0	-	19	0	0	0	0	0	0	90,8

**Annexe 2 : La transformation des espaces naturels périurbains en territoires fonciers.**



**PHOTO N° 01 : Domaine Naamane Sidi Bel Abbés Rocard Nord (Ardjoun, le 16-05-2008)**



**PHOTO N° 02: Sidi Bel Abbés Rocard Nord (Ardjoun , le 04-06-2015)**





**PHOTO N° 03 : Domaine Kheireddine, Sidi Bel Abbés route de Ain Thrid (Ardjoum, le 16-05-2008)**



**PHOTO N° 04 : le même espace Sidi Bel Abbés route de Ain Thrid (Ardjoum, 04-06-2015)**



**PHOTO N°05: Elevage bovins domaine Naamane, Sidi Bel Abbés route de Ain Thrid (Ardjoum , le 16-05-2008)**



**PHOTO N° 06: Sidi Bel Abbés, route de Ain Thrid (Ardjoum , le 04-06-2015)**



**PHOTO N° 07 : l'Oliver en alignement, route de Tessala ( Ardjoum, Le 7-02-2008)**



**PHOTO N° 08 : Sidi Bel Abbés, route de Tessala (Ardjoum, le 04-06-2015)**



**PHOTO N° 09 : Maraichage au niveau du domaine Hassen, Sidi Bel Abbés Ouest  
(Ardjoum, Le 7-02-2008)**




**PHOTO N° 10 : Sidi Bel Abbés Ouest, ex El Kaïd (Ardjoum, 04-06-2015)**

## Annexe 03 : La classification des sols selon leurs potentialités agro-pédologiques

(PDAU, SBA 2009).

<i>Classe</i>	<i>Superficie en Ha</i>	<i>Critère de classification (topographie-pédologie, disponibilité hydrique)</i>	<i>Aptitude pédologique</i>	<i>Localisation</i>
<b><u>Classe 1</u></b> Haute potentialité	<b>3.563</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sol alluvionnaire à fort taux de matière organique.</li> <li>- Profondeur d'enracinement supérieure à 80 cm.</li> <li>- Pente faible de 0 à 3 %</li> <li>- Situation sur la nappe phréatique à faible profondeur.</li> </ul>	Arboriculture intensive.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sud-Ouest de l'agglomération de SBA.</li> <li>- Nord-Est et Sud de la périphérie de Sidi Lahcène.</li> </ul>
<b><u>Classe 2</u></b> Bonne potentialité	<b>6.945</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sol bruns avec présence d'éléments calcaires.</li> <li>- Profondeur d'enracinement entre 60 et 80 cm.</li> <li>- Pente de 3 à 5 %.</li> <li>- Situation sur la nappe phréatique à profondeur moyenne.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- culture à enracinement superficiel en irrigué.</li> <li>- Arbo à système racinaire traçant abricotier, prune, Pêche, vigne de table à l'irrigué.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ouest et Sud-Est de la commune de SBA.</li> <li>- Nord de la commune des Amarnas.</li> <li>- Périphérie de Sidi Brahim.</li> <li>- Sud de la commune de Tilmouni.</li> </ul>
<b><u>Classe 3</u></b> Moyenne potentialité	<b>19.730</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sol avec croûte calcaire légère.</li> <li>Profondeur d'enracinement inférieur à 30 cm. Présence d'eau saumâtre.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Céréales-légumes secs-fourrages sur faible pente</li> <li>viticulture arboriculture rustique sur pente moyenne</li> <li>Oléiculture.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ouest de la commune de Sidi Lahcène</li> <li>¾ de la commune de Sidi Brahim et Zérouala.</li> <li>Sud des Amarnas</li> <li>Ouest de Tilmouni.</li> </ul>
<b><u>Classe 4</u></b> Faible potentialité	<b>6.760</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sols calcimorphes sur des roches meubles ou Rendzines peu profondes.</li> <li>- Pente supérieur à 8 %.</li> <li>- Forte porosité.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reboisement sur banquette</li> <li>- Culture rustique apiculture</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nord des communes de Tilmouni et Sidi Lahcène.</li> <li>Nord-Est et Sud Ouest de Zérouala.</li> </ul>

## ANNEXE 04 : JOURNAL OFFICIEL DE LA REPUBLIQUE ALGERIENNE

N° 46		Dimanche 8 Chaâbane 1429	
47 <sup>ème</sup> ANNEE		Correspondant au 10 août 2008	
<p>الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية</p> <h1>الجريدة الرسمية</h1> <p>اتفاقات دولية، قوانين، ومراسيم قرارات وآراء، مقررات، مناشير، إعلانات وبيانات</p> <p><b>JOURNAL OFFICIAL DE LA REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE</b></p> <p>CONVENTIONS ET ACCORDS INTERNATIONAUX - LOIS ET DECRETS ARRETES, DECISIONS, AVIS, COMMUNICATIONS ET ANNONCES (TRADUCTION FRANÇAISE)</p>			
<b>ABONNEMENT ANNUEL</b>  <b>Edition originale.....</b> <b>Edition originale et sa traduction.....</b>	Algérie Tunisie Maroc Libye Mauritanie  <b>1 AN</b>  <b>1070,00 D.A</b> <b>2140,00 D.A</b>	<b>ETRANGER</b> (Pays autres que le Maghreb)  <b>1 AN</b>  <b>2675,00 D.A</b> <b>5350,00 D.A</b> (Frais d'expédition en sus)	<b>DIRECTION ET REDACTION SECRETARIAT GENERAL DU GOUVERNEMENT WWW. JORADP. DZ</b> Abonnement et publicité: <b>IMPRIMERIE OFFICIELLE</b> Les Vergers, Bir-Mourad Raïs, BP 376 <b>ALGER-GARE</b> Tél : 021.54.35..06 à 09 021.65.64.63 Fax : 021.54.35.12 C.C.P. 3200-50 ALGER TELEX : 65 180 IMPOF DZ BADR: 060.300.0007 68/KG ETRANGER: (Compte devises) BADR: 060.320.0600 12

. favoriser une politique adaptée d'enseignement agricole, de formation permanente, de recherche et de vulgarisation ;  
 . assurer la modernisation, l'intensification et l'intégration agro-industrielle par filière ;  
 . permettre une utilisation rationnelle des sols par l'adaptation des systèmes de productions notamment dans les régions soumises aux menaces de dégradation ;  
 . assurer le développement agricole et rural des zones de montagne à travers un reboisement harmonieux, la conservation de la nature et la protection des bassins versants ;  
 . permettre la fixation des cordons dunaires, la restauration du couvert végétal pâturages et la protection de la steppe et des zones pastorales ;  
 . assurer l'utilisation rationnelle et la valorisation des ressources en eau pour l'irrigation des terres agricoles ;  
 . assurer la modernisation des exploitations agricoles et l'intensification des productions agricoles.

Art. 5. . Dans le cadre de la politique de développement et de revitalisation des espaces ruraux, l'action de l'Etat est fondée sur :  
 . l'exploitation optimale des potentialités de chaque territoire sur la base d'une approche économique et participative fondée sur une connaissance suffisante et actuelle des faits naturels, environnementaux et sociaux des différentes régions ;  
 . l'amélioration des conditions de vie des populations rurales ;  
 . la mise en synergie de tous les moyens mobilisés par l'Etat dans le cadre des différents dispositifs de soutien au développement des activités économiques et des métiers.  
 Les conditions et les modalités d'application des dispositions du présent article sont précisées par voie réglementaire.

Art. 6. La réalisation des objectifs de l'orientation agricole est mise en oeuvre à travers :  
 . des instruments d'orientation agricole ;  
 . des prescriptions relatives au foncier agricole ;  
 . des mesures structurelles applicables aux productions agricoles ;  
 . l'encadrement des activités agricoles et métiers ;  
 . l'encadrement scientifique et technique, la recherche, la formation, la vulgarisation et le financement.

## TITRE II DES INSTRUMENTS D'ORIENTATION AGRICOLE

Art. 7. . Les instruments d'orientation agricole sont :  
 . les schémas d'orientation agricole ;  
 . les plans et programmes de développement agricole et rural ;  
 . les instruments d'encadrement du foncier agricole.

## SCHEMAS D'ORIENTATION AGRICOLE

Art. 8. Il est institué des schémas d'orientation agricole à l'échelle de la wilaya, de la région ou à l'échelle nationale qui constituent le cadre de référence pour les actions de conservation, de préservation, d'exploitation rationnelle et d'utilisation optimale des espaces agricoles dans le respect des potentialités naturelles. Les modalités d'initiation, d'élaboration et d'adoption ainsi que le contenu des schémas d'orientation agricole sont fixés par voie réglementaire.

Art. 9. . Le schéma d'orientation agricole est un instrument définissant les orientations fondamentales à moyen et long termes, d'aménagement et d'exploitation des espaces agricoles de manière à garantir un développement agricole intégré, harmonieux et durable au niveau d'une wilaya, d'une région ou au plan national.

## CHAPITRE II DES PLANS ET PROGRAMMES DE DEVELOPPEMENT AGRICOLE ET RURAL

Art. 10. . Il est créé un plan national de développement agricole et rural ayant pour objectifs de fixer la stratégie de développement agricole, d'en définir les moyens et de planifier les activités dans le temps et dans l'espace.

Art. 11. . Le plan national de développement agricole et rural est constitué de programmes portant notamment sur les domaines d'intervention suivants :  
 . l'adaptation des systèmes de production ;  
 . l'intensification des productions agricoles ;  
 . l'amélioration de la production et de la productivité agricole ;  
 . le développement des activités des filières dans le domaine agricole ;  
 . la valorisation des productions agricoles ;  
 . la préservation et le développement des ressources génétiques animales et végétales ;  
 . la mise en valeur des terres ;  
 . le boisement et reboisement ;  
 . la lutte contre la désertification ;  
 . le développement de l'agriculture en régions sahariennes ;  
 . le développement de l'agriculture montagnaise ;  
 . le développement et l'élargissement du pastoralisme et des parcours steppiques et présahariens.  
 Les modalités d'application des dispositions du présent article sont fixées par voie réglementaire.



الجمهورية الجزائرية  
الديمقراطية الشعبية

# الجريدة الرسمية

اتفاقات دولية، قوانين، مراسيم  
قرارات وآراء، مقررات، منشور، إعلانات وبيانات

Abonnement annuel	Tunisie Algérie Maroc Mauritanie	Étranger	DIRECTION ET REDACTION SECRETARIAT GÉNÉRAL DU GOUVERNEMENT  Abonnements et publicité : IMPRIMERIE OFFICIELLE 7, 9 et 13 Av. A. Benbarek — ALGER TEL : 65. 18. 15 à 17 — C.C.P. 3200 50 ALGER Télex : 65 190 IMPOF DZ
	1 An	1 An	
Edition originale.....	100 D.A.	300 D.A.	
Edition originale et sa traduction.....	200 D.A.	550 D.A.	

Edition originale, le numéro : 2,50 dinars ; Edition originale et sa traduction, le numéro : 5 dinars. Numéros des années antérieures : suivant barème. Les tables sont fournies gratuitement aux abonnés. Prière de joindre les dernières bandes pour renouvellement et réclamation. Changement d'adresse : ajouter 3 dinars. Tarif des inscriptions : 20 dinars la ligne

JOURNAL OFFICIEL DE LA RÉPUBLIQUE ALGÉRIENNE DÉMOCRATIQUE ET POPULAIRE  
CONVENTIONS ET ACCORDS INTERNATIONAUX LOIS ET DÉCRETS  
ARRÊTÉS, DÉCISIONS, CIRCULAIRES, AVIS, COMMUNICATIONS ET ANNONCES  
(TRADUCTION FRANÇAISE)

## SOMMAIRE

### LOIS

Loi n° 90-25 du 18 novembre 1990 portant orientation  
foncière, p. 1332.



## Section 1

*Des terres agricoles et à vocation agricole*

Art. 4. — Constitue, au sens de la présente loi, une terre agricole ou à vocation agricole, toute terre qui, par l'intervention de l'homme, permet une production annuelle ou pluriannuelle à l'usage de la consommation humaine, animale ou industrielle, directement ou après transformation.

Art. 5. — Les terres agricoles sont classées en terres à potentialités élevées, bonnes, moyennes ou faibles selon des critères de pédologie, de pente, de climat et d'irrigation.

Art. 6. — Les terres agricoles à potentialité élevée sont constituées de sols profonds à bonne texture irrigués ou irrigables.

Art. 7. — Les terres agricoles à bonne potentialité sont constituées de sols de profondeur moyenne et irrigués ou irrigables ou de sols de bonne profondeur non irrigués, situés dans des zones subhumides ou humides et ne présentant aucune contrainte de topographie.

Art. 8. — Les terres agricoles à moyenne potentialité sont constituées :

- de sols irrigués présentant des contraintes moyennes de topographie et de profondeur ;

- de sols non irrigués de profondeur moyenne et de pluviométrie variable et ne présentant pas de contraintes topographiques ;

- de sols non irrigués présentant des contraintes moyennes de topographie et de profondeur d'enracinement importante et de pluviométrie variable ;

- de sols non irrigués de profondeur moyenne, de pluviométrie moyenne, de pluviométrie moyenne ou élevée avec des contraintes moyennes de topographie.

Art. 9. — Les terres agricoles à faible potentialité sont constituées de sols présentant de fortes contraintes topographiques, des contraintes de pluviométrie, de profondeur, de salinité, de texture et d'érosion.

Art. 10. — Des instruments techniques appropriés sont développés pour classer les terres dans les différentes catégories ci-dessus visées suivant les modalités déterminées par voie réglementaire.

## Section 2

*Des terres pastorales et à vocation pastorale*

Art. 11. — Constitue, au sens de la présente loi, une terre pastorale, toute terre de parcours couverte d'une végétation naturelle dense ou clairsemée comprenant des plantes à cycles végétatifs annuels ou pluriannuels ainsi que des arbustes ou des arbres fourragers et qui est exploitée d'une façon pluriannuelle pour le pacage des animaux.

Art. 12. — Constitue, au sens de la présente loi, une terre à vocation pastorale, toute terre dénudée où la pluviométrie est égale ou supérieure à 100 mm qui résulte d'anciens pâturages dégradés ou qui peuvent être, par des techniques appropriées, restaurés et repeuplés d'espèces végétales telles que citées ci-dessus.

Constituent également des terres à vocation pastorale, toutes terres, qui pour des raisons écologiques de conservation des sols et économiques, trouvent leur meilleure utilisation dans l'établissement ou le rétablissement des pâturages permanents tels que les terres de maquis, les terres céréalières situées au dessous de l'isohyète de 300 mm et résultant de défrichements et de labours d'anciens pâturages stappiques ou d'anciennes nappes alfatières.

## Section 3

*Des terres forestières et à vocation forestière*

Art. 13. — Constitue, au sens de la présente loi, une forêt, toute terre couverte d'essences forestières sous forme de peuplement d'une densité supérieure à 300 arbres par hectare en zone humide et subhumide et 100 arbres en zone aride et semi-aride et s'étendant sur une superficie excédant 10 ha d'un seul tenant.

Art. 14. — Constitue, au sens de la présente loi, une terre à vocation forestière, toute terre couverte de formations végétales naturelles variées tant par la taille que par la densité dérivant de la dégradation des forêts à la suite des coupes, des incendies ou des pâturages.

Ces terres englobent les maquis et les matorales.

Sont incluses dans ces formations, les crêtes azylatiques de montagnes et les formations ligneuses ou herbacées nécessaires à la protection des zones littorales.

Art. 15. — Les règles d'exploitation des terres montagneuses cultivables ainsi que des superficies cultivables au sein des forêts seront définies par une loi particulière.

Dans l'intervalle, l'exploitation des terres montagneuses cultivables demeure soumise aux textes réglementaires en vigueur.

## Section 4

*Des nappes alfatières*

Art. 16. — Constitue, au sens de la présente loi, une nappe alfatière toute terre couverte de formation végétale stappique ouverte et irrégulière dont l'alfa représente l'espèce dominante.

Art. 17. — Constitue, au sens de la présente loi, une terre à vocation alfatière, toute terre occupée par les formations végétales naturelles dérivant de la dégradation des nappes alfatières à la suite de pâturages, d'incendies, de défrichements, de labours ou de conditions climatiques exceptionnellement défavorables.

N° 21

36<sup>e</sup> ANNEE

Mercredi 2 Dhou El Hidja 1417

correspondant au 9 Avril 1997

الجمهورية الجزائرية  
الديمقراطية الشعبية

# الجريدة الرسمية

اتفاقات دولية، قوانين، مراسيم  
قرارات وآراء، مقررات، منشور، إعلانات وبيانات

## JOURNAL OFFICIEL

DE LA REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

CONVENTIONS ET ACCORDS INTERNATIONAUX - LOIS ET DECRETS  
ARRETES, DECISIONS, AVIS, COMMUNICATIONS ET ANNONCES

(TRADUCTION FRANCAISE)

ABONNEMENT ANNUEL	Algérie Tunisie Maroc Libye Mauritanie	ETRANGER  (Pays autres que le Maghreb)	DIRECTION ET REDACTION: SECRETARIAT GENERAL DU GOUVERNEMENT  Abonnement et publicité: IMPRIMERIE OFFICIELLE 7,9 et 13 Av. A. Benbark-ALGER Tel: 65.18.15 à 17 - C.C.P. 3200-50 ALGER Télex: 65 180 IMPDF DZ BADR: 060.300.0007 68/EG ETRANGER. (Compte devises): BADR: 060.320.0600 12
	1 An	1 An	
Edition originale.....	1070,00 D.A	2675,00 D.A	
Edition originale et sa traduction	2140,00 D.A	5350,00 D.A (Frais d'expédition en sus)	

Edition originale, le numéro : 13,50 dinars. Edition originale et sa traduction, le numéro : 27,00 dinars.

Numéros des années antérieures : suivant barème. Les tables sont fournies gratuitement aux abonnés.

Prière de joindre la dernière bande pour renouvellement, réclamation, et changement d'adresse

Tarif des insertions : 60,00 dinars la ligne.

JOURNAL OFFICIEL DE LA REPUBLIQUE ALGERIENNE	Le Djeou el Houar el 17 du mois de Cevri 1977
<p>En effet, la recherche d'une dynamique nouvelle, impose une prise de conscience réelle de l'ensemble des partenaires et des décideurs intervenants dans la prise en charge de ce dossier qui doit reposer sur une appréciation objective et une connaissance réelle de l'état des lieux en complète harmonie avec l'environnement général.</p> <p>L'objectif étant la recherche d'une plus grande cohérence et complémentarité des différentes politiques de l'habitat, de la ville et du logement :</p> <p>Celles-ci devront s'intégrer dans une véritable stratégie de relance du secteur de l'habitat à travers :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la redéfinition des modalités d'intervention et d'action des pouvoirs publics ;</li> <li>- la réduction de l'écart entre l'offre et la demande par une série d'actions audacieuses, tant sur le plan de la gestion, du financement, de la réalisation, des approvisionnements, que celui du contrôle, de l'accès au foncier et de moyens de réalisation et d'étude ;</li> <li>- l'évaluation et l'identification de la demande par couche sociale et par revenus ;</li> <li>- l'implication et la responsabilisation entière des collectivités locales, dans toutes les étapes ;</li> <li>- la diversification du marché immobilier et l'encouragement en dehors de la sphère étatique, de nouvelles formules d'habitat à des coûts et délais de réalisation raisonnables ;</li> </ul> <p>L'organisation et la simplification de modalités d'intervention des différents opérateurs (accès au financement, foncier, approvisionnement) ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le développement d'une véritable industrie du bâtiment ;</li> <li>- la redéfinition du mode d'organisation et de gestion des villes.</li> </ul> <p>En outre, le logement constituant le cadre de vie par excellence du citoyen, il y a lieu d'en définir l'accès qui doit correspondre aux capacités financières propres des ménages, et celles pouvant être mobilisées par l'Etat.</p>	
<p><b>3.2. La dimension spatiale</b></p> <p><i>3.2.1. Les espaces urbains et ruraux</i></p> <p><b>a) Le domaine urbain</b></p> <p>Si le document a le mérite de poser franchement la problématique de l'aménagement liée à une urbanisation étal conçue et difficilement contrôlable et à tendance indésirable, voire inacceptable, il ne développe pas les principes d'une hiérarchisation fonctionnelle basée sur la définition des rôles, des fonctions et des aires d'influence des centres urbains existants ou à créer.</p> <p>Cette armature gagnerait à être différenciée conformément aux caractères des grands ensembles constituant le territoire national et ce, par :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le rééquilibrage de l'armature et des réseaux au Nord, et notamment, les aires métropolitaines et les régions pôles ;</li> <li>- la promotion d'une armature urbaine dans les Hauts-Plateaux, à la mesure du rôle dévolu à cette grande région du pays, dans un avenir proche ;</li> <li>- l'adaptation d'une armature urbaine, au Sud, par rapport aux conditions géographiques et naturelles, mais aussi aux nouvelles perspectives de développement des activités agricoles et touristiques.</li> </ul> <p>La démarche proposée dans le document qui a, certes, le mérite de poser les problèmes à différentes échelles, depuis la région jusqu'au quartier, ce qui est révélateur de la volonté d'interpeller toute la société algérienne sur l'importance du projet et l'élargissement de la consultation, reste cependant limitée.</p> <p>Malgré une armature urbaine, relativement équilibrée, la ville n'est guère replacée dans son contexte régional : les études d'urbanisme dont la destination a été orientée vers les schémas d'occupation des sols disponibles ou à transférer n'ont pas intégré correctement les dimensions économique et sociale de la ville.</p> <p>Elles n'ont que très rarement, pour ne pas dire jamais, pris en charge la vérification de la faisabilité des plans et les aspirations des citoyens.</p>	

### 3.4. Les conditions et les moyens de l'aménagement du territoire

#### 3.4.1 La question foncière

Abordée de façon générale, la question foncière est aujourd'hui au centre de tous les débats et enjeux et reste en amont et en aval, l'instrument déterminant pour la définition et la réussite de toute nouvelle politique d'aménagement et de "Reconquête" du territoire. Comme elle interpelle avec force les pouvoirs publics sur les procédures à mettre en place et les mesures à prendre pour un développement cohérent, harmonieux et équilibré des différents espaces, où le ménagement des terres agricoles, steppiques, forestières, et autres territoires sensibles constituerait une option fondamentale dans la stratégie du développement durable.

Ainsi, il s'agira de s'opposer avec force de lui aux menaces d'une urbanisation sauvage et désordonnée, d'une pression économique et sociale croissante et expansionniste, d'une démographie encore excessive et enfin d'une inconsistance des mesures d'orientation et de planification de l'usage du capital terres.

Face à ces enjeux de taille, le défi peut être relevé grâce à des actions concertées à différents niveaux qui conforteraient sensiblement les outils de planification, d'aménagement et d'urbanisme dans leurs conceptions, leurs fonctions et l'efficacité de leurs mises en œuvre.

Aussi, pour mieux cerner la problématique de la question foncière et évaluer objectivement son impact sur les politiques d'aménagement, il est indispensable :

- d'examiner et de mesurer l'état actuel du domaine foncier, notamment l'état d'application de la loi n° 90-25 du 18 novembre 1990 portant orientation foncière et cc. après cinq (05) années d'existence ;
- de définir les principales mesures à promouvoir à court, moyen et long termes ;
- d'arrêter la nouvelle politique foncière qui doit s'inscrire en droite ligne de la stratégie tant souhaitée de la «Reconquête du territoire».

En effet trop souvent, dans les différents espaces et régions, aménager veut dire prendre possession, occuper, modifier et transférer sans se soucier du contexte foncier.

Aujourd'hui avec la complexité des contextes, l'on se rend compte de la nécessité d'insérer la propriété foncière dans toute démarche d'aménagement et de développement.

L'instabilité des politiques foncières, au demeurant signalée dans le projet «Demain l'Algérie» et dont les effets ont été nettement perçus à travers l'urbanisation démesurée des terrains, la déperdition des terres agricoles affectant directement l'économie rurale, sont sous-tendues par l'absence de maîtrise du patrimoine foncier de l'Etat et des collectivités locales.

Ceci relève, en fait, de l'inadaptation et du caractère inachevé des instruments juridiques, des contraintes techniques dans la gestion et la promotion des zones d'aménagement faute, notamment, d'un inventaire foncier exhaustif et du cadastre, du retard et des décalages enregistrés dans l'élaboration et surtout l'adoption des plans directeurs d'aménagement et d'urbanisme (PDAU) et par voie de conséquence des plans d'Occupation des Sols (POS).

Toutes ces carences ont laissé place à des procédures douteuses et incohérentes, au non respect des règles et instruments d'urbanisme, à des dérives et autres dépassements conséquents, à la faiblesse de l'organisation des services des domaines, du cadastre et de la conservation foncière, ou même encore de l'éloignement des communes de leurs missions de gestion et d'organisation du domaine foncier.

Par ailleurs, l'absence de statut-type et de cahiers des charges régissant les relations entre les agences foncières et les collectivités locales a généré un lourd contentieux foncier au niveau local.

La prise en charge de ces contraintes et de ces insuffisances mène en faveur d'une politique foncière intégrée dans tous les projets d'aménagement, notamment dans la mise en œuvre d'une stratégie nationale d'aménagement du territoire.

Elle est également tributaire d'un certain nombre de mesures et d'actions destinées à :

- rechercher l'efficacité des instruments d'urbanisme, d'architecture et de planification territoriale ;
- adapter les organismes chargés de la gestion et de la régulation foncière à l'échelon local ;
- mettre en cohérence et finaliser les textes juridiques à l'effet d'harmoniser les interventions des différents opérateurs ;
- renforcer les services techniques dans le but de mieux préserver et mieux protéger le patrimoine foncier ;
- organiser et contrôler la gestion et l'utilisation de l'espace foncier.

En outre, la référence à la loi d'orientation foncière agricole affiché par le rédacteur dans le document «Demain l'Algérie» vise à conforter et à promouvoir le secteur agricole, elle ne doit, cependant, pas être détachée de la loi n° 00-25 du 18 novembre 1990, portant orientation foncière.

Par contre, il importe que soit défini le statut des terres agricoles, que soit garanti leur préservation et leur protection et que, sur cette base, soit engagé l'assainissement de la situation du domaine foncier agricole.

Une telle préoccupation devra nécessairement aboutir à la mise en place d'une structure dotée d'attributs légaux pour veiller sur le patrimoine foncier.

A cette condition, l'adoption d'une politique foncière qui se veut harmonieuse et intégrée dans un projet global d'aménagement du territoire et du développement économique et social, doit, d'une part, permettre d'atténuer et d'éliminer les désordres chroniques qui ont marqué l'évolution du foncier depuis 1962, et d'autre part, fixer les bases d'une réglementation définitive qui permettrait de ménager et préserver l'avenir de nos espaces.

En effet trop souvent, dans les différents espaces et régions, aménager veut dire prendre possession, occuper, modifier et transférer sans se soucier du contexte foncier.

Aujourd'hui, avec la complexité des contextes, l'on se rend compte de la nécessité d'insérer la propriété foncière dans toute démarche d'aménagement et de développement.

L'instabilité des politiques foncières, au demeurant signalée dans le projet «Demain l'Algérie» et dont les effets ont été nettement perçus à travers l'urbanisation démesurée des terrains, la déperdition des terres agricoles affectant directement l'économie rurale, sont sous-tendues par l'absence de maîtrise du patrimoine foncier de l'Etat et des collectivités locales.

Ceci relève, en fait, de l'inadaptation et du caractère inachevé des instruments juridiques, des contraintes techniques dans la gestion et la promotion des zones d'aménagement fautes, notamment, d'un inventaire foncier exhaustif et du cadastre, du retard et des décalages enregistrés dans l'élaboration et surtout l'adoption des plans directeurs d'aménagement et d'urbanisme (PDAU) et par voie de conséquence des plans d'Occupation des Sols (POS).

Toutes ces carences ont laissé place à des procédures douteuses et incohérentes, au non respect des règles et instruments d'urbanisme, à des dérives et autres dépassements conséquents, à la faiblesse de l'organisation des services des domaines, du cadastre et de la conservation foncière, on même encore de l'éloignement des communes de leurs missions de gestion et d'organisation du domaine foncier.

Par ailleurs, l'absence de statut type et de cahiers des charges régissant les relations entre les agences foncières et les collectivités locales a généré un lourd contentieux foncier au niveau local.

La prise en charge de ces contraintes et de ces insuffisances milite en faveur d'une politique foncière intégrée dans tous les projets d'aménagement, notamment dans la mise en œuvre d'une stratégie nationale d'aménagement du territoire.

Elle est également tributaire d'un certain nombre de mesures et d'actions destinées à :

- rechercher l'efficacité des instruments d'urbanisme, d'architecture et de planification territoriale ;
- adapter les organismes chargés de la gestion et de la régulation foncière à l'échelon local ;
- mettre en cohérence et finaliser les textes juridiques à l'effet d'harmoniser les interventions des différents opérateurs ;
- renforcer les services techniques dans le but de mieux préserver et mieux protéger le patrimoine foncier ;
- organiser et contrôler la gestion et l'utilisation de l'espace foncier.

En outre, la référence à la loi d'orientation foncière agricole affichée par le rédacteur dans le document «Demain l'Algérie» vise à conforter et à promouvoir le secteur agricole, elle ne doit, cependant, pas être détachée de la loi n° 90-25 du 18 novembre 1990, portant orientation foncière.

Par contre, il importe que soit défini le statut des terres agricoles, que soit édicté leur préservation et leur protection et que sur cette base, soit engagé l'assainissement de la situation du domaine foncier agricole.

Une telle préoccupation devra nécessairement aboutir à la mise en place d'une structure dotée d'attributs légaux pour veiller sur le patrimoine foncier.

A cette condition, l'adoption d'une politique foncière qui se veut harmonieuse et intégrée dans un projet global d'aménagement du territoire et du développement économique et social, doit, d'une part, permettre d'atténuer et d'éliminer les désordres chroniques qui ont marqué l'évolution du foncier depuis 1962, et d'autre part, fixer les bases d'une réglementation définitive qui permettrait de ménager et préserver l'avenir de nos espaces.

#### 3.4.2 L'Organisation territoriale et la régionalisation

Le schéma national d'aménagement du territoire a le mérite de poser la problématique de la création de la région tout en la circonscrivant par des propositions de groupement d'intérêt inter-wilayss. D'ailleurs, il n'aborde pas clairement la question d'un nouveau découpage territorial ou d'une reconstitution à l'échelle régionale, il se limite seulement à une programmation concertée et élargie des actions d'équipement et d'aménagement.

Il serait peut-être intéressant de se référer aux découpages territoriaux antérieurs qui reconnaissent des espaces géo-économiques plus viables et mieux intégrés au regard des données socio-économiques, des ressources naturelles et des facteurs humains.

Il y a lieu de lutter contre la tendance à la reproduction d'actions typées, telles que les cités de recasement, les quartiers spontanés en dur, les grands ensembles, les bidonvilles et leur reconversion porteurs de mécontentement et de fractures sociales.

La redéfinition des systèmes et réseaux urbains dans les aires métropolitaines, peut constituer une alternative au problème de la périurbanité et à la congestion des grandes villes.

Afin de désengorger et d'élargir le champ d'action et les espaces de développement des grandes villes du pays que sont Alger, Oran, Annaba et Constantine notamment, il est important qu'elles obéissent à une organisation particulière adaptée au modèle des grandes métropoles pour leur permettre un renforcement de leur rôle économique et social aux niveaux local, régional et national et ce, dans la logique d'une politique de la ville.

#### 4.4 Au plan conceptuel

La rupture avec l'urbanisme de zonage qui tend le plus souvent à spécialiser les quartiers, portera sur la recherche de nouvelles approches architecturales adaptées au climat, à la géographie, à la sociologie, aux contraintes de la zone, mais aussi à la culture algérienne. Cette rupture doit être également opérée dans la réduction des contrastes socio spatiaux (annexes des grands ensembles face aux "champs cultivés").

A cet effet, l'urbanisme et l'urbanisme à concevoir doivent être, désormais, plus respectueux des aspirations des individus et en tout cas, moins contraints des commodités des architectes ou des ingénieurs.

En outre, une politique de l'environnement propre à chaque quartier et à chaque cité doit être promue par les pouvoirs publics (rénovation de vieux quartiers, aménagement de rues, création d'espaces verts...). Elle devrait tendre à rendre l'espace urbain plus familier et plus convivial.

L'objectif ainsi recherché ne devrait pas être limité à la simple réhabilitation des plans d'urbanisme et d'aménagement mais insuffler un nouvel état d'esprit chez les consommateurs et gestionnaires des espaces dans le but de prévenir toute organisation anarchique et aggravation des déséquilibres entre les régions dont l'effet sur le développement cohérent de l'aménagement du territoire serait négatif.

## 5. Politique foncière

5.1 Aucune politique d'aménagement du territoire ne peut se concevoir, ni réussir, sans une politique foncière adéquate et cohérente qui s'inscrit dans une stratégie nationale. Cet aspect est d'autant plus important que l'on assiste actuellement à des déperditions et mitages des espaces fonciers qui déséquilibrent l'harmonie des villes et des régions entières.

Aujourd'hui, la question foncière interpelle les pouvoirs publics sur la politique à adopter, les mesures à dégager à court, moyen et long termes et sur la nécessité d'engager des actions courageuses qui préserveraient l'avenir de nos espaces.

5.2 La référence à la loi d'orientation foncière agricole mentionnée dans le document, ne doit en aucun cas se détacher de la loi n° 90-25 du 18 novembre 1990 portant orientation foncière qui en constitue le texte de base. Cependant, pour assurer une meilleure protection du patrimoine foncier (agricole, urbain, industriel, touristique), il est nécessaire de finaliser l'ensemble des textes liés au foncier en étroite collaboration avec l'ensemble des départements ministériels concernés (domaines, budget, intérieur, agriculture, justice, tourisme, habitat, industrie et équipement...).

5.3 L'ampleur de la question implique une démarche novatrice et la mise en œuvre d'un programme d'études globales pouvant dégager un processus séquentiel de mesures et d'instruments de réponses concrètes. A cet effet, les termes de références les plus saillants de cette étude seraient :

- l'inventaire et la classification des terres à travers :
  - \* l'état du cadastre,
  - \* la méthodologie et les instruments de classification.
- la régulation du marché foncier par l'Etat :
  - \* sur le plan juridique et réglementaire,
  - \* sur le plan financier,
  - \* sur le plan fiscal et parafiscal.